



Институт за Ботанику и Ботаничка Башта “Јевремовац”  
Биолошки факултет, Универзитет у Београду

Институте оф Ботану анд Ботаницал Гарден “Јевремовац”  
Факулту оф Биологи, Универсту оф Белграде

## Резултати пројекта

# “ХАРМОНИЗАЦИЈА НАЦИОНАЛНЕ НОМЕНКЛАТУРЕ У КЛАСИФИКАЦИЈИ СТАНИШТА СА СТАНДАРДИМА МЕЂУНАРОДНЕ ЗАЈЕДНИЦЕ”

# СТАНИШТА СРБИЈЕ

## Приручника са описима и основним подацима

### ЗАДАТАК 6.3.2

#### 6.3.2 Израда приручника са описима и основним подацима о основним типовима станишта на националном нивоу

**Напомена:** У приручнику су дати описи и основни подаци о свим природним и полуприродним стаништима у Србији. Преглед и номенклатура станишта су направљени на основу EUNIS система класификације станишта. Станишта која се налазе у EUNIS-овом систему су задржала исте називе. Нова станишта која се не јављају у EUNIS-овом систему су добила нова имена и нове кодове. У приручник нису укључени описи и подаци о вештачким стаништима, која укључују станишта на урбаним, индустријским и пољопривредним површинама (категирије I и J), као ни подаци о вештачки подигнутим засадама различитих шумарских култура. Преглед ових станишта је приказан у делу извештаја 6.2.2 - **Преглед станишта Србије**. Пре публикавања Приручника неопходно је урадити још једну редактуру, лектуру и коректуру.

**У изради приручника су учествовали:** Јелена Блаженчић, Владимир Ранђеловић, Бранислава Буторац, Снежана Вукојичић, Бојан Златковић, Дијана Жуковец, Ирена Ђалић, Драган Павићевић и Дмитар Лакушић

Београд, јун 2005

---

# PREGLED STANIŠTA SRBIJE

<b>C</b>	<b>KOPNENA POVRŠINSKA VODENA STANIŠTA</b>	<b>6</b>
<b>C1</b>	<b><u>Površinske stajaće vode</u></b>	<b>61</b>
<b>C1.1</b>	<u>Stalna oligotrofna jezera, bare i lokve</u>	<b>61-1</b>
<b>C1.11</b>	<u>Bentosne zajednice oligotrofnih voda</u>	<b>61-11</b>
<b>C1.12</b>	<u>Ukorenjena submerzna vegetacija oligotrofnih voda</u>	<b>61-12</b>
<b>C1.13</b>	<u>Ukorenjena plutajuća vegetacija oligotrofnih voda</u>	<b>61-13</b>
<b>C1.14</b>	<u>Tepisi harofita u oligotrofnim vodama</u>	<b>61-14</b>
<b>C1.15</b>	<u>Zajednice mahovina tresetnica i &lt;Utricularia&gt; u oligotrofnim vodama</u>	<b>61-15</b>
<b>C1.16</b>	<u>Lokve na dinamama</u>	<b>61-16</b>
<b>C1.17</b>	<u>Planktonske zajednice oligotrofnih stajaćih voda</u>	<b>61-17</b>
<b>C1.2</b>	<u>Stalna mezotrofna jezera, bare i lokve</u>	<b>61-2</b>
<b>C1.21</b>	<u>Bentosne zajednice mezotrofnih voda</u>	<b>61-21</b>
<b>C1.22</b>	<u>Slobodno plutajuća vegetacija mezotrofnih voda</u>	<b>61-22</b>
<b>C1.221</b>	<u>Plutajući "splavovi" od &lt;Hydrocharis morsus-ranae&gt;</u>	<b>61-221</b>
<b>C1.222</b>	<u>Plutajući "splavovi" od &lt;Stratiotes aloides&gt;</u>	<b>61-222</b>
<b>C1.223</b>	<u>Plutajuće kolonije od &lt;Utricularia australis&gt; i &lt;Utricularia vulgaris&gt;</u>	<b>61-223</b>
<b>C1.224</b>	<u>Plutajuće prostirke od &lt;Salvinia natans&gt;</u>	<b>61-224</b>
<b>C1.225</b>	<u>Plutajuće zajednice od &lt;Aldrovanda vesiculosa&gt;</u>	<b>61-225</b>
<b>C1.226</b>	<u>&lt;Pistia stratiotes&gt; grupacije *</u>	<b>61-226</b>
<b>C1.227</b>	<u>Tepisi sočivica &lt;Lemna&gt;, &lt;Spirodella&gt;, &lt;Wolffia&gt;</u>	<b>61-227</b>
<b>C1.23</b>	<u>Ukorenjena submerzna vegetacija mezotrofnih voda</u>	<b>61-23</b>
<b>C1.24</b>	<u>Ukorenjena plutajuća vegetacija mezotrofnih voda</u>	<b>61-24</b>
<b>C1.242</b>	<u>Zajednice vodenih ljutića &lt;Ranunculus sect. Bratrachium&gt; u plitkim vodama</u>	<b>61-241</b>
<b>C1.243</b>	<u>Flotantne zajednice sa dominacijom &lt;Potamogeton natans&gt;</u>	<b>61-242</b>
<b>C1.244</b>	<u>Flotantne zajednice sa dominacijom &lt;Polygonum amphibium&gt;</u>	<b>61-243</b>
<b>C1.245</b>	<u>Flotantne zajednice sa dominacijom &lt;Sparganium natans&gt;</u>	<b>61-244</b>
<b>C1.246</b>	<u>Flotantne zajednice sa dominacijom &lt;Callitriche&gt; spp.</u>	<b>61-245</b>
<b>C1.25</b>	<u>Tepisi harofita u stajaćim mezotrofnim vodama</u>	<b>61-25</b>
<b>C1.26</b>	<u>Zajednice mahovina tresetnica i mešnica &lt;Utricularia&gt; u mezotrofnim vodama</u>	<b>61-26</b>
<b>C1.27</b>	<u>Planktonske zajednice mezotrofnih stajaćih voda</u>	<b>61-27</b>
<b>C1.3</b>	<u>Stalna eutrofna jezera, bare i lokve</u>	<b>61-3</b>
<b>C1.31</b>	<u>Bentosne zajednice eutrofnih voda</u>	<b>61-31</b>

C1.311	<u>Bentosne zajednice litoralne zone jezerskog dna</u>	61-311
C1.312	<u>Bentosne zajednice sublitoralne zone jezerskog dna</u>	61-312
C1.313	<u>Bentosne zajednice zone jezerskog profundala</u>	61-313
C1.32	<u>Slobodno plutajuća vegetacija eutrofnih voda</u>	61-32
C1.321	<u>Slobodno plutajuća vegetacija eutrofnih voda sa dominacijom sočivica</u>	61-321
C1.322	<u>Slobodno plutajuća vegetacija eutrofnih voda sa dominacijom vodenih paprati</u>	61-322
C1.323	<u>Slobodno plutajuća vegetacija eutrofnih voda sa dominacijom vodenih jetrenjača</u>	61-323
C1.33	<u>Ukorenjena submerzna vegetacija eutrofnih voda</u>	61-33
C1.331	<u>Zajednice sa dominacijom resina (&lt;Ceratophyllum&gt; spp.) i drezga (&lt;Myriophyllum&gt; spp.)</u>	61-331
C1.332	<u>Zajednice sa dominacijom vodene kuge (&lt;Elodea&gt; spp.)</u>	61-332
C1.333	<u>Zajednice sa dominacijom podvodnica (&lt;Najas&gt; spp.)</u>	61-333
C1.334	<u>Zajednice sa dominacijom submerznog talasinja (&lt;Potamogeton&gt; spp.)</u>	61-334
C1.335	<u>Zajednice sa dominacijom hara</u>	61-335
C1.34	<u>Ukorenjena plutajuća vegetacija eutrofnih voda</u>	61-34
C1.341	<u>Grupacije &lt;Hottonia palustris&gt; u plitkoj vodi</u>	61-341
C1.342	<u>Grupacije lokvanja</u>	61-342
C1.3421	<u>Grupacije žutog lokvanja &lt;Nuphar&gt;</u>	61-3421
C1.3422	<u>Grupacije belog lokvanja &lt;Nymphaea&gt;</u>	61-3422
C1.3423	<u>Mešovite grupacije belog i žutog lokvanja &lt;Nuphar - Nymphaea&gt;</u>	61-3423
C1.343	<u>Tepisi vodenog oraha &lt;Trapa&gt;</u>	61-343
C1.344	<u>Tepisi žutog lokvanjčića &lt;Nymphoides flava&gt;</u>	61-344
C1.35	<u>Planktonske zajednice eutrofnih stajaćih voda</u>	61-345
C1.4	<u>Stalna distrofna jezera, bare i lokve</u>	61-4
C1.41	<u>Bentosne zajednice distrofnih voda</u>	61-41
C1.42	<u>Ukorenjena submerzna vegetacija distrofnih voda</u>	61-42
C1.43	<u>Ukorenjena plutajuća vegetacija distrofnih voda</u>	61-43
C1.44	<u>Tepisi submerznih harofita u distrofnim vodama</u>	61-44
C1.45	<u>Zajednice mahovina tresetnica i mešnica &lt;Utricularia&gt; distrofnih voda</u>	61-45
C1.46	<u>Otvorene plitke lokve</u>	61-46
C1.47	<u>Tresetne bare</u>	61-47
C1.48	<u>Planktonske zajednice eutrofnih stajaćih voda</u>	61-48
C1.5	<u>Stalna kopnena slana i brakična jezera, bare i lokve</u>	61-5
C1.51	<u>Bentosne zajednice slanih basena</u>	61-51
C1.52	<u>Tepisi submerznih harofita u kopnenim slanim i hiperslanim vodama</u>	61-52
C1.53	<u>Plutajuća vegetacija slanih i brakičnih voda</u>	61-53
C1.54	<u>Zajednice submerznih makrofitna kopnenih slanih i brakičnih voda</u>	61-54
C1.55	<u>Planktonske zajednice zaslanjenih stajaćih voda</u>	61-55
C1.6	<u>Privremena jezera, bare i lokve (vlažne faze)</u>	61-6

C1.61	<u>Oligotrofne privremene vode deficitarne u krečnjaku</u>	61-61
C1.62	<u>Mezotrofne privremene vode</u>	61-62
C1.63	<u>Eutrofne privremene vode</u>	61-63
C1.64	<u>Distrofne privremene vode</u>	61-64
C1.65	<u>Privremeno oligo-mezotrofne vode bogate u krečnjaku</u>	61-65
C1.66	<u>Privremene kopnene slane i brakične vode</u>	61-66
C1.67	<u>Turlozi i livade jezerskih dna</u>	61-67
C1.68	<u>Bentosne zajednice privremenih voda</u>	61-68
C1.69	<u>Ukorenjena plutajuća vegetacija privremenih voda</u>	61-69
C2	<b><u>Površinske tekuće vode</u></b>	62
C2.1	<u>Izvori, vrulje i gejziri</u>	62-1
C2.11	<u>Izvori slatke meke vode</u>	62-11
C2.12	<u>Izvori tvrde vode</u>	62-12
C2.121	<u>Okamenjeni izvori sa formacijama sedre i travertina</u>	62-121
<b>C2.122</b>	<u>Kraški izvori sa kamenitom podlogom bez sedre</u>	62-122
<b>C2.123</b>	<u>Kraški izvori sa muljevitom podlogom</u>	62-123
<b>C2.124</b>	<u>Kraški izvori sa šljunkovito-muljevitom podlogom</u>	62-124
C2.13	<u>Gejziri</u>	62-13
C2.14	<u>Termalni izvori</u>	62-14
C2.144	<u>Perialpijski termalni izvori</u>	62-141
<b>C2.1441</b>	<u>Izvori sa temperaturom nižom od 44°C naseljeni heterotrofnim bakterijama, različitim grupama algi i retkim specijalizovanim životinjama</u>	62-141
<b>C2.1442</b>	<u>Izvori sa temperaturom između 44°C i 65°C naseljeni heterotrofnim bakterijama i modrozelenim algama</u>	62-142
<b>C2.1443</b>	<u>Izvori sa temperaturom iznad 65°C naseljeni heterotrofnim bakterijama i modrozelenim algama</u>	62-143
C2.15	<u>Slani izvori</u>	62-15
C2.16	<u>Krenalni potoci</u>	62-16
C2.17	<u>Termalni izvorišni potočići</u>	62-17
C2.18	<u>Acidofilna oligotrofna vegetacija oko izvorišnih potočića</u>	62-18
C2.19	<u>Oligotrofna vegetacija oko izvorišnih potočića bogatih krečnjacima</u>	62-19
C2.1A	<u>Mesotrofna vegetacija oko izvorišnih potočića</u>	62-1A
C2.1B	<u>Eutrofna vegetacija oko izvorišnih potočića</u>	62-1B
C2.2	<u>Stalni, brzi i turbulentni vodeni tokovi čiji nivo vode se ne menja</u>	62-2
C2.21	<u>Epiritralni i metaritalni potoci</u>	62-21
C2.22	<u>Hiporitalni potoci</u>	62-22
C2.23	<u>Vode nastale otapanjem glečera i snežanika</u>	62-23
C2.24	<u>Vodopadi</u>	62-24
<b>C2.241</b>	<u>Travertinski vodopadi</u>	62-241
<b>C2.242</b>	<u>Erozivni vodopadi</u>	62-242
C2.25	<u>Oligotrofna vegetacija brzih potoka na kiseljoj podlozi</u>	62-25
C2.26	<u>Oligotrofna vegetacija brzih potoka na podlozi bogatoj krečnjakom</u>	62-26

C2.27	<u>Mezotrofna vegetacija brzih potoka</u>	62-27
C2.28	<u>Eutrofna vegetacija brzih potoka</u>	62-28
C2.3	<u>Stalni, spori, mirni vodotokovi čiji nivo vode se ne menja</u>	62-3
C2.31	<u>Epipotamalni potoci</u>	62-31
C2.32	<u>Metapotamalni i hipopotamalni potoci</u>	62-32
C2.33	<u>Mezotrofna vegetacija sporih reka</u>	62-33
C2.34	<u>Eutrofna vegetacija sporih reka</u>	62-34
<b>C2.35</b>	<u>Bentosne zajednice sporih nizisjkih (eutrofnih) reka</u>	62-35
<b>C2.36</b>	<u>Planktonske zajednice mezotrofnih tekućih voda</u>	62-36
<b>C2.37</b>	<u>Planktonske zajednice eutrofnih tekućih voda</u>	62-37
C2.4	<u>Rečni tokovi sa variranjem nivoa vode, uzvodno od estuara</u>	62-4
C2.41	<u>Reke brakične vode sa variranjem nivoa vode</u>	62-41
C2.42	<u>Reke slatke vode sa variranjem nivoa vode</u>	62-42
C2.43	<u>Mezotrofna vegetacija reka sa variranjem nivoa vode</u>	62-43
C2.44	<u>Eutrofna vegetacija reka sa variranjem nivoa vode</u>	62-44
C2.5	<u>Privremeno tekuća voda (vlažna faza)</u>	62-5
C2.6	<u>Film vode koji teče po stenama uz ivice glavnog vodenog toka</u>	62-6
C3	<u>Litoralna zona kopnenih površinskih voda</u>	63
C3.1	<u>Grupacije helofita bogate vrstama</u>	63-1
C3.11	<u>Grupacije malih helofita brzih vodotokova</u>	63-11
C3.2	<u>Grupacije trske i drugih visokih helofita na rubovima vodenih basena</u>	63-2
C3.21	<u>Grupacije trske &lt;Phragmites australis&gt;</u>	63-21
C3.22	<u>Grupacije site &lt;Scirpus lacustris&gt;</u>	63-22
C3.23	<u>Grupacije rogoza &lt;Typha&gt;</u>	63-23
C3.24	<u>Srednje visoke ne-travolike zajednice vodenih obala</u>	63-24
<b>C3.241</b>	<u>Grupacije &lt;Equisetum fluviatile&gt;</u>	63-241
<b>C3.242</b>	<u>Emerzne &lt;Butomus umbellatus&gt; grupacije</u>	63-242
<b>C3.243</b>	<u>&lt;Oenanthe aquatica&gt;-&lt;Rorippa amphibia&gt; emerzne zajednice</u>	63-243
<b>C3.244</b>	<u>Emerzne &lt;Lythrum salicaria&gt; grupacije</u>	63-244
<b>C3.245</b>	<u>Emerzne &lt;Scrophularia umbrosa&gt; grupacije</u>	63-245
C3.25	<u>Srednje visoke travne grupacije na rubovima vodenih basena</u>	63-25
<b>C3.251</b>	<u>Grupacije iđirota &lt;Acorus calamus&gt;</u>	63-251
<b>C3.252</b>	<u>Emerzne &lt;Glyceria&gt;-&lt;Sparganium&gt; grupacije</u>	63-252
<b>C3.253</b>	<u>Emerzne &lt;Pycnus (Cyperus) longus&gt; grupacije</u>	63-253
<b>C3.254</b>	<u>Emerzne &lt;Calamagrostietum pseudophragmites&gt; grupacije</u>	63-254
C3.26	<u>Grupacije &lt;Phalaris arundinacea&gt;</u>	63-26
C3.27	<u>Halofilne grupacije &lt;Scirpus&gt;</u>	63-27
<b>C3.271</b>	<u>Halofilne grupacije &lt;Schoenoplectum tabernaemontani&gt;</u>	63-271
<b>C3.272</b>	<u>Halofilne grupacije &lt;Bolboschoenus maritimus&gt;</u>	63-272
C3.28	<u>Grupacije Cladium mariscum na obalama vodenih basena</u>	63-28

C3.29b	<u>Grupacije trske i &lt;Tanacetum serotinum&gt;</u>	63-281
<b>C3.2A</b>	<u>Grupacije &lt;Glyceria maxima&gt;</u>	63-29
C3.3	<u>Grupacije visokih ševara na rubovima vodenih basena</u>	63-3
C3.32	<u>Grupacije italijanske trske &lt;Arundo donax&gt;</u>	63-31
C3.4	<u>Grupacije siromašne vrstama na niskim obalama ili amfibijska vegetacija</u>	63-4
C3.41	<u>Euro-sibirske višegodišnje amfibijske zajednice</u>	63-41
<b>C3.411</b>	<u>Euro-sibirske višegodišnje grupacije &lt;Eleocharis acicularis&gt; u kopnenim slatkim vodama</u>	63-411
<b>C3.412</b>	<u>Euro-sibirske višegodišnje grupacije &lt;Eleocharis palustris&gt; u kopnenim slatkim vodama</u>	63-412
C3.43	<u>Centralno euroazijske amfibijske zajednice</u>	63-42
C3.431	<u>Pontsko-panonske zajednice niskih šaševa na obalama reka</u>	63-421
C3.44	<u>Grupacije &lt;Eleocharis parvula&gt; i &lt;Eleocharis acicularis&gt; u kopnenim slanim i brakičnim vodama</u>	63-43
C3.45	<u>Grupacije &lt;Nasturtium officinale&gt; (&lt;Rorippa nasturtium-aquaticum&gt;)</u>	63-44
C3.5	<u>Pionirska i efemerna vegetacija periodično plavljenih obala</u>	63-5
C3.51	<u>Euro-sibirske jednogodišnje amfibijske patuljaste busenaste zajednice</u>	63-51
C3.511	<u>Slatkovodne patuljaste zajednice &lt;Eleocharis&gt;</u>	63-511
C3.513	<u>Busenje malih &lt;Cyperus&gt; vrsta</u>	63-512
C3.514	<u>Patuljaste zeljaste zajednice na vlažnoj podlozi</u>	63-513
C3.52	<u>Zajednice sa &lt;Bidens&gt; na obalama jezera i bara</u>	63-52
C3.53	<u>Euro-sibirske jednogodišnje zajednice na rečnom mulju</u>	63-53
C3.54	<u>Boreo-arktičke zajednice na rečnom mulju</u>	63-54
C3.55	<u>Raštrkana vegetacija na šljunkovitim rečnim obalama</u>	63-55
C3.551	<u>Boreo-alpijska potočna šljunkovita staništa</u>	63-551
C3.552	<u>Alpijska i de-alpijska rečna šljunkovita staništa</u>	63-552
C3.553	<u>Mediteranska rečna šljunkovita staništa</u>	63-553
C3.6	<u>Obale od mekih i mobilnih sedimenata bez ili sa raštrkanom vegetacijom</u>	63-6
C3.61	<u>Peščane rečne obale bez vegetacije</u>	63-61
C3.62	<u>Šljunkovite rečne obale bez vegetacije</u>	63-62
C3.63	<u>Muljevite rečne obale bez vegetacije</u>	63-63
C3.64	<u>Ekspozirani pesak i šljunak slatkih jezera bez vegetacije</u>	63-64
C3.65	<u>Ekspozirani muljevi slatkih jezera bez vegetacije</u>	63-65
C3.66	<u>Ekspozirane plaže kopnenih slanih i brakičnih voda na mekim sedimentima bez vegetacije</u>	63-66
C3.7	<u>Obale od nepokretnog supstrata bez ili sa raštrkanom vegetacijom</u>	63-7
C3.71	<u>Periodično ekspozirano rečno stenje, ploče i blokovi</u>	63-71
C3.72	<u>Periodično ekspozirano jezersko stenje, pločnici i blokovi</u>	63-72
C3.73	<u>Crpne zone rezervoara sa nepokretnim supstratom</u>	63-73
C3.8	<u>Kopnena staništa zavisna od raspršavanja ili toka vode</u>	63-8

<b>MOČVARNA, TRESAVSKA I RITSKA STANIŠTA</b>		
D		5
D1	<u>Izdignute i ravne močvare</u>	51
D2	<u>Dolinske, siromašne i prelazne močvare</u>	52
D2.2	<u>Siromašni močvare</u>	52-1
D2.21	<u>Močvare sa &lt;Eriophorum scheuchzeri&gt;</u>	52-11
D2.22	<u>Močvare sa &lt;Carex nigra&gt;, &lt;Carex canescens&gt;, &lt;Carex echinata&gt;</u>	52-12
D2.221	<u>Dinarske &lt;Carex nigra&gt;-&lt;Carex echinata&gt; sedge kisele močvare</u>	52-121
D2.222	<u>Rodopidske &lt;Carex nigra&gt;-&lt;Carex echinata&gt; kisele močvare</u>	52-122
D2.223	<u>Balkanidske (=staroplaninske) &lt;Carex nigra&gt;-&lt;Carex echinata&gt; močvare</u>	52-123
D2.224	<u>Mezio-makedonske &lt;Carex nigra&gt;-&lt;Carex echinata&gt; močvare</u>	52-124
D2.26	<u>Močvare sa &lt;Eriophorum angustifolium&gt;</u>	52-13
D2.28	<u>Ilirsko-mezijske kisele močvare</u>	52-14
D2.281	<u>&lt;Narthecium scardicum&gt; močvare</u>	52-141
D2.282	<u>&lt;Willemetia stipitata&gt; močvare</u>	52-142
D2.2C	<u>Močvare oko izvora meke vode</u>	52-15
D2.2C1	<u>Izvori sa &lt;Cardamine amara&gt;</u>	52-151
D2.2C2	<u>Mahovinske močvare oko izvora meke vode</u>	52-152
D2.3	<u>Prelazne močvare i tresave</u>	52-2
D2.31	<u>&lt;Carex lasiocarpa&gt; busenjaci</u>	52-21
D2.32	<u>&lt;Carex diandra&gt; tresave</u>	52-22
D2.33	<u>&lt;Carex rostrata&gt; tresave</u>	52-23
D2.34	<u>&lt;Carex limosa&gt; busenjaci</u>	52-24
D2.37	<u>&lt;Rhynchospora alba&gt; tresave</u>	52-25
D2.38	<u>&lt;Sphagnum&gt; - &lt;Eriophorum&gt; splavovi</u>	52-26
D2.39	<u>&lt;Menyanthes trifoliata&gt; - &lt;Potentilla palustris&gt; splavovi</u>	52-27
D2.3C	<u>&lt;Eriophorum vaginatum&gt; tresave</u>	52-28
D2.3D	<u>&lt;Molinia caerulea&gt; tresave</u>	52-29
D2.3I	<u>Istočnobalkanske sfagnumske &lt;Sphagnum&gt; tresave</u>	52-2A
D2.3I1	<u>Istočnobalkanske &lt;Sphagnum&gt; - &lt;Drosera rotundifolia&gt; tresave</u>	52-2A1
D2.3I2	<u>Istočnobalkanske &lt;Sphagnum&gt; - &lt;Pinquicula balcanica&gt; tresave</u>	52-2A2
D2.3I3	<u>Istočnobalkanske &lt;Sphagnum&gt; - &lt;Equisetum fluviatile&gt; splavovi</u>	52-2A3
D4	<u>Močvare bogate bazama</u>	53
	<u>Bogate močvare, uključujući eutrofne močvare sa visokim zeljastim biljkama</u>	
D4.1		53-1
D4.11	<u>&lt;Schoenus nigricans&gt; močvare</u>	53-11
D4.12	<u>&lt;Schoenus ferrugineus&gt; močvare</u>	53-12
D4.13	<u>Subkontinentalne &lt;Carex davalliana&gt; močvare</u>	53-13

D4.15	<u>&lt;Carex dioica&gt;, &lt;Carex pulicaris&gt; i &lt;Carex flava&gt; močvare</u>	53-14
D4.16	<u>&lt;Carex nigra&gt; alkalne močvare</u>	53-15
D4.1A	<u>&lt;Eleocharis quinqueflora&gt; močvare</u>	53-16
D4.1B	<u>Mediterransko-turanski močvare od niskih šaševa</u>	53-17
<b>D4.1B1</b>	<u>&lt;Pinquicula hirtiflora&gt; zajednice na podlozi preko koje se sliva voda</u>	53-171
<b>D4.1B2</b>	<u>&lt;Pinquicula balcanica&gt; zajednice na podlozi preko koje se sliva voda</u>	53-172
D4.1C	<u>&lt;Carex rostrata&gt; alkalne močvare</u>	53-18
D4.1F	<u>Srednjeevropske &lt;Blysmus compressus&gt; močvare</u>	53-19
D4.1G	<u>Alkalne močvare od niskih zeljastih biljaka</u>	53-1A
D4.1K	<u>&lt;Sesleria caerulea&gt; močvare</u>	53-1B
D4.1N	<u>Močvare na izvorima tvrde vode</u>	53-1C
D4.2	<u>Bazične planinske naplavine i obale potoka sa bogatom arktičko montanom florom</u>	53-2
D4.23	<u>Arktalpijski &lt;Equisetum&gt;, &lt;Typha&gt; i &lt;Juncus&gt; busenjaci</u>	53-21
<b>D4.231</b>	<u>Arktalpijski &lt;Juncus triglumis&gt; i &lt;Primula haleri&gt; busenjaci oko bujičnih potoka</u>	53-211
D5	<u>Ševari i tršćaci, obično bez slobodne stajaće vode</u>	54
D5.1	<u>Tršćaci obično bez slobodne stajaće vode</u>	54-1
D5.11	<u>Grupacije &lt;Phragmites australis&gt; obično bez slobodne stajaće vode</u>	54-11
D5.12	<u>Grupacije &lt;Scirpus lacustris&gt; obično bez slobodne stajaće vode</u>	54-12
D5.13	<u>Grupacije &lt;Typha&gt; obično bez slobodne stajaće vode</u>	54-13
<b>D5.131</b>	<u>Grupacije &lt;Typha latifolia&gt; obično bez slobodne stajaće vode</u>	54-131
<b>D5.132</b>	<u>Grupacije &lt;Typha angustifolia&gt; obično bez slobodne stajaće vode</u>	54-132
<b>D5.133</b>	<u>Grupacije &lt;Typha laxmannii&gt; obično bez slobodne stajaće vode</u>	54-133
D5.2	<u>Grupacije visokih šaševa obično bez slobodne stajaće vode</u>	54-2
D5.21	<u>Grupacije visokih šaševa &lt;Carex&gt; spp.</u>	54-21
<b>D5.211</b>	<u>Grupacije &lt;Carex acuta&gt; i &lt;Carex acutiformis&gt;</u>	54-211
<b>D5.2111</b>	<u>&lt;Carex acuta&gt; grupacije</u>	54-2111
<b>D5.2112</b>	<u>&lt;Carex acutiformis&gt; grupacije</u>	54-2112
<b>D5.212</b>	<u>Grupacije &lt;Carex vulpina&gt; i &lt;Carex riparia&gt;</u>	54-212
<b>D5.2121</b>	<u>&lt;Carex vulpinae&gt; busenjaci</u>	54-2121
<b>D5.2122</b>	<u>&lt;Carex otrubae&gt; busenjaci</u>	54-2122
<b>D5.2123</b>	<u>&lt;Carex riparia&gt; grupacije</u>	54-2123
<b>D5.213</b>	<u>Grupacije &lt;Carex rostrata&gt; i &lt;Carex vesicaria&gt;</u>	54-213
<b>D5.2131</b>	<u>&lt;Carex rostrata&gt; grupacije</u>	54-2131
<b>D5.2132</b>	<u>&lt;Carex vesicaria&gt; grupacije</u>	54-2132
<b>D5.214</b>	<u>Busenjaci &lt;Carex elata&gt;</u>	54-214



D5.215	<u>Busenjaci &lt;Carex paniculata&gt;</u>	54-215
D5.216	<u>&lt;Carex disticha&gt; grupacije</u>	54-216
D5.217	<u>&lt;Carex buekii&gt; grupacije</u>	54-217
D5.218	<u>&lt;Carex caespitosa&gt; busenjaci</u>	54-218
D5.219	<u>&lt;Carex appropinquata&gt; busenjaci</u>	54-219
D5.22	<u>Grupacije visokih šiljea &lt;Cyperusa&gt;, osim &lt;Cyperus papyrus&gt;</u>	54-22
D5.220	<u>&lt;Carex pseudocypreus&gt; busenjaci</u>	54-221
D5.24	<u>Možvarne grupacije &lt;Cladium mariscus&gt;</u>	54-23
D5.26	<u>Busenjaci &lt;Scirpus sylvaticus&gt;</u>	54-24
D5.3	<u>Ritovi u kojima dominira &lt;Juncus effusus&gt; ili druge visoke site &lt;Juncus&gt; spp.</u>	54-3
D6	<u><b>Kopneni slani i brakični ritovi i tršćaci</b></u>	55
D6.1	<u>Kopneni slani ritovi</u>	55-1
D6.12	<u>Unutar Evropski slani ritovi sa grupacijama &lt;Juncus gerardi&gt; i &lt;Elymus repens&gt;</u>	55-11
D6.16	<u>Unutar centralnoevropski i anatolijski busenjaci sa &lt;Salicornia&gt;, &lt;Microcnemum&gt;, &lt;Suaeda&gt; i &lt;Salsola&gt;</u>	55-12
D6.161	<u>Panonski &lt;Salicornia europaea&gt; busenjaci</u>	55-121
D6.162	<u>Panonske &lt;Salsola&gt; zajednice</u>	55-122
D6.163	<u>Panonski &lt;Suaeda&gt; busenjaci</u>	55-123
D6.17	<u>Unutar Evropski slani ritovi sa grupacijama &lt;Carex divisa&gt;</u>	55-13
D6.18	<u>Unutar Evropski slani ritovi sa grupacijama &lt;Carex distans&gt;</u>	55-14
D6.2	<u>Kopnene slane i brakične siromašne grupacije helofita obično bez slobodno stajace vode</u>	55-2
D6.21	<u>Suve halofilne grupacije trske &lt;Phragmites&gt;</u>	55-21
E	<b>TRAVNA STANIŠTA I STANIŠTA VISOKIH ŠAŠEVA</b>	3
E1	<u>Suve travne formacije</u>	31
E1.1	<u>Otvorena termofilna pionirska vegetacija na peskovitom ili kamenitom tlu</u>	31-1
E1.11	<u>Euro-sibirske zeljaste zajednice na krhotinama stenja</u>	31-11
E1.111	<u>Zajednice ŠSempervivumĆ i ŠJovibarbaĆ na krhotinama stenja</u>	31-111
E1.112	<u>Zajednice ŠSedum stefcoĆ na krhotinama stenja</u>	31-112
E1.12	<u>Euro-sibirske zeljaste zajednice na krečnjačkom pesku</u>	31-12
E1.121	<u>Otvorena termofilna pionirska vegetacija na pesku sa dominacijom Festuca vaginata</u>	31-121
E1.122	<u>Otvorena termofilna pionirska vegetacija na pesku sa dominacijom Coryspermum nitidum</u>	31-122
E1.123	<u>Otvorena termofilna pionirska vegetacija na pesku sa dominacijom Thymus serpyllum i Corynephorus canescens</u>	31-123

E1.124	<u>Otvorena termofilna pionirska vegetacija na veštački nasutom pesku <i>Brometum tectori</i> - <i>Senecio-Silenetum vulgaris</i></u>	31-124
E1.2	<u>Višegodišnje krečnjačke travne formacije i stepe na bazičnoj podlozi</u>	31-2
E1.21	<u>Grčko-balkanske stepe sa <i>Šatureja montana</i>Ć</u>	31-21
E1.211	<u>Mezijske žbunaste stepolike zajednice sa &lt;<i>Euphorbia myrsinites</i>&gt;</u>	31-211
E1.212	<u>Mezijske žbunaste stepolike zajednice sa &lt;<i>Salvia officinalis</i>&gt;</u>	31-212
E1.213	<u>Mezijske žbunaste stepolike zajednice sa &lt;<i>Nepta rtanjensis</i>&gt;</u>	31-213
E1.214	<u>Mezijske žbunaste stepolike zajednice sa &lt;<i>Asperula purpurea</i>&gt; (= &lt;<i>Galium purpureum</i>&gt;)</u>	31-214
E1.22	<u>Suve subkontinentalne stepske travne formacije (<i>ŠFestucion valesiaca</i>Ć)</u>	31-22
E1.221	<u>Suve subkontinentalne karbonatne stepske travne formacije sa dominacijom <i>Carex humilis</i></u>	31-221
E1.222	<u>Suve subkontinentalne karbonatne stepske travne formacije sa dominacijom <i>Andropogon ishaemum</i></u>	31-222
E1.223	<u>Suve subkontinentalne karbonatne stepske travne formacije sa dominacijom <i>Chrysopogon gryllus</i></u>	31-223
E1.224	<u>Suve subkontinentalne karbonatne stepske travne formacije sa dominacijom <i>Festuca valesiaca</i> s.lat.</u>	31-224
E1.225	<u>Suve subkontinentalne karbonatne stepske travne formacije sa dominacijom <i>Danthonia calycina</i></u>	31-225
E1.226	<u>Suve subkontinentalne karbonatne stepske travne formacije sa koviljem &lt;<i>Stipa</i>&gt; spp.</u>	31-226
E1.2261	<u>Suve subkontinentalne karbonatne stepske travne formacije sa &lt;<i>Stipa tirsia</i>&gt;</u>	31-2261
E1.2262	<u>Suve subkontinentalne karbonatne stepske travne formacije sa &lt;<i>Stipa pulcherrima</i>&gt;</u>	31-2262
E1.2263	<u>Suve subkontinentalne karbonatne stepske travne formacije sa koviljem &lt;<i>Stipa bromoides</i>&gt;</u>	31-2263
E1.227	<u>Suve subkontinentalne karbonatne stepske travne formacije sa dominacijom <i>Poa alpina</i></u>	31-227
E1.228	<u>Suve subkontinentalne karbonatne stepske travne formacije sa dominacijom &lt;<i>Koeleria gr. montana</i>&gt;</u>	31-228
E1.229	<u>Suve subkontinentalne karbonatne stepske travne formacije sa dominacijom <i>Agrostis gr. vulgaris</i></u>	31-229
E1.22A	<u>Suve subkontinentalne karbonatne stepske travne formacije sa dominacijom <i>Carex halleriana</i></u>	31-22A
E1.22B	<u>Suve subkontinentalne stepske travne formacije na lesu</u>	31-22B
E1.22C	<u>Suve subkontinentalne karbonatne stepske travne formacije na veoma strmim kanjonskim stranama</u>	31-22C
E1.26	<u>Polusuve subatlantske krečnjačke travne formacije</u>	31-23
E1.26A	<u>Balkanske polusuve krečnjačke travne formacije</u>	31-231
E1.2B	<u>Serpentinske stepe</u>	31-24
E1.2B1	<u>Serpentinske stepe na dubljem zemljištu</u>	31-241
E1.2B11	<u>Serpentinske stepe na dubljem zemljištu sa &lt;<i>Bromus fibrosus</i>&gt;</u>	31-2411

E1.2B12	<u>Serpentinske stepe na dubljem zemljištu sa &lt;Chrysopogon gryllus&gt;</u>	31-2412
E1.2B13	<u>Serpentinske stepe na dubljem zemljištu sa &lt;Danthonia calycina&gt;</u>	31-2413
E1.2B14	<u>Serpentinske stepe na dubljem zemljištu sa &lt;Koeleria montana&gt;</u>	31-2414
E1.2B15	<u>Serpentinske stepe na dubljem zemljištu sa &lt;Agrostis vulgaris&gt;</u>	31-2415
E1.2B16	<u>Serpentinske stepe na dubljem zemljištu sa &lt;Festuca valesiaca&gt;</u>	31-2416
E1.2B2	<u>Serpentinske stepe na plitkom kamenitom tlu</u>	31-242
E1.2B21	<u>Serpentinske stepe na plitkom kamenitom tlu sa &lt;Festuca panciciana&gt;</u>	31-2421
E1.2B22	<u>Serpentinske stepe na plitkom kamenitom tlu sa &lt;Festuca valesiaca&gt;</u>	31-2422
E1.2B23	<u>Serpentinske stepe na plitkom kamenitom tlu sa &lt;Euphorbia glabriflora&gt;</u>	31-2423
E1.2B24	<u>Serpentinske stepe na plitkom kamenitom tlu sa &lt;Genista hassertiana&gt;</u>	31-2424
E1.2B25	<u>Serpentinske stepe na plitkom kamenitom tlu sa &lt;Fumana bonapartei&gt;</u>	31-2425
E1.2B26	<u>Serpentinske stepe na plitkom kamenitom tlu sa &lt;Plantago carinata&gt;</u>	31-2426
E1.2B27	<u>Serpentinske stepe na plitkom kamenitom tlu sa &lt;Artemisia lobeli&gt;</u>	31-2427
E1.2B28	<u>Serpentinske stepe na plitkom kamenitom tlu sa &lt;Stipa novakii&gt;</u>	31-2428
E1.2B3	<u>Formacije na krupnim blokovima serpentinskih stena</u>	31-243
E1.2C	<u>Panonske lesne stepske travne formacije</u>	31-25
E1.2C1	<u>Panonske lesne stepske travne formacije sa dominacijom Festuca rupicola</u>	31-251
E1.2C2	<u>Panonske lesne stepske travne formacije sa dominacijom Andropogon ishaemum</u>	31-252
E1.2C3	<u>Panonske lesne stepske travne formacije sa dominacijom Chrysopogon gryllus</u>	31-253
E1.2C4	<u>Panonske lesne stepske formacije sa dominacijom Festuca valesiaca</u>	31-254
E1.2C5	<u>Panonske lesne stepske formacije sa dominacijom Festuca pseudovina</u>	31-255
E1.2C6	<u>Panonske lesne stepske formacije sa dominacijom Kochia prostrata</u>	31-256
E1.2F	<u>Panonske pešćane stepe</u>	31-26
E1.2F1	<u>Panonske pešćane stepe sa dominacijom Chrysopogon gryllus</u>	31-261
E1.2F2	<u>Panonske pešćane stepe sa dominacijom Festuca valesiaca</u>	31-262
E1.2F3	<u>Panonske pešćane stepe sa dominacijom Festuca wagneri</u>	31-263
E1.2F4	<u>Panonske pešćane stepe sa dominacijom Festuca rupicola</u>	31-264
E1.2F5	<u>Panonske pešćane stepe sa dominacijom Tragus racemosus</u>	31-265

<b>E1.2F6</b>	<u>Panonske peščane stepe sa dominacijom <i>Andropogon ischaemum</i></u>	31-266
E1.5	<u>Mediteransko-montane travne formacije</u>	31-3
E1.55	<u>Istočne sub-mediteranske travne formacije</u>	31-31
<b>E1.551</b>	<u>Balkanske submediteranske dolomitske travne formacije</u>	31-311
<b>E1.552</b>	<u>Balkanske submediteranske krečnjačke travne formacije</u>	31-312
E1.6	<u>Subnitrofilne travne formacije</u>	31-4
E1.7	<u>Ne-mediteranske suve kisele i neutralne zatvorene travne formacije</u>	31-5
E1.71	<u>Š<i>Nardus stricta</i>Ć zeljaste zajednice</u>	31-51
<b>E1.71A</b>	<u>Umereno vlažne Š<i>Nardus stricta</i>Ć zeljaste zajednice</u>	31-511
<b>E1.71B</b>	<u>Suve Š<i>Nardus stricta</i>Ć zeljaste zajednice</u>	31-512
E1.72	<u>Š<i>Agrostis</i>Ć - Š<i>Festuca</i>Ć travne formacije</u>	31-52
E1.73	<u>Š<i>Deschampsia flexuosa</i>Ć travne formacije</u>	31-53
E1.74	<u>Staništa sa Š<i>Calamagrostis epigejos</i>Ć</u>	31-54
E1.75	<u>Š<i>Carex arenaria</i>Ć travne formacije</u>	31-55
<b>E1.76</b>	<u>Suve subkontinentalne silikatne stepske travne formacije</u>	31-56
<b>E1.761</b>	<u>Suve subkontinentalne silikatne stepske travne formacije sa dominacijom <i>Chrysopogon gryllus</i></u>	31-561
<b>E1.762</b>	<u>Suve subkontinentalne silikatne stepske travne formacije sa dominacijom <i>Festuca valesiaca</i></u>	31-562
<b>E1.763</b>	<u>Suve subkontinentalne silikatne stepske travne formacije sa dominacijom <i>Danthonia calycina</i></u>	31-563
<b>E1.764</b>	<u>Suve subkontinentalne silikatne stepske travne formacije sa dominacijom <i>Agrostis</i> spp.</u>	31-564
<b>E1.765</b>	<u>Suve subkontinentalne silikatne stepske travne formacije sa dominacijom detelina !</u>	31-565
E1.9	<u>Ne-mediteranske suve kisele i neutralne otvorene travne formacije, uključujući unutarkopnene dinske travne formacije</u>	31-6
E1.91	<u>Patuljaste jednogodišnje travne formacije na silikatu</u>	31-61
E1.92	<u>Višegodišnje otvorene travne formacije na silikatu</u>	31-62
<b>E1.921</b>	<u>Suve subkontinentalne otvorene silikatne stepske travne formacije</u>	31-621
<b>E1.922</b>	<u>Suve submediteranske otvorene silikatne formacije sa dominacijom jastučastih netravnih busenova</u>	31-622
<b>E1.923</b>	<u>Suve submediteranske otvorene silikatne formacije sa dominacijom detelina</u>	31-623
E1.9B	<u>Panonske unutarkopnene dine</u>	31-63
<b>E2</b>	<u>Umereno vlažne travne formacije</u>	32
E2.1	<u>Stalni mezotrofni pašnjaci i livade za napasanje nakon košenja</u>	32-1
E2.11	<u>Nenarušeni pašnjaci</u>	32-11
E2.12	<u>Kanalima ispresecani pašnjaci</u>	32-12
E2.13	<u>Napušteni pašnjaci</u>	32-13
E2.2	<u>Visoke livade niskih i srednjih nadmorskih visina</u>	32-2

E2.23	<u>Medio-evropske submontane visoke livade</u>	32-21
E2.231	<u>Medio-evropske submontane visoke livade sa Arrhenatherum elatius</u>	32-211
E2.232	<u>Medio-evropske submontane visoke livade sa Alopecurus pratensis</u>	32-212
E2.3	<u>Planinske visoke livade</u>	32-3
E2.33	<u>Balkanske planinske visoke livade</u>	32-31
E2.5	<u>Livade u stepskoj zoni</u>	32-4
E2.51	<u>Livade u stepskoj zoni sa dominacijom Arrhenatherum elatius</u>	32-41
E2.52	<u>Livade u stepskoj zoni sa dominacijom Festuca orientalis</u>	32-42
E2.53	<u>Livade u stepskoj zoni sa dominacijom Lolium perenne</u>	32-43
E2.54	<u>Livade u stepskoj zoni sa dominacijom Agrostis alba ( A. stolonifera)</u>	32-44
E2.55	<u>Livade u stepskoj zoni sa dominacijom Alopecurus pratensis</u>	32-45
E2.6	<u>Veoma fertilizovane travne formacije koje se ponovno zasejavaju i agrikulturno unapređuju, uključujući sportska igrališta i travnjake</u>	32-5
E2.6	<u>Veoma fertilizovane travne formacije koje se ponovno zasejavaju i agrikulturno unapređuju, uključujući sportska igrališta i travnjake</u>	32-6
E2.61	<u>Suve i umereno vlažne travne formacije koje se agrikulturno unapređuju</u>	32-61
E2.62	<u>Vlažne travne formacije koje se agrikulturno unapređuju, često sa drenažnim slojem</u>	32-62
E2.63	<u>Sportski tereni i ledine</u>	32-63
E2.64	<u>Parkovski travnjaci</u>	32-64
E2.65	<u>Mali travnjaci</u>	32-65
E2.7	<u>Umereno vlažne neodržavane travne formacije</u>	32-7
E3	<u>Sezonski vlažne i vlažne travne formacije</u>	33
E3.3	<u>Sub-mediteranske vlažne livade</u>	33-1
E3.31	<u>Grčko-Mezijske rečne plavine i vlažne livade sa detelinama ŠTrifoliumĀ</u>	33-11
E3.31A	<u>Grčko-Mezijske rečne plavine i vlažne livade sa ŠAlopecurus pratensisĀ</u>	33-111
E3.31B	<u>Grčko-Mezijske rečne plavine i vlažne livade sa ŠHordeum secalinumĀ</u>	33-112
E3.31C	<u>Grčko-Mezijske rečne plavine i vlažne livade sa dominacijom detelina</u>	33-113
E3.31D	<u>Grčko-Mezijske rečne plavine i vlažne livade sa dominacijom Agrostis alba</u>	33-114
E3.31E	<u>Grčko-Mezijske rečne plavine i vlažne livade sa dominacijom Poa trivialis</u>	33-115
E3.34	<u>Ilirsko-Mezijske rečne plavine i vlažne livade sa detelinama ŠTrifoliumĀ</u>	33-12
E3.341	<u>Ilirsko-Mezijske rečne plavine i vlažne livade sa ŠAlopecurus pratensisĀ</u>	33-121
E3.342	<u>Ilirsko-Mezijske rečne plavine i vlažne livade sa ŠFestuca pratensisĀ</u>	33-122

E3.343	<u>Ilirsko-Mezijske rečne plavine i vlažne livade sa ŠAgrostis caninaĀ</u>	33-123
E3.4	<u>Mokre i vlažne eutrofne i mezotrofne travne formacije</u>	33-2
E3.41	<u>Atlantske i sub-atlantske vlažne livade</u>	33-21
E3.411	<u>Sub-atlantske vlažne livade sa dominacijom Scirpus sylvaticus</u>	33-211
E3.412	<u>Sub-atlantske vlažne livade sa dominacijom Eriophorum latifolium</u>	33-212
E3.413	<u>Sub-atlantske vlažne livade sa dominacijom Equisetum palustre</u>	33-213
E3.43	<u>Subkontinentalne livade na reĀnim plavinama</u>	33-22
E3.431	<u>Subkontinentalne livade na reĀnim plavinama sa &lt;Deschampsia caespitosa&gt;</u>	33-221
E3.432	<u>Subkontinentalne livade na reĀnim plavinama sa dominacijom razliĀitih &lt;Juncus&gt; vrsta</u>	33-222
E3.45	<u>Skorije napuštene visoke livade</u>	33-23
E3.46	<u>Kontinentalne vlažne livade</u>	33-24
E3.461	<u>Kontinentalne vlažne livade sa dominacijom Molinia caerulea</u>	33-241
E3.463	<u>Kontinentalne vlažne livade sa dominacijom razliĀitih &lt;Juncus&gt; vrsta</u>	33-242
E3.464	<u>Kontinentalne vlažne livade sa dominacijom Carex gracilis</u>	33-243
E3.465	<u>Kontinentalne vlažne livade sa dominacijom Deschampsia caespitosa</u>	33-244
E3.466	<u>Kontinentalne vlažne livade sa dominacijom Festuca pratensis</u>	33-245
E3.467	<u>Kontinentalne vlažne livade sa dominacijom Alopecurus pratensis</u>	33-246
E3.4671	<u>Kontinentalne vlažne livade sa Alopecurus pratensis i Caltha laeta</u>	33-2461
E3.4672	<u>Kontinentalne vlažne livade sa dominacijom detelina i vrste &lt;Alopecurus pratensis&gt;</u>	33-2462
E3.469	<u>Kontinentalne vlažne livade sa dominacijom Agropyrum repens</u>	33-247
E3.5	<u>Mokre i vlažne oligotrofne travne formacije</u>	33-3
E3.51	<u>ŠMolinia coeruleaĀ livade i srodne zajednice</u>	33-31
E3.52	<u>Gole ŠJuncusĀ livade i vlažne ŠNardus strictaĀ zeljaste zajednice</u>	33-32
E4	<u>Alpijske i subalpijske travne formacije</u>	34
E4.1	<u>Travne formacije oko snežanika</u>	34-1
E4.11	<u>Boreo-alpijske travne formacije i zeljasta staništa oko acidoklinih snežanika</u>	34-11
E4.12	<u>Boreo-alpijske travne formacije i zeljasta staništa oko kalciklinih snežanika</u>	34-12
E4.14	<u>Boreo-alpijske travne zajednice sa papratima oko snežanika</u>	34-13
E4.2	<u>Planinski vrhovi, grebeni i eksponirane strane na kojima dominiraju mahovine i lišajevi</u>	34-6
E4.22	<u>Zajednice lišajeva na stenovitim ploĀama</u>	34-61
E4.221	<u>Zajednice lišajeva na kreĀnjaĀkim stenama</u>	34-611

E4.222	<u>Zajednice lišajeva na silikatnim stenama</u>	34-612
E4.23	<u>Vrištine sa mahovinama na stenovitim pločama, platoima i vrhovima</u>	34-62
E4.26	<u>Zajednice lišajeva razvijene na zemljištu</u>	34-63
E4.3	<u>Acidofilne alpijske i subalpijske travne formacije</u>	34-2
E4.31	<u>Alpijski ŠNardus strictaČ i srodne zeljaste zajednice</u>	34-21
E4.311	<u>Ilirsko-zapadnomezijske subalpske ŠNardus strictaČ zeljaste zajednice</u>	34-211
E4.312	<u>Mezijsko-severnoskardopinske subalpske ŠNardus strictaČ zeljaste zajednice</u>	34-212
E4.313	<u>Ilirsko-zapadnomezijske subalpske ŠFestuca fallaxČ zeljaste zajednice</u>	34-213
E4.314	<u>Mezijsko-severnoskardopinske subalpske ŠPlantago atrataČ zeljaste zajednice</u>	34-214
E4.39	<u>Oro-mezijske acidofilne travne formacije</u>	34-22
E4.391	<u>Ilirsko-zapadnomezijske acidofilne alpijske i subalpijske travne formacije</u>	34-221
E4.3911	<u>Ilirsko-zapadnomezijske alpijske i subalpijske &lt;Carex curvula&gt; travne zajednice na silikatima</u>	34-2211
E4.3912	<u>Ilirsko-zapadnomezijske alpijske i subalpijske &lt;Carex ferrugineae&gt; travne zajednice na silikatima</u>	34-2212
E4.3913	<u>Ilirsko-zapadnomezijske alpijske i subalpijske &lt;Sesleria comosa&gt; travne zajednice na silikatima</u>	34-2213
E4.3914	<u>Ilirsko-zapadnomezijske alpijske i subalpijske &lt;Festuca paniculata&gt; travne zajednice na silikatima</u>	34-2214
E4.3915	<u>Ilirsko-zapadnomezijske alpijske i subalpijske &lt;Festuca variae&gt; travne zajednice na silikatima</u>	34-2215
E4.3916	<u>Ilirsko-zapadnomezijske alpijske i subalpijske &lt;Festuca adamovicii&gt; travne zajednice na silikatima</u>	34-2216
E4.3917	<u>Ilirsko-zapadnomezijske alpijske i subalpijske &lt;Festuca riloensis&gt; travne zajednice na silikatima</u>	34-2217
E4.3918	<u>Ilirsko-zapadnomezijske alpijske i subalpijske &lt;Poa violacea&gt; travne zajednice na silikatima</u>	34-2218
E4.392	<u>Mezijsko-severnoskardopinske acidofilne alpijske i subalpijske travne formacije</u>	34-222
E4.3921	<u>Mezijsko-severnoskardopinske alpijske i subalpijske &lt;Carex curvula&gt; travne zajednice na silikatima</u>	34-2221
E4.3922	<u>Mezijsko-severnoskardopinske alpijske i subalpijske &lt;Sesleria korabensis&gt; travne zajednice na silikatima</u>	34-2222
E4.3923	<u>Mezijsko-severnoskardopinske alpijske i subalpijske &lt;Sesleria comosa&gt; travne zajednice na silikatima</u>	34-2223
E4.3924	<u>Mezijsko-severnoskardopinske alpijske i subalpijske &lt;Sesleria coerulea&gt; travne zajednice na silikatima</u>	34-2224

E4.3925	<u>Mezijsko-severnoskardopinske alpijske i subalpijske &lt;Festuca paniculata&gt; travne zajednice na silikatima</u>	34-2225
E4.3926	<u>Mezijsko-severnoskardopinske alpijske i subalpijske &lt;Festuca vallida&gt; travne zajednice na silikatima</u>	34-2226
E4.3927	<u>Mezijsko-severnoskardopinske alpijske i subalpijske &lt;Festuca adamovicii&gt; travne zajednice na silikatima</u>	34-2227
E4.3928	<u>Mezijsko-severnoskardopinske alpijske i subalpijske &lt;Festuca scardica&gt; travne zajednice na silikatima</u>	34-2228
E4.3929	<u>Mezijsko-severnoskardopinske alpijske i subalpijske &lt;Festuca supina&gt; travne zajednice na silikatima</u>	34-2229
E4.392A	<u>Mezijsko-severnoskardopinske alpijske i subalpijske &lt;Poa violacea&gt; travne zajednice na silikatima</u>	34-222A
E4.392B	<u>Mezijsko-severnoskardopinske alpijske i subalpijske &lt;Carex laevis&gt; travne zajednice na silikatima</u>	34-222B
E4.3B	<u>Alpijske i subalpijske niske otvorene žbunasto-travne acidofilne formacije</u>	34-23
E4.3B1	<u>Ilirsko-zapadnomezijske niske otvorene žbunasto-travne acidofilne formacije</u>	34-231
E4.3B2	<u>Mezijsko-severnoskardopinske niske otvorene žbunasto-travne acidofilne formacije</u>	34-232
E4.3B3	<u>Balkanske mrazne travne humke - tufuri</u>	34-233
E4.4	<u>Kalcifilne alpijske i subalpijske travne formacije</u>	34-3
E4.41	<u>Zatvorene kalcifilne alpijske travne formacije</u>	34-31
E4.411	<u>Ilirsko-zapadnomezijske kalcifilne alpijske i subalpijske travne formacije</u>	34-311
E4.4111	<u>Ilirsko-zapadnomezijske alpijske i subalpijske &lt;Carex laevis&gt; travne zajednice na karbonatima</u>	34-3111
E4.4112	<u>Ilirsko-zapadnomezijske alpijske i subalpijske &lt;Carex humilis&gt; travne zajednice na karbonatima</u>	34-3112
E4.4113	<u>Ilirsko-zapadnomezijske alpijske i subalpijske &lt;Sesleria juncifolia&gt; travne zajednice na karbonatima</u>	34-3113
E4.4114	<u>Ilirsko-zapadnomezijske alpijske i subalpijske &lt;Sesleria latifolia&gt; travne zajednice na karbonatima</u>	34-3114
E4.4115	<u>Ilirsko-zapadnomezijske alpijske i subalpijske &lt;Sesleria robusta&gt; travne zajednice na karbonatima</u>	34-3115
E4.4116	<u>Ilirsko-zapadnomezijske alpijske i subalpijske &lt;Festuca bosniaca&gt; (= &lt;Festuca pungens&gt;) travne zajednice na karbonatima</u>	34-3116
E4.4117	<u>Ilirsko-zapadnomezijske alpijske i subalpijske &lt;Festuca koritnicensis&gt; travne zajednice na karbonatima</u>	34-3117



E4.4118	<u>Ilirsko-zapadnomezijske alpijske i subalpijske &lt;Festuca paniculata&gt; travne zajednice na karbonatima</u>	34-3118
E4.4119	<u>Ilirsko-zapadnomezijske alpijske i subalpijske &lt;Festuca gr. violacea&gt; travne zajednice na karbonatima</u>	34-3119
E4.412	<u>Mezijsko-severnoskardopinske kalcifilne alpijske i subalpijske travne formacije</u>	34-312
E4.4121	<u>Mezijsko-severnoskardopinske alpijske i subalpijske &lt;Carex laevis&gt; travne zajednice na karbonatima</u>	34-3121
E4.4122	<u>Mezijsko-severnoskardopinske alpijske i subalpijske &lt;Carex sempervirens&gt; travne zajednice na karbonatima</u>	34-3122
E4.4123	<u>Mezijsko-severnoskardopinske alpijske i subalpijske &lt;Sesleria rigidae&gt; travne zajednice na karbonatima</u>	34-3123
E4.4124	<u>Mezijsko-severnoskardopinske alpijske i subalpijske &lt;Sesleria latifolia&gt; travne zajednice na karbonatima</u>	34-3124
E4.4125	<u>Mezijsko-severnoskardopinske alpijske i subalpijske &lt;Sesleria wettsteinii&gt; travne zajednice na karbonatima</u>	34-3125
E4.4126	<u>Mezijsko-severnoskardopinske alpijske i subalpijske &lt;Festuca adamovicii&gt; travne zajednice na karbonatima</u>	34-3126
E4.4127	<u>Mezijsko-severnoskardopinske alpijske i subalpijske &lt;Festuca xanthina&gt; travne zajednice na karbonatima</u>	34-3127
E4.4128	<u>Mezijsko-severnoskardopinske alpijske i subalpijske &lt;Festuca varia s.l.&gt; travne zajednice na karbonatima</u>	34-3128
E4.4129	<u>Mezijsko-severnoskardopinske alpijske i subalpijske &lt;Festuca paniculata&gt; travne zajednice na karbonatima</u>	34-3129
E4.413A	<u>Mezijsko-severnoskardopinske alpijske i subalpijske &lt;Festuca gr. duriuscula&gt; travne zajednice na karbonatima</u>	34-312A
E4.413B	<u>Mezijsko-severnoskardopinske alpijske i subalpijske &lt;Festuca gr. violacea&gt; travne zajednice na karbonatima</u>	34-312B
E4.42	<u>Vetru izložene ŠKobresia myosuroidesČ zeljaste zajednice</u>	34-32
E4.421	<u>Ilirsko-zapadnomezijske kalcifilne alpijske i subalpijske travne formacije</u>	34-321
E4.422	<u>Mezijsko-severnoskardopinske kalcifilne alpijske i subalpijske travne formacije</u>	34-322
E4.46	<u>Alpijske i subalpijske niske otvorene žbunasto-travne kalcifilne formacije</u>	34-33
E4.461	<u>Ilirsko-zapadnomezijske niske otvorene žbunasto-travne kalcifilne formacije</u>	34-331
E4.4611	<u>Ilirsko-zapadnomezijske alpijske i subalpijske &lt;Dryas octopetalla&gt; niske otvorene žbunasto-travne kalcifilne formacije</u>	34-3311

E4.4612	<u>Ilirsko-zapadnomezijske alpijske i subalpijske &lt;Helianthemum&gt; spp. niske otvorene žbunasto-travne kalcifilne formacije</u>	34-3312
E4.462	<u>Mezijsko-severnoskardopinske niske otvorene žbunasto-travne kalcifilne formacije</u>	34-332
E4.4621	<u>Mezijsko-severnoskardopinske alpijske i subalpijske &lt;Dryas octopetala&gt; niske otvorene žbunasto-travne kalcifilne formacije</u>	34-3321
E4.4622	<u>Mezijsko-severnoskardopinske alpijske i subalpijske &lt;Helianthemum&gt; spp. niske otvorene žbunasto-travne kalcifilne formacije</u>	34-3322
E4.5	<u>Alpijske i subalpijske obogaćene travne formacije</u>	34-4
E4.51	<u>Subalpijske visoke livade sa ŠTrisetum flavescensĆ</u>	34-41
E4.52	<u>Dinarske subalpijske visoke livade ŠPancionĆ</u>	34-42
E4.6	<u>Alpijske i subalpijske ultrabazične travne formacije</u>	34-5
E4.61	<u>Ilirsko-zapadnomezijske alpijske i subalpijske serpentinske travne formacije</u>	34-51
E4.611	<u>Ilirsko-zapadnomezijske alpijske i subalpijske &lt;Carex laevis&gt; serpentinske travne formacije</u>	34-511
E4.612	<u>Ilirsko-zapadnomezijske alpijske i subalpijske &lt;Sesleria latifolia&gt; serpentinske travne formacije</u>	34-512
E4.613	<u>Ilirsko-zapadnomezijske alpijske i subalpijske &lt;Sesleria rigida&gt; serpentinske travne formacije</u>	34-513
E4.614	<u>Ilirsko-zapadnomezijske alpijske i subalpijske &lt;Stipa pulcherrima&gt; serpentinske travne formacije</u>	34-514
E4.615	<u>Ilirsko-zapadnomezijske alpijske i subalpijske &lt;Carex humilis&gt; serpentinske travne formacije</u>	34-515
E4.62	<u>Mezijsko-severnoskardopinske alpijske i subalpijske serpentinske travne formacije</u>	34-52
E4.621	<u>Mezijsko-severnoskardopinske alpijske i subalpijske &lt;Sesleria latifolia&gt; serpentinske travne formacije</u>	34-521
E5	<u>Šumski proseci i čistine i staništa visokih zeleni</u>	35
E5.2	<u>Termofilni šumski proseci</u>	35-1
E5.21	<u>Ksero-termofilni šumski proseci</u>	35-11
E5.22	<u>Mezofilni šumski proseci</u>	35-12
E5.3	<u>Bujadišta ŠPteridium aquilinumĆ</u>	35-2
E5.4	<u>Mokra i vlažna staništa visokih zeleni, rubna papratišta i livade</u>	35-3
E5.41	<u>Pregrade ili zastori od višegodišnjih visokih zeljastih biljaka duž vodotokova</u>	35-31
E5.411	<u>Zastori vodotokova (drugačiji od onih sa ŠFilipendulaĆ)</u>	35-311
E5.4111	<u>ŠAngelica archangelicaĆ fluvijane zajednice</u>	35-3111
E5.4113	<u>ŠAlthaea officinalisĆ zastori</u>	35-3112
E5.4114	<u>ŠAngelica brachyradiaĆ fluvijane zajednice</u>	35-3113
E5.4115	<u>ŠTelekia speciosaĆ fluvijalne zajednice</u>	35-3114
E5.4116	<u>ŠPetasites hybridusiĆ fluvijalne zajednice</u>	35-3115
E5.43	<u>Zasjenjeni ivični šumski proseci</u>	35-32

E5.5	<u>Subalpijska mokra i vlažna staništa visokih zeleni i papratišta</u>	35-4
E5.51	<u>Alpijske zajednice visokih zeleni</u>	35-41
E5.511	<u>Planinske zajednice sa Deschampsia caespitosa</u>	35-411
E5.512	<u>Planinske zajednice sa Cirsium oleraceum</u>	35-412
E5.513	<u>Balkanske zajednice visokih zeleni u kojima dominira ŠFilipendula ulmariaĆ</u>	35-413
E5.514	<u>Balkanske zajednice visokih zeleni u kojima dominira Calamgrostis varia</u>	35-414
E5.515	<u>Balkanske zajednice visokih zeleni u kojima dominira Calamgrostis arundinacea</u>	35-415
E5.57	<u>Istočne oro-mediteranske i balkanske zajednice visokih zeleni</u>	35-42
E5.571	<u>Balkanske zajednice visokih zeleni u kojima dominira Cirsium appendiculatum</u>	35-421
E5.572	<u>Balkanske zajednice visokih zeleni u kojima dominira Geum rhodopaeum</u>	35-422
E5.573	<u>Balkanske zajednice visokih zeleni u kojima dominira ŠRumex balcanicusĆ</u>	35-423
E5.574	<u>Balkanske zajednice visokih zeleni u kojima dominira ŠRanunculus serbicusĆ</u>	35-424
E5.575	<u>Balkanske zajednice visokih zeleni u kojima dominira ŠCirsium helenioidesĆ</u>	35-425
E5.58	<u>Alpijske zajednice sa ŠRumexĆ-om</u>	35-43
E5.581	<u>Balkanske subalpijske nitrofilne &lt;Rumex alpinus&gt; zajednice</u>	35-431
E5.582	<u>Balkanske subalpijske nitrofilne &lt;Chenopodium bonus-henricus&gt; zajednice</u>	35-432
E5.583	<u>Balkanske subalpijske nitrofilne &lt;Barbarea bracteosa&gt; zajednice</u>	35-433
E5.6	<u>Antropogena staništa bogata zeljastim vrstama (osim trava)</u>	35-5
E5.61	<u>Nizijska staništa kolonizovana visokim nitrofilnim zeljastim biljkama</u>	35-51
E5.62	<u>Korovske zajednice na nedavno napuštenim urbanim i suburbanim konstrukcijama</u>	35-52
E5.63	<u>Korovkse zajednice na nedavno napuštenim ruralnim konstrukcijama</u>	35-53
E5.64	<u>Korovske zajednice na nedavno napuštenim industrijskim mestima</u>	35-54
E5.65	<u>Zeljaste zajednice na meliorisanim poljima</u>	35-55
E6	<u>Unutarkopnena slana staništa sa dominancijom trava i zeljastih biljaka</u>	36
E6.2	<u>Kontinentalna unutarkopnena slana staništa sa dominancijom trava i zeljastih biljaka</u>	36-1
E6.21	<u>Panonske slane stepe i slatine</u>	36-11
E6.211	<u>Panonske glinovito-peskovite, hloridne depresije slatina sa gronicom ŠLepidium cartilagineum subsp. crassifoliumĆ</u>	36-111
E6.2111	<u>&lt;Lepidium cartilagineum&gt;-&lt;Camphorosma annua&gt; slatine u glinovitim depresijama</u>	36-1111

E6.2112	<u>&lt;Lepidium cartilagineum&gt;-&lt;Puccinellia limosa&gt; slatine u glinovitim depresijama</u>	36-1112
E6.2113	<u>&lt;Lepidium cartilagineum&gt;-&lt;Festuca pseudovina&gt; depresije slatina</u>	36-1113
E6.212	<u>Panonske slane stepe, ledine i utrine</u>	36-112
E6.2121	<u>Slane ledine sa pelenom &lt;Artemisia maritima&gt; ("pelenska stepa")</u>	36-1121
E6.2122	<u>Stepe na zaslanjenim gredama i visokim ledinama slatina</u>	36-1122
E6.2123	<u>Travnate slane utrine sa detelinama &lt;Trifolium&gt; spp.</u>	36-1123
E6.2124	<u>Zaslanjene livado-stepske kosanice</u>	36-1124
E6.2125	<u>Zaslanjeni devastirani pašnjaci sa &lt;Agropyrum repens&gt;</u>	36-1125
E6.213	<u>Panonske slatine u alkalnim depresijama</u>	36-113
E6.2131	<u>Jako zaslanjene plavljene &lt;Puccinellia limosa&gt; livade</u>	36-1131
E6.2132	<u>Veoma slane erodirane površine sa siromašnim zajednicama sa &lt;Camphorosma annua&gt;</u>	36-1132
E6.2133	<u>Plitke, ugažene površine slatina sa dominacijom &lt;Hordeum hystrix&gt;</u>	36-1133
E6.2134	<u>Plitke male depresije slatina sa dominacijom &lt;Pholurus pannonicus&gt; i &lt;Plantago tenuiflora&gt;</u>	36-1134
E6.23	<u>Centralno evroazijske travne formacije na solončaku sa dominantnom ŠCrypsisĀ</u>	36-12
E6.231	<u>Peskovito-muljevita zaslanjena staništa sa &lt;Acorellus pannonicus&gt; oko slanih izvora i bara</u>	36-121
E6.2311	<u>Panonska peskovito-muljevita zaslanjena staništa sa &lt;Acorellus pannonicus&gt;</u>	36-1211
E6.2312	<u>Centralnobalkanska peskovito-muljevita &lt;Acorellus pannonicus&gt; staništa oko slanih izvora</u>	36-1212
E6.232	<u>Dublje vlažne muljevite depresije i kanali na solončaku sa &lt;Crypsis aculeata&gt; i &lt;ChenopodiaceaeĀ spp.</u>	36-122
E6.2321	<u>Dublje vlažne muljevite depresije i kanali na solončaku sa &lt;Crypsis aculeata&gt;</u>	36-1221
E6.2322	<u>Dublje vlažne muljevite depresije i kanali na solončaku sa &lt;Chenopodium-Atriplex&gt; zajednicama</u>	36-1222
E6.233	<u>Plitke suve umereno zaslanjene &lt;Heleochloa-Spergularia&gt; depresije</u>	36-123
E6.24	<u>Centralnobalkanske slatine i slane stepe</u>	36-13
E6.241	<u>Centralnobalkanska &lt;Puccinellia&gt; travne slatine u depresijama</u>	36-131
E6.2411	<u>Centralnobalkanska &lt;Puccinellia convoluta&gt; travne slatine u depresijama</u>	36-1311
E6.2412	<u>Centralnobalkanska &lt;Puccinellia distans&gt; travne slatine u depresijama</u>	36-1312
E6.242	<u>Centralnobalkanska slane džombe obrasle ćafurijom &lt;Camphorosma monspeliaca&gt;</u>	36-132
E6.243	<u>Centralno balkanske travnate slane stepe, ledine i utrine sa detelinama &lt;Trifolium&gt; spp.</u>	36-133

<b>E6.25</b>	<u>Panonske vlažne zaslanjene livade</u>	<b>36-14</b>
<b>E6.251</b>	<u>Suve halofilne grupacije &lt;Beckmannia&gt;</u>	<b>36-141</b>
<b>E6.252</b>	<u>Panonske vlažne zaslanjene &lt;Agrostis-Alopecurus&gt; livade</u>	<b>36-142</b>
<b>E6.2521</b>	<u>Panonske vlažne zaslanjene &lt;Agrostis&gt; livade</u>	<b>36-1421</b>
<b>E6.2522</b>	<u>Panonske vlažne zaslanjene &lt;Agrostis-Alopecurus&gt; livade</u>	<b>36-1422</b>
<b>E6.2523</b>	<u>Panonske vlažne zaslanjene &lt;Alopecurus pratensis&gt; livade</u>	<b>36-1423</b>

**F VRIŠTINE, ŽBUNASTA STANIŠTA I TUNDRA 2**

<b>F2</b>	<u>Arktička, alpijska i subalpijska žbunasta staništa</u>	<b>21</b>
<b>F2.1</b>	<u>Žbunasta staništa poleglih vrba oko snežanika</u>	<b>21-1</b>
<b>F2.11</b>	<u>Boreo-alpijska acidoklina žbunasta staništa ŠSalix herbaceaĆ oko snežanika</u>	<b>21-11</b>
<b>F2.12</b>	<u>Boreo-alpijska kalciklina žbunasta staništa ŠSalix polarisĆ oko snežanika</u>	<b>21-12</b>
<b>F2.2</b>	<u>Večnozelene alpijske i subalpijske vrištine i žbunasta staništa</u>	<b>21-2</b>
<b>F2.21</b>	<u>Alpidne patuljaste erikoidne vrištine pod uticajem vetra</u>	<b>21-21</b>
<b>F2.22</b>	<u>Alpidne acidokline ŠRhododendronĆ vrištine</u>	<b>21-22</b>
<b>F2.223</b>	<u>Šarplaninske ŠRhododendron kotschyiĆ vrištine</u>	<b>21-221</b>
<b>F2.23</b>	<u>Južno-palearktičke planinske patuljaste žbunaste formacije sa klekama ŠJuniperusĆ</u>	<b>21-23</b>
<b>F2.231</b>	<u>Balkanske subalpijske žbunaste formacije sa dominacijom polegla kleke &lt;Juniperus sibirica&gt; (= &lt;Juniperus nana&gt;)</u>	<b>21-231</b>
<b>F2.232</b>	<u>Balkanske subalpijske žbunaste formacije sa dominacijom subalpijske smrče &lt;Picea abies subalpina&gt;</u>	<b>21-232</b>
<b>F2.233</b>	<u>Balkanske subalpijske mešovite žbunaste formacije sa klekama i listopanim žbunovima</u>	<b>21-233</b>
<b>F2.24</b>	<u>Alpigene visokoplaninske ŠEmpetrum - VacciniumĆ vrištine</u>	<b>21-24</b>
<b>F2.26</b>	<u>ŠBruckenthaliaĆ vrištine</u>	<b>21-25</b>
<b>F2.27</b>	<u>Alpidne ŠArctostaphylos uva-ursiĆ i ŠArctostaphylos alpinusĆ vrištine</u>	<b>21-26</b>
<b>F2.29</b>	<u>Prostirke od ŠDryas octopetalaĆ</u>	<b>21-27</b>
<b>F2.2A</b>	<u>Alpidne visokoplaninske vrištine sa patuljastim borovnicama ŠVacciniumĆ</u>	<b>21-28</b>
<b>F2.2A1</b>	<u>Balkanske visokoplaninske vrištine sa brusnicom ŠVaccinium uliginosumĆ</u>	<b>21-281</b>
<b>F2.2A2</b>	<u>Balkanske visokoplaninske vrištine sa običnom borovnicom ŠVaccinium myrthyllusĆ</u>	<b>21-282</b>
<b>F2.2B</b>	<u>Alpidne visokoplaninske ŠGenistaĆ i ŠChamaecytisusĆ vrištine</u>	<b>21-29</b>
<b>F2.3</b>	<u>Subalpijska i oroborealna žbunasta staništa</u>	<b>21-3</b>
<b>F2.31</b>	<u>Planinska žbunasta staništa jove ŠAlnusĆ</u>	<b>21-31</b>

F2.32	<u>Subalpijska i oroborealna žbunasta staništa vrba ŠSalixĆ</u>	21-32
F2.321	<u>Balkanska subalpijska žbunasta staništa šleske vrba ŠSalix sileisacaĆ</u>	21-321
F2.322	<u>Dinarska subalpijska žbunasta staništa valdštajnovе vrba ŠSalix waldstenianaĆ</u>	21-322
F2.323	<u>Dinarske subalpijska žbunasta staništa ušaste vrbe ŠSalix appendiculataĆ</u>	21-323
F2.35	<u>Subalpijska balkanska žbunasta staništa ŠGenista radiataĆ</u>	21-33
F2.4	<u>Žbunasta staništa bora krivulja ŠPinus mugoĆ</u>	21-4
F2.47	<u>Pelago-Dinarska žbunasta staništa bora krivulja ŠPinus mugoĆ</u>	21-41
F2.471	<u>Pelago-Dinarska žbunasta staništa bora krivulja ŠPinus mugoĆ na krečnjaku</u>	21-411
F2.472	<u>Pelago-Dinarska žbunasta staništa bora krivulja ŠPinus mugoĆ na serpentinitu</u>	21-412
F2.48	<u>Balkansko rodopska žbunasta staništa bora krivulja ŠPinus mugoĆ</u>	21-42
F3	<u>Umerena i mediteransko montana žbunasta staništa</u>	22
F3.1	<u>Umerene šikare i žbunasta staništa</u>	22-1
F3.11	<u>Srednjееvropske šikare na bogatom zemljištu</u>	22-11
F3.14	<u>Polja ŠCytisus scopariusĆ u umerenim područjima</u>	22-12
F3.16	<u>Žbunasta staništa obične kleke ŠJuniperus communisĆ</u>	22-13
F3.17	<u>Šikare leske ŠCorylusĆ</u>	22-14
F3.2	<u>Mediteransko-montane širokolisne listopadne šikare</u>	22-2
F3.24	<u>Subkontinentalne i kontinentalne listopadne šikare</u>	22-21
F3.241	<u>Centralnoevropske subkontinentalne listopadne šikare</u>	22-211
F3.2411	<u>Panonske listopadne šikare trnjine &lt;Prunus spinosa&gt;</u>	22-2111
F3.2412	<u>Panonske listopadne glogove &lt;Crataegus&gt; šikare</u>	22-2112
F3.2413	<u>Panonske listopadne šikare stepske višnje &lt;Prnus fruticosa&gt;</u>	22-2113
F3.2414	<u>Panonske listopadne šikare stepskog badema &lt;Amygdalus nana&gt;</u>	22-2114
F3.2415	<u>Panonske listopadne šikare šikare ruja &lt;Cotinus coggygria&gt;</u>	22-2115
F3.2416	<u>Panonske listopadne šikare šikare kaline &lt;Ligustrum vulgare&gt;</u>	22-2116
F3.242	<u>Balkanske subkontinentalne listopadne šikare i šibljaci</u>	22-212
F3.2421	<u>Šibljaci evropske forzicije ŠForsythia europaeaĆ</u>	22-2121
F3.2422	<u>Šibljaci jorgovana jorgovana ŠSyringa vulgarisĆ</u>	22-2122
F3.24221	<u>Balkanski šibljaci jorgovana ŠSyringa vulgarisĆ na krečnjaku</u>	22-21221
F3.24222	<u>Balkanski šibljaci jorgovana ŠSyringa vulgarisĆ na serpentinitu</u>	22-21222

F3.24223	<a href="#">Balkanski šibljac jorgovana ŠSyringa vulgarisĆ na silikatu</a>	22-21223
	<a href="#">Balkanske subkontinentalne listopadne glogove &lt;Crataegus&gt;</a>	
F3.2423	<a href="#">šikare</a>	22-2123
	<a href="#">Balkanske subkontinentalne listopadne šikare trnjine &lt;Prunus spinosa&gt;</a>	
F3.2424	<a href="#">spinosa&gt;</a>	22-2124
	<a href="#">Balkanske subkontinentalne listopadne šikare stepske višnje &lt;Prunus fruticosa&gt;</a>	
F3.2425	<a href="#">&lt;Prunus fruticosa&gt;</a>	22-2125
	<a href="#">Balkanske subkontinentalne listopadne šikare stepskog badema &lt;Amygdalus nana&gt;</a>	
F3.2426	<a href="#">&lt;Amygdalus nana&gt;</a>	22-2126
	<a href="#">Balkanske subkontinentalne listopadne šikare drače &lt;Paliurus spina-christii&gt;</a>	
F3.2427	<a href="#">spina-christii&gt;</a>	22-2127
	<a href="#">Balkanske subkontinentalne listopadne šikare ruja &lt;Cotinus coggygria&gt;</a>	
F3.2428	<a href="#">coggygria&gt;</a>	22-2128
	<a href="#">Balkanske subkontinentalne listopadne šikare ruža &lt;Rosa&gt; spp.</a>	
F3.2429	<a href="#">&lt;Rosa&gt; spp.</a>	22-2129
	<a href="#">Balkanske subkontinentalne listopadne šikare rešeljke &lt;Prunus mahaleb&gt;</a>	
F3.242A	<a href="#">mahaleb&gt;</a>	22-212A
	<a href="#">Balkanske subkontinentalne listopadne šikare klokčike &lt;Staphyllea pinnata&gt;</a>	
F3.242B	<a href="#">&lt;Staphyllea pinnata&gt;</a>	22-212B
	<a href="#">Balkanske subkontinentalne listopadne šikare belograbića &lt;Carpinus orientalis&gt;</a>	
F3.242C	<a href="#">&lt;Carpinus orientalis&gt;</a>	22-212C
	<a href="#">Balkanske subkontinentalne listopadne šikare maklena &lt;Acer monsepsulanum&gt; i crnog jasena &lt;Fraxinus ornus&gt;</a>	
F3.242D	<a href="#">&lt;Acer monsepsulanum&gt; i crnog jasena &lt;Fraxinus ornus&gt;</a>	22-212D
	<a href="#">Balkanske subkontinentalne listopadne šikare crnograbića &lt;Ostrya carpinifolia&gt;</a>	
F3.242E	<a href="#">&lt;Ostrya carpinifolia&gt;</a>	22-212E
	<a href="#">Balkanske subkontinentalne listopadne šikare &lt;Frangula rupestris&gt;</a>	
F3.242F	<a href="#">rupestris&gt;</a>	22-212F
F3.3	<a href="#">Subkontinentalne i kontinentalne večnozelenne šikare</a>	22-3
	<a href="#">Panonske večnozelenne šikare obične kleke &lt;Juniperus communis&gt;</a>	
F3.31	<a href="#">&lt;Juniperus communis&gt;</a>	22-31
	<a href="#">Balkanske subkontinentalne večnozelenne šikare obične kleke &lt;Juniperus communis&gt;</a>	
F3.32	<a href="#">&lt;Juniperus communis&gt;</a>	22-32
	<a href="#">Balkanske subkontinentalne večnozelenne šikare crvene kleke &lt;Juniperus oxycedrus&gt;</a>	
F3.33	<a href="#">&lt;Juniperus oxycedrus&gt;</a>	22-33
	<a href="#">Balkanske subkontinentalne večnozelenne šikare divlje foje &lt;Juniperus excelsa&gt;</a>	
F3.34	<a href="#">excelsa&gt;</a>	22-34
F3.4	<a href="#">Planinske i subalpijske listopadne šikare</a>	22-4
	<a href="#">Balkanske planinske i subalpijske listopadne šikare sa &lt;Rhamnus fallax&gt;</a>	
F3.41	<a href="#">fallax&gt;</a>	22-41
	<a href="#">Balkanske planinske i subalpijske listopadne šikare sa &lt;Lonicera alpigena&gt;</a>	
F3.42	<a href="#">alpigena&gt;</a>	22-42
	<a href="#">Balkanske planinske i subalpijske listopadne šikare sa &lt;Sambucus racemosa&gt;</a>	
F3.43	<a href="#">racemosa&gt;</a>	22-43
	<a href="#">Balkanske planinske i subalpijske listopadne šikare ive &lt;Salix caprea&gt;</a>	
F3.44	<a href="#">caprea&gt;</a>	22-44
F4	<a href="#">Umerene žbunaste vrištine</a>	23
F4.2	<a href="#">Suve vrištine</a>	23-1
F4.22	<a href="#">Subatlantske ŠCallunaĆ - ŠGenistaĆ vrištine</a>	23-11
F4.27	<a href="#">Jugoistočnoevropska suve vrištine sa ŠErica herbaceaĆ</a>	23-12

F5	<u>Makija, matoral i termo-mediteranska žbunjasta staništa</u>	24
F5.3	<u>Pseudomakija</u>	24-1
F5.31	<u>Grčko-balkanska pseudomakija</u>	24-11
	<u>Bodljikave mediteranske vrištine (frigana, ježaste vrištine i srodna vegetacija obalskih klifova)</u>	
F7		25
F7.4	<u>Ježolike vrištine</u>	25-1
F7.48	<u>Grčko-balkanske šumske ježolike vrištine sa ŠAstragalusĆ</u>	25-11
<b>F7.481</b>	<u>Mezijske &lt;Astragalus angusiifolius&gt; ježolike vrištine</u>	25-111
F9	<u>Rečne i ritske šikare</u>	26
F9.1	<u>Vrbovi žbunjaci ŠSalixĆ uz potoke i jezera</u>	26-1
F9.11	<u>Orogena žbunasta staništa uz potoke</u>	26-11
<b>F9.111</b>	<u>Orogeni žbunjaci sive vrbe &lt;Salix elagnos&gt;</u>	26-111
<b>F9.112</b>	<u>Orogeni žbunjaci rakite &lt;Salix purpurea&gt;</u>	26-112
<b>F9.113</b>	<u>Orogeni žbunjaci prašljike &lt;Salix pentandra&gt;</u>	26-113
F9.12	<u>Nizijski i brdski vrbovi žbunjaci ŠSalixĆ uz potoke i rečice</u>	26-12
F9.13	<u>Planinski niski grmljaci na šljunku uz potoke i rečice</u>	26-13
<b>F9.131</b>	<u>Mezijski niski grmljaci sa evropskom vresinom &lt;Myricaria germanica&gt;</u>	26-131
<b>F9.132</b>	<u>Jugoistočnodinarski niski grmljaci sa Majerovom vresinom &lt;Myricaria ernesti-mayeri&gt;</u>	26-132
F9.2	<u>Ritske i barske vrbove šikare ŠSalixĆ</u>	26-2
<b>F9.21</b>	<u>Nizijski ritski i barski vrbaci sa &lt;Salix cinerea&gt;</u>	26-21
<b>F9.22</b>	<u>Nizijski ritski i barski vrbaci sa &lt;Salix triandra&gt;</u>	26-22
<b>F9.23</b>	<u>Nizijski ritski i barski vrbaci sa &lt;Salix rosmarinifolia&gt;</u>	26-23
<b>F9.24</b>	<u>Nizijski mešoviti ritski i barski vrbaci &lt;Salix&gt; spp.</u>	26-24
<b>F9.25</b>	<u>Planinski tresavski vrbaci sa &lt;Salix rosmarinifolia&gt;</u>	26-25
F9.3	<u>Južne rečne galerije i šikare</u>	26-3
F9.31	<u>Galerije sa ŠNerium oleanderĆ, ŠVitex agnus-castusĆ i ŠTamarixĆ</u>	26-31
<b>F9.4</b>	<u>Škare bagremca &lt;Amorpha fruticosa&gt;</u>	26-4
FA	<u>Živice</u>	27
FA.1	<u>Živice sa egzotičnim v rstama</u>	27-1
FA.2	<u>Veoma održavane živice od autohtonih vrsta</u>	27-2
FA.3	<u>Živice bogate autohtonim vrstama</u>	27-3
FA.4	<u>Živice siromašne autohtponim vrstama</u>	27-4
FB	<u>Plantaže žbunova</u>	28
FB.1	<u>Žbunaste plantaže sa kojih se sakuplja čitava biljka</u>	28-1
FB.2	<u>Žbunaste plantaže sa kojih se sakupljaju grane ili listovi</u>	28-2
FB.22	<u>Vrbaci i ivici</u>	28-21
FB.3	<u>Žbunaste plantaže ukrasnih biljaka ili voća. Drugačije od vinograda</u>	28-3



FB.31	<u>Žbunasti i niski drvenasti voćnjaci</u>	28-31
FB.32	<u>Plantaže ukrasnog šiblja</u>	28-32
FB.4	<u>Vinogradi</u>	28-4
<b>ŠUME I ŠUMSKA STANIŠTA I DRUGE</b>		
G	<b>POŠUMLJENE POVRŠINE</b>	1
G1	<u>Širokolisne listopadne šume</u>	11
G1.1	<u>Rečne šume vrba ŠSalixĆ, jova ŠAlnusĆ i breza ŠBetulaĆ</u>	11-1
G1.11	<u>Vrbove ŠSalix Ć šume oko reka</u>	11-11
G1.111	<u>Srednjeevropske šume bele vrbe ŠSalix albaĆ</u>	11-111
G1.114	<u>Kontinentalne vrbove ŠSalixĆ galerije</u>	11-112
<b>G1.1141</b>	<u>Kontinentalne vrbove ŠSalixĆ galerije na recentnim aluvijalnim nanosima</u>	11-1121
<b>G1.1142</b>	<u>Kontinentalne vrbove ŠSalixĆ galerije na glejnim zemljištima</u>	11-1122
<b>G1.115</b>	<u>Poplavne šume vrba i topola</u>	11-113
<b>G1.116</b>	<u>Poplavne šume bele topole &lt;Populus alba&gt;</u>	11-114
<b>G1.117</b>	<u>Poplavne šume crne topole &lt;Populus nigra&gt;</u>	11-115
<b>G1.118</b>	<u>Poplavne šume sive topole &lt;Populus canescens&gt;</u>	11-116
<b>G1.119</b>	<u>Poplavne mešovite šume crne &lt;Populus nigra&gt; i bele topole &lt;Populus alba&gt;</u>	11-117
G1.12	<u>Boreo-alpijske rečne galerije</u>	11-12
G1.121	<u>Planinske galerije sive jove ŠAlnus incanaĆ</u>	11-121
<b>G1.1211</b>	<u>Planinske monodominantne galerije sive jove ŠAlnus incanaĆ</u>	11-1211
<b>G1.1212</b>	<u>Planinske galerije sive jove ŠAlnus incanaĆ i crne jove &lt;Alnus glutinosa&gt;</u>	11-1212
<b>G1.1213</b>	<u>Planinske galerije sive jove ŠAlnus incanaĆ sa grabom &lt;Carpinus betulus&gt;</u>	11-1213
G1.2	<u>Jasenovo ŠFraxinusĆ - jovine ŠAlnusĆ i hrastovo ŠQuercusĆ - brestovo ŠUlmusĆ - jasenove ŠFraxinusĆ šume duž reka</u>	11-2
G1.21	<u>Jasenovo-jovine ŠFraxinusĆ - ŠAlnusĆ šume duž potoka i rečica, vlažne u vreme visokog vodostaja, ali ne i u vreme niskog vodostaja</u>	11-21
G1.211	<u>Jasenovo-jovine ŠFraxinusĆ - ŠAlnusĆ šume duž potočića i izvora</u>	11-211
G1.212	<u>Jasenovo-jovine ŠFraxinusĆ - ŠAlnusĆ šume duž brzih reka</u>	11-212
<b>G1.2121</b>	<u>Jugoistočno-evropske šume crne jove ŠAlnus glutinosaĆ duž brzih reka</u>	11-2121
G1.213	<u>Jasenovo-jovine ŠFraxinusĆ - ŠAlnusĆ šume duž sporih reka</u>	11-213
G1.22	<u>Mešovite hrastovo-brestovo-jasenovo ŠQuercusĆ - ŠUlmusĆ - ŠFraxinusĆ šume duž velikih reka</u>	11-22
G1.223	<u>Jugoistočno evropske jasenovo-hrastovo-jovine ŠFraxinusĆ - ŠQuercusĆ - ŠAlnusĆ šume</u>	11-221
<b>G1.2231</b>	<u>Mešovite šume poljskog jasena &lt;Fraxinus angustifolia&gt; i lužnjaka &lt;Quercus robus&gt; duž velikih reka</u>	11-2211

G1.2232	<u>Mešovite šume dlakavog poljskog jasena &lt;Fraxinus pallisae&gt; i lužnjaka &lt;Quercus robur&gt; duž velikih reka</u>	11-2212
G1.2233	<u>Mešovite šume poljskog jasena &lt;Fraxinus angustifolia&gt;, lužnjaka &lt;Quercus robur&gt; i graba &lt;Carpinus betulus&gt; duž velikih reka</u>	11-2213
G1.2234	<u>Higrofilne šume lužnjaka &lt;Quercus robur&gt; i graba &lt;Carpinus betulus&gt;</u>	11-2214
G1.2235	<u>Higrofilne šume lužnjaka &lt;Quercus robur&gt; i bele topole &lt;Populus alba&gt;</u>	11-2215
G1.2236	<u>Higrofilne šume lužnjaka &lt;Quercus robur&gt; i crne topole &lt;Populus alba&gt;</u>	11-2216
G1.24	<u>Higrofilne brestove šume duž velikih reka</u>	11-23
G1.241	<u>Higrofilne šume poljskog bresta &lt;Ulmus campestris&gt;</u>	11-231
G1.4	<u>Āokolisne ritske šume koje se ne razvijaju na kiselom tresetu</u>	11-3
G1.41	<u>Ritske šume jove ŠAlnusĆ koje se ne razvijaju na kiselom tresetu</u>	11-31
G1.412	<u>Stepske ritske šume crne jove ŠAlnus glutinosaĆ</u>	11-311
G1.42	<u>Ritske hrastove ŠQuercusĆ šume</u>	11-32
G1.44	<u>Ritske šume poljskog jasena ŠFraxinus angustifoliaĆ</u>	11-33
G1.5	<u>Āokolisne ritske šume na kiselom tresetu</u>	11-4
G1.51	<u>Brezove ŠBetulaĆ šume na sfagnumskim tresavama</u>	11-41
G1.52	<u>Ritske šume jove ŠAlnusĆ na kiselom tresetu</u>	11-42
G1.6	<u>Bukove ŠFagusĆ šume</u>	11-5
G1.69	<u>Mezijske bukove ŠFagusĆ šume</u>	11-51
G1.691	<u>Mezijske brdske bukove ŠFagusĆ šume</u>	11-511
G1.6911	<u>Mezijske monodominantne brdske bukove šume</u>	11-5111
G1.6912	<u>Mezijske brdske bukove šume sa orahom &lt;Juglasn regia&gt;</u>	11-5112
G1.6913	<u>Mezijske brdske bukove šume sa lipama &lt;Tilia&gt; spp.</u>	11-5113
G1.6914	<u>Mezijske brdske bukove šume sa kitnjakom &lt;Quercus petraea&gt;</u>	11-5114
G1.6915	<u>Mezijske brdske bukove šume sa božikovinom &lt;Ilex aquifolium&gt;</u>	11-5115
G1.6916	<u>Mezijske brdske bukove šume sa veprinom &lt;Ruscus aculeatus&gt;</u>	11-5116
G1.6917	<u>Mezijske brdske bukove šume sa krvavcem &lt;Hypericum androsaemi&gt;</u>	11-5117
G1.692	<u>Mezijske planinske acidofilne bukove ŠFagusĆ šume</u>	11-512
G1.6921	<u>Mezijske planinske bukove šume sa bekičama &lt;Luzula&gt; spp.</u>	11-5121
G1.6922	<u>Mezijske planinske bukove šume sa mahovinama</u>	11-5122
G1.6923	<u>Mezijske planinske bukove šume sa borovnicom &lt;Vaccinium myrthyllus&gt;</u>	11-5123
G1.6924	<u>Mezijske planinske bukove šume sa rebračom &lt;Blechnum spicant&gt;</u>	11-5124

G1.6925	<u>Mezijske planinske bukove šume sa kestenom &lt;Castanea sativa&gt;</u>	11-5125
G1.6926	<u>Mezijske monodominantne acidofilne bukove šume</u>	11-5126
G1.693	<u>Mezijske planinske bukove ŠFagusĆ šume na krečnjaku</u>	11-513
G1.6931	<u>Mezijske planinske bukove šume sa crnim grabom &lt;Ostrya carpinifolia&gt;</u>	11-5131
G1.6932	<u>Mezijske planinske bukove šume sa jesenjim šašem &lt;Sesleria autumnalis&gt;</u>	11-5132
G1.6933	<u>Mezijske planinske bukove šume sa rigidnim šašem &lt;Sesleria rigida&gt;</u>	11-5133
G1.6934	<u>Mezijske planinske bukove šume sa tisom &lt;Taxus baccata&gt;</u>	11-5134
G1.694	<u>Mezijske planinske neutrofilne bukove ŠFagusĆ šume</u>	11-514
G1.6941	<u>Mezijske monodominantne planinske bukove šume</u>	11-5141
G1.6942	<u>Mezijske planinske bukove šume sa božikovinom &lt;Ilex aquifolium&gt;</u>	11-5142
G1.6943	<u>Mezijske planinske bukove šume sa lovorvišnjom &lt;Prunus laurocerasus&gt;</u>	11-5143
G1.695	<u>Mezijske subalpijske bukove ŠFagusĆ šume</u>	11-515
G1.6951	<u>Mezijske monodominantne subalpijske bukove šume</u>	11-5151
G1.6952	<u>Mezijske subalpijske bukove šume sa grčkim javorom &lt;Acer heldreichii&gt;</u>	11-5152
G1.6953	<u>Mezijske subalpijske šume grčkog javora &lt;Acer heldreichii&gt;</u>	11-5153
G1.696	<u>Mezijske reliktno polidominantne bukove ŠFagusĆ šume</u>	11-516
G1.6961	<u>Mezijske reliktno polidominantne bukove ŠFagusĆ šume sa mečjom leskom &lt;Corylus colurna&gt;</u>	11-5161
G1.6962	<u>Mezijske reliktno polidominantne bukove ŠFagusĆ šume sa javorima &lt;Acer spp.&gt;</u>	11-5162
G1.6C	<u>Ilirske bukove ŠFagusĆ šume</u>	11-52
G1.7	<u>Termofilne listopadne šume</u>	11-6
G1.73	<u>Istočne šume medunca ŠQuercus pubescensĆ</u>	11-61
G1.732	<u>Panonske šume medunca ŠQuercus pubescensĆ</u>	11-611
G1.7321	<u>Panonske šume medunca ŠQuercus pubescensĆ i belog graba &lt;Carpinus orientalis&gt;</u>	11-6111
G1.7322	<u>Panonske šume medunca ŠQuercus pubescensĆ i crnog jasena &lt;Fraxinus ornus&gt;</u>	11-6112
G1.734	<u>Mezijske šume medunca ŠQuercus pubescensĆ</u>	11-612
G1.7341	<u>Mezijske šume medunca ŠQuercus pubescensĆ i crnog graba &lt;Ostrya carpinifolia&gt;</u>	11-6121
G1.7342	<u>Mezijske šume medunca ŠQuercus pubescensĆ i kitnjaka &lt;Quercus petraea&gt;</u>	11-6122
G1.7343	<u>Mezijske šume medunca ŠQuercus pubescensĆ i cera &lt;Quercus cerris&gt;</u>	11-6123

G1.7344	<u>Mezijske šume medunca ŠQuercus pubescensĆ sa božuror</u>	11-6124
G1.735	<u>Ilirske šume medunca ŠQuercus pubescensĆ</u>	11-613
G1.75	<u>Jugoistočne subtermofilne hrastoveŠQuercusĆ šume</u>	11-62
G1.751	<u>Mezijske šume kitnjaka &lt;Quercus petraea&gt;</u>	11-621
G1.7511	<u>Mezijske monodominantne šume kitnjaka &lt;Quercus petraea&gt; na krečnjaku</u>	11-6211
G1.7512	<u>Mezijske monodominantne šume kitnjaka &lt;Quercus petraea&gt; na serpentinitu</u>	11-6212
G1.7513	<u>Mezijske šume kitnjaka &lt;Quercus petraea&gt; na serpentinitu sa crnim grabom &lt;Ostrya carpinifolia&gt;</u>	11-6213
G1.7514	<u>Mezijske šume kitnjaka &lt;Quercus petraea&gt; na serpentinitu sa crnim jasenom &lt;Fraxinus ornus&gt;</u>	11-6214
G1.7515	<u>Mezijske šume kitnjaka &lt;Quercus petraea&gt; na serpentinitu sa forzijom &lt;Forsythya europaea&gt;</u>	11-6215
G1.7516	<u>Mezijske šume kitnjaka &lt;Quercus petraea&gt; na serpentinitu sa crnjušom &lt;Erica carnea&gt;</u>	11-6216
G1.7517	<u>Mezijske šume kitnjaka &lt;Quercus petraea&gt; na serpentinitu sa belim grabom &lt;Carpinus orientalis&gt;</u>	11-6217
G1.7518	<u>Mezijske šume kitnjaka &lt;Quercus petraea&gt; na serpentinitu sa krušinom &lt;Frangula alnus&gt;</u>	11-6218
G1.7519	<u>Mezijske šume kitnjaka &lt;Quercus petraea&gt; na serpentinitu sa crvenom klekom &lt;Junipersu oxycedrus&gt;</u>	11-6219
G1.751A	<u>Mezijske šume kitnjaka &lt;Quercus petraea&gt; na serpentinitu sa rujem &lt;Cotinus coggygria&gt;</u>	11-621A
G1.751B	<u>Mezijske šume kitnjaka &lt;Quercus petraea&gt; na krečnjaku sa crnim jasenom &lt;Fraxinus ornus&gt;</u>	11-621B
G1.752	<u>Mezijske šume hrasta &lt;Quercus dalechampii&gt;</u>	11-622
G1.753	<u>Mezijske šume cera &lt;Quercus cerris&gt;</u>	11-623
G1.7531	<u>Mezijske šume cera &lt;Quercus cerris&gt; na krečnjaku</u>	11-6231
G1.7532	<u>Mezijske šume cera &lt;Quercus cerris&gt; na serpentinitu</u>	11-6232
G1.755	<u>Mezijske šume stepskog lužnjaka &lt;Quercus pedunculiflora&gt;</u>	11-624
G1.757	<u>Ilirske šume kitnjaka &lt;Quercus petraea&gt;</u>	11-625
G1.76	<u>Balkansko-Anatolijske termofilne hrastove ŠQuercusĆ šume</u>	11-63
G1.761	<u>Mezijske šume sladuna &lt;Quercus frainetto&gt;i cera &lt;Quercus cerris&gt;</u>	11-631
G1.7611	<u>Tipična šuma sladuna i cera</u>	11-6311
G1.7612	<u>Šma sladuna i cera sa kostrikom &lt;Ruscus aculeatus&gt;</u>	11-6312
G1.7613	<u>Šma sladuna i cera sa runjavicama &lt;Hieracium&gt; spp.</u>	11-6313
G1.7614	<u>Šma sladuna i cera sa belograbićem &lt;Carpinus orientalis&gt;</u>	11-6314
G1.7615	<u>Šma sladuna i cera sa grabom &lt;Carpinus betulus&gt;</u>	11-6315
G1.7616	<u>Šma sladuna i cera sa mahovinama</u>	11-6316

G1.7617	<u>Šuma sladuna i cera sa virgilijanskim hrastom &lt;Quercus virgiliana&gt;</u>	11-6317
G1.7618	<u>Šuma sladuna i cera sa kitnjakom &lt;Quercus petraea&gt;</u>	11-6318
G1.7619	<u>Šuma sladuna i cera sa lužnjakom &lt;Quercus robur&gt;</u>	11-6319
G1.761A	<u>Šuma sladuna i cera sa crnim grabom &lt;Ostrya carpinifolia&gt;</u>	11-631A
G1.761B	<u>Šuma sladuna i cera sa orahom &lt;Juglans regia&gt;</u>	11-631B
G1.761C	<u>Kosovsko-metohijska šuma sladuna i cera</u>	11-631C
G1.761D	<u>Šuma sladuna i cera sa meduncem &lt;Quercus pubescens&gt;</u>	11-631D
G1.761E	<u>Šuma sladuna i cera sa bukvom &lt;Fagus&gt;</u>	11-631E
G1.762	<u>Mezijske šume sladuna &lt;Quercetum frainetto&gt;</u>	11-632
G1.763	<u>Mezijske šume virgilijanskog hrasta &lt;Quercus virgiliana&gt;</u>	11-633
G1.78	<u>Šume makedonskog hrasta ŠQuercus trojanaĆ</u>	11-64
G1.7A	<u>Stepske hrastove ŠQuercusĆ šume</u>	11-65
G1.7A1	<u>Eurosibirske stepske hrastove ŠQuercusĆ šume</u>	11-651
G1.7A11	<u>Panonska šuma sladuna &lt;Quercus frainetto&gt; i cera &lt;Quercus cerris&gt;</u>	11-6511
G1.7A12	<u>Panonske šume virgilijanskog hrasta &lt;Quercus virgiliana&gt;</u>	11-6512
G1.7A14	<u>Panonske šume lužnjaka &lt;Quercus robur&gt; na lesu</u>	11-6513
G1.7A15	<u>Panonska šuma kitnjaka &lt;Quercus petraea&gt; i cera &lt;Quercus cerris&gt;</u>	11-6514
G1.7A16	<u>Panonske šume kitnjaka &lt;Quercus petraea&gt; i ruja &lt;Cotinus coggygria&gt;</u>	11-6515
G1.7A17	<u>Panonske šume cera &lt;Quercus cerris&gt; na lesu</u>	11-6516
G1.7A18	<u>Panonske šume kitnjaka &lt;Quercus petraea&gt; na serpentinitu</u>	11-6517
G1.7C	<u>Mešovite termofilne šume</u>	11-66
G1.7C1	<u>Crnograbove ŠOstrya carpinifoliaĆ šume</u>	11-661
G1.7C11	<u>Crnograbove ŠOstrya carpinifoliaĆ šume na krečnjaku</u>	11-6611
G1.7C111	<u>Monodominantne crnograbove ŠOstrya carpinifoliaĆ šume na krečnjaku</u>	11-66111
G1.7C112	<u>Crnograbove ŠOstrya carpinifoliaĆ šume na krečnjaku sa crnim jasenom &lt;Fraxinus ornus&gt;</u>	11-66112
G1.7C113	<u>Crnograbove ŠOstrya carpinifoliaĆ šume na krečnjaku sa javorima &lt;Acer&gt; spp.</u>	11-66113
G1.7C114	<u>Crnograbove ŠOstrya carpinifoliaĆ šume na krečnjaku sa hrstovima &lt;Quercus&gt; spp.</u>	11-66114
G1.7C115	<u>Crnograbove ŠOstrya carpinifoliaĆ šume na krečnjaku sa orahom &lt;Juglans regia&gt;</u>	11-66115
G1.7C116	<u>Crnograbove ŠOstrya carpinifoliaĆ šume na krečnjaku sa mečjom leskom &lt;Corylus colurna&gt;</u>	11-66116
G1.7C12	<u>Crnograbove ŠOstrya carpinifoliaĆ šume na serpentinitu</u>	11-6612

G1.7C121	<a href="#">Monodominantne crnograbove ŠOstrya carpinifoliaĆ šume na serpentinitu</a>	11-66121
G1.7C122	<a href="#">Crnograbove ŠOstrya carpinifoliaĆ šume na serpentinitu sa kitnjakom &lt;Quercus petrea&gt;</a>	11-66122
G1.7C2	<a href="#">Belograbove ŠCarpinus orientalisĆ šume</a>	11-662
G1.7C21	<a href="#">Belograbove ŠCarpinus orientalisĆ šume na krečnjaku</a>	11-6621
G1.7C211	<a href="#">Monodominantne belograbove ŠCarpinus orientalisĆ šume na krečnjaku</a>	11-66211
G1.7C212	<a href="#">Belograbove ŠCarpinus orientalisĆ šume sa jorgovanom &lt;Syringa vulgaris&gt; na krečnjaku</a>	11-66212
G1.7C213	<a href="#">Belograbove ŠCarpinus orientalisĆ šume sa hrastovima &lt;Quercus&gt; spp. na krečnjaku</a>	11-66213
G1.7C214	<a href="#">Belograbove ŠCarpinus orientalisĆ šume sa javorima &lt;Acer&gt; spp. na krečnjaku</a>	11-66214
G1.7C215	<a href="#">Ostale belograbove ŠCarpinus orientalisĆ šume na krečnjaku</a>	11-66215
G1.7C22	<a href="#">Belograbove ŠCarpinus orientalisĆ šume na silikatu</a>	11-6622
G1.7C221	<a href="#">Monodominantne belograbove ŠCarpinus orientalisĆ šume na silikatu</a>	11-66221
G1.7C222	<a href="#">Belograbove ŠCarpinus orientalisĆ šume sa jorgovanom &lt;Syringa vulgaris&gt; na silikatu</a>	11-66222
G1.7C223	<a href="#">Belograbove ŠCarpinus orientalisĆ šume sa hrastovima &lt;Quercus&gt; spp. na silikatu</a>	11-66223
G1.7C23	<a href="#">Belograbove ŠCarpinus orientalisĆ šume na serpentinitu</a>	11-6623
G1.7C231	<a href="#">Monodominantne belograbove ŠCarpinus orientalisĆ šume na serpentinitu</a>	11-66231
G1.7C3	<a href="#">Termofilne javorove ŠAcerĆ šume</a>	11-663
G1.7C4	<a href="#">Termofilne šume lipe ŠTiliaĆ</a>	11-664
G1.7C5	<a href="#">Šume koprivića ŠCeltis australisĆ</a>	11-665
G1.7C6	<a href="#">Termofilne jasenove ŠFraxinusĆ šume</a>	11-666
G1.7C7	<a href="#">Panonske šumostepe sa klekama I topolom ŠJuniperusĆ - ŠPopulusĆ</a>	11-667
G1.7C9	<a href="#">Zapadnoazijske šumostepe sa drvećem divljeg voća</a>	11-668
G1.7D	<a href="#">Šume pitomog kestena ŠCastanea sativaĆ</a>	11-67
G1.7D1	<a href="#">Grčko-balkanske šume pitomog kestena ŠCastanea sativaĆ</a>	11-671
G1.7D11	<a href="#">Monodominantne šume pitomog kestena ŠCastanea sativaĆ</a>	11-6711
G1.7D12	<a href="#">Šume pitomog kestena ŠCastanea sativaĆ sa kitnjakom &lt;Quercus petraea&gt;</a>	11-6712
G1.7D13	<a href="#">Šume pitomog kestena ŠCastanea sativaĆ sa orahom &lt;Juglans regia&gt;</a>	11-6713
G1.7D4	<a href="#">Ilirske šume pitomog kestena ŠCastanea sativaĆ</a>	11-672
G1.8	<a href="#">Acidofilne šume u kojima dominiraju hrastovi ŠQuercusĆ</a>	11-7
G1.87	<a href="#">Srednje-evropske acidofilne hrastove ŠQuercusĆ šume</a>	11-71

<b>G1.871</b>	<u>Mezijske acidofilne šume kitnjaka &lt;Quercus petraea&gt;</u>	11-711
<b>G1.872</b>	<u>Mezijske acidofilne šume cera &lt;Quercus cerris&gt;</u>	11-712
<b>G1.8A</b>	<u>Kontinentalne šume hrasta kitnjaka ŠQuercus petraeaĆ</u>	11-72
<b>G1.8B</b>	<u>Kontinentalne šume istočnog hrasta ŠQuercus polycarpaĆ</u>	11-73
<b>G1.9</b>	<u>Šume sa brezama ŠBetulaĆ, trepetljikom ŠPopulus tremulaĆ, jarebikom ŠSorbus aucupariaĆ ili leskom ŠCorylus avellanaĆ izvan zone vodotokove</u>	11-8
<b>G1.91</b>	<u>Brezove ŠBetulaĆ šume na nezamočvarenom terenu</u>	11-81
<b>G1.91B</b>	<u>Balkanske brezove ŠBetulaĆ šume na nezamočvarenom terenu</u>	11-811
<b>G1.92</b>	<u>Šume trepetjike ŠPopulus tremulaĆ</u>	11-82
<b>G1.922</b>	<u>Nizijske nemoralne šume trepetjike ŠPopulus tremulaĆ</u>	11-821
<b>G1.923</b>	<u>Montana staništa Populus tremula</u>	11-822
<b>G1.924</b>	<u>Submediteranska staništa trepetjike ŠPopulus tremulaĆ</u>	11-823
<b>G1.93</b>	<u>Šume jarebike ŠSorbus aucupariaĆ</u>	11-83
<b>G1.95</b>	<u>Šuma trepetjike ŠPopulus tremulaĆ i breze ŠBetulaĆ sa zovama ŠSambucusĆ</u>	11-84
<b>G1.A</b>	<u>Mezo- i eutrofne šume sa ŠQuercusĆ, ŠCarpinusĆ, ŠFraxinusĆ, ŠAcerĆ, ŠTiliaĆ, ŠUlmusĆ i srodne šume</u>	11-9
<b>G1.A1</b>	<u>Šume hrastova ŠQuercusĆ - jasena ŠFraxinusĆ i graba ŠCarpinus betulusĆ na eutrofnim i mezotrofnim zemljištima</u>	11-91
<b>G1.A1A</b>	<u>Ilirske hrastovo-grabove ŠQuercusĆ - ŠCarpinus betulusĆ šume</u>	11-911
<b>G1.A1B</b>	<u>Panonske hrastovo-grabove ŠQuercusĆ - ŠCarpinus betulusĆ šume</u>	11-912
<b>G1.A1B1</b>	<u>Panonske kitnjakovo-grabove ŠQuercus petraeaĆ - ŠCarpinus betulusĆ šume</u>	11-91311-9121
<b>G1.A1B2</b>	<u>Panonske lužnjakovo-grabove ŠQuercus roburĆ - ŠCarpinus betulusĆ šume</u>	11-9122
<b>G1.A1C</b>	<u>Jugoistočno evropske hrastovo-grabove ŠQuercusĆ - ŠCarpinus betulusĆ šume</u>	11-913
<b>G1.A1C1</b>	<u>Mezijske kitnjakovo-grabove ŠQuercus petraeaĆ - ŠCarpinus betulusĆ šume</u>	11-9131
<b>G1.A1C2</b>	<u>Mezijske lužnjakovo-grabove ŠQuercus roburĆ - ŠCarpinus betulusĆ šume</u>	11-9132
<b>G1.A1C3</b>	<u>Mezijske sladunovo-grabove ŠQuercus frainettoĆ - ŠCarpinus betulusĆ šume</u>	11-9133
<b>G1.A1C4</b>	<u>Mezijske cerovo-grabove ŠQuercus cerrisĆ - ŠCarpinus betulusĆ šume</u>	11-9134
<b>G1.A1C5</b>	<u>Mezijske mešovite hrastovo-grabove ŠQuercusĆ spp. - ŠCarpinus betulusĆ šume</u>	11-9135
<b>G1.A2</b>	<u>Jasenove ŠFraxinusĆ šume izvan zone vodotokova</u>	11-92
<b>G1.A22</b>	<u>Jasenove ŠFraxinus excelsiorĆ šume sa javorovima &lt;Acer&gt; spp.izvan zone vodotokova</u>	11-921
<b>G1.A24</b>	<u>Jasenove ŠFraxinus excelsiorĆ šume sa lipama &lt;Tilia&gt; spp.izvan zone vodotokova</u>	11-922

G1.A3	<u>Grabove ŠCarpinus betulusĆ šume</u>	11-93
G1.A32	<u>Istočne grabove ŠCarpinus betulusĆ šume</u>	11-931
G1.A4	<u>Šume u klisurama i strmim padinama</u>	11-94
G1.A46	<u>Jugoistočno evropske šume u klisurama</u>	11-941
<b>G1.A461</b>	<u>Reliktne polidominantne šume u klisurama i kanjonima sa dominacijom mečje leske &lt;Corylus colurna&gt;</u>	11-9411
<b>G1.A4611</b>	<u>Reliktne polidominantne šume mečje leske &lt;Corylus colurna&gt; sa jasenom &lt;Fraxinus excelsior&gt;</u>	11-94111
<b>G1.A4612</b>	<u>Reliktne polidominantne šume mečje leske &lt;Corylus colurna&gt; sa pančičevim maklenom &lt;Acer intermedium&gt;</u>	11-94112
<b>G1.A4613</b>	<u>Reliktne polidominantne šume mečje leske &lt;Corylus colurna&gt; sa hrastovima &lt;Quercus&gt; spp.</u>	11-94113
<b>G1.A4614</b>	<u>Reliktne polidominantne šume mečje leske &lt;Corylus colurna&gt; sa jorgovanom &lt;Syringa vulgaris&gt;</u>	11-94114
<b>G1.A462</b>	<u>Reliktne polidominantne šume u klisurama i kanjonima sa dominacijom hrastova &lt;Quercus&gt; spp.</u>	11-9412
<b>G1.A463</b>	<u>Šume u klisurama i kanjonima sa pančičevom omorikom &lt;Picea omorika&gt;</u>	11-9413
<b>G1.A48</b>	<u>Šme oraha &lt;Juglans regia&gt;</u>	11-942
<b>G1.A481</b>	<u>Monodominantne šume oraha &lt;Juglans regia&gt;</u>	11-9421
<b>G1.A482</b>	<u>Šume oraha &lt;Juglans regia&gt; sa jovom &lt;Alnus glutinosa&gt;</u>	11-9422
<b>G1.A483</b>	<u>Šume oraha &lt;Juglans regia&gt; sa koprivićem &lt;Celtis australis&gt;</u>	11-9423
<b>G1.A484</b>	<u>Šume oraha &lt;Juglans regia&gt; sa crnim grabom &lt;Ostrya carpinifolia&gt;</u>	11-9424
G1.A5	<u>Lipove ŠTiliaĆ šume</u>	11-95
G1.A53	<u>Istočnoevropske lipove ŠTiliaĆ šume</u>	11-951
G1.A6	<u>Brestove ŠUlmusĆ šume izvan rečnih tokova</u>	11-96
G1.A61	<u>Šme ŠUlmus minorĆ</u>	11-961
G1.A62	<u>Šme ŠUlmus glabraĆ i ŠUlmus laevisĆ</u>	11-962
G1.B	<u>Šume jove ŠAlnusĆ daleko od reka</u>	11-A
G1.B2	<u>Nemoralne šume jove ŠAlnusĆ</u>	11-A1
G1.C	<u>Izrazito veštačke širokolisne listopadne šumske plantaže</u>	11-B
G1.C1	<u>Plantaže topole ŠPopulusĆ</u>	11-B1
G1.C2	<u>Plantaže listopadnih egzotičnih hrastove ŠQuercusĆ</u>	11-B2
G1.C3	<u>Plantaže bagrema ŠRobiniaĆ</u>	11-B3
G1.C4	<u>Druge širokolisne listopadne plantaže</u>	11-BZ
<b>G1.C5</b>	<u>Veštački podignuta sastojina vrbe</u>	11-B4
<b>G1.C6</b>	<u>Veštački podignuta sastojina bele jove</u>	11-B5
<b>G1.C7</b>	<u>Veštački podignuta sastojina crne jove</u>	11-B6
<b>G1.C8</b>	<u>Veštački podignuta sastojina topola i crne jove</u>	11-B7
<b>G1.C9</b>	<u>Veštački podignuta sastojina topola i poljskog jasena</u>	11-B8



G1.CA	<u>Veštački podignuta sastojina poljskog jasena</u>	11-B9
G1.CB	<u>Veštački podignuta sastojina lužnjaka</u>	11-BA
G1.CC	<u>Veštački podignuta sastojina lužnjaka i graba</u>	11-BB
G1.CD	<u>Veštački podignuta sastojina lužnjaka sa prirodno obnovljenim jasenom</u>	11-BC
G1.CE	<u>Veštački podignuta sastojina cera</u>	11-BD
G1.CF	<u>Veštački podignuta sastojina lužnjaka i cera</u>	11-BE
G1.CG	<u>Veštački podignuta sastojina sladuna</u>	11-BF
G1.CH	<u>Veštački podignuta sastojina sladuna i cera</u>	11-BG
G1.CI	<u>Veštački podignuta sastojina medunca</u>	11-BH
G1.CJ	<u>Veštački podignuta sastojina kitnjaka</u>	11-BI
G1.CK	<u>Veštački podignuta sastojina kitnjaka i cera</u>	11-BJ
G1.CL	<u>Veštački podignuta sastojina bukve</u>	11-BK
G1.CM	<u>Veštački podignuta sastojina bresta</u>	11-BL
G1.CN	<u>Veštački podignuta sastojina javora</u>	11-BM
G1.CO	<u>Veštački podignuta sastojina mečje leske</u>	11-BN
G1.CP	<u>Veštački podignuta sastojina crnog jasena</u>	11-BO
G1.CQ	<u>Veštački podignuta sastojina lipe</u>	11-BP
G1.CR	<u>Veštački podignuta sastojina belog jasena</u>	11-BQ
G1.CS	<u>Veštački podignuta sastojina crnog oraha</u>	11-BR
G1.CT	<u>Veštački podignuta sastojina američkog jasena</u>	11-BS
G1.CU	<u>Veštački podignuta sastojina gledičije</u>	11-BT
G1.CV	<u>Veštački podignuta sastojina kiselog drveta</u>	11-BU
G1.CW	<u>Veštački podignuta sastojina jasenolikog javora</u>	11-BV
G1.CX	<u>Veštački podignuta sastojina platana</u>	11-BW
G1.CY	<u>Veštački podignuta sastojina katalpe</u>	11-BX
G1.CZ	<u>Veštački podignuta sastojina sibirskog bresta</u>	11-BY
G1.D	<u>Zasadi voćaka i dirveća sa orašastim plodovima</u>	11-C
G1.D1	<u>Plantaže pitomog kestena ŠCastenea sativaĆ</u>	11-C1
G1.D2	<u>Šumarci oraha ŠJuglansĆ</u>	11-C2
G1.D3	<u>Šumarci badema ŠPrunus amygdalusĆ</u>	11-C3
G1.D4	<u>Voćnjaci</u>	11-C4
G1.D5	<u>Drugi voćnjaci od drveta sa visokim stablima</u>	11-C5
G3	<u>Četinarske šume</u>	12
G3.1	<u>Šme jele ŠAbiesĆ i smrče ŠPiceaĆ</u>	12-1
G3.12	<u>Kalcifilne jelove šume ŠAbies albaĆ</u>	12-11
G3.121	<u>Dinarske klacifilne jelove šume ŠAbies albaĆ</u>	12-111
G3.1211	<u>Dinarske klacifilne monodominantne jelove šume ŠAbies albaĆ</u>	12-1111
G3.1212	<u>Dinarske klacifilne jelovo ŠAbies albaĆ smrčeve &lt;Picea abies&gt; šume</u>	12-1112
G3.13	<u>Acidofilne jelove šume ŠAbies albaĆ</u>	12-12
G3.131	<u>Dinarske acidofilne jelove šume ŠAbies albaĆ</u>	12-121
G3.1311	<u>Dinarske acidofilne monodominantne jelove šume ŠAbies albaĆ</u>	12-1211
G3.1312	<u>Dinarske acidofilne jelovo ŠAbies albaĆ smrčeve &lt;Picea abies&gt; šume</u>	12-1212
G3.16	<u>Mezijske jelove šume ŠAbies albaĆ</u>	12-13

<b>G3.161</b>	<u>Mezijske kalcifilne monodominantne jelove šume ŠAbies albaĀ</u>	12-131
<b>G3.162</b>	<u>Mezijske kalcifilne jelovo ŠAbies albaĀ smrĀeve &lt;Picea abies&gt; šume</u>	12-132
<b>G3.163</b>	<u>Mezijske acidofilne monodominantne jelove šume ŠAbies albaĀ</u>	12-133
<b>G3.164</b>	<u>Mezijske acidofilne jelovo ŠAbies albaĀ smrĀeve &lt;Picea abies&gt; šume</u>	12-134
<b>G3.17</b>	<u>Balkansko-pontske jelove šume ŠAbiesĀ</u>	12-14
<b>G3.1E</b>	<u>JuĀnoevropske smrĀeve šume ŠPicea abiesĀ</u>	12-15
<b>G3.1E1</b>	<u>JugoistoĀno mezijske smrĀeve šume ŠPicea abiesĀ</u>	12-151
<b>G3.1E3</b>	<u>Pelagonidne smrĀeve šume ŠPicea abiesĀ</u>	12-152
<b>G3.1E4</b>	<u>SmrĀeve šume ŠPicea abiesĀ Balkanskog planinskog sistema</u>	12-153
<b>G3.1E41</b>	<u>Balkanske acidofilne smrĀeve šume ŠPicea abiesĀ</u>	12-1531
<b>G3.1E42</b>	<u>Balkanske kalcifilne smrĀeve šume ŠPicea abiesĀ</u>	12-1532
<b>G3.1E5</b>	<u>Dinarske smrĀeve šume ŠPicea abiesĀ</u>	12-154
<b>G3.1E51</b>	<u>Dinarske kalcifilne smrĀeve šume ŠPicea abiesĀ</u>	12-1541
<b>G3.1E52</b>	<u>Dinarske acifilne smrĀeve šume ŠPicea abiesĀ</u>	12-1542
<b>G3.1E53</b>	<u>Dinarske serpentinofilne smrĀeve šume ŠPicea abiesĀ</u>	12-1543
<b>G3.1G</b>	<u>Šme omorike ŠPicea omorikaĀ</u>	12-16
<b>G3.1I</b>	<u>Ponovno pošumljene jelove šume ŠAbiesĀ</u>	12-17
<b>G3.1J</b>	<u>Ponovno pošumljene smrĀeve šume ŠPiceaĀ</u>	12-18
<b>G3.1K</b>	<u>Serpentinofilne jelove šume ŠAbies albaĀ</u>	12-19
<b>G3.1K1</b>	<u>Dinarske serpentinofilne jelove šume ŠAbies albaĀ</u>	12-191
<b>G3.1K11</b>	<u>Dinarske serpentinofilne jelovo ŠAbies albaĀ smrĀeve &lt;Picea abies&gt; šume</u>	12-1911
<b>G3.4</b>	<u>Beloborove šume ŠPinus sylvestrisĀ juĀno od tajge</u>	12-2
<b>G3.4C</b>	<u>JugoistoĀno evropske beloborove šume ŠPinus sylvestrisĀ</u>	12-21
<b>G3.4C1</b>	<u>Dinarske beloborove šume na kreĀnjaku</u>	12-211
<b>G3.4C2</b>	<u>Dinarske beloborove šume na serpentinitu</u>	12-212
<b>G3.4F</b>	<u>Evropske ponovno pošumljene površine pod belim borom ŠPinus sylvestrisĀ</u>	12-22
<b>G3.5</b>	<u>Crnoborove šume ŠPinus nigraĀ</u>	12-3
<b>G3.52</b>	<u>Zapadno balkanske crnoborove šume ŠPinus nigraĀ</u>	12-31
<b>G3.521</b>	<u>Zapadno balkanske crnoborove šume ŠPinus nigraĀ na kreĀnjaku</u>	12-311
<b>G3.522</b>	<u>Zapadno balkanske crnoborove šume ŠPinus nigraĀ na serpentinitu</u>	12-312
<b>G3.5221</b>	<u>Crnoborove šume ŠPinus nigraĀ na serpentinitu sa vresom &lt;Erica carnea&gt;</u>	12-3121
<b>G3.5222</b>	<u>Crnoborove šume ŠPinus nigraĀ na serpentinitu sa &lt;Potentilla alba&gt;</u>	12-3122
<b>G3.5223</b>	<u>Crnoborove šume ŠPinus nigraĀ na serpentinitu sa &lt;Euphorbia glabriflora&gt;</u>	12-3123

G3.5224	<u>Crnoborove šume ŠPinus nigraĀ na serpentinitu sa &lt;Sesleria serbica&gt;</u>	12-3124
G3.56	<u>Šme ŠPinus pallasianaĀ i ŠPinus banaticaĀ</u>	12-32
G3.561	<u>Šme palasovog bora ŠPinus pallasianaĀ na kreĀnjaĀkim liticama sa tisom &lt;Taxus baccata&gt;</u>	12-321
G3.562	<u>Šme palasovog bora ŠPinus pallasianaĀ na kreĀnjaĀkim liticama sa &lt;Sesleria rigida&gt;</u>	12-322
G3.563	<u>Šme palasovog bora ŠPinus pallasianaĀ na kreĀnjaĀkim liticama sa &lt;Carex humilis&gt;</u>	12-323
G3.57	<u>Ponovno pošumljene površine pod crnim borom ŠPinus nigraĀ</u>	12-33
G3.58	<u>Centralnobalkanske crnoborovo ŠPinus nigraĀ - beloborove &lt;Pinus sylvestris&gt; šume na serpentinitu</u>	12-34
G3.6	<u>Subalpijsko mediteranske borove šume ŠPinusĀ</u>	12-4
G3.61	<u>Šme munike ŠPinus leucodermisĀ</u>	12-41
G3.611	<u>Šume munike na kreĀnjaku</u>	12-411
G3.6111	<u>Monodominantne šume munike na kreĀnjaku</u>	12-4111
G3.61111	<u>Šume munike na kreĀnjaku sa purpurnim kukurekom &lt;Heleborus purpurascens&gt;</u>	12-41111
G3.61112	<u>Šume munike na kreĀnjaku sa jesenjom šašikom &lt;Sesleria autumnalis&gt;</u>	12-41112
G3.61113	<u>Šume munike na kreĀnjaku sa šumskom bekicom &lt;Luzula sylvatica&gt;</u>	12-41113
G3.61114	<u>Šume munike na kreĀnjaku sa &lt;Thalictrum aquilegifolium&gt;</u>	12-41114
G3.61115	<u>Šume munike na kreĀnjaku sa &lt;Verbascum nikolai&gt;</u>	12-41115
G3.61116	<u>Šume munike na kreĀnjaku sa mahovinama</u>	12-41116
G3.61117	<u>Šume munike na kreĀnjaku sa lišajevima</u>	12-41117
G3.61118	<u>Šume munike na kreĀnjaku na nitrifikovanom zemljištu sa koprivama &lt;Urtica&gt; spp.</u>	12-41118
G3.6112	<u>Munikove šume na kreĀnjaku sa &lt;Genista radiata&gt;</u>	12-4112
G3.6113	<u>Munikove šume na kreĀnjaku sa &lt;Rhamnus fallax&gt;</u>	12-4113
G3.612	<u>Šume munike na serpentinitu</u>	12-412
G3.6121	<u>Šume munike na serpentinitu sa &lt;Ptilotrichum dieckii&gt;</u>	12-4121
G3.613	<u>Šume munike na silikatu</u>	12-41211
G3.62	<u>Šme molike ŠPinus peuceĀ</u>	12-42
G3.621	<u>Šume molike na silikatu</u>	12-421
G3.6211	<u>Monodominantne šume molike na silikatu</u>	12-4211
G3.62111	<u>Šume molike na silikatu sa vulfenijom &lt;Wulfenia bleicii&gt; (= &lt;Wulfenia carintiaca&gt; auct. Balc.)</u>	12-42111
G3.62112	<u>Šume molike na silikatu sa &lt;Ajuga pyramidalis&gt;</u>	12-42112
G3.62113	<u>Šume molike na silikatu sa &lt;Potentilla verna s.l.&gt;</u>	12-42113
G3.6212	<u>Molikove šume na silikatu sa smrĀom &lt;Picea abies&gt;</u>	12-4212

G3.6213	<u>Molikove šume na silikatu sa rdjastim rododendronom &lt;Rhododendron ferrugineum&gt;</u>	12-4213
G3.6214	<u>Molikove šume na silikatu sa krivuljem &lt;Pinus mugo&gt;</u>	12-4214
G3.6215	<u>Molikove šume na silikatu sa borovnicom &lt;Vaccinium myrthyllus&gt;</u>	12-4215
G3.622	<u>Šume molike na krečnjaku</u>	12-422
G3.63	<u>Mešovite šume munike i molike</u>	12-43
G3.631	<u>Mešovite šume munike i molike</u>	12-431
G3.632	<u>Mešovite šume munike i molike sa drugim borovima &lt;Pinus&gt; spp.</u>	12-432
G3.633	<u>Mešovite šume munike i molike sa smrčom &lt;Pice abies&gt; i jelom &lt;Abies alba&gt;</u>	12-433
G3.9	<u>Četinarske šume u kojima dominiraju ŠCupressaceaeĆ ili ŠTaxaceaeĆ</u>	12-5
G3.93	<u>Grčke šume ŠJuniperus excelsaĆ</u>	12-51
G3.97	<u>Zapadno-palearktičke šume tise ŠTaxus baccataĆ</u>	12-52
G3.99	<u>Šume ŠJuniperus oxycedrusĆ</u>	12-53
G3.E	<u>Nemoralne vlažne četinarske šume</u>	12-6
G3.E3	<u>Balkanske beloborove tresavske šume ŠPinus sylvestrisĆ</u>	12-61
G3.E5	<u>Nemoralne tresavske smrčeve šume ŠPiceaĆ</u>	12-62
G3.E51	<u>Dinarske smrčeve šume ŠPicea abiesĆ na sfagnumskom tresetu</u>	12-621
G3.F	<u>Izrazito veštački četinarski zasadi</u>	12-7
G3.F1	<u>Zasadi autohtonih četinara</u>	12-71
G3.F11	<u>Veštački podignuta sastojina smrče</u>	12-711
G3.F111	<u>Veštački podignuta sastojina smrče sa prirodno obnovljenim kitnjakom</u>	12-7111
G3.F112	<u>Veštački podignuta sastojina smrče sa prirodno obnovljenom bukvom</u>	12-7112
G3.F12	<u>Veštački podignuta sastojina omorike</u>	12-712
G3.F13	<u>Veštački podignuta sastojina jele</u>	12-713
G3.F14	<u>Veštački podignuta sastojina crnog bora</u>	12-714
G3.F14	<u>Veštački podignuta sastojina belog bora</u>	12-715
G3.F141	<u>Veštački podignuta sastojina crnog bora sa prirodno obnovljenim kitnjakom</u>	12-7151
G3.F141	<u>Veštački podignuta sastojina belog bora sa prirodno obnovljenim kitnjakom</u>	12-7152
G3.F142	<u>Veštački podignuta sastojina crnog bora sa prirodno obnovljenom bukvom</u>	12-7153
G3.F142	<u>Veštački podignuta sastojina belog bora sa prirodno obnovljenom bukvom</u>	12-7154
G3.F143	<u>Veštački podignuta sastojina crnog bora sa prirodno obnovljenom jelom</u>	12-7155
G3.F15	<u>Veštački podignuta sastojina molike</u>	12-716
G3.F16	<u>Veštački podignuta sastojina crnog i belog bora</u>	12-717
G3.F17	<u>Veštački podignuta sastojina smrče i crnog bora</u>	12-718
G3.F18	<u>Veštački podignuta sastojina smrče i belog bora</u>	12-719
G3.F19	<u>Veštački podignuta sastojina smrče, belog i crnog bora</u>	12-71A

G3.F1A	<u>Veštački podignuta sastojina jele i smrče</u>	12-71B
G3.F2	<u>Zasadi egzotičnih četinarara</u>	12-72
G3.F21	<u>Veštački podignuta sastojina duglazije &lt;Pseudotsuga mensiezii&gt;</u>	12-721
G3.F22	<u>Veštački podignuta sastojina borovca &lt;Pinus strobus&gt;</u>	12-722
G3.F23	<u>Veštački podignuta sastojina ariša &lt;Larix decidua&gt;</u>	12-723
G3.F24	<u>Veštački podignuta sastojina grandisove jele &lt;Abies grandis&gt;</u>	12-724
G3.F25	<u>Veštački podignuta sastojina normandiane &lt;Abies nordmanniana&gt;</u>	12-725
G3.F26	<u>Veštački podignuta sastojina džefreja &lt;Pinus jeffreyi&gt;</u>	12-726
G3.F27	<u>Veštački podignuta sastojina ponderose &lt;Pinus ponderosa&gt;</u>	12-727
G3.F28	<u>Veštački podignuta sastojina kedra &lt;Cedrus&gt; spp.</u>	12-728
G3.F29	<u>Veštački podignuta sastojina virgiliane &lt;??&gt;</u>	12-729
G3.F2A	<u>Veštački podignuta sastojina virdžinijske borovice - kleke &lt;Juniperus virginiana&gt;</u>	12-72A
G3.F3	<u>Zasadi egzotičnih četinarara</u>	12-73
G3.F31	<u>Veštački podignuta sastojina crnog bora, belog bora i ariša</u>	12-731
G3.F32	<u>Veštački podignuta sastojina smrče, belog bora i ariša</u>	12-732
G3.F33	<u>Veštački podignuta sastojina smrče, crnog bora i ariša</u>	12-733
G3.F34	<u>Veštački podignuta sastojina smrče, belog bora, crnog bora i ariša</u>	12-734
G4	<u>Mešovite listopadne i četinarske šume</u>	13
G4.1	<u>Mešovite močvarne šume</u>	13-1
G4.11	<u>Balkanske mešovite močvarne šume jove i omorike</u>	13-11
G4.12	<u>Planinske galerije sive jove ŠAlnus incanaĆ sa smrčom &lt;Picea abies&gt;</u>	13-12
G4.4	<u>Mešovite belo borovo-brezove šume ŠPinus sylvestrisĆ - ŠBetulaĆ</u>	13-2
G4.5	<u>Mešovite belo borovo-bukove šume ŠPinus sylvestrisĆ - ŠFagusĆ</u>	13-3
G4.6	<u>Mešovite jelovo-smrčevo-bukove šume ŠAbiesĆ - ŠPiceaĆ - ŠFagusĆ</u>	13-4
G4.61	<u>Mešovite bukovo-jelove šume</u>	13-41
G4.611	<u>Mešovite bukovo-jelove šume na silikatima</u>	13-411
G4.612	<u>Mešovite bukovo-jelove šume na karbonatima</u>	13-412
G4.613	<u>Mešovite bukovo-jelove šume na serpentinitima</u>	13-413
G4.62	<u>Mešovite bukovo-jelovo-smrčeve šume</u>	13-42
G4.63	<u>Mešovite bukovo-smrčeve šume</u>	13-43
G4.64	<u>Mešovite bukovo-jelovo-borovo-omorikove šume</u>	13-44
G4.65	<u>Mešovite bukovo-jelovo-smrčevo-omorikove šume</u>	13-45
G4.66	<u>Mešovite bukovo-jelovo-smrčevo-borove šume</u>	13-46
G4.7	<u>Mešovite šume belog bora ŠPinus sylvestrisĆ i acidofilnih hrastova ŠQuercusĆ</u>	13-5

	<u>Subkontinentalne nemoralne borovo-hrastove ŠPinusĆ - ŠQuercusĆ</u>	
G4.71	<u>šume</u>	13-51
G4.F	<u>Mešoviti šumski zasadi</u>	13-6
G4.F1	<u>Veštački podignuta sastojina sladuna, cera i crnog bora</u>	13-61
G4.F2	<u>Veštački podignuta sastojina sladuna, cera i belog bora</u>	13-62
G4.F3	<u>Veštački podignuta sastojina kitnjaka i crnog bora</u>	13-63
G4.F4	<u>Veštački podignuta sastojina kitnjaka i belog bora</u>	13-64
G4.F5	<u>Veštački podignuta sastojina crnog bora sa prirodno obnovljenim kitnjakom</u>	13-65
G4.F6	<u>Veštački podignuta sastojina crnog bora sa prirodno obnovljenom bukvom</u>	13-66
G4.F7	<u>Veštački podignuta sastojina crnog bora sa prirodno obnovljenom jelom</u>	13-67
G4.F8	<u>Veštački podignuta sastojina belog bora sa prirodno obnovljenim kitnjakom</u>	13-68
G4.F9	<u>Veštački podignuta sastojina belog bora sa prirodno obnovljenom bukvom</u>	13-69
G4.G	<u>Mešovite šume crnog bora ŠPinus nigraĆ i klacifilnih liščara</u>	13-7
G4.G1	<u>Mešovite šume crnog bora ŠPinus nigraĆ i crnog graba &lt;Ostrya carpinifolia&gt;</u>	13-71
G4.G2	<u>Mešovite šume crnog bora ŠPinus nigraĆ i mečje leske &lt;Corylus colurna&gt;</u>	13-72
G4.G3	<u>Mešovite šume crnog bora ŠPinus nigraĆ i kitnjaka &lt;Quercus petraea&gt;</u>	13-73
G4.H	<u>Mešovite munikovo-molikovo-bukove šume ŠPinus heldreichiiĆ - ŠPinus peuceĆ - ŠFagusĆ</u>	13-8
G4.H1	<u>Mešovite bukovo-munikove šume</u>	13-81
G4.H2	<u>Mešovite bukovo-jelovo-munikove šume</u>	13-82
G4.H3	<u>Mešovite bukovo-smrčevo-molikove šume</u>	13-83
G4.H4	<u>Mešovite kitnjakovo-munikove šume</u>	13-84
	<u>Drvoredi, male antropogene šume, nedavno posečene</u>	
G5	<u>šume, mlade šume i šume panjače</u>	14
G5.1	<u>Drvoredi</u>	14-1
G5.2	<u>Male širokolisne listopadne antropogene šume</u>	14-2
G5.4	<u>Male četinarske antropogene šume</u>	14-3
G5.5	<u>Male mešovite širokolisne i četinarske antropogene šume</u>	14-4
G5.6	<u>Mlade prirodne i polu prirodne šume i ponovno izrasle šume</u>	14-5
G5.61	<u>Listopadne šikarste šume</u>	14-51
G5.62	<u>Mešovite šikaraste šume</u>	14-52
G5.63	<u>Četinarske šikarste šume</u>	14-53
G5.64	<u>Pred-šume rastućih tresava</u>	14-54
G5.7	<u>Šume panjače i mladi zasadi</u>	14-6
G5.71	<u>Šume panjače</u>	14-61
G5.72	<u>Mladi širokolini listopadni zasadi</u>	14-62
G5.74	<u>Mladi četinarski zasadi</u>	14-63

G5.75	<u>Mladi mešoviti širokolisni i četinarski zasadi</u>	14-64
G5.76	<u>Zasadi drveća za potpunu eksploataciju</u>	14-65
G5.8	<u>Skorije krčene površine</u>	14-7
G5.81	<u>Skorije krčene površine, bivšeg širokolisnog drveća</u>	14-71
G5.82	<u>Skorije krčene površine, bivšeg četinarskog drveća</u>	14-72
G5.83	<u>Skorije krčene površine, bivših mešovitih širokolisno-četinarskih šuma</u>	14-73

## UNUTARKONTINENTALNA STANIŠTA SA SLABO RAZVIJENOM VEGETACIJOM

H	<u>Terestrične podzemne pećine, pećinski sistemi, prolazi i vodene mase</u>	4
H1	<u>Ulazi u pećine</u>	41
H1.1	<u>Unutrašnjosti pećina</u>	41-1
H1.2	<u>Pećine sa subtroglafilnim kičmenjacima</u>	41-2
H1.22	<u>Pećine sa subtroglafilnim kičmenjacima</u>	41-21
H1.221	<u>Kontinentalne pećine sa subtroglafilnim kičmenjacima</u>	41-211
H1.23	<u>Pećine sa troglobiontnim beskičmenjacima</u>	41-22
H1.231	<u>Umerene pećine sa troglobiontnim beskičmenjacima</u>	41-221
H1.232	<u>Ledene pećine sa troglobiontnim beskičmenjacima</u>	41-222
H1.233	<u>Hidrotermalne pećine sa troglobiontnim beskičmenjacima</u>	41-223
H1.24	<u>Pećine sa troglafilnim beskičmenjacima</u>	41-23
H1.25	<u>Pećine sa subtroglafilnim beskičmenjacima</u>	41-24
H1.3	<u>Mračni podzemni prolazi</u>	41-3
H1.5	<u>Podzemne stajaće vodene mase</u>	41-4
H1.51	<u>Stalne podzemne stajaće vodene mase</u>	41-41
H1.52	<u>Povremene podzemne stajaće vodene mase</u>	41-42
H1.6	<u>Podzemne tekuće vodene mase</u>	41-5
H1.62	<u>Povremene podzemne tekuće vodene mase</u>	41-51
H1.7	<u>Iskorišćeni podzemni rudnici i tuneli</u>	41-6
H2	<u>Sipari</u>	42
H2.3	<u>Umereni planinski kiseli silikatni sipari</u>	42-1
H2.33	<u>Jugoistočnoevropski visokoplaninski silikatni sipari</u>	42-11
H2.4	<u>Umereni planinski krečnjački i ultrabazični sipari</u>	42-2
H2.43	<u>Fini krečnjački sipari</u>	42-21
H2.46	<u>Jugoistočnoevropski visokoplaninski serpeninitski sipari</u>	42-22
H2.5	<u>Kiseli silikatni sipari na toplim ekspozicijama</u>	42-3
H2.51	<u>Jugoistočnoevropski kiseli silikatni sipari na toplim ekspozicijama</u>	42-31
H2.511	<u>Ilirsko-zapadnomezijski krečnjački sipari</u>	42-311
H2.512	<u>Mezijsko-severnoskardopinski krečnjački sipari</u>	42-312
H2.6	<u>Krečnjački i ultra-bazični sipari toplih ekspozicija</u>	42-4
H2.6B	<u>Ilirski planinski krečnjački sipari</u>	42-41

H2.6B1	<a href="#">Ilirsko-zapadnomezijski krečnjački sipari</a>	42-411
H2.6B2	<a href="#">Mezijsko-severnoskardopinski krečnjački sipari</a>	42-412
H2.6C	<a href="#">Ilirski submediteranski sipari</a>	42-42
H2.6D	<a href="#">Ilirski planinski serpentinski sipari</a>	42-43
H2.6D1	<a href="#">Ilirsko-zapadnomezijski serpentinski sipari</a>	42-431
H2.6D2	<a href="#">Mezijsko-severnoskardopinski serpentinski sipari</a>	42-432
H2.6E	<a href="#">Ilirski sipari sa ŠAchnatherum calamagrostisĆ</a>	42-44
H2.6G	<a href="#">Mezijski submediteranski sipari</a>	42-441
<b><u>Unutarkontinentalni klifovi, stenoviti platoi i ravne površi i veliki obluci</u></b>		
H3		43
H3.1	<a href="#">Kiseli silikatni unutarkontinentalni klifovi</a>	43-1
H3.15	<a href="#">Grčko-Karpato-Balkanski silikatni klifovi sa ŠSileneĆ</a>	43-11
H3.151	<a href="#">Ilirsko-zapadnomezijski silikatni klifovi</a>	43-111
H3.1511	<a href="#">Jugoistočnodinarski alpijski ŠSaxifraga cymosaĆ silikatni klifovi</a>	43-1111
H3.1512	<a href="#">Ilirsko-zapadnomezijski subalpijski ŠAsplenium septentrionaleĆ silikatni klifovi</a>	43-1112
H3.152	<a href="#">Mezijsko-severnoskardopinski silikatni klifovi</a>	43-112
H3.1521	<a href="#">Mezijsko-severnoskardopinski subalpijski ŠSilene lerchenfeldianaĆ silikatni klifovi</a>	43-1121
H3.1522	<a href="#">Mezijsko-severnoskardopinski subalpijski ŠAsplenium septentrionaleĆ silikatni klifovi</a>	43-1122
H3.1523	<a href="#">Severnoskardopinski alpijski ŠPotentilla doerfleriĆ silikatni klifovi</a>	43-113
H3.1524	<a href="#">Mezijsko-severnoskardopinski alpijski ŠSaxifraga cymosaĆ silikatni klifovi</a>	43-1131
H3.1C	<a href="#">Napušteni silikatni kamenolomi</a>	43-12
H3.2	<a href="#">Bazični i ultra bazični unutarkontinentalni klifovi</a>	43-2
H3.2A	<a href="#">Ilirsko-grčko-balkanski klifovi sa Potentilla</a>	43-21
H3.2A1	<a href="#">Ilirsko-zapadnomezijski karbonatni klifovi</a>	43-211
H3.2A11	<a href="#">Ilirsko-zapadnomezijski alpijski i subalpijski &lt;Edraianthus&gt;-&lt;Saxifraga&gt; karbonatni klifovi</a>	43-2111
H3.2A12	<a href="#">Jugoistočnodinarski alpijski i subalpijski &lt;Amphoricarpus bertisceus&gt; karbonatni klifovi</a>	43-2112
H3.2A13	<a href="#">Jugoistočnodinarski alpijski i subalpijski &lt;Silene macrantha&gt; karbonatni klifovi</a>	43-2113
H3.2A14	<a href="#">Ilirsko-zapadnomezijski montani i submontani &lt;Edraianthus jugoslavicus&gt; karbonatni klifovi</a>	43-2114
H3.2A15	<a href="#">Ilirsko-zapadnomezijski montani i submontani &lt;Leontopodium alpinum&gt; karbonatni klifovi</a>	43-2115
H3.2A16	<a href="#">Ilirsko-zapadnomezijski montani i submontani &lt;Centaurea derventana&gt; karbonatni klifovi</a>	43-2116
H3.2A17	<a href="#">Ilirsko-zapadnomezijski montani i submontani &lt;Ramonda serbica&gt; karbonatni klifovi</a>	43-2117
H3.2A18	<a href="#">Ilirsko-zapadnomezijske montane i submontane &lt;Asplenium lepidum&gt; karbonatne stene u potkapinama i na kontranagibima</a>	43-2118
H3.2A2	<a href="#">Mezijsko-severnoskardopinski karbonatni klifovi</a>	43-212
H3.2A21	<a href="#">Mezijski alpijski i subalpijski &lt;Ramonda nathaliae&gt; karbonatni klifovi</a>	43-2121



H3.2A22	<u>Mezijsko-severnoskardopinski alpijski i subalpijski &lt;Saxifraga paniculata&gt; karbonatni klifovi</u>	43-2122
H3.2A23	<u>Mezijsko-severnoskardopinski montani i submontani &lt;Ramonda serbica&gt; karbonatni klifovi</u>	43-2123
H3.2A24	<u>Severnoskardopinski subalpijsko-alpijski &lt;Potentilla&gt;-&lt;Saxifraga&gt; karbonatni klifovi</u>	43-2124
H3.2A25	<u>Severnoskardopinski subalpijsko-alpijski &lt;Aubrieta&gt; karbonatni klifovi</u>	43-2125
H3.2A26	<u>Mezijsko-severnoskardopinske montane i submontane &lt;Asplenium lepidum&gt; karbonatne stene u potkapinama i na kontranagibima</u>	43-2126
H3.2F	<u>Napušteni krečnjački kamenolomi</u>	43-22
H3.2I	<u>Umerene zajednice na serpentinskim i bazaltnim klifovima</u>	43-23
H3.2I1	<u>Ilirsko-zapadnomezijski ultrabazični klifovi</u>	43-231
H3.2I11	<u>Ilirsko-zapadnomezijski subalpijsko-alpijski &lt;Silene serbica&gt; serpentinitiski klifovi</u>	43-2311
H3.2I12	<u>Ilirsko-zapadnomezijski subalpijsko-alpijski &lt;Edraianthus jugoslavicus&gt; serpentinitiski klifovi</u>	43-2312
H3.2I13	<u>Ilirsko-zapadnomezijski montani i submontani &lt;Potentilla mollis&gt; serpentinitiski klifovi</u>	43-2313
H3.2I2	<u>Mezijsko-severnoskardopinski ultrabazični klifovi</u>	43-232
H3.4	<u>Vlažni unutarkontinentalni klifovi</u>	43-3
H3.43	<u>Ilirsko-grčko-balkanski vlažni karbonatni klifovi</u>	43-31
H3.431	<u>Ilirsko-zapadnomezijski vlažni karbonatni klifovi</u>	43-311
H3.432	<u>Mezijsko-severnoskardopinski vlažni karbonatni klifovi</u>	43-312
H3.4321	<u>Mezijski montani i submontani &lt;Adiantum capillus-veneris&gt; vlažni karbonatni klifovi</u>	43-3121
H5.5	<u>Spaljene zone bez ili sa veoma raštrkanom vegetacijom</u>	44-1
H5.51	<u>Skorije gorela zemljišta bez vegetacije</u>	44-11
H5.52	<u>Spaljene površi sa raštrkanom vegetacijom</u>	44-12
H5.6	<u>Gažene površi</u>	45-1
H5.61	<u>Gole staze</u>	45-11

## REDOVNO ILI SKORO KULTIVISANA AGRIKULTURNA, HORTIKULTURNA ILI DOMAĆA STANIŠTA

I		7
II	<u>Obradive površine i bašte u kojima se gaje usevi za tržište</u>	71
II.1	<u>Intenzivne monokulture</u>	71-1
II.11	<u>Velike intenzivne monokulture (&gt;25ha)</u>	71-11
II.12	<u>Srednje intenzivne monokulture (1-25ha)</u>	71-12
II.13	<u>Male intenzivne monokulture (&lt;1ha)</u>	71-13
II.2	<u>Mešovite kulture povrtnjaka i hortikulturnih bašti</u>	71-2
II.21	<u>Veliki povrtnjaci i hortikulturne površine</u>	71-21

I1.22	<u>Mali povrtnjaci i hortikulture površine, uključujući i parcele</u>	71-22
I1.3	<u>Obradive površine sa monokulturama koje rastu pod agrikulturnim metodama malog intenziteta</u>	71-3
I1.4	<u>Plavne ili poplavne površine pod kulturama uključujući polja pirinča</u>	71-4
I1.5	<u>Gole uzorane, požnjevene ili skorije napuštene obradive površine</u>	71-5
I1.51	<u>Gole uzorane površine</u>	71-51
I1.52	<u>Požnjevena neplavljena polja sa jednogodišnjim korovskim zajednicama</u>	71-52
I1.53	<u>Požnjevena neplavljena polja sa jednogodišnjim i višegodišnjim korovskim zajednicama</u>	71-53
I1.54	<u>Požnjevena plavljena polja sa jednogodišnjim korovskim zajednicama</u>	71-54
I1.55	<u>Požnjevena plavljena polja sa jednogodišnjim i višegodišnjim korovskim zajednicama</u>	71-55
I2	<u>Kulturne površine bašta i parkova</u>	72
I2.1	<u>Velike bašte sa ukrasnim biljem</u>	72-1
I2.11	<u>Parkovski cvetnjaci, arboretumi i žbunjaci</u>	72-11
I2.12	<u>Botaničke bašte</u>	72-12
I2.2	<u>Male baštenske površine sa ukrasnim biljem ili bašte oko domaćinstava</u>	72-2
I2.21	<u>Bašte sa ukrasnim biljem</u>	72-21
I2.22	<u>Bašte koje se održavaju</u>	72-22
I2.23	<u>Mali parkovi i gradski trgovi</u>	72-23
I2.3	<u>Korovske zajednice nedavno skorije napuštenih bašta</u>	72-3
<b>KONSTRUKCIJE, INDUSTRIJSKA I DRUGA VEŠTAČKA STANIŠTA</b>		
J		8
J1	<u>Gradjevine gradova, varošica i sela</u>	81
J1.1	<u>Stambene zgrade gradskih centara</u>	81-1
J1.2	<u>Stambene zgrade sela i urbanih periferija</u>	81-2
J1.3	<u>Urbane i suburbane gradjevine</u>	81-3
J1.4	<u>Urbane i suburbane industrijske i komercijalne lokacije koje se još uvek aktivno koriste</u>	81-4
J1.41	<u>Urbane i suburbane komercijalne jedinice</u>	81-41
J1.42	<u>Urbane i suburbane fabrike</u>	81-42
J1.5	<u>Seoske komercijalne jedinice</u>	81-5
J1.51	<u>Urbani i suburban zapušteni prostori</u>	81-51
J1.6	<u>Urbane i suburbane gradjevine i odlagališta šteta</u>	81-6
J1.7	<u>Veoma guste privremene stambene jedinice</u>	81-7
J2	<u>Retke stambene jedinice</u>	82
J2.1	<u>Raštrkane stambene zgrade</u>	82-1
J2.2	<u>Seoske javne gradjevine</u>	82-2
J2.3	<u>Seoske industrijske i komercijalne lokacije koje se još uvek aktivno koriste</u>	82-3
J2.31	<u>Seoske komercijalne jedinice</u>	82-31
J2.32	<u>Seoske industrijske lokacije</u>	82-32

J2.4	<u>Poljoprivredne konstrukcije</u>	82-4
J2.41	<u>Poljoprivredne gradjevine (neizolovane)</u>	82-41
J2.42	<u>Izolovane poljoprivredne gradjevine</u>	82-42
J2.43	<u>Staklene bašte (staklenici)</u>	82-43
J2.5	<u>Izgradjene medje</u>	82-5
J2.51	<u>Ograde</u>	82-51
J2.52	<u>Poljski zidovi</u>	82-52
J2.53	<u>Morski zidovi</u>	82-53
J2.6	<u>Napuštene seoske konstrukcije</u>	82-6
J2.61	<u>Zapušteni prostori napuštenih ruralnih konstrukcija</u>	82-61
J2.7	<u>Seoske gradjevine i odlagališta šuta</u>	82-7
J3	<u>Industrijske zone iz kojih se vrši ekstrakcija</u>	83
J3.1	<u>Aktivni podzemni rudnici</u>	83-1
J3.2	<u>Aktivne otvorene zone eksploatacije, uljučujući kamenolome</u>	83-2
J3.3	<u>Skorije napuštene nadzemne zone eksploatacije za industrijske svrhe</u>	83-3
J4	<u>Transpotne mreže i druge zone površinskih konstrukcija</u>	84
J4.1	<u>Korovske zajednice transpotnih mreža i drugih zona površinskih konstrukcija</u>	84-1
J4.2	<u>Mreža puteva</u>	84-2
J4.3	<u>Mreža pruga</u>	84-3
J4.4	<u>Aerodromske piste i stajališta</u>	84-4
J4.5	<u>Čvrsti delovi luka</u>	84-5
J4.6	<u>Trotoari i zone rekreacije</u>	84-6
J4.7	<u>Izgradjeni delovi grobalja</u>	84-7
J5	<u>Veoma veštačke vode nastale od strane čoveka i pridodate strukture</u>	85
J5.1	<u>Veoma veštačke stajališta slane i brakične vode</u>	85-1
J5.11	<u>Slane i brakične industrijske lagune i kanali</u>	85-11
J5.12	<u>Solane</u>	85-12
J5.2	<u>Veoma veštačka slana i brakična tekuća voda</u>	85-2
J5.3	<u>Veoma veštačka neslana stajaća voda</u>	85-3
J5.31	<u>Bare i jezera na supstratu kompletno napravljenom od strane čoveka</u>	85-31
J5.32	<u>Ribnjaci kojima se intenzivno upravlja</u>	85-32
J5.33	<u>Rezervoari za vodu</u>	85-33
J5.34	<u>Stajaće vodene mase na industrijskim površinama sa teškom hemijom</u>	85-34
J5.4	<u>Veoma veštačke neslane tekuće vode</u>	85-4
J5.41	<u>Neslani vodeni kanali na supstratu kompletno napravljenom od strane čoveka</u>	85-41
J5.411	<u>Kolektori</u>	85-411
J5.42	<u>Tekući otpad sa industrijskih zona sa teškom hemijom</u>	85-42
J5.43	<u>Podzemni veštački vodotokovi</u>	85-43

---

J5.5	<u>Veoma veštački neslani ispusti i kaskade</u>	85-5
J6	<u>Deponije otpada</u>	86
J6.1	<u>Zajednice korova na deponijama otpada</u>	86-1
J6.2	<u>Otpadi iz domaćinstava i mesta odlaganja</u>	86-2
J6.3	<u>Ne-poljoprivredni organski otpad</u>	86-3
J6.31	<u>Kanalizacije i septičke jame</u>	86-31
J6.311	<u>Čvrst organski otpad</u>	96-311
J6.4	<u>Poljoprivredni i hortikulturni otpad</u>	86-4
J6.41	<u>Čvrst poljoprivredni i hortikulturni otpad</u>	86-41
J6.42	<u>Tečni poljoprivredni otpad (djubrivo)</u>	86-42
J6.5	<u>Industrijski otpad</u>	86-5
J6.51	<u>Brda šljake</u>	86-51
J6.52	<u>Brda industrijskog otpada i detritusa</u>	86-52
J6.6	<u>Otpad koji ostaje iza građevinskih konstrukcija ili rušenja</u>	86-6

---

# OSNOVNI TIPOVI STANIŠTA SRBIJE

## C KOPNENA POVRŠINSKA VODENA STANIŠTA

Kopnena staništa površinskih voda su ne obalne (misli se na morske obale !) nadzemne otvorene mase slatke i brakične vode (npr. reke, potoci, jezera i bare, izvori) uključujući njihove litoralne zone. Takođe uključuje dinske lokve, kao i kopnene slatke, brakične i slane vodene mase (npr. kanali i bare) u kojima se nalaze polu-prirodne zajednice biljaka i životinja; obično vlažna staništa koja mogu da budu sezonski suva (privremene ili povremene reke i jezera i njihove litoralne zone). Slatkovodne litoralne zone koje uključuju obale koje su dovoljno često plavljene da spreče formiranje zatvorene terestrične vegetacije. Ovde nisu uključeni stalni sneg i led. Važno je da se staništa koja sadrže kombinaciju obalskih, barskih i staništa sa otvorenom vodom, razmatraju kao kompleksi.

### C1 Površinske stajaće vode

Ne obalne nadzemne otvorene vodene mase slatke i brakične stajaće vode, uključujući i dinske lokve, sa prirodnim ili polu-prirodnim bentosnim, submerznim, flotantnim i planktonskim zajednicama. Ova staništa mogu da budu i sezonski suva (privremene ili povremene bare i jezera), s tim da period suše traje manje od šest meseci.

### C2 Površinske tekuće vode

Ne obalne nadzemne otvorene vodene mase slatke i brakične tekuće vode, sa prirodnim ili polu-prirodnim bentosnim, submerznim, flotantnim i planktonskim zajednicama. Ova staništa mogu da budu i sezonski suva (privremene ili povremene reke i potoci), s tim da period suše traje manje od šest meseci.

### C3 Litoralna zona kopnenih površinskih voda

Litoralna zona predstavlja obalni deo vodenog basena koji se direktno naslanja na staništa otvorene površinske vode (C1 ili C2) s jedne, i kopnena staništa s druge strane. Visoka vlaga u litoralnoj zoni je primarno posledica dugotrajnog periodičnog plavljenja ili raspršivanja vode usled brzine vodenog toka. Obale su po pravilu obrasle uzanim (<5m širokim) pojasevima sa stalnom vodenom emerznom vegetacijom.

Tršćaci i vlažni busenjaci koji se razvijaju na staništima bez slobodne stajaće ili tekuće vode se kategoriju pod D5.

## D MOČVARNA, TRESAVSKA I RITSKA STANIŠTA

Staništa koja su zasićena vodom na površini i iznad nivoa zemljišta barem pola godine, i na kojima dominira zeljasta i erikoidna vegetacija (npr. tresave i močvare). Ona uključuju i staništa gde je zemljišna voda smrznuta. Isključuju vodena staništa gde dominira drveće i veliko žbunje (šiblje). Važno je da se staništa koja sadrže kombinaciju obalskih, vlažnih i staništa sa otvorenom vodom, razmatraju kao kompleksi.

### D1 Izdignute i ravne močvare

---

Vlažna staništa kod kojih je izvor snabdevanja vode: potpuno ili primarno ombrogen (kišnica). Na površini podloge se formiraju izražene tresetne naslage koje se ne nalaze pod direktnim uticajem podzemnih ili površinskih voda. Treset nastaje u aeričnim uslovima.

#### **D2 Dolinske, siromašne i prelazne močvare**

Vlažna staništa kod kojih je izvor snabdevanja vode kombinacija ombrogenih (padavine), soligenih (površinske vode) i topogenih (podzemne vode) procesa, s tim da je snabdevanje ombrogenom vodom male važnosti. Na površini podloge se formiraju izražene tresetne naslage, po pravilu izražene kisele reakcije, koje se nalaze pod direktnim uticajem podzemnih ili površinskih voda. Treset nastaje u subhidričkim uslovima. Ponekad treset formira plutajuće splavove na vodenoj površini. Formiranje i održavanje ovih močvara nije kompletno zavisno od dejstva mraza i leda.

#### **D4 Močvare bogate bazama**

Vlažna staništa kod kojih je izvor snabdevanja vode kombinacija ombrogenih (padavine), soligenih (površinske vode) i topogenih (podzemne vode) procesa, s tim da je snabdevanje ombrogenom vodom male važnosti. Na površini podloge se ne formira treset, ili su tresetne naslage veoma slabo razvijene. Voda je bogata bazama. Na staništima dominira nisko rastuća, tipično močvarna vegetacija na plitkim organskim ili mineralnim supstratima.

#### **D5 Ševari i tršćaci, obično bez slobodne stajaće vode**

Topogena i soligena staništa, bez otvorene slobodne vode, u kojima dominira nekoliko vrsta visokih helofita (biljke ukorenjene ispod vodene površine ali sa emerznim vazdušnim izdancima). Staništa tipično siromašna vrstama. Važno je da su tršćaci i vlažni busenjaci litoralne zone (pojasevi obično uži od 5 m širine) koji su ukorenjeni u otvorenoj vodi u zajednici sa drugim akvatičnim vrstama kategorisani pod C3.

#### **D6 Kopneni slani i brakični ritovi i tršćaci**

Topogena i soligena staništa koja se snabdevaju slanom ili brakičnom vodom (>0,5 delova na tonu soli), bez otvorene slobodne vode, u kojima dominira nekoliko vrsta visokih helofita (biljke ukorenjene ispod vodene površine ali sa emerznim vazdušnim izdancima). Važno je da su tršćaci i vlažni busenjaci litoralne zone (pojasevi obično uži od 5 m širine) koji su ukorenjeni u otvorenoj slanoj vodi u zajednici sa drugim akvatičnim vrstama kategorisani pod C3.

### **E TRAVNA STANIŠTA I STANIŠTA VISOKIH ZELENİ**

Neobalna staništa (misli se na morske obale !) koja su suva ili sezonski vlažna (plavljenje u toku koga se formira vodena površina iznad zemljišta traje manje od šest meseci) sa više od 30 % vegetacijskog pokrivača. Dominantna vegetacija je zeljasta ili nešumska vegetacija (uključujući zajednice u kojima dominiraju mahovine, lišajevi, paprati ili busenovi vaskularnih biljaka). Takodje uključuju rastrakano šumovite travnate površine sa pokrovnošću drveća od 5-10 %. Uključuju sukcesivne korovske zajednice i održavane travnate površine kao polja za rekreaciju ili travnjake. Ne uključuju redovno krčena staništa u kojima dominira zeljasta vegetacija (npr. obradive površine).

#### **E1 Suve travne formacije**

Staništa sa više od 30 % biljnog pokrivača, gde dominira vegetacija od niskih do srednje visokih zeljastih biljaka, pre svega trava (*Poaceae*) i travoidnih vrsta (*Cyperaceae* i *Juncaceae*), ali

---

takodje i od briofita i lišajeva. Staništa se nalaze na izrazito suvim terenima ispod gornje šumske granice, u okviru planinske, brdske i nizijske zone.

### **E2 Umereno vlažne travne formacije**

Staništa sa više od 30 % biljnog pokrivača, gde dominira vegetacija od niskih do srednje visokih zeljastih biljaka, pre svega trava (*Poaceae*) i travoidnih vrsta (*Cyperaceae* i *Juncaceae*), ali takodje i od briofita i lišajeva. Staništa se nalaze na umereno vlažnim terenima ispod gornje šumske granice, u okviru planinske, brdske i nizijske zone.

### **E3 Sezonski vlažne i vlažne travne formacije**

Staništa sa više od 30 % biljnog pokrivača, gde dominira vegetacija od niskih do srednje visokih zeljastih biljaka, pre svega trava (*Poaceae*) i travoidnih vrsta (*Cyperaceae* i *Juncaceae*), ali takodje i od briofita. Staništa se nalaze na veoma vlažnim i sezonski plavljenim terenima (plavljenje u toku koga se formira vodena površina iznad zemljišta traje manje od šest meseci) ispod gornje šumske granice, u okviru planinske, brdske i nizijske zone.

### **E4 Alpijske i subalpijske travne formacije**

Staništa sa više od 30 % biljnog pokrivača, gde dominira vegetacija od niskih do srednje visokih zeljastih biljaka, pre svega trava (*Poaceae*) i travoidnih vrsta (*Cyperaceae* i *Juncaceae*), ali takodje i od briofita i lišajeva. Alpijska travna staništa se uobičajeno nalaze uz ili iznad gornje šumske granice, ali ispod zone stalnog snega, na višim nadmorskim visinama u planinama. Ponekad zalaze i na niže nadmorske visine.

### **E5 Šumski proseci i čistine i staništa visokih zeleni**

Staništa sa više od 30 % biljnog pokrivača, na kojima dominiraju visoke paprati ili druge zeljaste netravne vrste (= negraminoidne vrste – vrste koje ne pripadaju familijama *Poaceae*, *Cyperaceae* i *Juncaceae*). Staništa se nalaze na veoma vlažnim, redje umreno suvim terenima, na svim nadmorskim visinama gde ima uslova za razvoj vegetacije, a pre svega u šumskoj zoni i to na ivicama šuma, šumskim prosecima i čistinama, pored planinskih potoka i na mestima površinskog cedjenja vode i sl.

### **E6 Unutarkopnena slana staništa sa dominancijom trava i zeljastih biljaka**

Staništa sa više od 30 % biljnog pokrivača, gde dominira vegetacija od niskih do srednje visokih zeljastih biljaka, pre svega trava (*Poaceae*) i travoidnih vrsta (*Cyperaceae* i *Juncaceae*), ali takodje i od briofita. Staništa se nalaze na veoma zaslanjenim suvim, umereno suvim, vlažnim do sezonski plavljenim terenima, po pravilu u okviru brdske i nizijske zone.

## **F VRIŠTINE, ŽBUNASTA STANIŠTA I TUNDRA**

Ne obalna staništa (misli se na morske obale !) koja su suva ili samo sezonski vlažna (plavljenje u toku koga se formira vodena površina iznad zemljišta traje manje od pola godine) sa više od 30 % vegetacijskog pokrivača. Dominantna vegetacija je nisko do srednje visoko (manje od 5 m) ili patuljasto žbunje. Bitno je da vegetacija nema strukturu šume. Ovde su uključeni kresani žbunjasti voćnjaci, živice (koje tu i tamo mogu imati i visoko drveće) i staništa koja se karakterišu prisustvom permafrosta. Ovde je takodje uključeno i patuljasto drveće i žbunje (ispod 50 cm visine, kao ono koje se pojavljuje u ekstremnim alpijskim uslovima).

---

### **F2 Arktička, alpijska i subalpijska žbunasta staništa**

Žbunjaci razvijeni u uslovima hladne do umereno-hladne klime u arktičkim, alpijskim i subalpijskim zonama. Zajednice najčešće izgrađene od večnozelenih frigorifilnih četinarskih ili lišćarskih vrsta. Ponekad u zajednicama dominiraju listopani žbunovi.

### **F3 Umerena i mediteransko montana žbunasta staništa**

Žbunjaci razvijeni u uslovima umerene ili mediteransko-montane klime. Zajednice najčešće izgrađene od listopadnih širokolinskih vrsta, redje u zajednicama dominiraju četinarske vrste. Primarno su razvijeni kao sekundarni oblici vegetacije u šumskoj i šumostepskoj zoni (umereni klimat). Medjutim, javljaju se i u mediteransko-submediteranskoj zoni, ali tada u višim i hladnijim planinskim predelima. Takodje se javljaju i u arktičkoj ili alpijskoj i subalpijskoj zoni, ali tada isključivo u krajevima koji su topliji zbog specifičnih mikroklimatskih prilika (npr. južno ekponirane padine i sl.)

### **F4 Umerene žbunaste vrištine**

Žbunjaci razvijeni u uslovima umerene klime pod izraženim atlanskim uticajem. Zajednice najčešće izgrađene od večnozelenih ili listopadnih erikoidnih vrsta (*Ericaceae*) ili žbunastih, često bodljikavih mahunarki (*Leguminosae*). Staništa primarno rasprostranjena u atlanskom području Evrope. Medjutim, javljaju se i u kontinentalnijim predelima, na mestima sa povećanom vlažnošću vazduha usled specifičnih mezo- i mikroklimatskih prilika.

### **F5 Makija, matoral i termo-mediteranska žbunasta staništa**

Žbunjaci u čijoj izgradnji, sa više od 75 % pokrovnosti kruna, dominiraju večnozeleni vrste (makija i gariga) ili mešoviti žbunjaci u kojima ni večnozeleni ni listopadne vrste nemaju više od 75% pokrovnosti kruna (pseudomakija). Gariga uvek ima otvorenu vegetaciju i nešto golog tla, obično sa mnogo jednogodišnjih biljaka i geofita gde dominiraju prolećnice, obično sa nekim žbunastim delovima (pr. *Cistus*, *Lavandula*, *Erica*, *Rosmarinus*), a može i biti nešto većeg žbunja i raštrakanog drveća. Makija i pseudomakija su bitno zatvorenijeg sklopa, obično sa 100 % pokrovnosti, obično žbunaste sa nešto jednogodišnjih biljaka i nešto geofita, drveće je skoro uvek prisutno, ali tada individue drveća imaju formu žbunova. Makija i gariga se razvijaju u uslovima prave mediteranske klime, dok je pseudomakija karakteristična za submediteranska i prelazna umereno-kontinentalno-submediteranska područja.

### **F7 Bodljikave mediteranske vrištine (frigana, ježolike vrištine)**

Žbunjaci izgrađeni od bodljikavih žbunića koji formiraju jastuke (najčešće članovi familija *Compositae* i *Leguminosae*), ili drugi bodljikavi žbunjaci i nisko drveće. Nisko drveće u ovom slučaju je predstavljeno jedinkama zakržljalim u rastu, koje ponekad mogu biti i polegle. Staništa se javljaju u području šireg Mediterana (mediteranski i submediteranski floristički region).

### **F9 Rečne i ritske šikare**

Žbunjaci i gustiši na vododrživom tlu ili na ivicama privremenih ili stalnih reka i potoka. Staništa su sezonski vlažna, plavljenje u toku koga se može formirati vodena površina iznad zemljišta traje manje od pola godine.

### **FA Živice**



---

Uzani uzdužni pojasevi žbunja, koji mogu ali ne moraju biti održavani, ponekad sa slučajnim pojedinačnim stablima drveća.

### **FB Plantaže žbunova**

Veštački višegodišnji zasadi niskog do visokog žbunja koje se koristi za različite potrebe. Žbunaste plantaže koje se kultiviraju redovno, ali ne obavezno jednom godišnje (vinogradi, voćnjaci ili plantaže lekovitih žbunastih biljakačaja)

## **G ŠUME I ŠUMSKA STANIŠTA I DRUGE POŠUMLJENE POVRŠINE**

Staništa gde je dominantna vegetacija ili je do skora bila, drveće, tipično sa pojedinačnim stablima, i sa pokrovnošću krošnji većom od 10 %: Uključuje gornju šumsku granicu, niske šume i šikare, nedavno potpuno posečene površine sa predhodno postojećim pokrivačem tla, koji se još nije ponovno obnovio.

Šuma se karakteriše dominantnim tipovima drveća, koja su mešavina vrsta u okviru kategorija: a) širokolisno listopadno, b) mešovito širokolisno i četinarsko, c) širokolisno večnozeleno, i d) četinarsko. Drveće obično može da dostigne visinu od 5 m u punoj zrelosti, ali ova visina može da bude i niža na većim širinama i nadmorskim visinama. Zajednice visokog šiblja (kao leska - *Corylus* i neke vrbe - *Salix*) sa strukturom tipa šume se takodje tretira kao šuma. Takodje uključuju redovno krčene zasade i plantaže drvenastih sadnica. Ne uključuju patuljasto drveće i žbunje (ispod 50 cm) kao ono koje se pojavljuje u uslovima ekstremne alpijske klime i raštrkano šumovitih travnih površina sa pokrovnošću krošnji od 5 do 10 %, uključujući parkove.

Šumska staništa su odvojena od drugih šumovitih staništa. Šume su definisane kao: prirodna staništa sa površinom većom od 0,5 ha, pokrovnošću kruna većom od 10 % i visinom drveća većom od 5 m, sa manje ili više prizemne flore (koja nije pod jakim uticajem čoveka kroz održavanje i oštećenja). Plantaže veća od 0,5 ha, pokrovnošću kruna većom od 10 % i visinom drveća većom od 5m, su takodje uključena u šumska staništa.

Druga šumovita staništa uključuju: a) prirodna staništa površine manje od 0,5 ha, pokrovnošću kruna većom od 10% i visinom drveća većom od 5 m pod jakim uticajem čoveka kroz održavanje i oštećenja (male, intenzivno gazdovane šume i male šume pod jakim uticajem antropogenih aktivnosti); b) mlada prirodna staništa sa drvećem visine manje od 5m i pokrovnošću krune potencijalno većom od 10%; c) plantaže mladog drveća sa potencijalnom pokrovnošću krune većom od 10 % i visinom drveća manjom od 5m; d) plantaže manje od otprilike 0.5 ha sa potencijalnom pokrovnošću kruna većom od 10 % i visinom drveća većom od 5m; e) površine koje su normalno delovi šume ali privremeno bez debala kao rezultat čovekove aktivnosti ili prirodnih uzroka; f) gajevi; drvoređi zrelog drveća, kao avenije i vetrobrani.

### **G1 Širokolisne listopadne šume**

Prirodna ili veštačka staništa sa površinom većom od 0,5 ha, pokrovnošću kruna većom od 10 % i visinom drveća većom od 5 m, u kojima se više od 75 % pokrovnosti kruna sastoji od širokolisnih listopadnih vrsta (bazirano na Fao definiciji).

### **G3 Četinarske šume**

Prirodna ili veštačka staništa sa površinom većom od 0,5 ha, pokrovnošću kruna većom od 10 % i visinom drveća većom od 5 m, u kojima se više od 75 % pokrovnosti kruna sastoji od četinarskih vrsta (bazirano na Fao definiciji).

---

#### **G4 Mešovite listopadne i četinarske šume**

Prirodna ili veštačka staništa sa površinom većom od 0,5 ha, pokrovnošću kruna većom od 10 % i visinom drveća većom od 5 m, u kojima ni četinari ni širokolisne listopadne vrste nemaju više od 75% pokrovnosti kruna.

#### **G5 Drvoredi, male antropogene šume, nedavno posećene šume, mlade šume i šume panjače**

Prirodna ili veštačka staništa površine obično manje od 0,5 ha, pokrovnošću kruna obično većom od 10 % i visinom drveća obično većom od 5 m, pod jakim uticajem čoveka kroz održavanje i oštećenja (male, intenzivno gazdovane šume i male šume pod jakim uticajem antropogenih aktivnosti, plantaže mladog drveća sa potencijalnom pokrovnošću krune većom od 10 %, gajevi; drvoredi zrelog drveća, kao avenije i vetrobrani).

### **H UNUTARKONTINENTALNA STANIŠTA SA SLABO RAZVIJENOM VEGETACIJOM**

Ne obalna staništa (misli se na morske obale !) bez ili sa manje od 30 % vegetacijskog pokrivača koja su suva ili sezonski vlažna (sa vodenim površinama na i iznad površine tla za manje od pola godine). Podzemna nemarinske pećine i prolazi koje uključuju podzemne vode. Staništa koja su karakteristična po stalnom snegu i površinskom ledu drugačijim od marinskih ledenih tela.

#### **H1 Terestrične podzemne pećine, pećinski sistemi, prolazi i vodene mase**

Prirodni podzemni sistemi nastanjeni malobrojnim stanovnicima, pretežno životinjama, gljivama i mikroorganizmima. Fotosintetski organizmi se javljaju samo u ulaznim, slabo osvetljenim delovima podzemnih objekata. Iskorišćeni podzemni sistemi konstruisani od čoveka koje su kolonizovane od prirodnih ili polu-prirodnih zajednica se takodje uključuju ovde.

#### **H2 Sipari**

Staništa bez ili sa raštrkanom vegetacijom na površini supstrata koji se sastoje od manje ili više mobilnog, sitnog ili krupnog stenja i delova stenja na strmim nagibima

#### **H3 Unutarkontinentalni klifovi, stenoviti platoi i ravne površi i veliki obluci**

Staništa bez ili sa raštrkanom vegetacijom razvijenom u pukotinama horizontalnih ili vertikalnih stena.

### **I REDOVNO ILI SKORO KULTIVISANA AGRIKULTURNA, HORTIKULTURNA ILI DOMAĆA STANIŠTA**

Staništa koja su odžavana isključivo čestim sečenjem ili nastaju skorijim napuštanjem na prethodno krčenom tlu kao što su obradive površine i bašte. Takodje uključuje krčena tla koja su izložena poplavama. Ovde nisu uključeni žbunasti voćnjaci, zasadi drveća ili plantaže drvenastih zasada.

#### **I1 Obradive površine i bašte u kojima se gaje usevi za tržište**

Zemljište koje se koristi u svrhu komercijalne poljoprivrede ili hortikulture, obično velike površine (žesto veće od 25 ha, retko površine površine oko 1 ha) sa malo ili bez gradjevina.

---

## **J2 Kulturne površine bašta i parkova**

Redovno kultivirana ili skoro redovno kultivirana staništa koja su obično manje veličine (oko 1 ha i manje), često blizu zgrada ili koja su visoko ukrasna.

## **J KONSTRUKCIJE, INDUSTRIJSKA I DRUGA VEŠTAČKA STANIŠTA**

Primarno ljudske naseobine, zgrade, industrijske zone, transportne mreže, odlagališta otpada. Uključuje visoko veštačke slane i neslane vode sa potpuno konstruisanim odlagalištima ili teško kontaminiranom vodom (industrijske lagune i solane) na kojima nema ili gotovo da nema biljnih i životinjskih vrsta.

Ruderalne i pionirske zajednice koje osvajaju ova staništa se mogu uključiti i u ovu kategoriju. Međutim, staništa koja nastaju ljudskom aktivnošću, a koja su ponovno naseljena prirodnim ili polu-prirodnim biljnim i životinjskim zajednicama se uključuju kao sastavni deo drugih kategorija.

### **J1 Gradjevine gradova, varošica i sela**

Primarno ljudske naseobine, manje ili više gusto rasporedjene zgrade sa pratećom infrasktuturou, na manjim ili većim površinama, i sa manjim ili veoma velikim brojem stanovnika.

### **J2 Retke stanbene jedinice**

Primarno ljudske naseobine, sa retko rasporedjenim zgradama, vema oskudnom pratećom infrasktuturou, obično na manjim površinama, i sa manjim brojem stanovnika.

### **J3 Industrijske zone iz kojih se vrši ekstrakcija**

Staništa na kojima se eksploatišu ili su u skorijoj prošlosti bili eksloatisani prirodni resursi za industrijske potrebe (kamenolomi, kopovi, rudnici i sl.)

### **J4 Transportne mreže i druge zone površinskih konstrukcija**

Transportne mreže, uključujući pločnike, i rekreativne površine (čvrste površine koje se konstruišu u rekreativne svrhe), izgradjeni delovi globalja (sve što uključuje tlo ali ne i gradjevine na njemu)...

### **J5 Veoma veštačke vode nastale od strane čoveka i pridodate strukture**

Veoma veštačke vodene mase, sa potpuno izgradjenim dnou ili sa veoma kontaminiranou vodom na kojima nema ili gotovo da nema biljnih i životinjskih vrsta.

### **J6 Deponije otpada**

Veštački izgradjena staništa koja uključuju otpadni materijal (gomile otpada, odlagališta i poljoprivredni otpad)

---

# DETALJAN PREGLED STANIŠTA SRBIJE

## C KOPNENA POVRŠINSKA VODENA STANIŠTA

Kopnena staništa površinskih voda su ne obalne (misli se na morske obale !) nadzemne otvorene mase slatke i brakične vode (npr. reke, potoci, jezera i bare, izvori) uključujući njihove litoralne zone. Takodje uljučuje dinske lokve, kao i kopnene slatke, brakične i slane vodene mase (npr. kanali i bare) u kojima se nalaze polu-prirodne zajednice biljaka i životinja; obično vlažna staništa koja mogu da budu sezonski suva (privremene ili povremene reke i jezera i njihove litoralne zone). Slatkovodne litoralne zone koje uključuju obale koje su dovoljno često plavljene da spreče formiranje zatvorene terestrične vegetacije. Ovde nisu uključeni stalni sneg i led. Važno je da se staništa koja sadrže kombinaciju obalskih, barskih i staništa sa otvorenom vodom, razmatraju kao kompleksi.

### C1 Površinske stajaće vode

Ne obalne nadzemne otvorene vodene mase slatke i brakične stajaće vode, uključujući i dinske lokve, sa prirodnim ili polu-prirodnim bentosnim, submerznim, flotantnim i planktonskim zajednicama. Ova staništa mogu da budu i sezonski suva (privremene ili povremene bare i jezera), s tim da period suše traje manje od šest meseci.

#### C1.1 Stalna oligotrofna jezera, bare i lokve

**Opšte karakteristike:** Zajednice dna oligotrofnih stajaćih voda izgrađene od životinja (<Hirundinea>, <Oligochaeta>, <Insecta>, <Crustacea>, <Mollusca> i dr.), zelenih ili drugih nižih algi. Bentosne zajednice algi razvijene su na stenovitim i kamenitim podlogama, kao i na mahovinama koje obrastaju dno ovih jezera. Dominantna je zajednica silikatnih algi (<Bacillariophyta> – tip zajednice) koja zavisno od sezonske dinamike ekoloških faktora (sezonska dinamika populacija) prelazi u različite kombinacije zajednica: sa euglenama <Euglenophyta> (zajednica <Cymbella ventricosa–Trachelomonas> tip, <Bacillariophyceae-Trachelomonas> tip), sa zelenim (<Bacillariophyceae–Chlorophyta> tip) ili modrozelenim algama (<Bacillariophyceae-Cyanophyta> tip). Zajednice u kojima dominiraju vodene biljke - makrofite, se diferenciraju na zonu submerznih i flotantnih biljaka. Najznačajnije submerzne vrste su <Utricularia minor>, <Utricularia intermedia>, <Utricularia bremii>, kao i različite vrste harofita – predstavnici rodova <Chara>, <Nitella>, <Tolypella>, <Nitellopsis>, <Lamprothamnium> i <Lychnothamnus>. Među flotantnim biljkama najčešći su predstavnici rodova <Potamogeton> i <Sparganium>.

**Ekologija:** Voda sadrži malu količinu biogenih elemenata potrebnih za razvoj fitoplanktona i drugih biljaka, pa je organska produkcija mala. Voda je gotovo zasićena kiseonikom, koga u velikoj koncentraciji ima i u dubljim slojevima. U mulju ima malo organskih materija čije je raspadanje neznatno. Boja vode je plava do zelena, providnost je velika. Granica između dubinske i litoralne zone je veoma izražena. Fitoplankton u slobodnoj vodi i vegetacija u priobalnoj zoni su slabo razvijeni.

**Opšte rasprostranjenje:** Vodene staništa rasprostranjena u čitavom Palearktiku.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Najredji tip vodenih staništa u Srbiji, prisutan samo u najvišim delovima planinskih masiva Šare i Prokletija. Manje oligotrofne lokve i bare, izuzetno retko, mogu se naći na na peščanim terenima Vojvodine i Podunavlja, kao i na tresavskim staništima brdsko-planinskog regiona Srbije.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Chara delicatula-Chara aspera prov.

**Karakteristične vrste:** Chara aspera, Chara delicatula, *Ceratoneus arcus*, *Cymbella helvetica* Kütz., *Cymbella ventricosa*, *Cymbella affinis* Kütz., *Diatoma hiemale*, *Mougeotia* sp., *Nitella opaca*, *Phormidium favosum* (Bory) Gom., *Pinnularia microstauron* (Ehr.) Cl., *Potamogeton* spp., *Sphagnum contortum* Schultz, *Sphagnum flecsuosum* Dozy et Molk., *Sphagnum palustre* L., *Sphagnum squarrosum* Crome, *Sphagnum subsecundum* Nees., *Sphagnum teres* (Schimp.) Aongstr., *Tabellaria flocculosa* (Roth.) Kütz., *Trachelomonas* sp., *Utricularia bremii*, *Utricularia minor*, *Zygnema* sp.

**Osnovna literatura:** BlažJ994, BlažJ999, BlažJ999a, CvijM994b, JankM003c, KalaV995, LaušR994, PetkS971, RandV002, RandV997, RandV997, UrošV003, UrošV987, UrošV994, UrošV994a, UrošV996, UrošV996a, UrošV997, UrošV997a, UrošV997b, UrošV997c, UrošV998, UrošV998a

#### CI.11 Bentosne zajednice oligotrofnih voda

**Opšte karakteristike:** Zajednice dna oligotrofnih stajaćih voda izgrađene od životinja (<Hirundinea>, <Oligochaeta>, <Insecta>, <Crustacea>, <Mollusca> i dr.), zelenih ili drugih nižih algi. Bentosne zajednice algi razvijene su na stenovitim i kamenitim podlogama, kao i na mahovinama koje obrastaju dno ovih jezera. Dominantna je zajednica silikatnih algi (<Bacillariophyta> – tip zajednice) koja, zavisno od sezonske dinamike ekoloških faktora (sezonska dinamika populacija) prelazi u različite kombinacije zajednica: sa euglenama <Euglenophyta> (zajednica <Cymbella ventricosa–Trachelomonas> tip, <Bacillariophyceae–Trachelomonas> tip), sa zelenim (<Bacillariophyceae–Chlorophyta> tip) ili modrozelenim algama (<Bacillariophyceae–Cyanophyta> tip).

**Ekologija:** Oligotrofna planinska jezera, lokve i pištoljine.

**Opšte rasprostranjenje:** Oligotrofne vode Palearktičkog regiona.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Biocenološki slabo istražena staništa, prisutna samo u najvišim delovima planinskih masiva Šare i Prokletija. Detaljniji podaci postoje samo za zajednice algi glacialnih jezera (19) na Šar planini koja se nalaze na nadmorskim visinama od 1700 do 2345 mnv.

**Karakteristične vrste:** *Cymbella ventricosa*, *Ceratoneus arcus*, *Cymbella helvetica* Kütz., *Cymbella affinis* Kütz., *Diatoma hiemale*, *Trachelomonas* sp., *Mougeotia* sp., *Zygnema* sp., *Phormidium favosum* (Bory) Gom., *Pinnularia microstauron* (Ehr.) Cl., *Tabellaria flocculosa* (Roth.) Kütz.

**Osnovna literatura:** CvijM994b, KalaV995, LaušR994, UrošV003, UrošV987, UrošV994, UrošV994a, UrošV996, UrošV996a, UrošV997, UrošV997a, UrošV997b, UrošV997c, UrošV998, UrošV998a

#### CI.12 Ukorenjena submerzna vegetacija oligotrofnih voda

**Opšte karakteristike:** Ukorenjena submerzna vegetacija oligotrofnih voda u kojoj dominiraju vaskularne vodene biljke (makrofite) čija su stabla i listovi potpuno potopljeni u vodi. Neke od ovih biljaka na površinu izbacuju samo reproduktivne organe, dok druge cvetaju i oprašuju se ispod vode. Najznačajniji edifikatori ovih zajednica su predstavnici roda <Potamogeton>, mahovine, alge razdela Charophyta (<Chara delicatula> i <Chara aspera>).

**Ekologija:** Oligotrofna planinska jezera, lokve i pištoljine.

**Opšte rasprostranjenje:** Oligotrofne vode Palearktičkog regiona.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Biocenološki neistražena staništa, najverovatnije prisutna samo u najvišim delovima planinskih masiva Šare i Prokletija. Oskudni fitocenološki podaci postoje za harofitske zajednice u Kučiškom jezeru na Prokletijama.

---

**Karakteristične vrste:** *Potamogeton* spp., *Chara delicatula*, *Chara aspera*  
**Osnovna literatura:** BlažJ994, JankM003c

#### C1.13 Ukorenjena plutajuća vegetacija oligotrofnih voda

**Opšte karakteristike:** Ukorenjena plutajuća (flotantna) vegetacija oligotrofnih voda u kojoj dominiraju vaskularne vodene biljke (makrofite) čiji listovi plutaju po površini vode. Najznačajniji edifikatori ovih zajednica su predstavnici rodova <Potamogeton> i <Sparganium>.

**Ekologija:** Oligotrofna planinska jezera, lokve i pištoljine.

**Opšte rasprostranjenje:** Oligotrofne vode Palearktičkog regiona.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Biocenološki neistražena staništa, najverovatnije prisutna samo u najvišim delovima planinskih masiva Šare i Prokletija, i pojedinim deovima Vlasinskog jezera. Sastojine sa <Sparganium natans> u jezerima Prokletija i Vlasinskog jezera bi se možda mogle uključiti u ovaj tip staništa.

**Osnovna literatura:** BlažJ999a, RandV997

#### C1.14 Tepisi harofita u oligotrofnim vodama

**Opšte karakteristike:** Podvodne livade oligotrofnih voda izgrađene od različitih vrsta (<Charophyta>). Najznačajniji edifikatori ovih zajednica su predstavnici rodova <Chara> i <Nitella>.

**Ekologija:** Oligotrofna planinska jezera, lokve i pištoljine.

**Opšte rasprostranjenje:** Oligotrofne vode Palearktičkog regiona.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Biocenološki neistražena staništa, najverovatnije prisutna samo u najvišim delovima planinskih masiva Šare i Prokletija. Sastojine sa vrstama <Chara delicatula>, <Chara aspera>, <Nitella opaca> u Kućiškom jezeru na Prokletijama bi se možda mogle uključiti u ovaj tip staništa.

**Ekvivalentne zajednice:**

- *Chara delicatula*-*Chara aspera* prov.

**Karakteristične vrste:** *Chara delicatula*, *Chara aspera*, *Nitella opaca*

**Osnovna literatura:** BlažJ994

#### C1.15 Zajednice mahovina tresetnica i <Utricularia> u oligotrofnim vodama

**Opšte karakteristike:** Zajednice oligotrofnih voda u kojima dominiraju mahovine tresetari <Sphagnum spp.>, <Scorpidium scorpioides> i mešnice <Utricularia minor>, <Utricularia intermedia>, <Utricularia bremii>, koje formiraju gustu mrežu u plitkim površinskim slojevima vode na obodima i u vodenim oknima sfagnumskih tresava.

**Ekologija:** Oligotrofna planinska jezera, lokve i pištoljine.

**Opšte rasprostranjenje:** Oligotrofne vode Palearktičkog regiona.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Biocenološki nedovoljno istražena staništa, najverovatnije prisutna u tresavskim područjima planinskih delova Srbije (Vlasinska visoravan)

**Karakteristične vrste:** *Sphagnum contortum* Schultz, *Sphagnum fleusuosum* Dozy et Molk., *Sphagnum palustre* L., *Sphagnum squarrosum* Crome, *Sphagnum subsecundum* Nees., *Sphagnum teres* (Schimp.) Aongstr., *Utricularia bremii*, *Utricularia minor*

**Osnovna literatura:** BlažJ999, RandV002, RandV997

#### C1.16 Lokve na dinama

**Opšte karakteristike:** Zajednice u stalnim oligotrofnim vodama na peščanim dinama.

**Ekologija:** Oligotrofne lokve nizijskih peščarskih predela.

**Opšte rasprostranjenje:** Oligotrofne vode Palearktičkog regiona.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Biocenološki neistražena staništa, moguće prisutna na peščanim terenima Vojvodine i Podunavlja

#### C1.17 Planktonske zajednice oligotrofnih stajaćih voda

---

**Opšte karakteristike:** Zajednica slobodnoplivajućih mikroskopskih biljnih (fitoplankton) i životinjskih (zooplankton) organizama razvijenih u slobodnoj veoma bistroj vodi stajaćih olihgotrofnih voda.

**Ekologija:** Zajednice se razvijaju u hladnim i bistrim stajaćim oligotrofnim vodama.

**Opšte rasprostranjenje:** Oligotrofne palearktičke vode.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Biocenološki slabo istražena staništa. Retki podaci postoje za planktonske zajednice glacijalnih i nivacionih jezera Šar planine i Prokletija.

**Osnovna literatura:** PetkS971, UrošV987

## C1.2 Stalna mezotrofna jezera, bare i lokve

**Opšte karakteristike:** Zajednice dna mezotrofnih stajaćih voda izgrađene od životinja (<Hirundinea>, <Oligochaeta>, <Insecta>, <Crustacea>, <Mollusca> i dr.), harofita, zelenih ili drugih nižih algi. Zajednice u kojima dominiraju vodene biljke - makrofite, se diferenciraju na zonu submerznih i flotantnih biljaka. Najznačajnije submerzne vrste su <Myriophyllum spicatum>, <Potamogeton crispus>, <Potamogeton gramineus>, <Potamogeton obtusifolius>, <Potamogeton perfoliatus>, <Potamogeton pusillus>, <Najas marina>, <Utricularia vulgaris>, <Nitella opaca>, <Nitella syncarpa>, <Nitella gracilis>, <Chara braunii>, <Chara globularis>, <Utricularia minor>, <Utricularia intermedia>, <Utricularia bremii>, <Utricularia vulgaris>, dok se među flotantima najčešće <Aldrovanda vesiculosa>, <Hydrocharis morsus-ranae>, <Lemna minor>, <Pistia stratiotes>, <Salvinia natans>, <Spirodella polyrrhiza>, <Stratiotes aloides>, <Wolffia arrhiza>, <Callitriche verna>, <Elatine triandra>, <Polygonum amphibium>, <Ranunculus aquatilis>, <Ranunculus paucistamineus>, <Ranunculus trichophyllus>, <Sparganium natans> i dr.

**Ekologija:** Voda je umereno bogata biogenim elementima potrebnim za razvoj fitoplanktona i drugih biljaka, pa je i organska produkcija umerena. Mulj je umereno bogat organskim materijama koje se razlažu umerenom brzinom, zbog čega je količina kiseonika i u dubljim slojevima relativno velika. Boja vode je zelena do svetlo mrka, providnost je umerena. Fitoplankton u slobodnoj vodi i vegetacija u priobalnoj zoni su relativno dobro razvijeni.

**Opšte rasprostranjenje:** Vode Palearktičkog regiona

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Biocenološki neispitana staništa rasprostranjena u brdskim i predplaninskim predelima Srbije, redje se javlja i nizijama. Oskudni podaci postoje za lokalitete: Zasavica, Vlasinsko jezero (Bratašnica).

**Ekvivalentne zajednice:**

- Plutajuće zajednice sa dominacijom <Hydrocharis morsus-ranae>
- Plutajuće zajednice sa dominacijom <Stratiotes aloides>
- Calitricho-Utricularietum vulgaris V. Randjelović 1998
- Calitricho-Utricularietum vulgaris V. Randjelović 1998 utricularietosum V. Randjelović 1998
- Calitricho-Utricularietum vulgaris V. Randjelović 1998 calitrichetosum V. Randjelović 1998
- Utricularietum vulgaris R. Lakušić 1968 ex V. Randj. 1995
- Zajednice sa dominacijom <Salvinia natans>
- Plutajuće zajednice sa dominacijom <Aldrovanda vesiculosa>
- Plutajuće zajednice sa dominacijom <Pistia stratiotes>
- Plutajuće zajednice sa dominacijom <Lemna>, <Spirodella>, <Wolffia>
- Potameto pusilli-Myriophylletum spicati V. Randjelović et B. Zlatković 1995
- Potametum obtusifolii Carst. 1954
- Polygono-Ranunculetum aquatilis V. Randjelović et al. 1995
- Potameto perfoliati-Ranunculetum fluitantis W. Koch 1926
- Batrachietum trichophylli Soo (1927) 1970
- Batrachio (aquatli)-Ranunculetum polyphylli Soó (1933) 1961
- Ranunculetum aquatilis-polyphylli Soó 1933
- Flotantne zajednice sa dominacijom <Potamogeton natans>
- Flotantne zajednice sa dominacijom <Sparganium angustifolium>
- Flotantne zajednice sa dominacijom <Callitriche> spp.
- Nitelletum opacae Corillion 1957
- Utriculario-Nitelletum syncarpae V. Randjelović et J. Blaženčić



- 
- Najadeto-Charetum braunii V. Randjelović et J. Blaženčić 1995  
**Karakteristične vrste:** *Myriophyllum spicatum*, *Potamogeton pusillus*, *Ranunculus aquatilis*, *Potamogeton gramineus*, *Utricularia vulgaris*, *Najas minor*, *Nitella opaca*, *Callitriche verna*, *Polygonum amphibium*, *Potamogeton obtusifolius*, *Aldrovanda vesiculosa*, *Chara braunii*, *Chara contraria*, *Chara fragilis*, *Elatine triandra*, *Hydrocharis morsus-ranae*, *Lemna minor*, *Myriophyllum verticillatum*, *Najas marina*, *Nitella gracilis*, *Nitella syncarpa*, *Pistia stratiotes*, *Potamogeton crispus*, *Potamogeton natans*, *Potamogeton perfoliatus*, *Ranunculus paucistamineus*, *Ranunculus trichophyllus*, *Salvinia natans*, *Sparganium natans*, *Spirodela polyrhiza*, *Stratiotes aloides*, *Wolffia arrhiza*  
**Osnovna literatura:** BlažJ994, BlažJ999, BlažJ999a, CvijM994b, JankM003c, KalaV995, LaušR994, PetkS971, RandV002, RandV997, RandV997, UrošV003, UrošV987, UrošV994, UrošV994a, UrošV996, UrošV996a, UrošV997, UrošV997a, UrošV997b, UrošV997c, UrošV998, UrošV998a

#### C1.21 Bentosne zajednice mezotrofnih voda

**Opšte karakteristike:** Zajednice dna mezotrofnih stajaćih voda izgrađene od životinja (<Hirundinea>, <Oligochaeta>, <Insecta>, <Crustacea>, <Mollusca> i dr.), harofita, zelenih ili drugih nižih algi.

**Ekologija:** Mezotrofne vode.

**Opšte rasprostranjenje:** Mezotrofne vode Palearktičkog regiona.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Biocenološki neistražena staništa, sigurno prisutna u mezotrofnim stajaćim vodama Srbije.

**Osnovna literatura:** KalaV995, UrošV987

#### C1.22 Slobodno plutajuća vegetacija mezotrofnih voda

**Opšte karakteristike:** Zajednice u kojima dominiraju vodene biljke - makrofite, koje se neukorenjuju za dno, već čitave biljke slobodno plutaju na površini ili ispod same površine vode, obrazujući gust i često debeo sloj biljaka u čijem sastavu su najbrojnije vrste: <Aldrovanda vesiculosa>, <Hydrocharis morsus-ranae>, <Lemna minor>, <Pistia stratiotes>, <Salvinia natans>, <Spirodella polyrrhiza>, <Stratiotes aloides>, <Utricularia vulgaris>, <Wolffia arrhiza>.

**Ekologija:** Zajednice se javljaju u brdskim i predplaninskim predelima do nadmorskih visina od 1200 m. **Ekologija:** Razvijaju se u vodi neutralne do slabo bazne reakcije (pH=7,34 do 8,22). Voda i mulj su umereno bogati organskim materijama koje se razlažu umerenom brzinom, zbog čega je količina kiseonika i u dubljim slojevima relativno velika. Boja vode je zelena do svetlo mrka, providnost je umerena - do 2,0 m.

**Opšte rasprostranjenje:** Vode široko rasprostranjene u čitavom Palearktiku.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Vodena staništa rasprostranjena u brdskim i predplaninskim predelima Srbije, redje se javljaju u nizijama (Zasavica). Najčešće u brdskoplaninskom području, na visinama do 1200 m (Vlasina i druga planinska jezera).

**Ekvivalentne zajednice:**

- Calitricho-Utricularietum vulgaris V. Randjelović 1998
- Calitricho-Utricularietum vulgaris V. Randjelović 1998 utricularietosum V. Randjelović 1998
- Calitricho-Utricularietum vulgaris V. Randjelović 1998 calitrichetosum V. Randjelović 1998
- Utricularietum vulgaris R. Lakušić 1968 ex V. Randj. 1995

**Karakteristične vrste:** *Aldrovanda vesiculosa*, *Callitriche verna*, *Hydrocharis morsus-ranae*, *Lemna minor*, *Myriophyllum spicatum*, *Pistia stratiotes*, *Polygonum amphibium*, *Potamogeton obtusifolius*, *Potamogeton pusillus*, *Ranunculus aquatilis*, *Salvinia natans*, *Spirodela polyrhiza*, *Stratiotes aloides*, *Utricularia vulgaris*, *Wolffia arrhiza*

**Osnovna literatura:** BlažJ991, KrežK992, RandV002, RandV977, RandV995c

#### C1.221 Plutajući "splavovi" od <Hydrocharis morsus-ranae>

**Opšte karakteristike:** Zajednice u kojima dominira vrsta <Hydrocharis morsus-ranae>, koja se neukorenjuju za dno, već čitave biljke slobodno plutaju na površini vode, obrazujući gust i često debeo sloj biljaka.

**Ekologija:** Mezotrofne stajaće vode.



---

**Opšte rasprostranjenje:** Slobodnoplivajuće flotatne zajednice Palearktičkih voda.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Mada staništa sa apsolutnom dominacijom vrste <Hydrocharis morus-ranae> fitocenološki nisu konstatovane, nije isključeno da se ovaj tip zajednica može naći i u mezotrofnim vodama Srbije. Vrsta je relativno česta u eutrofnim stajaćim i sporotekućim vodama, a značajnije učešće ima samo u zajednici <Hydrochario-Nymphoidetum peltate> koja je uključena u stanište tipa C1.34 i C1.32.

**Karakteristične vrste:** *Ceratophyllum demersum*, *Hydrocharis morsus-ranae*, *Nymphoides peltata*, *Salvinia natans*, *Spirodela polyrhiza*

#### C1.222 Plutajući "splavovi" od <Stratiotes aloides>

**Opšte karakteristike:** Zajednice u kojima dominira vrsta <Stratiotes aloides>, koja se neukorenjuju za dno, već čitave biljke slobodno plutaju na površini vode, obrazujući gust i često debeo sloj biljaka.

**Ekologija:** Mezotrofne stajaće vode.

**Opšte rasprostranjenje:** Slobodnoplivajuće flotatne zajednice Palearktičkih voda.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Staništa u kojima dominira vrsta <Stratiotes aloides> fitocenološki nisu obradljena. Sastojine sa apsolutnom dominacijom testerice u Zasavici, Borči kod Beograda, Obedskoj bari, u Petrovaradinskom ritu, kanalu Dunav-Tisa- Dunav mogle bi se uključiti u ovaj tip staništa. Inače vrsta je relativno česta u eutrofnim vodama, a poseban fitocenološki značaj ima u zajednici <Nymphaeeto-Stratiotetum aloidi> koja je uključena u stanište tipa C1.34.

**Osnovna literatura:** KrežK992, SlavŽ956a

#### C1.223 Plutajuće kolonije od <Utricularia australis> i <Utricularia vulgaris>

**Opšte karakteristike:** Zajednice razvijene u priobalnim delovima jezera i u slobodnim vodenim prostorima između sfagnumskih ostrva. Osnovni izgled ovom zajednici daju plivajuće neukorenjene biljke mešinka <Utricularia vulgaris> i vodena bradica <Callitriche verna>. Ove vrste na površini vode obrazuju gustu mrežu koja po pravilu onemogućava bujnije razviće submerznih biljaka ispod njih.

**Ekologija:** Zajednice se razvijaju u plitkoj priobalnoj vodi (0,8 do 2.5 m) na nadmorskoj visini od oko 1200 m. Gradi guste sklopove koju pokrivaju površinu vode od 70 do 100%. Voda je bez boje, mirisa i ukusa, bistra, providna do dna i neutralne do kisele reakcije (pH=7,0 do 6,0)

**Opšte rasprostranjenje:** Nutrijentima manje-više bogate vode Palearktičkog regiona

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Poznata samo sa lokaliteta Vlasinsko jezero. Slična asocijacija <Lemno-Utricularietum vulgaris> zabeležena je u eutrofnim vodama Koviljskog rita u Vojvodini (stanište C1.32).

**Ekvivalentne zajednice:**

- Calitricho-Utricularietum vulgaris V. Randjelović 2001
- Calitricho-Utricularietum vulgaris V. Randjelović 1998 utricularietosum V. Randjelović 1998
- Calitricho-Utricularietum vulgaris V. Randjelović 1998 calitrichetosum V. Randjelović 1998
- Utricularietum vulgaris R. Lakušić 1968 ex V. Randj. 1995

**Karakteristične vrste:** *Callitriche verna*, *Myriophyllum spicatum*, *Polygonum amphibium*, *Potamogeton obtusifolius*, *Potamogeton pusillus*, *Ranunculus aquatilis*, *Utricularia vulgaris*

**Osnovna literatura:** BlažJ991, Devi001, RandV002, RandV977

#### C1.224 Plutajuće prostirke od <Salvinia natans>

**Opšte karakteristike:** Zajednice u kojima dominira vrsta <Salvinia natans> koja se neukorenjuje za dno, već čitave biljke slobodno plutaju na površini vode, obrazujući gust i često debeo sloj biljaka.

**Ekologija:** Mezotrofne stajaće vode.

**Opšte rasprostranjenje:** Slobodnoplivajuće flotatne zajednice mezotrofnih voda centralne i istočne Evrope.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Mada staništa sa apsolutnom dominacijom vrste <Salvinia natans> fitocenološki nisu konstatovane, nije isključeno da se ovaj tip zajednica može naći i u mezotrofnim vodama Srbije. Vrsta je relativno česta u eutrofnim stajaćim i sporotekućim vodama, a značajnije učešće ima samo u zajednicama <Salvinio-Spirodeletum polyrrhizae> i <Lemno-Spirodeletum polyrrhizae salvinietosum> koja je uključena u stanište tipa C1.32

**Karakteristične vrste:** *Salvinia natans*, *Spirodella polyrrhiza*, *Lemna minor*

#### C1.225 Plutajuće zajednice od <Aldrovanda vesiculosa>

---

**Opšte karakteristike:** Zajednice u kojima dominira vrsta <Aldrovanda vesiculosa> koja se neukorenjuje za dno, već čitave biljke slobodno plutaju na površini vode, obrazujući gust i često debeo sloj biljaka.

**Ekologija:** Mezotrofne stajaće vode.

**Opšte rasprostranjenje:** Retke slobodnoplivajuće flotatne zajednice mezotrofnih voda centralne i istočne Evrope.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Mada staništa sa apsolutnom dominacijom vrste <Aldrovanda vesiculosa> fitocenološki nisu konstatovana, ipak postoji mala verovatnoća da se ovaj tip zajednica može naći i u mezotrofnim vodama Srbije. Prema savremenim podacima vrsta je najverovatnije iščezla iz Srbije, gde je nekada bila relativno retka u eutrofnim stajaćim i sporotekućim vodama.

**Osnovna literatura:** JankM999

#### C1.226 <Pistia stratiotes> grupacije

**Opšte karakteristike:** Zajednice u kojima dominira tropska severnoamerička vrsta <Pistia stratiotes> koja se neukorenjuje za dno, već čitave biljke slobodno plutaju na površini vode, obrazujući gust i često debeo sloj biljaka.

**Ekologija:** Mezotrofne stajaće vode.

**Opšte rasprostranjenje:** Slobodnoplivajuće flotatne zajednice voda tropskih i subtropskih područja, sekundarno proširene i u toplim predelima Palearktika.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Male sastojine sa dominacijom <Pistia stratiotes> javljaju se u termalnom izvoru Banjica nedaleko od sela Ostrovića u Sićevačkoj klisuri. Prema podacima Randjelović (1995) vrsta je 1984 godine namerno introdukovana u vrelo. Od tada je vrsta formirala veoma stabilnu grustu sastojinu koja ugrožava prirodnu zajednicu termalnog vrela Banjica.

**Osnovna literatura:** RandV995b, RandV995c

#### C1.227 Tepisi sočivica <Lemna>, <Spirodella>, <Wolffia>

**Opšte karakteristike:** Zajednice u kojima dominiraju sočivice <Lemna>, <Spirodella>, <Wolffia> koje se neukorenjuju za dno, već čitave biljke slobodno plutaju na površini vode, obrazujući gust i često debeo sloj biljaka.

**Ekologija:** Mezotrofne stajaće vode.

**Opšte rasprostranjenje:** Slobodnoplivajuće flotatne zajednice mezotrofnih voda Palearktičkog regiona

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Mada staništa sa dominacijom sočivica u stalnim mezotrofnim stajaćim vodama fitocenološki nisu konstatovane, gotovo je izvesno da se ovaj tip zajednica može naći i u ovim vodama Srbije. Sočivice su veoma česte u eutrofnim stajaćim i sporotekućim vodama gde izgrađuju čitav niz zajednica uključenih u staništa tipa C1.32, C1.33 i C1.34. Takođe se slične zajednice javljaju i u privremenim mezotrofnim vodama uključenim u stanište tipa C1.62.

#### C1.23 Ukorenjena submerzna vegetacija mezotrofnih voda

- **Opšte karakteristike:** Zajednice razvijene u vidu podvodnih livada na dnu sporotekućih ili stajaćih mezotrofnih voda u prirodnim ili veštačkim jezerima, rečnim zalivima, meandrima i sl. Glavni edifikatori ovog tipa vegetacije su vrste <Myriophyllum spicatum>, <Potamogeton crispus>, <Potamogeton gramineus>, <Potamogeton obtusifolius>, <Potamogeton perfoliatus>, <Potamogeton pusillus>.
- **Ekologija:** Zajednice se javljaju u brdskim i predplaninskim predelima do nadmorskih visina od 1200 m. Razvijaju se na dubini od 0,5 do 5,0 m, na muljevitoj podlozi, u vodi neutralne do slabo bazne reakcije (pH=7,34 do 8,22). Voda i mulj su umereno bogati organskim materijama koje se razlažu umerenom brzinom, zbog čega je količina kiseonika i u dubljim slojevima relativno velika. Boja vode je zelena do svetlo mrka, providnost je umerena - do 2,0 m.
- **Opšte rasprostranjenje:** Vode Palearktičkog regiona
- **Rasprostranjenje u Srbiji:** Vodojaže Vlasinsko jezero i Đeradap na Dunavu. Ovaj tip staništa je čest i u ostalim mezotrofnim vodama brdskoplaninskog područja Srbije
- **Ekvivalentne zajednice:**
- **Potameto pusilli-Myriophylletum spicati** V. Randjelović et B. Zlatković 1995
- **Potametum obtusifolii** Carst. 1954

- Karakteristične vrste: *Myriophyllum spicatum*, *Najas minor*, *Nitella opaca*, *Potamogeton crispus*, *Potamogeton gramineus*, *Potamogeton obtusifolius*, *Potamogeton perfoliatus*, *Potamogeton pusillus*, *Ranunculus aquatilis*
- Osnovna literatura: RandV002, RandV997

#### C1.24 Ukorenjena plutajuća vegetacija mezotrofnih voda

**Opšte karakteristike:** Zajednice u kojima dominiraju ukorenjene vaskularne vodene biljke (makrofite) čiji listovi plutaju po površini vode. Često obrazuju dva sprata u vegetaciji. U gornjem spratu osnovni graditelji zajednice su <*Callitriche verna*>, <*Elatine triandra*>, <*Polygonum amphibium*>, <*Ranunculus aquatilis*>, <*Ranunculus paucistamineus*>, <*Ranunculus trichophyllus*>, <*Sparganium natans*>, dok su u donjem spratu brojno zastupljene različite vrste submerznih vrsta roda <*Potamogeton*>, kao i vrste <*Myriophyllum spicatum*>, <*Najas marina*>, <*Utricularia vulgaris*> i dr.

**Ekologija:** Zajednice se javljaju u nizijskim do predplaninskim predelima do nadmorskih visina od 1200 m. Razvijaju se na dubini od 1,0 i 3,0 m, u zoni velikog osciliranja nivoa vode, tako da su vrste koje ulaze u sastav priobalne vegetacije prilagodjene na brzi prelaz iz vodene sredine na kopneni način života razvijajući terestrične forme. Voda i mulj su umereno bogati organskim materijama koje se razlažu umerenom brzinom, zbog čega je količina kiseonika i u dubljim slojevima relativno velika. Boja vode je zelena do svetlo mrka, providnost je umerena.

**Opšte rasprostranjenje:** Vode široko rasprostranjene u čitavom Paleartiku.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Vodena staništa rasprostranjena u brdskim i predplaninskim predelima Srbije, redje se javljaju u nizijama (Zasavica). Najčešće u brdskoplaninskom području, na visinama do 1200 m (Vlasina i druga planinska jezera)

**Ekvivalentne zajednice:**

- *Polygono-Ranunculetum aquatilis* V. Randjelović et al. 1995
- *Potameto perfoliati-Ranunculetum fluitantis* W. Koch 1926
- *Batrachietum trichophylli* Soo (1927) 1970
- *Batrachio (aquatli)-Ranunculetum polyphylli* Soó (1933) 1961
- *Ranunculetum aquatilis-polyphylli* Soó 1933

**Karakteristične vrste:** *Ranunculus aquatilis*, *Polygonum amphibium*, *Utricularia vulgaris*, *Myriophyllum verticillatum*, *Myriophyllum spicatum*, *Potamogeton gramineus*, *Sagittaria sagittifolia*, *Potamogeton pusillus*, *Potamogeton crispus*, *Potamogeton obtusifolius*, *Potamogeton perfoliatus*, *Callitriche verna*, *Elatine triandra*, *Potamogeton gramineus f. natans*, *Sagittaria sagittifolia f. Natans*, *Eleocharis acicularis*, *Lythrum portula*, *Nitella gracilis*

**Osnovna literatura:** ButoB994, JankM953, KojiM998, ParaS986, RandV002, RandV997, SlavŽ956a, StojS987

#### C1.242 Zajednice vodenih ljutića <*Ranunculus* sect. *Bratrachium*> u plitkim vodama

**Opšte karakteristike:** Zajednice u kojima dominiraju vodene biljke - makrofite, koje se ukorenjuju za dno, a čiji listovi plutaju na površini ili ispod same površine vode, obrazujući gust i često debeo sloj u čijem su sastavu najbrojniji vodeni ljutići <*Ranunculus* sect. *Bratrachium*>.

**Ekologija:** Plitke mezotrofne vode.

**Opšte rasprostranjenje:** Vode široko rasprostranjene u čitavom Paleartiku.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Vodena staništa rasprostranjena u nizijskim i brdskim predelima Srbije. Najzastupljenija su u plitkim depresijama i na seoskim utrinama u celoj Vojvodini; kanalima i zaostalim barama u Mačvi i Sremu; rukavcima i usporima u Djerdapskoj akumulaciji. Fitocenološki su obradjene zajednice sa lokaliteta Veliko Blato kod Beograda, Petrovaradinski rit - Okrugli Šveb, Slana Bara kod Novog Sada i Beljanska Bara kod Turije u Bačkoj.

**Ekvivalentne zajednice:**

- *Potameto perfoliati-Ranunculetum fluitantis* W. Koch 1926
- *Batrachietum trichophylli* Soo (1927) 1970
- *Batrachio (aquatli)-Ranunculetum polyphylli* Soó (1933) 1961
- *Ranunculetum aquatilis-polyphylli* Soó 1933

**Karakteristične vrste:** *Ceratophyllum demersum*, *Ceratophyllum submersum*, *Chara foetida*, *Myriophyllum spicatum*, *Najas marina*, *Najas minor*, *Ranunculus paucistamineus*, *Ranunculus trichophyllus*, *Salvinia natans*

---

**Osnovna literatura:** ButoB994, JankM953, KojiM998, ParaS986, RandV002, RandV997, SlavŽ956a, StojS987

C1.243 Flotantne zajednice sa dominacijom <Potamogeton natans>

**Opšte karakteristike:** Zajednice u kojima dominira flotantna ukorenjena vrsta <Potamogeton natans> čiji listovi plutaju na površini vode, obrazujući gust i često debeo sloj.

**Ekologija:** Mezotrofne stajaće vode.

**Opšte rasprostranjenje:** Ukorenjene flotantne zajednice mezotrofnih voda čitavog Palearktičkog regiona

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Mada staništa sa apsolutnom dominacijom vrste <Potamogeton natans> fitocenološki nisu konstatovana, izvesno je da se ovaj tip zajednica može naći i u mezotrofnim vodama Srbije. Iako je relativno česta u eutrofnim stajaćim i sporotekućim vodama (C1.34) vrsta <Potamogeton natans> nema veći fitocenološki značaj.

C1.244 Flotantne zajednice sa dominacijom <Polygonum amphibium>

**Opšte karakteristike:** Zajednica je razvijena u vidu uske trake u priobalnoj zoni na jezerskom dnu. Posebno dobro je izražena u mirnoj vodi zaliva akumulacionog jezera gde su oslabljene sile mehaničkog delovanja talasa. U zajednici dominiraju ukorenjeni flotantni vodeni troskot <Polygonum amphibium> i vodeni ljutić <Ranunculus aquatilis>.

**Ekologija:** Zajednice se javljaju u brdskim do predplaninskim predelima do nadmorskih visina od 1200 m. Razvijaju se na dubini od 1,0 i 3,0 m, u zoni velikog osciliranja nivoa vode, tako da su vrste koje ulaze u sastav priobalne vegetacije prilagođene na brzi prelaz iz vodene sredine na kopneni način života razvijajući terestrične forme. Voda i mulj su umereno bogati organskim materijama koje se razlažu umerenom brzinom, zbog čega je količina kiseonika i u dubljim slojevima relativno velika. Boja vode je zelena do svetlo mrka, providnost je umerena.

**Opšte rasprostranjenje:** Vode široko rasprostranjene u čitavom Paleartiku.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Staništa su fitocenološki obradjena samo na Vlasinskom jezeru, ali je gotovo izvesno da se slične zajednice nalaze i u drugim brdsko-planinskim područjima Srbije. Mada je vrsta <Polygonum amphibium> relativno česta i u nizijskim predelima Vojvodine, njen fitocenološki značaj u eutrofnim vodama je veoma mali.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Polygono-Ranunculetum aquatilis V. Randjelović et al. 1995

**Karakteristične vrste:** Polygonum amphibium, Potamogeton pusillus, Ranunculus aquatilis

**Osnovna literatura:** RandV002, RandV997

C1.245 Flotantne zajednice sa dominacijom <Sparganium natans>

**Opšte karakteristike:** Zajednice u kojima dominira flotantna ukorenjena vrsta <Sparganium natans> čiji listovi plutaju na površini vode, obrazujući gust i često debeo sloj.

**Ekologija:** Mezotrofne stajaće vode.

**Opšte rasprostranjenje:** Ukorenjene flotantne zajednice mezotrofnih voda čitavog Palearktičkog regiona

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Mada staništa sa apsolutnom dominacijom vrste <Sparganium natans> fitocenološki nisu konstatovana, gotovo je izvesno da se ovaj tip zajednica nalazi i u mezotrofnim (i mezo-oligotrofnim) vodama Srbije. Prema Blaženčić & Blaženčić (1999) <Sparganium natans> spada u grupu kritično ugroženih nedovoljno poznatih vrsta (CR DD), koja je najverovatnije iščezla iz brdskog regiona Srbije, dok se preostale populacije nalaze u planinskim jezerima Prokletija i Vlasinskom jezeru. Prema istim autorima staništa ovog tipa su prisutna u crnogorskom delu Prokletija.

**Osnovna literatura:** BlažJ999a, RandV997

C1.246 Flotantne zajednice sa dominacijom <Callitriche> spp.

**Opšte karakteristike:** Zajednice u kojima dominiraju flotantna ukorenjene vrste roda <Callitriche> čiji listovi plutaju na površini vode, obrazujući gust i obično tanak sloj.

**Ekologija:** Mezotrofne stajaće vode.

**Opšte rasprostranjenje:** Ukorenjene flotantne zajednice mezotrofnih voda čitavog Palearktičkog regiona

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Mada staništa sa apsolutnom dominacijom vrsta roda <Callitriche> fitocenološki nisu konstatovana, izvesno je da se ovaj tip zajednica može naći i u mezotrofnim vodama Srbije. Značajnije učešće vrste <Callitriche verna> zabeleženo je samo u zajednici <Callitriche-Utricularietum vulgaris> koja je uključena u stanište tipa C1.24.

---

### C1.25 Tepisi harofita u stajaćim mezotrofnim vodama

**Opšte karakteristike:** Zajednice u vidu diskontinuiranog pojasa obrastaju dno jezera. Javljaju se kao kontaktni pojas submerzne vegetacije sa dubinskim delom jezera, tj nalazi se na donjoj granici rasprostranjenja podvodne makrofitske vegetacije na dubini od 5,5 do 6,5 m. Zajednice se odlikuju dominacijom vrsta <Nitella opaca> i <Nitella syncarpa>. Pored njih u izgradnji zajednice značajnije učešće imaju vrste: <N. gracilis>, <Ch. braunii>, <Chara globularis> i <Utricularia vulgaris>. Ostale vrste na ovom staništu predstavljaju pridošlice iz pliće susedne vegetacijske podzone.

**Ekologija:** Zajednice se razvijaju u hladnoj (od 5 do 15°C) dubljoj vodi, u blizini podvodnih izvora, na muljevitoj ili muljevito-peskovitoj tlu na nadmorskoj visini oko 1200 m. Gradi diskontinuirana podvodna polja u vodi alkalne ili slabo kisele reakcije (pH =6,8 - 7,5).

**Opšte rasprostranjenje:** Oligotrofna do mezotrofna jezera i bare čitavog Palearktičkog regiona

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Zajednice su fitocenološki obrađene samo na Vlasinskom jezeru - Bratašnica

**Ekvivalentne zajednice:**

- Nitelletum opacae Corillion 1957
- Utriculario-Nitelletum syncarpae V.Randjelović et J.Blaženčić
- Najadeto-Charetum braunii V. Randjelović et J. Blaženčić 1995

**Karakteristične vrste:** Chara braunii, Chara contraria, Chara fragilis, *Myriophyllum spicatum*, *Myriophyllum verticillatum*, *Najas minor*, Nitella gracilis, Nitella opaca, Nitella syncarpa, *Potamogeton gramineus*, *Potamogeton pusillus*, *Ranunculus aquatilis*, *Utricularia vulgaris*

**Osnovna literatura:** CoriR957, Devi001, RandV002, RandV997

### C1.26 Zajednice mahovina tresetnica i mešnica <Utricularia> u mezotrofnim vodama

**Opšte karakteristike:** Zajednice u kojima dominiraju mahovine tresetari <Sphagnum spp.>, <Scorpidium scorpioides> i mešnice <Utricularia minor>, <Utricularia intermedia>, <Utricularia bremii>, koje formiraju gustu mrežu u plitkim površinskim slojevima vode na obodima i u vodenim oknima sfagnumskih tresava.

**Ekologija:** Ove zajednice se po pravilu razvijaju u distrofnim i oligotrofnim vodama, ali se ponekad mogu naći i u mezotrofnim stajaćima vodama.

**Opšte rasprostranjenje:** Mezotrofne vode čitavog Palearktičkog regiona

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Biocenološki nedovoljno istražena staništa, najverovatnije prisutna u tresavskim područjima planinskih delova Srbije (Vlasinska visoravan)

**Karakteristične vrste:** Sphagnum flecsuosum Dozy et Molk. i druge, Sphagnum palustre L., Sphagnum squarrosum Crome, Sphagnum teres (Schimp.) Aongstr. S. subsecundum Nees., Sphagnum contortum Schultz, *Utricularia bremii*, *Utricularia minor*

**Osnovna literatura:** BlažJ999, RandV002, RandV997

### C1.27 Planktonske zajednice mezotrofnih stajaćih voda

**Opšte karakteristike:** Zajednica slobodnoplivajućih mikroskopskih biljnih (fitoplankton) i životinjskih (zooplankton) organizama razvijenih u slobodnoj umereno mutnoj i slabo providnoj vodi stajaćih mezotrofnih voda.

**Ekologija:** Zajednice se razvijaju u umereno hladnim i mutnim stajaćim mezotrofnim vodama.

**Opšte rasprostranjenje:** Mezotrofne palearktičke vode.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Biocenološki slabo istražena staništa. Retki podaci postoje za planktonske zajednice Vlasinskog jezera.

**Osnovna literatura:** CvijM991, LaušR995, MilovD958, MilovD973

## C1.3 Stalna eutrofna jezera, bare i lokve

**Opšte karakteristike:** Zajednice dna eutrofnih stajaćih voda izgrađene od životinja (<Hirundinea>, <Oligochaeta>, <Insecta>, <Crustacea>, <Mollusca> i dr.), zelenih ili drugih nižih algi. U litoralnoj zoni jezerskog dna razvijene su bentalne zajednice sa dominacijom larava hironomida, efemeroptera, trioptera i odonata, kao i puževa i oligoheta. U sublitoralnoj zoni naročito je karakteristična "ljušturina zona" u kojoj dolazi do intenzivnog razvića školjki i puževa <Dreissena polymorpha>, dok



---

u profundalu preovlađuju oblici oligoheta <Tubifex>, <Peloscolex> i dr., kao i vrste amfipodnih i izopodnih rakova i ostrakoda (Martinović-Vitanović & Kalafatić 1995). U zavisnosti od godišnje dinamike intenziteta i kvaliteta ekoloških faktora (sezonska dinamika) na ovim staništima dominiraju silikatne alge <Bacillariophyta> u proleće, poznu jesen i zimi, modrozeleno <Cyanobacteriophyta> i zelene <Chlorophyta> alge u leto i jesen. Zajednice u kojima dominiraju vodene biljke - makrofite, se diferenciraju na zonu submerznih i flotantnih biljaka. Najznačajnije submerzne vrste su <Ceratophyllum demersum>, <Ceratophyllum submersum>, <Cladophora sp.>, <Elodea nuttallii>, <Elodea canadensis>, <Hydrocharis morsus-ranae>, <Lemna minor>, <Myriophyllum spicatum>, <Nitellopsis obtusa>, <Chara vulgaris>, <Najas marina>, <Najas minor>, <Potamogeton crispus>, <Potamogeton gramineus>, <Potamogeton lucens>, <Potamogeton nodosus>, <Potamogeton pectinatus>, <Potamogeton perfoliatus> i <Vallisneria spiralis>, dok su među flotantnima najčešće sočivice: <Lemna gibba>, <Lemna minor>, <Lemna trisulca>, <Spirodela polyrrhiza> i <Wollfia arrhiza>; jetrenjače: <Riccia fluitans> i <Ricciocarpus natans>; vodene paprati: <Azolla filiculoides> i <Salvinia natans>; kao i vaskularne biljke: <Nymphoides peltata>, <Utricularia neglecta>, <Utricularia vulgaris>, beli (<Nymphaea alba>) i žuti lokvanj (<Nuphar luteum>), žuti lokvanjčić (<Nymphoides flava>), vodeni orašak (<Trapa longicarpa>, <Trapa natans agg.>), žabogriz (<Hydrocharis morsus-ranae>) i sočivice (<Lemna minor>, <Spirodela polyrrhiza>).

**Ekologija:** Voda je bogata biogenim elementima potrebnim za razvoj fitoplanktona i drugih biljaka, pa je organska produkcija velika. Mulj je bogat organskim materijama koje se intenzivno razlažu pri čemu se troši kiseonik, zbog čega je količina kiseonika u dubljim slojevima vode mala. Boja vode je prljavo zelena do mrka, providnost je mala. pH je obično manji od 7. Ove vode su obično plitke, pa je granica između dubinske i litoralne zone slabo izražena. Fitoplankton u slobodnoj vodi i vegetacija u priobalnoj zoni su veoma razvijeni.

**Opšte rasprostranjenje:** Vode široko rasprostranjene u čitavom Paleartiku.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Savsko jezero, kanali i zaostale bare u Mačvi; Djerdapska akumulacija; Vojvodina: Obedska bara, rukavci Begeja kod Zrenjanina, Dunava kod Monoštora, u reci Mostongi kod Bača, kanali kod Kikinde, Obedska bara, bare kod Sremskih Karlovaca, Petrovaradinski rit, Kački rit, Beljanska bara, bare oko Novog Sada, kanal DTD.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Lemnetum gibbae (W. Koch 1954) Miyawaki et J. Tx. 1960
- Lemnetum trisulcae Soó 1927
- Lemno-Spirodelletum polyrrhizae W. Koch 1954
- Lemno-Spirodeletum polyrrhizae W. Koch 1926 lemnetosum gibbae W. Koch 1954
- Lemno-Spirodeletum polyrrhizae W. Koch 1926 salvinietosum W. Koch 1954
- Wolffietum arrhizae Miyawaki et Tx. 1960
- Wolffio-Lemnetum gibbae Bennema 1943
- Lemno-minoris-Azolletum filiculoides Br.-Bl. 1952
- Lemno-Utricularietum vulgaris Soó (1928) 1938
- Salvinio-Spirodeletum polyrrhizae Slavnić 1956
- Riccietum fluitantis Slavnić 1956
- Ceratophylleto-Myriophylletum verticillati Janković 1974
- Ceratophylletum demersi (Soó 1927) Hild 1934
- Potameto pusilli-Ceratophylletum demersi Janković 1974
- Potameto pectinati - Ceratophylletum demersi M. Jank. 1974
- Potamogetono - Ceratophylletum demersi Soó (1928) Hild. 1956
- Ceratophylletum demersi-submersi prov. V. Stev. 2003
- Eloedeetum canadensis (Pignatti) Soó 1934
- Ceratophyllo-Elodetum nuttallii. prov. V. Stev. 2003
- Potamo-Najadetum H-ić et Micevski 1958
- Potamo-Najadetum tip D. Lakušić 1996
- Najado-Potametum acutifolii Slavnić 1956
- Potamogetonetum pectinati prov. V. Stev. 2003
- Potametum lucentiis Hueck. 1931
- Myriophyllo-Potametum Soó 1934 potametosum acumineati Slavnić 1956

- Myriophyllo-Potametum Soó 1934 potametosum crispum Slavnić 1956
- Nitellopsidetum obtusae (Sauer 1937) Damska 1961
- Hottonietum palustris Tx. 1937
- Myriophyllo-Nupharetum W. Koch 1926
- Myriophyllo-Nupharetum W. Koch 1926 trapetosum natantis Slavnić 1956
- Myriophyllo-Nupharetum W. Koch 1926 nymphaeetosum (Timar) Karpati
- Myriophyllo-Nupharetum W. Koch 1926 nupharetosum (Timar) Karpati
- Nymphaeeto-Stratiotetum aloidi Janković 1974
- Nymphaetum albo-luteae Nowinski 1928
- Nymphaeo-Nupharetum luteae Nowinski 1928
- Nymphaeo- Nupharetum luteae Nowinski 1928 nymphaeetosum (Timar) Karpati
- Nymphaeo- Nupharetum luteae Nowinski 1928 nupharetosum (Timar) Karpati
- Trapetum natantis Müller et Görs 1960
- Trapo-Nymphoidetum Obred. 1957 azzolletosum Obred. 1957
- Ceratophyllo-Trapetum natantis Müller & Gors (1962) ex Pass.1992
- Hydrochario-Nymphoidetum peltatae Slavnić 1956
- Nymphoidetum peltatae ??

**Karakteristične vrste:** *Vallisneria spiralis*, *Trapa natans*, *Spirodela polyrhiza*, *Salvinia natans*, *Myriophyllum spicatum*, *Lemna minor*, *Hydrocharis morsus-ranae*, *Ceratophyllum demersum*, *Utricularia vulgaris*, *Potamogeton lucens*, *Nymphaea alba*, *Ceratophyllum submersum*, *Wolffia arrhiza*, *Utricularia neglecta*, *Trapa longicarpa*, *Ranunculus trichophyllus*, *Ranunculus circinatus*, *Ranunculus aquatilis*, *Potamogeton perfoliatus*, *Potamogeton pectinatus*, *Potamogeton nodosus*, *Potamogeton natans*, *Potamogeton gramineus*, *Potamogeton crispus*, *Nymphoides flava*, *Nymphoides peltata*, *Nuphar lutea*, *Najas minor*, *Najas marina*, *Lemna trisulca*, *Lemna gibba*, *Hottonia palustris*, *Elodea nuttallii*, *Elodea canadensis*, *Callitriche palustris*, *Azolla filiculoides*, *Cladophora* sp., *Nitellopsis obtusa* (Desv. In Lois.) J. Groves, *Riccia fluitans* L., *Ricciocarpus natans* (L.) Cord.

**Osnovna literatura:** ButoB992b, ButoB992d, ButoB994, ButoB995b, ČanaM964, ĐukiD991, ĐukiD999, GigoA960, HorvI974, JakoD985, JakoD989a, JankM953, JankM958b, JankM958b, JankM974a, JankM974d, JankM978, JankM982c, JankM983c, JankM988, JankM994, KalaV995, KojiM997, KojiM998, LakuD996, MariR955, MartV996, MišiV974a, NikiJ999, ObraM977, ParaS986, RaduS000, RandV002, RandV997, RaušD980, ŠajiB984, SaviD995, SlavŽ956a, StevV003, StojS987, StojS994, StojS996, TomaV000, VukoM979

### C1.31 Bentosne zajednice eutrofnih voda

**Opšte karakteristike:** Zajednice dna eutrofnih stajaćih voda izgrađene od životinja (<Hirundinea>, <Oligochaeta>, <Insecta>, <Crustacea>, <Mollusca> i dr.), zelenih ili drugih mikroskopskih algi. U litoralnoj zoni jezerskog dna razvijene su bentalne zajednice sa dominacijom larvi hironomida, efemeroptera, trioptera i odonata, kao i puževa i oligoheta. U sublitoralnoj zoni naročito je karakteristična "ljušturina zona" u kojoj dolazi do intenzivnog razvića školjki i puževa <Dreissena polymorpha>, dok u profundalu preovlađuju oblici oligoheta <Tubifex>, <Peloscolex> i dr., kao i vrste amfipodnih i izopodnih rakova i ostrakoda (Martinović-Vitanović & Kalafatić 1995). U zavisnosti od godišnje dinamike intenziteta i kvaliteta ekoloških faktora (sezonska dinamika) na ovim staništima dominiraju silikatne alge <Bacillariophyta> u proleće, poznu jesen i zimi, modrozeleno <Cyanobacteriophyta> i zelene <Chlorophyta> alge u leto i jesen.

**Ekologija:** Eutrofne vode.

**Opšte rasprostranjenje:** Eutrofne vode Palearktičkog regiona.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Staništa tipa stajaćih eutrofnih voda u Srbiji su brojna, po svojim morfološkim i geografskim karakteristikama veoma različita: lokve, bare, kanali, delovi reka i potoka i sl., a nalaze se pretežno u ravničarskim predelima Vojvodine i Centralne Srbije. Biocenološki su nedovoljno istražena. Na dnu Savskog jezera i Obedske bare ustanovljeno je prisustvo <Oligochaeta-Chironomidae> bentalnog tipa zajednica (Jakovčev, 1985a, 1989b; Janković, M.M. et al., 1988; Janković, M. 1974c, 1982, 1983a).

**Osnovna literatura:** ĐukiD991, ĐukiD999, JakoD985, JakoD989a, JankM974d, JankM978, JankM982c, JankM983c, JankM988, KalaV995, MariR955, NikiJ999, TomaV000

---

#### C1.311 Bentosne zajednice litoralne zone jezerskog dna

**Opšte karakteristike:** Zajednice dna eutrofnih stajaćih voda izgrađene od životinja (<Hirundinea>, <Oligochaeta>, <Insecta>, <Crustacea>, <Mollusca> i dr.), zelenih ili drugih nižih algi. U litoralnoj zoni jezerskog dna razvijene su bentalne zajednice sa dominacijom larvi hironomida, efemeroptera, trioptera i odonata, kao i puževa i oligoheta.

**Ekologija:** Eutrofne vode.

**Opšte rasprostranjenje:** Eutrofne vode Palearktičkog regiona.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Biocenološki nedovoljno istražena staništa, prisutna u eutrofnim stajaćim vodama nizijskih i brdskih delova Srbije. Na dnu Savskog jezera i Obedske bare ustanovljeno je prisustvo <Oligochaeta-Chironomidae> bentalnog tipa zajednica (Jakovčev, 1985a, 1989b; Janković, M.M. et al., 1988; Janković, M. 1974c, 1982, 1983a).

**Osnovna literatura:** JakoD985, JakoD989a, JankM974d, JankM982c, JankM983c, JankM988, KalaV995

#### C1.312 Bentosne zajednice sublitoralne zone jezerskog dna

**Opšte karakteristike:** Zajednice dna eutrofnih stajaćih voda izgrađene od životinja (<Hirundinea>, <Oligochaeta>, <Insecta>, <Crustacea>, <Mollusca> i dr.), zelenih ili drugih nižih algi. U sublitoralnoj zoni naročito je karakteristična "ljušturina zona" u kojoj dolazi do intenzivnog razvića školjki i puževa <Dreissena polymorpha> (Martinović-Vitanović & Kalafatić 1995).

**Ekologija:** Eutrofne vode.

**Opšte rasprostranjenje:** Eutrofne vode Palearktičkog regiona.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Biocenološki nedovoljno istražena staništa, prisutna u eutrofnim stajaćim vodama nizijskih i brdskih delova Srbije.

**Osnovna literatura:** JakoD985, JakoD989a, JankM974d, JankM982c, JankM983c, JankM988, KalaV995

#### C1.313 Bentosne zajednice zone jezerskog profundala

**Opšte karakteristike:** Zajednice dna eutrofnih stajaćih voda izgrađene od životinja (<Hirundinea>, <Oligochaeta>, <Insecta>, <Crustacea>, <Mollusca> i dr.), zelenih ili drugih nižih algi. U profundalu prevladavaju oblici oligoheta <Tubifex>, <Peloscolex> i dr., kao i vrste amfipodnih i izopodnih rakova i ostrakoda (Martinović-Vitanović & Kalafatić 1995).

**Ekologija:** Eutrofne vode.

**Opšte rasprostranjenje:** Eutrofne vode Palearktičkog regiona.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Biocenološki nedovoljno istražena staništa, prisutna u eutrofnim stajaćim vodama nizijskih i brdskih delova Srbije.

**Osnovna literatura:** JakoD985, JakoD989a, JankM974d, JankM982c, JankM983c, JankM988, KalaV995

#### C1.32 Slobodno plutajuća vegetacija eutrofnih voda

**Opšte karakteristike:** Zajednice u kojima dominiraju vodene biljke - makrofite, koje se neukorenjuju za dno već čitave biljke slobodno plutaju na površini ili ispod same površine vode, obrazujući gust i često debeo sloj biljaka u čijem sastavu su najbrojnije sočivice: <Lemna gibba>, <Lemna minor>, <Lemna trisulca>, <Spirodela polyrhiza> i <Wolffia arrhiza>; jetrenjače: <Riccia fluitans> i <Ricciocarpus natans>; vodene paprati: <Azolla filiculoides> i <Salvinia natans>; kao i vaskularne biljke: <Nymphoides peltata>, <Utricularia neglecta> i <Utricularia vulgaris L.>.

**Ekologija:** Zajednice ovog tipa se razvijaju u kanalima i plićim barama (10-50 cm) čija voda miruje ili se sporo kreće. Voda je obično mlaka, često zagađena organskim supstancama. Zajednice se razvijaju u uslovima različitog svetlosnog intenziteta, od potpuno otvorenih vodenih površina do mesta u dubljoj senci tršćaka (npr.ass. <Ricciatum fluitantis>). Dno je muljevito, glibovito sa dosta detritusa. Zajednice su floristički dosta siromašne, uglavnom homogene, jednoslojne ili dvoslojne (sa <Lemna trisulca>, <Ceratophyllum demersum> i <Myriophyllum spicatum> u drugom - submerznom sloju).

**Opšte rasprostranjenje:** Vode široko rasprostranjene u čitavom Palearktiku.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Vodena staništa rasprostranjena u nizijskim i brdskim predelima Srbije.

Najčešće u vojvodjanskom Podunavlju (rukavci Begeja kod Zrenjanina, Dunava kod Monoštora, u reci Mostongi kod Bača, kanali kod Kikinde, Obedska bara, bare kod Sremskih Karlovaca, Petrovaradinski



---

rit, Kački rit, Beljanska bara, bare oko Novog Sada, kanal DTD itd); kanalima i zaostalim barama u Mačvi; rukavcima i usporima u Djerdapskoj akumulaciji.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Lemnetum gibbae (W. Koch 1954) Miyawaki et J. Tx. 1960
- Lemnetum trisulcae Soó 1927
- Lemno-Spirodelletum polyrrhizae W. Koch 1954
- Lemno-Spirodeletum polyrrhizae W. Koch 1926 lemnetosum gibbae W. Koch 1954
- Lemno-Spirodeletum polyrrhizae W. Koch 1926 salvinietosum W. Koch 1954
- Wolffietum arrhizae Myawaki et Tx. 1960
- Wolffio-Lemnetum gibbae Bennema 1943
- Lemno-minoris-Azolletum filiculoides Br.-Bl. 1952
- Lemno-Utricularietum vulgaris Soó (1928) 1938
- Salvinio-Spirodeletum polyrrhizae Slavnić 1956
- Riccietum fluitantis Slavnić 1956

**Karakteristične vrste:** *Azolla filiculoides*, *Ceratophyllum demersum*, *Ceratophyllum submersum*, *Hydrocharis morsus-ranae*, *Lemna gibba*, *Lemna minor*, *Lemna trisulca*, *Myriophyllum spicatum*, *Nymphoides peltata*, *Riccia fluitans* L., *Ricciocarpus natans* (L.) Cord., *Salvinia natans*, *Spirodela polyrhiza*, *Trapa natans*, *Utricularia neglecta*, *Utricularia vulgaris*, *Vallisneria spiralis*, *Wolffia arrhiza*

**Osnovna literatura:** , **ButoB992d**, **ButoB995b**, **HorvI974**, **KojiM997**, **KojiM998**, **ObraM977**, **ParaS986**, **RaduS000**, **RaušD980**, **SaviD995**, **SlavŽ956a**, **StevV003**, **StojS987**, **StojS994**, **StojS996**, **VukoM979**

C1.321 Slobodno plutajuća vegetacija eutrofnih voda sa dominacijom sočivica

**Opšte karakteristike:** Zajednice u kojima dominiraju vodene biljke - makrofite, koje se neukorenjuju za dno već čitave biljke slobodno plutaju na površini ili ispod same površine vode, obrazujući gust i često debeo sloj biljaka u čijem sastavu su najbrojnije sočivice: <*Lemna gibba*>, <*Lemna minor*>, <*Lemna trisulca*>, <*Spirodela polyrhiza*> i <*Wolffia arrhiza*>.

**Ekologija:** Zajednice ovog tipa se razvijaju u kanalima i plićim barama (10-50 cm) čija voda miruje ili se sporo kreće. Voda je obično mlaka, često zagađena organskim supstancama. Zajednice se razvijaju u uslovima različitog svetlosnog intenziteta, od potpuno otvorenih vodenih površina do mesta u dubljoj senci tršćaka. Dno je muljevito, glibovito sa dosta detritusa. Zajednice su floristički dosta siromašne, uglavnom homogene, jednoslojne ili dvoslojne (sa <*Lemna trisulca*>, <*Ceratophyllum demersum*> i <*Myriophyllum spicatum*> u drugom - submerznom sloju).

**Opšte rasprostranjenje:** Vode široko rasprostranjene u čitavom Palearktiku.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Vodena staništa rasprostranjena u nizijskim i brdskim predelima Srbije. Najčešće u vojvodjanskom Podunavlju (rukavci Begeja kod Zrenjanina, Dunava kod Monoštor, u reci Mostongi kod Bača, kanali kod Kikinde, Obedska bara, bare kod Sremskih Karlovaca, Petrovaradinski rit, Kački rit, Beljanska bara, bare oko Novog Sada, kanal DTD itd); kanalima i zaostalim barama u Mačvi; rukavcima i usporima u Djerdapskoj akumulaciji.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Lemnetum gibbae (W. Koch 1954) Miyawaki et J. Tx. 1960
- Lemnetum trisulcae Soó 1927
- Lemno-Spirodelletum polyrrhizae W. Koch 1954
- Lemno-Spirodeletum polyrrhizae W. Koch 1926 lemnetosum gibbae W. Koch 1954
- Lemno-Spirodeletum polyrrhizae W. Koch 1926 salvinietosum W. Koch 1954
- Wolffietum arrhizae Myawaki et Tx. 1960
- Wolffio-Lemnetum gibbae Bennema 1943
- Lemno-minoris-Azolletum filiculoides Br.-Bl. 1952
- Lemno-Utricularietum vulgaris Soó (1928) 1938

**Karakteristične vrste:** *Azolla filiculoides*, *Ceratophyllum demersum*, *Ceratophyllum submersum*, *Hydrocharis morsus-ranae*, *Lemna gibba*, *Lemna minor*, *Lemna trisulca*, *Myriophyllum spicatum*, *Nymphoides peltata*, *Salvinia natans*, *Spirodela polyrhiza*, *Trapa natans*, *Utricularia neglecta*, *Utricularia vulgaris*, *Vallisneria spiralis*, *Wolffia arrhiza*

**Osnovna literatura:** **ButoB992b**, **ButoB992d**, **ButoB995b**, **HorvI974**, **KojiM997**, **KojiM998**, **ObraM977**, **ParaS986**, **RaduS000**, **RaušD980**, **SaviD995**, **SlavŽ956a**, **StevV003**, **StojS987**, **StojS994**, **StojS996**, **VukoM979**

---

### C1.322 Slobodno plutajuća vegetacija eutrofnih voda sa dominacijom vodenih paprati

**Opšte karakteristike:** Zajednice u kojima dominiraju vodene biljke - makrofite, koje se neukorenjuju za dno već čitave biljke slobodno plutaju na površini vode, obrazujući gust i često debeo sloj biljaka u čijem sastavu su najbrojnije vodene paprati: <Azolla filiculoides> i <Salvinia natans>.

**Ekologija:** Zajednice ovog tipa se razvijaju u kanalima i plićim barama (10-50 cm) čija voda miruje ili se sporo kreće. Voda je obično mlaka, često zagađena organskim supstancama. Zajednice se najčešće razvijaju na potpuno otvorenim vodenim površinama sa punim intenzitetom svetlosti. Dno je muljevito, glibovito sa dosta detritusa. Zajednice su floristički dosta siromašne, uglavnom homogene, jednoslojne.

**Opšte rasprostranjenje:** Vode široko rasprostranjene u čitavom Palearktiku.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Vodena staništa rasprostranjena u nizijskim i brdskim predelima Srbije.

Najčešće u vojvodjanskom Podunavlju (rukavac Begeja kod Zrenjanina; rukavac Dunava kod Monoštora; kanal Sombor -Bečej; reka Mostonga kod mesta Bača; kanal na vašarištu kod Kikinde; Veliko jezero na Obedskoj bari kod sela Obrež; Bara kod železničke stanice u Sremskim Karlovcima; Veliki odvodni kanal na starom putu između Novog Sada i Kaća; regionalni park "Stari Begej": Stari Begej, Kanal, Carska Bara, Perleska bara; Obedska bara - Obreško okno; Koviljski rit); kanalima i zaostalim barama u Mačvi; rukavcima i usporima u Djerdapskoj akumulaciji.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Salvinio-Spirodeletum polyrrhizae Slavnić 1956

**Karakteristične vrste:** Azolla filiculoides, Ceratophyllum demersum, Hydrocharis morsus-ranae, Lemna minor, Myriophyllum spicatum, Salvinia natans, Spirodela polyrhiza, Trapa natans, Vallisneria spiralis

**Osnovna literatura:** ButoB992b, ButoB995b, KojiM997, KojiM998, ObraM977, ParaS986, RaduS000, SlavŽ956a, StevV003, StojS987, StojS994, StojS996

### C1.323 Slobodno plutajuća vegetacija eutrofnih voda sa dominacijom vodenih jetrenjača

**Opšte karakteristike:** Zajednice u kojima dominiraju vodene biljke - makrofite, koje se neukorenjuju za dno već čitave biljke slobodno plutaju na površini, obrazujući gust sloj biljaka u čijem sastavu su najbrojnije vodene jetrenjače: <Riccia fluitans> i <Ricciocarpus natans>.

**Ekologija:** Zajednice ovog tipa se razvijaju u kanalima i plićim barama (10-50 cm) čija voda miruje ili se sporo kreće. Voda je obično mlaka, često zagađena organskim supstancama. Zajednice se često razvijaju u dubljoj senci tršćaka. Dno je muljevito, ilovasto-glinovito, redje je nesazlanjeni barski les sa dosta detritusa. Zajednice su floristički dosta siromašne, uglavnom homogene, jednoslojne.

**Opšte rasprostranjenje:** Vode široko rasprostranjene u čitavom Palearktiku.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Vodena staništa rasprostranjena u nizijskim i brdskim predelima Srbije.

Najčešće u vojvodjanskom Podunavlju (Beljanska bara, prilaz za čamce; Obedska bara - Veliko jezero kod Obreža; Novi Sad, bara kod šume Jasenići; Petrovaradinsko-karlovački Rit; Kanal Sombor-Bečej kod mesta Turija).

**Ekvivalentne zajednice:**

- Riccietum fluitantis Slavnić 1956

**Karakteristične vrste:** Ceratophyllum demersum, Ceratophyllum submersum, Hydrocharis morsus-ranae, Lemna minor, Lemna trisulca, Phragmites vulgaris, Riccia fluitans L., Ricciocarpus natans (L.) Cord., Salvinia natans, Spirodela polyrhiza, Utricularia neglecta

**Osnovna literatura:** KojiM998, ObraM977, ParaS986, SlavŽ956a, StojS987

### C1.33 Ukorenjena submerzna vegetacija eutrofnih voda

**Opšte karakteristike:** Zajednice ovog tipa vegetacije široko su rasprostranjene u barama, kanalima, i ritovima gde u vidu gustih livada obrastaju dna. Najznačajnije biljke graditeljke zajednica su <Ceratophyllum demersum>, <Ceratophyllum submersum>, <Cladophora sp.>, <Elodea nuttallii>, <Elodea canadensis>, <Hydrocharis morsus-ranae>, <Lemna minor>, <Myriophyllum spicatum>, <Nitellopsis obtusa>, <Chara vulgaris>, <Najas marina>, <Najas minor>, <Potamogeton crispus>, <Potamogeton gramineus>, <Potamogeton lucens>, <Potamogeton nodosus>, <Potamogeton pectinatus>, <Potamogeton perfoliatus>, <Vallisneria spiralis>. Zajednice nisu uvek homogene u svom sastavu nego se najčešće javljaju u više ili manje bogatim fragmentima koji odražavaju ekologiju sredine u kojoj se razvijaju.

**Ekologija:** Zajednice ovog tipa se razvijaju u mirnim i sporotekućim vodama bogatim organskim i mineralnim materijama. Najčešće nastanjuju rečne rukavce i umrtvljene meandre ravničarskih reka i kanale u kojima voda stagnira, a u kojima se za vreme poplava i visokog vodostaja uspostavlja veza sa vodom u rekama. Staništa se nalaze na nadmorskim visinama od 70 do 100 m. Asocijacije se razvijaju

---

na muljevitoj podlozi u vodi do dubine od 3,0 m, providnosti do 2,5 m. Reakcija vode varira od neutralne do slabo alkalne (pH - 7,1 do 8,2). Ove zajednice su indikatori umereno toplih, često mutnih voda. Razvijaju se na debelom mulju, glinovitoj i kiseonikom siromašnoj podlozi.

**Opšte rasprostranjenje:** Vode široko rasprostranjene u čitavom Palearktiku.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Vodena staništa rasprostranjena u nizijskim i brdskim predelima Srbije. Najzastupljenija su u vojvodjanskom Podunavlju; kanalima i zaostalim barama u Mačvi i Sremu; rukavcima i usporima u Djerdapskoj akumulaciji.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Ceratophylleto-Myriophylletum verticillati Janković 1974
- Ceratophylletum demersi (Soó 1927) Hild 1934
- Potameto pusilli-Ceratophylletum demersi Janković 1974
- Potameto pectinati - Ceratophylletum demersi M. Jank. 1974
- Potamogetono - Ceratophylletum demersi Soó (1928) Hild. 1956
- Ceratophylletum demersi-submersi prov. V. Stev.2003
- Eloedeetum canadensis (Pignatti) Soo 1934
- Ceratophyllo-Elodetum nuttallii. prov. V. Stev. 2003
- Potamo-Najadetum H-ić et Micevski 1958
- Potamo-Najadetum tip D. Lakušić 1996
- Najado-Potametum acutifolii Slavnić 1956
- Potamogetonetum pectinati prov. V. Stev. 2003
- Potametum lucentiis Hueck. 1931
- Myriophyllo-Potametum Soó 1934 potametosum acumineati Slavnić 1956
- Myriophyllo-Potametum Soó 1934 potametosum crispi Slavnić 1956
- Nitellopsidetum obtusae (Sauer 1937) Damska 1961

**Karakteristične vrste:** *Ceratophyllum demersum*, *Ceratophyllum submersum*, *Cladophora* sp., *Elodea canadensis*, *Elodea nuttallii*, *Hydrocharis morsus-ranae*, *Lemna minor*, *Myriophyllum spicatum*, *Najas marina*, *Najas minor*, *Nitellopsis obtusa* (Desv. In Lois.) J. Groves, *Nymphaea alba*, *Potamogeton crispus*, *Potamogeton gramineus*, *Potamogeton lucens*, *Potamogeton nodosus*, *Potamogeton pectinatus*, *Potamogeton perfoliatus*, *Salvinia natans*, *Spirodela polyrhiza*, *Trapa natans*, *Vallisneria spiralis*

**Osnovna literatura:** ButoB992b, ButoB994, ButoB995b, ČanaM964, GigoA960, HorvI974, JankM953, JankM974a, JankM994, KojiM998, LakuD996, MartV996, MišiV974a, ObaM977, ParaS986, RaduS000, RandV002, RandV977, SlavŽ956a, StevV003, StojS987, StojS994, StojS996

#### C1.331 Zajednice sa dominacijom resina (<Ceratophyllum> spp. ) i drezga (<Myriophyllum> spp.)

**Opšte karakteristike:** Zajednice sa dominacijom vrsta <Ceratophyllum demersum>, <Ceratophyllum submersum> i <Myriophyllum spicatum> rasprostranjene su u barama, kanalima, i ritovima gde u vidu gustih livada obrastaju dna.

**Ekologija:** Zajednice ovog tipa se razvijaju u mirnim i sporotekućim vodama bogatim organskim i mineralnim materijama. Najčešće nastanjuju rečne rukavce i umrtvljene meandre ravničarskih reka i kanale u kojima voda stagnira , a u kojima se za vreme poplava i visokog vodostaja uspostavlja veza sa vodom u rekama.

**Opšte rasprostranjenje:** Vode široko rasprostranjene u čitavom Palearktiku.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Vodena staništa rasprostranjena u nizijskim i brdskim predelima Srbije. Najzastupljenija su u vojvodjanskom Podunavlju (kanal DTD, Bezdan, Mali Stapar, Češka ćuprija - Bezdan, Kula-Crvenka, Kanal Vrbas- Bezdan, Koviljski rit); Obedska bara (Obreško jezero - Veliko jezero, Krstonošića okno, Vujića okno), Dunav kod Banatske palanke.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Ceratophylleto-Myriophylletum verticillati Janković 1974
- Ceratophylletum demersi (Soó 1927) Hild 1934
- Ceratophylletum demersi-submersi prov. V. Stev.2003
- Potameto pectinati - Ceratophylletum demersi M. Jank. 1974
- Potameto pusilli-Ceratophylletum demersi Janković 1974
- Potamogetono - Ceratophylletum demersi Soó (1928) Hild. 1956

**Karakteristične vrste:** *Ceratophyllum demersum*, *Ceratophyllum submersum*, *Hydrocharis morsus-ranae*, *Lemna minor*, *Myriophyllum spicatum*, *Nymphaea alba*, *Potamogeton crispus*, *Potamogeton*

---

gramineus, Potamogeton lucens, Potamogeton pectinatus, Potamogeton perfoliatus, Salvinia natans, Spirodela polyrhiza, Trapa natans, Vallisneria spiralis

**Osnovna literatura:** ButoB992b, JankM974a, JankM994, KojiM998, MartV996, MišiV974a, RaduS000, StevV003, StojS994, StojS996

C1.332 Zajednice sa dominacijom vodene kuge (<Elodea> spp.)

**Opšte karakteristike:** Zajednice sa dominacijom vrsta <Elodea nuttallii> i <Elodea canadensis> rasprostranjene su u barama, kanalima taložnicima i ritovima gde u vidu gustih livada obrastaju dna.

**Ekologija:** Zajednice ovog tipa se razvijaju u mirnim i sporotekućim vodama bogatim organskim i mineralnim materijama. Najčešće nastanjuju rečne rukavce i umrtrljene meandre ravničarskih reka i kanale u kojima voda stagnira, a u kojima se za vreme visokog vodostaja, ili na neki drugi način uspostavlja veza sa vodom u rekama.

**Opšte rasprostranjenje:** Vode široko rasprostranjene u čitavom Palearktiku.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Zajednice ovog tipa zabeležene su u Vajsovoj rupi u Petrovaradinskm ritu kao i na Dunavu kod Banatske palanke, a nalaze se i u kanalima PKB-a i u taložniku kod jezera Ada Ciganlija u Beogradu.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Elodeetum canadensis (Pignatti) Soo 1934
- Ceratophyllo-Elodetum nuttallii. prov. V. Stev. 2003

**Karakteristične vrste:** Ceratophyllum demersum, Elodea canadensis, Elodea nuttallii, Ranunculus trichophyllus

**Osnovna literatura:** ButoB994, StevV003

C1.333 Zajednice sa dominacijom podvodnica (<Najas> spp.)

**Opšte karakteristike:** Zajednice sa dominacijom vrsta <Najas marina> i <Najas minor> rasprostranjene su u barama, kanalima i ritovima gde u vidu gustih livada obrastaju dna.

**Ekologija:** Zajednice ovog tipa se razvijaju u mirnim i sporotekućim vodama bogatim organskim i mineralnim materijama. Najčešće nastanjuju rečne rukavce i umrtrljene meandre ravničarskih reka i kanale u kojima voda stagnira.

**Opšte rasprostranjenje:** Vode široko rasprostranjene u čitavom Palearktiku.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Vodena staništa rasprostranjena u nizijskim i brdskim predelima Srbije.

Najzastupljenija su u vojvodjanskom Podunavlju (Kanal Sombor-Bečej, kod Srbobrana, Beljanska bara kod Turije, Petrovaradniski rit - Ledinski Hagl, Rukavac Begeja kod Zrenjanina); Obedska bara kod sela Obrež, na prilazu Velikom jezeru; podnožje Kopaonika.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Potamo-Najadetum H-ić et Micevski 1958
- Potamo-Najadetum tip D. Lakušić 1996
- Najado-Potametum acutifolii Slavnić 1956

**Karakteristične vrste:** Ceratophyllum demersum, Ceratophyllum submersum, Myriophyllum spicatum, Najas marina, Najas minor, Potamogeton acutifolius, Potamogeton pectinatus

**Osnovna literatura:** ButoB994, Horv1974, KojiM998, LakuD996, ObaM977, ParaS986, SlavŽ956a, StojS987

C1.334 Zajednice sa dominacijom submerznog talasinja (<Potamogeton> spp.)

**Opšte karakteristike:** Zajednice sa dominacijom vrsta <Potamogeton perfoliatus>, <Potamogeton nodosus>, <Potamogeton pectinatus>, <Potamogeton crispus>, <Potamogeton lucens> i <Potamogeton gramineus> rasprostranjene su u barama, kanalima i ritovima gde u vidu gustih podvodnih livada obrastaju dna.

**Ekologija:** Zajednice ovog tipa se razvijaju u mirnim i sporotekućim vodama bogatim organskim i mineralnim materijama. Najčešće nastanjuju rečne rukavce i umrtrljene meandre ravničarskih reka, kanale u kojima voda stagnira, jezera i slična staništa.

**Opšte rasprostranjenje:** Vode široko rasprostranjene u čitavom Palearktiku.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Vodena staništa rasprostranjena u nizijskim i brdskim predelima Srbije.

Najzastupljenija su u vojvodjanskom Podunavlju (Petrovaradniski rit - Karlovački Dunavac, Sarka bara, Carinova bara, bara Okrugli Švab, Svinjaruša; Kanal Sombor-Bečej kod Turije, Jama na Rimskim šančevima, rukavac Dunava kod Sremskih Karlovaca, rukavac Begeja kod šećerane kraj Zrenjanina, Koviljski rit, Carska bara, kanal Vrbas-Bezdan); Obedska bara Veliko jezero, Dunav kod Banatske Palanke.

---

**Ekvivalentne zajednice:**

- Potamogetonum pectinati prov. V. Stev. 2003
- Potametum lucentiis Hueck. 1931
- Myriophyllo-Potametum Soó 1934 potametosum acumineati Slavnić 1956
- Myriophyllo-Potametum Soó 1934 potametosum crispum Slavnić 1956

**Karakteristične vrste:** Potamogeton crispus, Potamogeton gramineus, Potamogeton lucens, Potamogeton nodosus, Potamogeton pectinatus, Potamogeton perfoliatus

**Osnovna literatura:** ButoB992b, ButoB994, GigoA960, KojiM998, ObraM977, ParaS986, RaduS000, SlavŽ956a, StevV003, StojS987, StojS994

**CI.335 Zajednice sa dominacijom harofita**

**Opšte karakteristike:** Zajednice sa dominacijom harofita <Chara contraria>, <Chara vulgaris> i dr. rasprostranjene su u barama, jamama i ritovima gde u vidu podvodnih tepiha ili mozaika obrastaju dna.

**Ekologija:** Zajednice ovog tipa se razvijaju u mirnim i sporotekućim vodama bogatim organskim i mineralnim materijama, neutralne ili slabo alkalne reakcije. Najčešće nastanjuju rečne rukavce i umrtvljene meandre ravničarskih reka, kanala i jama u kojima voda stagnira.

**Opšte rasprostranjenje:** Vode široko rasprostranjene u čitavom Palearktiku.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Retke zajednice ovog tipa rasprostranjene su u nizijskim predelima Srbije. Do sada su zabeležene samo u Djerdapskoj akumulaciji, na Dolnicama kod Banatske Palanke

**Ekvivalentne zajednice:**

- Nitellopsidetum obtusae (Sauer 1937) Dambska 1961
- Karakteristične vrste:** Nitellopsis obtusa (Desv. In Lois.) J. Groves, Potamogeton crispus, Potamogeton lucens, Potamogeton pectinatus, Potamogeton perfoliatus
- Osnovna literatura:** StevV003

**CI.34 Ukorenjena plutajuća vegetacija eutrofnih voda**

**Opšte karakteristike:** Zajednice ove vegetacije nalaze se u barama i kanalima pretežno ravničarskih predela. Razvijaju se u stajaćoj ili sporotekućoj vodi bogatoj organskim supstancama. Vodenu površinu prekrivaju, delimično ili potpuno, manje ili više krupnim listovima, dajući tim vodenim staništima karakterističan izgled. Često obrazuju dva sprata u vegetaciji. U gornjem spratu osnovni graditelji zajednice su: beli (<Nymphaea alba>) i žuti lokvanj (<Nuphar luteum>), žuti lokvanjić (<Nymphoides flava>), vodeni orašak (<Trapa longicarpa>, <Trapa natans agg.>), žabogriz (<Hydrocharis morsusranae>) i sočivice (<Lemna minor>, <Spyrodela polyrrhiza>). U donjem spratu je često brojno zastupljena resina (<Ceratophyllum demersum>), drezga (<Myriophyllum spicatum>) i sočivica (<Lemna trisulca>).

**Ekologija:** Zajednice se razvijaju u barama, ritovima, kanalima, rečnim rukavcima na staništima koja leže na nadmorskoj visini do 100 m i nalaze se u zoni umereno kontinentalne klime. Nalaze se u vodi na dubini od 0,5 do 2,0 m, ukorenjene u mulj. Dno, na pojedinim mestima, sadrži i frakcije peska, gline, humusa, a često je zasuto i biljnim detritusom. Razlike na staništima u pogledu dubine, nagiba i karakteristika dna uslovljavaju pojavu različitih asocijacija, kao i diferencijaciju istih na facijese.

**Opšte rasprostranjenje:** Vode široko rasprostranjene u čitavom Palearktiku.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Vodena staništa rasprostranjena u nizijskim i brdskim predelima Srbije. Najzastupljenija su u vojvodjanskom Podunavlju; kanalima i zaostalim barama u Mačvi i Sremu; rukavcima i usporima u Djerdapskoj akumulaciji.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Hottonietum palustris Tx. 1937
- Myriophyllo-Nupharetum W. Koch 1926
- Myriophyllo-Nupharetum W. Koch 1926 trapetosum natantis Slavnić 1956
- Myriophyllo-Nupharetum W. Koch 1926 nymphaetosum (Timar) Karpati
- Myriophyllo-Nupharetum W. Koch 1926 nupharetosum (Timar) Karpati
- Nymphaeeto-Stratiotetum aloidi Janković 1974
- Nymphaetum albo-luteae Nowinski 1928
- Nymphaeo-Nupharetum luteae Nowinski 1928
- Nymphaeo-Nupharetum luteae Nowinski 1928 nymphaetosum (Timar) Karpati
- Nymphaeo-Nupharetum luteae Nowinski 1928 nupharetosum (Timar) Karpati
- Trapetum natantis Müller et Görs 1960



- Trapo-Nymphoidetum Obred. 1957 azzolletosum Obred. 1957
- Ceratophyllo-Trapetum natantis Müller & Gors (1962) ex Pass. 1992
- Hydrochario-Nymphoidetum peltate Slavnić 1956
- Nymphoidetum peltatae ??

**Karakteristične vrste:** *Callitriche palustris*, *Ceratophyllum demersum*, *Hottonia palustris*, *Hydrocharis morsus-ranae*, *Lemna minor*, *Myriophyllum spicatum*, *Nuphar lutea*, *Nymphaea alba*, *Nymphoides flava*, *Potamogeton lucens*, *Potamogeton natans*, *Ranunculus aquatilis*, *Ranunculus circinatus*, *Ranunculus trichophyllus*, *Salvinia natans*, *Spirodela polyrhiza*, *Trapa longicarpa*, *Trapa natans*, *Utricularia vulgaris*, *Vallisneria spiralis*

**Osnovna literatura:** ButoB994, ButoB995b, ČanaM964, GigoA960, JankM953, JankM958b, JankM958b, JankM974a, JankM994, KojiM998, MartV996, MišiV974a, ObraM977, ParaS986, RaduS000, RaušD980, ŠajiB984, SaviD995, SlavŽ956a, StevV003, StojS994, StojS996, VukoM979

#### C1.341 Grupacije <Hottonia palustris> u plitkoj vodi

**Opšte karakteristike:** Biljna zajednica *Hottonietum palustris* razvija se fragmentarno u barama i kanalima i zajedno sa lokvanjima doprinosi lepoti vodenih pejzaža. Dominantna biljka u florističkom sastavu zajednice je rebratica (*Hottonia palustris*). Vrsta *Callitriche palustris* je takodje česta na staništima sa rebraticom, ali je znatno slabije zastupljena.

**Ekologija:** Voda je bogata biogenim elementima potrebnim za razvoj fitoplanktona i drugih biljaka, pa je organska produkcija velika. Mulj je bogat organskim materijama koje se intenzivno razlažu pri čemu se troši kiseonik, zbog čega je količina kiseonika u dubljim slojevima vode mala. Boja vode je prljavo zelena do mrka, providnost je mala. pH je obično manji od 7.

**Opšte rasprostranjenje:** Plitke eutrofne vode Palearktičkog regiona

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Bare u šumama SW Srema (Slezen bara) i u Petrovaradinskom ritu (u kanalu između Karlovačkog Dunavca i Tekije, pa prema bari veliki Šveb)

**Ekvivalentne zajednice:**

- *Hottonietum palustris* Tx. 1937

**Karakteristične vrste:** *Alisma plantago-aquatica*, *Callitriche palustris*, *Ceratophyllum demersum*, *Hottonia palustris*, *Lemna minor*, *Lemna trisulca*, *Nuphar lutea*, *Nymphaea alba*, *Ranunculus aquatilis*, *Trapa natans*

**Osnovna literatura:** ButoB994, ButoB999b, KojiM998, ParaS986, RaušD980

#### C1.342 Grupacije lokvanja

**Opšte karakteristike:** Zajednice ove vegetacije nalaze se u barama i kanalima, pretežno ravničarskih predela. Razvijaju se u stajaćoj ili sporotekućoj vodi bogatoj organskim supstancama. Vodenu površinu prekrivaju, delimično ili potpuno, manje ili više krupnim listovima, dajući tim vodenim staništima karakterističan izgled. Često obrazuju dva sprata u vegetaciji. U gornjem spratu osnovni graditelji zajednice su beli (<*Nymphaea alba*>) i žuti lokvanj (<*Nuphar luteum*>), dok su u donjem spratu često brojno zastupljena resina (<*Ceratophyllum demersum*>), drezga (<*Myriophyllum spicatum*>) i sjajna resina (<*Potamogeton lucens*>).

**Ekologija:** Zajednice se razvijaju u barama, ritovima, kanalima, rečnim rukavcima na staništima koja leže na nadmorskoj visini do 100 m i nalaze se u zoni umereno kontinentalne klime. Nalaze se u vodi na dubini od 0,5 do 2,0 m, ukorenjene u mulj. Dno na pojedinim mestima sadrži i frakcije peska, gline, humusa, a često je zasuto i biljnim detritusom. Razlike na staništima u pogledu dubine, nagiba i karakteristika dna uslovljavaju pojavu različitih asocijacija, kao i diferencijaciju istih na facijese.

**Opšte rasprostranjenje:** Vode široko rasprostranjene u čitavom Palearktiku.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Vodena staništa rasprostranjena u nizijskim i brdskim predelima Srbije. vojvodjanskom Podunavlju; kanalima i zaostalim barama u Mačvi; rukavcima i usporima u Djerdapskoj akumulaciji.

**Ekvivalentne zajednice:**

- *Myriophyllo-Nupharetum* W. Koch 1926
- *Myriophyllo-Nupharetum* W. Koch 1926 trapetosum natantis Slavnić 1956
- *Myriophyllo-Nupharetum* W. Koch 1926 nymphaeetosum (Timar) Karpati
- *Myriophyllo-Nupharetum* W. Koch 1926 nupharetosum (Timar) Karpati
- *Nymphaeeto-Stratiotetum aloidi* Janković 1974
- *Nymphaetum albo-luteae* Nowinski 1928
- *Nymphaeo-Nupharetum luteae* Nowinski 1928

- Nymphaeo- Nupharetum luteae Nowinski 1928 nymphaeetosum (Timar) Karpati
- Nymphaeo- Nupharetum luteae Nowinski 1928 nupharetosum (Timar) Karpati

**Karakteristične vrste:** *Ceratophyllum demersum*, *Cladophora* sp., *Hydrocharis morsus-ranae*, *Myriophyllum spicatum*, *Nuphar lutea*, *Nymphaea alba*, *Potamogeton lucens*, *Salvinia natans*, *Spirodela polyrhiza*, *Trapa natans*, *Vallisneria spiralis*

**Osnovna literatura:** ButoB994, ButoB995b, GigoA960, JankM974a, JankM994, KojiM998, MartV996, MišiV974a, ObraM977, ParaS986, RaduS000, RaušD980, ŠajiB984, SaviD995, SlavŽ956a, StevV003, StojS994, StojS996, VukoM979

#### C1.3421 Grupacije žutog lokvanja <Nuphar>

**Opšte karakteristike:** Zajednice razvijene u barama i kanalima pretežno ravničarskih predela. Razvijaju se u stajaćoj ili sporotekućoj vodi bogatoj organskim supstancama. Vodenu površinu prekrivaju, delimično ili potpuno, manje ili više krupnim listovima, dajući tim vodenim staništima karakterističan izgled. Često obrazju dva sprata u vegetaciji. U gornjem spratu osnovni graditelji zajednice je žuti lokvanj (<*Nuphar luteum*>), dok su u donjem spratu često brojno zastupljena resina (<*Ceratophyllum demersum*>) i drezga (<*Myriophyllum spicatum*>).

**Ekologija:** Zajednice se razvijaju u barama, ritovima, kanalima, rečnim rukavcima, na staništima koja leže na nadmorskoj visini do 100 m i nalaze se u zoni umereno kontinentalne klime. Nalaze se u vodi na dubini od 0,5 do 2,0 m, ukorenjene u mulj. Dno, na pojedinim mestima, sadrži i frakcije peska, gline, humusa, a često je zasuto i biljnim detritusom.

**Opšte rasprostranjenje:** Vode široko rasprostranjene u čitavom Palearktiku.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Vodena staništa rasprostranjena u vojvodjanskom Podunavlju (Kanal Stapar kod Novog Sada; Obedska bara, Veliko jezero kod sela Obrež; kanal Sombor - Bečej kod Oglednog polja kod Srbobrana; Mrtvi rukavac Begeja kod Zrenjanina; Rukavac Dunava u Petrovaradinu na mestu zvanom Švab; Beljanska bara kod mesta Turija; Petrovaradinski rit sa svim barama, a posebno u Slezen bari; Carska bara).

**Ekvivalentne zajednice:**

- Myriophyllo-Nupharetum W. Koch 1926
- Myriophyllo-Nupharetum W. Koch 1926 trapetosum natantis Slavnić 1956
- Myriophyllo-Nupharetum W. Koch 1926 nymphaeetosum (Timar) Karpati
- Myriophyllo-Nupharetum W. Koch 1926 nupharetosum (Timar) Karpati

**Karakteristične vrste:** *Ceratophyllum demersum*, *Hydrocharis morsus-ranae*, *Myriophyllum spicatum*, *Nuphar lutea*, *Nymphaea alba*, *Salvinia natans*, *Spirodela polyrhiza*, *Trapa natans*

**Osnovna literatura:** GigoA960, KojiM998, ObraM977, ParaS986, RaušD980, SaviD995, SlavŽ956a, StojS994, VukoM979

#### C1.3422 Grupacije belog lokvanja <Nymphaea>

**Opšte karakteristike:** Zajednice se razvijaju u barama i kanalima pretežno ravničarskih predela. Razvijaju se u stajaćoj ili sporotekućoj vodi bogatoj organskim supstancama. Vodenu površinu prekrivaju, delimično ili potpuno, manje ili više krupnim listovima, dajući tim vodenim staništima karakterističan izgled. Često obrazju dva sprata u vegetaciji. U gornjem spratu osnovni graditelji zajednice su beli lokvanj (<*Nymphaea alba*>) i ponekad testerica (<*Stratiotes aloides*>), dok su u donjem spratu često brojno zastupljena resina (<*Ceratophyllum demersum*>) i drezga (<*Myriophyllum spicatum*>). U ovoj zajednici ponekad su prisutne i emerzne hidrofitne poput vrsta: <*Phragmites communis*>, <*Sagittaria sagittifolia*>, <*Sparganium neglectum*> i <*Typha angustifolia*>

**Ekologija:** Zajednice se razvijaju u barama, ritovima, kanalima, rečnim rukavcima, na staništima koja leže na nadmorskoj visini do 100 m i nalaze se u zoni umereno kontinentalne klime. Nalaze se u vodi na dubini od 0,5 do 2,0 m, ukorenjene u mulj. Dno, na pojedinim mestima, sadrži i frakcije peska, gline, humusa, a često je zasuto i biljnim detritusom.

**Opšte rasprostranjenje:** Vode široko rasprostranjene u čitavom Palearktiku.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Relativno redak tip vodenih staništa zabeležen samo u Obedskoj bari (Obreško okno, Krstonošića okno).

**Ekvivalentne zajednice:**

- Nymphaeeto-Stratiotetum aloidi Janković 1974

**Karakteristične vrste:** *Ceratophyllum demersum*, *Hydrocharis morsus-ranae*, *Lemna trisulca*, *Myriophyllum verticillatum*, *Nymphaea alba*, *Phragmites communis*, *Sagittaria sagittifolia*, *Salvinia natans*, *Sparganium neglectum*, *Stratiotes aloides*, *Typha angustifolia*

**Osnovna literatura:** JankM974a, JankM994, MartV996, MišiV974a

#### C1.3423 Mešovite grupacije belog i žutog lokvanja <Nuphar - Nymphaea>

**Opšte karakteristike:** Zajednice razvijene u barama i kanalima pretežno ravničarskih predela. Razvijaju se u stajaćoj ili sporotekućoj vodi bogatoj organskim supstancama. Vodenu površinu prekrivaju, delimično ili potpuno, manje ili više krupnim listovima, dajući tim vodenim staništima karakterističan izgled. Često obrazju dva sprata u vegetaciji. U gornjem spratu dominiraju beli (<*Nymphaea alba*>) i žuti lokvanj (<*Nuphar luteum*>),

---

dok su u donjem spratu često brojno zastupljene resina (<Ceratophyllum demersum>), drezga (<Myriophyllum spicatum>) i sjajna resina (<Potamogeton lucens>).

**Ekologija:** Zajednice se razvijaju u barama, ritovima, kanalima, rečnim rukavcima, na staništima koja leže na nadmorskoj visini do 100 m i nalaze se u zoni umereno kontinentalne klime. Nalaze se u vodi na dubini od 0,5 do 2,0 m, ukorenjene u mulj. Dno, na pojedinim mestima, sadrži i frakcije peska, gline, humusa, a često je zasuto i biljnim detritusom

**Opšte rasprostranjenje:** Vode široko rasprostranjene u čitavom Palearktiku.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Vodena staništa rasprostranjena u vojvodjanskom Podunavlju (Bezdan, Mali Stapar; Jegrička - Žabalj; Petrovaradinski rit -u svim barama; Obedska bara- Vujićevo okno, Krstonošića okno; Regionalni park "Stari Begej" - Carska bara, Stari Begej, Perleska bara, Koviljski rit); rukavci i uspori vode kod Banatske palanke na Dunavu.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Nymphaetum albo-luteae Nowinski 1928
- Nymphaeo-Nupharetum luteae Nowinski 1928
- Nymphaeo- Nupharetum luteae Nowinski 1928 nymphaeetosum (Timar) Karpati
- Nymphaeo- Nupharetum luteae Nowinski 1928 nupharetosum (Timar) Karpati

**Karakteristične vrste:** *Ceratophyllum demersum*, *Cladophora* sp., *Hydrocharis morsus-ranae*, *Myriophyllum spicatum*, *Nuphar lutea*, *Nymphaea alba*, *Potamogeton lucens*, *Salvinia natans*, *Spirodela polyrhiza*, *Trapa natans*, *Vallisneria spiralis*

**Osnovna literatura:** ButoB994, ButoB995b, JankM974a, JankM994, KojiM998, MartV996, MišiV974a, RaduS000, ŠajiB984, StevV003, StojS996

### C1.343 Tepisi vodenog oraha <Trapa>

**Opšte karakteristike:** Zajednice ove vegetacije nalaze se u barama i kanalima pretežno ravničarskih predela. Razvijaju se u stajaćoj ili sporotekućoj vodi bogatoj organskim supstancama. Vodenu površinu prekrivaju, delimično ili potpuno, manje ili više krupnim rozetama listova, dajući tim vodenim staništima karakterističan izgled. Često obrazju dva sprata u vegetaciji. U gornjem spratu dominira vodeni orašak (<Trapa longicarpa>, <Trapa natans agg.>), dok su u donjem sloju brojno zastupljene resina (<Ceratophyllum demersum>), drezga (<Myriophyllum spicatum>) i valisneria (<Valisneria spiralis>).

**Ekologija:** Zajednice se razvijaju u barama, ritovima, kanalima, rečnim rukavcima na staništima koja leže na nadmorskoj visini do 100 m i nalaze se u zoni umereno kontinentalne klime. Nalaze se u vodi na dubini od 0,5 do 2,0 m, ukorenjene u mulj. Dno, na pojedinim mestima, sadrži i frakcije peska, gline, humusa, a često je zasuto i biljnim detritusom. Razlike na staništima u pogledu dubine, nagiba i karakteristika dna uslovljavaju pojavu različitih asocijacija, kao i diferencijaciju istih na facijese.

**Opšte rasprostranjenje:** Vode široko rasprostranjene u čitavom Palearktiku.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Vodena staništa rasprostranjena u vojvodjanskom Podunavlju (Kanal DTD - Bezdan; Petrovaradinski rit - u svim barama osim u Carinovoju, Sarka bari i Ledinskom haglu; Regionalni park "Stari Begej" - Stari Begej, Carska Bara, Koviljski rit); rukavci i uspori vode kod Banatske Palanke na Dunavu; jugozapadni Srem, samo uz rub Slezen bare; mrtvaje i rukavci u donjme toku Velike Morave.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Trapetum natantis Müller et Görs 1960
- Trapo-Nymphoidetum Obred. 1957 azzolletosum Obred. 1957
- Ceratophyllo-Trapetum natantis Müller & Gors (1962) ex Pass.1992

**Karakteristične vrste:** *Ceratophyllum demersum*, *Lemna minor*, *Myriophyllum spicatum*, *Spirodela polyrhiza*, *Trapa longicarpa*, *Trapa natans*, *Vallisneria spiralis*

**Osnovna literatura:** BlažJ971, ButoB994, ButoB995b, JankM958b, JankM958b, JankM999a, KojiM998, ParaS986, RaduS000, RaušD980, StevV003, StojS994

### C1.344 Tepisi žutog lokvanjčića <Nymphoides flava>

**Opšte karakteristike:** Zajednice se javljaju u barama i kanalima pretežno ravničarskih predela. Razvijaju se u stajaćoj ili sporotekućoj vodi bogatoj organskim supstancama. Vodenu površinu prekrivaju, delimično ili potpuno, manje ili više krupnim listovima, dajući tim vodenim staništima karakterističan izgled. Često obrazju dva sprata u vegetaciji. U gornjem spratu osnovni graditelji zajednice su žuti lokvanjčić (<Nymphoides flava>) i žabogriz (<Hydrocharis morsus-ranae>), dok su u donjem spratu brojne resina (<Ceratophyllum demersum>) i drezga (<Myriophyllum spicatum>).

**Ekologija:** Zajednice se razvijaju u barama, ritovima, kanalima, rečnim rukavcima na staništima koja leže na nadmorskoj visini do 100 m i nalaze se u zoni umereno kontinentalne klime. Nalaze se u vodi na dubini od 0,5 do 2,0 m, ukorenjene u mulj. Dno, na pojedinim mestima, sadrži i frakcije peska, gline, humusa, a često je zasuto i biljnim detritusom.



---

**Opšte rasprostranjenje:** Vode široko rasprostranjene u čitavom Palearktiku.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Vodena staništa rasprostranjena u vojvodjanskom Podunavlju (Kanal Sombor- Bečej kod Srbobrana; Reka Mostonga kod Bača; Mrtav rukavac kod kanalanog Begeja kod Zrenjanina; Beždan - Češka éuprija; Petrovaradinski rit - samo u Vajsovoj rupi; Regionalni park "Stari Begej" : Vojtina Mlaka; Koviljski rit; Carska bara); Obedska bara (Obreško okno, Krstonošića okno), rukavci i usori Dunava kod Banatske Palanke.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Hydrochario-Nymphoidetum peltatae Slavnić 1956
- Nymphoidetum peltatae ??

**Karakteristične vrste:** Ceratophyllum demersum, Hydrocharis morsus-ranae, Myriophyllum spicatum, Nuphar lutea, Nymphaea alba, Nymphoides flava, Spirodela polyrrhiza, Trapa natans

**Osnovna literatura:** ButoB994, ButoB995b, GigoA960, JankM974a, JankM994, KojiM998, MartV996, MišiV974a, ObraM977, ParaS986, RaduS000, SlavŽ956a, StevV003, StojS994

#### C1.35 Planktonske zajednice eurofnih stajaćih voda

**Opšte karakteristike:** Zajednica slobodnoplivajućih mikroskopskih biljnih (fitoplankton) i životinjskih (zooplankton) organizama razvijenih u slobodnoj veoma mutnoj i neprozirnoj vodi stajaćih eutrofnih voda. Glavni predstavnici fitoplanktona su alge iz grupa <Bacillariophyta> i <Chlorophyta>, redje i <Euglenophyta>, <Pyrrophyta> i <Chrysophyta>, dok su u zooplanktonu najbrojnije vrste iz grupa <Cladocera>, <Copepoda> i <Rotatoria>.

**Ekologija:** Zajednice se razvijaju u toplim i mutnim stajaćim eutrofnim vodama.

**Opšte rasprostranjenje:** Eutrofne palearktičke vode.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Biocenološki slabo istražena staništa. Retki podaci postoje za planktonske zajednice Savskog jezera, Obedske bare i akumulacije Barje. Dosadašnjim istraživanjima je ustanovljeno prisustvo sledećih tipova planktonskih zajednicama u stajaćim eutrofnim vodama Srbije: <Bacillariophyta-Chlorophyta-Cladocera-Copepoda> tip, <Bacillariophyta-Chlorophyta-Copepoda-Rotatoria> tip i <Bacillariophyceae-Chlorophyceae-Euglenophyta-Pyrrophyta-Chrysophyta-Rotatoria-Copepoda> tip

**Osnovna literatura:** JankM973b, JankM974d, KalaV978, KalaV978, KalaV995, MartV990, MartV994, MilovD962a

#### C1.4 Stalna distrofna jezera, bare i lokve

**Opšte karakteristike:** Voda je bogata biogenim elementima koji se nalaze u teško pristupačnom obliku što uslovljava slab razvoj fitoplanktona i drugih biljaka, pa je organska produkcija mala. Voda sadrži veliku količinu huminskih materija koje intenzivno oksidušu, tako da se gotovo potpuno odsustvo kiseonika ispoljava na sasvim maloj dubini od svega nekoliko cm. Reakcija vode je kisela (pH = 4-6). Boja vode je žuta ili mrka, providnost je sasvim mala. Na dnu se talože velike količine alohtonih čestica.

**Opšte rasprostranjenje:** Vodene staništa rasprostranjena u čitavom Palearktiku.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Prema Grginčević & Pujin (1998), u Srbiji distrofna jezera nisu zastupljena. Ipak postoji mogućnost da se manje vodene površine koje bi mogle imati distrofne karakteristike ipak mogu naći u Srbiji.

**Osnovna literatura:** GrgiM998, JankM963

#### C1.5 Stalna kopnena slana i brakična jezera, bare i lokve

**Opšte karakteristike:** Zajednice rasprostranjene u zaslanjenim barama i ritovima gde u vidu gustih livada obrastaju dna. Najznačajnije biljke, graditeljke su: <Najas marina>, <Najas minor>, <Potamogeton pectinatus>, <Ranunculus trichophyllus>, <Utricularia neglecta>, <Zanichellia pedicellata>, različite vrste hara (<Charophyta>) i dr. U zoni flotantnih biljaka dominiraju predstavnici rodova <Lemna>, <Wolffia>, <Callitriche> i <Ranunculus sect. Batrachium>, dok su zajednice dna zaslanjenih stajaćih voda izgrađene od životinja (<Hirundinea>, <Oligochaeta>, <Insecta>, <Crustacea>, <Mollusca> i dr.), zelenih ili drugih nižih algi.

**Ekologija:** Zajednice rasprostranjene u stajaćim zaslanjenim vodama, bogatim organskim i mineralnim materijama. Staništa se nalaze na nadmorskim visinama od 100 m. Asocijacije se razvijaju

---

na muljevitoj podlozi bogatoj detritusom, okolna zemljišta su zaslanjeni les i zaslanjene ritske crnice ilovasto-glinenog sastava.

**Opšte rasprostranjenje:** Vode rasprostranjene u čitavom Paleartiku.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Biocenološki neispitana staništa rasprostranjena u nizijskim i brdskim predelima Srbije. Najzastupljenija su u plitkim zaslanjenim depresijama na seoskim utrinama u celoj Vojvodini. Fitocenološki su obradjene zajednice sa lokaliteta: Slana Bara kod Novog Sada i Beljanska bara kod Turije.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Parvipotamo-Zanichellietum pedicellatae Soó (1934) 1962
- Batrachio (aquatli)-Ranunculetum polyphylli Soó (1933) 1961
- Najado-Potametum acutifolii Slavnić 1956
- Ranunculetum aquatilis-polyphylli Soó 1933

**Karakteristične vrste:** *Ceratophyllum demersum*, *Ceratophyllum submersum*, *Chara* sp., *Myriophyllum spicatum*, *Najas marina*, *Najas minor*, *Potamogeton pectinatus*, *Ranunculus trichophyllus*, *Utricularia neglecta*, *Zannichellia pedicellata*

**Osnovna literatura:** ButoB994, KojiM998, ObraM977, ParaS986, SlavŽ956a, StojS987

#### C1.51 Bentosne zajednice slanih basena

**Opšte karakteristike:** Zajednice dna zaslanjenih stajaćih voda izgradjene od životinja (<Hirundinea>, <Oligochaeta>, <Insecta>, <Crustacea>, <Mollusca> i dr.), zelenih ili drugih nižih algi.

**Ekologija:** Zaslanjene bare i lokve.

**Opšte rasprostranjenje:** Zaslanjena jezera, bare i lokve Palearktičkog regiona.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Biocenološki neistražena staništa, izvesno prisutna u nizijskim predelima Vojvodine, Podunavlja i slatinskih predela južne Srbije.

#### C1.52 Tepisi submerznih harofita u kopnenim slanim i hiperslanim vodama

**Opšte karakteristike:** Podvodne livade zaslanjenih voda izgradjene od različitih vrsta harofita (<Charophyta>). Najznačajniji edifikatori ovih zajednica su predstavnici roda <Chara>.

**Ekologija:** Zaslanjene bare i lokve.

**Opšte rasprostranjenje:** Zaslanjena jezera, bare i lokve Palearktičkog regiona.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Konkretni podaci o prisustvu ovog tipa staništa u Srbiji nisu zabeleženi. Međutim, na osnovu navoda o prisustvu harofita u zajednici <Bolboschoenetum maritimi continentale> na zaslanjenim močvarnim staništima u Vojvodini (Slavnić 1948), moguće je očekivati da se tepisi submerznih harofita u kopnenim slanim vodama mogu naći i u Srbiji.

**Osnovna literatura:** SlavŽ948

#### C1.53 Plutajuća vegetacija slanih i brakičnih voda

**Opšte karakteristike:** Ukorenjena ili neukorenjena plutajuća (flotantna) vegetacija zaslanjenih voda u kojoj dominiraju vaskularne vodene biljke (makrofite) čiji listovi plutaju po površini vode. Najznačajniji edifikatori ovih zajednica su predstavnici rodova <Lemna>, <Wolffia>, <Callitriche> i <Ranunculus sect. Batrachium>.

**Ekologija:** Zaslanjene bare i lokve.

**Opšte rasprostranjenje:** Zaslanjena jezera, bare i lokve Palearktičkog regiona.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Biocenološki neistražena staništa, izvesno prisutna u nizijskim predelima Vojvodine, Podunavlja i slatinskih predela južne Srbije.

#### C1.54 Zajednice submerznih makrofita kopnenih slanih i brakičnih voda

**Opšte karakteristike:** Zajednice rasprostranjene u zaslanjenim barama i ritovima gde u vidu gustih livada obrastaju dna. Najznačajnije biljke graditeljke su <Najas marina>, <Najas minor>, <Potamogeton pectinatus>, <Ranunculus trichophyllus>, <Utricularia neglecta>, <Zannichellia pedicellata> i dr. Zajednice, nisu uvek homogene u svom sastavu nego se najčešće javlja u više ili manje bogatim fragmentima koji odražavaju ekologiju sredine u kojoj se razvijaju.

---

**Ekologija:** Zajednice rasprostranjene u stajaćim zaslanjenim vodama bogatim organskim i mineralnim materijama. Staništa se nalaze na nadmorskim visinama od 100 m. Asocijacije se razvijaju na muljevitoj podlozi bogatoj detritusom, okolna zemljišta su zaslanjeni les i zaslanjene ritske crnice ilovasto-glinozastava.

**Opšte rasprostranjenje:** Vode rasprostranjene u čitavom Paleartiku.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Vodena staništa rasprostranjena u nizijskim i brdskim predelima Srbije. Najzastupljenija su u plitkim zaslanjenim depresijama na seoskim utrinama u celoj Vojvodini. Fitocenološki su obradjene zajednice sa lokaliteta: Slana Bara kod Novog Sada i Beljanska bara kod Turije.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Parvipotamo-Zanichellietum pedicellatae Soó (1934) 1962
- Batrachio (aquatli)-Ranunculetum polyphylli Soó (1933) 1961
- Najado-Potametum acutifolii Slavnić 1956
- Ranunculetum aquatilis-polyphylli Soó 1933

**Karakteristične vrste:** *Ceratophyllum demersum*, *Ceratophyllum submersum*, *Chara* sp., *Myriophyllum spicatum*, *Najas marina*, *Najas minor*, *Potamogeton pectinatus*, *Ranunculus trichophyllus*, *Utricularia neglecta*, *Zannichellia pedicellata*

**Osnovna literatura:** ButoB994, KojiM998, ObraM977, ParaS986, SlavŽ956a, StojS987

#### C1.55 Planktonske zajednice zaslanjenih stajaćih voda

#### C1.6 Privremena jezera, bare i lokve (vlažne faze)

**Opšte karakteristike:** Privremena jezera i bare sa zelenom do braon vodom, sa zajednicama u kojima po pravilu dominiraju makrofite koje se neukorenjuju za dno, već čitave biljke slobodno plutaju na površini ili ispod same površine vode, obrazujući gust i često debeo sloj biljaka u čijem sastavu su najbrojnije vrste: <*Lemna minor*>, <*Salvinia natans*>, <*Spirodella polyrrhiza*>, <*Utricularia vulgaris*>, <*Wolffia arrhiza*>, <*Riccia fluitans*> i dr. Česte su i submerzne vrste <*Ranunculus trichophyllus*>, <*Najas minor*>, <*Najas marina*> i <*Ceratophyllum demersum*>. Zajednice dna privremenih voda izgrađene su od životinja (<*Hirundinea*>, <*Oligochaeta*>, <*Insecta*>, <*Crustacea*>, <*Mollusca*> i dr.), euglena <*Euglenophyta*>, zelenih <*Chlorophyta*> i modrozelenih algi <*Cyanophyta*>.

**Ekologija:** Zajednice se javljaju u plitkim oligo-, mezo- ili eutrofnim barama i kanalima u kojima ima vode samo u proleće i početkom leta. Voda je bistra, bez organskih ili neorganskih čestica ili su voda i mulj veoma bogati organskim materijama koje se razlažu velikom brzinom, zbog čega je količina kiseonika u dubljim slojevima relativno mala. Voda je prozirna do prljavo zelena do mrka. Zajednice se u mezo- i eutrofnim vodama odlikuju brzom produkcijom biomase, tako da se često na površini vode obrazuje sloj biljaka debljine i do 50 cm. Ponekad su staništa na manje ili više zaslanjenoj podlozi.

**Opšte rasprostranjenje:** Vode rasprostranjene u čitavom Paleartiku.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Privremene vode od nizijskih do brdskih područja Srbije. Fitocenološki su obradjena staništa na lokalitetima: Beljanska bara, Obedska bara - Veliko jezero kod Obreža, Novi Sad, bara kod šume Jasenići, Petrovaradinsko-karlovački rit, Kanal Sombor-Bečej kod mesta Turija, Jugozapadni Srem - bare, mrtvaje, kanali, uz obalu reka Smogve, Studve i Bosuta, Regionalni park "Stari Begej", Slana Bara kod Novog Sada i Beljanska bara kod Turije, rukavci i uspori u Djerdapskoj akumulaciji.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Lemnetum minoris (Oberd. 1957) Müller et Görs 1960
- Wolffio-Lemnetum gibbae Bennema 1943
- Lemno-Spirodeletum pollyrhizae W. Koch 1954
- Riccietum fluitantis Slavnić 1956
- Wolffietum arrhizae Myawaki et Tx. 1960
- Wolffio-Lemnetum gibbae Bennema 1943
- Batrachio (aquatli)-Ranunculetum polyphylli Soó (1933) 1961
- Ranunculetum aquatilis-polyphylli Soó 1933

- 
- Ukorenjena plutajuća vegetacija mezotrofnih voda
  - Ukorenjena plutajuća vegetacija eutrofnih voda
  - Ukorenjena plutajuća vegetacija oligotrofnih voda

**Karakteristične vrste:** *Lemna gibba*, *Lemna minor*, *Lemna trisulca*, *Salvinia natans*, *Spirodella polyrrhiza*, *Wolffia arrhiza*, *Azolla filiculoides*, *Ceratophyllum demersum*, *Ceratophyllum submersum*, *Chara* sp., *Hydrocharis morsus-ranae*, *Myriophyllum spicatum*, *Najas marina*, *Najas minor*, *Ranunculus trichophyllus*, *Riccia fluitans* L., *Ricciocarpus natans* (L.) Cord.

**Osnovna literatura:** ButoB992d, ButoB995b, KojiM997, KojiM998, ObraM977, ParaS986, RaduS000, RandV002, RandV997, RaušD980, SlavŽ956a, StojS987, VukoM979

#### C1.61 Oligotrofne privremene vode deficitarne u krečnjaku

**Opšte karakteristike:** Privremena jezera i bare sa čistom zelenom do braon vodom, siromašnom u rastvorenim bazama (pH obično 5-6). (Prema: Devillers, P., Devillers-Terschuren, J. and Vander Linden, C. (2001))

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Biocenoški neistražena staništa, izvesno prisutna u različitim delovima Srbije.

#### C1.62 Mezotrofne privremene vode

**Opšte karakteristike:** Zajednice u kojima po pravilu dominiraju makrofite koje se neukorenjuju za dno, već čitave biljke slobodno plutaju na površini ili ispod same površine vode, obrazujući gust i često debeo sloj biljaka u čijem sastavu su najbrojnije vrste <*Lemna minor*>, <*Salvinia natans*>, <*Spirodella polyrrhiza*>, <*Utricularia vulgaris*>, <*Wolffia arrhiza*>, <*Riccia fluitans*> i dr.

**Ekologija:** Zajednice se javljaju u plitkim, mirnim, stajaćim ili sporotekućim privremenim mezotrofnim vodama neutralne do slabo bazne reakcije (pH=7,34 do 8,22). Voda i mulj su umereno bogati organskim materijama koje se razlažu umerenom brzinom, zbog čega je količina kiseonika i u dubljim slojevima relativno velika. Boja vode je zelena do svetlo mrka, providnost je umerena. Zajednice se odlikuju brzom produkcijom biomase, tako da se često na površini vode obrazuje sloj biljaka debljine i do 50 cm. Temperatura na površini u toku leta dostiže i do 35 °C. Ispod gustog sklopa "listova" temperatura vode brzo opada, tako da je na pojedinim mestima na samo 10 do 15 cm ispod površine iznosi, 15 do 20 °C. Staništa zajednica se nalaze na nadmorskim visinama u dijapazonu od 70 do 1200 m Tip zemljišta: černozem deluvij, aluvij, degradirani černozem, ritska crnica i dr.

**Opšte rasprostranjenje:** Privremena jezera i bare Holarktičkog regiona

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Privremene vode od nizijskih do predplaninskih područja, na nadmorskim visinama do 1200 m. Fitocenoški su obradjena staništa u Carskoj bari, Obrovcu u zapadnoj Bačkoj, Kaćkom ritu kod Novog Sada, Petrovaradinskom ritu, kanalima kod Galada - između Kikinde i Bašajida, barama na ulasku u Sremske Karlovce i Vlasinskom jezeru.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Lemnetum minoris (Oberd. 1957) Müller et Görs 1960
- Wolffio-Lemnetum gibbae Bennema 1943

**Karakteristične vrste:** *Lemna minor*, *Lemna trisulca*, *Lemna gibba*, *Salvinia natans*, *Spirodella polyrrhiza*, *Wolffia arrhiza*

**Osnovna literatura:** ButoB992d, KojiM997, KojiM998, ParaS986, RandV002, RandV997, SlavŽ956a, StojS987

#### C1.63 Eutrofne privremene vode

**Opšte karakteristike:** Zajednice u kojima po pravilu dominiraju makrofite koje se neukorenjuju za dno, već čitave biljke slobodno plutaju na površini ili ispod same površine vode, obrazujući gust i često debeo sloj biljaka u čijem sastavu su najbrojnije vrste <*Lemna minor*>, <*Salvinia natans*>, <*Spirodella polyrrhiza*>, <*Utricularia vulgaris*>, <*Wolffia arrhiza*>, <*Riccia fluitans*> i dr.

**Ekologija:** Zajednice se javljaju u plitkim eutrofnim baricama i kanalima u kojima ima vode samo u proleće i početkom leta. Voda i mulj su veoma bogati organskim materijama koje se razlažu velikom brzinom, zbog čega je količina kiseonika u dubljim slojevima relativno mala. Boja vode je prljavo zelena do mrka, providnost je mala. Zajednice se odlikuju brzom produkcijom biomase, tako da se često na površini vode obrazuje sloj biljaka debljine i do 50 cm.

---

**Opšte rasprostranjenje:** Privremena jezera i bare Holarktičkog regiona

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Privremene vode od nizijskih do brdskih područja Srbije. Fitocenološki su obradjena staništa na lokalitetima: Beljanska bara, Obedska bara - Veliko jezero kod Obreža, Novi Sad, bara kod šume Jasenići, Petrovaradinsko-karlovački rit, Kanal Sombor-Bečej kod mesta Turija, Jugozapadni Srem - bare, mrtvaje, kanali, uz obalu reka Smogve, Studve i Bosuta, Regionalni park "Stari Begej".

**Ekvivalentne zajednice:**

- Lemno-Spirodeletum pollyrhizae W. Koch 1954
- Riccietum fluitantis Slavnić 1956
- Wolffietum arrhizae Myawaki et Tx. 1960
- Wolffio-Lemnetum gibbae Bennema 1943

**Karakteristične vrste:** *Azolla filiculoides*, *Hydrocharis morsus-ranae*, *Lemna gibba*, *Lemna minor*, *Lemna trisulca*, *Riccia fluitans* L., *Riccioarpus natans* (L.) Cord., *Salvinia natans*, *Spirodela polyrhiza*, *Wolffia arrhiza*

**Osnovna literatura:** ButoB992d, ButoB995b, KojiM997, KojiM998, ObraM977, ParaS986, RaduS000, RaušD980, SlavŽ956a, StojS987, VukoM979

#### CI.65 Privremeno oligo-mezotrofne vode bogate u krečnjaku

**Opšte karakteristike:** Privremena jezera i bare sa veoma čistom plavom do zelenom vodom, bogate u rastvorenim bazama (pH obično iznad 7.5), a siromašne u nutrijentima. (Prema: Devillers, P., Devillers-Terschuren, J. and Vander Linden, C. (2001))

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Biocenološki neistražena staništa, izvesno prisutna u različitim delovima Srbije.

#### CI.66 Privremene kopnene slane i brakične vode

**Opšte karakteristike:** Zajednica razvijena u plitkim vodama ravničarskih predela, često i u depresijama koje su nastale gaženjem stoke na seoskim utrinama. Glavni edifikatori su <Ranunculus trichophyllus>, <Najas minor>, <Najas marina> i <Ceratophyllum demersum>. Zajednice su često dvoslojne.

**Ekologija:** Razvija se u plitkim (10 do 20 cm) barama, na mineralnim zemljištima. Zajednica je fragmentarno razvijena. Voda je bistra, bez organskih ili neorganskih čestica i mlaka. Dno je skoro bez mulja. Staništa su na manje ili više zaslanjenoj podlozi, retko su nezaslanjena. Zemljište je zaslanjeni les. Staništa su na nadmorskoj visini između 70 i 90 m.

**Opšte rasprostranjenje:** Vode rasprostranjene u čitavom Palearktiku.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Vodena staništa rasprostranjena u nizijskim i brdskim predelima Srbije. Najzastupljenija su u plitkim zaslanjenim depresijama na seoskim utrinama u celoj Vojvodini. Fitocenološki su obradjene zajednice sa lokaliteta: Slana Bara kod Novog Sada i Beljanska bara kod Turije.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Batrachio (aquatli)-Ranunculetum polyphylli Soó (1933) 1961
- Ranunculetum aquatilis-polyphylli Soó 1933

**Karakteristične vrste:** *Ceratophyllum demersum*, *Ceratophyllum submersum*, *Chara* sp., *Myriophyllum spicatum*, *Najas marina*, *Najas minor*, *Ranunculus trichophyllus*

**Osnovna literatura:** KojiM998, ParaS986, SlavŽ956a, StojS987

#### CI.67 Turlozi i livade jezerskih dna

#### CI.68 Bentosne zajednice privremenih voda

**Opšte karakteristike:** Zajednice dna zaslanjenih privremenih voda izgradjene od životinja (<Hirundinea>, <Oligochaeta>, <Insecta>, <Crustacea>, <Mollusca> i dr.), euglena <Euglenophyta>, zelenih <Chlorophyta> i modrozelenih algi <Cyanophyta>.

**Ekologija:** Privremene bare i lokve.

**Opšte rasprostranjenje:** Privremena jezera, bare i lokve Palearktičkog regiona.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Biocenološki neistražena staništa, izvesno prisutna u različitim delovima Srbije.

---

## C1.69 Ukorenjena plutajuća vegetacija privremenih voda

**Opšte karakteristike:** Zajednice u kojima dominiraju ukorenjene vaskularne vodene biljke (makrofite) čiji listovi plutaju po površini vode. Po svojim cenološkim karakteristikama veoma su slične zajednicama ukorenjene plutajuća vegetacije oligotrofnih (v. C1.13), mezotrofnih (v. C1.24) i eutrofnih voda (v. C1.34).

**Ekologija:** Zajednice se javljaju u plitkim baricama i kanalima u kojima ima vode samo u proleće i početkom leta.

**Opšte rasprostranjenje:** Privremene vode palearktičkog regiona

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Vodena staništa rasprostranjena pretežno u nizijskim i brdskim predelima Srbije. Najzastupljenija su u vojvodjanskom Podunavlju; kanalima i zaostalim barama u Mačvi i Sremu; rukavcima i usporima u Djerdapskoj akumulaciji. Redje se javljaju i u brdsko-planinskom području.

## C2 Površinske tekuće vode

Ne obalne nadzemne otvorene vodene mase slatke i brakične tekuće vode, sa prirodnim ili polu-prirodnim bentosnim, submerznim, flotantnim i planktonskim zajednicama. Ova staništa mogu da budu i sezonski suva (privremene ili povremene reke i potoci), s tim da period suše traje manje od šest meseci.

### C2.1 Izvori, vrulje i gejziri

**Opšte karakteristike:** Zajednice izvora sa kamenitom podlogom bez prisustva organskih materija biljnog i životinjskog porekla u raspadanju. Najznačajniji graditelji ovih zajednica su hidrofilne mahovine <Conocephalum conicum> i <Cratoneuron filicinum>, <Cratoneuron commutatum>, <Plathyhipnidium rusciforme>, <Cinclidotus aquaticus>, kao i račići <Rivulogammarus balcanicus> i <Rivulogammarus pulex>, planarije <Dugesia gonocephala> i <Crenobia montenegrina>, vodeni tvrdokrilci <Helmis maugaei>, kao i mekušci <Ancylus fluviatilis> i <Radix peregra>. Izuzetno, u slučaju kada je dno muljevito, kao značajni predstavnici zoobentosa se javljaju i predstavnici <Chironominae> i <Oligoheta>. U euhidrofitskim zajednicama potočića siromašnih ili umereno bogatih u nutrijentima, dominiraju vrste <Berula erecta>, <Callitriche stagnalis>, <Fontinalis antipyretica>, <Groenlandia densa>, <Mentha aquatica>, <Myriophyllum spicatum>, <Nuphar lutea>, <Nymphaea alba>, <Potamogeton crispus>, <Potamogeton lucens>, <Potamogeton natans>, <Potamogeton nodosus>, <Potamogeton pectinatus>, <Potamogeton perfoliatus>, <Ranunculus aquatilis>, <Ranunculus circinatus>, <Ranunculus fluitans>, <Ranunculus peltatus>, <Ranunculus trichophyllus>, <Sagittaria sagittifolia>, <Sium erectum>, <Sparganium emersum>, <Zannichellia palustris>, kao i vrste iz rodova <Callitriche>, <Montia>, <Ranunculus>, <Littorella>, <Juncus>, <Scirpus> fluitans ili acidofilne mahovine i alge. U pravim termalnim vodama javljaju se termofilne modrozeleno alge <Mastigocladus laminosus>, i specijalizovane termofilne invertebrate.

**Ekologija:** Reokreni, limnokreni, helokreni izvori i krenalni potoci i potočići koji se formiraju u ili blizu izvorišnih delova potoka. Karakterišu se stabilnom temperaturom, blizu godišnjeg proseka podzemne vode. Najbolje su razvijeni u planinskim predelima. Voda je meka, neutralne do slabo alkalne reakcije, sa vrlo dobrim puferskim kapacitetom i vrlo niskom mineralizacijom. Temperatura vode varira između 7 i 16 °C, neutralne je do bazne reakcije (pH 7-8), sa velikom količinom kiseonika, i malom količinom ugljen dioksida. Vode su bez značajnije količine organskih elemenata, potpuno providne. Po pravilu podloga je kamenita ili šljunkovita, izuzetno, dno može biti i muljevito, sa prisustvom biljnih i životinjskih delova u raspadanju. Na mestima nekadašnje vulkanske aktivnosti, sa stalnim izviranjem vode javljaju se termalne vode je čija temperatura na izvorištu viša od prosečne temperature vazduha date oblasti. Sa biološkog aspekta termalni izvori se mogu podeliti na: mlaka vrela – hlijaroterme (temperatura vode 18-28 °C), topla vrela – euterme (28-44 °C), vruća vrela – akroterme (44-65 °C) i kipuća vrela – hiperterme (temperatura vode iznad 65 °C).



---

**Opšte rasprostranjenje:** Palearktički region

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Zahvaljujući svom brdsko-planinskom karakteru, područje Srbije je veoma bogato različitim tipovima kraških izvora. Samo je u istočnoj Srbiji registrovano preko 1360 izvora. Od tog broja elementarni biocenološki podaci postoje za 234 izvora, dok je sa botaničkog aspekta detaljnije obradjeno 10 izvora.

**Osnovna literatura:** CvijJ896, CvijM986, FiliD962, FiliD965, FiliD968, GodiV963, LaušR995, MarkJ967, MarkJ973, MarkJ980, MarkZ986, VeljM996, ŽiviI005

#### C2.11 Izvori slatke meke vode

**Opšte karakteristike:** Zajednice izvora sa kamenitom podlogom bez prisustva organskih materija. Najznačajniji graditelji ovih zajednica su hidrofilne mahovine, različite vrste algi i beskičmenjaka.

**Ekologija:** Voda je meka, neutralne do slabo alkalne reakcije, sa vrlo dobrim puferskim kapacitetom i vrlo niskom mineralizacijom.

**Opšte rasprostranjenje:** Palearktički region.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Biocenološki neistražena staništa, verovatno prisutna u različitim delovima Srbije (npr. na Vlasinskoj visoravni).

**Osnovna literatura:** CvijJ896, LaušR995

#### C2.12 Izvori tvrde vode

**Opšte karakteristike:** Zajednice izvora sa kamenitom podlogom bez prisustva organskih materija biljnog i životinjskog porekla u raspadanju. Najznačajniji graditelji ovih zajednica su hidrofilne mahovine <Conocephalum conicum> i <Cratoneuron filicinum>, <Cratoneuron commutatum>, <Plathyhypnidium rusciforme>, <Cinclidotus aquaticus>, kao i račići <Rivulogammarus balcanicus> i <Rivulogammarus pulex>, planarije <Dugesia gonocephala> i <Crenobia montenegrina>, vodeni tvrdokrilci <Helmis maugei>, kao i mekušci <Ancylus fluviatilis> i <Radix peregra>. Izuzetno, u slučaju kada je dno muljevito, kao značajni predstavnici zoobentosa se javljaju i predstavnici <Chironominae> i <Oligoheta>.

**Ekologija:** Temperatura vode varira između 7 i 16 C, neutralne je do bazne reakcije (pH 7-8), sa velikom količinom kiseonika, i malom količinom ugljen dioksida. Vode su bez značajnije količine organskih elemenata, potpuno providne. Po pravilu podloga je kamenita ili šljunkovita. Izuzetno, dno može biti i muljevito, sa prisustvom biljnih i životinjskih delova u raspadanju.

**Opšte rasprostranjenje:** Izvori oligotrofne vode Palearktičkog regiona

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Zahvaljujući svom brdsko-planinskom karakteru, područje Srbije je veoma bogato različitim tipovima kraških izvora. Samo je u istočnoj Srbiji registrovano preko 1360 izvora. Od tog broja elementarni biocenološki podaci postoje za 234 izvora, dok je sa botaničkog aspekta detaljnije obradjeno 10 izvora.

**Osnovna literatura:** CvijJ896, MarkZ998, VeljM996, ŽiviI005

#### C2.121 Okamenjeni izvori sa formacijama sedre i travertina

**Opšte karakteristike:** Zajednice na krečnjačkim okamenjenim izvorima koje formiraju debele naslage sedre. Kada su aktivni u sedrenim izvorima dominiraju <Cratoneuron> mahovine sedrotvorci, među kojima se posebno ističu <Cratoneuron filicinum>, <Brachythecium rivulare>, <Hygrohypnum luridum>, <Rhynchostegium riparioides> i dr..

**Ekologija:** Hladni brdski i planinski izvori, bogati karbonatima koji se intenzivno talože na telima biljaka koje ih obrastaju.

**Opšte rasprostranjenje:** Alpi, planinska područja srednje i južne Evrope.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Biocenološki neistražena staništa u Srbiji. Zajednica <Cratoneuron filicinum> Poelt 1954 bi se možda mogla očekivati na relativno retkim sedrenim izvorima koji se javljaju u kraškim predelima, pretežno Zapadne Srbije. U koritima reka i oko izvora u Istočnoj Srbiji nalaze se najveće naslage bigra ili sedre. (dolina Gradišnice, Veliki i mali buk Suvodolske reke, rečica Lukavica (Rtanj), rečica Bigar (izvorišni deo Trgoviškog Timoka), Stanjanska reka, Visočica (desna pritoka Nišave), Veliko i Malo vrelo (pl. Beljanica), Ljuberadjsko vrelo, vrelo Ljiga (desna pritoka Kolubare) i na drugim mestima.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Ceratoneuron filicinum Poelt 1954



---

**Karakteristične vrste:** *Amblystegium tenax*, *Brachytheceium rivulare*, *Cratoneuron filicinum*, *Hygrohypnum luridum*, *Pellia endiviifolia*, *Pellia epiphylla*, *Rhizomnium punctatum*, *Rhynchostegium riparioides*, *Thamnobryum alopecurum*

**Osnovna literatura:** HübsA986, MarsR993, SaboM004, StankS966

#### C2.122 Kraški izvori sa kamenitom podlogom bez sedre

**Opšte karakteristike:** Zajednice izvora sa kamenitom podlogom bez prisustva organskih materija biljnog i životinjskog porekla u raspadanju. Najznačajniji graditelji ovih zajednica su hidrofilne mahovine <*Conocephalum conicum*> i <*Cratoneuron filicinum*>, kao i račići <*Rivulogammarus balcanicus*> i <*Rivulogammarus pulex*>, planarije <*Dugesia gonocephala*> i <*Crenobia montenegrina*>, vodeni tvrdokrilci <*Helmis maugei*>, kao i mekušci <*Ancylus fluviatilis*> i <*Radix peregra*>.

**Ekologija:** Temperatura vode varira između 7 i 16 °C, neutralne je do bazne reakcije (pH 7-8), sa velikom količinom kiseonika, i malom količinom ugljen dioksida. Vode su bez značajnije količine organskih elemenata, potpuno providne.

**Opšte rasprostranjenje:** Izvori oligotrofne vode Palearktičkog regiona

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Biocenoški nedovoljno istražena staništa, zabeležena na većem broju lokaliteta u istočnoj i zapadnoj Srbiji.

**Osnovna literatura:** MarkZ998, VeljM996

#### C2.123 Kraški izvori sa muljevitom podlogom

**Opšte karakteristike:** Zajednice izvora sa muljevitom podlogom uz prisustvo organskih materija biljnog i životinjskog porekla u raspadanju. Pored algi i mahovina, staništa karakteriše i značajno prisustvo vrsta iz rodova <*Gammarus*>, <*Pisidium*> kao i vrsta iz grupe <*Oligoheta*>.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Biocenoški nedovoljno istražena staništa, zabeležena na većem broju lokaliteta u istočnoj i zapadnoj Srbiji.

**Osnovna literatura:** MarkZ998

#### C2.124 Kraški izvori sa šljunkovito-muljevitom podlogom

**Opšte karakteristike:** Zajednice izvora sa šljunkovito-muljevitom podlogom uz prisustvo veće količine organskih materija u raspadanju. Pored algi i mahovina, staništa karakteriše i značajno prisustvo vrsta <*Chironominae*> i <*Oligoheta*>.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Biocenoški nedovoljno istražena staništa, zabeležena na većem broju lokaliteta u istočnoj i zapadnoj Srbiji.

**Osnovna literatura:** MarkZ998

#### C2.13 Gejziri

**Opšte karakteristike:** Jedini pravi gejzir nalazi se u Sijarinskoj banji. Nakon izbijanja pod velikim pritiskom iz dubine podloge voda se u ovom izvoru (Veliki gejzir) vertikalno diže do oko 8 m iznad površine. Na mestu izviranja voda ima temperaturu od oko 70 °C, nakon čega kao veoma ohlađena sa temperaturom ispod 44 °C (i u letnjim mesecima) pada na okolnu betonsku podlogu. S obzirom da je čitav gejzir uredjen (betoniran) na ovom staništu se ne razvijaju potencijalno prirodne zajednice karakteristične za gejzire.

**Opšte rasprostranjenje:** Prisutne na svim kontinentima.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Sijarinska banja

**Osnovna literatura:** CvijM986, GodiV963, MarkĐ980, MarkJ967, MarkJ973, s

#### C2.14 Termalni izvori

**Opšte karakteristike:** Slabo kiseli do umereno bazni izvori, zagrevani geotermalnom energijom, prisutni su na mestima nekadašnje vulkanske aktivnosti, sa stalnim izviranjem vode čija je temperatura na izvoru viša od prosečne temperature vazduha date oblasti. Sa biološkog aspekta termalni izvori se mogu podeliti na: mlaka vrela – hljaroterme (temperatura vode 18-28 °C), topla vrela – eutermne (28-44 °C), vruća vrela – akroterme (44-65 °C) i kipuća vrela – hiperterme (temperatura vode iznad 65 °C). Hljaroterme često naseljavaju organizmi prisutni i u drugim tipovima voda sa promenljivom, često i veoma niskom temperaturom, pa se u biološkom smislu ovi izvori ne bi mogli u punoj meri smatrati pravim termalnim izvorima. Eutermne naseljavaju: heterotrofne bakterije, termofilne i termotolerantne

---

modrozeleni (Cyanophyta), crvene (Rhodophyta), zelene (Chlorophyta) i silikatne alge (Bacillariophyta), kao i retke specijalizovane životinje. Akroterme naseljavaju heterotrofne bakterije, termofilne i termotolerantne modrozeleni alge, kao i silikatne alge (samo do 50 °C). Hiperterme naseljavaju samo heterotrofne bakterije i termofilne i termotolerantne modrozeleni alge. Kao isključivi termobiont, koji živi samo na temperaturama iznad 40 °C, i to samo u pojedinim termalnim izvorima u Srbiji, javlja se samo alga *Mastigocladus laminosus*.

**Opšte rasprostranjenje:** Termalni i termomineralni izvori Palearktičkog regiona.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Izvori široko rasprostranjeni u Srbiji. Međutim, biološki slabo istražena staništa. Od više desetina termalnih izvora koliko ih je registrovano u Srbiji, detaljniji floristički (algološki) podaci postoje samo za Brestovačku Banju (Glavni mineralni izvor), Jošaničku (kopaoničku) Banju (Glavni izvor), Nišku Banju (Glavni izvor i izvor Suva Banja), Ribarsku Banju, Pečku Ilidžu (Glavni mineralni izvor) Sijarinsku Banju (Glavni mineralni izvor i izvori Inhalator i Veliki gejzir) i Vranjsku Banju. Nepotpuni podaci postoje i za Bioštansku Banju kod Užica, Kmetovsku Banju kod Gnjilana (Kosovo i Metohija), Kuršumlijsku Banju i Banju Nikolićevo kod Zaječara. Oskudni podaci o fauni navode se samo za Brestovačku banju.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Chantransia-tip.
- Oscillatoria-Phormidium-tip
- Oscillatoria-tip
- Mastigocladus-tip

**Karakteristične vrste:** *Achnanthes lanceolata*, *Amphora ovalis*, *Aphanocapsa thermalis*, *Chantransia chalybea* (Lyngb.) Fries, *Chroococcus minor* (Kuetz.) Naeg., *Cymbella affinis* Kuetz., *Diploneis ovalis*, *Fragilaria brevistriata* Grun., *Gloeocapsa gelatinosa*, *Hantzschia amphioxys* (Her.) Cleve, *Mastigocladus laminosus* Cohn, *Oscillatoria brevis* Kuetz., *Oscillatoria limosa* fo. *phormidioides* (Rabh.) Elenk., *Oscillatoria limosa* Kuetz., *Oscillatoria splendida* Greville, *Oscillatoria tenuis* Ag., *Oscillatoria tenuis* subsp. *symplociformis*, *Phormidium ambiguuum* Gom., *Phormidium angustissimum* W. et G.S. West, *Phormidium foveolarum* (Mont.) Gom., *Phormidium laminosum* (Ag.) Gom., *Phormidium luridum* (Kuetz.) Gom., *Phormidium papilaterminatum* Kissel., *Phormidium tenue* (Meneg.) Gom., *Pinnularia viridis* (Nitzsch.) Her., *Symploca thermalis* (Kuetz.) Rabh., *Synechococcus elongatus* Naeg., *Synechococcus lividus* Cop.

**Osnovna literatura:** ČervZ976, CvijM986, ĐuroR963, GodiV963, JoviŽ969, KostM963, KostM971, LukoM954, MarkJ967, MarkJ973, MarkJ980, MarkZ986, VoukV936, VoukV936a

#### C2.144 Perialpijski termalni izvori

**Opšte karakteristike:** Slabo kiseli do umereno bazni izvori, zagrevani geotermalnom energijom, prisutni su na mestima nekadašnje vulkanske aktivnosti, sa stalnim izviranjem vode čija je temperatura na izvoristu viša od prosečne temperature vazduha date oblasti. Sa biološkog aspekta termalni izvori se mogu podeliti na: mlaka vrela – **hljaroterme** (temperatura vode 18-28 °C), topla vrela – **euterme** (28-44 °C), vruća vrela – **akroterme** (44-65 °C) i kipuća vrela – **hiperterme** (temperatura vode iznad 65 °C). Hljaroterme često naseljavaju organizmi prisutni i u drugim tipovima voda sa promenljivom, često i veoma niskom temperaturom, pa se u biološkom smislu ovi izvori ne bi mogli u punoj meri smatrati pravim termalnim izvorima. Euterme naseljavaju: heterotrofne bakterije, termofilne i termotolerantne modrozeleni (Cyanophyta), crvene (Rhodophyta), zelene (Chlorophyta) i silikatne alge (Bacillariophyta), kao i retke specijalizovane životinje. Akroterme naseljavaju heterotrofne bakterije, termofilne i termotolerantne modrozeleni alge, kao i silikatne alge (samo do 50 °C). Hiperterme naseljavaju samo heterotrofne bakterije i termofilne i termotolerantne modrozeleni alge. Kao isključivi termobiont, koji živi samo na temperaturama iznad 40 °C, i to samo u pojedinim termalnim izvorima u Srbiji, javlja se samo alga *Mastigocladus laminosus*.

Na svim temperaturama, zaključno sa 73,5 °C, kvantitativno dominiraju modrozeleni alge koje najčešće formiraju više ili manje kompaktne, sluzave prostrirke, najčešće tamno modro-zelene boje. Na temperaturama iznad 73,5 °C na području Srbije, termalne izvore naseljavaju samo heterotrofne bakterije. Treba imati u vidu da se hlađenje termomineralne vode odvija veoma brzo po njenom izviranju, što je praćeno i veoma brzo i na uskom prostoru ispoljenom promenom florističkog (algološkog) sastava. To uslovljava nemogućnost preciznog definisanja florističkog (algološkog) sastava na nivou temperaturnih razlika od jednog ili nekoliko stepeni.

Na obodima termalnih izvora koji se nalaze pod indirektnim uticajem tople vode često se formiraju specifične zajednice koje uključuju i prisustvo viših biljaka.

---

**Opšte rasprostranjenje:** Izvori nastali kao posledica kasno Tercijarnog vulkanizma u zapadnom delu Alpskog planinskog sistema, na njegovoj periferiji, kao i na okolnim planinskim kompleksima uključujući Betsičke planine, Rif, Tel, Atlas, Pirinejsko-Kantabrijski region, Alpe, Karpatе, planine Balkanskog poluostrva, Juru, Centralni Masiv, kao i deo Ruminskih geotermalnih voda.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Izvori široko rasprostranjeni u Srbiji. Međutim, biološki slabo istražena staništa. Od više desetina termalnih izvora koliko ih je registrovano u Srbiji, detaljniji floristički (algološki) podaci postoje samo za Brestovačku Banju (Glavni mineralni izvor), Jošaničku (kopaoničku) Banju (Glavni izvor), Nišku Banju (Glavni izvor i izvor Suva Banja), Ribarsku Banju, Pečku Ilidžu (Glavni mineralni izvor) Sijarinsku Banju (Glavni mineralni izvor i izvori Inhalator i Veliki gejzir) i Vranjsku Banju. Nepotpuni podaci postoje i za Bioštansku Banju kod Užica, Kmetovsku Banju kod Gnjilana (Kosovo i Metohija), Kuršumlijsku Banju i Banju Nikolićevo kod Zaječara. Oskudni podaci o fauni navode se samo za Brestovačku banju.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Chantransia-tip.
- Oscillatoria-Phormidium-tip
- Oscillatoria-tip
- Mastigocladus-tip

**Karakteristične vrste:** *Achnanthes lanceolata*, *Amphora ovalis*, *Aphanocapsa thermalis*, *Chantransia chalybea* (Lyngb.) Fries, *Chroococcus minor* (Kuetz.) Naeg., *Cymbella affinis* Kuetz., *Diploneis ovalis*, *Fragilaria brevistriata* Grun., *Gloeocapsa gelatinosa*, *Hantzschia amphioxys* (Her.) Cleve, *Mastigocladus laminosus* Cohn, *Oscillatoria brevis* Kuetz., *Oscillatoria limosa* fo. *phormidioides* (Rabh.) Elenk., *Oscillatoria limosa* Kuetz, *Oscillatoria splendida* Greville, *Oscillatoria tenuis* Ag., *Oscillatoria tenuis* subsp. *symplociformis*, *Phormidium ambiguuum* Gom., *Phormidium ambiguuum* Gom. subsp. *majus*, *Phormidium angustissimum* W. et G.S. West, *Phormidium foveolarum* (Mont.) Gom., *Phormidium laminosum* (Ag.) Gom., *Phormidium luridum* (Kuetz.) Gom., *Phormidium papilaterminatum* Kissel., *Phormidium tenue* (Meneg.) Gom., *Pinnularia viridis* (Nitzsch.) Her., *Symploca thermalis* (Kuetz.) Rabh., *Synechococcus elongatus* Naeg., *Synechococcus lividus* Cop.

**Osnovna literatura:** ČervZ976, CvijM986, ĐuroR963, GodiV963, JoviŽ969, KostM963, KostM971, LukoM954, MarkJ967, MarkJ973, MarkJ980, MarkZ986, VoukV936, VoukV936a

C2.1441 [Izvori sa temperaturom nižom od 44 °C naseljeni heterotrofnim bakterijama, različitim grupama algi i retkim specijalizovanim životinjama](#)

**Opšte karakteristike:** Slabo kiseli, neutralni do slabo bazni izvori često više ili manje radioaktivni, zagrevani geotermalnom energijom. Prisutni su na mestima nekadašnje vulkanske aktivnosti na izdisaju, sa stalnim izviranjem vode čija je temperatura na izvoristu 28-44 °C (euterme). Najvećim delom izvori termalne vode potpuno kaptirani, kaptirani uz slobodno tečenje dela vode po antropogenoj (beton) podlozi i/ili zemljištu, ili izvori sa malom količinom vode pod velikim uticajem hladnih tokova vode iz okoline, atmosferskih padavina ili niskih temperatura vazduha. Izuzetak među termalnim izvorima predstavlja izvor Suva Banja u Niškoj Banji. Reč je o tipičnom pećinskom izvoru koji je stoga u velikoj meri zamračen uz mogućnost razvoja algi (na antropogenoj podlozi – beton) samo na kratkom ulaznom delu pećine. Uticaj atmosferskih padavina veoma je izražen, što izaziva velika kolebanja u izdašnosti izvora (14-42 l/sec.), kao i velika kolebanja temperature izvorske vode (12-37 °C) čineći ga često hljarotermom, pa i izvorom koji se uopšte ne može smatrati termalnim.

**Opšte rasprostranjenje:** Česti na svim kontinentima.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Veoma česti. Detaljno istražene samo Brestovačka Banja (istočna Srbija) i Niška Banja (Glavni izvor i izvor Suva Banja). Nepotpuno istražene Bioštanska Banja (kod Užica), Kmetovska Banja (Kosovo i Metohija) i Ribarska Banja.

**Ekvivalentne zajednice:**

- *Oscillatoria-Phormidium*-tip
- *Oscillatoria*-tip
- *Chantransia*-tip.

**Karakteristične vrste:** *Achnanthes lanceolata*, *Amphora ovalis*, *Aphanocapsa thermalis*, *Chantransia chalybea* (Lyngb.) Fries, *Cymbella affinis* Kuetz., *Diploneis ovalis*, *Fragilaria brevistriata* Grun., *Gloeocapsa gelatinosa*, *Hantzschia amphioxys* (Her.) Cleve, *Oscillatoria limosa* fo. *phormidioides* (Rabh.) Elenk., *Oscillatoria limosa* Kuetz, *Oscillatoria tenuis* Ag., *Oscillatoria tenuis* subsp. *symplociformis*, *Phormidium ambiguuum* Gom., *Phormidium ambiguuum* Gom. subsp. *majus*, *Phormidium angustissimum* W. et G.S. West, *Phormidium foveolarum* (Mont.) Gom., *Phormidium tenue* (Menegh.) Gom., *Pinnularia viridis* (Nitzsch.) Her.

**Osnovna literatura:** CvijM986, ĐuroR963, GodiV963, KostM971, MarkJ967, MarkJ973, MarkJ980

C2.1442 [Izvori sa temperaturom između 44 °C i 65 °C naseljeni heterotrofnim bakterijama i modrozelenim algama](#)

**Opšte karakteristike staništa:** Nije ih moguće jasno definisati budući da se izvori sa temperaturom vode između 44 i 65 °C (akroterme) nalaze u malom broju banja Srbije (u osnovi u tri), pri čemu su u svim slučajevima izvori na samom izvoristu u većoj ili manjoj meri kaptirani (sve tri banje), smešteni u zatvorenim i zamračenim

---

prostorijsama sa antropogenom (beton) podlogom (pre svega Pečka Ilidža) ili rasuti iz obale vodotoka sa vodom "normalne" temperature sa kojom se termalna voda u većoj ili manjoj meri meša (sve tri Banje, a pre svega Kuršumlijska Banja). Neki izvori sa temperaturom koja ih uvršćuje u akroterme u potpunosti su kaptirani i njihovo biološko istraživanje nije moguće. Najizrazitiji primer je Sijarinska banja čije razbijeno izvoriste čini 26 izvorišta koji izbijaju duž pukotina koje je u davnoj prošlosti koristila i magma pri prodiranju ka površini, ali direktno oticanje termalne vode iz izvora u okolinu gotovo da ne postoji.

**Opšte rasprostranjenje:** Prisutne na svim kontinentima.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Od istraženih termomineralnih izvora u Srbiji, temperaturu vode između 44 i 65 °C poseduju samo termalni izvori u Kuršumlijskoj Banji, Pečkoj ilidži i Sijarinskoj Banji (izvori Inhalator i Glavni mineralni izvori).

**Ekvivalentne zajednice:**

- *Mastigocladus*-tip
- *Oscillatoria*-tip

**Karakteristične vrste:** *Mastigocladus laminosus* Cohn, *Oscillatoria splendida* Greville, *Phormidium angustissimum* W. et G.S. West, *Phormidium laminosum* (Ag.) Gom., *Phormidium papilaterminatum* Kissel., *Phormidium tenue* (Meneg.) Gom., *Synechococcus lividus* Cop.

**Osnovna literatura:** CvijM986, ĐuroR963, GodiV963, KostM963, KostM971, LukoM954, MarkJ967, MarkJ973, MarkJ980

C2.1443 [Izvori sa temperaturom iznad 65 °C naseljeni heterotrofnim bakterijama i modrozelenim algama.](#)

**Opšte karakteristike:** Od istraženih termomineralnih izvora u Srbiji, temperaturu vode preko 65 °C (hiperterme) poseduju samo termomineralni izvori u Jošaničkoj (kopaoničkoj) Banji i Vranjskoj Banji.

Termalni izvori u Jošaničkoj Banji izbijaju iz serpentinita. Najznačajniji izvor je Glavni izvor sa oko 7 l/sec. vode čija temperatura iznosi 78,5 °C, a reakcija. Termomineralna voda se sliva preko kamenja ulivajući se u Banjski potok sa hladnom vodom. Od samog izbijanja na površinu voda se veoma brzo rashlađuje i pre ulivanja u Banjski potok (oko 1 metar ispod izvorišta) temperatura joj pada ispod 65 °C čak i u letnjim mesecima. U Vranjskoj Banji termalni izvori izbijaju iz metamorfnih škriljaca, uglavnom gnajsa. Ukupna količina termalne vode, veoma ujednačenog fizičko-hemijskog sastava, iznosi preko 7.000 m<sup>3</sup>/dan, sa temperaturom vode od 63-99 °C, što ove izvore uz gejzire na Islandu svrstava u najvrelije u Evropi. Dobar deo termalne vode je kaptiran. Algološki je detaljno istražena termalna voda u tzv. Turskom kupatilu. Četiri otvora u padini brda, u obliku otvora za vrata, predstavljaju ulaz u četiri prostorije, u kojima izvire termomineralna voda temperature od 85 °C, i pH 8,4. Voda nakon izviranja nagrađuje male bazene u unutrašnjosti prostorija, a potom otiče preko glinovite podloge sakupljajući se u zajednički odvodni kanal u kojem joj temperatura pada ispod 65 °C čak i u letnjim mesecima.

**Opšte rasprostranjenje:** Prisutne na svim kontinentima

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Jošanička (kopaonička) Banja i Vranjska Banja.

**Lista ekvivalentnih asocijacija:**

- *Mastigocladus*-tip

**Karakteristične vrste:** *Chroococcus minor* (Kuetz.) Naeg., *Mastigocladus laminosus* Cohn, *Oscillatoria brevis* Kuetz., *Phormidium angustissimum* W. et G.S. West, *Phormidium laminosum* (Ag.) Gom., *Phormidium luridum* (Kuetz.) Gom., *Symploca thermalis* (Kuetz.) Rabh., *Synechococcus elongatus* Naeg., *Synechococcus lividus* Cop.

**Osnovna literatura:** ČervZ976, CvijM986, ĐuroR963, GodiV963, JoviZ969, KostM964, KostM971, LukoM954, MarkJ967, MarkJ973, MarkJ980

## C2.15 [Slani izvori](#)

## C2.16 [Krenalni potoci](#)

**Opšte karakteristike:** Reokreni, limnokreni, helokreni izvori i krenalni potoci, potočići koji se formiraju u ili blizu izvorišnih delova potoka. Karakterišu se stabilnom temperaturom, blizu godišnjeg proseka podzemne vode. Najbolje su razvijeni u planinskim predelima.

**Opšte rasprostranjenje:** Palearktički region

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Biocenološki slabo istražen tip staništa, široko rasprostranjen u brdsko-planinskom područje Srbije.

**Osnovna literatura:** FiliD962, FiliD965, FiliD968, ŽiviI005

## C2.17 [Termalni izvorišni potočići](#)

## C2.18 [Acidofilna oligotrofna vegetacija oko izvorišnih potočića](#)

**Opšte karakteristike:** Euhidrofitske zajednice potočića siromašnih u nutrijentima i krečnjaku, sa dominacijom niskih zeljastih vrsta iz rodova <Callitriche>, <Montia>, <Ranunculus>, <Littorella>, <Juncus>, <Scirpus> fluitans ili acidofilnih mahovina i algi.

**Opšte rasprostranjenje:** Palearktički region

---

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Biocenološki neistražena staništa, prisutna u brdskim i planinskim predelima Srbije.

#### C2.19 Oligotrofna vegetacija oko izvorišnih potočića bogatih krečnjacima

**Opšte karakteristike:** Euhidrofne zajednice potočića siromašnih u nutrijentima ali bogatih u krečnjaku, sa dominacijom sedrotvornih mahovina i algi i manjim brojem niskih zeljastih vaskularnih biljaka.

**Opšte rasprostranjenje:** Palearktički region

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Biocenološki neistražena staništa, prisutna u brdskim i planinskim predelima Srbije.

#### C2.1A Mezotrofna vegetacija oko izvorišnih potočića

**Opšte karakteristike:** Euhidrofne zajednice potočića umereno bogatih u nutrijentima, sa dominacijom vrsta <Berula erecta> (<Sium erectum>), <Mentha aquatica> f. <submersa>, <Potamogeton perfoliatus>, <Potamogeton natans>, <Groenlandia densa>, <Ranunculus peltatus>, <Ranunculus trichophyllus>, <Ranunculus fluitans>, <Ranunculus aquatilis>, <Callitriche stagnalis>, <Nymphaea alba>, <Myriophyllum spicatum> i dr.

**Opšte rasprostranjenje:** Palearktički region

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Biocenološki neistražena staništa, prisutna u nizijskim i brdskim predelima Srbije.

#### C2.1B Eutrofna vegetacija oko izvorišnih potočića

**Opšte karakteristike:** Euhidrofne zajednice potočića bogatih u nutrijentima, sa dominacijom vrsta <Ranunculus fluitans>, <Ranunculus circinatus>, <Zannichellia palustris> f. <fluviatilis>, <Potamogeton nodosus>, <Potamogeton lucens>, <Potamogeton pectinatus>, <Potamogeton crispus>, <Sparganium emersum>, <Sagittaria sagittifolia>, <Nuphar lutea> i mahovina <Fontinalis antipyretica> i dr.

**Ekologija:** Palearktički region

**Opšte rasprostranjenje:** Biocenološki neistražena staništa, prisutna u nizijskim i brdskim predelima Srbije.

### C2.2 Stalni, brzi i turbulentni vodeni tokovi čiji nivo vode se ne menja

**Opšte karakteristike:** Zajednica razvijena na dnu brzih brdskih i planinskih potoka u bistroj oligotrofnoj vodi. Zbog brzine vodenog toka nema uslova za bujniji razvoj biljaka. Pored malobrojnih predstavnika različitih grupa algi kao što su <Bacillariophyta>, <Cyanophyta>, <Chlorophyta>, <Rhodophyta>, glavne stanovnike ovih zajednica čine beskičmenjaci i to: larve <Ephemeroptera>, <Plecoptera>, <Trichoptera>, <Coleoptera>, <Chironomidae>, kao i različite vrste <Amphipoda>, planarija, nekih oligoheta, puževa i sitnih školjki. Takođe na dnu brzih brdskih i planinskih potoka u bistroj oligotrofnoj vodi često se kao glavni edifikatori javljaju busenaste i pužeće mahovine <Fontinalis antipyretica>, <Calliergon cordifolius>, <Amblystegium tenax>, <Amblystegium riparium>, <Cinclidotus aquaticus>, <Cinclidotus fontinaloides>, <Cinclidotus nigricans>, <Cinclidotus riparius>, <Conocephalum conicum>, <Fissidens crassipes>, <Fontinalis antipyretica>, <Rhyinchostegium riparioides>, <Scapania compacta>, <Scapania undulata>, i redje crvene alge iz rodova <Batrachospermum>, <Lemanea> i dr. Redje se radi o zajednica razvijenim na dnu brzih brdskih i nizijskih potoka u slabo providnoj mezotrofnoj ili eutrofnoj vodi u kojoj se kao glavni edifikatori najčešće javljaju vrste <Sium erectum>, <Mentha aquatica>, <Potamogeton> spp., <Ranunculus sect. Batrachium> spp., <Callitriche> spp., <Myriophyllum spicatum>, <Sagittaria sagittifolia>, <Zannichellia palustris>, <Potamogeton> spp., <Sparganium emersum>, koje prate zajednice silikatnih algi <Bacillariophyta>, a značajno su zastupljene i mikrozajednice silikatnih <Bacillariophyta>, zelenih <Chlorophyta> i modrozelenih <Cyanobacteriophyta> algi.

**Ekologija:** Zajednice se razvijaju u gornjim, srednjim i donjim delovima planinskih potoka, u hladnim i brzim oligotrofnim vodotocima, na svim tipovima geološke podloge. Redje se radi o zajednicama



---

razvijenim u brzim mezotrofnim ili eutrofnim potocima, ili zajednicama na vodopadima različitog porekla.

**Opšte rasprostranjenje:** Palearktički region

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Biocenološki slabo ispitana staništa. Retki podaci postoje za bentosne zajednice planinskih potoka na lokalitetima: Kopaonik, Zlatibor, Golija, Kučaj, Rtanj, Crni vrh, Tupižnica, Katušnica, Šar planina, Prokletije, reke iz sliva Velikog Peka i Trkoviškog timoka.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Calliergono cordifolii - Fontinaletum antipyreticae V. Rand.1995
- Philonotido seriatae-Hygrohypnetum dilatati Plam. 1974
- Fontinaletum antipyreticae Kaiser 1926
- Fontinali-Pachyfissidentetum grandifrons W. Koch 1936
- Cinclidotetum fontinaloidis Gams ex v. Hübschm. 1953
- Cinclidotetum aquatici Phil. 1956
- Leptodictyo riparii-Fissidentetum crassipedis Phil. 1956
- Rhynchostegietum riparioidis Gams 1927

**Karakteristične vrste:** Fontinalis antipyretica, *Calliergon codifolius*, *Cardamine amara*, *Cinclidotus aquaticus*, *Cinclidotus fontinaloides*, *Fissidens crassipes*, *Fissidens grandifrons*, *Hygrohypnum duriusculum*, *Leptodictium riparium*, *Marchantia polymorpha*, *Montia rivularis*, *Pellia endivifolia*, *Philonotis fontana*, *Philonotis seriata*, *Rhynchostegium riparioides*, *Schistidium rivulare*

**Osnovna literatura:** BlažJ995b, CvijJ896, ĐukiD983, FiliD954, FiliD962, FiliD962, FiliD965, FiliD965, FiliD966, FiliD967, FiliD968, FiliD969, FiliD976, HübsA986, JankM983d, KalaV995, LaušR992, LaušR992a, LaušR993, MarsR993, MartV987, RandV002, RandV997, SaboM004, SimiS002, SimiS995, StankS966, UrošV003, UrošV987, VodeD987

#### C2.21 Epiritralni i metaritalni potoci

**Opšte karakteristike:** Zajednica razvijena na dnu brzih brdskih i planinskih potoka u bistroj oligotrofnoj vodi. Zbog brzine vodenog toka nema uslova za bujniji razvoj biljaka. Pored malobrojnih predstavnika različitih grupa algi kao što su <Bacillaryophyta>, <Cyanophyta>, <Chlorophyta>, <Rhodophyta>, glavne stanovnike ovih zajednica čine beskičmenjaci i to: larve <Ephemeroptera>, <Plecoptera>, <Trichoptera>, <Coleoptera>, <Chironomidae>, kao i različite vrste <Amphipoda>, planarija, nekih oligoheta, puževa i sitnih školjki.

**Ekologija:** Zajednice se razvijaju u gornjim i srednjim delovima planinskih potoka, u hladnim i brzim vodotocima, na svim tipovima geološke podloge.

**Opšte rasprostranjenje:** Oligotrofne palearktičke vode.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Biocenološki slabo istražena staništa. Retki podaci postoje za bentosne zajednice planinskih potoka na lokalitetima: Kopaonik, Zlatibor, Golija, Kučaj, Rtanj, Crni vrh, Tupižnica, Katušnica, reke iz sliva Velikog Peka.

**Osnovna literatura:** FiliD954, FiliD962, FiliD965, FiliD966, FiliD967, FiliD969, FiliD976, JankM983d, KalaV995, LaušR992, SimiS002, SimiS995

#### C2.22 Hiporitralni potoci

**Opšte karakteristike:** Zajednica razvijena na dnu umerno brzih brdskih i planinskih potoka u manje ili više bistroj i nezagadenoj vodi. Zbog brzine vodenog toka nema uslova za bujniji razvoj biljaka. U dobro aerisanoj vodi sa malom koncentracijom biogenih elementa (I i Ia klasa) karakteristične su zajednice mikroalgi u kojima dominiraju predstavnici modrozelenih <Cyanophyta>, crvenih <Rhodophyta>, zlatnih <Chrysophyta> i žutozelenih algi <Xanthophyta>. U vodi sa neznatnim zagadjenjem (I-II klasa) dominantne vrste u pogledu pokrovnosti su <Cladophora glomerata> i <Vaucheria> spp., dok u delu tekućice koji je jače zagadjen (III-IV klasa) dominiraju predstavnici modrozelenih algi.

**Ekologija:** Zajednice se razvijaju u donjim delovima planinskih potoka, obično predstavljaju srednji deo rečnog toka.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Biocenološki neistražena staništa, prisutna u umerno brzim brdskim i planinskim potocima Srbije.

**Osnovna literatura:** FiliD962, FiliD965, FiliD968, SimiS002

---

### C2.23 Vode nastale otapanjem glečera i snežanika

**Opšte karakteristike:** U vodama nastalim otapanjem snežanika dominiraju zajednice silikatnih i zelenih algi

**Ekologija:** Plitka planinska jezera nastala erozijom snežanika. Voda im je mrka, ali prozirna do dna. Dno obraslo mahovinom. pH= 4,0-8,0. Kvalitet jezerske vode se menja tokom vegetacionog perioda i varira od oligosaprobne do beta-mezosaprobne.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Biocenološki nedovoljno istražena staništa, zabeležena na Šar planini (Gornja šija I, Gornja šija II, Mekuš bor - Sirinićka župa)

**Osnovna literatura:** ĐukiD983, UrošV987

### C2.24 Vodopadi

**Opšte karakteristike:** Manje ili više vertikalni vodeni tokovi koji se sa različitim snagom i količinom vode prelivaju preko stenovite podloge. Ova specifična staništa naseljavaju pre svega hidrofilne mahovine i različite grupe algi.

**Ekologija:** Vodopadi istočne Srbije različite su visine (5,0 do 13, 0 odnosno 40 m kada su u nizovima). Po načinu postanka su travertinski i erozivni.

**Opšte rasprostranjenje:** Palearktički region

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Biocenološki neistražena staništa. Travertinski vodopadi su Ripaljka na Gradašnici, slapovi na Perastu (Homolje), Mali i Veliki Buk kod manastira Suvodol, Ripaljka na Lukavici (Rtanj), Bigar. Erozivni vodopadi su: Skok iznad Komaričkog vira u Lužnici, Bobak na Crnovrškoj reci, Ripaljke i Buk na Miluđšinačkoj reci, Skok na vrelu ispod Garja, Ripaljka na Maloj Tisnici, Skok na Kaludjeraskoj reci.

**Osnovna literatura:** CvijJ996, StankS966

#### C2.241 Travertisnki vodopadi

**Opšte karakteristike:** Manje ili više vertikalni vodeni tokovi koji se sa različitim snagom i količinom vode prelivaju preko stenovite podloge. Ova specifična staništa naseljavaju pre svega sedrotvorne mahovine <Cratoneurion> mahovine sedrotvorci, medju kojima se posebno ističu <Cratoneuron filicinum>, <Brachytheceium rivulare>, <Hygrohypnum luridum>, <Rhynchostegium riparioides> i različite grupe algi.

**Opšte rasprostranjenje:** Palearktički region

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Biocenološki neistražena staništa. Travertinski vodopadi su Ripaljka na Gradašnici, slapovi na Perastu (Homolje), Mali i Veliki Buk kod manastira Suvodol, Ripaljka na Lukavici (Rtanj), Bigar.

**Osnovna literatura:** CvijJ996, StankS966

#### C2.242 Erozivni vodopadi

**Opšte karakteristike:** Manje ili više vertikalni vodeni tokovi koji se sa različitim snagom i količinom vode prelivaju preko stenovite podloge. Ova specifična staništa naseljavaju pre svega hidrofilne mahovine i različite grupe algi.

**Opšte rasprostranjenje:** Palearktički region

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Biocenološki neistražena staništa. Erozivni vodopadi su: Skok iznad Komaričkog vira u Lužnici, Bobak na Crnovrškoj reci, Ripaljke i Buk na Miluđšinačkoj reci, Skok na vrelu ispod Garja, Ripaljka na Maloj Tisnici, Skok na Kaludjeraskoj reci.

**Osnovna literatura:** CvijJ996, StankS966

### C2.25 Oligotrofna vegetacija brzih potoka na kiseloj podlozi

**Opšte karakteristike:** Zajednica razvijena na dnu brzih planinskih potoka u čistoj vodi. Glavni edifikator ovog tipa vegetacije su busenaste i puzeće mahovine <Fontinalis antipyretica> i <Calliergon cordifolius>.

**Ekologija:** Asocijacije se razvijaju u hladnim i brzim vodotocima planinskih predela na silikatnoj geološkoj podlozi, u dijapazonu nadmorskih visina od 1200 do 1700 m. Gradi manje podvodne livade od puzećih i busenastih formi mahovina.



---

**Opšte rasprostranjenje:** Oligotrofne palearktičke vode.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Fitocenološki je opisana samo zajednica <Calliargon cordifolii - Fontinaletum antipyreticae> sa Vlasinske visoravni (kanal koji povezuje Lisinsko i Vlasinsko jezero, planinski potoci na Vardeniku). Međutim, sasvim je sigurno da se slične zajednice javljaju i na drugim silikatnim masivima Srbije.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Calliargon cordifolii - Fontinaletum antipyreticae V. Rand.1995
- Karakteristične vrste:** *Calliargon cordifolius*, *Cardamine amara*, *Fontinalis antipyretica*, *Montia rivularis*
- Osnovna literatura:** RandV002, RandV977

#### C2.26 Oligotrofna vegetacija brzih potoka na podlozi bogatoj krečnjakom

**Opšte karakteristike:** Zajednica razvijena na dnu brzih brdskih i planinskih potoka u bistroj oligotrofnoj vodi. Glavni edifikatori ovog tipa vegetacije su najčešće busenaste i puzeće mahovine <Amblystegium tenax>, <Amblystegium riparium>, <Cinclidotus aquaticus>, <Cinclidotus fontinaloides>, <Cinclidotus nigricans>, <Cinclidotus riparius>, <Conocephalum conicum>, <Fissidens crassipes>, <Fontinalis antipyretica>, <Rhyinchostegium riparioides>, <Scapania compacta>, <Scapania undulata>, i redje crvene alge iz rodova <Batrachospermum>, <Lemanea> i dr.

**Ekologija:** Asocijacije se razvijaju u hladnim i brzim vodotocima brdskih i planinskih predela, na karbonatnoj geološkoj podlozi. Gradi manje podvodne livade od puzećih i busenastih formi mahovina i algi.

**Opšte rasprostranjenje:** Oligotrofne palearktičke vode.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Biocenološki slabo istražena staništa. Detaljniji podaci postoje za bentosne zajednice Trkoviškog timoka u istočnoj Srbiji, i otoke Djeravičkih jezera na Prokletijama.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Philonotido seriatae-Hygrohypnetum dilatati Plam. 1974
- Fontinaletum antipyreticae Kaiser 1926
- Fontinali-Pachyfissidentetum grandifrontis W. Koch 1936
- Cinclidotetum fontinaloidis Gams ex v. Hübsehm. 1953
- Cinclidotetum aquatici Phil. 1956
- Leptodictyo riparii-Fissidentetum crassipedis Phil. 1956
- Rhyinchostegietum riparioidis Gams 1927

**Karakteristične vrste:** *Cinclidotus aquaticus*, *Cinclidotus fontinaloides*, *Fissidens crassipes*, *Fissidens grandifrons*, *Fontinalis antipyretica*, *Hygrohypnum duriusculum*, *Leptodictium riparium*, *Marchantia polymorpha*, *Pellia endivifolia*, *Philonotis fontana*, *Philonotis seriata*, *Rhyinchostegium riparioides*, *Schistidium rivulare*

**Osnovna literatura:** BlažJ995b, HübsA986, MarsR993, MartV987, SaboM004, SimiS995, UrošV003, VodeD987

#### C2.27 Mezotrofna vegetacija brzih potoka

**Opšte karakteristike:** Zajednica razvijena na dnu srednjeg i donjeg toka brzih brdskih potoka u slabo providnoj mezotrofnoj vodi. Glavni edifikatori ovog tipa vegetacije su najčešće vrste <Sium erectum>, <Mentha aquatica>, <Potamogeton> spp., <Ranunculus sect. Batrachium> spp., <Callitriche> spp., <Myriophyllum spicatum>, koje prate zajednice silikatnih algi <Bacillariophyta>, a značajno su zastupljene i zelene alge <Chlorophyta>.

**Ekologija:** Brzi mezotrofni potoci

**Opšte rasprostranjenje:** Mezotrofne Palearktičke vode.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Biocenološki neistražena staništa, sigurno prisutna u mezotrofnim brzim potocima Srbije. Detaljniji podaci postoje samo o mikrozajednicama algi na Kopaoniku.

**Osnovna literatura:** FiliD965, LaušR992, LaušR992a, LaušR993, SimiS002

#### C2.28 Eutrofna vegetacija brzih potoka

**Opšte karakteristike:** Zajednica razvijena na dnu brzih brdskih i nizijskih potoka u mutnoj eutrofnoj vodi. Glavni edifikatori ovog tipa vegetacije su najčešće vrste <Sagittaria sagittifolia>, <Zannichellia

---

palustris>, <Potamogeton> spp., <Ranunculus sect. Batrachium> spp., <Callitriche> spp., <Sparganium emersum>, kje prate mikro zajednice silikatnih algi <Bacillariophyta>, a značajno su zastupljene i zelene <Chlorophyta> i modrozeleni <Cyanobacteriophyta>.

**Ekologija:** Brzi eutrofni potoci

**Opšte rasprostranjenje:** Eutrofne Palearktičke vode.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Biocenološki neistražena staništa, sigurno prisutna u eutrofnim brzim potocima Srbije.

**Osnovna literatura:** SimiS002

### C2.3 Stalni, spori, mirni vodotokovi čiji nivo vode se ne menja

**Opšte karakteristike:** Zajednice razvijene u priobalnoj zoni sporih brdskih reka u slabo providnoj mezotrofnoj vodi. Glavni edifikatori ovog tipa vegetacije su najčešće vrste <Sium erectum>, <Mentha aquatica> f. <submersa>, <Potamogeton perfoliatus>, <Potamogeton natans>, <Potamogeton lucens>, <Potamogeton pectinatus>, <Potamogeton crispus>, <Ranunculus peltatus>, <Ranunculus trichophyllus>, <Ranunculus fluitans>, <Ranunculus aquatilis>, <Ranunculus fluitans>, <Ranunculus circinatus>, <Callitriche stagnalis>, <Nymphaea alba>, <Myriophyllum spicatum>, <Zannichellia palustris> f. <fluviatilis>, <Sparganium emersum>, <Sagittaria sagittifolia>, <Nuphar lutea> i mahovina <Fontinalis antipyretica>, koje prate mikro zajednice silikatnih algi <Bacillariophyta> sa vrstama <Melosira varians>, <Fragilaria capucina>, <Nitzschia sigmoidea>, <Nitzschia vemicularis> i zelenih <Chlorophyta> algi među kojima se izdvaja <Scenedesmus quadricauda>. U bentosnoj zoni zbog odsustva svetlosti u dubljim delovima reke nema uslova za razvoj biljaka, tako da glavne stanovnike ovih zajednica čine oligohte <Tubificidae>, larve <Chironomidae> i <Odonata>, kao i krupni predstavnici puževa i školjki iz rodova <Unio>, <Anodonta>, <Sphaerium> i <Pisidium>. U zajednicama slobodnoplivajućih mikroskopskih biljnih (fitoplankton) i životinjskih (zooplankton) organizama razvijenih u slobodnoj veoma mutnoj i neprozirnoj vodi ravničarskih reka dominiraju predstavnici algi iz grupa <Bacillariophyta> i <Chlorophyta>, dok su u zooplanktonu najbrojnije vrste iz grupe <Rotatoria>.

**Ekologija:** Zajednice se razvijaju u toplim i umereno toplim i sporim rekama brdskih i nizijskih predela, na svim tipovima geološke podloge.

**Opšte rasprostranjenje:** Palearktički region

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Biocenološki slabo ispitana staništa. Retki podaci postoje za bentosne zajednice ravničarskih reka: Dunav, Sava, Veliki Pek, reke u slivu Južne Morave i njenih pritoka Nišave i Moravice, kao i reka u slivu Vlasine i Timoka

**Osnovna literatura:** ĐukiD999, JakoD983, JakoD984, JakoD986, JakoD987, JakoD989, JankM976b, JankM978, JankM981b, JankM983d, JankM985a, KalaV987, KalaV995, MartV983, MartV985, MartV987a, MartV995, MilovD965, NedeR967, NedeR978, NedeR979, ObušL979, ObušL979a, ObušL979b, PujiV998, SenčG972, TomaV000

#### C2.31 Epipotamalni potoci

**Opšte karakteristike:** Gornja zona nizijskih potoka, karakteristična po sporom toku, velikom godišnjem variranju temperatura i zajednicama karakterističnim za stajaće vode (v. C1.2, C.3).

**Opšte rasprostranjenje:** Palearktički region

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Biocenološki neistražena staništa, sigurno prisutna u nizijskim predelima Srbije.

#### C2.32 Metapotamalni i hipopotamalni potoci

**Opšte karakteristike:** Srednja i donja zona nizijskih potoka, karakteristična po sporom toku, velikom godišnjem variranju temperatura i zajednicama karakterističnim za stajaće vode (v. C1.2, C.3).

**Opšte rasprostranjenje:** Palearktički region

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Biocenološki neistražena staništa, sigurno prisutna u nizijskim predelima Srbije.

#### C2.33 Mezotrofna vegetacija sporih reka

---

**Opšte karakteristike:** Zajednica razvijena u priobalnoj zoni sporih brdskih reka u slabo providnoj mezotrofnoj vodi. Glavni edifikatori ovog tipa vegetacije su najčešće vrste <Sium erectum>, <Mentha aquatica> f. <submersa>, <Potamogeton perfoliatus>, <Potamogeton natans>, <Ranunculus peltatus>, <Ranunculus trichophyllus>, <Ranunculus fluitans>, <Ranunculus aquatilis>, <Callitriche stagnalis>, <Nymphaea alba>, <Myriophyllum spicatum>, koje prate mikroorganizme silikatnih <Bacillariophyta> sa vrstama <Melosira varians>, <Fragilaria capucina>, <Nitzschia sigmaidea>, <Nitzschia vemicularis> i zelenih <Chlorophyta> algi među kojima se izdvaja <Scenedesmus quadricauda>.

**Ekologija:** Spore mezotrofne reke

**Opšte rasprostranjenje:** Mezotrofne palearktičke vode.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Biocenoški neistražena staništa, prisutna u mezotrofnim sporim rekama Srbije. Oskudni podaci postoje samo o mikrocenoza algi.

**Osnovna literatura:** MilovD965, ObušL979, ObušL979a, ObušL979b, PujiV998, SenćG972

#### C2.34 Eutrofna vegetacija sporih reka

**Opšte karakteristike:** Zajednica razvijena u obalskoj zoni sporih nizijskih reka u mutnoj eutrofnoj vodi. Glavni edifikatori ovog tipa vegetacije su najčešće vrste <Ranunculus fluitans>, <Ranunculus circinatus>, <Šzannichellia palustris> f. <fluviatilis>, <Potamogeton lucens>, <Potamogeton pectinatus>, <Potamogeton crispus>, <Sparganium emersum>, <Sagittaria sagittifolia>, <Nuphar lutea> i mahovina <Fontinalis antipyretica>, koje prate mikrocenoze različitih vrsta algi.

**Ekologija:** Spore eutrofne reke

**Opšte rasprostranjenje:** Eutrofne palearktičke vode.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Biocenoški neistražena staništa, prisutna u sporim eutrofnim rekama Srbije.

**Osnovna literatura:** ĐukiD999, TomaV000

#### C2.35 Bentosne zajednice sporih nizijskih (eutrofnih) reka

**Opšte karakteristike:** Zajednica razvijena na dnu sporih, veoma mutnih i neprozirnih ravničarskih reka. Zbog odustva svetlosti u dubljim delovima reke nema uslova za razvoj biljaka, tako da glavne stanovnike ovih zajednica čine oligohete <Tubificidae>, larve <Chironomidae> i <Odonata>, kao i krupni predstavnici puževa i školjki iz rodova <Unio>, <Anodonta>, <Sphaerium> i <Pisidium>.

**Ekologija:** Zajednice se razvijaju u toplim i sporim rekama nizijskih predela, na svim tipovima geološke podloge.

**Opšte rasprostranjenje:** Eutrofne palearktičke vode.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Biocenoški slabo istražena staništa. Retki podaci postoje za bentosne zajednice ravničarskih reka: Dunav, Sava, Veliki Pek, reke u slivu Južne Morave i Timoka

**Osnovna literatura:** JakoD983, JakoD984, JakoD986, JakoD987, JakoD989, JankM978, JankM981b, JankM983d, JankM985a, KalaV995

#### C2.36 Planktonske zajednice mezotrofnih tekućih voda

**Opšte karakteristike:** Zajednica slobodnoplivajućih mikroskopskih biljnih (fitoplankton) i životinjskih (zooplankton) organizama razvijenih u slobodnoj veoma mutnoj i neprozirnoj vodi ravničarskih reka.

**Ekologija:** Zajednice se razvijaju u umereno toplim i sporim rekama brdskih i nizijskih predela, na svim tipovima geološke podloge.

**Opšte rasprostranjenje:** Mezotrofne palearktičke vode.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Biocenoški slabo istražena staništa. Retki podaci postoje za planktonske zajednice reka: Južne Morave i njenih pritoka Nišave i Moravice, kao i reka u slivu Vlasine.

**Osnovna literatura:** JankM985a, MartV985, MartV995

#### C2.37 Planktonske zajednice eutrofnih tekućih voda

**Opšte karakteristike:** Zajednica slobodnoplivajućih mikroskopskih biljnih (fitoplankton) i životinjskih (zooplankton) organizama razvijenih u slobodnoj veoma mutnoj i neprozirnoj vodi ravničarskih reka.

Glavni predstavnici fitoplanktona su alge iz grupa <Bacillariophyta> i <Chlorophyta>, dok su u zooplanktonu najbrojnije vrste iz grupe <Rotatoria>

---

**Ekologija:** Zajednice se razvijaju u toplim i sporim rekama nizijskih predela, na svim tipovima geološke podloge.

**Opšte rasprostranjenje:** Eutrofne palearktičke vode.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Biocenoški slabo istražena staništa. Retki podaci postoje za planktonske zajednice Dunava i velikih reka njegovog sliva.

**Osnovna literatura:** JankM973b, JankM976b, JankM981b, KalaV987, KalaV995, MartV983, MartV987a, MilovD965, MilovD965, NedeR967, NedeR978, NedeR979

#### C2.4 Rečni tokovi sa variranjem nivoa vode, uzvodno od estuara

**Opšte karakteristike:** Zajednice se razvijaju u mezotrofnim rekama ili kanalima sa usporenim tokom čiji nivo varira ili usled ispuštnaja vode iz akumulacija koje se nalaze na reci, ili je uslovljen klimatskim uslovima (kišni - sušni periodi u godini). Zajednice su osetljive na promenu životnih uslova (pokretljivost supstrata, promenu nivoa i brzine vode) u vodojaži a to rezultira jasnim i frekventnim cenotičkim promenama u sastavu biljnih zajednica. Generalno, postojanje zajednica sa stalnom cenotičkom kompozicijom i strukturom se retko sreće. Većina u strukturi ima submerzne vrste <Potamogeton pectinatus>, <Potamogeton perfoliatus>, <Potamogeton crispus>, <Ceratophyllum demersum> ili flotantne biljke poput <Trapa natans> (vodeni orašak), <Nymphaea alba> (beli lokvanj), <Nuphar luteum> (žuti lokvanj).

**Ekologija:** Zajednice se nalaze u ravničarskim predelima Vojvodine na nadmorskoj visini između 70 i 100 m, u vodi providnosti do 2,0 m, na dubinama od 0,5 do 3,0 m, na muljevitom supstratu u kome ima i primesa peska, gline i dosta detritusa. Razvijene su u plitkim priobalnim delovima sporotekućih reka, barama i ritovima, dakle u mirnoj ili sporotrekućoj plitkoj vodi ravničarskih predela.

**Opšte rasprostranjenje:** Mezotrofne vode Palearktičkog regiona.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Vojvodina: Dunav kod Banatske Palanke

**Ekvivalentne zajednice:**

- Myriophyllo-Potametum Soó 1934 subass. potametosum acuminati Slavnić 1956
- Lemno minoris-Azolletum filiculoides Br.-Bl. 1952
- Nitellopsidetum obtusae (Sauer 1937) Damska 1961
- Potamogetono - Ceratophylletum demersi Soó (1928) Hild. 1956
- Ceratophylletum demersi-submersi prov. V. Stev.
- Ceratophyllo-Elodetum nuttallii. prov. V. Stev. 2003
- Vallisnerio-Myriophylletum spicati prov. V. Stev. 2003
- Potamogetonetum pectinati prov. V. Stev. 2003
- Nymphaeo- Nupharetum luteae Nowinski 1928
- Ceratophyllo-Trapetum natantis Müller & Gors (1962) ex Pass.1992
- Nymphoidetum peltatae V. Stev. prov.???

**Karakteristične vrste:** *Ceratophyllum demersum*, *Lemna minor*, *Myriophyllum spicatum*, *Potamogeton crispus*, *Potamogeton lucens*, *Potamogeton pectinatus*, *Potamogeton perfoliatus*, *Salvinia natans*, *Spirodela polyrhiza*, *Azolla filiculoides*, *Ceratophyllum submersum*, *Elodea nuttallii*, *Hydrocharis morsus-ranae*, *Lemna gibba*, *Najas marina*, *Nitellopsis obtusa*, *Nuphar lutea*, *Nymphaea alba*, *Potamogeton gramineus*, *Ranunculus circinatus*, *Ranunculus trichophyllus*, *Sparganium erectum*, *Trapa longicarpa*, *Trapa natans*, *Vallisneria spiralis*

**Osnovna literatura:** ButoB992b, ButoB994, ButoB995b, GigoA960, JankM974a, JankM994, KojiM998, MartV996, MišiV974a, ObraM977, ParaS986, RaduS000, RaušD980, ŠajiB984, SaviD995, SlavŽ956a, StevV003, StojS987, StojS994, StojS996, VukoM979

##### C2.41 Reke brakične vode sa variranjem nivoa vode

##### C2.42 Reke slatke vode sa variranjem nivoa vode

##### C2.43 Mezotrofna vegetacija reka sa variranjem nivoa vode

**Opšte karakteristike:** Zajednice se razvijaju u mezotrofnim rekama ili kanalima sa usporenim tokom čiji nivo varira ili usled ispuštanja vode iz akumulacija koje se nalaze na reci, ili je uslovljen klimatskim

---

uslovima (kišni - sušni periodi u godini). Zajednice su osetljive na promenu životnih uslova (pokretljivost supstrata, promenu nivoa i brzine vode) u vodojaži a to rezultira jasnim i frekventnim cenotičkim promenama u sastavu biljnih zajednica. Generalno, postojanje zajednica sa stalnom cenotičkom kompozicijom i strukturom se retko sreće. Većina u strukturi ima <Potamogeton pectinatus>, <P. perfoliatus> i <P. crispus>.

**Ekologija:** Zajednice se nalaze u ravničarskim predelima Vojvodine na nadmorskoj visini između 70 i 100 m, u vodi providnosti do 2,0 m, na dubinama od 0,5 do 3,0 m, na muljevitom supstratu u kome ima i primesa peska, gline i dosta detritusa.

**Opšte rasprostranjenje:** Mezotrofne vode Palearktičkog regiona.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Vojvodina, Dunav kod Banatske Palanke

**Ekvivalentne zajednice:**

- Myriophyllo-Potametum Soó 1934 subass. potametosum acuminati Slavnić 1956
- Lemno minoris-Azolletum filiculoides Br.-Bl. 1952
- Nitellopsidetum obtusae (Sauer 1937) Damska 1961
- Potamogetono - Ceratophylletum demersi Soó (1928) Hild. 1956
- Ceratophylletum demersi-submersi prov. V. Stev.
- Ceratophyllo-Elodetum nuttallii. prov. V. Stev. 2003
- Vallisnerio-Myriophylletum spicati prov. V. Stev. 2003
- Potamogetonetum pectinati prov. V. Stev. 2003

**Karakteristične vrste:** *Azolla filiculoides*, *Ceratophyllum demersum*, *Ceratophyllum submersum*, *Elodea nuttallii*, *Hydrocharis morsus-ranae*, *Lemna gibba*, *Lemna minor*, *Myriophyllum spicatum*, *Najas marina*, *Nitellopsis obtusa*, *Potamogeton crispus*, *Potamogeton gramineus*, *Potamogeton lucens*, *Potamogeton pectinatus*, *Potamogeton perfoliatus*, *Ranunculus circinatus*, *Ranunculus trichophyllus*, *Salvinia natans*, *Sparganium erectum*, *Spirodela polyrhiza*, *Vallisneria spiralis*

**Osnovna literatura:** ButoB992b, GigoA960, KojiM998, ObraM977, ParaS986, RaduS000, SlavŽ956a, StevV003, StojS987, StojS994

#### C2.44 Eutrofna vegetacija reka sa variranjem nivoa vode

**Opšte karakteristike:** Zajednice se razvijaju u eutrofnim rekama ili kanalima sa usporenim tokom čiji nivo varira ili usled ispuštnaja vode iz akumulacija koje se nalaze na reci, ili je uslovljen sezonskim klimatskim promenama. Glavni edifikatori ovog tipa zajednice su <Trapa natans> (vodeni orašak), <Nymphaea alba> (beli lokvanj), <Nuphar luteum> (žuti lokvanj) i druge biljke koje uglavnom na površini vode obrazuju manje ili više krupne listove ili rozete. Od biljaka koje svoj životni vek provode pod vodom najzastupljenija je vrsta <Ceratophyllum demersum>. Zajednice koje se razvijaju na ovim staništima su indikatori stabilne makrofitske vegetacije.

**Ekologija:** Zajednice belog i žutog lokvanja, kao i vodenog oraška najčešće su floristički siromašne, jer u njihovom donjem spratu opstaju (ako ih uopšte ima) samo retke submerzne biljke koje mogu da žive u uslovima veoma oslabljenog svetlosnog intenziteta. Razvijene su u plitkim priobalnim delovima sporotekućih reka, barama i ritovima, dakle u mirnoj ili sporotekućoj plitkoj vodi ravničarskih predela.

**Opšte rasprostranjenje:** Eutrofne vode palearktičkog regiona.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Vojvodina, Dunav kod Banatske Palanke

**Ekvivalentne zajednice:**

- Nymphaeo- Nupharetum luteae Nowinski 1928
- Ceratophyllo-Trapetum natantis Müller & Gors (1962) ex Pass.1992
- Nymphoidetum peltatae V. Stev. prov.???

**Karakteristične vrste:** *Ceratophyllum demersum*, *Lemna minor*, *Myriophyllum spicatum*, *Nuphar lutea*, *Nymphaea alba*, *Potamogeton crispus*, *Potamogeton lucens*, *Potamogeton pectinatus*, *Potamogeton perfoliatus*, *Salvinia natans*, *Spirodela polyrhiza*, *Trapa longicarpa*, *Trapa natans*

**Osnovna literatura:** ButoB994, ButoB995b, GigoA960, JankM974a, JankM994, KojiM998, MartV996, Mišiv974a, ObraM977, ParaS986, RaduS000, RaušD980, ŠajiB984, SaviD995, SlavŽ956a, StevV003, StojS994, StojS996, VukoM979

#### C2.5 Privremeno tekuća voda (vlažna faza)

**Opšte karakteristike:** Staništa u delovima rečnog toka koji povremeneo (sezonski) presušuje ili ponire. Karakteristike staništa i boicenoza mogu se opisati nekim od prethodnih kodova.

---

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Biocenološki neistražena staništa u Srbiji.

### C2.6 Film vode koji teče po stenama uz ivice glavnog vodenog toka

**Opšte karakteristike:** Zajednica razvijena na obalama, kao i stenama i kamenju koje viri iz vode. Glavni edifikatori ovog tipa vegetacije su najčešće busenaste i puzeće mahovine <Amblystegium fluviatile>, <Amblystegium riparium>, <Amblystegium tenax>, <Brachythecium rivulare>, <Hygrohypnum luridum>, <Rhynchostegium riparioides>, <Scapania undulata> i dr.

**Ekologija:** Asocijacije se razvijaju u hladnim i brzim vodotocima brdskih i planinskih predela, na stenama i kamenju preko kojih često teče tanak film oligotrofne vode.

**Opšte rasprostranjenje:** Oligotrofne palearktičke vode.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Biocenološki neistražena staništa, koja su sigurno prisutna na gotovo svim vodotokovima u brdskim i planinskim predelima Srbije. Na osnovu aktuelnih **brioloških** podataka gotovo je izvesno prisustvo većeg broj raznovrsnih fitocenoza uključenih u nekoliko sveza i redova.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Brachythecio rivularis-Hygrohypnetum luridi Phil. 1965
- Oxyrrhynchietum ruscifomis Gams ex v. Hübschm. 1953
- Scapanietum undulatae Schwick. 1944
- Rhynchostegietum riparioidis Gams 1927
- Thamnobryetum alopecuri Gams 1927

**Karakteristične vrste:** *Amblystegium fluviatile*, *Amblystegium riparium*, *Amblystegium tenax*, *Brachythecium rivulare*, *Chiloscyphus pallescens*, *Chyloscyphus polyanthos*, *Conocephalum conicum*, *Cratoneuron filicinum*, *Ctenidium molluscum*, *Dichodontium pellucidum*, *Didymodon spadiceus*, *Eurhynchium speciosum*, *Fissidens pusillus*, *Fontinalis antipyretica*, *Hygrohypnum luridum*, *Nardia compressa*, *Plagiothecium platyphyllum*, *Racomitrium aciculare*, *Rhizomnium punctatum*, *Rhynchostegium riparioides*, *Scapania compacta*, *Scapania nemorosa*, *Scapania undulata*, *Schistidium rivulare*, *Thamnobryum alopecurum*

**Osnovna literatura:** HübsA986, MarsR993, SaboM004

### C3 Litoralna zona kopnenih površinskih voda

Litoralna zona predstavlja obalni deo vodenog basena koji se direktno naslanja na staništa otvorene površinske vode (C1 ili C2) s jedne, i kopnena staništa s druge strane. Visoka vlaga u litoralnoj zoni je primarno posledica dugotrajnog periodičnog plavljenja ili raspršivanja vode usled brzine vodenog toka. Obale su po pravilu obrasle uzanim (<5m širokim) pojasevima sa stalnom vodenom emerznom vegetacijom.

Tršćaci i vlažni busenjaci koji se razvijaju na staništima bez slobodne stajaće ili tekuće vode se kategorišu pod D5.

#### C3.1 Grupacije helofita bogate vrstama

**Opšte karakteristike:** Staništa su okarakterisana niskim travama <Glyceria fluitans>, <Glyceria plicata>, <Glyceria nemoralis>, <Glyceria declinata> ili netravalikim helofitama <Veronica beccabunga>, <Veronica anagallis-aquatica>, <Veronica scardica>, <Nasturtium officinale>, <Apium nodiflorum>, <Sium erectum>. Na početku vegetacione sezone, biljke koje naseljavaju ova staništa, kao npr <Veronica beccabunga> često formiraju jastučaste formacije u samom vodotoku, da bi se kasnije stabljike sa cvastima izdigle iznad površine vode gradeći gust sklop vegetacije.

**Ekologija:** Obale brzih brdskih i planinskih malih reka, potoka i potočića ili izvora, na aluvijumi ili rastresitom zemljištu, najčešće na silikatnoj geološkoj podlozi.



---

**Opšte rasprostranjenje:** Od Eurio-Sibirskih preko Mediteranskih predela pustinjačkih oaza Palaearktičkog regiona.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Široko rasprostranjena staništa u Srbiji. Fitocenološki gotovo potpuno neistražena. Oskudni podaci postoje samo za lokalitete: Vlasinska visoravan, Vranje i Stubal u dolini Južne Morave, Blace.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Glycerietum plicatae Oberd. 1952

**Karakteristične vrste:** *Alisma plantago-aquatica*, *Apium nodiflorum*, *Carex vulpina*, *Eleocharis palustris*, *Galium palustre*, *Glyceria declinata*, *Glyceria fluitans*, *Glyceria nemoralis*, *Glyceria plicata*, *Juncus articulatus*, *Nasturtium officinale*, *Ranunculus repens*, *Rumex conglomeratus*, *Sium erectum*, *Veronica anagallis-aquatica*, *Veronica beccabunga*, *Veronica scardica*

**Osnovna literatura:** RandV002, RandV988

### C3.11 Grupacije malih helofita brzih vodotokova

**Opšte karakteristike:** Staništa su okarakterisana niskim travama <*Glyceria fluitans*>, <*Glyceria plicata*>, <*Glyceria nemoralis*>, <*Glyceria declinata*> ili netravelikim helofitama <*Veronica beccabunga*>, <*Veronica anagallis-aquatica*>, <*Veronica scardica*>, <*Nasturtium officinale*>, <*Apium nodiflorum*>, <*Sium erectum*>. Na početku vegetacione sezone, biljke koje naseljavaju ova staništa, kao npr <*Veronica beccabunga*> često formiraju jastučaste formacije u samom vodotoku, da bi se kasnije stabiljike sa cvastima izdigle iznad površine vode gradeći gust sklop vegetacije.

**Ekologija:** Obale brzih brdskih i planinskih malih reka, potoka i potocića ili izvora, na aluvijumu ili rastresitom zemljištu, najčešće na silikatnoj geološkoj podlozi.

**Opšte rasprostranjenje:** Od euro-sibirskih preko mediteranskih predela pustinjačkih oaza Palaearktičkog regiona.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Široko rasprostranjena staništa u Srbiji. Fitocenološki gotovo potpuno neistražena. Oskudni podaci postoje samo za lokalitete Vlasinska visoravan, Vranje i Stubal u dolini Južne Morave, Blace.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Glycerietum plicatae Oberd. 1952

**Karakteristične vrste:** *Alisma plantago-aquatica*, *Apium nodiflorum*, *Carex vulpina*, *Eleocharis palustris*, *Galium palustre*, *Glyceria declinata*, *Glyceria fluitans*, *Glyceria nemoralis*, *Glyceria plicata*, *Juncus articulatus*, *Nasturtium officinale*, *Ranunculus repens*, *Rumex conglomeratus*, *Sium erectum*, *Veronica anagallis-aquatica*, *Veronica beccabunga*, *Veronica scardica*

**Osnovna literatura:** RandV002, RandV988

### C3.2 Grupacije trske i drugih visokih helofita na rubovima vodenih basena

**Opšte karakteristike:** Guste 1.5 do 4 m visoke potuno zatvorene, redje otvorene travne formacije - **trščaci**, u kojima apsolutno dominiraju <*Phragmites communis*>, <*Schoenoplectus (Scirpus) lacustris*>, <*Typha latifolia*>, <*T. angustifolia*>, <*Typha laxmannii*>, <*Glyceria maxima*>, <*Glyceria fluitans*>, <*Calamagrostis pseudophragmites*>, <*Acorus calamus*>, <*Sparganium erectum*>, <*Cyperus (Cyperus) longus*> i njoj srodne vrste <*Phalaris arundinacea*> (= <*Typhoides arundinacea*>), <*Bolboschoenus (Scirpus) maritimus*> ili <*Schoenoplectus (Scirpus) tabernaemontani*>, <*Cladium mariscus*>, <*Glyceria maxima*>, <*Equisetum fluviatilis*> (= <*E. limosum*>), <*Butomus umbellatus*>, <*Oenanthe aquatica*>, <*Rorippa amphibia*>, <*Lythrum salicaria*> ili <*Scrophularia umbrosa*>.

**Ekologija:** Zajednice se razvijaju na muljevitim obalama bara, kanala i sporotekućih reka i potoka u ravničarskim, brdskim i nižim planinskim predelima, na mestima gde se voda duže zadržava i zabaruje zemljište. Zajednice zabeležene na različitim tipovima geološke podloge, na visinama do 1200 mm. Redje se zajednice razvijaju na sedrenim terasama i obalama planinskih potoka, u brdskim i planinskim predelima, na mestima gde se voda preliva u tankom sloju preko kaskada ili sprudova ili na zaslanjenoj muljevitoj podlozi.

**Opšte rasprostranjenje:** Palearktički region

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Jelova Gora kod Užica, klisure reke Panjice, Jastrebac (sliv Alabanske reke), Vlasinska visoravan, Vlasinsko jezero (Murina reka - pritoka Vlasinskog jezera), reka Vlasina, dolina Južne Morave (Šaranica kod Pukovca), okoline Niša, Aleksandrovac i Vranjska



---

banja kod Vranja, dolina Velike Morave, na obali Rasine na Velikom Jastrebcu, reka Temštica na padinama Stare planine, dolina Velike Morave (Bukovče, Kulič, Čuprija), dolina Jasenice, Aleksandrovačka slatina, Lalinačka slatina, Oblačinska slatina, Bresničićka slatina, Suva česma kod Prokuplja; Vojvodina: Obedska bara, okolina Novog Sada, Deliblatska peščara, Koviljski rit, Dubovački rit, Begej kod Zrenjanina, u donjem toku Tise, okolina Kruščića, Koviljski rit, donji tok Tise, kanal DTD.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Scirpo-Phragmitetum W. Koch 1926
- Scirpo-Phragmitetum W. Koch 1926 bolboschoenetosum maritimi Ubrizsky 1961
- Scirpo-Phragmitetum W. Koch 1926 chrysanthemetosum uliginosi Slavnić 1956
- Scirpo-Phragmitetum W. Koch 1926 phragmitetosum Schmalte 1939
- Scirpo-Phragmitetum W. Koch 1926 schenoplectetosum lacustris Soó 1957
- Scirpo-Phragmitetum W. Koch 1926 thyphaetosum latifoliae Pinatti 1953
- Scirpo-Phragmitetum W. Koch 1926 typhetosum (angustifoliae-latifoliae) Soó 1973
- Scirpo-Phragmitetum W. Koch 1926 schenoplectetosum lacustris Soó 1957
- Scirpo-Phragmitetum W. Koch 1926 thyphaetosum latifoliae Pinatti 1953
- Scirpo-Phragmitetum W. Koch 1926 subass. typhetosum (angustifoliae-latifoliae) Soó 1973
- Typhetum latifoliae Soó 1927
- Typho-Lythretum salicariae prov. D. Lakušić 1993
- Typhetum laxmannii prov.
- Equisetetum limosi Steffen 1931
- Butometum umbellati (Kunczak 1968) Philippi 1973
- Oenantho-Rorippetum amphibiae Lohmayer 1950
- Scrophularietum umbrosae Benić & Stanić 1991
- Acoro-Glycerietum maximae Slavnić 1956
- Acoretum calami (Egler 1933) Schultz. 1941
- Acoretum calami Janković 1974
- Glycerio-Sparganietum neglecti W. Koch 1926
- Sparganietum erecti Roll 1938
- Sparganietum erecti Roll 1938 butometosum umbellati V. Randj. 2004
- Sparganietum erecti Roll 1938 equisetosum fluviatilae V. Randj. 2004
- Sparganio-Glycerietum fluitantis Br.-Bl. 1925
- Sparganio-Chlorocyperetum longi H-ić 1934
- Junco-Calamagrostidetum pseudophragmites R. Jovanović 1965
- Carici vulpinae-Calamagrostidetum pseudophragmites R. Jovanović et al. 1986
- Phalaridetum arundinaceae Libbert 1931
- Phalaridetum arundinaceae Libb. 1951 trifolietosum R. Jovanović 1965
- Phalaridetum arundinaceae Libb. 1951 gratioletosum R. Jovanović 1965
- Carici-Thyphoidetum Soó 1971
- Carici- Thyphoidetum Soó 1971 ( Phalaridetum arundinaceae Libert 1931)
- Bolboschoenetum maritimi continentale Soó (1945) 1947
- Bolboschoenetum maritimi continentale Soó (1927) 1947
- Bolboschoenetum maritimi continentale Soó (1945) 1947 agrostetosum albae Bodrogeközy 1962
- Bolboschoenetum maritimi continentale Soó (1945) 1947 bolboschoenetosum Kárpáti 1959
- Bolboschoenetum maritimi continentale Soó (1945) 1947 butometosum Soó 1964
- Bolboschoenetum maritimi continentale Soó (1945) 1947 cyperetosum monti Slavnić 1956
- Bolboschoenetum maritimi continentale Soó (1945) 1947 heleocharetosum Soó 1957
- Bolboschoenetum maritimi continentale Soó (1945) 1947 phragmitetosum Soó 1957
- Bolboschoenetum maritimi continentale Soó (1945) 1947 puccinellietosum Bodrogeközy 1962
- Bolboschoenetum maritimi continentale Soó (1945) 1947 schoenoplectetosum tabernaemontani Soó 1957
- Scirpetum maritimi Tx. 1937

- Schoenoplectetum tabernaemontani Soo 1947
- Bolboschoenetum maritimi continentale Soó (1945) 1947 atriplecetosum hastatae Vučković R. 1985
- Cladietum marisci Zobrist 1935 (syn. Mariscetum serrati Zobrist 1935)
- Glycerietum aquaticae Nowinski 28
- Glycerietum maximae Hueck 1931

**Karakteristične vrste:** *Acorus calamus*, *Agrostis alba*, *Alisma plantago-aquatica*, *Althaea officinalis*, *Aster tripolium* subsp. *pannonicus*, *Atriplex hastata*, *Atriplex littoralis*, *Beckmannia eruciformis*, *Bidens tripartita*, *Bolboschoenus maritimus*, *Bromus commutatus*, *Butomus umbellatus*, *Calamagrostis pseudophragmites*, *Calystegia sepium*, *Carex acuta*, *Carex distans*, *Carex elata*, *Carex hirta*, *Carex riparia*, *Carex vulpina*, *Chrysanthemum uliginosum*, *Cladium mariscus*, *Clematis vitalba*, *Cyperus longus*, *Cyperus monti*, *Eleocharis palustris*, *Epilobium parviflorum*, *Equisetum fluviatile*, *Euphorbia lucida*, *Euphorbia palustris*, *Euphorbia platyphyllos*, *Galega officinalis*, *Galium palustre*, *Galium palustre* subsp. *elongatum*, *Glyceria fluitans*, *Glyceria fluitans* subsp. *poaeformis*, *Glyceria maxima*, *Gratiola officinalis*, *Heleocharis palustris*, *Hypericum acutum*, *Inula britannica*, *Iris pseudacorus*, *Juncus articulatus*, *Juncus compressus*, *Juncus conglomeratus*, *Juncus gerardi*, *Juncus glaucus*, *Lycopus europaeus*, *Lycopus exaltatus*, *Lysimachia nummularia*, *Lysimachia vulgaris*, *Lythrum salicaria*, *Lythrum virgatum*, *Mentha aquatica*, *Mentha pulegium*, *Mentha spicata*, Musci auct. Divisio, *Myosotis palustris*, *Myosotis scorpioides*, *Oenanthe aquatica*, *Oenanthe fistulosa*, *Oenanthe silaifolia*, *Phalaris arundinacea*, *Phragmites communis*, *Phragmites vulgaris*, *Poa palustris*, *Poa trivialis*, *Polygonum persicaria*, *Potentilla anserina*, *Potentilla reptans*, *Ranunculus repens*, *Ranunculus sardous*, *Rorippa amphibia*, *Rorippa amphibia*, *Rorippa kernerii*, *Rumex crispus*, *Rumex dentatus*, *Rumex hydrolapathum*, *Rumex kernerii*, *Sagittaria sagittifolia*, *Schoenoplectus lacustris*, *Schoenoplectus tabernaemontani*, *Scirpus lacustris*, *Scrophularia umbrosa*, *Sium latifolium*, *Solanum dulcamara*, *Sparganium erectum*, *Sparganium neglectum*, *Stachys palustris*, *Symphytum officinale*, *Teucrium scordium*, *Trifolium repens*, *Typha angustifolia*, *Typha latifolia*, *Typha latifolia*, *Typhoides arundinacea*, *Veronica anagallis-aquatica*, *Veronica longifolia*

**Osnovna literatura:** BabiN971a, BeniN991, BodrG970, ButoB987, ButoB999a, ČanaM976, GajiM991, GajiM991, JankM974a, JovaB976, JovaR958, JovaR965, JovaR965, JovaR983a, JovaR986a, KabiD985, KabiD988, KnežA981, KnežA988, KnežA990, KojiM998, MiškM004, ParaS980, ParaS986, ParaS989, RandV002, RandV988, RaušD980, SlavŽ940, SlavŽ948, SlavŽ956a, StojS994, VučkR985, ZlatB003, ZupaM986

### C3.21 Grupacije trske <Phragmites australis>

**Opšte karakteristike:** Guste do 4 m visoke potuno zatvorene travne formacije - **tršćaci**, u kojima apsolutno dominira trska <Phragmites communis>.

**Ekologija:** Zajednice razvijene na obalama jezera, mora, reka, potoka, na mestima gde je podloga pokrivena vodom tokom čitave ili većeg dela godine.

**Opšte rasprostranjenje:** Rasprostranjena u čitavoj Evropi.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Široko rasprostranjena u Vojvodini, a u drugim delovima Srbije u dolinama velikih reka, kraj bara i mrtvaja. Fitocenološk nisu obradjene sastojine na lokalitetima: Koviljski rit, dolina Južne Morave, Vlasinsko jezero, jugozapadni Srem, Srem, Bačka, severni Banat, donji tok Tise, kanal DTD, dolina Južne Morave, Vlasinsko jezero.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Scirpo-Phragmitetum W. Koch 1926
- Scirpo-Phragmitetum W. Koch 1926 bolboschoenetosum maritimi Ubrizsky 1961
- Scirpo-Phragmitetum W. Koch 1926 chrysanthemetosum uliginosi Slavnić 1956
- Scirpo-Phragmitetum W. Koch 1926 phragmitetosum Schmale 1939
- Scirpo-Phragmitetum W. Koch 1926 schenoplectetosum lacustris Soó 1957
- Scirpo-Phragmitetum W. Koch 1926 thyphaetosum latifoliae Pinatti 1953
- Scirpo-Phragmitetum W. Koch 1926 typhetosum (angustifoliae-latifoliae) Soó 1973

**Karakteristične vrste:**

*Alisma plantago-aquatica* L., *Butomus umbellatus* L., *Calystegia sepium* (L.) R. Br., *Chrysanthemum uliginosum* (W. et K.) Pers., *Euphorbia lucida* W. et K., *Iris pseudacorus* L., *Iris pseudacorus* L., *Iris pseudacorus* L., *Lythrum salicaria* L., *Mentha aquatica* L., *Myosotis palustris* (L.) L., *Oenanthe*

---

aquatica, Phragmites communis, Phragmites communis Trin., Phragmites vulgaris (Lam.) Crep., Rorippa amphibia (L.) Bess., Rumex hydrolapathum Huds., Sagittaria sagittifolia L., Scirpus lacustris, Sium latifolium L., Solanum dulcamara L., Solanum dulcamara L., Stachys palustris L., Symphytum officinale L., Typha angustifolia L., Typha latifolia L.

**Osnovna literatura:** BabiN971a, CincT976a, ParaS989, RandV002, RandV988, RaušD980, SlavŽ956a, StojS994

### C3.22 Grupacije site <Scirpus lacustris>

**Opšte karakteristike:** Guste do 3 m visoke, često potuno zatvorene travne formacije - tršćaci, u kojima apsolutno dominira sita <Schoenoplectus (Scirpus) lacustris>, koja formira spoljašnji pojas vegetacije tršćaka prema otvorenom vodenom basenu.

**Ekologija:** Zajednice razvijene na obalama jezera, mora, reka, potoka, na mestima gde je podloga pokrivena vodom tokom čitave godine. Site ne podnose isušivanje, pa su njihova staništa sa dubljom vodom u odnosu na staništa na kojima dominira trska. Voda je uglavnom stajaća, retko sporotekuća.

**Opšte rasprostranjenje:** Rasprostranjena u čitavoj Evropi.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Staništa široko rasprostranjena u Vojvodini, redje u drugim nizijskim delovima Srbije u dolinama velikih reka, kraj bara i mrtvaja.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Scirpo-Phragmitetum W. Koch 1926 schenoplectetosum lacustris Soó 1957

**Karakteristične vrste:** Scirpus lacustris

**Osnovna literatura:** BabiN971a

### C3.23 Grupacije rogoza <Typha>

**Opšte karakteristike:** Guste do 2,5 m visoke potuno zatvorene travne formacije - tršćaci, u kojima dominiraju različite vrste rogoza - <Typha latifolia>, <T. angustifolia>, <Typha laxmannii>. Staništa rogoza predstavljaju prelaz između vodene vegetacije i vegetacije okarakterisane dominacijom trske <Phragmites communis>.

**Ekologija:** Zajednice razvijene na obalama jezera, mora, reka, potoka, na mestima gde je podloga pokrivena vodom tokom u toku jednog dela godine. Staništa sa dubljom vodom u odnosu na staništa na kojima dominira trska. Zajednice rogoza su otporne na duži period isušivanja, zaslanjivanja i zagadjivanja vode.

**Opšte rasprostranjenje:** Rasprostranjena u čitavoj Evropi.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Široko rasprostranjena u Vojvodini, a u drugim delovima Srbije u dolinama velikih reka, kraj bara i mrtvaja. Fitocenološki nedovoljno istražena vegetacija.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Scirpo-Phragmitetum W. Koch 1926 thyphaetosum latifoliae Pinatti 1953
- Scirpo-Phragmitetum W. Koch 1926 subass. typhetosum (angustifoliae-latifoliae) Soó 1973
- Typhetum latifoliae Soó 1927
- Typho-Lythretum salicariae prov. D. Lakušić 1993
- Typhetum laxmannii prov.

**Karakteristične vrste:** Typha latifolia, Typha angustifolia

**Osnovna literatura:** BabiN971a, RandV002, RandV988, StojS994

### C3.24 Srednje visoke ne-travolike zajednice vodenih obala

**Opšte karakteristike:** Emrezne do 1.5 m visoke, gusto zbijene zeljaste formacije, u kojima u spratu visokih emerznih biljaka dominiraju vrste <Equisetum fluviatilis> (= <E. limosum>), <Butomus umbellatus>, <Oenanthe aquatica>, <Rorippa amphibia>, <Lythrum salicaria> ili <Scrophularia umbrosa>. U samoj vodi se često javlja mnoštvo vodenih, uglavnom sedrotvornih mahovina.

**Ekologija:** Zajednica se razvija na muljevitim obalama bara, kanala i sporotekućih reka i potoka u ravničarskim, brdskim i nižim planinskim predelima, na mestima gde se voda duže zadržava i zaboruje zemljište. Zajednice zabeležene na različitim tipovima geološke podloge, na visinama do 1200 mm. Redje se zajednice razvijaju na sedrenim terasama i obalama planinskih potoka, u brdskim i planinskim predelima, na mestima gde se voda preliva u tankom sloju preko kaskada ili sprudova.

**Opšte rasprostranjenje:** Srednja, istočna i jugoistočna Evropa, Panonska nizija.

---

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Jelova Gora kod Užica, klisure reke Panjice, Jastrebac (sliv Alabanske reke). Vlasinsko jezero, reka Vlasina, dolina Južne Morave (Šaranica kod Pukovca); Vojvodina: Obedska bara.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Equisetum limosi Steffen 1931
- Butometum umbellati (Kunczak 1968) Philippi 1973
- Oenanthe-Rorippetum amphibiae Lohmayer 1950
- Scrophularietum umbrosae Benić & Stanić 1991

**Karakteristične vrste:** *Agrostis alba*, *Bolboschoenus maritimus*, *Butomus umbellatus*, *Carex acuta*, *Clematis vitalba*, *Epilobium parviflorum*, *Equisetum fluviatile*, *Euphorbia platyphyllos*, *Galium palustre*, *Hypericum acutum*, *Mentha aquatica*, *Mentha spicata*, *Musci* auct. Divisio, *Myosotis scorpioides*, *Oenanthe aquatica*, *Rorippa amphibia*, *Rumex dentatus*, *Scrophularia umbrosa*

**Osnovna literatura:** BeniN991, JankM974a, MiškM004, RandV002, RandV988

#### C3.241 Grupacije <Equisetum fluviatile>

**Opšte karakteristike:** Formacija emerznih, srednje visokih netravalikih biljaka, čiju fiziognomiju određuje barski rastavić <Equisetum fluviatilis> (= <E. limosum>).

**Ekologija:** Zajednica se razvija na mestima gde se planinski vodotokovi razlivaju i grade basene sa sporotekućom vodom. Zajednice zabeležene na silikatnoj geološkoj podlozi, na visinama između 1000 i 1200 mnv.

**Opšte rasprostranjenje:** Srednja, istočna i jugoistočna Evropa

**Rasprostranjenje u Srbiji:** U Srbiji je zabeležena samo na Vlasinskom jezeru i reci Vlasini. Moguće je da je zajednica šire rasprostranjena i u drugim brdskim i planinskim predelima Srbije.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Equisetum limosi Steffen 1931

**Karakteristične vrste:** *Carex acuta*, *Equisetum fluviatile*, *Galium palustre*, *Mentha aquatica*, *Myosotis scorpioides*

**Osnovna literatura:** RandV002

#### C3.242 Emerzne <Butomus umbellatus> grupacije

**Opšte karakteristike:** Emrezne do 1.5 m visoke, po pravilu raštrkane zeljaste formacije, u kojima dominira vrsta <Butomus umbellatus>.

**Ekologija:** Zajednica se razvija na muljevitim obalama bara, kanala i sporotekućih reka i potoka u ravničarskim i brdskim predelima, na mestima gde se voda duže zadržava i zabaruje zemljište.

**Opšte rasprostranjenje:** rasprostranjeno

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Fitocenološki nedovoljno istražena staništa, rasprostranjena u Vojvodini, Mačvi i Šumadiji. Oskudni fitocenološki podaci postoje samo za sastojine sa lokaliteta Šaranica kod Pukovca u dolini Južne Morave.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Butometum umbellati (Kunczak 1968) Philippi 1973

**Karakteristične vrste:** *Butomus umbellatus* L., *Rumex dentatus* L., *Bolboschoenus maritimus* (L.) Palla

**Osnovna literatura:** RandV988

#### C3.243 <Oenanthe aquatica>-<Rorippa amphibia> emerzne zajednice

**Opšte karakteristike:** Formacija emerznih, srednje visokih netravalikih biljaka, čiju fiziognomiju određuju vrste <Oenanthe aquatica> i <Rorippa amphibia>, od kojih je prva terofita, a druga rizomatična hidrogeofita.

**Ekologija:** Zajednica se razvija na obalama velikih bara u ravničarskim predelima.

**Opšte rasprostranjenje:** Ne postoje podaci o rasprostranjenju ovog tipa zajednica van područja Vojvodine.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Stanište opisano na Obedskoj bari u Sremu. Verovatno je šire prusutno u ravničarskim predelima na obalama bara i sporih nizijskih reka.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Oenanthe-Rorippetum amphibiae Lohmayer 1950

**Karakteristične vrste:** *Oenanthe aquatica*, *Rorippa amphibia*

**Osnovna literatura:** JankM974a

---

### C3.244 Emerzne <Lythrum salicaria> grupacije

**Opšte karakteristike:** Emrezne do 1,5 m visoke, po pravilu gusto zbijene zeljaste formacije, u kojima dominira vrsta <Lythrum salicaria>.

**Ekologija:** Zajednica se razvija na obalama bara, kanala i sporotekućih reka i potoka u nizijskim i brdskim predelima, na mestima gde se voda kraće zadržava i zabaruje zemljište.

**Opšte rasprostranjenje:** nepoznato

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Fitocenološki neistražena staništa u Srbiji. Prisustvo sastojina ovog tipa zabeleženo je na zabarenim depresijama i dolinama brdskih potoka na Jelovoj Gori kod Užica u zapadnoj Srbiji.

### C3.245 Emerzne <Scrophularia umbrosa> grupacije

**Opšte karakteristike:** Emrezne do 1,5 m visoke, gusto zbijene zeljaste formacije, u kojima u spratu visokih emerznih biljaka dominira vrsta <Scrophularia umbrosa>, dok se u samoj vodi javlja mnoštvo vodenih, po uglavnom sedrotvornih mahovina.

**Ekologija:** Zajednica se razvija na sedrenim terasama i obalama planinskih potoka, u brdskim i nižim planinskim predelima, na mestima gde se voda preliva u tankom sloju preko kaskada ili sprudova.

**Opšte rasprostranjenje:** nepoznato

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Fitocenološki je obradjena samo manja sastojina u klisuri reke Panjice u zapadnoj Srbiji. Donekle slične zajednice zabeležene su i na Jastrebcu u slivu Alabanske reke.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Scrophularietum umbrosae Benić & Stanić 1991

**Karakteristične vrste:** *Agrostis alba*, *Clematis vitalba*, *Epilobium parviflorum*, *Euphorbia platyphyllos*, *Hypericum acutum*, *Mentha spicata*, *Musci auct. Divisio*, *Scrophularia umbrosa*

**Osnovna literatura:** BeniN991, MiškM004

### C3.25 Srednje visoke travne grupacije na rubovima vodenih basena

**Opšte karakteristike:** Zatvorene ili otvorene formacije emerznih, srednje visokih (1-1.5 m) trava i travolikih biljaka, čiju fiziognomiju određuju vrste <*Glyceria maxima*>, <*Glyceria fluitans*>, <*Calamagrostis pseudophragmites*>, <*Acorus calamus*>, <*Sparganium erectum*>, <*Pycreus (Cyperus) longus*> i njima srodne vrste.

**Ekologija:** Zajednice se razvijaju pored obala bara, kanala i sporotekućih reka i potoka u ravničarskim, brdskim i nižim planinskim predelima, na mestima gde se voda duže zadržava i zabaruje zemljište, koje obično pripada tipu organogene ili zaslanjene ritske crnice.

**Opšte rasprostranjenje:** Palearktički region

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Vlasinska visoravan, Šaranica kod Pukovca u dolini Južne Morave, Aleksandrovac i Vranjska banja kod Vranja, dolina Velike Morave, na obali Rasine na Velikom Jastrebcu, reka Temštica na padinama Stare planine; Vojvodina: Obedska bara, okolina Novog Sada, Deliblatska peščara, Koviljski rit, Dubovački rit.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Acoro-Glycerietum maximae Slavnić 1956
- Acoretum calami (Eggler 1933) Schultz. 1941
- Acoretum calami Janković 1974
- Glycerio-Sparganietum neglecti W. Koch 1926
- Sparganietum erecti Roll 1938
- Sparganietum erecti Roll 1938 butometosum umbellati V. Randj. 2004
- Sparganietum erecti Roll 1938 equisetosum fluviatilae V. Randj. 2004
- Sparganio-Glycerietum fluitantis Br.-Bl. 1925
- Sparganio-Chlorocyperetum longi H-ić 1934
- Junco-Calamagrostidetum pseudophragmites R. Jovanović 1965
- Carici vulpinae-Calamagrostidetum pseudophragmites R. Jovanović et al. 1986

**Karakteristične vrste:** *Alisma plantago-aquatica*, *Lythrum salicaria*, *Ranunculus repens*, *Schoenoplectus lacustris*, *Glyceria maxima*, *Potentilla reptans*, *Mentha aquatica*, *Galium palustre*, *Iris pseudacorus*, *Acorus calamus*, *Agrostis alba*, *Beckmannia eruciformis*, *Bromus commutatus*, *Butomus umbellatus*, *Calamagrostis pseudophragmites*, *Calystegia sepium*, *Carex elata*, *Carex hirta*, *Carex vulpina*, *Cyperus longus*, *Eleocharis palustris*, *Galega officinalis*, *Glyceria fluitans*, *Gratiola officinalis*,

---

*Juncus articulatus, Juncus compressus, Juncus conglomeratus, Juncus glaucus, Lycopus europaeus, Lysimachia nummularia, Lysimachia vulgaris, Lythrum virgatum, Mentha pulegium, Oenanthe fistulosa, Poa trivialis, Potentilla anserina, Ranunculus sardous, Rumex crispus, Sparganium erectum, Sparganium neglectum, Stachys palustris, Trifolium repens, Typha latifolia, Typhoides arundinacea, Veronica anagallis-aquatica, Veronica longifolia*

**Osnovna literatura:** BabiN971a, ButoB987, JankM974a, JovaB976, JovaR965, JovaR986a, RandV002, RandV988, RaušD980, SlavŽ940, SlavŽ956a

### C3.251 Grupacije iđirota <Acorus calamus>

**Opšte karakteristike:** Formacija emerznih, srednje visokih netravalikih biljaka, čiju fiziognomiju određuje vrsta <Acorus calamus>, uz značajno prisustvo vrste <Glyceria maxima>.

**Ekologija:** Stajaće i sporotekuće, u dužem periodu mlake vode sa puno detritusa. Dno glibovito-muljevito. Zemljište pripada tipu organogene ili zaslanjene ritske crnice.

**Opšte rasprostranjenje:** Panonska nizija

**Rasprostranjenje u Srbiji:** jugozapadni Banat, Obedska bara, okolina Novog Sada, zapadna Bačka, srednji Banat, Srem, Deliblatska peščara, Koviljski rit, Dubovački rit.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Acoro-Glycerietum maximae Slavnić 1956
- Acoretum calami (Eggler 1933) Schultz. 1941
- Acoretum calami Janković 1974

**Karakteristične vrste:** *Acorus calamus, Agrostis alba, Bromus commutatus, Calystegia sepium, Carex hirta, Galega officinalis, Galium palustre, Glyceria maxima, Iris pseudacorus, Juncus compressus, Lysimachia nummularia, Lythrum salicaria, Mentha pulegium, Poa trivialis, Potentilla anserina, Potentilla reptans, Ranunculus repens, Ranunculus sardous, Rumex crispus, Schoenoplectus lacustris, Trifolium repens*

**Osnovna literatura:** BabiN971a, ButoB987, JankM974a, SlavŽ956a

### C3.252 Emerzne <Glyceria>-<Sparganium> grupacije

**Opšte karakteristike:** Emrezne do 1m visoke, gusto zbijene, po pravilu potpuno zatvorene travne formacije - **trščaci**, u kojima dominiraju vrste <Sparganium erectum> i <Glyceria fluitans>.

**Ekologija:** Zajednica se razvija pored obala bara, kanala i sporotekućih reka i potoka u ravničarskim, brdskim i nižim planinskim predelima, na mestima gde se voda duže zadržava i zabaruje zemljište.

**Opšte rasprostranjenje:** rasprostranjeno

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Relativno rasprostranjen tip staništa u ravničarskim i brdskim predelima Srbije. Fitocenološki su obradjene sastojine iz Srema i Banata, Vlasinske visoravni, Šaranica kod Pukovca u dolini Južne Morave.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Glycerio-Sparganietum neglecti W. Koch 1926
- Sparganietum erecti Roll 1938
- Sparganietum erecti Roll 1938 butometosum umbellati V. Randj. 2004
- Sparganietum erecti Roll 1938 equisetosum fluviatilae V. Randj. 2004
- Sparganio-Glycerietum fluitantis Br.-Bl. 1925

**Karakteristične vrste:** *Alisma plantago-aquatica, Butomus umbellatus, Eleocharis palustris, Galium palustre, Glyceria fluitans, Iris pseudacorus, Lycopus europaeus, Lysimachia vulgaris, Lythrum salicaria, Mentha aquatica, Ranunculus repens, Schoenoplectus lacustris, Sparganium erectum, Stachys palustris, Veronica anagallis-aquatica*

**Osnovna literatura:** ButoB987, RandV002, RandV988, RaušD980

### C3.253 Emerzne <Pycurus (Cyperus) longus> grupacije

**Opšte karakteristike:** Emrezne do 1m visoke, po pravilu potpuno zatvorene travne formacije - **trščaci**, u kojima dominira peronjika <Pycurus (Cyperus) longus> i njoj srodne vrste.

**Ekologija:** Zajednica se razvija pored obala bara, kanala i sporotekućih reka i potoka u ravničarskim predelima, na mestima gde se voda duže zadržava.

**Opšte rasprostranjenje:** rasprostranjeno

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Redak tip staništa u Srbiji. Fitocenološki obradjene zajednice na lokalitetima: Aleksandrovac i Vranjska banja kod Vranja. Pored vrste <Cyperus longus> u Srbiji su prisutne još i



---

srodne vrste <Cyperus badius> i <Cyperus rotundus> koje bi mogle formirati sastojine koje pripadaju ovom tipu staništa.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Sparganio-Chlorocyperetum longi H-ić 1934

**Karakteristične vrste:** *Alisma plantago-aquatica*, *Carex elata*, *Cyperus longus*, *Juncus glaucus*, *Mentha aquatica*, *Schoenoplectus lacustris*, *Sparganium neglectum*, *Typha latifolia*

**Osnovna literatura:** SlavŽ940

C3.254 Emerzne <Calamagrostietum pseudophragmites> grupacije

**Opšte karakteristike:** Emerezne do 1,5 m visoke, razredjene travne formacije, u kojima dominira vrsta <Calamagrostis pseudophragmites>.

**Ekologija:** Zajednica se razvija na močvarno-glejnim zemljištima na šljunkovitim i peskovitim obalama, brzih brdskih i planinskih reka i potoka.

**Opšte rasprostranjenje:** Nepoznato

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Redak tip staništa u Srbiji. Fitocenološki slabo obradjeno. Sastojine ovog tipa zabeležene su u dolini Velike Morave, na obali Rasine na Velikom Jastrebcu, kao i na šljunkovitoj obali i aluvijalnim sprudovima reke Temšice na padinama Stare planine u istočnoj Srbiji (Lakušić D. ter.op.). Moguće je da se može naći i u drugim planinskim predelima, pre svega Prokletija i Šare.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Junco-Calamagrostidetum pseudophragmites R. Jovanović 1965
- Carici vulpinae-Calamagrostidetum pseudophragmites R. Jovanović et al. 1986

**Karakteristične vrste:** *Alisma plantago-aquatica*, *Beckmannia eruciformis*, *Calamagrostis pseudophragmites*, *Carex vulpina*, *Glyceria maxima*, *Gratiola officinalis*, *Juncus articulatus*, *Juncus conglomeratus*, *Lythrum salicaria*, *Lythrum virgatum*, *Oenanthe fistulosa*, *Potentilla reptans*, *Ranunculus repens*, *Typhoides arundinacea*, *Veronica longifolia*

**Osnovna literatura:** JovaB976, JovaR965, JovaR986a

C3.26 Grupacije <Phalaris arundinacea>

**Opšte karakteristike:** Guste do 2 m visoke potpuno zatvorene travne formacije - tršćaci, u kojima apsolutno dominira vrsta <Phalaris arundinacea> (= <Typhoides arundinacea>) koja određuje fiziognomiju vegetacije.

**Ekologija:** Vlažna staništa na kojima je nivo podzemnih voda visok; razvija se pored rečnih tokova na močvarnom zemljištu; razvija se na nadmorskim visinama od 50 do 1250 m. Pliće depresije sa visokim nivoom podzemne vode, a zemljište je pseudoglej.

**Opšte rasprostranjenje:** Rasprostranjena širom srednje i severne Evrope

**Rasprostranjenje u Srbiji:** U Srbiji relativno česta. Fitocenološki su obradjene sastojine sa lokaliteta dolina Velike Morave (Bukovče, Kulić, Čuprija), Murina reka - pritoka Vlasinskog jezera, reka Vlasina, Pukovac u dolini Južne Morave, Obedska bara.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Phalaridetum arundinaceae Libbert 1931
- Phalaridetum arundinaceae Libb. 1951 trifolietosum R. Jovanović 1965
- Phalaridetum arundinaceae Libb. 1951 gratioletosum R. Jovanović 1965
- Carici-Typhoidetum Soó 1971
- Carici-Typhoidetum Soó 1971 ( Phalaridetum arundinaceae Libert 1931)

**Karakteristične vrste:** *Alisma plantago-aquatica*, *Althaea officinalis*, *Bidens tripartita*, *Carex riparia*, *Carex vulpina*, *Euphorbia palustris*, *Galega officinalis*, *Galium palustre* subsp. *elongatum*, *Gratiola officinalis*, *Heleocharis palustris*, *Iris pseudacorus*, *Lycopus exaltatus*, *Lysimachia nummularia*, *Lythrum salicaria*, *Lythrum salicaria*, *Mentha aquatica*, *Mentha aquatica*, *Oenanthe fistulosa*, *Phalaris arundinacea*, *Phalaris arundinacea*, *Poa palustris*, *Polygonum persicaria*, *Potentilla reptans*, *Ranunculus repens*, *Ranunculus repens*, *Rumex kernerii*, *Scirpus lacustris*, *Stachys palustris*, *Teucrium scordium*

**Osnovna literatura:** GajiM991, GajiM991, JovaR958, JovaR965, JovaR983a, ParaS986, RandV002, RandV988, ZupaM986

C3.27 Halofilne grupacije <Scirpus>



---

**Opšte karakteristike:** Guste do 3 m visoke, često potpuno zatvorene travne formacije - tršćaci, u kojima dominiraju site <Bolboschoenus (Scirpus) maritimus> ili <Schoenoplectus (Scirpus) tabernaemontani>, koji formiraju spoljašnji pojas vegetacije tršćaka na obalama zaslanjenih vodenih basena.

**Ekologija:** Stanište se javlja na zaslanjenoj muljevitoj podlozi, aluvijalnim nanosima i silikatima, na nadmorskoj visini između 80 i 400 m. Veći deo godine je pod vodom.

**Opšte rasprostranjenje:** Zaslanjene obale jezera, bara i reka u čitavom palearktičkom regionu.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Zaslanjena močvarna staništa i obale nizijskih stajaćih i sporotekućih voda širom Vojvodine i Srbije. Zabeležena na lokalitetima oko Novog Sada, Begej kod Zrenjanina, u donjem toku Tise, okolina Kruščića, dolina Jasenice, Aleksandrovačka slatina, Lalinačka slatina, Oblačinska slatina, Bresničićka slatina, Suva česma kod Prokuplja.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Bolboschoenetum maritimi continentale Soó (1945) 1947
- Bolboschoenetum maritimi continentale Soó (1927) 1947
- Bolboschoenetum maritimi continentale Soó (1945) 1947 agrostetosum albae Bodrogekőzy 1962
- Bolboschoenetum maritimi continentale Soó (1945) 1947 bolboschoenetosum Kárpáti 1959
- Bolboschoenetum maritimi continentale Soó (1945) 1947 butometosum Soó 1964
- Bolboschoenetum maritimi continentale Soó (1945) 1947 cyperetosum monti Slavnić 1956
- Bolboschoenetum maritimi continentale Soó (1945) 1947 heleocharetosum Soó 1957
- Bolboschoenetum maritimi continentale Soó (1945) 1947 phragmitetosum Soó 1957
- Bolboschoenetum maritimi continentale Soó (1945) 1947 puccinellietosum Bodrogekőzy 1962
- Bolboschoenetum maritimi continentale Soó (1945) 1947 schoenoplectetosum tabernaemontani Soó 1957
- Scirpetum maritimi Tx. 1937
- Schoenoplectetum tabernaemontani Soó 1947
- Bolboschoenetum maritimi continentale Soó (1945) 1947 atriplectetosum hastatae Vučković R. 1985

**Karakteristične vrste:** *Agrostis alba*, *Alisma plantago-aquatica*, *Aster tripolium* subsp. *pannonicus*, *Atriplex hastata*, *Atriplex hastata*, *Atriplex littoralis*, *Bolboschoenus maritimus*, *Butomus umbellatus*, *Carex distans*, *Carex vulpina*, *Cyperus monti*, *Glyceria fluitans* subsp. *poaeformis*, *Gratiola officinalis*, *Heleocharis palustris*, *Inula britannica*, *Iris pseudacorus*, *Juncus compressus*, *Juncus gerardi*, *Lycopus europaeus*, *Mentha aquatica*, *Oenanthe silaifolia*, *Phragmites communis*, *Potentilla anserina*, *Ranunculus sardous*, *Rorippa kernerii*, *Rumex crispus*, *Rumex crispus*, *Schoenoplectus tabernaemontani*, *Schoenoplectus tabernaemontani*, *Typha angustifolia*, *Typha latifolia*, *Veronica anagallis-aquatica*

**Osnovna literatura:** BodrG970, JovaR958, KabiD985, KabiD988, KnežA981, KnežA988, KnežA990, Kojim998, ParaS980, ParaS986, ParaS989, SlavŽ948, SlavŽ956a, VučkR985, ZlatB003

#### C3.271 Halofilne grupacije <Schoenoplectum tabernaemontani>

**Opšte karakteristike:** Guste do 3 m visoke, florišćički veoma siromašne, često potpuno zatvorene travne formacije - tršćaci, u kojima dominira vrsta <Schoenoplectus (Scirpus) tabernaemontani>.

**Ekologija:** Stanište se javlja na zaslanjenoj podlozi, na silikatu, na nadmorskoj visini od oko 400 m. Veći deo godine je pod vodom.

**Opšte rasprostranjenje:** Zaslanjene obale jezera, bara i reka u čitavom palearktičkom regionu.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Aleksandrovačka slatina kod Vranja

**Ekvivalentne zajednice:**

- Schoenoplectetum tabernaemontani Soó 1947

**Karakteristične vrste:** Schoenoplectus tabernaemontani, Eleocharis palustris, Mentha aquatica

**Osnovna literatura:** ZlatB003

#### C3.272 Halofilne grupacije <Bolboschoenus maritimus>

**Opšte karakteristike:** Guste do 1,5 m visoke, florišćički relativno bogate i raznovrsne, često potpuno zatvorene travne formacije - tršćaci, u kojima dominira vrsta <Bolboschoenus (Scirpus) maritimus>.

**Ekologija:** Stanište se javlja na zaslanjenoj muljevitoj podlozi i aluvijalnim nanosima. Veći deo godine je pod vodom.

**Opšte rasprostranjenje:** Zaslanjene obale jezera, bara i reka u čitavom palearktičkom regionu.

---

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Zaslanjena močvarna staništa i obale nizijskih stjačih i sporotekućih voda širom Vojvodine i Srbije. Zabeležena na lokalitetima oko Novog Sada, Begej kod Zrenjanina, u donjem toku Tise, okolina Kruščića, dolina Jasenice, Lalinačka slatina, Oblačinska slatina, Bresnička slatina, Suva česma kod Prokuplja.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Bolboschoenetum maritimi continentale Soó (1945) 1947
- Bolboschoenetum maritimi continentale Soó (1927) 1947
- Bolboschoenetum maritimi continentale Soó (1945) 1947 agrostetosum albae Bodročkőzy 1962
- Bolboschoenetum maritimi continentale Soó (1945) 1947 bolboschoenetosum Kárpáti 1959
- Bolboschoenetum maritimi continentale Soó (1945) 1947 butometosum Soó 1964
- Bolboschoenetum maritimi continentale Soó (1945) 1947 cyperetosum monti Slavnić 1956
- Bolboschoenetum maritimi continentale Soó (1945) 1947 heleocharetosum Soó 1957
- Bolboschoenetum maritimi continentale Soó (1945) 1947 phragmitetosum Soó 1957
- Bolboschoenetum maritimi continentale Soó (1945) 1947 puccinellietosum Bodročkőzy 1962
- Bolboschoenetum maritimi continentale Soó (1945) 1947 schoenoplectetosum tabernaemontani Soó 1957
- Scirpetum maritimi Tx. 1937
- Bolboschoenetum maritimi continentale Soó (1945) 1947 atriplecetosum hastatae Vučković R. 1985

**Karakteristične vrste:** *Agrostis alba*, *Alisma plantago-aquatica*, *Aster tripolium* subsp. *panonicus*, *Atriplex hastata*, *Atriplex hastata*, *Atriplex littoralis*, *Bolboschoenus maritimus*, *Butomus umbellatus*, *Carex distans*, *Carex vulpina*, *Cyperus monti*, *Glyceria fluitans* subsp. *poaeformis*, *Gratiola officinalis*, *Heleocharis palustris*, *Inula britannica*, *Iris pseudacorus*, *Juncus compressus*, *Juncus gerardi*, *Lycopus europaeus*, *Mentha aquatica*, *Oenanthe silaifolia*, *Phragmites communis*, *Potentilla anserina*, *Ranunculus sardous*, *Rorippa kernerii*, *Rumex crispus*, *Rumex crispus*, *Schoenoplectus tabernaemontani*, *Schoenoplectus tabernaemontani*, *Typha angustifolia*, *Typha latifolia*, *Veronica anagallis-aquatica*

**Osnovna literatura:** BodrG970, JovaR958, KabiD985, KabiD988, KnežA981, KnežA988, KnežA990, KojiM998, ParaS980, ParaS986, ParaS989, SlavŽ948, SlavŽ956a, VučkR985, ZlatB003

### C3.28 Grupacije *Cladium mariscum* na obalama vodenih basena

**Opšte karakteristike:** Guste do 1,5 m visoke, floštički siromašne, često potpuno zatvorene travne formacije - tršćaci, u kojima dominira vrsta <*Cladium mariscus*>.

**Ekologija:** Javlja se na obalama vodenih basena.

**Opšte rasprostranjenje:** rasprostranjena širom srednje i severne Evrope, na teritoriji Balkana poznato za Hrvatsku (dolina Neretve i Visovačko jezero)

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Iako do sada nije zabeležen, ipak postoji mogućnost da se ovaj tip staništa može naći na području Srbije. Prema Čanku (1976) vrsta <*Cladium marsicus*> je široko rasprostranjena u Srbiji, međutim prema savremenim podacima (Butorac 1999) vrsta spada u grupu krajnje ugroženih taksona koji su gotovo sigurno potpuno iščezli iz Vojvodine, a preostale populacije se javljaju samo na Tari (Ornice) i u klisuri Jerme u jugositočnoj Srbiji.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Cladietum marisci Zobrist 1935 (syn. Mariscetum serrati Zobrist 1935)

**Karakteristične vrste:** *Bolboschoenus maritimus*, *Cladium mariscus*, *Cyperus longus*

**Osnovna literatura:** ButoB999a, ČanaM976a

### C3.29b Grupacije trske i <*Tanacetum serotinum*>

**Opšte karakteristike:** Tršćaci kojima fiziognomiju osim vrste *Phragmites communis* određuje i vrsta *Tanacetum serotinum*.

**Opšte rasprostranjenje:** Panonska nizija

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srem, Bačka, severni Banat (SlavŽ956)

**Ekvivalentne zajednice:**

- Scirpo-Phragmitetum W. Koch 1926 subass. chrysanthemetosum uliginosi Slavnić 1956
- Karakteristične vrste:** *Chrysanthemum uliginosum*, *Euphorbia lucida*, *Mentha aquatica*, *Phragmites vulgaris*, *Sium latifolium*, *Solanum dulcamara*, *Stachys palustris*
- Osnovna literatura:** SlavŽ956a

### C3.2A Grupacije <*Glyceria maxima*>

---

**Opšte karakteristike:** Guste do 2,5 m visoke potuno zatvorene travne formacije - tršćaci, u kojima apsolutno dominira vrsta <Glyceria maxima>.

**Ekologija:** Zajednice razvijene na obalama bara i jezera, redje na obalama sporih reka, na mestima gde je podloga pokrivena vodom tokom čitave ili većeg dela godine.

**Opšte rasprostranjenje:** Rasprostranjena u čitavoj Evropi.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Rasprostranjena u Vojvodini, i u drugim delovima Srbije u dolinama velikih reka, kraj bara i mrtvaja. Fitocenološki su obradjene sastojine na području jugozapadnog Srema, jugozapadnog Banata, okoline Niša uz Južnu Moravu i Vlasinskog jezera.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Glycerietum aquaticae Nowinski 28
- Glycerietum maximae Hueck 1931

**Karakteristične vrste:** *Galium palustre*, *Glyceria maxima*, *Iris pseudacorus*, *Lycopus europaeus*, *Lysimachia vulgaris*, *Lythrum salicaria*, *Mentha aquatica*, *Rorippa amphibia*, *Schoenoplectus lacustris*, *Stachys palustris*, *Teucrium scordium*

**Osnovna literatura:** ButoB987, RandV002, RandV988, RaušD980

### **C3.3 Grupacije visokih ševara na rubovima vodenih basena**

**Opšte karakteristike:** Guste, do 4 m visoke, potpuno zatvorene travne formacije - tršćaci, u kojima apsolutno dominira italijanska trska <Arundo donax>.

**Ekologija:** Zajednice razvijene na obalama jezera, mora, reka, potoka, na mestima gde je podloga pokrivena vodom tokom čitave ili većeg dela godine.

**Opšte rasprostranjenje:** Obale kopnenih voda Srednjeg istoka i Centralne Azije, kao i šire područje Mediterana.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Mada staništa sa italijanskom trskom fitocenološki nisu opisana, vrlo je verovatno da na mestima u Srbiji gde je od davnina kultivisana, ova biljka formira sastojine koje bi se mogle uključiti u ovaj tip staništa.

**Osnovna literatura:** CincT976a

#### **C3.32 Grupacije italijanske trske <Arundo donax>**

**Opšte karakteristike:** Guste do 4 m visoke potuno zatvorene travne formacije - tršćaci, u kojima apsolutno dominira italijanska trska <Arundo donax>.

**Ekologija:** Zajednice razvijene na obalama jezera, mora, reka, potoka, na mestima gde je podloga pokrivena vodom tokom čitave ili većeg dela godine.

**Opšte rasprostranjenje:** Obale kopnenih voda Srednjeg istoka i Centralne Azije, kao i šire područje Mediterana gde je odavno introdukovana.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Mada staništa sa italijanskom trskom fitocenološki nisu opisana, vrlo je verovatno da na mestima u Srbiji gde je od davnina kultivisana, ova biljka formira sastojine koje bi se mogle uključiti u ovaj tip staništa.

**Osnovna literatura:** CincT976a

### **C3.4 Grupacije siromašne vrstama na niskim obalama ili amfibijska vegetacija**

**Opšte karakteristike:** Niske, 10-20 cm visoke, ili srednje do 60 cm (redje i do 100 cm) visoke otvorene ili gusto zbijene, floristički relativno raznovrsne zeljaste formacije, u kojima dominiraju jednogodišnje ili višegodišnje emerzne higrofitne: <Eleocharis parvula>, <Eleocharis palustris>, <Eleocharis acicularis>, <Cyperus michelianus>, <Filaginella uliginosa>, <Herniaria glabra>, <Lythrum hyssopifolia>, <Lythrum tribracteatum>, <Crypsis alopecuroides>, <Cyperus fuscus>, <Juncus buffonius L.>, <Potentilla supina L.>, <Scirpus supinus L.>, <Juncus buffonius>, <Ranunculus lateriflorus>, <Veronica anagalloides> i dr. Staništa karakteristična i po prisustvu relativno retkih higrofitna poput vrsta: <Ammania verticillata>, <Elatine hungarica>, <Limosella aquatica L.>, <Lindernia pyxidaria>, <Myosurus minimus>, <Nasturtium officinale> (= <Rorippa nasturtium-aquaticum>).

**Ekologija:** Zajednice razvijene na oligotrofnim, mezotrofnim, redje i eutrofnim staništima ili na muljevitoj podlozi bogatoj azotom, u plavnoj zoni reka i jezera zapadnih i centralnih delova stepske i

---

peristepske zone. Izuzetno zajednice ovog tipa se javljaju i na aluvijalnim nanosima brdskih reka na visinama i do 700 mnv. Ponekad se zajednice razvijaju na muljevitim obalama na kojima se gotovo tokom cele godine zadržava zaslanjena voda.

**Opšte rasprostranjenje:** Srednja Evropa i zapadna Evroazija, posebno Mediteranski i **termoatlantski** region, Panonska nizija, Crnomorski region i delovi Balkanskog poluostrva

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Vlasinsko jezero, dolina Jasenice, dolina Južne Morave, Krstac i Vrelo na Staroj planini, Lisinsko jezero kod Bosilegrada, Čečina kod Niša; Vojvodina: Koviljski rit, donji tok reke Tise.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Galio-Heleocharietum palustris prov. R. Jovanović 1970
- Heleocharieto-Caricetum nutantis R. Jovanović 1958
- Heleocharieto-Juncetum compressi Danon et Blaženčić 1965
- Heleocharietum palustris prov. R. Jovanović 1969
- Helleocharieto- Juncetum compressi prov.
- Marsileo-Heleocharietum palustris Babić 1971 butomatosum Babić 1971
- Marsileo-Heleocharietum palustris Babić 1971 cyperetosum fuscae Babić 1971
- Elatino triandrae-Eleocharietum acicularis V. et N. Randjelović 1995
- Elatino triandrae-Eleocharietum acicularis V. et N. Randjelović 1995 ranunculetosum aquatilis V. et N. Randjelović 1995
- Elatino triandrae-Eleocharietum acicularis V. et N. Randjelović 1995 eleocharietosum acicularis V. et N. Randjelović 1995
- Elatino triandrae-Eleocharietum acicularis V. et N. Randjelović 1995 crypsietosum alopecuroides V. et N. Randjelović 1995
- Heleocharietum acicularis Babić 1971
- *Elatino triandrae-Eleocharietum acicularis V. et N. Randj. 1995 sass. ranunculetosum aquatilis V. et N. Randj. 1995*
- Dichostyleto-Gnaphalietum uliginosi Babić 1971
- Dichostylos-Gnaphalietum uliginosi (Horvatić 1931) Soó et Timar 1947
- Elatine hungarica-Ammania verticillata Ass. Slavnić 1951
- Herniario glabrae-Filaginellatum uliginosi V. Randj. et B. Zlat. 2001
- Lythrum tribracteatum-Lythrum hyssopifolia Ass. Slavnić 1951
- *Nasturtietum officinale prov.*

**Karakteristične vrste:** *Agrostis alba*, *Agrostis capillaris*, *Alisma plantago-aquatica*, *Ammannia verticillata*, *Bidens tripartita*, *Carex nutans*, *Crypsis alopecuroides*, *Crypsis schoenoides*, *Cyperus fuscus*, *Cyperus michelianus*, *Echinochloa crus-galli*, *Elatine hungarica*, *Eleocharis acicularis*, *Eleocharis palustris*, *Eleocharis parvula*, *Filaginella uliginosa*, *Galium elongatum*, *Glyceria plicata*, *Gnaphalium luteo-album*, *Herniaria glabra*, *Inula britannica*, *Juncus bufonius*, *Limosella aquatica*, *Lindernia pyxidaria*, *Lysimachia nummularia*, *Lythrum hyssopifolia*, *Lythrum tribracteatum*, *Marsilea quadrifolia*, *Mentha aquatica*, *Mentha pulegium*, *Myosotis palustris*, *Myosotis scorpioides*, *Nasturtium officinale*, *Nymphoides peltata*, *Oenanthe fistulosa*, *Plantago intermedia*, *Poa annua*, *Poa palustris*, *Polygonum aviculare*, *Polygonum hydropiper*, *Polygonum lapathifolium*, *Polygonum mite*, *Polygonum persicaria*, *Potentilla reptans*, *Potentilla supina*, *Pulicaria vulgaris*, *Ranunculus flammula*, *Ranunculus lateriflorus*, *Ranunculus repens*, *Rorippa sylvestris*, *Rumex crispus*, *Schoenoplectus tabernaemontani*, *Scirpus supinus*, *Spergularia rubra*, *Urtica dioica*, *Veronica anagallis-aquatica*, *Veronica anagalloides*

**Osnovna literatura:** BabiN971a, DanoJ965, HorvI974, JankM976c, JovaB970, JovaB976, JovaR958, Mišiv978, ParaS989, RandV002, RandV988, RandV993a, RandV997, SlavŽ951

#### C3.41 [Euro-sibirske višegodišnje amfibijske zajednice](#)

**Opšte karakteristike:** Gusto zbijene, do 60 cm (redje i do 100 cm) visoke, zeljaste zajednice sa dominacijom malih sita <Eleocharis palustris> i <Eleocharis acicularis>.

**Ekologija:** Zajednice se razvijaju na oligotrofnim, mezotrofnim, redje i eutrofnim staništima na kojima se gotovo tokom cele godine zadržava voda.

---

**Opšte rasprostranjenje:** Borealna i nemoralna zona čitavog Palearktika, kao i južno palearktičke planine.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Zajednice ovog tipa verovatno imaju široko rasprostranjenje u nizijskim, brdskim i planinskim predelima Srbije. Fitocenološki nedovoljno obradjena staništa - obradjene su samo sastojine sa lokaliteta: Vlasinsko jezero, Koviljski rit, dolina Jasenice, dolina Južne Morave, donji tok reke Tise, Krstac i Vrelo na Staroj planini.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Galio-Heleocharietum palustris prov. R. Jovanović 1970
- Heleocharieto-Caricetum nutantis R. Jovanović 1958
- Heleocharieto-Juncetum compressi Danon et Blaženčić 1965
- Heleocharietum palustris prov. R. Jovanović 1969
- Helleocharieto- Juncetum compressi prov.
- Marsileo-Heleocharietum palustris Babić 1971 butomatosum Babić 1971
- Marsileo-Heleocharietum palustris Babić 1971 cyperetosum fuscae Babić 1971
- Elatino triandrae-Eleocharietum acicularis V. et N. Randjelović 1995
- Elatino triandrae-Eleocharietum acicularis V. et N. Randjelović 1995 ranunculetosum aquatilis V. et N. Randjelović 1995
- Elatino triandrae-Eleocharietum acicularis V. et N. Randjelović 1995 eleocharietosum acicularis V. et N. Randjelović 1995
- Elatino triandrae-Eleocharietum acicularis V. et N. Randjelović 1995 crypsietosum alopecuroides V. et N. Randjelović 1995
- Heleocharietum acicularis Babić 1971

**Karakteristične vrste:** *Agrostis alba*, *Alisma plantago-aquatica*, *Carex nutans*, *Crypsis alopecuroides*, *Eleocharis acicularis*, *Eleocharis acicularis*, *Eleocharis palustris*, *Filaginella uliginosa*, *Galium elongatum*, *Inula britannica*, *Lysimachia nummularia*, *Marsilea quadrifolia*, *Marsilea quadrifolia*, *Mentha aquatica*, *Mentha pulegium*, *Myosotis palustris*, *Myosotis scorpioides*, *Nymphoides peltata*, *Oenanthe fistulosa*, *Polygonum mite*, *Polygonum persicaria*, *Potentilla reptans*, *Pulicaria vulgaris*, *Ranunculus flammula*, *Ranunculus repens*, *Rorippa sylvestris*, *Rorippa sylvestris*, *Rumex crispus*, *Spergularia rubra*

**Osnovna literatura:** BabiN971a, BabiN971a, DanoJ965, DanoJ965, JovaB970, JovaB970, JovaB976, JovaB976, JovaR958, JovaR958, MišiV978, MišiV978, ParaS989, ParaS989, RandV002, RandV002, RandV988, RandV988, RandV997, RandV997

#### C3.411 Euro-sibirske višegodišnje grupacije <Eleocharis acicularis> u kopnenim slatkim vodama

**Opšte karakteristike:** Gusto zbijene, do 20 cm visoke, zeljaste zajednice sa dominacijom igličaste site <Eleocharis acicularis>.

**Ekologija:** Zajednice se razvijaju na oligotrofnim, mezotrofnim, redje i eutrofnim staništima na kojima se gotovo tokom cele godine zadržava voda.

**Opšte rasprostranjenje:** Rasprostranjena u srednjoj, istočnoj i jugoistočnoj Evropi.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Zajednice ovog tipa verovatno imaju široko rasprostranjenje u nizijskim, brdskim i planinskim predelima Srbije. Fitocenološki nedovoljno obradjena staništa - obradjene su samo sastojine sa lokaliteta oko Vlasinskog jezera i Koviljski Rit u Vojvodini

**Ekvivalentne zajednice:**

- Elatino triandrae-Eleocharietum acicularis V. et N. Randjelović 1995
- Elatino triandrae-Eleocharietum acicularis V. et N. Randjelović 1995 ranunculetosum aquatilis V. et N. Randjelović 1995
- Elatino triandrae-Eleocharietum acicularis V. et N. Randjelović 1995 eleocharietosum acicularis V. et N. Randjelović 1995
- Elatino triandrae-Eleocharietum acicularis V. et N. Randjelović 1995 crypsietosum alopecuroides V. et N. Randjelović 1995
- Heleocharietum acicularis Babić 1971

**Karakteristične vrste:** *Agrostis alba*, *Alisma plantago-aquatica*, *Crypsis alopecuroides*, *Eleocharis acicularis*, *Eleocharis acicularis*, *Eleocharis palustris*, *Filaginella uliginosa*, *Mentha aquatica*, *Myosotis scorpioides*, *Nymphoides peltata*, *Polygonum mite*, *Polygonum mite*, *Polygonum persicaria*, *Pulicaria vulgaris*, *Ranunculus flammula*, *Rorippa sylvestris*, *Spergularia rubra*

**Osnovna literatura:** BabiN971a, RandV002, RandV997



---

### C3.412 Euro-sibirске вишегодишње групације <Eleocharis palustris> u kopnenim slatkim vodama

**Opšte karakteristike:** Gusto zbijene, do 60 cm (redje i do 100 cm) visoke, zeljaste zajednice sa dominacijom male site <Eleocharis palustris>.

**Ekologija:** Zajednice se razvijaju na oligotrofnim, mezotrofnim, redje i eutrofnim staništima na kojima se gotovo tokom cele godine zadržava voda.

**Opšte rasprostranjenje:** Borealna i nemoralna zona čitavog Palearktika, kao i planine južno palearktičke planine.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Zajednice ovog tipa verovatno imaju široko rasprostranjenje u nizijskim, brdskim i planinskim predelima Srbije. Fitocenološki nedovoljno obradjena staništa - obradjene su samo sastojine sa lokaliteta: Koviljski rit, dolina Jasenice, dolina Južne Morave, donji tok reke Tise, Krstac i Vrelo na Staroj planini.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Galio-Heleocharietum palustris prov. R. Jovanović 1970
- Heleocharieto-Caricetum nutantis R. Jovanović 1958
- Heleocharieto-Juncetum compressi Danon et Blaženčić 1965
- Heleocharietum palustris prov. R. Jovanović 1969
- Helleocharieto- Juncetum compressi prov.
- Marsileo-Heleocharietum palustris Babić 1971 butomatosum Babić 1971
- Marsileo-Heleocharietum palustris Babić 1971 cyperetosum fuscae Babić 1971

**Karakteristične vrste:** *Agrostis alba*, *Alisma plantago-aquatica*, *Carex nutans*, *Eleocharis acicularis*, *Eleocharis palustris*, *Galium elongatum*, *Inula britannica*, *Lysimachia nummularia*, *Marsilea quadrifolia*, *Mentha pulegium*, *Myosotis palustris*, *Nymphoides peltata*, *Oenanthe fistulosa*, *Potentilla reptans*, *Ranunculus repens*, *Rorippa sylvestris*, *Rumex crispus*

**Osnovna literatura:** BabiN971a, DanoJ965, JovaB970, JovaB976, JovaR958, MišiV978, ParaS989, RandV988

### C3.43 Centralno euroazijske amfibijske zajednice

**Opšte karakteristike:** Niske, 10-20 cm visoke, otvorene ili gusto zbijene, floristički relativno raznovrsne zeljaste formacije, u kojima dominiraju jednogodišnje ili viшегодишње emerzne higrofitе: <Cyperus michelianus>, <Filaginella uliginosa>, <Herniaria glabra>, <Lythrum hyssopifolia>, <Lythrum tribracteatum>, <Crypsis alopecuroides>, <Cyperus fuscus>, <Juncus buffonius L.>, <Potentilla supina L.>, <Scirpus supinus L.>, <Juncus buffonius>, <Ranunculus lateriflorus>, <Veronica anagalloides> i dr. Staništa karakteristična i po prisustvu relativno retkih higrofitа poput vrsta: <Ammania verticillata>, <Elatine hungarica>, <Limosella aquatica L.>, <Lindernia pyxidaria>, <Myosurus minimus>.

**Ekologija:** Zajednice razvijene u azotom bogatoj muljevitoj podlozi u plavnoj zoni reka i jezera zapadnih i centralnih delova stepске i peristepске zone. Izuzetno zajednice ovog tipа se javljaju i na aluvijalnim nanosima brdskih reka na visinama i do 700 m nm.

**Opšte rasprostranjenje:** Zapadno područje centralnoazijskih stepа, Panonska i sub-Panonska nizija.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Staništa rasprostranjena pre svega u Vojvodini, ali se javljaju i u brdskom području Srbije. Fitocenološki su opisane sastojine iz Podunavlja i Potijska severnog Banata, donje Bačke, Sremske Posavine, Koviljskog rita, Lisinskog jezera kod Bosilegrada

**Ekvivalentne zajednice:**

- *Elatino triandrae-Eleocharietum acicularis* V. et N. Randj. 1995 sass. *ranunculetosum aquatilis* V. et N. Randj. 1995
- *Dichostyleto-Gnaphalietum uliginosi* Babić 1971
- *Dichostylos-Gnaphalietum uliginosi* (Horvatić 1931) Soó et Timar 1947
- *Elatine hungarica-Ammania verticillata* Ass. Slavnić 1951
- *Herniario glabrae-Filaginellatum uliginosi* V. Randj. et B. Zlat. 2001
- *Lythrum tribracteatum-Lythrum hyssopifolia* Ass. Slavnić 1951

**Karakteristične vrste:** *Agrostis capillaris*, *Ammania verticillata*, *Bidens tripartita*, *Crypsis alopecuroides*, *Crypsis schoenoides*, *Cyperus fuscus*, *Cyperus michelianus*, *Echinochloa crus-galli*, *Elatine hungarica*, *Filaginella uliginosa*, *Gnaphalium luteo-album*, *Herniaria glabra*, *Juncus bufonius*, *Juncus bufonius*, *Limosella aquatica*, *Lindernia pyxidaria*, *Lythrum hyssopifolia*, *Lythrum tribracteatum*, *Nymphoides peltata*, *Plantago intermedia*, *Poa annua*, *Poa palustris*, *Polygonum*

---

*aviculare, Polygonum hydropiper, Polygonum lapathifolium, Potentilla supina, Ranunculus lateriflorus, Rorippa sylvestris, Scirpus supinus, Spergularia rubra, Urtica dioica, Veronica anagalloides*  
**Osnovna literatura: BabiN971a, HorvI974, RandV002, SlavZ951**

#### C3.431 Pontsko-panonske zajednice niskih šaševa na obalama reka

**Opšte karakteristike:** Niske, 10-20 cm visoke, otvorene ili gusto zbijene, floristički relativno raznovrsne zeljaste formacije, u kojima dominiraju jednogodišnje ili višegodišnje emerzne higrofitne: <Cyperus michelianus>, <Filaginella uliginosa>, <Herniaria glabra>, <Lythrum hyssopifolia>, <Lythrum tribracteatum>, <Crypsis alopecuroides>, <Cyperus fuscus>, <Juncus buffonius L.>, <Potentilla supina L.>, <Scirpus supinus L.>, <Juncus buffonius>, <Ranunculus lateriflorus>, <Veronica anagalloides> i dr. Staništa karakteristična i po prisustvu relativno retkih higrofitna poput vrsta: <Ammania verticillata>, <Elatine hungarica>, <Limosella aquatica L.>, <Lindernia pyxidaria>, <Myosurus minimus>

**Ekologija:** Zajednice razvijene u azotom bogatoj muljevitoj podlozi u plavnoj zoni reka i jezera zapadnih i centralnih delova stepske i peristepske zone. Izuzetno zajednice ovog tipa se javljaju i na aluvijalnim nanosima brdskih reka na visinama i do 700 mnv.

**Opšte rasprostranjenje:** Zapadno područje centralnoazijskih stepa, Panonska i sub-Panonska nizija.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Staništa rasprostranjena pre svega u Vojvodini, ali se javljaju i u brdskom području Srbije. Fitocenološki su opisane sastojine iz podunavlja i potisja severnog Banata, donje Bačke, Sremske Posavina, Koviljskog rita, Lisinskog jezera kod Bosilegrada

**Ekvivalentne zajednice:**

- Dichostileto-Gnaphalietum uliginosi Babić 1971
- Dichostylos-Gnaphalietum uliginosi (Horvatić 1931) Soó et Timar 1947
- Elatine hungarica-Ammania verticillata Ass. Slavnić 1951
- Herniario glabrae-Filaginellum uliginosi V. Randj. et B. Zlat. 2001
- Lythrum tribracteatum-Lythrum hyssopifolia Ass. Slavnić 1951

**Karakteristične vrste:** *Agrostis capillaris, Ammania verticillata, Bidens tripartita, Crypsis alopecuroides, Crypsis schoenoides, Cyperus fuscus, Cyperus michelianus, Echinochloa crus-galli, Elatine hungarica, Filaginella uliginosa, Gnaphalium luteo-album, Herniaria glabra, Juncus bufonius, Juncus buffonius, Limosella aquatica, Lindernia pyxidaria, Lythrum hyssopifolia, Lythrum tribracteatum, Nymphoides peltata, Plantago intermedia, Poa annua, Poa palustris, Polygonum aviculare, Polygonum hydropiper, Polygonum lapathifolium, Potentilla supina, Ranunculus lateriflorus, Rorippa sylvestris, Scirpus supinus, Spergularia rubra, Urtica dioica, Veronica anagalloides*

**Osnovna literatura: BabiN971a, HorvI974, RandV002, SlavZ951**

#### C3.44 Grupacije <Eleocharis parvula> i <Eleocharis acicularis> u kopnenim slanim i brakičnim vodama

**Opšte karakteristike:** Gusto zbijene, 10 do 20 cm visoke, zeljaste zajednice sa dominacijom igličaste <Eleocharis acicularis> i male site <Eleocharis parvula>.

**Ekologija:** Zajednice se razvijaju na muljevitim obalama na kojima se gotovo tokom cele godine zadržava zaslanjena voda.

**Opšte rasprostranjenje:** Brakična jezera i unutrašnja mora sa njihovim estuarima, lagunama, muljevitim morskim plažama, kao i druge brakične vode Palearktičkog regiona.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Zajednice ovog tipa nisu konstatovane u Srbiji, ali se na osnovu podataka o rasprostranjenju vrste <Eleocharis parvula> sa velikom verovatnoćom može očekivati njihovo prisustvo na slatinama u Vojvodini i južnoj Srbiji.

**Karakteristične vrste:** *Eleocharis parvula, Eleocharis acicularis*

**Osnovna literatura: JankM976c**

#### C3.45 Grupacije <Nasturtium officinale> (<Rorippa nasturtium-aquaticum>)

**Opšte karakteristike:** Niske, do 20 cm visoke, gusto zbijene ili otvorene zeljaste zajednice sa dominacijom vrste <Nasturtium officinale> (= <Rorippa nasturtium-aquaticum>).

**Ekologija:** Vlažna, zamočvarena staništa, ponekad i oko izvora mineralne vode.

**Opšte rasprostranjenje:** Rasprostranjena verovatno u celoj Evropi.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Nedovoljno proučen tip vegetacije u našoj zemlji, a i u Evropi. Sastojine ovog tipa zabeležene su samo na lokalitetu Čečina kod Niša

**Ekvivalentne zajednice:**

- *Nasturtium officinale* prov.



---

**Karakteristične vrste:** *Nasturtium officinale* R. Br., *Veronica anagalis aquatica*, *Glyceria plicata*, *Schoenoplectus tabernaemontanus*  
**Osnovna literatura:** RandV993a

### C3.5 **Pionirska i efemerna vegetacija periodično plavljenih obala**

**Opšte karakteristike:** Patuljaste, do 20 cm visoke ili niske busenaste do 40 cm visoke, otvorene ili zatvorene zeljaste zajednice kojima fiziognomiju određuju jednogodišnje i male busenaste višegodišnje higorfite, među kojima poseban fiziognomski značaj imaju vrste <*Lindernia procumbens*>, <*Scirpus supinus*>, <*Limosella aquatica*>, <*Cyperus fuscus*>, <*Peplis portula*>, <*Juncus tenageia*>, <*Elatine*> spp., <*Juncus buffonius*>, <*Scirpus supinus*>, <*Cyperus flavescens*>, <*Cyperus fuscus*>, <*Cyperus* (= <*Dichostylis*> *micelianus*)> i <*Scirpus* (= *Schoenoplectus*) *setaceus*>. Na nitrofilnim staništima na obalama mrtvaja, u jarkovima, na mestima ispuštanja otpadnih voda stajnjaka, na obalama rečnih rukavaca (ponekad i reka), ređe i na obalama jezera razvijaju se gusto zbijene, zatvorene, do 100 cm visoke zeljaste, floristički veoma bogate zajednice. Fiziognomiju zajednicama određuju vrste <*Amaranthus adscendens*>, <*Amaranthus retroflexus*>, <*Bidens cernuus*>, <*Bidens orientalis*>, <*Bidens tripartita*>, <*Chenopodium album*>, <*Chenopodium ficifolium*>, <*Chenopodium glaucum*>, <*Chenopodium rubrum*>, <*Chlorocyperus glaber*>, <*Lycopus europaeus*>, <*Polygonum hydropiper*>, <*Polygonum lapathifolium*>, <*Polygonum persicaria*>, <*Portulaca oleracea*>, <*Rorippa amphibia*>, <*Rorippa islandica*>, <*Rumex conglomeratus*>, <*Rumex crispus*>, <*Rumex hydrolapathum*>, <*Ranunculus sceleratus*>, <*Leersia oryzoides*>, <*Chenopodium ficifolium*>, <*Crypsis alopecuroides*>, <*Cyperus fuscus*>, <*Cyperus glomeratus*>, <*Cyperus micelianus*>, <*Lycopus europaeus*>, <*Polygonum lapathifolium*>, <*Polygonum persicaria*>, <*Rorippa islandica*>, <*Rorippa silvestris*>, <*Rumex conglomeratus*>, <*Rumex crispus*>, <*Veronica anagalis-aquatica*>, <*Veronica anagalloides*>, <*Xanthium strumarium*>.

**Ekologija:** Zajednice se razvijaju na povremeno plavljenim muljevitim ili peskovitim obalama ili barama i lokvama koje isušuju, na zemljištima tipa ritske crnice i smonice, ređe na zabarenim černozemima ili aluvijalnim nanosima. Staništa se ponekad odlikuju visokom koncentracijom azotovih jedinjenja u zemljištu (nitrati i nitriti).

**Opšte rasprostranjenje:** Borealna i nemoralna zona Palearktika, redje i u euroazijskim stepskim područjima.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: dolina Velike i Južne Morave, Vlasinsko jezero, Aleksandrovac, Bujanovac, Vranjska banja, Seličevica, Zemun, Beograd (Ratno ostrvo, Dunavski kej, Ada Ciganlija, Makiš), Leskovačko polje, Živkovo (kod reke Jablanice), Vojvodina: severni Banat, donja Bačka, Sremska Posavina, Begeč, Kač, Novi Sad, Glozan, Čelarevo, Bačka Palanka; Kosovo: Kosovska Mitrovica.

#### **Ekvivalentne zajednice:**

- *Juncetum tenageae* prov. R. Jovanović 1969
- *Cyperetum flavescens* Slavnić 1940
- *Cyperus flavescens-Fymbristilis dichotoma* Ass. Slavnić 1951
- *Isolepis setacea-Stellaria uliginosae* Ass. Moor 1936
- *Junco-Scirpetum setacei* V. Randjelović 1999
- *Agrostideto-Polygonetum hydropiperi* Babić 1971
- *Bidenteti-Rumicetum maritimi* (Miljan 1933) Tx. 1976
- *Bidenteto-Potentilletum anserinae* Babić 1971
- *Bidentetum cernuae* Slavnić 1951
- *Bidentetum minimae* V. Randjelović 1994
- *Bidentetum orientalis* Slavnić 1951
- *Bidentetum tripartitae* s.l. (Lakušić, D. 1993)
- *Bidenti-Polygonetum hydropiperis* (Miljan 1933) Lohm. apud Tx. 1950
- *Cypersu glaber* Ass. Slavnić 1951
- *Leersio-Bidentetum* (Koch 1926.) Poli et Tx. 1950.
- *Polygono-Bidentetum* (Koch. 1926.) Lohm. 1950.
- *Polygono-Bidentetum tripartitae* (W.Koch 1926) Lohm. 1950

- Ranunculetum scelerati Siss. 1946 em Tx. 1950
- Ranunculetum scelerati Siss. 1946. et Tx.1950. crypsietosum V.Rand.
- Polygono-Rumicetum conglomerati V. Rand. 1992
- Polygonetum brittingeri (Oberd. 1949) Lohm. 1950
- Xanthio (albini)-Chenopodietum rubri Lohm. et Walther 1950
- Chenopodio rubrii-Amarantheum adscendentis S.Jovanović et. D. Lakušić 1991
- Astragalo contortuplicati-Cyperetum glomerati Slav. 1951
- Chenopodietum botrycis prov.

**Karakteristične vrste:** *Achillea millefolium*, *Agrostis alba*, *Agrostis stolonifera*, *Amaranthus ascendens*, *Amaranthus lividus* subsp. *ascendens*, *Amaranthus retroflexus*, *Amorpha fruticosa*, *Anthemis arvensis*, *Anthriscus sylvestris*, *Aster lanceolatus*, *Astragalus contortuplicatus*, *Bidens cernua*, *Bidens orientalis*, *Bidens tripartita*, *Bolboschoenus maritimus*, *Bromus sterilis*, *Capsella bursa-pastoris*, *Chamomilla recutita*, *Chenopodium album*, *Chenopodium blitoides*, *Chenopodium botrys*, *Chenopodium ficifolium*, *Chenopodium glaucum*, *Chenopodium polyspermum*, *Chenopodium rubrum*, *Chlorocyperus glaber*, *Crypsis alopecuroides*, *Cynodon dactylon*, *Cyperus flavescens*, *Cyperus fuscus*, *Cyperus glomeratus*, *Cyperus michelianus*, *Digitaria sanguinalis*, *Echinochloa crus-galli*, *Epilobium hirsutum*, *Eragrostis pilosa*, *Euphorbia cyparissias*, *Festuca pratensis*, *Filaginella uliginosa*, *Fimbristylis bisumbellata*, *Galega officinalis*, *Galium aparine*, *Galium palustre*, *Glyceria fluitans*, *Glycyrrhiza echinata*, *Holcus lanatus*, *Juncus articulatus*, *Juncus bufonius*, *Juncus effusus*, *Juncus lampocarpus*, *Juncus ranarius*, *Juncus tenageia*, *Limosella aquatica*, *Linaria concolor*, *Lindernia procumbens*, *Lolium perenne*, *Lotus corniculatus*, *Lycopus europaeus*, *Lysimachia nummularia*, *Lythrum salicaria*, *Mentha aquatica*, *Mentha longifolia*, *Mentha pulegium*, *Myosoton aquaticum*, *Petrorhagia saxifraga*, *Plantago intermedia*, *Plantago lanceolata*, *Plantago major*, *Poa annua*, *Poa pratensis*, *Poa trivialis* subsp. *sylvicola*, *Polygonum amphibium*, *Polygonum aviculare*, *Polygonum hydropiper*, *Polygonum lapathifolium*, *Polygonum mite*, *Polygonum persicaria*, *Portulaca oleracea*, *Potentilla anserina*, *Potentilla supina*, *Pulicaria dysenterica*, *Ranunculus repens*, *Ranunculus sceleratus*, *Ranunculus serbicus*, *Rorippa amphibia*, *Rorippa islandica*, *Rorippa sylvestris*, *Rumex conglomeratus*, *Rumex crispus*, *Rumex hydrolapathum*, *Rumex palustris*, *Sagina procumbens*, *Salix alba*, *Salix purpurea*, *Scirpus setaceus*, *Scirpus supinus*, *Scutellaria galericulata*, *Setaria glauca*, *Setaria viridis*, *Solanum dulcamara*, *Stachys palustris*, *Stellaria media*, *Tanacetum vulgare*, *Taraxacum officinale*, *Torilis arvensis*, *Trifolium fragiferum*, *Trifolium repens*, *Verbena officinalis*, *Veronica anagallis-aquatica*, *Veronica anagalloides*, *Veronica persica*, *Xanthium italicum*, *Xanthium strumarium*

**Osnovna literatura:** Horv1974, JovaB976, JovaS990, JovaS994, MarkA995, MiliD998, RandV002, RandV002, RandV988, RandV991, RandV992, ŠajiB968, SlavŽ940, SlavŽ951

### C3.51 [Euro-sibirske jednogodišnje amfibijske patuljaste busenaste zajednice](#)

**Opšte karakteristike:** Patuljaste, do 20 cm visoke ili niske busenaste do 40 cm visoke, otvorene ili zatvorene zeljaste zajednice kojima fiziognomiju određuju jednogodišnje i male busenaste višegodišnje higorfite, među kojima poseban fiziognomski značaj ima vrste <Lindernia procumbens>, <Scirpus supinus>, <Limosella aquatica>, <Cyperus fuscus>, <Peplis portula>, <Juncus tenageia>, <Elatine> spp., <Juncus buffonius>, <Scirpus supinus>, <Cyperus flavescens>, <Cyperus fuscus>, <Cyperus (= <Dichostylis> michelianus)> i <Scirpus (= Schoenoplectus) setaceus>.

**Ekologija:** Zajednice se razvijaju na povremeno plavljenim muljevitim obalama ili barama i lokvama koje isušuju, na zemljištima tipa ritske crnice i smonice, ređe na zabarenim černozemima ili aluvijalnim nanosima.

**Opšte rasprostranjenje:** Borealna, boreo-nemoralna, nemoralna i lokalno stepska zona zapadnog i centralnog dela Palearktika.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Fitocenološki slabo istražena staništa, prisutna na području Vojvodine i u dolinama velikih nizijskih reka u centralnoj Srbiji. Fitocenološki podaci postoje za severni Banat, donju Bačku i Sremsku Posavinu, Južnu Moravu, Aleksandrovac, Bujanovac, Vranjsku banju, Seličevicu u južnoj Srbiji i Vlasinsko jezero.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Juncetum tenageae prov. R. Jovanović 1969
- Cyperetum flavescens Slavnić 1940

- *Cyperus flavescens*-*Fymbristilis dichotoma* Ass. Slavnić 1951
- *Isolepis setacea*-*Stellaria uliginosae* Ass. Moor 1936
- *Junco-Scirpetum setacei* V. Randjelović 1999

**Karakteristične vrste:** *Agrostis alba*, *Chenopodium glaucum*, *Cyperus fuscus*, *Cyperus flavescens*, *Filaginella uliginosa*, *Fimbristylis bisumbellata*, *Juncus articulatus*, *Juncus bufonius*, *Juncus lampocarpus*, *Juncus ranarius*, *Juncus tenageia*, *Limosella aquatica*, *Lindernia procumbens*, *Plantago intermedia*, *Polygonum amphibium*, *Potentilla supina*, *Sagina procumbens*, *Scirpus setaceus*, *Scirpus supinus*, *Trifolium fragiferum*

**Osnovna literatura:** HorvI974, JovaB976, RandV002, SlavŽ940, SlavŽ951

#### C3.511 Slatkovodne patuljaste zajednice <Eleocharis>

**Opšte karakteristike:** Patuljaste, do 20 cm visoke, otvorene ili zatvorene zeljaste zajednice kojima fiziognomiju određuju jednogodišnje biljke, a pre svih <*Lindernia procumbens*>, <*Scirpus supinus*>, <*Limosella aquatica*>, <*Cyperus fuscus*>, <*Peplis portula*>, <*Juncus tenageia*>, <*Elatine*> spp., <*Juncus buffonius*>, <*Scirpus supinus*> i dr.

**Ekologija:** Zajednice se razvijaju na povremeno plavljenim muljevitim obalama ili barama i lokvama koje isušuju, na zemljištima tipa ritske crnice i smonice, ređe na zabarenim černozemima.

**Opšte rasprostranjenje:** šumska, boreo-nemoralna, nemoralna i lokalno stepska zona evroazijskog dela Palearktika.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Fitocenološki gotovo neistražena staništa, sigurno prisutna na području Vojvodine i u dolinama velikih nizijskih reka u centralnoj Srbiji. Oskudni podaci postoje za severni Banat, donju Bačku i Sremsku Posavinu.

**Ekvivalentne zajednice:**

- *Juncetum tenageae* prov. R. Jovanović 1969

**Karakteristične vrste:** *Cyperus fuscus*, *Filaginella uliginosa*, *Juncus bufonius*, *Juncus tenageia*, *Limosella aquatica*, *Lindernia procumbens*, *Plantago intermedia*, *Potentilla supina*, *Scirpus supinus*

**Osnovna literatura:** JovaB976

#### C3.513 Busenje malih <Cyperus> vrsta

**Opšte karakteristike:** Niske, 20-40 cm visoke, busenaste otvorene zeljaste zajednice u kojima dominiraju jednogodišnji šiljevi <*Cyperus flavescens*>, <*Cyperus fuscus*> i <*Cyperus* (= <*Dichostylis*> <*micelianus*>).

**Ekologija:** Aluvijalni nanosi; vrlo vlažna i neznatno muljevita peščana staništa na obalama tekućih voda, nisu zabarena, a vazduh je zasićen vlagom.

**Opšte rasprostranjenje:** Rasprostranjena u srednjoj, istočnoj i jugoistočnoj Evropi.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Fitocenološki nedovoljno istražena staništa zabeležena na peskovima južne Srbije oko Južne Morave, Aleksandrovca, Bujanovca i Vranjske banje, kao i fragmentarno u Vojvodini.

**Ekvivalentne zajednice:**

- *Cyperetum flavescens* Slavnić 1940
- *Cyperus flavescens*-*Fymbristilis dichotoma* Ass. Slavnić 1951

**Karakteristične vrste:** *Agrostis alba*, *Cyperus fuscus*, *Cyperus flavescens*, *Fimbristylis bisumbellata*, *Juncus bufonius*, *Juncus lampocarpus*, *Polygonum amphibium*, *Trifolium fragiferum*

**Osnovna literatura:** HorvI974, SlavŽ940, SlavŽ951

#### C3.514 Patuljaste zeljaste zajednice na vlažnoj podlozi

**Opšte karakteristike:** Niske, 10-30 cm visoke, busenaste otvorene zeljaste zajednice u kojima dominiraju jednogodišnje i male busenaste višegodišnje higorfite, među kojima poseban fiziognomski značaj ima vrsta <*Scirpus* (= *Schoenoplectus*) <*setaceus*>.

**Ekologija:** Staništa se javljaju na aluvijalnim nanosima ili podlozi od silikata; takodje i na vlažnim senovitim mestima u ritskim šumama ili vlažna mesta u zasenjenim dolinama planinskih potoka; staništa su često preplavljena sporotekućom vodom neznatne dubine.

**Opšte rasprostranjenje:** Vlažna područja nemoralnih i boreonemoralnih područja Palearktičkog dela evroazije.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Fitocenološki nedovoljno istražena staništa zabeležena u dolini Južne Morave, Seličevce (južna Srbija) i Vlasinskog jezera.

**Ekvivalentne zajednice:**

- *Isolepis setacea*-*Stellaria uliginosae* Ass. Moor 1936

- Junco-Scirpetum setacei V. Randjelović 1999  
**Karakteristične vrste:** *Chenopodium glaucum*, *Chenopodium glaucum*, *Cyperus virescens*, *Filaginella uliginosa*, *Juncus articulatus*, *Juncus bufonius*, *Juncus ranarius*, *Plantago intermedia*, *Sagina procumbens*, *Sagina procumbens*, *Scirpus setaceus*  
**Osnovna literatura:** HorvI974, RandV002, SlavŽ951

### C3.52 Zajednice sa <Bidens> na obalama jezera i bara

**Opšte karakteristike:** Gusto zbijene, zatavorene, do 100 cm visoke zeljaste, floristički veoma bogate zajednice, razvijene na nitrofilnim staništima na obalama mrtvaja, u jarkovima, na mestima ispuštanja otpadnih voda stajnjaka, na obalama rečnih rukavaca (ponekad i reka), ređe i na obalama jezera. Fiziognomiju zajednicama određuju vrste <*Amaranthus adscendens*>, <*Amaranthus retroflexus*>, <*Bidens cernuus*>, <*Bidens orientalis*>, <*Bidens tripartita*>, <*Chenopodium album*>, <*Chenopodium ficifolium*>, <*Chenopodium glaucum*>, <*Chenopodium rubrum*>, <*Chlorocyperus glaber*>, <*Lycopus europaeus*>, <*Polygonum hydropiper*>, <*Polygonum lapathifolium*>, <*Polygonum persicaria*>, <*Portulaca oleracea*>, <*Rorippa amphibia*>, <*Rorippa islandica*>, <*Rumex conglomeratus*>, <*Rumex crispus*>, <*Rumex hydrolypaphum*>, <*Ranunculus sceleratus*>, <*Leersia oryzoides*> i druge.

**Ekologija:** Staništa se odlikuju visokom koncentracijom azotovih jedinjenja u zemljištu (nitrati i nitriti). Zemljište je slabo kiselo do neutralno, sa niskim sadržajem humusa. Staništa ostaju za vreme celog vegetacionog perioda vlažne, a zemljište je muljevito, siromašno u kiseoniku i bogato u organskim jedinjenjima.

**Opšte rasprostranjenje:** Borealna i nemoralna zona Palearktika, redje i euroazijskim stepskim područjima.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Relativno čest tip zajednica na obalama nizijskih i brdskih nitrifikovanih muljevitih obala u čitavoj Srbiji. Fitocenološki su obradjena staništa na lokalitetima: Begeč, Kač, Novi Sad, Glozan, Čelarevo, Bačka Palanka, Zemun, Beograd ( Ratno ostrvo, Dunavski kej, Ada Ciganlija, Makiš), Leskovačko polje, Živkovo (kod reke Jablanice), Kosovska Mitrovica, više lokaliteta u dolini Velike i Južne Morave, Vlasinsko jezero.

#### **Ekvivalentne zajednice:**

- Agrostideto-Polygonetum hydropiperi Babić 1971
- Bidenteti-Rumicetum maritimi (Miljan 1933) Tx. 1976
- Bidenteto-Potentilletum anserinae Babić 1971
- Bidentetum cernuae Slavnić 1951
- Bidentetum minimae V. Randjelović 1994
- Bidentetum orientalis Slavnić 1951
- Bidentetum tripartitae s.l. (Lakušić, D. 1993)
- Bidenti-Polygonetum hydropiperis (Miljan 1933) Lohm. apud Tx. 1950
- Cypersu glaber Ass. Slavnić 1951
- Leersio-Bidentetum (Koch 1926.) Poli et Tx. 1950.
- Polygono-Bidentetum (Koch. 1926.) Lohm. 1950.
- Polygono-Bidentetum tripartitae (W.Koch 1926) Lohm. 1950
- Ranunculetum sclerati Siss. 1946 em Tx. 1950
- Ranunculetum sclerati Siss. 1946. et Tx.1950. crypsietosum V.Rand.

**Karakteristične vrste:** *Achillea millefolium*, *Agrostis stolonifera*, *Amaranthus lividus* subsp. *ascendens*, *Amaranthus retroflexus*, *Amorpha fruticosa*, *Anthemis arvensis*, *Anthriscus sylvestris*, *Aster lanceolatus*, *Bidens cernua*, *Bidens orientalis*, *Bidens tripartita*, *Bolboschoenus maritimus*, *Bromus sterilis*, *Capsella bursa-pastoris*, *Chamomilla recutita*, *Chenopodium album*, *Chenopodium botrys*, *Chenopodium ficifolium*, *Chenopodium glaucum*, *Chenopodium rubrum*, *Chlorocyperus glaber*, *Crypsis alopecuroides*, *Cynodon dactylon*, *Cyperus fuscus*, *Cyperus glomeratus*, *Cyperus michelianus*, *Digitaria sanguinalis*, *Echinochloa crus-galli*, *Epilobium hirsutum*, *Eragrostis pilosa*, *Euphorbia cyparissias*, *Festuca pratensis*, *Filaginella uliginosa*, *Galega officinalis*, *Galium aparine*, *Galium palustre*, *Glyceria fluitans*, *Glycyrrhiza echinata*, *Holcus lanatus*, *Juncus articulatus*, *Juncus bufonius*, *Juncus effusus*, *Linaria concolor*, *Lolium perenne*, *Lotus corniculatus*, *Lycopus europaeus*, *Lysimachia nummularia*, *Lythrum salicaria*, *Mentha aquatica*, *Mentha longifolia*, *Mentha pulegium*, *Myosoton aquaticum*, *Petrorhagia saxifraga*, *Plantago lanceolata*, *Plantago major*, *Poa annua*, *Poa pratensis*, *Poa trivialis* subsp. *sylicola*, *Polygonum aviculare*, *Polygonum hydropiper*, *Polygonum lapathifolium*, *Polygonum mite*, *Polygonum persicaria*, *Portulaca oleracea*, *Potentilla anserina*, *Pulicaria dysenterica*,

---

*Ranunculus repens, Ranunculus sceleratus, Ranunculus serbicus, Rorippa amphibia, Rorippa islandica, Rorippa sylvestris, Rumex conglomeratus, Rumex crispus, Rumex hydrolapathum, Rumex palustris, Salix alba, Salix purpurea, Scutellaria galericulata, Setaria glauca, Setaria viridis, Solanum dulcamara, Stachys palustris, Stellaria media, Tanacetum vulgare, Taraxacum officinale, Torilis arvensis, Trifolium repens, Verbena officinalis, Veronica anagallis-aquatica, Veronica anagalloides, Veronica persica, Xanthium italicum, Xanthium strumarium*

**Osnovna literatura:** JovaS994, MarkA995, MiliD998, RandV002, RandV988, RandV992, ŠajiB968, SlavŽ951

### C3.53 Euro-sibirskse jednogodišnje zajednice na rečnom mulju

**Opšte karakteristike:** Pionirske formacije jednogodišnjih biljaka koje naseljavaju muljevite do peskovito-šljunkovite obale nizijskih reka. Fiziognomiju zajednicama određuju vrste <Amaranthus adscendens >, <Bidens tripartita>, <Chenopodium ficifolium>, <Chenopodium rubrum>, <Crypsis alopecuroides>, <Cyperus fuscus>, <Cyperus glomeratus>, <Cyperus michelianus>, <Lycopus europaeus>, <Polygonum lapathifolium L.>, <Polygonum persicaria>, <Rorippa islandica>, <Rorippa silvestris>, <Rumex conglomeratus>, <Rumex crispus>, <Veronica anagallis-aquatica>, <Veronica anagalloides>, <Xanthium strumarium>.

**Ekologija:** Muljevita do peskovita, dugo plavljena staništa na obalama nizijskih reka; zemljište natopljeno vodom, sadržaj humusa nizak, visok sadržaj azotovih jedinjenja.

**Opšte rasprostranjenje:** Borealna i nemoralna zona Palearktika, redje u euroazijskim stepskim područjima.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Fitocenološki slabo istražena stništa, verovatno široko rasprostranjena na muljevitim obalama svih velikih nizijskih reka u Vojvodini i Srbiji. Fitocenološki su obradjeni lokaliteti: Beograd ( Ratno ostrvo, Dunavski kej, Ada Ciganlija, Makiš), Leskovačko polje, kao i nekoliko lokaliteta u dolini Velike i Južne Morave.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Polygono-Rumicetum conglomerati V. Rand. 1992
- Polygonetum brittingeri (Oberd. 1949) Lohm. 1950
- Xanthio (albini)-Chenopodietum rubri Lohm. et Walther 1950
- Chenopodio rubrii-Amarantheum adscendentis S.Jovanović et. D. Lakušić 1991

**Karakteristične vrste:** *Agrostis stolonifera, Amaranthus ascendens, Bidens tripartita, Chenopodium ficifolium, Chenopodium rubrum, Crypsis alopecuroides, Cyperus fuscus, Cyperus glomeratus, Cyperus michelianus, Echinochloa crus-galli, Filaginella uliginosa, Juncus bufonius, Lycopus europaeus, Plantago major, Polygonum lapathifolium, Polygonum persicaria, Potentilla anserina, Ranunculus sceleratus, Rorippa amphibia, Rorippa islandica, Rorippa sylvestris, Rumex conglomeratus, Rumex crispus, Veronica anagallis-aquatica, Veronica anagalloides, Xanthium strumarium*

**Osnovna literatura:** JovaS990, MarkA995, RandV992

### C3.55 Raštrkana vegetacija na šljunkovitim rečnim obalama

**Opšte karakteristike:** Pionirska, jako proređena vegetacija vaskularnih biljaka koja naseljava šljunkovita staništa rečnih obala.

**Ekologija:** Obale tekućih voda, na izrazito peskovitom zemljištu koje se lako zagreva i brzo suši. Zemljište sadrži dovoljno kiseonika i mineralnih sastojaka, a malo organskih jedinjenja i nikada nije muljevito.

**Opšte rasprostranjenje:** srednja i jugoistočna Evropa

**Rasprostranjenje u Srbiji:** u dolinama reka

**Ekvivalentne zajednice:**

- *Astragalo contortuplicati-Cyperetum glomerati* Slav. 1951
- *Chenopodietum botrycis* prov.

**Karakteristične vrste:** *Astragalus contortuplicatus, Chenopodium blitoides, Chenopodium botrys, Chenopodium glaucum, Chenopodium polyspermum, Cyperus glomeratus, Polygonum lapathifolium, Ranunculus sceleratus, Xanthium italicum*

**Osnovna literatura:** RandV991, SlavŽ951

### C3.552 Alpijska i de-alpijska rečna šljunkovita staništa

---

**Opšte karakteristike:** Otvorene ili zatvorene zajednice zeljastih ili niskih poluodrvjenih žbunastih pionirskih biljaka koje obrastaju šljunkovite obale visokoplaninskih i planinskih potoka, sa visokim letnjim nivoom vode. Zajednice alpijskog florogenetskog porekla.

**Opšte rasprostranjenje:** Planinska područja Alpskog planinskog sistema.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Fitocenološki neistražena staništa, sigurno prisutna na šljunkovitim obalama visokih planina u Srbiji.

#### C3.553 Meditranska rečna šljunkovita staništa

**Opšte karakteristike:** Otvorene ili zatvorene zajednice zeljastih ili niskih poluodrvjenih žbunastih pionirskih biljaka koje obrastaju šljunkovite obale mediteranskih i submediteranskih potoka, sa niskim letnjim nivoom vode. Zajednice mediteranskog florogenetskog porekla.

**Opšte rasprostranjenje:** Mediteran

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Fitocenološki neistražena staništa, najverovatnije prisutna na šljunkovitim obalama reka i potoka u brdskim predelima Kosova, Metohije i južne Srbije.

### C3.6 Obale od mekih i mobilnih sedimenata bez ili sa raštrkanom vegetacijom

**Opšte karakteristike:** Nakupine različitog mekog ili mobilnog aluvijalnog materijala (sitni pesak, šljunak, mulj) koje formiraju obale vodenih basena ili izgrađuju manja rečna ostrva i sprudove, a ponekad se javljaju i na jezerskim dnima na kojima nivo vode tokom godine veoma varira. Ovakva staništa naseljavaju samo neke životinjske vrste, a u daljoj sukcesiji se na njima mogu formirati raštrkane zeljaste vegetacije vaskularnih biljaka (C3.55) ili vrbove šume (G1.11).

**Opšte rasprostranjenje:** Rasprostranjeno u čitavom Palearktiku

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Biocenološki nesistražena staništa, rasprostranjena pored svih većih reka u Srbiji.

#### C3.61 Peščane rečne obale bez vegetacije

**Opšte karakteristike:** Nakupine sitnog peska koje zauzimaju površine neposredno uz tokove reka ili formiraju manja peščana ostrva. Ovakva staništa naseljavaju samo neke životinjske vrste. U daljoj sukcesiji na ovakvim staništima se može formirati raštrkana zeljasta vegetacija vaskularnih biljaka (C3.55) ili vrbove šume (G1.11).

**Opšte rasprostranjenje:** Rasprostranjeno u čitavom Palearktiku

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Biocenološki nesistražena staništa, rasprostranjena pored svih većih reka u Srbiji.

#### C3.62 Šljunkovite rečne obale bez vegetacije

**Opšte karakteristike:** Nakupine šljunka sačinjenog od oblog kamenja različite veličine, koji je ponekad izmešan sa sitnim peskom, a zauzima površine neposredno uz tokove reka ili formira manja rečna ostrva. Ovakva staništa naseljavaju samo neke životinjske vrste, a eventualno zarastaju raštrkanom zeljastom vegetacijom vaskularnih biljaka (C3.55) ili vrbovim šumama (G1.11).

**Opšte rasprostranjenje:** Rasprostranjeno u čitavom Palearktiku

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Biocenološki nesistražena staništa, rasprostranjena pored svih većih reka u Srbiji.

#### C3.63 Muljevite rečne obale bez vegetacije

**Opšte karakteristike:** Nakupine mulja, koji zauzima površine neposredno uz tokove reka. Ovakva staništa naseljavaju samo neke životinjske vrste. Sukcesija na ovim staništima se odvija u pravcu zarastanja vegetacijom u kojoj dominiraju vrste rodova <Bidens> i <Polygonum> (C3.52, C3.53) ili pak ide u pravcu formiranja močvarne vegetacije (C3.2).

**Opšte rasprostranjenje:** Rasprostranjeno u čitavom Palearktiku

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Biocenološki nesistražena staništa, rasprostranjena pored svih većih reka u Srbiji.

#### C3.64 Ekspozirani pesak i šljunak slatkih jezera bez vegetacije



---

**Opšte karakteristike:** Jezerska dna ili obale bez vegetacije povremeno izložena prirodnom ili veštačkom variranju nivoa vode, koja često služe kao hranilišta močvarnim pticama selicama. Nezarasle jezerske plaže nastale radom vetra ili talasa. U daljoj sukcesiji ova staništa mogu da obrastaju pionirskom i efemernom vegetacijom periodično plavljenih obala (C3.5).

**Opšte rasprostranjenje:** Rasprostranjeno u čitavom Palearktiku

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Biocenološki nesitražena staništa, sigurno prisutna u Srbiji.

#### C3.65 Eksponirani muljevi slatkih jezera bez vegetacije

**Opšte karakteristike:** Jezerska dna ili obale bez vegetacije sa nakupinama mulja. Ovakva staništa naseljavaju samo neke životinjske vrste. Sukcesija na ovim staništima se odvija u pravcu zarastanja vegetacijom u kojoj dominiraju vrste rodova <Bidens> i <Polygonum> (C3.52, C3.53) ili pak ide u pravcu formiranja močvarne vegetacije (C3.2).

**Opšte rasprostranjenje:** Rasprostranjeno u čitavom Palearktiku

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Biocenološki nesitražena staništa, sigurno prisutna u Srbiji.

#### C3.66 Eksponirane plaže kopnenih slanih i brakičnih voda na mekim sedimentima bez vegetacije

**Opšte karakteristike:** Dna ili obale bez vegetacije slanah ili brakičnih vodenih basena koji su izloženi povremenom prirodnom ili veštačkom fluktuiranju nivoa vode, često prekriveni slojem soli. Preko leta ova staništa su često bez vode. Ovakva staništa naseljavaju samo neke životinjske vrste. Smanjenjem koncentracije soli na ovim staništima stvaraju se uslovi za razvoj slatinske vegetacije (D6.1).

**Opšte rasprostranjenje:** Rasprostranjeno u čitavom Palearktiku

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Biocenološki nesitražena staništa, rasprostranjena u Vojvodini i južnoj Srbiji

### **C3.7 Obale od nepokretnog supstrata bez ili sa raštrkanom vegetacijom**

**Opšte karakteristike:** Stenovite obale ili dna reka, jezera ili hidroakumulacija u brdskim, a posebno u planinskim predelima. Blokovi stena koji stalno vire iznad površine vode ili su periodično pokriveni vodom, potpuno goli ili ponekad sa pojedinačnim biljkama. Staništa obrasla veoma raštrkanom efemernom vegetacijom i nestabilnim životinjskim naseljem, čije karakteristike zavise od dinamike promene nivoa vode.

**Opšte rasprostranjenje:** Rasprostranjeno u čitavom Palearktiku

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Biocenološki nesitražena staništa, rasprostranjena od brdskih do visokoplaninskih predela Srbije.

#### C3.71 Periodično eksponirano rečno stenje, ploče i blokovi

**Opšte karakteristike:** Stenovite obale ili dna reka u brdskim, a posebno u planinskim predelima. Blokovi stena koji stalno vire iznad površine vode ili su periodično pokriveni vodom, potpuno goli ili ponekad sa pojedinačnim biljkama.

**Opšte rasprostranjenje:** Rasprostranjeno u čitavom Palearktiku

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Biocenološki nesitražena staništa, rasprostranjena na brdskim i planinskim rekama u Srbiji. Staništa ovog tipa sa učešćem vrste <Silene pusilla> zabeležena su na Dojkinačkoj reci na Staroj planini (Randelović ter.op.!).

#### C3.72 Periodično eksponirano jezersko stenje, pločnici i blokovi

**Opšte karakteristike:** Stenovite obale ili dna jezera u planinskim i visokoplaninskim predelima. Blokovi stena koji stalno vire iznad površine vode ili su periodično pokriveni vodom, potpuno goli ili ponekad sa pojedinačnim biljkama.

**Opšte rasprostranjenje:** Rasprostranjeno u čitavom Palearktiku

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Biocenološki nesitražena staništa, rasprostranjena u planinskim jezerima u Srbiji - Šar planina, Prokletije (Randelović ter.op.!).



---

### C3.73 Crpne zone rezervoara sa nepokretnim supstratom

**Opšte karakteristike:** Stenovite ili kamenite nepokretne obale veštački formiranih vodenih akumulacija, sa neregularnim i izraženim promenama nivoa vode. Staništa obrasla efemernom vegetacijom i nestabilnim životinjskim naseljem, čije karakteristike zavise od dinamike punjenja i ispuštanja akumulacije.

**Opšte rasprostranjenje:** Rasprostranjeno u čitavom Palearktiku

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Biocenološki nesitražena staništa, prisutna na veštačkim akumulacijama sa čvrstim i nepokretnim obalama. Efemerne zajednice sa dominacijom <Reseda phyteuma> zabeležene su na veštakoj obali hidroakumulacije Uvac kod Nove Varoši (Lakušić, D. ter.op!)

### **C3.8 Kopnena staništa zavisna od raspršavanja ili toka vode**

---

## D MOČVARNA, TRESAVSKA I RITSKA STANIŠTA

Staništa koja su zasićena vodom na površini i iznad nivoa zemljišta barem pola godine, i na kojima dominira zeljasta i erikoidna vegetacija (npr. tresave i močvare). Ona uključuju i staništa gde je zemljišna voda smrznuta. Isključuju vodena staništa gde dominira drveće i veliko žbunje (šibljje). Važno je da se staništa koja sadrže kombinaciju obalskih, vlažnih i staništa sa otvorenom vodom, razmatraju kao kompleksi.

### D1 Izdignute i ravne močvare

Vlažna staništa kod kojih je izvor snabdevanja vode: potpuno ili primarno ombrogen (kišnica). Na površini podloge se formiraju izražene tresetne naslage koje se ne nalaze pod direktnim uticajem podzemnih ili površinskih voda. Treset nastaje u aeričnim uslovima.

**Opšte karakteristike:** Visoko oligotrofne, veoma kisele, tresetne močvare nezavisne od podzemnih i površinskih rečnih tokova, tako da vodu i nutrijente dobijaju iz atmosferskih padavina (ombrotrofno). Izdignute močvare (tresave) imaju veoma karaktersitčnu ispučenu formu od debelih naslaga treseta koji se nalazi izvan uticaja podzemnih voda. Treset se na ravnim močvarama (tresavama) nalazi u delimičnom kontaktu sa podzemnim vodama, ali dominantan uticaj na sve procese u ovom tipu močvara ipak imaju atmosferske padavine. U zajednicama apsolutno dominiraju različite vrste belih mahovina (<Sphagnum>), druge acidofilne, visokoadpatirane biljke (oksilofite) su malobrojne.

**Opšte rasprostranjenje:** Izdignute tresave su široko rasprostranjenje u borealnoj zoni kao i na planinama i brdima nemoralne zone Palearktika. Lokalno su rasprostranjene i u nizijskim područjima nemoralne zone, kao i veoma retko u srednje Evroazijskoj stepskoj zoni. U Evropi su najtipičnije zastupljene u njenim severozapadnim i severnim delovima, kao i u planinskim predelima Jure, Alpa i Karpat. Ravne tresave se razvijaju isključivo u uslovima okenaske klime pa su kao tip habitata endemični za severozapadnu Evropu.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Iako se u literaturi navode podaci da se staništa ovog tipa javljaju u Srbiji (Kojić et al. 1998) konkretne informacije o lokalitetima i karakteristikama ovog tipa vegetacije (vegetacija reda <Sphagnetalia fusci>) nisu publikovani. Postoji verovatnoća da se fragmenti ovog tipa vegetacije mogu naći u pojasu četinarskih šuma na Prokletijama.

#### **Ekvivalentne zajednice:**

- Sphagnetum medii-rubelli Tx. Sp. Witt. 1930
- Sphagnetum fusci Lug. 1926
- Trichophoro-Sphagnetum fusci-hercynicum (Hueck 1928) Tx. 1937
- Thyphaetum minimae Br.-Bl. et Volk. 1939
- Caricetum davallianae Koch 1928
- Saliceto-Schoenetum Tx. 1942
- Orchido-Schoenetum Oberd. 1957
- Schoenetum subalpinum Koch 1926

**Osnovna literatura:** Devi001, KojiM998

### D2 Dolinske, siromašne i prelazne močvare

Vlažna staništa kod kojih je izvor snabdevanja vode kombinacija ombrogenih (padavine), soligenih (površinske vode) i topogenih (podzemne vode) procesa, s tim da je snabdevanje ombrogenom vodom male važnosti. Na površini podloge se formiraju izražene tresetne naslage, po pravilu izražene kisele reakcije, koje se nalaze pod direktnim uticajem podzemnih

ili površinskih voda. Treset nastaje u subhidričkim uslovima. Ponekad treset formira plutajuće splavove na vodenoj površini. Formiranje i održavanje ovih močvara nije kompletno zavisno od dejstva mraza i leda.

## D2.2 Siromašne močvare

**Opšte karakteristike:** Gusto zbijene, do 50 (-80) cm visoke, floristički relativno bogate travolike zeljaste formacije u kojima dominiraju busenaste vrste oštrica <Carex nigra>, <Carex echinata> i <Carex canescens>, često sa značajnim prisustvom vrsta <Eriophorum> spp., <Juncus> spp., <Sphagnum> spp., <Agrostis canina>, <Myosotis scorpioides>, <Potentilla erecta>, <Succisa pratensis>, <Dactylorhiza cordigera>, <Parnassia palustris>, <Ranunculus flammula>, kao i i balkanske tercijarno-reliktne endemične vrste <Narthecium scardicum>, <Calicocorsus stipitatus> (= <Wilemetia stipitata>), <Pinguicula balcanica> i <Pseudorchis friwaldii>. Ovde pripadaju i **izvorske močvare** kiselih ili neutralnih, oligotrofnih do eutrofnih ne krečnjačkih izvora koji su obrasli vegetacijom klase <Montio-Cardaminetea> sa dominacijom higrofilnih mahovina <Bryum schleicheri>, <Philonotis fontana>, <Pellia epiphylla>, <Brachythecium rivulare>) i cvetnica <Cardamine amara>, <Cardamine acris>, <Rumex balcanicus>, <Saxifraga stellaris>, <Montia rivularis> i dr.

**Ekologija:** Staništa u planinskim udolinama, na zamočvarenim površinama oko izvora, oko planinskih potoka, na nadmorskim visinama između 1200 i 2500 m. Podloga je natopljena vodom siromašnom bazama tokom čitave godine. Tresetna podloga je obično tanka (20-50 cm), ponekad izmešana sa nanetim **distričnim zemljištem**. Treset je nastao pre svega nepotpunim razlaganjem vrsta roda Carex (Caricetum-treset), pH 5.4-5.8. Učešće belih mahovina u formiranju treseta je manje značajno.

**Opšte rasprostranjenje:** Srednja Evropa, planine Alpskog sistema, Pirineji, Balkanske planine.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Staništa rasprostranjena u svim visokoplaninskim predelima Srbije.

Fitocenološki su opisane zajednice sa lokaliteta: Vlasinska visoravan, Stara planina (Kopren, Ponor-Lokve, Bratkova strana), Šar planina (Durlov potok, Šutman - Veljinbeški rid), Prokletije: Đaravica)

**Ekvivalentne zajednice:**

- Eriophoretum scheuchzeri Rubel 1912
- Caricetum fuscae subalpinum Br.-Bl. 1915
- Caricetum nigrae scardicum prov. V. Randjelović 1998
- Caricetum acutae (goodenowii) R. Jovanović 1973 droseretosum rotundifoliae Čolić 1965
- Caricetum goodenowii Penev F1327
- Carici ferruginei-Eriophoretum angustifoliae prov. V. Randjelović 1998
- Eriophoro-Caricetum flavae V. Randjelović et Radak 1994
- Calicocorso stipitatae-Caricetum nigrae Lakušić 1964
- Carici-Narthecietum scardici Ht. 1953
- Pinguiculo-Narthecietum scardici Lakušić 1968
- Bryetum schleicheri Br.-Bl. (1921) 1926
- Cardamino-Rumici-Calthetum R. Jovanović 1971
- Stellario alsinae-Cardaminetum amarae V. Randjelović 2001
- Saxifragetum stellaris V. Randj. 1998
- Cardaminetum acris Lakušić 1966

**Karakteristične vrste:** *Agrostis canina*, *Alchemilla acutiloba*, *Alchemilla cinerea*, *Alchemilla viridiflora*, *Alisma plantago-aquatica*, *Brachythecium rivulare*, *Breidleria arcuata*, *Bryum bimum*, *Bryum schleicheri*, *Bryum turbinatum*, *Calycocorsus stipitatus*, *Calycocorsus stipitatus*, *Caltha cornuta* subsp. *latifolia*, *Cardamine amara*, *Cardamine pratensis*, *Cardamine raphanifolia* subsp. *acris*, *Carex echinata*, *Carex elongata*, *Carex ferruginea*, *Carex flava*, *Carex lepidocarpa*, *Carex nigra*, *Carex nigra* subsp. *macedonica*, *Carex nigra* subsp. *scardica*, *Carex ovalis*, *Carex pallescens*, *Carex rostrata*, *Carex vesicaria*, *Cerastium cerastoides*, *Cirsium palustre*, *Comarum palustre*, *Crepis paludosa*, *Dactylorhiza cordigera*, *Dactylorhiza cordigera* subsp. *bosniaca*, *Deschampsia cespitosa*, *Drepanocladus exanulatus*, *Drosera rotundifolia*, *Eleocharis palustris*, *Epilobium palustre*, *Equisetum fluviatile*, *Equisetum palustre*, *Eriophorum angustifolium*, *Eriophorum latifolium*, *Galium palustre*,

---

*Juncus articulatus, Juncus effusus, Juncus inflexus, Leontodon autumnalis, Leucorchis frivaldii, Lycopus europaeus, Lysimachia vulgaris, Mentha arvensis, Mentha longifolia, Musci sp. div., Myosotis palustris, Myosotis scorpioides, Narthecium scardicum, Parnassia palustris, Pedicularis palustris, Philonotis fontana, Philonotis seriata, Pinguicula balcanica, Poa palustris, Polygonum bistorta, Potentilla erecta, Pseudorchis frivaldii, Ranunculus acris, Ranunculus flammula, Rumex balcanicus, Saxifraga stellaris, Scorpidium vernicosum, Scutellaria galericulata, Silene asterias, Sphagnum contortum, Sphagnum nemoreum, Sphagnum subsecundum, Stellaria alsine, Succisa pratensis, Veronica scutellata*

**Osnovna literatura:** AmidL003, Devi001, HorvI935, HorvI936, HorvI960, HorvI960, KojiM998, MišiV978, RandV002, RandV998, RandV998b, RandV998c, RexhF994

#### D2.21 Močvare sa <Eriophorum scheuchzeri>

**Opšte karakteristike:** Gusto zbijene busenaste zajednice, razvijene na vlažnom tresetnom substratu, siromašnom u bazama. Stanište se snabdeva vodom i nutrijentima iz površinskih ili podzemnih voda. Izgled zajednici daje dominacija vrste <Eriophorum scheuchzeri>.

**Opšte rasprostranjenje:** Borealne zone Palearktika, Alpi i istočni Karpati.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Asocijacija <Eriophoretum scheuchzeri> je kao prisutna na području Srbije (Kojić et al., 1998), ali u literaturi ne postoji fitocenološka tabela niti bilo koji drugi podatak o rasprostranjenju ove asocijacije u Srbiji. Malo je verovatno da su staništa ovog tipa prisutna u Srbiji.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Eriophoretum scheuchzeri Rubel 1912

**Osnovna literatura:** Devi001, KojiM998

#### D2.22 Močvare sa <Carex nigra>, <Carex canescens>, <Carex echinata>

**Opšte karakteristike:** Gusto zbijene, do 50 (-80) cm visoke, floristički relativno bogate travolike zeljaste formacije u kojima dominiraju busenaste vrste oštrica <Carex nigra>, <Carex echinata> i <Carex canescens>, često sa značajnim prisustvom vrsta <Eriophorum> spp., <Juncus> spp., <Carex flava>, <Carex rostrata>, <Sphagnum contortum>, <Sphagnum subsecundum>, <Sphagnum nemoreum>, <Drepanocladus exanulatus>, <Agrostis canina>, <Myosotis scorpioides>, <Potentilla erecta>, <Succisa pratensis>, <Dactylorhiza cordigera>, <Parnassia palustris>, <Ranunculus flammula>, <Pinguicula balcanica> i dr.

**Ekologija:** Staništa u planinskim udolinama, na zamočvarenim površinama oko izvora, oko planinskih potoka, na nadmorskim visinama između 1200 i 1900 m. Podloga je natopljena vodom siromašnom bazama tokom čitave godine. Podloga je od silikata.

**Opšte rasprostranjenje:** Srednja Evropa, planine Alpskog sistema, Pirineji, Balkanske planine.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Staništa rasprostranjena u svim visokoplaninskim predelima Srbije. Fitocenološki su opisane zajednice sa lokaliteta: Vlasinska visoravan, Stara planina (Kopren, Ponor-Lokve, Bratkova strana), Šutman (Šar planina)

**Ekvivalentne zajednice:**

- Caricetum acutae Šgoodenowii Č R. Jovanović 1973 droseretosum rotundifoliae Čolić 1965
- Caricetum goodenowii Penev F1327
- Caricetum fuscae subalpinum Br.-Bl. 1915
- Caricetum nigrae scardicum prov. V. Randjelović 1998

**Karakteristične vrste:** *Agrostis canina, Alchemilla acutiloba, Alchemilla cinerea, Alchemilla viridiflora, Alisma plantago-aquatica, Cardamine pratensis, Carex echinata, Carex flava, Carex nigra, Carex nigra subsp. scardica, Carex ovalis, Carex pallescens, Carex rostrata, Carex vesicaria, Cirsium palustre, Comarum palustre, Dactylorhiza cordigera, Deschampsia cespitosa, Drepanocladus exanulatus, Drosera rotundifolia, Eleocharis palustris, Equisetum fluviatile, Equisetum palustre, Eriophorum angustifolium, Eriophorum latifolium, Galium palustre, Juncus articulatus, Juncus effusus, Juncus inflexus, Leontodon autumnalis, Lycopus europaeus, Lysimachia vulgaris, Mentha arvensis, Mentha longifolia, Myosotis scorpioides, Parnassia palustris, Pedicularis palustris, Philonotis seriata, Pinguicula balcanica, Polygonum bistorta, Potentilla erecta, Pseudorchis frivaldii, Ranunculus flammula, Scutellaria galericulata, Silene asterias, Sphagnum contortum, Sphagnum nemoreum, Sphagnum subsecundum, Succisa pratensis, Veronica scutellata*

**Osnovna literatura:** MišiV978, RandV002, RandV998b, RandV998c

---

D2.221 Dinarske <Carex nigra>-<Carex echinata> sedge kisele močvare

**Opšte karakteristike:** Gusto zbijene, do 50 (-80) cm visoke, travolike zeljaste formacije u kojima dominiraju busenaste vrste oštrica <Carex nigra> i <Carex canescens>, često sa značajnim prisustvom vrsta <Eriophorum> spp., <Juncus> spp., <Carex flava>, <Carex rostrata>, <Sphagnum> spp. i dr.

**Ekologija:** Staništa u planinskim udolinama, na zamočvarenim površinama oko izvora, oko planinskih potoka, na nadmorskim visinama iznad 1200 m. Podloga je natopljena vodom siromašnom bazama tokom čitave godine. Podloga je od silikata, redje krečnjačka.

**Opšte rasprostranjenje:** Planine Dinarskog sistema.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Staništa rasprostranjena u visokoplaninskim predelim Dinarskog sistema u Srbiji. Fitocenološki nisu opisana.

D2.222 Rodopidske <Carex nigra>-<Carex echinata> kisele močvare

**Opšte karakteristike:** Gusto zbijene, do 50 (-80) cm visoke, floristički relativno bogate travolike zeljaste formacije u kojima dominira busenasta vrsta <Carex nigra>, često sa značajnim prisustvom vrsta <Eriophorum angustifolium>, <Carex flava>, <Carex rostrata>, <Sphagnum contortum>, <Sphagnum subsecundum>, <Agrostis canina>, <Myosotis scorpioides>, <Potentilla erecta>, <Succisa pratensis>, <Dactylorhiza cordigera>, <Parnassia palustris>, <Ranunculus flammula> i dr.

**Ekologija:** Staništa u planinskim udolinama, na zamočvarenim površinama oko izvora, oko planinskih potoka, na nadmorskim visinama između 1200 i 1900 m. Podloga je natopljena vodom siromašnom bazama tokom čitave godine. Podloga je od silikata.

**Opšte rasprostranjenje:** Planine Rodopskog sistema

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Staništa rasprostranjena u svim visokoplaninskim predelima rodopskog sistema. Fitocenološki su opisane zajednice sa Vlasinske visoravni.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Caricium goodenowii Penev F1327

**Karakteristične vrste:** *Agrostis canina*, *Carex echinata*, *Carex flava*, *Carex nigra*, *Carex rostrata*, *Dactylorhiza cordigera*, *Eriophorum angustifolium*, *Myosotis scorpioides*, *Parnassia palustris*, *Potentilla erecta*, *Ranunculus flammula*, *Sphagnum contortum*, *Sphagnum subsecundum*, *Succisa pratensis*

**Osnovna literatura:** RandV002

D2.223 Balkanidske (=staroplaninske) <Carex nigra>-<Carex echinata> močvare

**Opšte karakteristike:** Gusto zbijene, do 50 (-80) cm visoke, floristički relativno bogate travolike zeljaste formacije u kojima dominira busenasta vrsta <Carex nigra>, često sa značajnim prisustvom vrsta <Eriophorum angustifolium>, <Carex flava>, <Carex rostrata>, <Sphagnum contortum>, <Sphagnum subsecundum>, <Agrostis canina>, <Pedicularis palustris>, <Silene asterias>, <Pseudorchis friwaldii>, <Sphagnum contortum>, <Sphagnum subsecundum>, <Agrostis canina>, <Eriophorum angustifolium>, <Succisa pratensis>, <Dactylorhiza cordigera>, <Parnassia palustris>, <Menyanthes trifoliata>, <Comarum palustre>, <Drosera rotundifolia> i dr.

**Ekologija:** Staništa u planinskim udolinama, na zamočvarenim površinama oko izvora, oko planinskih potoka, na nadmorskim visinama iznad 1300. Podloga je natopljena vodom siromašnom bazama tokom čitave godine. Podloga je od silikata.

**Opšte rasprostranjenje:** Planine Balkanskog sistema.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Stara planina. Fitocenološki su opisane zajednice sa lokaliteta: Kopren, Ponor-Lokve, Bratkova strana.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Caricium acutae Šgoodenowii Ć R. Jovanović 1973 droseretosum rotundifoliae Čolić 1965

**Karakteristične vrste:** *Agrostis canina*, *Carex echinata*, *Carex flava*, *Carex nigra*, *Carex rostrata*, *Comarum palustre*, *Dactylorhiza cordigera*, *Drepanocladus exanulatus*, *Drosera rotundifolia*, *Eriophorum angustifolium*, *Eriophorum latifolium*, *Menyanthes trifoliata*, *Myosotis scorpioides*, *Parnassia palustris*, *Pedicularis palustris*, *Pseudorchis friwaldii*, *Salix rosmarinifolia*, *Scutellaria galericulata*, *Silene asterias*, *Sphagnum contortum*, *Sphagnum subsecundum*, *Succisa pratensis*

**Osnovna literatura:** MišićV978

D2.224 Mezio-makedonske <Carex nigra>-<Carex echinata> močvare

**Opšte karakteristike:** Gusto zbijene, do 50 (-80) cm visoke, floristički relativno bogate travolike zeljaste formacije u kojima dominiraju busenaste vrste oštrica <Carex nigra> var. <macedonica>, često sa

---

značajnim prisustvom vrsta <Eriophorum angustifolium>, <Sphagnum nemoreum>, <Drepanocladus exanulatus>, <Pinguicula balcanica> i dr.

**Ekologija:** Staništa u planinskim udolinama, na zamočvarenim površinama oko izvora, oko planinskih potoka, na nadmorskim visinama iznad 2000 m. Podloga je natopljena vodom siromašnom bazama tokom čitave godine. Podloga je od silikata.

**Opšte rasprostranjenje:** Planine Šarsko-pindskog planinskog sistema

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Šar planina. Fitocenološki su obradjene sastojine sa Šutmana

**Ekvivalentne zajednice:**

- Caricetum fuscae subalpinum Br.-Bl. 1915
- Caricetum nigrae scardicum prov. V. Randjelović 1998

**Karakteristične vrste:** *Carex nigra* subsp. *scardica*, *Deschampsia cespitosa*, *Drepanocladus exanulatus*, *Eriophorum angustifolium*, *Leontodon autumnalis*, *Philonotis seriata*, *Pinguicula balcanica*, *Sphagnum nemoreum*

**Osnovna literatura:** HorvI936, HorvI960, KojiM998, RandV998b, RandV998c

#### D2.26 Močvare sa <Eriophorum angustifolium>

**Opšte karakteristike:** Gusto zbijene, do 70 cm visoke, floristički relativno bogate travolike zeljaste formacije u kojima fiziognomski dominira uskolisni vetrogon <Eriophorum angustifolium>, a veoma su brojne i mnoge vrste oštrica poput (<Carex flava>, <Carex elongata>, <Carex ferruginea>, <Carex echinata>, <Carex nigra>). Sfgnumske mahovine gotovo redovno prate ovaj tip staništa, ali im je brojnost jako mala.

**Ekologija:** Plitka ili blago nagnuta udubljena pored potoka, ispunjena tankim slojem treseta (20-50 cm) izmešanog sa nanetim distričnim zemljištem. Treset nastao nepotpunim razlaganjem vrsta roda *Carex* (Caricetum-treset), pH 5.4-5.8. Staništa blago nagnuta (3-10°), tako da se voda na njima nikad ne zadržava, a često su potpuno suva, što za posledicu ima razgradnju treseta i pojačanu mineralizaciju organske komponente. Povećanje koncentracije mineralnih elemenata u podlozi pojačava proces eutrofizacije i oglejavanja tla. Podloga od silikata; nadmorska visina od 1200 do 2300 m.

**Opšte rasprostranjenje:** Srednja Evropa

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Vlasinska visoravan, Durlov potok, Šutman (Šar planina)

**Ekvivalentne zajednice:**

- Carici ferruginei-Eriophoretum angustifoliae prov. V. Randjelović 1998
- Eriophoro-Caricetum flavae V. Randjelović et Radak 1994

**Karakteristične vrste:** *Calycocorsus stipitatus*, *Carex echinata*, *Carex elongata*, *Carex ferruginea*, *Carex flava*, *Carex lepidocarpa*, *Carex nigra* subsp. *macedonica*, *Carex rostrata*, *Crepis paludosa*, *Dactylorhiza cordigera* subsp. *bosniaca*, *Drepanocladus exanulatus*, *Equisetum fluviatile*, *Eriophorum angustifolium*, *Leucorchis frivaldii*, *Pinguicula balcanica*, *Potentilla erecta*, *Ranunculus acris*, *Scorpidium vernicosum*

**Osnovna literatura:** RandV995, RandV998b, RandV998c

#### D2.28 Ilirsko-mezijske kisele močvare

**Opšte karakteristike:** Gusto zbijene, do 50 cm visoke, floristički relativno bogate travolike zeljaste formacije u kojima dominiraju busenaste vrste oštrica <Carex nigra> var. <macedonica> (= <C. macedonica>) i balkanske terciarno-reliktne endemične vrste <Narthecium scardicum>, <Calicocorsus stipitatus> (= <Wilemetia stipitata>), <Pinguicula balcanica> i <Pseudorchis friwaldii>.

**Ekologija:** Staništa se javljaju u planinskim i visokoplaninskim područjima na obodima glacijalnih jezera, oko izvora, na rubovima glacijalnih jezerskih tresava i oko visokoplaninskih potoka. Staništa su veći deo godine pod snegom, a tokom leta preko njih stalno otiče voda koja se sliva sa okolnih padina. Geološka podloga je silikat, nadmorska visina između 1000 i 2500 m

**Opšte rasprostranjenje:** Balkansko poluostrvo: Dinaridi, Pelagonidi, Mezijsko-Makedonske planine.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Visoke planine Kosova i Metohije (Šar planina: Šutman - Veljinbeški rid, Prokletije: Đaravica)

**Ekvivalentne zajednice:**

- Calicocorso stipitatae-Caricetum nigrae Lakušić 1964
- Carici-Narthecietum scardici Ht. 1953
- Pinguiculo-Narthecietum scardici Lakušić 1968



---

**Karakteristične vrste:** *Calycocorsus stipitatus*, *Carex nigra* subsp. *macedonica*, *Carex nigra* subsp. *scardica*, *Eriophorum angustifolium*, *Narthecium scardicum*, *Philonotis seriata* Mitt., *Pinguicula balcanica*, *Pseudorchis frivaldii*, *Silene asterias*, *Sphagnum nemoreum*  
**Osnovna literatura:** AmidL003, HorvI936, HorvI960, RandV998c, RexhF994

D2.281 <*Narthecium scardicum*> močvare

**Opšte karakteristike:** Gusto zbijene, do 50 cm visoke, floristički relativno bogate travolike zeljaste formacije u kojima dominiraju busenaste vrste oštrica <*Carex nigra*> var. <*macedonica*> (= <*C. macedonica*>) i balkanske tercijarno-reliktne endemične vrste <*Narthecium scardicum*>, <*Silene asterias*>, <*Calycocorsus stipitatus*> (= <*Wilemetia stipitata*>), <*Pinguicula balcanica*> i <*Pseudorchis friwaldii*>.

**Ekologija:** Staništa se javljaju u visokoplaninskim područjima na obodima glacijalnih jezera, oko izvora, na rubovima glacijalnih jezerskih tresava i oko visokoplaninskih potoka. Staništa su veći deo godine pod snegom, a tokom leta preko njih stalno otiče voda koja se sliva sa okolnih padina. Geološka podloga je silikat, nadmorska visina iznad 1900 m

**Opšte rasprostranjenje:** Balkansko poluostrvo: Prokletije, Šar planina.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Visoke planine Kosova i Metohije (Šar planina: Šutman - Veljinbeški rid, Prokletije: Đaravica)

**Ekvivalentne zajednice:**

- Carici-Narthecietum scardici Ht. 1953
- Pinguiculo-Narthecietum scardici Lakušić 1968

**Karakteristične vrste:** *Calycocorsus stipitatus*, *Carex nigra* subsp. *macedonica*, *Carex nigra* subsp. *scardica*, *Eriophorum angustifolium*, *Narthecium scardicum*, *Philonotis seriata* Mitt., *Pinguicula balcanica*, *Pseudorchis frivaldii*, *Silene asterias*, *Sphagnum nemoreum*

**Osnovna literatura:** AmidL003, HorvI936, HorvI960, RandV998c, RexhF994

D2.282 <*Wilemetia stipitata*> močvare

**Opšte karakteristike:** Gusto zbijene, do 50 cm visoke, floristički relativno bogate travolike zeljaste formacije u kojima dominiraju busenaste vrste oštrica <*Carex nigra*> var. <*scardica*> i balkanske tercijarno-reliktne endemične vrste <*Calycocorsus stipitatus*> (= <*Wilemetia stipitata*>), <*Pinguicula balcanica*> i <*Pseudorchis friwaldii*>.

**Ekologija:** Staništa se javljaju u visokoplaninskim područjima na obodima glacijalnih jezera, oko izvora, na rubovima glacijalnih jezerskih tresava i oko visokoplaninskih potoka. Staništa su veći deo godine pod snegom, a tokom leta preko njih stalno otiče voda koja se sliva sa okolnih padina. Geološka podloga je silikat, nadmorska visina iznad 2300 m

**Opšte rasprostranjenje:** Balkansko poluostrvo: Prokletije, Šar planina.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Šar planina: Šutman

**Ekvivalentne zajednice:**

- Calicocorso stipitatae-Caricetum nigrae Lakušić 1964

**Karakteristične vrste:** *Calycocorsus stipitatus*, *Carex nigra* subsp. *scardica*, *Eriophorum angustifolium*, *Philonotis seriata* Mitt., *Pinguicula balcanica*, *Pseudorchis frivaldii*, *Silene asterias*

**Osnovna literatura:** RandV998c

D2.2C Močvare oko izvora meke vode

**Opšte karakteristike:** Izvorske močvare kiselih ili neutralnih, oligotrofnih do eutrofnih nekrečnjačkih izvora, koji su obrasli vegetacijom klase <Montio-Cardaminetea>. U vegetaciji dominiraju higrofilne mahovine <*Bryum schleicheri*>, <*Philonotis fontana*>, <*Pellia epiphylla*>, <*Brachythecium rivulare*>) i cvetnice <*Cardamine amara*>, <*Cardamine acris*>, <*Rumex balcanicus*>, <*Saxifraga stellaris*>, <*Montia rivularis*> i dr.

**Ekologija:** Staništa karakteristična za planinski i visokoplaninski, ređe brdski region; oko izvora koji izbijaju na površinu iznad silikata i natapaju blago nagnute obronke ili na mestima gde se voda razliva po podlozi.

**Opšte rasprostranjenje:** Široko rasprostranjen tip staništa u čitavom Palearktiku.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Rasprostranjena u planinskom i visokoplaninskom regionu čitave Srbije.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Bryetum schleicheri Br.-Bl. (1921) 1926
- Cardamino-Rumicetum balcanici R. Jovanović 1971 em. V. Rand. 2004



- Stellario alsinae-Cardaminetum amarae V. Randjelović 2001
- Saxifragetum stellaris V. Randj. 1998
- Cardaminetum acris Lakušić 1966

**Karakteristične vrste:** *Brachythecium rivulare*, *Breidleria arcuata*, *Bryum bimum*, *Bryum schleicheri*, *Bryum turbinatum*, *Caltha cornuta* subsp. *latifolia*, *Cardamine amara*, *Cardamine raphanifolia* subsp. *acris*, *Carex nigra*, *Cerastium cerastoides*, *Crepis paludosa*, *Epilobium palustre*, Musci sp. div., *Myosotis palustris*, *Philonotis fontana*, *Philonotis seriata*, *Poa palustris*, *Rumex balcanicus*, *Saxifraga stellaris*, *Stellaria alsine*

**Osnovna literatura:** HorvI935, HorvI960, HorvI960, KojiM998, MišiV978, RandV002, RandV998, RandV998b, RandV998c

#### D2.2C1 Izvori sa <Cardamine amara>

**Opšte karakteristike:** Izvorske močvare kiselih ili neutralnih, oligotrofnih do eutrofnih nekrečnjačkih izvora, koji su obrasli vegetacijom sveze <Cardamino-Montion>. U vegetaciji dominiraju higrofilne cvetnice iz roda <Cardamine> (<Cardamine amara>, <Cardamine acris>).

**Ekologija:** Staništa karakteristična za planinski i visokoplaninski region (nadmorska visina 1600-2500 m); oko izvora koji izbijaju na površinu iznad silikata i natapaju blago nagnute obronke ili na mestima gde se voda razliva po podlozi.

**Opšte rasprostranjenje:** Planine srednje i južne Evrope.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Šar planina, Stara planina, Vardenik (Ravnište, Strešer), Čemernik, Vlasinska visoravan

**Ekvivalentne zajednice:**

- Cardamino-Rumicetum balcanici R. Jovanović 1971 em. V. Rand. 2004
- Stellario alsinae-Cardaminetum amarae V. Randjelović 2001
- Cardaminetum acris Lakušić 1966

**Karakteristične vrste:** *Brachythecium rivulare*, *Breidleria arcuata*, *Bryum bimum*, *Bryum turbinatum*, *Caltha cornuta* subsp. *latifolia*, *Cardamine amara*, *Cardamine raphanifolia* subsp. *acris*, *Carex nigra*, *Crepis paludosa*, *Epilobium palustre*, Musci sp. div., *Myosotis palustris*, *Philonotis fontana*, *Poa palustris*, *Rumex balcanicus*, *Stellaria alsine*

**Osnovna literatura:** HorvI935, HorvI960, KojiM998, MišiV978, RandV002

#### D2.2C2 Mahovinske močvare oko izvora meke vode

**Opšte karakteristike:** Izvorske močvare kiselih ili neutralnih, oligotrofnih nekrečnjačkih izvora, koji su obrasli vegetacijom sveze <Cardamino-Montion>. U vegetaciji dominiraju higrofilne mahovine <Bryum schleicheri>, <Philonotis fontana>, a od cvetnica <Saxifraga stellaris>.

**Ekologija:** Staništa karakteristična za planinski i visokoplaninski region (nadmorska visina 1700-2500 m); oko izvora koji izbijaju na površinu iznad silikata i crvenih permskih peščara i natapaju blago nagnute obronke ili na mestima gde se voda planinskih potoka razliva po podlozi.

**Opšte rasprostranjenje:** Planine južne Evrope.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Šar planina, Stara planina

**Ekvivalentne zajednice:**

- Bryetum schleicheri Br.-Bl. (1921) 1926
- Saxifragetum stellaris V. Randj. 1998

**Karakteristične vrste:** *Bryum schleicheri*, *Cerastium cerastoides*, *Philonotis fontana*, *Philonotis seriata*, *Saxifraga stellaris*

**Osnovna literatura:** HorvI960, RandV998, RandV998b, RandV998c

### D2.3 Prelazne močvare i tresave

**Opšte karakteristike:** Gusto zbijene, 40 do 100 cm visoke travolike formacije, koje su često jasno strukturane na tri visinska sprata. Dominantne vrste koje izgrađuju ovaj tip vegetacije su oštrice <Eriophorum vaginatum>, <Eriophorum latifolium>, <Eriophorum angustifolium>, <Carex lasiocarpa>, <Carex rostrata>, <Carex diandra>, <Carex limosa>, <Carex nigra>, sfagnumske mahovine <Sphagnum contortum>, <Sphagnum flexuosum>, <Sphagnum subsecundum>, <Sphagnum acutifolium>, <Sphagnum squarrosum>, <Sphagnum nemoreum>, kao i tresavske vaskularne vrste <Potentilla (Comarum) palustre>, <Molinia coerulea>, <Drosera rotundifolia>, <Pinquicula balcanica> i dr. Pored edifikatora se često kao visokofrekventne vrste javljaju još i

---

<Carex echinata>, <Carex flava>, <Carex oederi>, <Parnassia palustris>, <Potentilla erecta>, <Menyanthes trifoliata>, <Pedicularis palustris>, <Equisetum fluviatile>, kao i mrke mahovine <Aulacomnium palustre>, <Scorpidium vernicosum>, <Philonotis fontana>. U vreme visokog vodostaja, čitave sastojine ponekad poput splavova plutaju po površini vodenog basena.

**Ekologija:** Staništa razvijena na obodima glacijalnih jezera, pored potoka i reka, na zamočvarenom tresetnom zemljištu, u uslovima kisele do slabo-kisele reakcije. Tresetna podloga nastaje pre svega razlaganjem sfagnumskih mahovina ili oštrica i travasta (caricetum treset). Tokom proleća i početkom leta stanište je potpuno potopljeno u vodi. Treset je kisele do slabo kisele reakcije (pH 4.6-6.2), debljine od 10 cm do više od jednog metra, sa veoma malim sadržajem mineralnih materija, a posebno azota i fosfora. Staništa se javljaju na silikatnoj podlozi na visinama između 900 i 2400 m. Temperatura površine sfagnumskog sloja menja se sa promenama dnevne temperature, a na većim dubinama (50 cm) temperatura je i do 10o niža u odnosu na površinu.

**Opšte rasprostranjenje:** Palearkitički region.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Kopaonik (Jankova bara), Tara, Golija, Pešter, Vlasinska visoravan (Mahala Skela i Murina reka, Vlasinsko jezero), Plana, Čemernik, Ostrozub, Stara planina; Kosovo. Prokletije, Šar planina (Šutman), Koritnik.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Sphagno nemorei-Caricetum rostratae V. Randjelović 1998
- Caricetum limosae Br.-Bl. 1921
- Carici-Sphagno-Eriophoretum R. Jovanović 1978
- Carici-Sphagno-Eriophoretum R. Jovanović 1978 caricetosum rostratae R. Jovanović 1983
- Carici-Sphagno-Eriophoretum R. Jovanović 1978 senecietosum pancicii V. Randjelović 2004
- Eriophoro-Caricetum echinatae V. Randjelović 1998
- Eriophoro-Menyanthetum trifoliatae R. Jovanović 1973
- Agrostio-Potentilletum palustris R. Jovanović 1977
- Drosero-Caricetum stellulatae Ht. 1950
- Rhynosporetum albae Koch 1926
- Carici-Sphagnetum R. Jovanović 1963 droseretosum rotundifoliae Čolić 1965
- Pinguiculo-Sphagnetum N. Rand., Rexhepi 1984
- Sphagno-Equisetetum fluviatilis V. Randjelović 1994

**Karakteristične vrste:** *Agrostis canina*, *Alchemilla glabra*, *Aulacomnium palustre*, *Carex canescens*, *Carex curta*, *Carex echinata*, *Carex flava*, *Carex limosa*, *Carex nigra*, *Carex oederi*, *Carex rostrata*, *Comarum palustre*, *Dactylorhiza cordigera*, *Deschampsia cespitosa*, *Drepanocladus exanulatus*, *Drosera rotundifolia*, *Epilobium palustre*, *Equisetum fluviatile*, *Equisetum palustre*, *Eriophorum angustifolium*, *Eriophorum latifolium*, *Eriophorum vaginatum*, *Festuca nigrescens*, *Galium palustre*, *Juncus conglomeratus*, *Leontodon autumnalis*, *Leucorchis frivaldii*, *Lythrum salicaria*, *Menyanthes trifoliata*, *Parnassia palustris*, *Pedicularis palustris*, *Philonotis fontana*, *Pinguicula balcanica*, *Pinguicula vulgaris*, *Polygonum bistorta*, *Potentilla erecta*, *Potentilla palustris*, *Sanguisorba officinalis*, *Scorpidium vernicosum*, *Senecio pancicii*, *Sphagnum acutifolium* Ehrh., *Sphagnum contortum*, *Sphagnum flexuosum*, *Sphagnum nemoreum* Scop., *Sphagnum* sp. div., *Sphagnum squarrosum* Pers., *Sphagnum subsecundum*, *Trifolium badium*

**Osnovna literatura:** ČoliD965a, HorvI974, JovaR981, JovaR988, KojiM998, LakuD996, MišiV951, MišiV978, RandN978, RandN984, RandV002, RandV994a, RandV998a, RandV998a

#### D2.31 <Carex lasiocarpa> busenjaci

**Opšte karakteristike:** Gusto zbijene do 40 cm visoke travolike formacije, u kojima apsolutno dominira vrsta <Carex lasiocarpa>, koju sa manjom brojnošću prate različite vrste niskih šaševa <Carex> spp. i sfagnumskih mahovina <Sphagnum> spp. U vreme visokog vodostaja, čitave sastojine ponekad poput splavova plutaju po površini vodenog basena.

**Ekologija:** Razvijaju se na obodima glacijalnih jezera, pored potoka i reka, u uslovima kisele do slabo-kisele reakcije.

**Opšte rasprostranjenje:** Palearkitički region.

---

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Staništa ovog tipa nisu zabeležena u Srbiji. Međutim, s obzirom da na široku valencu i veliku rasprostranjenost vrste <Carex lasiocarpa>, nije isključeno da se staništa ovog tipa mogu naći i u nekim visokoplaninskim područjima Srbije, naročito na Prokletijama i Šar planini.

#### D2.32 <Carex diandra> tresave

**Opšte karakteristike:** Gusto zbijene do 60 cm visoke travolike formacije, u kojima apsolutno dominira vrsta <Carex diandra>, koju sa manjom brojnošću prate različite vrste niskih šaševa <Carex> spp., vetrogona <Eriophorum> spp., mahovina, i retkih močvarnih biljaka poput <Menyanthes trifoliata>, <Comarum palustre>, <Pedicularis palustris> i dr.

**Ekologija:** Razvijaju se na obodima glacijalnih jezera, pored potoka i reka, u uslovima kisele do slabokisele reakcije.

**Opšte rasprostranjenje:** Borealne i zapadno nemoralne zone Palearktičkog regiona.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Staništa ovog tipa nisu zabeležena u Srbiji. Međutim, nije isključeno da se staništa ovog tipa mogu naći i u nekim planinskim predelima Srbije.

#### D2.33 <Carex rostrata> tresave

**Opšte karakteristike:** Gusto zbijene, do 60 cm visoke busenaste travolike formacije, koje predstavljaju početni stadijum u razvoju tresavske vegetacije u visokoplaninskom regionu, oko slobodnih vodenih površina i većih potoka u obliku uskog vegetacijskog pojasa. Fiziognomiju staništima određuju <Carex rostrata> i <Sphagnum nemoreum>.

**Ekologija:** Staništa stalno prekrivena vodom, na zamočvarenom tresetnom zemljištu (Caricetum treset). Nadmorska visina 2100-2300 m.

**Opšte rasprostranjenje:** Borealna i zapadna nemoralna zona Palearktika, na jugu dolazi u planinska područja južnog Palearktika, do Kavkaza.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Staništa prisutna u visokoplaninskim predelima Srbije. Fitocenološki slabo istražena. Opisane su samo sastojine sa Šar planine na Šutmanu.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Sphagno nemorei-Caricetum rostratae V. Randjelović 1998

**Karakteristične vrste:** *Carex curta*, *Carex nigra*, *Carex rostrata*, *Potentilla palustris*, *Sphagnum nemoreum* Scop.

**Osnovna literatura:** RandV998b, RandV998c

#### D2.34 <Carex limosa> busenjaci

**Opšte karakteristike:** Gusto zbijene, do 40 cm visoke busenaste floristički siromašne travolike formacije, okarakterisane apsolutnom dominacijom vrste <Carex limosa> i belih <Sphagnum flexuosum>, <Sphagnum contortum> i pravih <Scorpidium vernicosum> mahovina. Prelazne tresave ograničene na staništa oko potoka i izvora.

**Ekologija:** Tresetna podloga nastala razlaganjem sfagnumskih mahovina stalno natopljeno kiselom vodom. Nadmorska visina 1200-1350 m. Geološka podloga: silikat.

**Opšte rasprostranjenje:** Palearktički region

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Veoma redak tip staništa u Srbiji. Do sada je zabeležen samo na Vlasinskoj visoravni na lokalitetima: Mahala Skela i Murina reka.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Caricetum limosae Br.-Bl. 1921

**Karakteristične vrste:** *Carex limosa*, *Scorpidium vernicosum*, *Sphagnum contortum*, *Sphagnum flexuosum*

**Osnovna literatura:** RandV002, RandV994a

#### D2.37 <Rhynchospora alba> tresave

**Opšte karakteristike:** Stanište okarakterisano veoma brojnim prisustvom vrste *Drosera rotundifolia* i sfagnumskih mahovina. Za razliku od tipičnog srednjeevropskog staništa, na Balkanskom poluostrvu nedostaje vrsta *Rhynchospora alba*. Vegetacija na tresavama oko izvora, potoka i reka, a najbolje je razvijena na tresetnim ostrvima. Fiziognomiju određuju mahovine tresetare, koje na svojim izdignutim

---

jastucima nose rozete karnivorne biljke *Drosera rotundifolia*. Ova staništa naseljavaju biljke koje se plitko ukorenjuju.

**Ekologija:** Tresetno zemljište nastalo razlaganjem sfagnumskih mahovina stalno natopljeno vodom. Treset je kisele reakcije (pH 4.6-5.0). Debljina tresetnog sloja od 10 cm do više od jednog metra. Značajna karakteristika zemljišta je veoma mali sadržaj mineralnih materija, a posebno azota i fosfora. Nadmorska visina 1200-1520 m. Geološka podloga: silikat i crveni permski peščari. Temperatura površine sfagnumskog sloja menja se sa promenama dnevne temperature, a na većim dubinama (50 cm) temperatura je i do 10o niža u odnosu na površinu.

**Opšte rasprostranjenje:** srednja i severna Evropa

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Vlasinska visoravan, Plana, Čemernik, Ostrozub, Stara planina

**Ekvivalentne zajednice:**

- Drosero-Caricetum stettulatae Ht. 1950
- Carici-Sphagnetum R. Jovanović 1963

**Karakteristične vrste:** *Drosera rotundifolia*, *Sphagnum acutifolium*, *Sphagnum contortum*, *Sphagnum flexuosum*, *Sphagnum squarosum*, *Sphagnum subsecundum*, *Carex curta*, *Carex echinata*, *Aulacomnium palustre*, *Eriophorum angustifolium*, *Agrostis canina*, *Alnus viridis*, *Carex flava*, *Carex nigra*, *Carex rostrata*, *Deschampsia caespitosa*, *Festuca nigrescens*, *Juncus conglomeratus*, *Lythrum salicaria*, *Parnassia palustris*, *Pedicularis palustris*, *Philonotis fontana*, *Pinguicula vulgaris*, *Potentilla erecta*, *Scorpidium vernicosum*.

**Osnovna literatura:** ČoliD965a, HorvI974, MišiV951, MišiV978, RandN978, RandV002, RandV994a,

#### D2.38 <Sphagnum> - <Eriophorum> splavovi

**Opšte karakteristike:** Gusto zbijene do 100 cm visoke travolike formacije, koje su jasno strukturirane na tri visinska sprata. Najviši sprat je visok do 100 cm, i izgrađuju ga pre svega vrste <Eriophorum vaginatum> i <Eriophorum latifolium>, i sa nešto manjom brojnošću <Eriophorum angustifolium>. Drugi sprat visine do 30-50 cm, izgrađuju mnogobrojni niski šaševi među kojima se posebno ističu <Carex echinata>, <Carex nigra>, <Carex flava> i <Carex oederi>. Treći, prizemni sprat, visine svega nekoliko centimetara, izgrađuju mnogobrojne gusto zbijene sfagnumeske mahovine, među kojima je posebno značajna vrsta <Sphagnum nemoreum>. U vreme visokog vodostaja, čitave sastojine ponekad poput splavova plutaju po površini vodenog basena.

**Ekologija:** Razvijaju se na obodima glacijalnih jezera, pored potoka i reka, u uslovima kisele do slabokisele reakcije. Tresetna podloga nastaje razlaganjem sfagnumskih mahovina stalno natopljenih vodom. Nadmorska visina 1550-2400 m.

**Opšte rasprostranjenje:** Palearktički region.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Visokoplaninska područja Srbije. Fitocenološki su obradjena staništa sa Stare planine, Kopaonika i Šar planine.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Carici-Sphagno-Eriophoretum R. Jovanović 1978
- Carici-Sphagno-Eriophoretum R. Jovanović 1978 caricetosum rostratae R. Jovanović 1983
- Carici-Sphagno-Eriophoretum R. Jovanović 1978 senecietosum pancicii V. Randjelović 2004
- Eriophoro-Caricetum echinatae V. Randjelović 1998
- Eriophoro-Menyanthetum trifoliatae R. Jovanović 1973

**Karakteristične vrste:** *Agrostis canina*, *Alchemilla glabra*, *Carex canescens*, *Carex echinata*, *Carex flava*, *Carex nigra*, *Carex oederi*, *Dactylorhiza cordigera*, *Deschampsia caespitosa*, *Drepanocladus exanulatus*, *Epilobium palustre*, *Eriophorum angustifolium*, *Eriophorum latifolium*, *Eriophorum vaginatum*, *Leontodon autumnalis*, *Leucorchis frivaldii*, *Parnassia palustris*, *Pinguicula balcanica*, *Potentilla erecta*, *Sanguisorba officinalis*, *Senecio pancicii*, *Sphagnum nemoreum*, *Trifolium badium*

**Osnovna literatura:** JovaR981, LakuD996, MišiV978, RandV998b, RandV998c

#### D2.39 <Menyanthes trifoliata> - <Potentilla palustris> splavovi

**Opšte karakteristike:** Gusto zbijene do 80 cm visoke zeljaste formacije, koje su jasno strukturirane na tri visinska sprata. Najviši sprat je visok do 80 cm, i izgrađuju ga pre svega barski petolist <Potentilla (Comarum) palustre>. Drugi sprat visine do 30-50 cm, izgrađuju mnogobrojni niski šaševi među kojima se posebno ističe <Carex rostrata>, i barska detelina <Menyanthes trifoliata> koja izgledu čitave

---

zajednice daje poseban pečat. Treći, prizemni sprat, visine svega nekoliko centimetara, izgradjuju mnogobrojne gusto zbijene sfagnumske mahovine <Sphagnum> spp, između kojih je isprepletana veoma gusta mreža od puzećih, veoma dugih rizoma barskog petolista. U vreme visokog vodostaja, čitave sastojine ponekad poput splavova plutaju po površini vodenog basena.

**Ekologija:** Zajednice ovog tipa se razvijaju tresavama, na rubnim delovima tresetnih ostrva, kao i na obodima reka. Tresetna podloga je nastala razlaganjem sfagnumskih mahovina stalno natopljenim vodom. Nadmorska visina 1200-1500 m.

**Opšte rasprostranjenje:** Palearktički region.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Veoma redak tip staništa u Srbiji. Fitocenološki su obradjene samo sastojine sa Kopaonika (Jankova bara) i Vlasinskog jezera. Staništa su veoma ugrožena. Savremenim istraživanjima staništa na Kopaoniku nije ustanovljeno prisustvo vrste <Menyanthes trifoliata>, koja je moguće iščezla sa ove planine.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Agrostio-Potentilletum palustris R. Jovanović 1977

**Karakteristične vrste:** *Agrostis canina*, *Carex rostrata*, *Equisetum palustre*, *Galium palustre*, *Menyanthes trifoliata*, *Parnassia palustris*, *Potentilla erecta*, *Potentilla palustris*, *Sphagnum* sp. div.

**Osnovna literatura:** JovaR988

#### D2.3C <Eriophorum vaginatum> tresave

**Opšte karakteristike:** Gusto zbijene do 100 cm visoke travolike formacije, u kojima apsolutno dominira vrsta <Eriophorum vaginatum>, koju sa manjom brojnošću prate različite vrste niskih šaševa <Carex> spp. i sfagnumskih mahovina <Sphagnum> spp.

**Ekologija:** Razvijaju se na obodima glacijalnih jezera, pored potoka i reka, u uslovima kisele do slabokisele reakcije.

**Opšte rasprostranjenje:** Palearktički region.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Staništa ovog tipa nisu zabeležena u Srbiji. Međutim, s obzirom da je vrsta <Eriophorum vaginatum> sa relativno značajnim brojnositma prisutna u nekim tresavskim zajednicama u planinskim oblastima Kosova i Metohije, nije isključeno da se staništa ovog tipa mogu naći i u visokoplaninskim područjima Prokletija i Šar planine.

**Osnovna literatura:** RandV998b, RandV998c

#### D2.3D <Molinia caerulea> tresave

**Opšte karakteristike:** Gusto zbijene do 40 cm visoke travne formacije, u kojima apsolutno dominira vrsta <Molinia caerulea>, koju sa manjom brojnošću prate različite vrste niskih šaševa <Carex> spp. i sfagnumskih mahovina <Sphagnum> spp.

**Ekologija:** Razvijaju se na obodima glacijalnih jezera, pored potoka i reka, u uslovima kisele do slabokisele reakcije.

**Opšte rasprostranjenje:** Palearktički region.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Staništa ovog tipa nisu zabeležena u Srbiji. Međutim, s obzirom da na široku valencu i veliku rasprostranjenost vrste <Molinia caerulea>, nije isključeno da se staništa ovog tipa mogu naći i u nekim visokoplaninskim područjima Srbije, naročito na Prokletijama i Šar planini. Inače staništa ovog tipa zabeležena su na Durmitoru u Crnoj Gori.

#### D2.3I Istočnobalkanske sfagnumske <Sphagnum> tresave

**Opšte karakteristike:** Gusto zbijene, niske busenaste floristički siromašne zeljaste formacije, okarakterisane veoma brojnim sfagnumskih mahovina <Sphagnum contortum>, <Sphagnum flexuosum>, <Sphagnum subsecundum>, <Sphagnum acutifolium>, <Sphagnum squarrosum>, na čijim se izdigtim jastucima razvijaju brojne jedinke rosulje <Drosera rotundifolia>, balkanske masnice <Pinguicula balcanica> ili jezerskog rastavića <Equisetum fluviatile>. Takođe, kao značajni elementivih staništa javljaju se još i mahovine <Aulacomnium palustre>, <Scorpidium vernicosum>, <Philonotis fontana>, i cvetnice <Carex echinata>, <Carex curta>, <Parnassia palustris>, <Potentilla erecta>, <Eriophorum angustifolium> i dr. Za razliku od sličnih srednjeevropskih staništa, na Balkanskom poluostrvu nedostaje vrsta <Rynchospora alba>. U vreme visokog vodostaja, čitave sastojine ponekad poput splavova plutaju po površini vodenog basena.

---

**Ekologija:** Tresetna podloga nastaje pre svega razlaganjem sfagnumskih mahovina. Tokom proleća i početkom leta stanište je potpuno potopljeno u vodi. Treset je kisele do slabo kisele reakcije (pH 4.6-6.2), debljine od 10 cm do više od jednog metra, sa veoma malim sadržajem mineralnih materija, a posebno azota i fosfora. Staništa se javljaju na silikatnoj podlozi na visinama između 900 i 1500 m. Temperatura površine sfagnumskog sloja menja se sa promenama dnevne temperature, a na većim dubinama (50 cm) temperatura je i do 100 niža u odnosu na površinu.

**Opšte rasprostranjenje:** Istočni i centralni delovi Balkanskog poluostrva.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Planinska područja istočne i jugoistočne Srbije (Vlasinska visoravan, Plana, Čemernik, Ostrožub, Stara planina), Kosova i Metohije. Fitocenološki su obradjena samo staništa na Vlasinskoj visoravani, Staroj planini i Koritniku.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Drosero-Caricetum stetllulatae Ht. 1950
- Rhynosporetum albae Koch 1926
- Carici-Sphagnetum R. Jovanović 1963 droseretosum rotundifoliae Čolić 1965
- Pinguiculo-Sphagnetum N. Rand., Rexhepi 1984
- Sphagno-Equisetetum fluviatilis V. Randjelović 1994

**Karakteristične vrste:** *Agrostis canina*, *Aulacomnium palustre*, *Carex curta*, *Carex echinata*, *Carex flava*, *Carex nigra*, *Carex oederi*, *Carex rostrata*, *Comarum palustre*, *Deschampsia cespitosa*, *Drosera rotundifolia*, *Equisetum fluviatile*, *Eriophorum angustifolium*, *Festuca nigrescens*, *Galium palustre*, *Juncus conglomeratus*, *Lythrum salicaria*, *Parnassia palustris*, *Pedicularis palustris*, *Philonotis fontana*, *Pinguicula vulgaris*, *Pinguicula balcanica*, *Polygonum bistorta*, *Potentilla erecta*, *Sanguisorba officinalis*, *Scorpidium vernicosum*, *Sphagnum acutifolium* Ehrh., *Sphagnum contortum*, *Sphagnum flexuosum*, *Sphagnum squarrosum* Pers., *Sphagnum subsecundum*

**Osnovna literatura:** ČolićD965a, HorvI974, KojiM998, MišiV951, RandN978, RandN984, RandV002, RandV994a

#### D2.311 Istočnobalkanske <Sphagnum> - <Drosera rotundifolia> tresave

**Opšte karakteristike:** Gusto zbijene, niske do 10 cm visoke busenaste floristički siromašne zeljaste formacije, okarakterisano veoma brojnim prisustvom rosulje <Drosera rotundifolia> i sfagnumskih mahovina <Sphagnum contortum>, <Sphagnum flexuosum>, <Sphagnum subsecundum>, <Sphagnum acutifolium>, <Sphagnum squarrosum>. Za razliku od sličnih srednjeevropskih staništa, na Balkanskom poluostrvu nedostaje vrsta <Rynchospora alba>. Fiziognomiju određuju mahovine tresetare, koje na svojim izdignutim jastucima nose rozete karnivorne biljke *Drosera rotundifolia*. Ova staništa naseljavaju biljke koje se plitko ukorenjuju.

**Ekologija:** Vegetacija razvijena na tresavama oko izvora, potoka i reka. Tresetna podloga je nastala razlaganjem sfagnumskih mahovina stalno natopljeno vodom. Nadmorska visina iznad 900 m.

**Opšte rasprostranjenje:** Balkansko poluostrvo

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Planinska područja istočne i jugoistočne Srbije: Vlasinska visoravan, Plana, Čemernik, Ostrožub, Stara planina.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Drosero-Caricetum stetllulatae Ht. 1950
- Carici-Sphagnetum R. Jovanović 1963 droseretosum rotundifoliae Čolić 1965
- Rhynosporetum albae Koch 1926

**Karakteristične vrste:** *Agrostis canina*, *Aulacomnium palustre*, *Carex curta*, *Carex echinata*, *Carex flava*, *Carex nigra*, *Carex rostrata*, *Deschampsia cespitosa*, *Drosera rotundifolia*, *Eriophorum angustifolium*, *Festuca nigrescens*, *Juncus conglomeratus*, *Lythrum salicaria*, *Parnassia palustris*, *Pedicularis palustris*, *Philonotis fontana*, *Pinguicula vulgaris*, *Potentilla erecta*, *Scorpidium vernicosum*, *Sphagnum acutifolium* Ehrh., *Sphagnum contortum*, *Sphagnum flexuosum*, *Sphagnum squarrosum* Pers., *Sphagnum subsecundum*

**Osnovna literatura:** ČolićD965a, HorvI974, KojiM998, MišiV951, RandN978, RandV002, RandV994a

#### D2.312 Istočnobalkanske <Sphagnum> - <Pinguicula balcanica> tresave

**Opšte karakteristike:** Gusto zbijene, niske do 10 cm visoke busenaste floristički siromašne zeljaste formacije, okarakterisano veoma brojnim prisustvom balkanske masnice <Pinguicula balcanica> i sfagnumskih mahovina <Sphagnum> spp..



**Ekologija:** Tresetno zemljište nastalo razlaganjem sfagnumskih mahovina stalno natopljeno vodom. Treset je kisele reakcije (pH 4.6-5.0). Nadmorska visina: 900-1000 m.

**Opšte rasprostranjenje:** Balkansko poluostrvo

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Veoma redak tip staništa u Srbiji, zabeležen samo na Koritniku.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Pinguiculo-Sphagnetum N. Rand., Rexhepi 1984

**Karakteristične vrste:** *Carex oederi*, *Carex stellulata*, *Eriophorum angustifolium*, *Philonotis fontana*, *Pinguicula balcanica*, *Sanguisorba officinalis*, *Sphagnum* sp. div.

**Osnovna literatura:** RandN984

#### D2.313 Istočnobalkanske <*Sphagnum*> - <*Equisetum fluviatile*> splavovi

**Opšte karakteristike:** Gusto zbijene isprepletane zajednice sfagnumskih mahovina i jezerskog rastavića <*Equisetum fluviatile*>, razvijene pored potoka i reka u planinskom regionu. U vreme visokog vodostaja, čitave sastojine ponekad poput splavova plutaju po površini vodenog basena.

**Ekologija:** Tresetna podloga nastaje razlaganjem rastavića i sfagnumskih mahovina. Tokom proleća i početkom leta stanište je potpuno potopljeno u vodi. Treset je slabo kisele reakcije (pH 5.6-6.2). Na tresetnom profilu bliže površini dominira sfagnumski treset, a u slojevima na većoj dubini treset od rastavića. Geološka podloga je silikat. Nadmorska visina 1200-1300 m.

**Opšte rasprostranjenje:** Balkansko poluostrvo, a verovatno i u srednjoj Evropi

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Izuzetno redak tip staništa u Srbiji. Do sada zabeležen samo na Vlasinskoj visoravni.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Sphagno-Equisetetum fluviatilis V. Randjelović 1994

**Karakteristične vrste:** *Aulacomnium palustre*, *Carex curta*, *Carex echinata*, *Comarum palustre*, *Drosera rotundifolia*, *Equisetum fluviatile*, *Eriophorum angustifolium*, *Galium palustre*, *Parnassia palustris*, *Polygonum bistorta*, *Potentilla erecta*, *Scorpidium vernicosum*, *Sphagnum contortum*, *Sphagnum subsecundum*

**Osnovna literatura:** RandV002, RandV994a

### **D4 Močvare bogate bazama**

Vlažna staništa kod kojih je izvor snabdevanja vode kombinacija ombrogenih (padavine), soligenih (površinske vode) i topogenih (podzemne vode) procesa, s tim da je snabdevanje ombrogenom vodom male važnosti. Na površini podloge se ne formira treset, ili su tresetne naslage veoma slabo razvijene. Voda je bogata bazama. Na staništima dominira nisko rastuća, tipično močvarna vegetacija na plitkim organskim ili mineralnim supstratima.

#### **D4.1 Bogate močvare, uključujući eutrofne močvare sa visokim zeljastim biljkama**

**Opšte karakteristike:** Gusto zbijene 20 do 40 cm visoke travolike formacije, u kojima dominiraju oštrice <*Schoenus nigricans*>, <*Schoenus nigricans*>, <*Carex davalliana*>, <*Carex dioica*>, <*Carex pulicaris*>, vrste iz kompleksa <*Carex flava*>, <*Carex nigra*>, <*Carex rostrata*>, <*Blysmus compressus*>, sita vrsta <*Eleocharis quinqueflora* (= *Eleocharis pauciflora*)>, trava <*Sesleria caerulea* (= *Sesleria uliginosa*)> ili močvarna kamenika <*Saxifraga aizoides*>, po pravilu uz značajno prisustvo pravih mahovina <*Cratoneuron commutatum*> i <*Bryum schleicheri*>. Ostale visokofrekvente vrste su <*Carex echinata*>, <*Carex hostiana*>, <*Carex lepidocarpa*>, <*Carex panicea*>, <*Cirsium rivulare*>, <*Epipactis palustris*>, <*Equisetum palustre*>, <*Eriophorum latifolium*>, <*Galium boreale*>, <*Molinia caerulea*>, <*Parnassia palustris*>, <*Pinguicula balcanica*>, <*Pinguicula vulgaris*>, <*Pinguicula hirtiflora*>, <*Sanguisorba officinalis*>, <*Saxifraga rotundifolia*>, <*Silene pusilla*>, <*Tozzia alpina*> i dr.

**Ekologija:** Zajednice se javljaju na zamočvarenim krečnjačkim ili serpentinitским terenima, na visinama između 950 i 2500 m. Tresetna podloga je nastala nepotpunim razlaganjem oštrica



---

(Caricetum treset), s obzirom da je stalno prekivena vodom bogatom bazama, ili oko izvorišta na kojima se voda razliva po površini zemljišta, na različitim tipovima geološke podloge.

**Opšte rasprostranjenje:** Srednja i severna Evropa, u južnoj Evropi fragmentarno na planinama  
**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Kopaonik, Vlasinska visoravan (Plana); Kosovo: Šar planini (izvorište Prizrenske Bistrice), Koritnik, Prokletije

**Ekvivalentne zajednice:**

- Pinguiculo balcanicae-Caricetum davallianae prov. V. Randjelović et B. Zlatković 1998
- Blysmetum compressi R. Jovanović 1983
- Saxifragetum aizoides Ht. 1935

**Karakteristične vrste:** *Blysmus compressus*, *Bryum schleicheri*, *Cardamine glauca*, *Carex davalliana*, *Carex flava*, *Cratoneuron commutatum*, *Eleocharis palustris*, *Eriophorum angustifolium*, *Parnassia palustris*, *Pinguicula balcanica*, *Saxifraga aizoides*

**Osnovna literatura:** ČanaM976a, HorvI935, HorvI960, LakuD996, RandV989, RandV998a, RandV998a

#### D4.11 <Schoenus nigricans> močvare

**Opšte karakteristike:** Gusto zbijene do 40 cm visoke travolike formacije, u kojima dominira vrsta <Schoenus nigricans>, koju sa manjom brojnošću prate različite vrste niskih šaševa poput <Carex lepidocarpa>, <Carex hostiana>, <Carex panicea> <Carex pulicaris>, mrkih mahovina, kao i vrste <Eriophorum latifolium>, <Molinia caerulea>, <Dactylorhiza> spp., <Epipactis palustris>, <Parnassia palustris>, <Pinguicula vulgaris> i dr.

**Ekologija:** Močvarna područja bogata bazama.

**Opšte rasprostranjenje:** Staništa sa širokim rasprostranjenjem u nemoralnoj, panonskoj i pontskoj zoni Evrope, znatno redje u alpskim i perialpskim područjima, pretežno na manjim nadmorskim visinama.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Staništa ovog tipa nisu zabeležena u Srbiji. Međutim, s obzirom da je vrsta <Schoenus nigricans> sa relativno značajnim brojnostima prisutna u nekim močvarnim zajednicama u Srbiji, nije isključeno da se staništa ovog tipa mogu naći i u, pre svega nižijskim područjima Srbije, a naročito u Vojvodini.

**Osnovna literatura:** ČanaM976, ČanaM976

#### D4.12 <Schoenus ferrugineus> močvare

**Opšte karakteristike:** Gusto zbijene do 20 cm visoke travolike formacije, u kojima dominira vrsta <Schoenus nigricans>.

**Ekologija:** Močvarna područja bogata bazama.

**Opšte rasprostranjenje:** Nemoralna i boreonemoralna područja Evrope i Alpski i perialpski regioni.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Staništa ovog tipa nisu zabeležena u Srbiji. Međutim, postoji manja verovatnoća da se staništa ovog tipa mogu naći u planinskim područjima zapadne i jugozapadne Srbije i Kosova i Metohije.

**Osnovna literatura:** ČanaM976

#### D4.13 Subkontinentalne <Carex davalliana> močvare

**Opšte karakteristike:** Gusto zbijene, do 40 cm visoke, travolike zajednice, kojima fiziognomiju određuje gusto busenasta vrsta <Carex davalliana> uz značajno prisustvo pravih mahovina <Cratoneuron commutatum> i <Bryum schleicheri>.

**Ekologija:** Zajednice se javljaju na zamočvarenim krečnjačkim terenima, na visinama između 2000 i 2500 m. Tresetna podloga je nastala nepotpunim razlaganjem oštrica (Caricetum treset), s obzirom da je stalno prekivena vodom bogatom bazama.

**Opšte rasprostranjenje:** Centralna Evropa, u južnoj Evropi se javlja fragmentarno na planinama.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Izuzetno redak tip staništa u Srbiji, verovatno prisutan u visokoplaninskim predlima Šare i Prokletije. Fitocenološki su obradjene samo sastojine sa izvorišta Prizrenske Bistrice na Šar planini.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Pinguiculo balcanicae-Caricetum davallianae prov. V. Randjelović et B. Zlatković 1998

---

**Karakteristične vrste:** *Blysmus compressus*, *Cardamine glauca*, *Carex davalliana*, *Cratoneuron commutatum*, *Pinguicula balcanica*

**Osnovna literatura:** RandV998b, RandV998c

#### D4.15 <Carex dioica>, <Carex pulicaris> i <Carex flava> močvare

**Opšte karakteristike:** Gusto zbijene do 20 cm visoke travolike formacije, u kojima dominiraju vrste <Carex dioica>, <Carex pulicaris> ili vrste iz kompleksa <Carex flava>.

**Ekologija:** Močvarna područja bogata bazama.

**Opšte rasprostranjenje:** Disjunktno zapadno i severno rasprostranjenje, delimično u Fenoskandinaviji, Britanskim ostrvima, Kavkazu, Iberijskim, centralno Evropskim i Karpatskim planinama.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Staništa ovog tipa nisu zabeležena u Srbiji. Međutim, postoji verovatnoća da se staništa sa dominacijom vrsta iz kompleksa <Carex flava> mogu naći na krečnjačkim močvarnim terenima u planinskim područjima Kosova i Metohije.

#### D4.16 <Carex nigra> alkalne močvare

**Opšte karakteristike:** Gusto zbijene do 40 cm visoke travolike formacije, u kojima dominira vrsta <Carex nigra>, u pratnji brojnih pravih mahovina. <Carex pulicaris> ili vrste iz kompleksa <Carex flava>.

**Ekologija:** Močvarna područja bogata bazama.

**Opšte rasprostranjenje:** Palearktički region

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Staništa ovog tipa nisu zabeležena u Srbiji. Međutim, postoji verovatnoća da se staništa ovog tipa mogu naći na krečnjačkim močvarnim terenima u planinskim područjima Kosova i Metohije.

#### D4.1A <Eleocharis quinqueflora> močvare

**Opšte karakteristike:** Gusto zbijene do 30 cm visoke zeljaste formacije, u kojima dominira vrsta <Eleocharis quinqueflora (= Eleocharis pauciflora)>.

**Ekologija:** Močvarna područja bogata bazama.

**Opšte rasprostranjenje:** Palaearktički region. Relativno česta, mada danas veoma ugrožena staništa u borealnom regionu, Baltičkoj niziji, Alpskom i perialpskom regionu.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Staništa ovog tipa nisu zabeležena u Srbiji. Međutim, postoji verovatnoća da se staništa ovog tipa mogu naći na krečnjačkim močvarnim terenima u planinskim područjima Srbije.

#### D4.1B Mediteransko-turanski močvare od niskih šaševa

**Opšte karakteristike:** Otvorene zajednice razvijene oko planinskih izvora i potoka, na mestima preko kojih se gotovo tokom čitave sezone preliva voda u tankom sloju, formirajući specifične mikroekološke uslove u kojima veliku brojnost i pokrovnost postižu karnivorne biljke <Pinguicula balcanica> i <Pinguicula hirtiflora> i niske oštrice <Carex flava>, <Carex echinata> i dr.

**Ekologija:** Staništa se javljaju na visini od 950 do 2000 m, na krečnjačkoj ili serpentinitskoj podlozi, preko koje se voda razliva tako da su staništa natopljena vodom.

**Opšte rasprostranjenje:** Istočni deo Mediterana, Euksinija, Anatolija, centralna Azija.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** U Srbiji izuzetno redak tip staništa, prisutan samo na Kosovu i Metohiji na području Šar planine, Koritnika i Prokletije. Staništa su fitocenološki neistražena.

#### D4.1B1 <Pinguicula hirtiflora> zajednice na podlozi preko koje se sliva voda

**Opšte karakteristike:** Otvorene zajednice sa dominacijom vrste <Pinguicula hirtiflora>, razvijene na mestima preko kojih se gotovo tokom čitave sezone preliva voda u tankom sloju.

**Ekologija:** Staništa se javljaju na visinama između 100 i 1800 m, na krečnjačkoj ili serpentinskoj podlozi, preko koje se voda razliva tako da su staništa tokom čitave sezone natopljena vodom.

**Opšte rasprostranjenje:** Balkansko poluostrvo

**Rasprostranjenje u Srbiji:** U Srbiji izuzetno redak tip staništa, prisutan samo na Kosovu i Metohiji na Kozniku i prevoju Čafa Morina u okolini Djakovice. Staništa su fitocenološki neistražena. Glavni

---

edifikator vrsta <Pinquicula hirtiflora> spada u grupu kritično ugroženih biljaka u Srbiji (CR) tako da se može reći da je i čitav tip staništa veoma ugrožen.

**Osnovna literatura:** TatiB999a

#### D4.1B2 <Pinquicula balcanica> zajednice na podlozi preko koje se sliva voda

**Opšte karakteristike:** Otvorene zajednice sa dominacijom vrste <Pinquicula balcanica>, razvijene oko planinskih izvora i potoka, na mestima preko kojih se gotovo tokom čitave sezone preliva voda u tankom sloju.

**Ekologija:** Staništa se javljaju na visinama iznad 1500 m, na krečnjačkoj podlozi, preko koje se voda razliva tako da su staništa natopljena vodom.

**Opšte rasprostranjenje:** Balkansko poluostrvo

**Rasprostranjenje u Srbiji:** U Srbiji izuzetno redak tip staništa, prisutan samo na Kosovu i Metohiji na području Šar planine i Prokletija. Staništa su fitocenološki neistražena.

#### D4.1C <Carex rostrata> alkalne močvare

**Opšte karakteristike:** Gusto zbijene do 40 cm visoke travolike formacije, u kojima dominira vrsta <Carex rostrata> u pratnji brojnih pravih mahovina.

**Ekologija:** Močvarna područja bogata bazama.

**Opšte rasprostranjenje:** Palearktički region

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Staništa ovog tipa nisu zabeležena u Srbiji. Međutim, postoji verovatnoća da se staništa ovog tipa mogu naći na krečnjačkim močvarnim terenima u planinskim područjima Kosova i Metohije.

#### D4.1F Srednjeevropske <Blysmus compressus> močvare

**Opšte karakteristike:** Gusto zbijene, do 30 cm visoke busenaste floristički siromašne travolike formacije, okarakterisane apsolutnom dominacijom vrste <Blysmus compressus>.

**Ekologija:** Izvorišta na kojima se voda razliva po površini zemljišta, na različitim tipovima geološke podloge, na visinama između 1400 i 2500 m

**Opšte rasprostranjenje:** Severna i centralna Evropa, Alpi, južni istočni Karpati, Dinaridi, fragmentarno na skardo-indskim i balkansko-rodopskim planinama.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Fitocenološki nedovoljno istražen tip močvarnih staništa, verovatno šire rasprostranjen u visokoplaninskim područjima Srbije. Oskudni podaci postoje o staništima sa Šar planine, Kopaonika i Plane na Vlasinskoj visoravani.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Blysmetum compressi R. Jovanović 1983

**Karakteristične vrste:** *Blysmus compressus*, *Carex flava*, *Eleocharis palustris*, *Eriophorum angustifolium*, *Parnassia palustris*

**Osnovna literatura:** LakuD996, RandV989

#### D4.1G Alkalne močvare od niskih zeljastih biljaka

**Opšte karakteristike:** Jendostavne, otvorene, pionirske zajednice izgrađene od netravalikih zeljastih biljaka <Parnassia palustris>, <Tozzia alpina>, kompleks <Saxifraga rotundifolia>, kompleks <Silene pusilla>, i dr.

**Ekologija:** Močvarna područja bogata bazama.

**Opšte rasprostranjenje:** Zapadni deo Palearktičkog regiona.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Staništa ovog tipa nisu opisana u Srbiji. Međutim, izvesno je da se zajednice ovog tipa nalaze na vlažnim krečnjačkim terenima u visokoplaninskim područjima Kosova i Metohije.

#### D4.1K <Sesleria caerulea> močvare

**Opšte karakteristike:** Otvorene ili zatvorene, 20-50 cm visoke travne zajednice sa dominacijom <Sesleria caerulea (=Sesleria uliginosa)>, koju prate brojne prave mahovine, kao i vrste <Carex hostiana>, <Carex panicea>, <Cirsium rivulare>, <Equisetum palustre>, <Sanguisorba officinalis>, <Galium boreale> i dr.

---

**Ekologija:** Močvarna područja bogata bazama.

**Opšte rasprostranjenje:** Zapadni deo Palearktičkog regiona - peri-Panonski region, Bohemijski kvadrat, Nemačko-Baltička nizija, istočni Karpati.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Staništa ovog tipa nisu zabeležena u Srbiji. Međutim, postoji mogućnost da se zajednice sa dominacijom <Sesleria caerulea (=Sesleria uliginosa)> nalaze na vlažnim krečnjačkim terenima u visokoplaninskim područjima Kosova i Metohije. Staništa ovog tipa zabeležena su na krečnjačkim močvarnim terenima Jezerske površi na Durmitoru u Crnoj Gori.

#### D4.1N Močvare na izvorima tvrde vode

**Opšte karakteristike:** Otvorene zeljaste zajednice razvijene oko planinskih izvora na podlozi preko koje se gotovo tokom čitave sezone preliva voda u tankom sloju, formirajući specifične mikroekološke uslove u kojima veliku brojnost i pokrovnost postiže vrsta <Saxifraga aizoides> i mahovine <Cratoneuron commutatum> i <Bryum schleicheri>.

**Ekologija:** Izvorišta na krečnjacima na visini između 2000-2500 m, na mestima na kojima se voda bogata bazama razliva preko površine inicijalnih zemljišta razvijenih na aluvijalnoj podlozi.

**Opšte rasprostranjenje:** Palearktički region

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Redak tip staništa u Srbiji, prisutan u visokoplaninskim predelima Šare i Prokletija. Fitocenološki su obrađene samo malobrojne sastojine na Šar planini.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Saxifragetum aizoides Ht. 1935

**Karakteristične vrste:** *Bryum schleicheri*, *Cratoneuron commutatum*, *Saxifraga aizoides*

**Osnovna literatura:** Horv1935, Horv1960, RandV998b, RandV998c

#### D4.2 Bazične planinske naplavine i obale potoka sa bogatom arktičko montanom florom

**Opšte karakteristike:** Niske, 20-30 cm visoke, otvorene pionirske zeljaste zajednice oko izvorišta i sporotekućih voda u visokoplaninskom regionu, okarakterisana glacijalnim reliktnim vrstama <Juncus triglumis>, <Carex davalliana>, <Carex nigra>, <Blysmus compressus>.

**Ekologija:** Staništa su obrasla pionirskom vegetacijom koja obrasta šljunkovite, peščane, kamenite, ponekad glinovite ili tresetne, krečnjačke sedimentne substrate natopljene hladnom vodom, u **morenama**, u ledničkim tokovima i na rubovima izvora i potoka alpskog i subalpskog regiona.

**Opšte rasprostranjenje:** Alpi, severna Britanija, Arktik, visokoplaninska područja jugoistočne Evrope.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Fitocenološki neistražen tip staništa koji je sigurno prisutan na kosovsko metohijskim planinama sa krečnjačkom geološkom podlogom. Sastojine ovog tipa zabeležena na Šar planini.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Primulo-Juncetum triglumis prov.

**Karakteristične vrste:** *Carex nigra* subsp. *macedonica*, *Juncus triglumis*, *Nardus stricta*, *Narthecium scardicum*, *Pinguicula balcanica*, *Primula halleri*, *Selaginella selaginoides*

**Osnovna literatura:** LakuD999, RandV995, RandV997c, TomoG999

#### D4.23 Arktički <Equisetum>, <Typha> i <Juncus> busenjaci

**Opšte karakteristike:** Niske, do 20-40 cm visoke, otvorene zeljaste zajednice oko izvorišta i sporotekućih voda u visokoplaninskom regionu, okarakterisana vrstama <Juncus triglumis>, <Juncus alpinus> (<Juncus alpinoarticulatus>), <Juncus arcticus>, <Juncus castaneus>, <Typha minima>, <Typha shuttleworthii>, <Equisetum variegatum> i dr.

**Ekologija:** Pionirske zajednice koje obrastaju hladne sporotekuce alkalne oligotrofne vode alpijskih i arktičkih predela Evrope.

**Opšte rasprostranjenje:** Alpi i periAlpski regioni i Fenoskandinavija.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Izuzetno redak tip staništa u Srbiji. Fitocenološki nedovoljno ispitan. Sastojine ovog tipa zabeležene samo na Šutmanu i Rudoki na Šar planini.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Primulo-Juncetum triglumis prov.

**Karakteristične vrste:** *Carex nigra* subsp. *macedonica*, *Juncus triglumis*, *Nardus stricta*, *Narthecium scardicum*, *Pinguicula balcanica*, *Primula halleri*, *Selaginella selaginoides*

D4.231 Arктоalpijski <Juncus triglumis> i <Primula haleri> busenjaci oko bujičnih potoka

**Opšte karakteristike:** Niske, do 20 cm visoke, otvorene zeljaste zajednice oko izvorišta i sporotekućih voda u visokoplaninskom regionu, okarakterisana vrstama <Juncus triglumis>, <Primula halleri>, <Sellaginella selaginoides>, <Pinguicula balcanica>, <Narthecium scardicum> i dr.

**Ekologija:** Pionirske zajednice koje obrastaju šljunkoviti, peskovit, ponekad blago glinovit ili zatresavljen substrat na krečnjačkoj ili silikatnoj podlozi preko koje se lagano preliva hladna voda nastala otapanjem snežanika ili obale visokoplaninskih potoka i rečica.

**Opšte rasprostranjenje:** Balkansko poluostrvo

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Izuzetno redak tip staništa u Srbiji. Fitocenološki nedovoljno ispitan.

Sastojine ovog tipa zabeležene samo na Šutmanu i Rudoki na Šar planini. Obe edifikatorske vrste <Juncus triglumis> i <Primula halleri> su u Srbiji krajnje ugrožene (CR).

**Ekvivalentne zajednice:**

- Primulo-Juncetum triglumis prov.

**Karakteristične vrste:** *Carex nigra* subsp. *macedonica*, *Juncus triglumis*, *Nardus stricta*, *Narthecium scardicum*, *Pinguicula balcanica*, *Primula halleri*, *Selaginella selaginoides*

**Osnovna literatura:** LakuD999, RandV995, RandV997c, TomoG999

### D5 Ševari i tršćaci, obično bez slobodne stajaće vode

Topogena i soligena staništa, bez otvorene slobodne vode, u kojima dominira nekoliko vrsta visokih helofita (biljke ukorenjene ispod vodene površine ali sa emerznim vazdušnim izdancima). Staništa tipično siromašna vrstama. Važno je da su tršćaci i vlažni busenjaci litoralne zone (pojasevi obično uži od 5 m širine) koji su ukorenjeni u otvorenoj vodi u zajednici sa drugim akvatičnim vrstama kategorisani pod C3.

#### D5.1 Tršćaci obično bez slobodne stajaće vode

**Opšte karakteristike:** Guste, 2.5 do 4 m visoke potpuno zatvorene travne formacije - **tršćaci**, u kojima apsolutno dominiraju trska <Phragmites communis>, sita <Schoenoplectus (Scirpus) lacustris> ili različite vrste rogoza - <Typha latifolia>, <T. angustifolia>, <Typha laxmannii>. Fiziognomski, fitocenološki i floristički veoma slično sa staništima tipa C3.23 - emerzne grupacije rogoza.

**Ekologija:** Vodom se snabdevaju uglavnom od podzemnih voda i reka, kao i od padavina i površinskih tokova koji se slivaju sa uzdignutijih terena. Ove vode donose veliku količinu mineralnih soli.

**Opšte rasprostranjenje:** Palearktički region

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Rasprostranjeno u nizijskim do brdskim predelima Srbije, naročito u Vojvodini i Šumadiji.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Scirpo-Phragmitetum W. Koch 1926 subass. phragmitetosum Schmalte 1939
- Scirpo-Phragmitetum W. Koch 1926 subass. schoenoplectetosum lacustris Soo 1957
- Scirpo-Phragmitetum W. Koch 1926 subass. thyphaetosum latifoliae Pinatti 1953
- Scirpo-Phragmitetum W. Koch 1926 subass. typhetosum (angustifoliae-latifoliae) Soó 1973
- Typhaetum laxmannii prov.

**Karakteristične vrste:** *Alisma plantago-aquatica*, *Myosotis scorpioides*, *Oenanthe fistulosa*, *Scirpus lacustris*, *Typha angustifolia*, *Typha latifolia*, *Typha laxmannii*

**Osnovna literatura:** JovaR958, RandV002, RandV988

#### D5.11 Grupacije <Phragmites australis> obično bez slobodne stajaće vode

---

**Opšte karakteristike:** Guste do 4 m visoke potuno zatvorene travne formacije - **tršćaci**, u kojima apsolutno dominira trska <Phragmites communis>. Fiziognomski, fitocenološki i floristički veoma slično sa staništima tipa C3.21 - grupacije trske na obalama.

**Ekologija:** Za razliku od staništa tipa C3.21, ovi tršćaci se razvijaju na mestima koja su suva tokom jednog značajnijeg perioda u godini.

**Opšte rasprostranjenje:** Palearktički region

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Rasprostranjeno. Fitocenološki obradjene sastojine sa Jasenice i doline Velike Morave

**Ekvivalentne zajednice:**

- Scirpo-Phragmitetum W. Koch 1926 subass. phragmitetosum Schmalke 1939

**Karakteristične vrste:** **JovaR958, RandV002, RandV988**

#### D5.12 Grupacije <Scirpus lacustris> obično bez slobodne stajaće vode

**Opšte karakteristike:** Guste do 3 m visoke, često potuno zatvorene travne formacije - tršćaci, u kojima apsolutno dominira sita <Schoenoplectus (Scirpus) lacustris>. Fiziognomski, fitocenološki i floristički veoma slično sa staništima tipa C3.22 - grupacije site na obalama.

**Ekologija:** Vlažna staništa, sa visokim nivoom podzemnih voda. Preko leta ne presušuje, ali za razliku od C3.22 nema slobodne stajaće vode.

**Opšte rasprostranjenje:** Palearktički region

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Rasprostranjeno u nizijskim do brdskim predelima Srbije, naročito u Vojvodini i Šumadiji. Fitocenološki obradjene sastojine sa Jasenice i doline Velike Morave

**Ekvivalentne zajednice:**

- Scirpo-Phragmitetum W. Koch 1926 subass. schoenoplectetosum lacustris Soo 1957

**Karakteristične vrste:** *Alisma plantago-aquatica*, *Myosotis scorpioides*, *Oenanthe fistulosa*

**Osnovna literatura:** **JovaR958, RandV002, RandV988**

#### D5.13 Grupacije <Typha> obično bez slobodne stajaće vode

**Opšte karakteristike:** Guste do 2,5 m visoke potuno zatvorene travne formacije - tršćaci, u kojima dominiraju različite vrste rogoza - <Typha latifolia>, <T. angustifolia>, <Typha laxmannii>.

Fiziognomski, fitocenološki i floristički veoma slično sa staništima tipa C3.23 - emerzne grupacije rogoza.

**Ekologija:** Vlažna staništa, sa visokim nivoom podzemnih voda. Preko leta ne presušuje, ali za razliku od C3.23 nema slobodne stajaće vode.

**Opšte rasprostranjenje:** Palearktički region

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Rasprostranjeno u nizijskim do brdskim predelima Srbije, naročito u Vojvodini i Šumadiji.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Scirpo-Phragmitetum W. Koch 1926 subass. thyphaetosum latifoliae Pinatti 1953
- Scirpo-Phragmitetum W. Koch 1926 subass. typhetosum (angustifoliae-latifoliae) Soó 1973
- Typhaetum laxmannii prov.

**Karakteristične vrste:** *Scirpus lacustris*, *Typha angustifolia*, *Typha latifolia*, *Typha laxmannii*

**Osnovna literatura:** **JovaR958, RandV002, RandV988**

#### D5.131 Grupacije <Typha latifolia> obično bez slobodne stajaće vode

**Opšte karakteristike:** Staništa kojima fiziognomiju određuje vrsta <Typha latifolia>, čiji busenovi formiraju gust vegetacijski sklop.

**Ekologija:** Vlažna staništa, sa visokim nivoom podzemnih voda. Preko leta ne presušuje, ali za razliku od C3.23 nema slobodne stajaće vode tokom cele godine.

**Opšte rasprostranjenje:** rasprostranjeno

**Rasprostranjenje u Srbiji:** rasprostranjeno

**Ekvivalentne zajednice:**

- Scirpo-Phragmitetum W. Koch 1926 subass. thyphaetosum latifoliae Pinatti 1953

**Karakteristične vrste:** *Typha latifolia*, *Carex riparia*

**Osnovna literatura:** **JovaR958, RandV002, RandV988**



---

D5.132 Grupacije <Typha angustifolia> obično bez slobodne stajaće vode

**Opšte karakteristike:** Staništa kojima fiziognomiju određuje vrsta <Typha angustifolia>, čiji busenovi formiraju gust vegetacijski sklop.

**Ekologija:** Vlažna staništa, sa visokim nivoom podzemnih voda. Preko leta ne presušuje, ali za razliku od C3.23 nema slobodne stajaće vode tokom cele godine.

**Opšte rasprostranjenje:** rasprostranjeno

**Rasprostranjenje u Srbiji:** rasprostranjeno

**Ekvivalentne zajednice:**

- Scirpo-Phragmitetum W. Koch 1926 subass. thyphaetosum angustifoliae Soo 1973

**Osnovna literatura:** JovaR958

D5.133 Grupacije <Typha laxmannii> obično bez slobodne stajaće vode

**Opšte karakteristike:** Staništa kojima fiziognomiju određuje vrsta <Typha laxmannii>, čiji busenovi formiraju gust vegetacijski sklop.

**Ekologija:** Vlažna staništa, sa visokim nivoom podzemnih voda. Razvijaju se pored malih rečnih tokova, na mestima gde se voda izliva i natapa mala udubljenja na obali. Dubina vode do 10 cm, a preko leta potpuno presuši.

**Opšte rasprostranjenje:** nepoznato

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Redak tip tršćaka sa rogozom. Zabeležen samo u jugoistočnoj Srbiji, pored reke Pčinje i kod Vranjske banje.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Typhaetum laxmannii prov.

**Osnovna literatura:** RandN003, ZlatB004

D5.2 Grupacije visokih šaševa obično bez slobodne stajaće vode

**Opšte karakteristike:** Gusto zbijene, 60 do 100 cm visoke, busenaste travolike formacije kojima fiziognomiju određuju visoki šaševi <Carex riparia>, <Carex vulpina>, <Carex otrubae>, <Carex acuta> (= <Carex gracilis>), <Carex acutiformis>, <Carex paniculata>, <Carex disticha>, <Carex buekii>, <Carex caespitosa>, <Carex appropinquata> (= <Carex paradoxa>), <Carex pseudocyperus>, <Carex elata> ili oštrice <Pycurus (Cyperus) longus> i <Cladium mariscus>.

**Ekologija:** Obale rukavaca, bara i ritova na niskim položajima sa visokim vodostajem podzemnih voda preko cele godine. Prilikom plavljenja voda donese veliku količinu peska i mulja. Voda se zadržava do druge polovine juna, a nekad i duže. Stanište je veoma vlažno i kad se voda povuče. Zemljište je tipa vlažnog pseudogleja, zbijeno, teško i glinovito, na maloj dubini nepropusno za vodu. Nadmorska visina: 70-1250 m.

**Opšte rasprostranjenje:** Palearktički region

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Golijska (Košaninovo jezero), Kopaonik, Tara, dolina Jasenice i Velike Morave, dolina Južne Morave, Stara planina.(Temački manastir, Bukovica, Mirkovci i Nanin kladenac), Vlasinska visoravan, klisura Jerme, pored Moravice nedaleko od Sokobanje, Aleksandrovac i Kumarevski virovi kod Vranja; Vojvodina: Obedska bara, jugozapadni Banat, jugozapadni Srem, donji tok reke Tise, Koviljski rit, Subotičko-Horgoška peščara, između Bačkog Monoštora i Bezdana: Šušnjar, Štrbac ("Velika džombara"); istočni obod Subotičke peščare: depresija u Bukvaču; depresije Selevenjskih pustara

**Ekvivalentne zajednice:**

- Caricetum gracilis (Almquist 1929) R. Tx. 1937
- Caricetum gracilis R. Tx. 1937 salvinetosum natantis Parabučki, Butorac 1994
- Caricetum gracilis R. Tx. 1937 rumicetosum hydrolapathi Parabučki, Butorac, 1994
- Caricetum gracilis R. Tx. 1937 lysimachietosum vulgaris Parabučki, Butorac 1994
- Caricetum vulpinae-ripariae R. Jov. 1955 caricetosum gracilis R
- Caricetum vulpinae-ripariae R. Jovanović 1958 caricetosum gracilis R. Jovanović 1965
- Caricetum acutiformis Rauer 1937
- Caricetum acutiformis-ripariae Soó (1927) 1969
- Caricetum vulpinae-ripariae R. Jov. 1955 caricetosum acutiformis R. Jov. 1965

- Caricetum vulpinae-ripariae R. Jovanović 1958 caricetosum acutiformis R. Jovanović 1965
- Caricetum gracilis-vulpinae Bal.-Tulač. 1963
- Caricetum vulpariae tip Janković et Tatić 1985
- Caricetum vulpinae Novinski 1927
- Caricetum vulpinae-ripariae R. Jovanović 1958 caricetosum vulpinae R. Jovanović 1958
- Caricetum acutiformis-ripariae Soó (1927) 1969 caricetosum ripariae Soó 1973
- Caricetum ripariae Soó 1928
- Caricetum vulpinae-ripariae R. Jov. 1955
- Caricetum vulpinae-ripariae R. Jovanović 1958
- Caricetum vulpinae-ripariae R. Jovanović 1958 caricetosum ripariae R. Jovanović 1965
- Caricetum rostratae tip R. Jovanović 1983
- Caricetum rostratae-vesicariae W. Koch 1926 tip R. Jovanović 1983
- Caricetum vesicariae Zólyomi 1931, Br.-Bl. et Denis 1933
- Caricetum inflato-vesicariae W. Koch 1926
- Caricetum elatae W. Koch 1926
- Caricetum elatae W. Koch 1926
- Caricetum paniculatae tip D. Lakušić 1991
- Caricetum paniculatae Wang. 1916
- Eriophoro-Caricetum paniculatae R. Jov. 1983
- Lythro-Caricetum paniculatae Gajić 1989
- Sparganieto-Chlorocyperetum longi Horvatić 1934

**Karakteristične vrste:** *Agrostis alba*, *Alisma plantago-aquatica*, *Alopecurus pratensis*, *Althaea officinalis*, *Betula pendula*, *Butomus umbellatus*, *Caltha palustris*, *Carex acuta*, *Carex acutiformis*, *Carex distans*, *Carex elata*, *Carex goodenowii*, *Carex gracilis* subsp. *corynophora*, *Carex hirta*, *Carex lepidocarpa*, *Carex nigra*, *Carex paniculata*, *Carex riparia*, *Carex rostrata*, *Carex vesicaria*, *Carex vulpina*, *Cyperus longus*, *Drepanocladus exanulatus*, *Epilobium palustre*, *Equisetum limosum*, *Equisetum palustre*, *Euphorbia palustris*, *Galium elongatum*, *Galium palustre*, *Glyceria maxima*, *Gratiola officinalis*, *Heleocharis palustris*, *Iris pseudacorus*, *Juncus articulatus*, *Juncus effusus*, *Leucojum aestivum*, *Lysimachia nummularia*, *Lysimachia vulgaris*, *Lythrum salicaria*, *Mentha aquatica*, *Myosotis palustris*, *Oenanthe aquatica*, *Oenanthe fistulosa*, *Phalaris arundinacea*, *Phragmites communis*, *Picea abies*, *Plagiothecium ruthei*, *Poa palustris*, *Polygonum amphibium* subsp. *terrestre*, *Polygonum hydropiper*, *Potentilla erecta*, *Potentilla reptans*, *Ranunculus repens*, *Rorippa amphibia*, *Rorippa sylvestris*, *Rumex crispus*, *Schoenoplectus lacustris*, *Scirpus sylvaticus*, *Scutellaria galericulata*, *Senecio paludosus*, *Sium latifolium*, *Sparganium neglectum*, *Stachys palustris*, *Teucrium scordium*, *Typha angustifolia*, *Veronica anagallis-aquatica*

**Osnovna literatura:** BabiN955, BabiN971a, ButoB002, ButoB987, ButoB997, ButoB999a, ČanaM976, GajiM986, GajiM989, GajiM991, JovaR958, JovaR958, JovaR965, JovaR969a, JovaR971a, JovaR983a, JovaR983c, JovaR991, KojiM004, LakuD996, Mišiv978, Mišiv985b, Mišiv994, PanjB983, ParaS985, ParaS986, ParaS989, ParaS994, RandV002, RandV988, RaušD980, SlavŽ940, ZupaM986

#### D5.21 Grupacije visokih šaševa <Carex> spp.

**Opšte karakteristike:** Gusto zbijene, 60 do 100 cm visoke, busenaste travolike formacije kojima fiziognomiju određuju visoki šaševi <Carex riparia>, <Carex vulpina>, <Carex otrubae>, <Carex acuta> (= <Carex gracilis>), <Carex acutiformis>, <Carex paniculata>, <Carex disticha>, <Carex buekii>, <Carex caespitosa>, <Carex appropinquata> (= <Carex paradoxa>), <Carex pseudocyperus> ili <Carex elata>, koji često grade tako guste sastojine da u njima nema dovoljno prostora za druge močvarne biljke.

**Ekologija:** Obale rukavaca i bara na niskim položajima sa visokim vodostajem podzemnih voda preko cele godine. Prilikom plavljenja voda donese veliku količinu peska i mulja. Voda se zadržava do druge polovine juna, a nekad i duže. Stanište je veoma vlažno i kad se voda povuče. Zemljište je tipa vlažnog pseudogleja, zbijeno, teško i glinovito, na maloj dubini nepropusno za vodu. Nadmorska visina: 70-1250 m.

**Opšte rasprostranjenje:** Palearktički region

---

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Golija (Košaninovo jezero), Kopaonik, Tara, dolina Jasenice i Velike Morave, dolina Južne Morave, Stara planina. (Temački manastir, Bukovica, Mirkovci i Nanin kladenac), Vlasinska visoravan, pored Moravice nedaleko od Sokobanje; Vojvodina: Obedska bara, jugozapadni Banat, jugozapadni Srem, donji tok reke Tise, Koviljski rit, Subotičko-Horgoška peščara, između Bačkog Monoštora i Bezdana: Šušnjar, Štrbac ("Velika džombara"); istočni obod Subotičke peščare: depresija u Bukvaću; depresije Selevenjskih pustara

**Ekvivalentne zajednice:**

- Caricetum gracilis (Almquist 1929) R. Tx. 1937
- Caricetum gracilis R. Tx. 1937 salvinetosum natantis Parabučki, Butorac 1994
- Caricetum gracilis R. Tx. 1937 rumicetosum hydrolapathi Parabučki, Butorac, 1994
- Caricetum gracilis R. Tx. 1937 lysimachietosum vulgaris Parabučki, Butorac 1994
- Caricetum vulpinae-ripariae R. Jov. 1955 caricetosum gracilis R
- Caricetum vulpinae-ripariae R. Jovanović 1958 caricetosum gracilis R. Jovanović 1965
- Caricetum acutiformis Rauer 1937
- Caricetum acutiformis-ripariae Soó (1927) 1969
- Caricetum vulpinae-ripariae R. Jov. 1955 caricetosum acutiformis R. Jov. 1965
- Caricetum vulpinae-ripariae R. Jovanović 1958 caricetosum acutiformis R. Jovanović 1965
- Caricetum gracilis-vulpinae Bal.-Tulač. 1963
- Caricetum vulpariae tip Janković et Tatić 1985
- Caricetum vulpinae Novinski 1927
- Caricetum vulpinae-ripariae R. Jovanović 1958 caricetosum vulpinae R. Jovanović 1958
- Caricetum acutiformis-ripariae Soó (1927) 1969 caricetosum ripariae Soó 1973
- Caricetum ripariae Soó 1928
- Caricetum vulpinae-ripariae R. Jov. 1955
- Caricetum vulpinae-ripariae R. Jovanović 1958
- Caricetum vulpinae-ripariae R. Jovanović 1958 caricetosum ripariae R. Jovanović 1965
- Caricetum rostratae tip R. Jovanović 1983
- Caricetum rostratae-vesicariae W. Koch 1926 tip R. Jovanović 1983
- Caricetum vesicariae Zólyomi 1931, Br.-Bl. et Denis 1933
- Caricetum inflato-vesicariae W. Koch 1926
- Caricetum elatae W. Koch 1926
- Caricetum elatae W. Koch 1926
- Caricetum paniculatae tip D. Lakušić 1991
- Caricetum paniculatae Wang. 1916
- Eriophoro-Caricetum paniculatae R. Jov. 1983
- Lythro-Caricetum paniculatae Gajić 1989

**Karakteristične vrste:** *Agrostis alba*, *Alisma plantago-aquatica*, *Alopecurus pratensis*, *Althaea officinalis*, *Betula pendula*, *Butomus umbellatus*, *Caltha palustris*, *Carex acuta*, *Carex acutiformis*, *Carex distans*, *Carex elata*, *Carex goodenowii*, *Carex gracilis* subsp. *corynophora*, *Carex hirta*, *Carex lepidocarpa*, *Carex nigra*, *Carex paniculata*, *Carex riparia*, *Carex rostrata*, *Carex vesicaria*, *Carex vulpina*, *Drepanocladus exanulatus*, *Epilobium palustre*, *Equisetum limosum*, *Equisetum palustre*, *Euphorbia palustris*, *Galium elongatum*, *Galium palustre*, *Glyceria maxima*, *Gratiola officinalis*, *Heleocharis palustris*, *Iris pseudacorus*, *Juncus articulatus*, *Juncus effusus*, *Leucosium aestivum*, *Lysimachia nummularia*, *Lysimachia vulgaris*, *Lythrum salicaria*, *Mentha aquatica*, *Myosotis palustris*, *Oenanthe aquatica*, *Oenanthe fistulosa*, *Phalaris arundinacea*, *Phragmites communis*, *Picea abies*, *Plagiothecium ruthei*, *Poa palustris*, *Polygonum amphibium* subsp. *terrestre*, *Polygonum hydropiper*, *Potentilla erecta*, *Potentilla reptans*, *Ranunculus repens*, *Rorippa amphibia*, *Rorippa sylvestris*, *Rumex crispus*, *Schoenoplectus lacustris*, *Scirpus sylvaticus*, *Scutellaria galericulata*, *Senecio paludosus*, *Sium latifolium*, *Stachys palustris*, *Teucrium scordium*, *Veronica anagallis-aquatica*

**Osnovna literatura:** BabiN955, BabiN971a, ButoB002, ButoB987, ButoB997, GajiM986, GajiM989, GajiM991, JovaR958, JovaR958, JovaR965, JovaR969a, JovaR971a, JovaR983a, JovaR983c, JovaR991, KojiM004, LakuD996, MišiV978, MišiV985b, MišiV994, PanjB983, ParaS985, ParaS986, ParaS989, ParaS994, RandV002, RandV002, RandV988, RaušD980, ZupaM986

D5.211 [Grupacije <Carex acuta> i <Carex acutiformis>](#)

---

**Opšte karakteristike:** Staništa razvijena pored manjih rečnih tokova u planinskim predelima, ali i u dolinama velikih reka, na kojima se razvija vegetacija u kojoj dominiraju vrste <Carex acuta> (= <Carex gracilis>) i <Carex acutiformis>, koje grade čiste sastojine u kojima gotovo da nema mesta za druge biljne vrste.

**Ekologija:** Javljaju se na obalama vodotokova, gde predstavljaju prelaznu fazu od tršćaka prema suvljim tipovima vegetacije. Nivo podzemnih voda je visok, zemljište je vlažno, muljevito i nikad ne presušuje. Nadmorska visina 100 do 1500 m.

**Opšte rasprostranjenje:** Palearktički region

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Vlasinska visoravan i Vojvodina (donji tok reke Tise)

U Srbiji verovatno čest tip zajednica na vlažnim staništima od nizije do planinskih predela. Fitocenološki su obrađene sastojine sa Vlasinske visoravani, Obedske bare, donjeg dela toka reke Tise u Vojvodini, dolina Jasenice i Velike Morave, područja jugozapadnog Banata i jugozapadnog Srema.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Caricetum gracilis (Almquist 1929) R. Tx. 1937
- Caricetum gracilis R. Tx. 1937 salvinetosum natantis Parabučki, Butorac 1994
- Caricetum gracilis R. Tx. 1937 rumicetosum hydrolapathi Parabučki, Butorac, 1994
- Caricetum gracilis R. Tx. 1937 lysimachietosum vulgaris Parabučki, Butorac 1994
- Caricetum vulpinae-ripariae R. Jov. 1955 caricetosum gracilis R
- Caricetum vulpinae-ripariae R. Jovanović 1958 caricetosum gracilis R. Jovanović 1965
- Caricetum acutiformis Rauer 1937
- Caricetum acutiformis-ripariae Soó (1927) 1969
- Caricetum vulpinae-ripariae R. Jov. 1955 caricetosum acutiformis R. Jov. 1965
- Caricetum vulpinae-ripariae R. Jovanović 1958 caricetosum acutiformis R. Jovanović 1965
- Caricetum gracilis-vulpinae Bal.-Tulač. 1963

**Karakteristične vrste:** *Alisma plantago-aquatica*, *Carex acuta*, *Carex acutiformis*, *Carex riparia*, *Carex rostrata*, *Carex vulpina*, *Epilobium palustre*, *Equisetum limosum*, *Euphorbia palustris*, *Galium palustre*, *Glyceria maxima*, *Iris pseudacorus*, *Leucojum aestivum*, *Lysimachia nummularia*, *Lysimachia vulgaris*, *Lythrum salicaria*, *Mentha aquatica*, *Myosotis palustris*, *Oenanthe fistulosa*, *Polygonum hydropiper*, *Ranunculus repens*, *Rorippa amphibia*, *Schoenoplectus lacustris*, *Scutellaria galericulata*, *Senecio paludosus*, *Sium latifolium*, *Stachys palustris*, *Teucrium scordium*

**Osnovna literatura:** ButoB987, GajiM991, JovaR958, JovaR958, JovaR965, JovaR983a, KojiM004, ParaS986, ParaS989, ParaS994, RandV002, RaušD980, ZupaM986

#### D5.2111 <Carex acuta> grupacije

**Opšte karakteristike:** Staništa razvijena pored manjih rečnih tokova u planinskim predelima, ali i u dolinama velikih reka, na kojima se razvija vegetacija u kojoj dominira vrsta <Carex acuta> (= <Carex gracilis>, = <Carex tricostata>), koja gradi čiste sastojine u kojima gotovo da nema mesta za druge biljne vrste.

**Ekologija:** Javljaju se na obalama vodotokova, gde predstavljaju prelaznu fazu od tršćaka prema suvljim tipovima vegetacije. Nivo podzemnih voda je visok, zemljište je vlažno, muljevito i nikad ne presušuje. Nadmorska visina 100 do 1500 m.

**Opšte rasprostranjenje:** Palearktički region

**Rasprostranjenje u Srbiji:** U Srbiji čest tip zajednica na vlažnim staništima od nizije do planinskih predela.

Fitocenološki su obrađene sastojine sa Vlasinske visoravani, Posavine (Predvorica, Makiš, Železnik, Zabrež, Obedska bara), Podunavlja (Novi Ledinci, Rakovac, Petrovaradin-Sremski Karlovci, Dubovac, Dubovac-Palanka i Dubovac-Kovin) i donjeg dela toka reke Tise u Vojvodini.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Caricetum gracilis (Almquist 1929) R. Tx. 1937
- Caricetum gracilis R. Tx. 1937 salvinetosum natantis Parabučki, Butorac 1994
- Caricetum gracilis R. Tx. 1937 rumicetosum hydrolapathi Parabučki, Butorac, 1994
- Caricetum gracilis R. Tx. 1937 lysimachietosum vulgaris Parabučki, Butorac 1994
- Caricetum vulpinae-ripariae R. Jov. 1955 caricetosum gracilis R
- Caricetum vulpinae-ripariae R. Jovanović 1958 caricetosum gracilis R. Jovanović 1965
- Caricetum tricostatae-vulpinae H-ić 1930
- Caricetum tricostato-vulpinae Horvatić 1930 typicum Babić 1955
- Caricetum tricostato-vulpinae Horvatić 1930 equisetosum Babić 1955
- Caricetum gracilis-vulpinae Bal.-Tulač. 1963

**Karakteristične vrste:** *Carex acuta*, *Carex riparia*, *Carex rostrata*, *Carex vulpina*, *Epilobium palustre*, *Equisetum limosum*, *Euphorbia palustris*, *Galium palustre*, *Gratiola officinalis*, *Leucojum aestivum*, *Lysimachia vulgaris*, *Lythrum salicaria*, *Lythrum virgatum*, *Mentha aquatica*, *Orchis palustris*, *Ranunculus repens*, *Scutellaria galericulata*, *Senecio paludosus*, *Sium latifolium*, *Stachys palustris*, *Teucrium scordium*

---

**Osnovna literatura:** BabiN955, CincT956, JovaR958, JovaR983a, KojiM004, ParaS989, ParaS994, RandV002

D5.2112 <Carex acutiformis> grupacije

**Opšte karakteristike:** Staništa razvijena pored manjih rečnih tokova u planinskim predelima, ali i u dolinama velikih reka, na kojima se razvija vegetacija u kojoj dominira vrsta <Carex acutiformis>.

**Ekologija:** Javljaju se na obalama vodotokova, gde predstavljaju prelaznu fazu od tršćaka prema suvljim tipovima vegetacije. Nivo podzemnih voda je visok, zemljište je vlažno, muljevito i nikad ne presušuje.

**Opšte rasprostranjenje:** Palearktički region

**Rasprostranjenje u Srbiji:** U Srbiji verovatno čest tip zajednica na vlažnim staništima u nizijskim predelima. Fitocenološki su obradjene samo sastojine iz dolina Jasenice, dolina Velike Morave, Obedske bare, jugozapadnog Banata i jugozapadnog Srema.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Caricetum acutiformis Rauer 1937
- Caricetum acutiformis-ripariae Soó (1927) 1969
- Caricetum vulpinae-ripariae R. Jov. 1955 caricetosum acutiformis R. Jov. 1965
- Caricetum vulpinae-ripariae R. Jovanović 1958 caricetosum acutiformis R. Jovanović 1965

**Karakteristične vrste:** *Alisma plantago-aquatica*, *Carex acutiformis*, *Carex gracilis*, *Carex riparia*, *Carex vulpina*, *Euphorbia palustris*, *Glyceria maxima*, *Iris pseudacorus*, *Leucjum aestivum*, *Lysimachia nummularia*, *Lythrum salicaria*, *Mentha aquatica*, *Myosotis palustris*, *Oenanthe fistulosa*, *Polygonum hydropiper*, *Ranunculus repens*, *Rorippa amphibia*, *Schoenoplectus lacustris*, *Sium latifolium*, *Stachys palustris*, *Teucrium scordium*

**Osnovna literatura:** ButoB987, GajiM991, JovaR958, JovaR965, JovaR983a, ParaS986, RaušD980, ZupaM986

D5.212 Grupacije <Carex vulpina> i <Carex riparia>

**Opšte karakteristike:** Gusto zbijene, do 60 cm visoke, buzenaste travolike formacije kojima fiziognomiju određuju vrste <Carex riparia>, <Carex vulpina> ili <Carex otrubae>.

**Ekologija:** Zajednice razvijene na staništima sa visokim nivoom podzemne vode (na 15-20 cm ispod površine) koja se tokom proleća i jeseni razliva iz dubljih depresija i uvala i plavi zemljište. To su u stvari uzdužne depresije između "greda" a mestimično zamočvarene šumske progale na staništima šumskih vrbovo-topolovih <Populeto-Salicetum> zajednica. Zemljište je tipa vlažnog pseudogleja, zbijeno, teško i glinovito, na maloj dubini nepropusno za vodu. Nadmorska visina 70-650 m.

**Opšte rasprostranjenje:** Palearktički region

**Rasprostranjenje u Srbiji:** dolina Jasenice i Velike Morave, dolina Južne Morave, Obedska bara, jugozapadni Banat, jugozapadni Srem, Temački manastir, Bukovica, Mirkovci i Nanin kladenac na Staroj planini.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Caricetum vulpinae tip Janković et Tatić 1985
- Caricetum vulpinae Novinski 1927
- Caricetum vulpinae-ripariae R. Jovanović 1958 caricetosum vulpinae R. Jovanović 1958
- Caricetum acutiformis-ripariae Soó (1927) 1969 caricetosum ripariae Soó 1973
- Caricetum ripariae Soó 1928
- Caricetum vulpinae-ripariae R. Jov. 1955
- Caricetum vulpinae-ripariae R. Jovanović 1958
- Caricetum vulpinae-ripariae R. Jovanović 1958 caricetosum ripariae R. Jovanović 1965

**Karakteristične vrste:** *Agrostis alba*, *Alisma plantago-aquatica*, *Alopecurus pratensis*, *Althaea officinalis*, *Butomus umbellatus*, *Caltha palustris*, *Carex acutiformis*, *Carex distans*, *Carex gracilis* subsp. *corynophora*, *Carex hirta*, *Carex riparia*, *Carex vulpina*, *Equisetum palustre*, *Galium elongatum*, *Glyceria maxima*, *Gratiola officinalis*, *Heleocharis palustris*, *Iris pseudacorus*, *Juncus articulatus*, *Juncus effusus*, *Leucjum aestivum*, *Lysimachia nummularia*, *Lythrum salicaria*, *Mentha aquatica*, *Myosotis palustris*, *Oenanthe fistulosa*, *Polygonum hydropiper*, *Potentilla reptans*, *Ranunculus repens*, *Rorippa amphibia*, *Rorippa sylvestris*, *Rumex crispus*, *Schoenoplectus lacustris*, *Scirpus sylvaticus*, *Sium latifolium*, *Stachys palustris*, *Teucrium scordium*, *Veronica anagallis-aquatica*

**Osnovna literatura:** ButoB987, GajiM991, JovaR958, JovaR965, JovaR983a, LakuD996, MišiV978, RandV988, RaušD980

D5.2121 <Carex vulpinae> busenjaci

**Opšte karakteristike:** Gusto zbijene, do 60 cm visoke, buzenaste travolike formacije kojima fiziognomiju određuje vrsta <Carex vulpina>.



---

**Ekologija:** Zajednice razvijene u nizjiskim i brdskim predelima, na staništima sa visokim nivoom podzemne vode koja se tokom proleća i jeseni razliva iz dubljih depresija i uvala i plavi zemljište tipa vlažnog pseudogleja.

**Opšte rasprostranjenje:** Palearktički region

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Dolina Jasenice i Velike Morave, dolina Južne Morave, Temački manastir, Bukovica, Mirkovci i Nanin kladenac na Staroj planini.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Caricetum vulpinae tip Janković et Tatić 1985
- Caricetum vulpinae Novinski 1927
- Caricetum vulpinae-ripariae R. Jovanović 1958 caricetosum vulpinae R. Jovanović 1958

**Karakteristične vrste:** *Alisma plantago-aquatica*, *Carex distans*, *Carex riparia*, *Carex vulpina*, *Equisetum palustre*, *Heleocharis palustris*, *Juncus articulatus*, *Juncus effusus*, *Mentha aquatica*, *Oenanthe fistulosa*, *Veronica anagallis-aquatica*

**Osnovna literatura:** JovaR958, JovaR965, LakuD996, MišV978

#### D5.2122 <Carex otrubae> busenjaci

**Opšte karakteristike:** Gusto zbijene, do 60 cm visoke, busenaste travolike formacije kojima fiziognomiju određuju vrste <Carex otrubae>.

**Ekologija:** Zajednice razvijene u nizjiskim i brdskim predelima, na staništima sa visokim nivoom podzemne vode koja se tokom proleća i jeseni razliva iz dubljih depresija i uvala i plavi zemljište tipa vlažnog pseudogleja.

**Opšte rasprostranjenje:** Palearktički region

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Staništa ovog tipa u Srbiji nisu zabeležena, ali postoji mogućnost da se mogu javiti u nizjiskim i brdskim područjima, na periodično plavljenim staništima u zoni vrbovo-toplovlivih šuma.

#### D5.2123 <Carex riparia> grupacije

**Opšte karakteristike:** Gusto zbijene, do 60 cm visoke, buzenaste travolike formacije kojima fiziognomiju određuju vrste <Carex riparia>.

**Ekologija:** Zajednice razvijene na staništima sa visokim nivoom podzemne vode koja se tokom proleća i jeseni razliva iz dubljih depresija i uvala i plavi zemljište tipa vlažnog pseudogleja. Nadmorska visina: 70-300 m.

**Opšte rasprostranjenje:** Palearktički region

**Rasprostranjenje u Srbiji:** dolina Jasenice i Velike Morave, dolina Južne Morave, Obedska bara, jugozapadni Banat, jugozapadni Srem

**Ekvivalentne zajednice:**

- Caricetum ripariae Soó 1928
- Caricetum vulpinae-ripariae R. Jov. 1955
- Caricetum vulpinae-ripariae R. Jovanović 1958
- Caricetum vulpinae-ripariae R. Jovanović 1958 caricetosum ripariae R. Jovanović 1965
- Caricetum acutiformis-ripariae Soó (1927) 1969 caricetosum ripariae Soó 1973

**Karakteristične vrste:** *Agrostis alba*, *Alisma plantago-aquatica*, *Alopecurus pratensis*, *Althaea officinalis*, *Butomus umbellatus*, *Caltha palustris*, *Carex acutiformis*, *Carex gracilis* subsp. *coriophora*, *Carex hirta*, *Carex riparia*, *Carex vulpina*, *Euphorbia palustris*, *Galium elongatum*, *Glyceria maxima*, *Gratiola officinalis*, *Heleocharis palustris*, *Iris pseudacorus*, *Juncus articulatus*, *Leucocjum aestivum*, *Lysimachia nummularia*, *Lythrum salicaria*, *Mentha aquatica*, *Myosotis palustris*, *Oenanthe fistulosa*, *Polygonum hydropiper*, *Potentilla reptans*, *Ranunculus repens*, *Rorippa amphibia*, *Rorippa sylvestris*, *Rumex crispus*, *Schoenoplectus lacustris*, *Scirpus sylvaticus*, *Sium latifolium*, *Stachys palustris*, *Teucrium scordium*, *Veronica anagallis-aquatica*

**Osnovna literatura:** ButoB987, JovaR958, JovaR965, RaušD980

#### D5.213 Grupacije <Carex rostrata> i <Carex vesicaria>

**Opšte karakteristike:** Gusto zbijene, do 80 cm visoke, busenaste travolike zajednice u kojima dominiraju vrste <Carex rostrata> i <Carex vesicaria>.

**Ekologija:** Zatresavljani i većim delom godine poplavljani tereni oko planinskih reka i potoka, oko vodenih basena. Nadmorska visina 80-1250 m. Geološki sastav: silikati.

**Opšte rasprostranjenje:** srednja Evropa

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Jugozapadni Srem, oko bara u severoistočnom Banatu, Banatsko i Sremsko Podunavlje, Rakovac, Vlasinska visoravan, Kopaonik

**Ekvivalentne zajednice:**

- Caricetum rostratae tip R. Jovanović 1983
- Caricetum rostratae-vesicariae W. Koch 1926 tip R. Jovanović 1983
- Caricetum vesicariae Zólyomi 1931, Br.-Bl. et Denis 1933
- Caricetum inflato-vesicariae W. Koch 1926

**Karakteristične vrste:** *Carex lepidocarpa*, *Carex nigra*, *Carex rostrata*, *Carex vesicaria*, *Galium palustre*, *Juncus effusus*, *Lythrum salicaria*, *Potentilla erecta*

**Osnovna literatura:** BabiN955, ParaS985, RandV002, RaušD980



---

D5.2131 <Carex rostrata> grupacije

**Opšte karakteristike:** Gusto zbijene, do 80 cm visoke, busenaste travolike zajednice u kojima dominira vrsta <Carex rostrata>.

**Ekologija:** Zatresavljeni i većim delom godine poplavljeni tereni oko planinskih reka i potoka, oko vodenih basena. Nadmorska visina 80-1250 m. Geološki sastav: silikati.

**Opšte rasprostranjenje:** srednja Evropa

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Zajednice ovog tipa nisu zabeležene, međutim postoji mogućnost da se staništa ovog tipa javljaju i na području Srbije. Podatak o zajednici <Caricetum rostratae> na Kopaoniku, nije potkrepljen fitocenološkim podacima, tako da je moguće da se radi o zajednici tipa <Caricetum rostratae-vesicariae>, koja je takodje zabeležena na Kopaoniku.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Caricetum rostratae tip R. Jovanović 1983

**Osnovna literatura:** LakuD996

D5.2132 <Carex vesicaria> grupacije

**Opšte karakteristike:** Gusto zbijene, do 80 cm visoke, busenaste travolike zajednice u kojima dominira vrsta <Carex vesicaria>.

**Ekologija:** Zatresavljeni i većim delom godine poplavljeni tereni oko planinskih reka i potoka, oko vodenih basena. Nadmorska visina 80-1250 m. Geološki sastav: silikati.

**Opšte rasprostranjenje:** srednja Evropa

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Jugozapadni Srem, oko bara u severoistočnom Banatu, Banatsko i Sremsko Podunavlje, Rakovac, Vlasinska visoravan, Kopaonik

**Ekvivalentne zajednice:**

- Caricetum rostratae-vesicariae W. Koch 1926 tip R. Jovanović 1983
- Caricetum vesicariae Zólyomi 1931, Br.-Bl. et Denis 1933
- Caricetum inflato-vesicariae W. Koch 1926

**Karakteristične vrste:** *Carex lepidocarpa*, *Carex nigra*, *Carex rostrata*, *Carex vesicaria*, *Galium palustre*, *Juncus effusus*, *Lythrum salicaria*, *Potentilla erecta*

**Osnovna literatura:** BabiN955, ParaS985, RandV002, RaušD980

D5.214 Busenjaci <Carex elata>

**Opšte karakteristike:** Zbijena, do 100 cm visoka, busenasta travolika formacija čiju fiziognomiju određuje vrsta <Carex elata>, koja često gradi tako guste sastojine da u njima nema dovoljno prostora za druge biljne vrste, koje se pojavljuju sa pojedinačnim primercima.

**Ekologija:** Obale rukavaca i bara na niskim položajima sa visokim vodostajem podzemnih voda preko cele godine. Prilikom plavljenja voda donese veliku količinu peska i mulja. Voda se zadržava do druge polovine juna, a nekad i duže. Stanište je veoma vlažno i kad se voda povuče. Nadmorska visina: 70-1250 m.

**Opšte rasprostranjenje:** Srednja Evropa

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Vojvodina (Koviljski rit, Subotičko-Horgoška pešćara, između Bačkog Monoštora i Bezdana: Šušnjar, Štrbac ("Velika džombara"); istočni obod Subotičke pešćare: depresija u Bukvaču; depresije Selevenjskih pustara), Vlasinska visoravan

**Ekvivalentne zajednice:**

- Caricetum elatae W. Koch 1926
- Caricetum elatae W. Koch 1926

**Karakteristične vrste:** *Agrostis alba*, *Carex elata*, *Carex riparia*, *Euphorbia palustris*, *Galium palustre*, *Iris pseudacorus*, *Lysimachia nummularia*, *Lysimachia vulgaris*, *Lythrum salicaria*, *Myosotis palustris*, *Oenanthe aquatica*, *Phalaris arundinacea*, *Phragmites communis*, *Poa palustris*, *Polygonum amphibium* subsp. *terrestre*, *Potentilla reptans*, *Ranunculus repens*, *Rorippa amphibia*, *Senecio paludosus*, *Sium latifolium*

**Osnovna literatura:** BabiN955, BabiN971a, ButoB002, ButoB997, GajiM986, GajiM986, ParaS986, RandV002

D5.215 Busenjaci <Carex paniculata>

**Opšte karakteristike:** Zbijena, do 100 cm visoka, busenasta travolika formacija čiju fiziognomiju određuje vrsta <Carex paniculata>, koja često gradi tako guste sastojine da u njima nema dovoljno prostora za druge biljne vrste, koje se pojavljuju sa pojedinačnim primercima.

---

**Ekologija:** Voda se zadržava duži deo godine, a i kada se povuče stanište je jako vlažno. Razvija se u manjim ili većim depresijama, koje se vodom snabdevaju pomoću malih pritoka, ali i padavinama. Stanište je veoma vlažno i kad se voda povuče. Nadmorska visina: 900-1300 m.

**Opšte rasprostranjenje:** srednja Evropa

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Košaninovo jezero na Goliji, Vlasinska visoravan, Kopaonik, Tara

**Ekvivalentne zajednice:**

- Caricetum paniculatae tip D. Lakušić 1991
- Caricetum paniculatae Wang. 1916
- Eriophoro-Caricetum paniculatae R. Jov. 1983
- Lythro-Caricetum paniculatae Gajić 1989

**Karakteristične vrste:** *Betula pendula*, *Carex goodenowii*, *Carex paniculata*, *Drepanocladus exanulatus*, *Galium palustre*, *Lythrum salicaria*, *Picea abies*, *Plagiothecium ruthei*, *Veronica anagallis-aquatica*

**Osnovna literatura:** GajiM989, JovaR969a, JovaR971a, JovaR991, KojiM004, MišiV985b, MišiV994, RandV002

#### D5.216 <*Carex disticha*> grupacije

**Opšte karakteristike:** Gusto zbijene, do 80 cm visoke, busenaste travolike zajednice u kojima dominira vrsta <*Carex disticha*>.

**Ekologija:** Zatresavljani i većim delom godine poplavljeni tereni oko nizijskih i brdskih reka i potoka i oko vodenih basena.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Zajednice ovog tipa nisu zabeležene, međutim postoji mogućnost da se staništa ovog tipa javljaju i na području Srbije.

#### D5.217 <*Carex buekii*> grupacije

**Opšte karakteristike:** Gusto zbijene, do 80 cm visoke, busenaste travolike zajednice u kojima dominira vrsta <*Carex buekii*>.

**Ekologija:** Zatresavljani i većim delom godine poplavljeni tereni oko nizijskih reka i potoka i oko vodenih basena.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Zajednice ovog tipa nisu fitocenološki obradjene, međutim postoji mogućnost da se staništa ovog tipa javljaju i na području Srbije, pre svega u Vojvodini. Pored reke Moravice nedaleko od Sokobanje konstatovane su sastojine koje bi se mogle uključiti u ovaj tip staništa.

#### D5.218 <*Carex caespitosa*> busenjaci

**Opšte karakteristike:** Gusto zbijene, do 90 cm visoke, busenaste travolike zajednice u kojima dominira vrsta <*Carex caespitosa*>.

**Ekologija:** Zatresavljani i većim delom godine poplavljeni tereni oko nizijskih do planinskih reka i potoka i oko vodenih basena.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Zajednice ovog tipa nisu zabeležene, međutim postoji mogućnost da se staništa ovog tipa javljaju i na području Srbije.

#### D5.219 <*Carex appropinquata*> busenjaci

**Opšte karakteristike:** Gusto zbijene, do 100 cm visoke, busenaste travolike zajednice u kojima dominira vrsta <*Carex appropinquata*> (= <*Carex paradoxa*>).

**Ekologija:** Zatresavljani i većim delom godine poplavljeni tereni oko planinskih reka i potoka i oko vodenih basena.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Zajednice ovog tipa nisu zabeležene, međutim postoji mogućnost da se staništa ovog tipa javljaju i na području Srbije.

#### D5.22 Grupacije visokih šiljeva <*Cyperus*>, osim <*Cyperus papyrus*>

**Opšte karakteristike:** Emrezne do 1m visoke, po pravilu potpuno zatvorene travne formacije - **tršćaci**, u kojima dominira peronjika <*Pycneus (Cyperus) longus*> i njoj srodne vrste. Fiziognomski, fitocenološki i floristički veoma slično sa staništima tipa C3.253 - emerzne <*Pycneus (Cyperus) longus*> grupacije

---

**Ekologija:** Staništa sa visokim nivoom podzemne vode, koja ne presušuju ni tokom leta, ali nikada sa dužim zadržavanjem slobodne stajaće vode.

**Opšte rasprostranjenje:** srednja Evropa, Mediteran

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Aleksandrovac i Kumarevski virovi kod Vranja

**Karakteristične vrste:** *Cyperus longus*, *Sparganium neglectum*, *Typha angustifolia*

Osnovna literatura: SlavŽ940

#### D5.220 <*Carex pseudocypreus*> busenjaci

**Opšte karakteristike:** Gusto zbijene, do 100 cm visoke, busenaste travolike zajednice u kojima dominira vrsta <*Carex pseudocypreus*>.

**Ekologija:** Zatresavljani i većim delom godine poplavljeni tereni oko reka i potoka i oko vodenih basena, od nizija do visokoplaninskih predela.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Zajednice ovog tipa nisu zabeležene, međjutim postoji mogućnost da se staništa ovog tipa javljaju i na području Srbije.

#### D5.24 Možvarne grupacije <*Cladium mariscus*>

**Opšte karakteristike:** Guste do 1.5 m visoke, flostički siromašne, često potpuno zatvorene travne formacije - tršćaci, u kojima dominira vrsta <*Cladium mariscus*>. Fiziognomski, fitocenološki i floristički veoma slično sa staništima tipa C3.28 - grupacije <*Cladium mariscum*> na obalama vodenih basena

**Ekologija:** Staništa sa visokim nivoom podzemne vode, koja ne presušuju ni tokom leta, ali nikada sa dužim zadržavanjem slobodne stajaće vode.

**Opšte rasprostranjenje:** srednja Evropa, Mediteran

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Iako do sada nije zabeležen, ipak postoji mogućnost da se ovaj tip staništa može naći na području Srbije. Prema Čanku (1976) vrsta <*Cladium marsicus*> je široko rasprostranjena u Srbiji, međjutim prema savremenim podacima (Butorac 1999) vrsta spada u grupu krajnje ugroženih taksona koji su gotovo sigurno potpuno iščezli iz Vojvodine, a preostale populacije se javljaju samo na Tari (Ornice) i u klisuri Jerme u jugositočnoj Srbiji.

Osnovna literatura: ButoB999a, ČanaM976a

#### D5.3 Ritovi u kojima dominira <*Juncus effusus*> ili druge visoke site <*Juncus*> spp.

**Opšte karakteristike:** Gusto zbijena, do 60 cm visoka, zeljaste zajednice u kojima dominiraju visoke vrste roda <*Juncus*> (<*Juncus effusus*>, <*Juncus articulatus*>, <*Juncus inflexus*>) i prateća vegetacija.

**Ekologija:** Prirodne i veštačke depresije i podvirke u plavnim područjima reka, nešto dalje od rečnog korita, kod kojih vlažnost unekoliko koleba. U proleće podzemna voda izbija na površinu i udružena sa površinskom vodom uslovljava veliku vlažnost. U leto nivo podzemne vode se spušta, a površinski sloj se isušuje. Mineralno barsko zemljište i glinoviti aluvijum; teškog mehaničkog sastava, u dubljim slojevima nepropusno jer je frakcija ukupne gline velika, mnogo veća od frakcije ukupnog peska. Humusom bogata zemljišta, a pH oko 8 u rečnim dolinama, a oko 7 u brdskom području

**Opšte rasprostranjenje:** palearktički region

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Zapadna Morava, Sremski lesni plato, okolina Kragujevca, Vršački breg, Temački manastir, Bukovica, Mirkovci i Nanin kladenac na Staroj planini

**Ekvivalentne zajednice:**

- Agrostio-Juncetum effusi T. Cincović 1959
- Junco-Caricetum vulpinae Danon et Blaženčić 1978
- Junco articulatae-Caricetum vulpinae Danon et Blaž. 1978

**Karakteristične vrste:** *Agrostis alba*, *Alisma plantago-aquatica*, *Carex distans*, *Carex vulpina*, *Equisetum palustre*, *Gratiola officinalis*, *Heleocharis palustris*, *Juncus articulatus*, *Juncus effusus*, *Juncus inflexus*, *Lysimachia nummularia*, *Lythrum salicaria*, *Mentha aquatica*, *Oenanthe fistulosa*, *Oenanthe fistulosa*, *Poa trivialis*, *Potentilla reptans*, *Ranunculus repens*, *Ranunculus sardous*, *Veronica anagallis-aquatica*

Osnovna literatura: ButoB989, CincT959, MišiV978, VeljV967b, VučkM988

#### D6 Kopneni slani i brakični ritovi i tršćaci

---

**Opšte karakteristike:** Staništa na kojima se razvija vegetacija brakičnih voda (slatinska barska vegetacija) kojoj fiziognomiju određuju vrste *Juncus gerardi*, *Carex distans* i *Carex divisa* ili neplavljivi tršćaci nastali na površinama koje su dugo bile pod slanom vodom.

**Ekologija:** Staništa sa visokim nivoom podzemne vode, koja ne presušuju ni tokom leta ili su dugo bila pod slanom vodom. Zemljište je uvek zaslanjeno.

**Opšte rasprostranjenje:** srednja Evropa

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Vojvodina, slatine južne Srbije

**Osnovna literatura:** SlavŽ948

### **D6 Kopneni slani i brakični ritovi i tršćaci**

Topogena i soligena staništa koja se snabdevaju slanom ili brakičnom vodom (>0,5 delova na tonu soli), bez otvorene slobodne vode, u kojima dominira nekoliko vrsta visokih helofita (biljke ukorenjene ispod vodene površine ali sa emerznim vazдушnim izdancima). Važno je da su tršćaci i vlažni busenjaci litoralne zone (pojasevi obično uži od 5 m širine) koji su ukorenjeni u otvorenoj slanoj vodi u zajednici sa drugim akvatičnim vrstama kategorisani pod C3.

---

## D6.1 Kopneni slani ritovi

**Opšte karakteristike:** Manje-više gusto zbijene 30 do 60 cm visoke travolike formacije, u kojima dominiraju busenaste vrste <Juncus gerardi>, <Carex divisa>, <Carex distans> ili otvorene, niske 10-30 cm visoke, busenaste zeljaste zajednice na veoma slanim povremeno vlažnim staništima u kojima dominiraju jednogodišnje sukulentne vrste <Salicornia europaea>, <Salsola soda>, <Suaeda maritima> i <Suaeda pannonica>. Zajednicama u fazi cvetanja izgled često određuje vrsta <Scorzonera parviflora>. Zajednice se razvijaju na ivicama većih udubljenja, u obliku uzanog pojasa koji je u proleće uvek pod vodom, a preko leta dovoljno vlažan da čitavo stanište ima barski izgled.

**Ekologija:** Vlažnost jako izražena, najslanija plavljena zemljišta tipa solončaka, rede solončakastog solonjeca ili je podloga slabo zaslanjena sa težim mehaničkim sastavom zemljišta koji je tipičan za barska zemljišta.

**Opšte rasprostranjenje:** Nemoralna zona zapadne i centralne Evrope, posebno Panonska nizija.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: slatine oko Prokuplja, Bresničička, Lalinačka i Oblačinska slatina u podnožju Jastreba, Aleksandrovačka slatina kod Vranja; Vojvodina: ograničenog rasprostranjenja u Banatu i Bačkoj - Slano Kopovo (između Novog Bečaja i Novog Miloševa), Rusanda (između Melenaca i Kumana), Banatski Despotovac- Deračka bara, Boka, Perlez, Bočar, Sanad, Senta, Kanjiža, Martonoš, Selevenjske pustare kod Horgoša, Gakovo, Stanišić, Bezdán, Sombor, Kovilj, okolina Ruskog Krstura i Krušića.

### **Ekvivalentne zajednice:**

- Junco-Scorzoneretum parviflorae Wendelberger 1943
- Scorzonere parviflorae-Juncetum gerardi (Wenzl. 1934) Wendelberger (1943) 1950
- Caricetum divisae Slavnić 1948
- Agrostio-Caricetum distantis (Rapes 1927) Soó 1930 asteretosum Bodr. 1964
- Agrostio-Caricetum distantis (Rapes 1927) Soó 1930
- Agrostio-Caricetum distantis (Rapes. 1927) Soó 1930 typicum Bodrogközy 1964
- Carex distans-Taraxacum bessarabicum Wendelberger 1943. 1950
- Salicornietum europaeae hungaricum Soó 1927
- Salicornietum europaeae hungaricum Soó 1927 typicum (salicornietosum) Soó 1927, 1964
- Salicornietum europaeae hungaricum Soó 1927 = Salicornietum prostratae Soó (1927) 1964 tj. SR-COD 220101-01=220101-02
- Salicornietum europaeae Soó 1927
- Salicornietum prostratae Soó (1924) 1964
- Salicornietum prostratae Soó (1924) 1964 spergularietosum marginatae Čapaković 1984
- Salsoletum sodae Slavnić (1939) 1948
- Salicornieto- Suaedetum maritimae continentale Knežević et Boža p.p. 1988
- Saudetum pannonicae Wend. 1943
- Saudetum pannonicae Wend. 1943 asteretosum pannonicae Čapaković 1984
- Saudetum pannonicae Wend. 1943 bolboshoenetosum maritimae Čapaković 1984
- Saudetum pannonicae Wend. 1943 spergularietosum mediae Vučković 1985
- Suaedeto-Kochietum prostratae prov. Knežević, Boža, 1988
- Suaedetum maritimae pannonicum (Soó 1927 ) corr. Vučković R. 1983
- Suaedetum maritimae pannonicum (Soó 1927 ) corr. Vučković R. 1983 asteretosum pannonicae Čapaković1984= ne SR-COD 220101-06
- Suaedetum maritimae pannonicum (Soó 1927 ) corr. Vučković R. 1983 bolboschoenetosum maritimae Čapaković 1984=ne SR-COD 220101-05
- Suaedetum maritimae pannonicum (Soó 1927 ) corr. Vučković R. 1983 spergularietosum mediae R. Vučk. 1985
- Suaedetum maritimae pannonicum (Soó 1927 ) corr. Vučković R. 1983 typicum Bodrogk. 1966
- Suaedetum maritimae Soó 1927
- u SR-COD 220101-04= Suaedetum pannonicae (Soó 1927 ) Wendelberger 1943.

---

**Karakteristične vrste:** *Agrostis alba*, *Aster tripolium* subsp. *pannonicus*, *Atriplex hastata*, *Atriplex littoralis*, *Bolboschoenus maritimus*, *Bromus mollis*, *Camphorosma annua*, *Carex distans*, *Carex divisa*, *Crypsis aculeata*, *Cynodon dactylon*, *Festuca pseudovina*, *Heleocharis palustris*, *Heleochloa schoenoides*, *Hordeum maritimum* subsp. *gussoneanum*, *Juncus compressus*, *Juncus gerardi*, *Lotus tenuis*, *Plantago schwarzenbergiana*, *Podospermum canum*, *Puccinellia limosa*, *Salicornia europaea*, *Salsola soda*, *Scorzonera parviflora*, *Spergularia marginata*, *Spergularia media*, *Statice gmelinii*, *Suaeda maritima*, *Suaeda maritima* subsp. *pannonica*, *Taraxacum serotinum* subsp. *bessarabicum*, *Trifolium fragiferum*, *Trifolium pratense*, *Trifolium repens*

**Osnovna literatura:** KabiD985, KnežA979, KnežA980, KnežA987, KnežA988, KnežA990, KnežA990a, KojiM998, KojiM998, Kujum980, ParaS982, ParaS986, RandV000, SlavŽ948, VučkR983, VučkR985

#### D6.12 Unutar Evropski slani ritovi sa grupacijama <*Juncus gerardi*> i <*Elymus repens*>

**Opšte karakteristike:** Manje-više gusto zbijene 30 do 50 cm visoke travolike formacije, u kojima dominira vrsta <*Juncus gerardi*>, a izgled zajednici u fazi cvetanja određuje <*Scorzonera parviflora*>. Zajednice se razvijaju na ivicama većih udubljenja, u obliku uzanog pojasa koji je u proleće uvek pod vodom, a preko leta dovoljno vlažan da čitavo stanište ima barski izgled.

**Ekologija:** Vlažnost jako izražena, podloga je slabo zaslanjena sa težim mehaničkim sastavom zemljišta koji je tipičan za barska zemljišta.

**Opšte rasprostranjenje:** Nemoralna zona zapadne i centralne Evrope, posebno Panonska nizija.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Vojvodina (Bačka i Banat)

**Ekvivalentne zajednice:**

- *Juncus-Scorzoneretum parviflorae* Wendelberger 1943
  - *Scorzonere parviflorae-Juncetum gerardi* (Wenzl. 1934) Wendelberger (1943) 1950
- Karakteristične vrste:** *Agrostis alba*, *Heleocharis palustris*, *Juncus compressus*, *Juncus gerardi*, *Lotus tenuis*, *Scorzonera parviflora*, *Trifolium fragiferum*

**Osnovna literatura:** SlavŽ948

#### D6.16 Unutar centralnoevropski i anatolijski busenjaci sa <*Salicornia*>, <*Microcnemum*>, <*Suaeda*> i <*Salsola*>

**Opšte karakteristike:** Otvorne, niske 10-30 cm visoke, busenaste zeljaste zajednice na veoma slanim povremeno vlažnim staništima u kojima dominiraju jednogodišnje sukulentne vrste <*Salicornia europaea*>, <*Salsola soda*>, <*Suaeda maritima*> i <*Suaeda pannonica*>.

**Ekologija:** Najslanija plavljena zemljišta tipa solončaka, ređe solončakastog solonjeca.

**Opšte rasprostranjenje:** Centralno Evroazijska i Irano-Anatolijska stepska i polupustinjska područja.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Vojvodina: ograničenog rasprostranjenja u Banatu i Bačkoj - Slano Kopovo (između Novog Bečeja i Novog Miloševa), Rusanda (između Melenaca i Kumana), Banatski Despotovac- Deračka bara, Boka, Perlez, Bočar, Sanad, Senta, Kanjiža, Martonoš, Selevenjske pustare kod Horgoša, Gakovo, Stanišić, Beždan, Sombor, Kovilj.

**Ekvivalentne zajednice:**

- *Salicornietum europaeae hungaricum* Soó 1927
- *Salicornietum europaeae hungaricum* Soó 1927 typicum (*salicornietosum*) Soó 1927, 1964
- *Salicornietum europaeae hungaricum* Soó 1927 = *Salicornietum prostratae* Soó (1927) 1964 tj. SR-COD 220101-01=220101-02
- *Salicornietum europaeae* Soó 1927
- *Salicornietum prostratae* Soó (1924) 1964
- *Salicornietum prostratae* Soó (1924) 1964 *spergularietosum marginatae* Čapaković 1984
- *Salsoletum sodae* Slavnić (1939) 1948
- *Salicornieto- Suaedetum maritimae continentale* Knežević et Boža p.p. 1988
- *Saudetum pannonicae* Wend. 1943
- *Saudetum pannonicae* Wend. 1943 *asteretosum pannonicae* Čapaković 1984
- *Saudetum pannonicae* Wend. 1943 *bolboshoenetosum maritimae* Čapaković 1984
- *Saudetum pannonicae* Wend. 1943 *spergularietosum mediae* Vučković 1985



- Suaedeto-Kochietum prostratae prov. Knežević, Boža, 1988
- Suaedum maritimae pannonicum (Soó 1927) corr. Vučković R. 1983
- Suaedum maritimae pannonicum (Soó 1927) corr. Vučković R. 1983 asteretosum pannonicae Čapaković1984= ne SR-COD 220101-06
- Suaedum maritimae pannonicum (Soó 1927) corr. Vučković R. 1983 bolboschoenetosum maritimae Čapaković 1984=ne SR-COD 220101-05
- Suaedum maritimae pannonicum (Soó 1927) corr. Vučković R. 1983 spergularietosum mediae R. Vučk. 1985
- Suaedum maritimae pannonicum (Soó 1927) corr. Vučković R. 1983 typicum Bodrogk. 1966
- Suaedum maritimae Soó 1927
- u SR-COD 220101-04= Suaedum pannonicum (Soó 1927) Wendelberger 1943.

**Karakteristične vrste:** *Aster tripolium* subsp. *pannonicus*, *Atriplex hastata*, *Atriplex littoralis*, *Bolboschoenus maritimus*, *Camphorosma annua*, *Crypsis aculeata*, *Heleochoa schoenoides*, *Puccinellia limosa*, *Salicornia europaea*, *Salsola soda*, *Spergularia marginata*, *Spergularia media*, *Statice gmelinii*, *Suaeda maritima*, *Suaeda maritima* subsp. *pannonica*

**Osnovna literatura:** KnežA987, KnežA988, KnežA990, KnežA990a, KojiM998, ParaS986, SlavŽ948, SlavŽ948, VučkR983, VučkR985

#### D6.161 Panonski <Salicornia europaea> busenjaci

**Opšte karakteristike:** Otvorne, niske 10-20 cm visoke, busenaste zeljaste zajednice na veoma slanim povremeno vlažnim staništima u kojima dominira jednogodišnja sukulentna vrsta <Salicornia europaea>.

**Ekologija:** Najslanija plavljena zemljišta tipa solončaka, ređe solončakastog solonjeca.

**Opšte rasprostranjenje:** Centralno Evroazijska i Irano-Anatolijska stepska i polupustinjska područja.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Vojvodina: Slano Kopovo (između Novog Bečeja i Novog Miloševa), Senta i Martanoš u Bačkoj, Dragutinovo i Vranjevo u Banatu.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Salicornietum europaeae hungaricum Soó 1927
- Salicornietum europaeae hungaricum Soó 1927 typicum (salicornietosum) Soó 1927, 1964
- Salicornietum europaeae hungaricum Soó 1927 = Salicornietum prostratae Soó (1927) 1964 tj. SR-COD 220101-01=220101-02
- Salicornietum europaeae Soó 1927
- Salicornietum prostratae Soó (1924) 1964
- Salicornietum prostratae Soó (1924) 1964 spergularietosum marginatae Čapaković 1984

**Karakteristične vrste:** *Crypsis aculeata*, *Salicornia europaea*, *Spergularia marginata*

**Osnovna literatura:** KnežA988, KnežA990, KojiM998, ParaS986, SlavŽ948, SlavŽ948, VučkR985

#### D6.162 Panonske <Salsola> zajednice

**Opšte karakteristike:** Otvorne, niske 10-30 cm visoke, busenaste zeljaste zajednice na veoma slanim povremeno vlažnim staništima u kojima dominira jednogodišnja sukulentna vrsta <Salsola soda>.

**Ekologija:** Najslanija plavljena zemljišta tipa solončaka, ređe solončakastog solonjeca.

**Opšte rasprostranjenje:** Centralno Evroazijska i Irano-Anatolijska stepska i polupustinjska područja.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Vojvodina: severni deo Bačke i Banata, uglavnom obe obale Tise od Starog Bečeja do mađarske granice

**Ekvivalentne zajednice:**

- Salsoletum sodae Slavnić (1939) 1948

**Karakteristične vrste:** *Atriplex littoralis*, *Heleochoa schoenoides*, *Salsola soda*

**Osnovna literatura:** SlavŽ948

#### D6.163 Panonski <Suaeda> busenjaci

**Opšte karakteristike:** Otvorne, niske 10-30 cm visoke, busenaste zeljaste zajednice na veoma slanim povremeno vlažnim staništima u kojima dominiraju jednogodišnje sukulentne vrste <Suaeda maritima> i <Suaeda pannonica>.

**Ekologija:** Najslanija plavljena zemljišta tipa solončaka, ređe solončakastog solonjeca.

**Opšte rasprostranjenje:** Centralno Evroazijska i Irano-Anatolijska stepska i polupustinjska područja.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Vojvodina: ograničenog rasprostranjenja u Banatu i Bačkoj - Slano Kopovo (između Novog Bečeja i Novog Miloševa), Rusanda (između Melenaca i Kumana), Banatski Despotovac-

---

Deračka bara, Boka, Perlez, Bočar, Sanad, Senta, Kanjiža, Martonoš, Selevenjske pustare kod Horgoša, Gakovo, Stanišić, Bezdan, Sombor, Kovilj.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Salicornieto- Suaedetum maritimae continentale Knežević et Boža p.p. 1988
- Saudetum pannonicae Wend. 1943
- Saudetum pannonicae Wend. 1943 asteretosum pannonicae Čapaković 1984
- Saudetum pannonicae Wend. 1943 bolboshoenetosum maritimae Čapaković 1984
- Saudetum pannonicae Wend. 1943 spergularietosum mediae Vučković 1985
- Suaedeto-Kochietum prostratae prov. Knežević, Boža, 1988
- Suaedetum maritimae pannonicum (Soó 1927) corr. Vučković R. 1983
- Suaedetum maritimae pannonicum (Soó 1927) corr. Vučković R. 1983 asteretosum pannonicae Čapaković 1984= ne SR-COD 220101-06
- Suaedetum maritimae pannonicum (Soó 1927) corr. Vučković R. 1983 bolboschoenetosum maritimae Čapaković 1984=ne SR-COD 220101-05
- Suaedetum maritimae pannonicum (Soó 1927) corr. Vučković R. 1983 spergularietosum mediae R. Vučk. 1985
- Suaedetum maritimae pannonicum (Soó 1927) corr. Vučković R. 1983 typicum Bodrogk. 1966
- Suaedetum maritimae Soó 1927
- u SR-COD 220101-04= Suaedetum pannonicae (Soó 1927) Wendelberger 1943.

**Karakteristične vrste:** *Aster tripolium* subsp. *pannonicus*, *Atriplex hastata*, *Atriplex littoralis*, *Bolboschoenus maritimus*, *Camphorosma annua*, *Crypsis aculeata*, *Puccinellia limosa*, *Spergularia media*, *Statice gmelinii*, *Suaeda maritima*, *Suaeda maritima* subsp. *pannonica*

**Osnovna literatura:** KnežA987, KnežA988, KnežA990, KnežA990a, KojiM998, ParaS986, SlavŽ948, VučkR983, VučkR985

D6.17 Unutar Evropski slani ritovi sa grupacijama <Carex divisa>

**Opšte karakteristike:** Manje-više gusto zbijene 40 do 60 cm visoke travolike ritske formacije, u kojima dominira vrsta <Carex divisa>.

**Ekologija:** Vlažnost jako izražena, podloga je slabo zaslanjena sa težim mehaničkim sastavom zemljišta koji je tipičan za barska zemljišta.

**Opšte rasprostranjenje:** Srednja Evropa, a posebno Panonska nizija

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Bačka, slatine oko Prokuplja, Bresničička, Lalinačka i Oblačinska slatina u podnožju Jastreba, Aleksandrovačka slatina kod Vranja.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Caricetum divisae Slavnić 1948

**Karakteristične vrste:** *Agrostis alba*, *Carex divisa*, *Trifolium fragiferum*

**Osnovna literatura:** RandV000, SlavŽ948

D6.18 Unutar Evropski slani ritovi sa grupacijama <Carex distans>

**Opšte karakteristike:** Manje-više gusto zbijene 40 do 60 cm visoke travolike ritske formacije, u kojima dominira vrsta <Carex distans>.

**Ekologija:** Umereno zaslanjena zemljišta u proleće izložena poplavama.

**Opšte rasprostranjenje:** Srednja Evropa, a posebno Panonska nizija

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Okolina Ruskog Krstura i Kruščića, Banat i Bačka, slatine oko Prokuplja, Bresničička, Lalinačka i Oblačinska slatina u podnožju Jastreba, Aleksandrovačka slatina kod Vranja.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Agrostio-Caricetum distantis (Rapes 1927) Soó 1930 asteretosum Bodr. 1964
- Agrostio-Caricetum distantis (Rapes 1927) Soó 1930
- Agrostio-Caricetum distantis (Rapes. 1927) Soó 1930 typicum Bodrogközy 1964
- Carex distans-Taraxacum bessarabicum Wendelberger 1943. 1950

**Karakteristične vrste:** *Agrostis alba*, *Aster tripolium* subsp. *pannonicus*, *Bromus mollis*, *Carex distans*, *Cynodon dactylon*, *Festuca pseudovina*, *Heleocharis palustris*, *Hordeum maritimum* subsp. *gussoneanum*, *Juncus gerardi*, *Lotus tenuis*, *Plantago schwarzenbergiana*, *Podospermum canum*, *Puccinellia limosa*, *Taraxacum serotinum* subsp. *bessarabicum*, *Trifolium fragiferum*, *Trifolium pratense*, *Trifolium repens*

---

**Osnovna literatura: KabiD985, KnežA979, KnežA980, KnežA990, KojiM998, KujuM980, ParaS982, ParaS986, RandV000, SlavŽ948**

**D6.2 Koponene slane i brakične siromašne grupacije helofita obično bez slobodno stajaće vode**

**Opšte karakteristike:** Gusto zbijene, do 3 m visoke, neplavljene travne formacije - tršćaci, u kojima dominiraju visoke helofite. Zajednice razvijene na mestima koja su bila pod slanom vodom ili na drugim slanim zemljištima.

**Opšte rasprostranjenje:** Palearktički region.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Fitocenološki neistražen tip staništa u Srbiji. Zajednice ovog tipa sigurno su prisutne u Vojvodini i na slatinama južne Srbije u dolinama Velike i Južne Morave.

**Karakteristične vrste:** *Agrostis stolonifera*, *Alopecurus geniculatus*, *Beckmannia eruciformis*, *Oenanthe silaifolia*, *Phragmites australis*, *Rorippa kernerii*

**Osnovna literatura: JovaR958, KnežA980, RandV988, SlavŽ948**

**D6.21 Suve halofilne grupacije trske <Phragmites>**

**Opšte karakteristike:** Gusto zbijene, do 3 m visoke, neplavljene travne formacije - tršćaci, u kojima dominacijom obična trska <Phragmites communis> nastale na mestima koja su bila pod slanom vodom ili na drugim slanim zemljištima.

**Opšte rasprostranjenje:** Palearktički region.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Fitocenološki neistražen tip staništa u Srbiji. Zajednice ovog tipa sigurno su prisutne u Vojvodini i na slatinama južne Srbije u dolinama Velike i Južne Morave.

**Karakteristične vrste:** *Phragmites australis*

---

## E TRAVNA STANIŠTA I STANIŠTA VISOKIH ZELENİ

Neobalna staništa (misli se na morske obale !) koja su suva ili sezonski vlažna (plavljenje u toku koga se formira vodena površina iznad zemljišta traje manje od šest meseci) sa više od 30 % vegetacijskog pokrivača. Dominantna vegetacija je zeljasta ili nešumska vegetacija (uključujući zajednice u kojima dominiraju mahovine, lišajevi, paprati ili busenovi vaskularnih biljaka). Takođe uključuju raštrakano šumovite travnate površine sa pokrovnošću drveća od 5-10 %. Uključuju sukcesivne korovske zajednice i održavane travnate površine kao polja za rekreaciju ili travnjake. Ne uključuju redovno krčena staništa u kojima dominira zeljasta vegetacija (npr. obradive površine).

### E1 Suve travne formacije

Staništa sa više od 30 % biljnog pokrivača, gde dominira vegetacija od niskih do srednje visokih zeljastih biljaka, pre svega trava (*Poaceae*) i travoidnih vrsta (*Cyperaceae* i *Juncaceae*), ali takođe i od briofita i lišajeva. Staništa se nalaze na izrazito suvim terenima ispod gornje šumske granice, u okviru planinske, brdske i nizijske zone.

#### E1.1 Otvorena termofilna pionirska vegetacija na peskovitom ili kamenitom tlu

**Opšte karakteristike:** Niske, otvorene, termofilne zeljaste, floristički siromašne zajednice sa dominacijom sukulenata (<*Sempervivum*>, <*Jovibarba*> i <*Sedum*> spp.), terofita (<*Corispermum nitidum*>, <*Polygonum arenarium*>) ili redje višegodišnjih trava (<*Festuca vaginata*>), koje po pravilu prate brojne efemere i efemeroidne.

**Ekologija:** Zajednice se razvijaju na veoma oskudnom peskovitom ili kamenitom tlu, na malim humkama izgrađenim od krhotina stena, u brdskom, planinskom i visokoplaninskom regionu; ili zajednice naseljavaju otvorena, topli i sušna staništa na eolskom pesku. Inicijalna zemljišta na oba tipa podloge su bogata kalcijum karbonatom od same površine pa su izraženo ili slabo alkalne reakcije. Staništa se javljaju na visinama između 30 i 1800 m, u području različitih varijanti kontinentalne, umereno-kontinentalne i planinske klime.

**Opšte rasprostranjenje:** Subokeanska, umerena, borealna ili submediteranska klimatska područja zapadne, centralne i jugoistočne Evrope.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Stara planina, Radan, klisura reke Pčinje, Ramska (ili Ramsko-Zatonjska) peščara, Golubačka peščara, Požežanska peščara, Kladovska peščara, Radujevačka peščara; Vojvodina: Subotičko-horgoška peščara, Deliblatska peščara.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Jovibarbo heuffelii-Sempervivetum zeleborii V. Randj. & G. Tomović
- Sedo-Sempervivetum erythraei V. Randj.
- Scillo autumnalae-Sedetum stefco V. Randj. & B. Zlatković
- Alyseto-Festucetum vaginatae Stjepanović-Veseličić 1953
- Alyseto-Festucetum vaginatae Stjepanović-Veseličić 1953
- Alyso-Festucetum vaginatae L. Stjepanović-Veseličić 1953
- Festucetum vaginatae danubiale Soó 1929
- Festucetum vaginatae danubiale Soó 1929 festucetosum vaginatae (Mag. 1933) Soó 1955
- Festucetum vaginatae danubiale Soó 1929 fumanetosum (Mag. 1933) Soó 1959

- Festucetum vaginatae danubiale Soó 1929 salicetosum rosmarinifoliae (Mag. 1933) Soó 1955
- Festucetum vaginatae danubiale Soó 1929 stipetosum joannis Soó (1929) 1959
- Festucetum vaginatae delibaticum L. Stjepanović-Veseličić 1956
- Festucetum vaginatae delibaticum L. Stjepanović-Veseličić 1956 fumanetosum L. Stjepanović-Veseličić 1956
- Festucetum vaginatae delibaticum L. Stjepanović-Veseličić 1956 muscetosum L. Stjepanović-Veseličić 1956
- Festucetum vaginatae delibaticum L. Stjepanović-Veseličić 1956 stipetosum joanis L. Stjepanović-Veseličić 1956
- Festucetum vaginatae delibaticum Stjepanović-Veseličić 1953 typicum Stjep.-Vesel. 53
- Festucetum vaginatae kladovense L. Stjepanović-Veseličić 1956
- Festucetum vaginatae kladovense Stjepanović-Veseličić 1956 typicum Stjep.-Vesel. 56
- Festucetum vaginatae mixtum Gajić 1986 salicetosum rosmarinifoliae (Mag. 1933) Soó 1955
- Festucetum vaginatae mixtum Gajić 1986 calamagrostetosum Gaj. 86
- Festucetum vaginatae mixtum Gajić 1986 cladonietosum foliaceae Gaj. 86
- Festucetum vaginatae mixtum Gajić 1986 salicetosum rosmarinifoliae (Magyar) Soó
- Festucetum vaginatae mixtum Gajić 1986 stypetosum sabulosae Gaj. 86
- Festucetum vaginatae ramo-pozezense L. Stjepanović-Veseličić 1956
- Festucetum vaginatae ramo-pozezense L. Stjepanović-Veseličić 1956 fumanetosum L. Stjepanović-Veseličić 1956
- Festucetum vaginatae ramo-pozezense L. Stjepanović-Veseličić 1956 stipetosum joanis L. Stjepanović-Veseličić 1956
- Festucetum vaginatae ramo-požežense Stjep.-Vesel. 1956 typicum Stjep.-Vesel. 56
- Corispermato-Polygonetum arenariae L. Stjepanović-Veseličić 1952
- Corynephoro-Festucetum vaginatae croaticum Soklić 1943

**Karakteristične vrste:** *Agrostis rupestris*, *Alyssum alyssoides*, *Alyssum montanum* subsp. *gmelinii*, *Andropogon ischaemum*, *Arenaria serpyllifolia*, *Asperula cynanchica*, *Astragalus onobrychis*, *Barbula ruralis*, *Centaurea arenaria*, *Centaurea stoebe* subsp. *micranthos*, *Colchicum arenarium*, *Corispermum nitidum*, *Corynephorus canescens*, *Crocus variegatus*, *Cynodon dactylon*, *Dianthus moesiacus*, *Eryngium campestre*, *Euphorbia seguierana*, *Festuca airoides*, *Festuca vaginata*, *Fumana procumbens*, *Jovibarba heuffelii*, *Koeleria glauca*, Lichenes sp., *Poa bulbosa*, *Polygonum arenarium*, *Scilla autumnalis*, *Sedum annuum*, *Sedum stefco*, *Sempervivum erythraeum*, *Sempervivum zeleborii*, *Silene conica*, *Silene otites*, *Stipa capillata*, *Thymus glabrescens*, *Thymus serpyllum* subsp. *serpyllum*, *Thymus vandasii*, *Tragopogon floccosus*

**Osnovna literatura:** ButoB993d, ButoB002, ButoB999, GajiM986, HorvI974, ParaS986, ParaS986c, RandV003, SokI1943, SooR973, StjeL953, StjeL956, ZupaM986

#### E1.11 [Euro-sibirske zeljaste zajednice na krhotinama stenja](#)

**Opšte karakteristike:** Otvorene, termofilne niske zeljaste zajednice sa dominacijom sukulentnih <Sempervivum>, <Jovibarba> i <Sedum> vrsta, koje po pravilu prate brojne efemere i efemeroide.

**Ekologija:** Zajednice se razvijaju na veoma oskudnom peskovitom ili kamenitom tlu, na malim humkama izgrađenim od krhotina stena, u brdskom, planinskom i visokoplaninskom regionu, na nadmorskim visinama od 300 do 1800 m.. Na ovim staništima su jako izraženi procesi erozije i usitnjavanja stena.

**Opšte rasprostranjenje:** Zapadna i Srednja Evropa, fragmentarno i u istočnoj i jugoistočnoj Evropi.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Verovatno šire rasprostranjen tip staništa koji je u Srbiji veoma slabo istražen. Oskudni podaci poštoje za lokalitete: Stara planina, Radan, klisura reke Pčinje.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Jovibarbo heuffelii-Sempervivetum zeleborii V. Randj. & G. Tomović
- Sedo-Sempervivetum erythraei V. Randj.
- Scillo autumnalae-Sedetum stefco V. Randj. & B. Zlatković

---

**Karakteristične vrste:** *Agrostis rupestris*, *Dianthus moesiacus*, *Festuca airoides*, *Jovibarba heuffelii*, *Scilla autumnalis*, *Sedum annuum*, *Sedum stefco*, *Sempervivum erythraeum*, *Sempervivum zeleeborii*, *Thymus vandassii*

**Osnovna literatura:** RandV003

E1.111 Zajednice <Sempervivum> i <Jovibarba> na krhotinama stenja

**Opšte karakteristike:** Jako eksponirane krhotine stena, koje grade karakteristične humke unutar planinskih i visokoplaninskih pašnjaka, na kojima se razvija niska otvorena zeljasta vegetacija kojoj fiziognomiju određuju čuvaruče <Sempervivum erythraeum>, <Sempervivum zeleeborii> i <Jovibarba heuffelii>.

**Ekologija:** Staništa sa veoma oskudnim zemljišnim pokrivačem, na crvenim permskim peščarima ili andezitima, na nadmorskim visinama od 1000 do 1800 m.

**Opšte rasprostranjenje:** Zapadna i Srednja Evropa, Balkansko poluostrvo

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Stara planina, Radan

**Ekvivalentne zajednice:**

- Jovibarbo heuffelii-Sempervivetum zeleeborii V. Randj. & G. Tomović
- Sedo-Sempervivetum erythraei V. Randj.

**Karakteristične vrste:** *Agrostis rupestris*, *Dianthus moesiacus*, *Festuca airoides*, *Jovibarba heuffelii*, *Sedum annuum*, *Sempervivum erythraeum*, *Sempervivum zeleeborii*, *Thymus vandassii*

**Osnovna literatura:** RandV003

E1.112 Zajednice <Sedum stefco> na krhotinama stenja

**Opšte karakteristike:** Krhotine stena u podnožju većih kamenih blokova na andezitima, na kojima se razvija niska otvorena zeljasta vegetacija kojoj fiziognomiju određuje vrsta <Sedum stefco>.

**Ekologija:** Staništa sa veoma oskudnim zemljišnim pokrivačem, na andezitima, na nadmorskim visinama od 300 do 1000 m.

**Opšte rasprostranjenje:** Balkansko poluostrvo

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Radan, klisura reke Pčinje

**Ekvivalentne zajednice:**

- Scillo autumnalae-Sedetum stefco V. Randj. & B. Zlatković

**Karakteristične vrste:** *Scilla autumnalis*, *Sedum stefco*

**Osnovna literatura:** RandV003

E1.12 Euro-sibirske zeljaste zajednice na krečnjačkom pesku

**Opšte karakteristike:** Pionirske zajednice se razvijaju kako na peskovitim staništima koja nemaju izražen dinski reljef (Kladovska peščara na primer i peščarske čistine u Selevenjskoj šumi kod Horgoša), tako isto i u područjima koja su okarakterisana dinama (Deliblatska peščara i Požežanska peščara). Sastojine ovog tipa vegetacije su floristički siromašne, i otvorenog sklopa i pokrovnosti najviše do 50 %. Izgrađuju ih jednogodišnje biljke i višegodišnje trave, a njihovu fiziognomiju određuju najčešći edifikatori: <*Corispermum nitidum*>, <*Polygonum arenarium*> i <*Festuca vaginata*>.

**Ekologija:** Staništa su otvorena, toplja i sušna; podloga eolski pesak (sivi, beli, žuti, smeđi, crni), bogat kalcijum karbonatom od same površine, slabo alkalne reakcije. Klima je kontinentalna (panonska). Zbog karaktera podloge velika je temperaturna amplituda između dana i noći. Podzemne vode su u Subotičkoj peščari na 2 do 4 m od površine tla, pa se u depresijama razvija močvarna i tresavska vegetacija, a postoje i jezera. U Deliblatskoj peščari podzemne vode su na velikim dubinama. Na Selevenjskim pustarama je mala razlika između minimalne i maksimalne visine (85-93 m.n.v.). Slično je i na Subotičkoj peščari (126 do 130, odnosno na Čikeriji i do 137 m). Razlike su najizraženije na Deliblatskoj peščari, gde raspon između vrhova dina i međudinskih udolina može biti i 30 m. Najjniži deo ove peščare je Dragičev hat - 78 m., dok su maksimalne visinske kote oko 200 metara (Pluc - 192 m i Crni vrh-189 m). Od peščara na desnoj obali Dunava dinski reljef imaju Golubačka peščara (dine preko 100 m.) i Požežanska peščara, gde postoje i peščani bregovi: Veliko brdo (113 m) i Tronjica (137 m).

**Opšte rasprostranjenje:** Zapadna Evropa, centralna Evropa, samo lokalno u severoistočnoj Evropi.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Obodni deo Panonskog basena. Subotičko-horgoška peščara, Deliblatska peščara, Ramska (ili Ramsko-Zatonjska) peščara, Golubačka peščara, Požežanska peščara, Kladovska peščara i Radujevačka peščara.



---

### Ekvivalentne zajednice:

- Alysseto-Festucetum vaginatae Stjepanović-Veseličić 1953
- Alysseto-Festucetum vaginatae Stjepanović-Veseličić 1953
- Alysso-Festucetum vaginatae L. Stjepanović-Veseličić 1953
- Festucetum vaginatae danubiale Soó 1929
- Festucetum vaginatae danubiale Soó 1929 festucetosum vaginatae (Mag. 1933) Soó 1955
- Festucetum vaginatae danubiale Soó 1929 fumanetosum (Mag. 1933) Soó 1959
- Festucetum vaginatae danubiale Soó 1929 salicetosum rosmarinifoliae (Mag. 1933) Soó 1955
- Festucetum vaginatae danubiale Soó 1929 stipetosum joannis Soó (1929) 1959
- Festucetum vaginatae delibaticum L. Stjepanović-Veseličić 1956
- Festucetum vaginatae delibaticum L. Stjepanović-Veseličić 1956 fumanetosum L. Stjepanović-Veseličić 1956
- Festucetum vaginatae delibaticum L. Stjepanović-Veseličić 1956 muscetosum L. Stjepanović-Veseličić 1956
- Festucetum vaginatae delibaticum L. Stjepanović-Veseličić 1956 stipetosum joanis L. Stjepanović-Veseličić 1956
- Festucetum vaginatae delibaticum Stjepanović-Veseličić 1953 typicum Stjep.-Vesel. 53
- Festucetum vaginatae kladovense L. Stjepanović-Veseličić 1956
- Festucetum vaginatae kladovense Stjepanović-Veseličić 1956 typicum Stjep.-Vesel. 56
- Festucetum vaginatae mixtum Gajić 1986 salicetosum rosmarinifoliae (Mag. 1933) Soó 1955
- Festucetum vaginatae mixtum Gajić 1986 calamagrostetosum Gaj. 86
- Festucetum vaginatae mixtum Gajić 1986 cladonietosum foliaceae Gaj. 86
- Festucetum vaginatae mixtum Gajić 1986 salicetum rosmarinifoliae (Magyar) Soó
- Festucetum vaginatae mixtum Gajić 1986 stypetosum sabulosae Gaj. 86
- Festucetum vaginatae ramo-pozezense L. Stjepanović-Veseličić 1956
- Festucetum vaginatae ramo-pozezense L. Stjepanović-Veseličić 1956 fumanetosum L. Stjepanović-Veseličić 1956
- Festucetum vaginatae ramo-pozezense L. Stjepanović-Veseličić 1956 stipetosum joanis L. Stjepanović-Veseličić 1956
- Festucetum vaginatae ramo-pozezense Stjep.-Vesel. 1956 typicum Stjep.-Vesel. 56
- Corispermato-Polygonetum arenariae L. Stjepanović-Veseličić 1952
- Corynephero-Festucetum vaginatae croaticum Soklić 1943

**Karakteristične vrste:** *Alyssum alyssoides*, *Alyssum montanum* subsp. *gmelinii*, *Andropogon ischaemum*, *Arenaria serpyllifolia*, *Asperula cynanchica*, *Astragalus onobrychis*, *Barbula ruralis*, *Centaurea arenaria*, *Centaurea stoebe* subsp. *micranthos*, *Colchicum arenarium*, *Corispermum nitidum*, *Corynephorus canescens*, *Crocus variegatus*, *Cynodon dactylon*, *Eryngium campestre*, *Euphorbia seguierana*, *Festuca vaginata*, *Fumana procumbens*, *Koeleria glauca*, *Lichenes* sp., *Poa bulbosa*, *Polygonum arenarium*, *Silene conica*, *Silene otites*, *Stipa capillata*, *Thymus glabrescens*, *Thymus serpyllum* subsp. *serpyllum*, *Tragopogon floccosus*

**Osnovna literatura:** ButoB002, ButoB993d, ButoB999, GajiM986, HorvI974, ParaS986, ParaS986c, SokI1943, SooR973, StjeL953, StjeL956, ZupaM986

#### E1.121 Otvorena termofilna pionirska vegetacija na pesku sa dominacijom *Festuca vaginata*

**Opšte karakteristike:** Otvorene niske busenaste zeljaste zajednice na pesku, u kojima dominira višegodišnja trava <*Festuca vaginata*>. Peščana podloga utiče da u sastavu ovog tipa vegetacije najznačajnija uloga pripada psamofitama. Sukcesijom ka terminalnom stadijumu povećava se pokrovnost sastojina koja dostiže mestimično i do 80 %. Sastojine su floristički bogatije od inicijalne pionirske zajednice na pesku, izdiferencirane su na tri sprata i okarakterisane hemikriptofitama. Fiziognomija se razlikuje od subasocijacije do subasocijacije.

**Ekologija:** Staništa su otvorena, topla i sušna a geološka podloga sivi, beli, žuti, smeđi ili crni pesak eolskog porekla. On sadrži veliku količinu kalcijum karbonata od same površine. Ponekad, usled naglog isparavanja vode na površini peska se obrazuje čvrsta korica od zrnaca peska slepljenih krečom. Mestimično te tvorevine od peska i kalcijum-karbonata liče na male "stalagmite" na vrhu kojih rastu mahovine, česte u nekim sastojinama ove zajednice. Klima je kontinentalna (panonska). Zavisno od toga o kojoj je peščari reč podzemne vode su ili bliske površini (Subotička peščara) ili na velikim dubinama

---

(Deliblatska peščara). Nadmorske visine su na peskovima severne Bačke u intervalu od 85 -137 m., na Požežanskoj peščari od 113-137m, a na Deliblatskoj od 78 do 192 m.

**Opšte rasprostranjenje:** Zapadna Evropa, centralna Evropa, samo lokalno u severoistočnoj Evropi.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Obodni deo Panonskog basena. Subotičko-horgoška peščara: Subotička peščara (čistine u šumama Daščan, Kelebijska, Krivoblatska, Čavolj, Hrastovača, Bukvač, Radanovača, u Hajdukovoj pustari, Golićevom kraju, i na području Čikerije) i Selevenjske pustare (na čistinama Selevenjske šume i na dinama rezervata Lofej.); Deliblatska peščara (Pluc- Devojački bunar, Flamundo, Rošijana-Flamundo, Flamundo-Dolina, Flamundo-Tilva, Tilva, Kravan-Tilva, Tilva-Čoka, Tilva-Pašnjak Vakarec, Česta Šuma-Mali Dos, Dubovac- Markušev bunar, Dubovac-Kajtasovo, lugarska kuća Dubovac-Emanuelovački vinogradi, okolina Grebenca, Grebenac-Duga Poljana, Ramska (ili Ramsko-Zatonjska) peščara (vejač između Vel. Orljaka i Gorice, Gorica, vejač kod sela Ram, Trešnjev potok, blizu Dubokog potoka, pored puta Zatonje-Ram), Golubačka peščara, Požežanska peščara (između Braničeva i Požežene, Požežna- Kusić, Braničevo- Vince, Braničevo-reka Pek, blizu reke Peka-Trsteno brdo, okolina sela Vince i Usje), Kladovska peščara (površine belog peska i zaravnjen deo manje dine ispod brda Osojne, udolice između nižih dina) i Radujevačka peščara (nema podataka).

**Ekvivalentne zajednice:**

- Alysseto-Festucetum vaginatae Stjepanović-Veseličić 1953
- Alysseto-Festucetum vaginatae Stjepanović-Veseličić 1953
- Alyso-Festucetum vaginatae L. Stjepanović-Veseličić 1953
- Festucetum vaginatae danubiale Soó 1929
- Festucetum vaginatae danubiale Soó 1929 festucetosum vaginatae (Mag. 1933) Soó 1955
- Festucetum vaginatae danubiale Soó 1929 fumanetosum (Mag. 1933) Soó 1959
- Festucetum vaginatae danubiale Soó 1929 salicetosum rosmarinifoliae (Mag. 1933) Soó 1955
- Festucetum vaginatae danubiale Soó 1929 stipetosum joannis Soó (1929) 1959
- Festucetum vaginatae deliblasticum L. Stjepanović-Veseličić 1956
- Festucetum vaginatae deliblasticum L. Stjepanović-Veseličić 1956 fumanetosum L. Stjepanović-Veseličić 1956
- Festucetum vaginatae deliblasticum L. Stjepanović-Veseličić 1956 muscetosum L. Stjepanović-Veseličić 1956
- Festucetum vaginatae deliblasticum L. Stjepanović-Veseličić 1956 stipetosum joanis L. Stjepanović-Veseličić 1956
- Festucetum vaginatae deliblasticum Stjepanović-Veseličić 1953 typicum Stjep.-Vesel. 53
- Festucetum vaginatae kladovense L. Stjepanović-Veseličić 1956
- Festucetum vaginatae kladovense Stjepanović-Veseličić 1956 typicum Stjep.-Vesel. 56
- Festucetum vaginatae Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević- Milošević 2003 s.l. calamagrostetosum Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević- Milošević 2003
- Festucetum vaginatae Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević- Milošević 2003 s.l. cladonietosum foliaceae Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević- Milošević 2003
- Festucetum vaginatae Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević- Milošević 2003 s.l. festucetosum vaginatae danubiale Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević- Milošević 2003
- Festucetum vaginatae Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević- Milošević 2003 s.l. festucetosum vaginatae deliblasticum Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević- Milošević 2003
- Festucetum vaginatae Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević- Milošević 2003 s.l. fumanetosum Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević- Milošević 2003
- Festucetum vaginatae Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević- Milošević 2003 s.l. muscetosum Stjep./Vesel. 1953
- Festucetum vaginatae Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević- Milošević 2003 s.l. salicetosum rosmarinifoliae (Mag.) 1953 Soó (1929) 1939
- Festucetum vaginatae Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević- Milošević 2003 s.l. stipetosum joannis Soó (1939) 1959
- Festucetum vaginatae Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević- Milošević 2003 s.l. stipetosum subulosae Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević- Milošević 2003
- Festucetum vaginatae mixtum Gajić 1986 salicetosum rosmarinifoliae (Mag. 1933) Soó 1955
- Festucetum vaginatae mixtum Gajić 1986 calamagrostetosum Gaj. 86
- Festucetum vaginatae mixtum Gajić 1986 cladonietosum foliaceae Gaj. 86
- Festucetum vaginatae mixtum Gajić 1986 salicetosum rosmarinifoliae (Magyar) Soó
- Festucetum vaginatae mixtum Gajić 1986 stypetosum sabulosae Gaj. 86
- Festucetum vaginatae ramo-pozezense L. Stjepanović-Veseličić 1956

- Festucetum vaginatae ramo-pozezense L. Stjepanović-Veseličić 1956 fumanetosum L. Stjepanović-Veseličić 1956
- Festucetum vaginatae ramo-pozezense L. Stjepanović-Veseličić 1956 stipetosum joanis L. Stjepanović-Veseličić 1956
- Festucetum vaginatae ramo-požežense Stjep.-Vesel. 1956 typicum Stjep.-Vesel. 56  
**Karakteristične vrste:** *Alyssum alyssoides*, *Alyssum montanum* subsp. *gmelinii*, *Andropogon ischaemum*, *Arenaria serpyllifolia*, *Asperula cynanchica*, *Astragalus onobrychis*, *Barbula ruralis*, *Centaurea arenaria*, *Centaurea arenaria*, *Centaurea stoebe* subsp. *micranthos*, *Colchicum arenarium*, *Crocus variegatus*, *Cynodon dactylon*, *Eryngium campestre*, *Euphorbia seguierana*, *Festuca vaginata*, *Fumana procumbens*, *Koeleria glauca*, Lichenes sp., *Poa bulbosa*, *Polygonum arenarium*, *Silene conica*, *Silene otites*, *Stipa capillata*, *Thymus glabrescens*, *Tragopogon floccosus*  
**Osnovna literatura:** ButoB002, ButoB993d, ButoB997, ButoB999, GajiM986, HorvI974, ParaS986, ParaS986c, SooR973, StjeL953, StjeL956, ZupaM986, ZupaM986

#### E1.122 Otvorena termofilna pionirska vegetacija na pesku sa dominacijom *Coryspermum nitidum*

**Opšte karakteristike:** Otvorene, zeljaste pionirske zajednice sa dominacijom jednogodišnjih biljaka <*Corispermum nitidum*> i <*Polygonum arenarium*>, koje osvajaju gole peščane površine. U nepovoljnim uslovima gole pokretne peščane podloge, zajednicu gradi mali broj vrsta sa većim stepenom stalnosti. Pokrovnost sastojina je mala i iznosi od 15 do 30 %, a izuzetno i do 60 %. Zajednica pokriva i niske ravne peskove ali može da predstavlja i inicijalni stadijum u obrastanju dina. U uslovima surovim za život <*Corispermum nitidum*> opstaje zahvaljujući korenju dugom i preko jedan metar, koje se nalazi ispod površine zemljišta. Pored toga, bočni korenovi služe da u periodu bez padavina biljka koristi kondenzacionu vlagu koja se u toku noći stvara u pesku usled velikih razlika između dnevne i noćne temperature.

**Ekologija:** Staništa su otvorena, topla i sušna. Najznačajniji faktor koji utiče na formiranje ovog tipa vegetacije je nevezan pesak, koji vetar prevejava, nagomilava i raznosi. Pored svih onih ekstrema koji su posledica peščane podloge (velike oscilacije temperature u površinskim slojevima u periodu dan-noć, velika propustljivost za vodu, jaka osunčenost, oskudica u organskim materijama), biljke imaju da se bore i sa mehaničkim dejstvom peska. Nadmorske visine su različite. Na severno-bačkim peskovima se kreću od 85 do 137 m, a na Deliblatskoj peščari od 85 do 192 m. Peščare koje se javljaju istočnije od Deliblatske, nizvodno uz Dunav, na njegovoj desnoj obali, imaju takođe različit reljef. Tako Golubačku peščaru odlikuju dine koje mogu imati visinu i preko 100 m. Dinski reljef ima i Požežanska peščara, gde postoje i peščani bregovi: Veliko brdo (113 m) i Tronjica (137 m).

**Opšte rasprostranjenje:** Zapadna Evropa, centralna Evropa, samo lokalno u severoistočnoj Evropi.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Obodni deo Panonskog basena. Subotičko-horgoška peščara: Subotička peščara ( čistine u šumi Hrastovača) i Selevenjske pustare (na čistinama Selevenjske šume ); Deliblatska peščara ( Devojački bunar, Šušara-Rošijana, Tilva, Kravan-Tilva, pored puta Dubovac-Emanuelovački vinogradi, Ramska (ili Ramsko-Zatonjska) peščara (vejač između brda Orljak i Gorica, vejač blizu Širokog potoka), Golubačka peščara, Požežanska peščara (jugozapadni deo peščare), Kladovska peščara (najveći vejač u severoistočnom delu peščare) i Radujevačka peščara.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Corispermum-Polygonetum arenariae L. Stjepanović-Veseličić 1952  
**Karakteristične vrste:** *Corispermum nitidum*, *Cynodon dactylon*, *Euphorbia seguierana*, *Festuca vaginata*, *Polygonum arenarium*  
**Osnovna literatura:** ButoB993d, GajiM986, HorvI974, ParaS986, StjeL953, StjeL956

#### E1.123 Otvorena termofilna pionirska vegetacija na pesku sa dominacijom *Thymus serpyllum* i *Corynephorus canescens*

**Opšte karakteristike:** Pionirske zajednice se razvijaju kako na peskovitim staništima koja nemaju izražen dinski reljef, tako isto i u područjima koja su okarakterisana dinama. Sastojine ovog tipa vegetacije su floristički siromašne i male pokrovnosti. Izgrađuju ih jednogodišnje biljke i višegodišnje trave, a njihovu fiziognomiju određuju najčešći edifikatori: *Thymus serpyllum*, *Corynephorus canescens*, *Cynodon dactylon* i *Festuca vaginata*.

**Ekologija:** Staništa su otvorena, topla i sušna; podloga eolski pesak. Zbog karaktera podloge velika je temperaturna amplituda između dana i noći. Klima je kontinentalna (panonska) ili po nekim autorima stepsko-kontinentalna.

**Opšte rasprostranjenje:** Zapadna Evropa, Centralna Evropa, samo lokalno u Severoistočnoj Evropi.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Mada nema konkretnih podataka o lokalitetima na kojima se ova zajednica nalazi u Srbiji, prema Zupančić & al. (1986:32) zajednica je prisutna u Vojvodini.

---

**Ekvivalentne zajednice:**

- Corynephorus-Festucetum vaginatae croaticum Soklić 1943

**Karakteristične vrste:** *Corynephorus canescens*, *Cynodon dactylon*, *Festuca vaginata*, *Thymus serpyllum* subsp. *serpyllum*

**Osnovna literatura:** HorvI974, SokliI943, ZupaM986

## E1.2 Višegodišnje krečnjačke travne formacije i osnovne stepe

**Opšte karakteristike:** Niske do srednje visoke, otvorene ili zatvorene, floristički bogate zeljaste stepolike formacije razvijene na karstnim ili lesnim terenima ili kserotermne, niske, otvorene, mešovite travnjačko-žbunaste zajednice na plitkim kamenjarskim terenima. Najznačajniji edifikatori ovih zajednica su trave: <Festuca rupicola>, <Festuca valesiaca>, <Festuca pseudovina>, <Festuca wagneri>, <Festuca dalmatica>, <Festuca panciciana>, <Andropogon ischaemum>, <Chrysopogon gryllus>, <Stipa joannis>, <Stipa tirsia>, <Stipa pennata> (= <Stipa graffiana>), <Stipa bromoides> (= <Stipa aristella>), <Stipa novaki>, <Tragus racemosus>, <Danthonia calycina>, <Carex humilis>, <Carex halleriana>, <Bromus fibrosus>, <Bromus erectus>, <Sesleria filifolia> (= <Sesleria rigida var. filifolia>), <Poa alpina>, <Koeleria montana> (= <Koeleria pyramidata subsp. montana> ili <Agrostis vulgaris> (= <Agrostis capillaris>)), kao i niski odrveneli ili poluodrvneneli žbunici <Satureia kitaibelii>, <Salvia officinalis>, <Euphorbia myrsinites>, <Artemisia alba> (= <Artemisia lobelii>), <Hyssopus officinalis>, <Nepeta rtanjensis>, <Asperula purpurea> (= <Galium purpureum>), <Teucrium montanum>, <Teucrium chamaedrys>, <Alyssum markgrafii>, <Alyssum serbicum>, <Artemisia lobelii>, <Euphorbia glabriflora>, <Fumana bonapartei>, <Genista hassertiana>, <Halacsya sendtneri> i dr. Pored njih se sa značajnijim učešćem javljaju još i vrste: , , <Achillea collina>, <Achillea millefolium>, <Alectorolophus major>, <Alectorolophus minor>, <Alectorolophus rumelicus>, <Anthoxanthum odoratum>, <Asperula cynanchica>, <Asplenium serpentini>, <Astragalus onobrychis>, <Astragalus onobrychis>, <Bornmuellera dieckii>, <Bromus arvensis>, <Bromus mollis>, <Bromus squarrosus>, <Carduus acanthoides>, <Centaurea atropurpurea>, <Centaurea kosaninii>, <Centaurea kotschiana>, <Centaurea micranthos>, <Centaurea sadleriana>, <Cephalaria laevigata>, <Chamaecytisus ciliatus>, <Chondrilla juncea>, <Cirsium afrum>, <Coronilla emeroides>, <Coronilla varia>, <Cotoneaster tomentosa>, <Crambe tataria>, <Cynanchum athoum>, <Dactylis glomerata>, <Dianthus noeanus>, <Dianthus serbicus>, <Dorycnium germanicum>, <Eryngium campestre>, <Euphorbia cyparissias>, <Euphorbia glareosa>, <Euphorbia seguierana>, <Falcaria vulgaris>, <Festuca rubra fallax>, <Galium verum>, <Geranium sanguineum>, <Hieracium pilosella>, <Knautia arvensis>, <Kochia scoparia>, <Koeleria gracilis>, <Koeleria montana>, <Lamium garganicum>, <Leontodon asper>, <Leucanthemum vulgare>, <Linum austriacum>, <Linum tauricum subsp. serbicum>, <Lotus corniculatus>, <Luzula multiflora>, <Medicago falcata>, <Medicago minima>, <Micropus erectus>, <Nonea pulla>, <Notholaena marantae>, <Onosma javorkae>, <Plantago carinata>, <Plantago media>, <Poa angustifolia>, <Poa badensis> (= <Poa mollinieri>), <Polygala dörfleri>, <Polygala major>, <Potentilla mollis>, <Potentilla tommasiniana>, <Ranunculus polyanthemus>, <Reseda lutea>, <Rhinanthus borbasii>, <Rumex acetosella>, <Salvia nemorosa>, <Sanguisorba minor>, <Sanguisorba muricata>, <Sanguisorba officinalis>, <Saponaria intermedia>, <Saxifraga brevifolia>, <Scabiosa fumarioides>, <Scabiosa ochroleuca>, <Scleranthus serpentini>, <Sedum album>, <Sedum atratum>, <Sedum serpentini>, <Seseli hippomarathrum>, <Stachys baldaccii>, <Stachys recta>, <Stachys scardica>, <Taraxacum serotinum>, <Teucrium chamaedrys>, <Teucrium montanum>, <Thymus glabrescens>, <Thymus jankae>, <Thymus lycae>, <Thymus marschalianus>, <Thymus pulegioides>, <Thymus serpyllum>, <Trifolium incarnatum>, <Trifolium montanum>, <Verbascum phoeniceum>, <Veronica jacquinii>, <Veronica spicata>, <Xeranthemum annuum>, <Xeranthemum cylindraceum> i dr.

**Ekologija:** Suva i topla staništa na ravnim, blago nagnutim ili veoma strmim terenima. Geološka podloga je les, karbonatni pesak eolskog porekla, krečnjak ili serpentnit. Zemljište uglavnom pripada raznim tipovima černoze, pararendzina, rendzina, karbonatnih crnica i pseudo-crvenica, a rede i različitim varijantama gajnjača i smonica. Podloga je slabo do izraženo alkalne reakcije. Staništa se javljaju u području panonske-kontinentalna, umereno-kontinentalne ili prezlane kontinentalne klime, na visinama između 80 i 1200 m, Zajednice ovog tipa redje dolaze i do visina od oko 1800 m, tada su isključivo vezana za strme jugu eksponirane padine.

---

**Opšte rasprostranjenje:** Umereno-kontinentalni i kontinentalni delovi Evroazije

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: područje Tutina, Labjane, Nacionalni park Tara (Čemerički do, Studenac, Đurđevo brdo, Čemerište), Kopaonik, Goč, Tara, Miratovce kod Preševa, Divčibare, Zlatibor, Ozren kod Sjenice, Studena planina, Brdjanska klisura, Ibarska klisura, Crni Rzav - Uvac, Rogozna - Gornja Kamenica, Kosmaj, Avala, Zlatibor, Suvobor, Stolovi, Maljen, okolina Sjenice, Crni Vrh kod Priboja, Divčibare, Panjak, Ravni Sto, Raška, Studena planina kod Kraljeva, okolina Kragujevca (G. Sabanta, V. Pčelice, Trešnjevak, Erdeč, Drača, Rogojevac, Petrovac, Drenovac, Drača, Kragujevac, Desimirovac, Teferič), Avala, Veliki Jastrebac, okolina Ribarske Banje (Babin Grob, Breza, Gavranon kam), Mali Kosmaj (Košutica), Suvobor (Igrišta, Rajac), Stara planina (Stašna Čuka, Vis, Kovačevo, Nanin kladenac, Krstac, Manastir, Temačko brdo, Tepoša, Vrelo, Rasnica, brdski predeli između Dojkinačke, Jelovačke i Toplodolske reke, Čuštica, Ujevac, Mirkovci, Cer, Nanin kladenac), Suva planina (Kosmovac, Tocila, Lasni Rid, Kosmovačka Tocila), Rtanj (Greben i Golemi Dea), Južni Kučaj (Straža, Krivi Vir), Malinik, Svrlijske planine (Goli vrh), Đerdapska klisure (Golo brdo, Donji Milanovac, Tekija, Golubac, Boljetin), kanjon Lazareve reke, okolina Bele Palanke, Jelašničke klisure (Prozorac, Kulinski Kamen), klisura Grze, Gornjačka klisura, Sičevačka klisura, Ramsko-Zatonjska (plato i strme padine brdovitog terena Malog i Velikog Orljaka i Gorice), Golubačka, Požežanska (Široka dolina), Kladovska (mozaik sa peščarskim zajednicama na ravnom i na brdu Osojna) i Radujevačka peščara, Višnjička kosa, Košutnjak, područje između Kumodraža i Ripnja; Vojvodina: Subotičko-horgoška peščara: Subotička peščara ( čistine u šumama Dašćan, Krivoblatska, Krstačka, Hrastovača, Bukvač, Radanovačka, u Hajdukovoj šumi i pustari, pustari Čavolj, Golićevom kraju, i na području Čikerije); Selevenjske pustare (na čistinama i obodu Selevenjske šume, u rezervatima Volujska paša, Degelica, Lofej -na ravnom i na tri dine, delovima rezervata "Stočni pašnjak", "Kilapoš" i na Žabinoj humki kod "Traćika"); Deliblatska peščara: Flamundo, Flamundo-Dolina-Hubertov bunar, Crni vrh, Rošijana, Rošijana-Čardak, okolina Kravana, Kravan-Čarlika, Brandibul, Brandibul-Kujbul, Tilva, Tilva- Kujbul, Tilva-Flamundo, Tilva-Pluc, Pluc, Palošće (Tilva -Vakarec), Devojački bunar, Korn bunar -Flamundo, Dubovac, Grebenac-Duga Poljana, i *pašnjaci*: Velika Tilva, Mala Tilva, Vakarec, Ruževačke Torine (Dubovac), Rošijana, Rošijana-Flamundo, Pluc, oko Kravana, Kujbul, Mala Čoka, Kravan, Devojački bunar; Titelski breg, Rimski šanac u jugoistočnoj Bačkoj, okolina Doroslova, Bačka lesna zaravan (Telečka), Selevenjske pustare i područje između Martonoša, Kanjiže, Malog Peska i Velebita, Fruška gora, Fruškogorski lesni plato, Rezervat velike droplje (Mokrin-Sajan-Jazovo), lesna "ostrvca u istočnom Potamišju, ostepnjene saltine na ispranom solonjecu širom Banata, Zagajička brda, pobrde Vršačkih planina i peripanonski prostor južno od Dunava; **Kosovo**: Istok , Ibarska dolina (Lis Čuka, Belaška, Banjska), okolina Orahovca, Goleš, Koznica, Koznička boka - Koznik, okolina Đakovice, Šarplanina (Brezovica, Malo Borče, Veliko Borče, Ostrovica).

**Ekvivalentne zajednice:**

- Agropyro-Kochietum prostratae Zólogy 1958 (rad o vrsti *Trifolium diffusum*)
- Agropyro-Kochietum prostratae Zólyómi 1958
- Agropyro-Kochietum prostratae Zólyómi 1958 artemisietosum Stojanović (1981) 1983
- Agropyro-Kochietum prostratae Zólyómi 1958 thymetosum Stojanović (1981) 1983
- Agrostideto-Andropogonetum ishaemi Veljović 1967
- Agrostietum vulgare Z. Pavl. 1955 sensu lato
- Agrostietum vulgare Z. Pavl. 1955 sensu lato asperuletosum Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević-Milošević 2003
- Agrostietum vulgare Z. Pavl. 1955 sensu lato festucetosum valesiacae Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević-Milošević 2003
- Agrostietum vulgare Z. Pavl. 1955 sensu lato trifolietosum campestre Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević-Milošević 2003
- Agrostio-Andropogonetum ishaemi Veljović 1967
- Alectorolopho-Agrostidetum vulgare Danon et Radmić 1962
- Andropogoneto-Euphorbietum pannonicum Bogojević (1965) 1968
- Andropogono-Danthonietum calycinae Danon et Blaženčić 1975
- Andropogono-Festucetum valesiacae A. Marković 1986
- Artemisio-Salvietum officinalis (Grebenščikov) Nikolić et Diklić 1966



- 
- Artemisio-Silenetum armeriae D. Lakušić 1989
  - Artemisio-Teucrietum montani Blaženčić. Vučković, R. 1983
  - Asperulo-Agrostidetum vulgaris prov. R. Jovanović 1955
  - ass. Bromus arvensis- Bromus mollis R. Jov. 1955 IN Borisavljević et al., 1955
  - Astragalo excapi-Festucetum valesiacaе prov. Butorac (1991)1993 corr. 2004
  - Astragalo excapi-Festucetum valesiacaе prov. Butorac (1991)1993 corr. 2004 astragaletosum asperi prov. Butorac (1991) 1993 corr. 2004
  - Astragalo excapi-Festucetum valesiacaе prov. Butorac (1991)1993 corr. 2004 chrysopogonetosum grylli prov. Butorac (1991) 2004
  - Astragalo excapi-Festucetum valesiacaе prov. Butorac (1991)1993 corr. 2004 stipetosum capillatae prov. Butorac (1991) 2004
  - Bothriochloo ischaemumi-Stipetum bromoides B. Jovanović 1968
  - Bothriochloo-Euphorbietum glareosae (Bogojević 1968) Stevanović 1984
  - Bothriochloo-Euphorbietum pannonicae Bogojević 1968
  - Bothriochloo-Euphorbietum pannonicae Bogojević 1968 brachypodietosum pinnati Bogojević 1968
  - Bothriochloo-Euphorbietum pannonicae Bogojević 1968 chrysopogonetosum Blaženčić 1973
  - Bothriochloo-Euphorbietum pannonicae Bogojević 1968 festucetosum pseudovinae (valesiacaе) Stevanović 1984
  - Bothriochloo-Euphorbietum pannonicae Bogojević 1968 stipetosum capillatae Bogojević 1968
  - Botriochloetum calcicolum Niketić 1986
  - Brometo-Chrysopogonetum grylli Kojić 1958
  - Brometo-Chrysopogonetum grylli Kojić 1958 andropogonetosum ischaemi Kojić 1959
  - Brometo-Chrysopogonetum grylli Kojić 1958 potentilletosum arenariae Kojić 1959
  - Brometo-Festucetum pseudovinae Danon et Blaženčić 1957
  - Brometum erecti Z. Pavlović 1955
  - Brometum erecti Z. Pavlović 1955 sensu lato caricetosum montanae Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević- Milošević 2003
  - Brometum erecti Z. Pavlović 1955 sensu lato lamietosum Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević- Milošević 2003
  - Brometum erecti Z. Pavlović 1955 sensu lato plantaginetosum mediae Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević- Milošević 2003
  - Bromo squarosi-Chrysopogonetum grylli Kojić 1959
  - Bromo-Festucetum valesiacaе Danon et Blaženčić 1978
  - Bromo-Festucetum vallesiacaе Danon et Blaženčić 1978
  - Bromo-Plantaginetum mediae Ht. 1931
  - Bromus fibrosus-Chrysopogon gryllus Tatić 1969
  - Calamagrostio-Festucetum rupicolaе R. Jovanović 1985
  - Cariceto montanae-Brometum erecti Kojić 1992
  - Carici humilis-Festucetum pancicianaе R. Jovanović et S. Jovanović 1987
  - Carici humilis-Festucetum pancicianaе R. Jovanović et S. Jovanović 1987 cytisetosum petrovicii D. Lakušić 1988
  - Carici humilis-Stipetum pulcherrimaе R. Jovanović 1955
  - Centaureo sedlarianaе-Chrysopogonetum grylli S. Parabućski et Stojanović 1984
  - Centaureo sedlarianaе-Chrysopogonetum grylli S. Parabućski et Stojanović 1984 brachypodietosum pinnati S. Parabućski et Stojanović 1984
  - Centaureo sedlarianaе-Chrysopogonetum grylli S. Parabućski et Stojanović 1984 stipetosum capillatae S. Parabućski et Stojanović 1984
  - Chamaecytiso austriacaе-Chrysopogonetum grylli Butorac (1989) 19 92 thymetosum marschalliani Butorac (1989) 1992
  - Chamaecytiso austriacaе-Chrysopogonetum grylli Butorac (1989) 1992 brachypodietosum pinnati But.orac (1989) 1992



- 
- Chamaecytiso austriacae-Chrysopogonetum grylli Butorac 1989
  - Chamaecytiso austriacae-Chrysopogonetum grylli Butorac 1989 brachypodietosum pinnati Butorac 1989
  - Chamaecytiso austriacae-Chrysopogonetum grylli Butorac 1989 thymetosum marschalliani Butorac 1989
  - Chrysopogonetum grylli Gajić 1952
  - Chrysopogonetum grylli Gajić 1954
  - Chrysopogonetum grylli pannonicum Stjep.-Vesel. 1979 s.l. brachypodietosum pinnati Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević- Milošević 2003
  - Chrysopogonetum grylli pannonicum Stjep.-Vesel. 1979 s.l. centauretosum sadlerianae Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević- Milošević 2003
  - Chrysopogonetum grylli pannonicum Stjep.-Vesel. 1979 s.l. chamaecytisetosum austriacae Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević- Milošević 2003
  - Chrysopogonetum grylli pannonicum Stjep.-Vesel. 1979 s.l. euphorbietosum glareousae Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević- Milošević 2003
  - Chrysopogonetum grylli pannonicum Stjep.-Vesel. 1979 s.l. euphorbietosum sequieranae Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević- Milošević 2003
  - Chrysopogonetum grylli pannonicum Stjep.-Vesel. 1979 s.l. inuletosum Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević- Milošević 2003
  - Chrysopogonetum grylli pannonicum Stjep.-Vesel. 1979 s.l. seselietosum hipomarathrae Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević- Milošević 2003
  - Chrysopogonetum grylli pannonicum Stjep.-Vesel. 1979 s.l. stachyetosum officinalis Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević- Milošević 2003
  - Chrysopogonetum grylli pannonicum Stjep.-Vesel. 1979 s.l. stipetosum capillatae Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević- Milošević 2003
  - Chrysopogonetum grylli pannonicum Stjep.-Vesel. 1979 s.l. stipetosum pulcherrimae Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević- Milošević 2003
  - Chrysopogonetum grylli pannonicum Stjep.-Vesel. 1979 s.l. thymetosum Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević- Milošević 2003
  - Chrysopogonetum grylli pannonicum Stjep.-Vesel. 1979 s.l. thymetosum marshaliana Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević- Milošević 2003
  - Chrysopogonetum grylli pannonicum Stjep.-Vesel. 1979 s.l. trifolietosum campestre Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević- Milošević 2003
  - Chrysopogonetum grylli prov. Vučković, M. 1983
  - Chrysopogonetum grylli serbicum Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević-Milošević 2003
  - Chrysopogonetum grylli serbicum Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević-Milošević 2003
  - Chrysopogonetum grylli serbicum Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević-Milošević 2003
  - Chrysopogonetum pannonicum L. Stjepanović-Veseličić (1952) 1985
  - Chrysopogonetum pannonicum L. Stjepanović-Veseličić (1952) 1985 ishaemetosum L. Stjepanović-Veseličić 1952
  - Chrysopogonetum pannonicum L. Stjepanović-Veseličić (1952) 1985 pauperatosum L. Stjepanović-Veseličić 1952
  - Chrysopogonetum pannonicum Stjepanović-Veseličić 1953 typicum Stjepanović-Veseličić 1953
  - Chrysopogono-Festucetum valesiaca Veljović 1971
  - Convolvulo-Festucetum vallesiaca Blaženčić, Vučković, R. 1983
  - Coronillo-Festucetum rupicola S. Parabućski 1982
  - Coronillo-Festucetum rupicola S. Parabućski 1982 andropogonetosum S. Parabućski 1982
  - Coronillo-Festucetum sulcatae Parabućski 1982 typicum Parabućski 1982
  - Crambo-Artemisietum campestris Stevanović 1984
  - Cynancho-Saponarietum intermediae Blečić et al. 1969

- 
- Cynodonto - Poetum angustifoliae ( Rapes.1926) Soó 1957 astragaletosum austriaci (Bodrogk. 1962) Soó 1971 / syn. Astragalo-Poetum angustifoliae Bodrogk. (1962) 1965 /
  - Cynodonto-Poetum angustifoliae (Rapes. 1926) Soó 1957
  - Cynodonto-Poetum angustifoliae (Rapes. 1926) Soó 1957 trifolietosum (Rapes. 1926) Soó 1957 (Trifolio-Poetum angustifoliae Bodrogk. 1962, 1965
  - Cynosuro cristati-Agrostietum capillaris M. Vučković 1988
  - Danthonietum calycinae Cincović et Kojić 1956
  - Danthonietum calycinae Cincović et Kojić 1958 sensu lato andropogonetosum sichaemi Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević-Milošević 2003
  - Danthonietum calycinae Cincović et Kojić 1958 sensu lato armerietosum serpentini Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević-Milošević 2003
  - Danthonietum calycinae Cincović et Kojić 1958 sensu lato danthonietosum calycinae Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević-Milošević 2003
  - Danthonietum calycinae Cincović et Kojić 1958 sensu lato koelerietsoum eriostachyae Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević-Milošević 2003
  - Danthonietum calycinae Cincović et Kojić 1958 sensu lato linetosum serbici Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević-Milošević 2003
  - Dorycnio-Festucetum valesiacaе A. Marković 1986
  - Eryngio-Brometum fibrosi Z. Pavlović, 1962 ex V. Randjelović 2004
  - Euphorbio myrsiniti-Bothriochloetum R. Jovanović 1955
  - Euphorbio myrsiniti-Dichanthietum ischaemi R. Jovanović 1955
  - Euphorbio-Festucetum valesiacaе A. Marković 1986
  - Festuceto-Agrostidetum vulgaris Danon et Blaženčić 1975
  - Festuceto-Agrostidetum vulgaris Danon et Blaženčić 1975 trifolietosum Danon et Blaženčić 1975
  - Festucetum pseudovinae Danon et Blaženčić 1969
  - Festucetum pseudovinae-valesiacaе Ht. 1954
  - Festucetum valesiacaе R. Jov. 1955 in Borisavljević, Lj.
  - Festucetum vallesiacaе Borisavljević 1956
  - Festucetum vallesiacaе Gajić 1954
  - Festucetum vallesiacaе prov. Butorac 1992 Neobjavljeno. Citira se u elaboratu "Pašnjaci velike droplje
  - Festuco duriusculae-Euphorbietum glabriflorae S. Jov. et R. Jov.
  - Festuco pseudovinae-Bothriochloetum B. Jovanović 1970
  - Festuco sulcatae-Potentilletum zlatiborensis Z. Pavlović 1951
  - Festuco sulcatae-Potentilletum zlatiborensis Z. Pavlović 1951 brometosum Z. Pavlović 1951
  - Festuco-Agrostidetum vulgaris Danon et Blaženčić 1978
  - Festuco-Agrostidetum vulgaris Danon et Blaženčić 1978 trifolietosum Danon et Blaženčić 1978
  - Festuco-Agrostidetum vulgaris Danon et Blaženčić 1978 typicum Danon et Blaženčić 1978
  - Festuco-Andropogonetum ischaemi Vučković, R., 1985
  - Festuco-Andropogonetum ischaemi Vučković, R., 1985 chrysopogonetosum grylli R. Vučković 1985
  - Festuco-Andropogonetum ischaemi Vučković, R., 1985 typicum R. Vučković 1985
  - Festuco-Plantaginetum serpentini Randjelović et Ružić 1982
  - Festuco-Potentilletum arenariae L. Stjepanović-Veseličić 1953
  - Festuco-Potentilletum arenariae L. Stjepanović-Veseličić 1953 cynodontetosum L. Stjepanović-Veseličić 1952
  - Festuco-Potentilletum arenariae L. Stjepanović-Veseličić 1953 festucetosum valesiacaе L. Stjepanović-Veseličić 1952
  - Festuco-Potentilletum arenariae L. Stjepanović-Veseličić 1953 festucetosum wagneri L. Stjepanović-Veseličić 1952
  - Galio-Botriochloetum Niketić 1986

- Galio-Festucetum valesiacaе R. Jovanović 1955
- Galio-Festucetum valesiacaе R. Jovanović 1955 bromosum R. Jovanović 1956
- Geranio sanguinei-Caricetum hallerianaе R. Jov. et al. 1986
- grupacija (tip) sa Agrostis vulgaris Đorđević, Mijatović 1956
- grupacija (tip) sa Chrysopogon gryllus Đorđević, Mijatović 1956
- grupacija (tip) sa Danthonia calycina Đorđević, Mijatović 1956
- grupacija (tip) sa Festuca valesiaca Đorđević, Mijatović 1956
- Halascya sentneri-Potentilla mollis Z. Pavlović 1962
- Herniarieto-Tragetum racemosi L. Stjepanović-Veseličić 1956
- Hieracio pilosellae-Festucetum valesiacaе M. Vučković chrysopogonetosum grylli M. Vučković 1988
- Hieracio pilosellae-Festucetum valesiacaе M. Vučković sanguisorbietosum minori M. Vučković 1988
- Humileto-Stipetum grafianaе R. Jov. 1955.
- Hyperico-Euphorbietum glabriflorae Rexhepi 1978
- Inulo-Chrysopogonetum grylli Stevanović 1984
- Inulo-Chrysopogonetum grylli Stevanović 1984 stipetosum pulcherrimae Stevanović 1984
- Inulo-Chrysopogonetum grylli Stevanović 1984 typicum Stevanović 1984
- Ishaemeto-Stipetum capillataе prov. B. Jovanović 1968
- Koelerieto-Festucetum wagneri L. Stjepanović-Veseličić 1953
- Koelerieto-Festucetum wagneri L. Stjepanović-Veseličić 1953 stipetosum capillataе L. Stjepanović-Veseličić 1952
- Koelerietum montanaе Pavl. 1951 i Cincović, Kojić, 1955 : 116
- Koelerietum montanaе Pavl. 1951 pro parte
- Koelerio eriostrachyaе-Danthonietum calycinaе Z. Pavl. (1955) 1974
- Koelerio gracilis-Festucetum valesiacaе Parab., But. (1988)1993
- Koelerio gracilis-Festucetum valesiacaе Parab., But. (1988)1993 andropogonetum ischaemi Parab., But (88) 93
- Koelerio gracilis-Festucetum valesiacaе Parab., But. (1988)1993 poetum angustifoliaе Parab., But. (88) 93
- Koelerio-Danthonietum alpinaе Z. Pavlović (1955) 1974
- Koelerio-Danthonietum alpinaе Z. Pavlović (1955) 1974 pro parte
- Koelerio-Danthonietum alpinaе Z. Pavlović (1955) 1974 armerietosum serpentini Z. Pavlović 1974
- Koelerio-Danthonietum alpinaе Z. Pavlović (1955) 1974 colchicetosum Cincović et Kojić 1962
- Koelerio-Danthonietum alpinaе Z. Pavlović (1955) 1974 lathyretosum Cincović et Kojić 1962
- Koelerio-Danthonietum alpinaе Z. Pavlović (1955) 1974 linetosum Z. Pavlović 1974
- Koelerio-Festucetum wagneri Stjepanović-Veseličić 1953 typicum Stjepanović-Veseličić 1953
- Lamio-Brometum erecti R. Jov.
- Lamio-Brometum erecti R. Jovanović 1955
- Melico-Brometeum fibrosii (Petković 1981) Petković et Tatić 1985
- Myrsiniteti-Ischaemetum R. Jovanović 1955
- Myrsiniteto-Ischaemetum R. Jov. 1955
- Nepeto-Festucetum valesiacaе Diklić et Milojević 1976
- Onosmato-Scabiosetum fumarioides Rexhepi 1978
- Poa alpina-Plantago carinata T. Cincović et Kojić 1956
- Poa angustifolia- Achillea collina R. Jov, 1955 IN Borisavljević et al. 1955
- Poeto-Festucetum valesiacaе Danon et Blaženčić 1962
- Poetum alpinaе prov. R. Jovanović 1963
- Polygalo-Genistetum hassertianaе Blečić et al. 1969

- 
- Poo molinieri-Plantaginetum holostei Z. Pavlović 1951
  - Potentillo- Caricetum humilis R. Jov. 1955
  - Potentillo- Caricetum humilis R. Jov. 1955 typicum R. Jov. 1955
  - Potentillo arenariae - Andropogonetum ischaemi Butorac (89) 92 trifolietosum campestre Butorac (1989) 1992
  - Potentillo arenariae - Andropogonetum ischaemi Butorac (89) 92 xeranthemetosum annui Butorac (1989) 1992
  - Potentillo arenariae-Caricetum humilis R. Jov. 1955
  - Potentillo arenariae-Andropogonetum ischaemi Butorac 1989
  - Potentillo arenariae-Andropogonetum ischaemi Butorac 1989 trifolietosum campestre Butorac 1989
  - Potentillo arenariae-Andropogonetum ischaemi Butorac 1989 xeranthemetosum annui Butorac 1989
  - Potentillo tommasiniana-Caricetum humilis R. Jov. 1955
  - Potentillo tommasiniana-Festucetum pancicianae D. Lakušić 1989
  - Potentillo-Caricetum humilis R. Jovanović 1955
  - Potentillo-Caricetum humilis R. Jovanović 1955 achilleetosum R. Jov. 1956
  - Potentillo-Caricetum humilis R. Jovanović 1955 arthemisetosum camphoratae Diklić 1962
  - Potentillo-Caricetum humilis R. Jovanović 1955 plantaginetosum argenteae R. Jovanović 1955
  - Potentillo-Festucetum valesiaca Niketić 1986
  - Potentillo-Fumanetum bonaparti Rexhepi 1979
  - Poterio-Festucetum valesiaca Danon 1960
  - Poterio-Festucetum valesiaca Danon 1960 koelerietosum Diklić 1962
  - Rhinantho rumelici -Festucetum pseudovinae Purger 1993
  - Rhinantho rumelici -Festucetum pseudovinae Purger 1993 chrysopogonetosum grylli Purger 1993
  - Rhinantho rumelici -Festucetum pseudovinae Purger 1993 festucetosum pseudovinae Purger 1993
  - Salvia-Scorzoneretum villosae Hundozi 1980
  - Sedo-BornMüllerietum dieckii Blečić et al.1969
  - Sedo-Dianthetum serbici Z. Pavlović 1967
  - Seseli hippomarathro-Chrysopogonetum grylli Parab.,But. (88)93
  - Seseli hippomarathro-Chrysopogonetum grylli Parab.,But. (88)93 festucetosum sulcatae Parab.,But. (88) 93
  - Seseli hippomarathro-Chrysopogonetum grylli Parab.,But. (88)93 stachyetosum officinale Parab.,But.(88)93
  - Seslerietum filifoliae Zólyómi 1939 saxifragetosum brevifoliae Niketić et Lakušić 1988
  - Seslerietum filifoliae Zólyómi 1939 scabiosetosum fumarioides Niketić et Lakušić 1988
  - Stipetum novakii D. lakušić prov. 2004
  - Stipetum tirsae R. Jovanović 1956
  - Taraxaco-Festucetum valesiaca Stojanović (1981) 1983
  - Taraxaco-Festucetum valesiaca Stojanović (1981) 1983 andropogonetosum Stojanović (1981) 1983
  - Taraxaco-Festucetum valesiaca Stojanović (1981) 1983 cynodontetosum Stojanović (1981) 1983
  - Taraxaco-Festucetum valesiaca Stojanović 1981
  - Taraxaco-Festucetum valesiaca Stojanović 1981 andropogonetosum Stojanović (1981) 1983
  - Taraxaco-Festucetum valesiaca Stojanović 1981 cynodontetosum Stojanović (1981) 1983
  - Thymo-Chrysopogonetum grylli Stojanović (1981)1983 typicum Stojanović (1981)1983
  - Thymo-Chrysopogonetum grylli Stojanović 1981
  - Thymo-Chrysopogonetum grylli Stojanović 1981 stipetosum capillatae Stojanović (1981) 1983

- Thymo-Festucetum pseudovinae Stevanović 1984
- Trifolio campestre-Chrysopogonetum grylli Butorac (1989) 1992 euphorbietosum glareosae Butorac (1989) 1992
- Trifolio campestre-Chrysopogonetum grylli Butorac (1989) 1992 euphorbietosum seguieranae Butorac (1989) 1992
- Trifolio campestre-Chrysopogonetum grylli Butorac 1989
- Trifolio campestre-Chrysopogonetum grylli Butorac 1989 euphorbietosum glareosae Butorac 1989
- Trifolio campestre-Chrysopogonetum grylli Butorac 1989 euphorbietosum seguieranae Butorac 1989
- Trifolio -Chrysopogonetum grylli Veljović 1967
- Trifolio-Agrostidetum vulgaris prov. R. Jovanović 1955
- Trifolio-Chrysopogonetum grylli Veljović 1967
- Trifolio-Festucetum valesiacaе Diklić et Nikolić 1972
- Verbasco-Festucetum rupicolae Gajić 1986
- Verbasco-Festucetum rupicolae Gajić 1986 achilleetosum asplenifoliae Parab., But. (88) 93
- Verbasco-Festucetum rupicolae Gajić 1986 koelerietosum gracilis (Gaj.86) Parab., But. (88) 93
- Xeranthemo-Ishametum R. Jovanović 1955

**Karakteristične vrste:** *Achillea aizoon*, *Achillea asplenifolia*, *Achillea clypeolata*, *Achillea coarctata*, *Achillea collina*, *Achillea millefolium*, *Achillea millefolium subsp. collina*, *Achillea millefolium subsp. pannonica*, *Achillea pannonica*, *Achillea setacea*, *Adonis vernalis*, *Aethionema graeca*, *Aethionema saxatile*, *Agrimonia eupatoria*, *Agropyron cristatum*, *Agropyron intermedium*, *Agropyron pectinatum*, *Agropyron repens*, *Agrostis capillaris*, *Agrostis spica-venti*, *Agrostis vulgaris*, *Aira capillaris*, *Ajuga genevensis*, *Alchemilla pubescens*, *Alectorolophus major*, *Alectorolophus minor*, *Alectorolophus rumelicus*, *Allium flavum*, *Allium moschatum*, *Allium rotundum subsp. waldsteinii*, *Allium vineale*, *Alyssum alyssoides*, *Alyssum janchenii*, *Alyssum markgrafii*, *Alyssum markgrafii var. lucidum*, *Alyssum microcarpum*, *Alyssum montanum*, *Alyssum murale*, *Alyssum serbicum*, *Amelanchier vulgaris*, *Andropogon ischaemum*, *Anemone pulsatilla subsp. grandis*, *Anthemis arvensis*, *Anthoxanthum odoratum*, *Anthyllis jacquinii*, *Anthyllis vulneraria*, *Arabis auriculata*, *Arabis hirsuta*, *Arabis nova*, *Arenaria serpyllifolia*, *Armeria canescens subsp. serpentini*, *Artemisia absinthium*, *Artemisia alba*, *Artemisia campestris*, *Artemisia canescens*, *Artemisia lobelii*, *Asparagus officinalis*, *Asperula ciliata*, *Asperula cynanchica*, *Asperula glauca*, *Asperula longiflora*, *Asplenium ceterach*, *Asplenium ruta-muraria*, *Asplenium trichomanes*, *Aster linosyris*, *Astragalus asper*, *Astragalus austriacus*, *Astragalus chlorocarpus*, *Astragalus cicer*, *Astragalus dasyanthus*, *Astragalus kraljevensis*, *Astragalus onobrychis*, *Asyneuma canescens*, *Asyneuma limonifolium*, *Barbula ruralis*, *Barbula tortuosa*, *Bellis perennis*, *Bornmuellera dieckii*, *Brachypodium pinnatum*, *Brachypodium sylvaticum*, *Briza media*, *Bromus arvensis*, *Bromus erectus*, *Bromus fibrosus*, *Bromus mollis*, *Bromus pannonicus*, *Bromus pannonicus subsp. glabratus*, *Bromus racemosus*, *Bromus squarrosus*, *Bupleurum veronense*, *Calamintha acinos*, *Calamintha alpina*, *Calamintha alpina subsp. hungarica*, *Calamintha hungarica*, *Calamintha vulgaris*, *Campanula cervicaria*, *Campanula glomerata*, *Campanula glomerata subsp. aggregata*, *Campanula patula*, *Campanula rapunculoides*, *Campanula rapunculus*, *Campanula sibirica*, *Camptothecium lutescens*, *Carduus acanthoides*, *Carduus candicans*, *Carduus nutans*, *Carduus personata*, *Carex caryophyllea*, *Carex digitata*, *Carex divulsa*, *Carex hallerana*, *Carex humilis*, *Carex laevis*, *Carex montana*, *Carex pilulifera*, *Carex praecox*, *Carex verna*, *Carlina acaulis*, *Carlina vulgaris*, *Carpinus orientalis*, *Carthamus lanatus*, *Centaurea arenaria*, *Centaurea atropurpurea*, *Centaurea australis*, *Centaurea deusta*, *Centaurea jacea*, *Centaurea kosaninii*, *Centaurea kotschyana*, *Centaurea micranthos*, *Centaurea phrygia subsp. stenolepis*, *Centaurea rhenana*, *Centaurea scabiosa subsp. sadlerana*, *Centaurea scabiosa subsp. scabiosa*, *Centaurea stoebe*, *Centaurea triumfetti*, *Cephalaria laevigata*, *Cephalaria leucantha*, *Cephalaria transsylvanica*, *Cerastium banaticum*, *Cerastium brachypetalum*, *Cerastium caespitosum*, *Cerastium lanigerum*, *Cerastium moesiacum*, *Cerastium semidecandrum*, *Chaerophyllum aureum*, *Chamaecytisus austriacus*, *Chamaecytisus ciliatus*, *Chamaecytisus heuffelii*, *Chamaespartium sagittale*, *Chondrilla juncea*, *Chrysanthemum corymbosum*, *Chrysanthemum leucanthemum*,

---

*Chrysopogon gryllus, Cichorium intybus, Cirsium acaule, Cirsium afrum, Cirsium lanceolatum, Cirsium pannonicum, Clinopodium vulgare, Colchicum autumnale, Convolvulus arvensis, Convolvulus cantabrica, Coronilla emeroides, Coronilla varia, Cotoneaster integerrimus, Cotoneaster tomentosus, Crambe tataria, Crataegus monogyna, Crepis biennis, Crepis foetida, Crepis foetida subsp. rhoeadifolia, Crepis setosa, Crocus biflorus, Cynanchum athoum, Cynanchum vincetoxicum, Cynodon dactylon, Cynosurus cristatus, Cynosurus echinatus, Cystopteris fragilis, Cytisus austriacus, Cytisus ciliatus, Cytisus jankae, Cytisus petrovicii, Cytisus supinus, Dactylis glomerata, Danthonia calycina, Daucus carota, Dianthus armeria, Dianthus banaticus, Dianthus carthusianorum, Dianthus croaticus, Dianthus cruentus, Dianthus giganteus, Dianthus noaeanus, Dianthus papillosus, Dianthus pelviformis, Dianthus petraeus, Dianthus pontederiae, Dianthus pontederiae subsp. giganteiformis, Dianthus sanguineus, Dianthus serbicus, Dianthus subgiganteus, Digitalis ambigua, Digitalis lanata, Dorycnium germanicum, Dorycnium herbaceum, Draba elongata, Echium italicum, Echium rubrum, Echium vulgare, Eryngium campestre, Eryngium serbicum, Erysimum carniolicum, Erysimum diffusum, Euphorbia cyparissias, Euphorbia gerardiana, Euphorbia glabriflora, Euphorbia glareosa subsp. lasiocarpa, Euphorbia graeca, Euphorbia helioscopia, Euphorbia myrsinites, Euphorbia platyphyllos, Euphorbia seguierana, Euphorbia seguierana, Euphorbia serpentina, Euphorbia stricta, Euphorbia virgata, Euphrasia pectinata, Euphrasia salisburgensis, Euphrasia stricta, Euphrasia tatarica, Falcaria vulgaris, Ferula galbanifera, Ferula heuffelii, Festuca dalmatica, Festuca duriuscula, Festuca fallax, Festuca ovina, Festuca panciciana, Festuca pratensis, Festuca pseudovina, Festuca rubra, Festuca rupicola, Festuca vaginata, Festuca valesiaca, Festuca valesiaca subsp. pseudovina, Festuca varia, Festuca wagneri, Festuca xanthina, Filago arvensis, Filipendula hexapetala, Fragaria collina, Fragaria moschata, Fragaria vesca, Fragaria viridis, Fraxinus ornus, Fumana bonapartei, Fumana procumbens, Galium boreale, Galium cruciata, Galium erectum, Galium gerardi, Galium lucidum, Galium mollugo subsp. pubescens, Galium pedemontanum, Galium pumilum, Galium purpureum, Galium verum, Genista depressa, Genista hassertiana, Genista sagittalis, Genista tinctoria, Gentiana austriaca, Gentiana cruciata, Gentiana utriculosa, Geranium columbinum, Geranium macrorrhizum, Geranium sanguineum, Goniolimon serbicum, Gymnadenia conopsea, Halacsya sendtneri, Helianthemum canum, Helianthemum nummularium, Helleborus odoratus, Heracleum sibiricum, Herniaria hirsuta, Herniaria incana, Hieracium bauhinii, Hieracium cymosum, Hieracium fussianum subsp. serpentinicum, Hieracium gnaphalophorum, Hieracium hoppeanum, Hieracium murorum, Hieracium pilosella, Hippocrepis comosa, Hypericum barbatum, Hypericum perforatum, Hypericum repens, Hypericum rumeliacum, Hypochoeris maculata, Hypochoeris pelivanoviczii, Inula britannica, Inula ensifolia, Inula hirta, Inula oculus-christi, Iris pumila, Iris reichenbachii, Juniperus communis, Juniperus intermedia, Juniperus nana, Juniperus oxycedrus, Jurinea mollis, Knautia arvensis, Knautia csikii, Knautia dinarica, Knautia macedonica subsp. lyrophylla, Kochia arenaria, Kochia prostrata, Koeleria cristata, Koeleria eriostachya, Koeleria eriostachya subsp. carniolica, Koeleria gracilis, Koeleria montana, Koeleria pyramidata, Koeleria pyramidata subsp. montana, Koeleria splendens, Kohlrauschia prolifera, Lactuca scariola, Lamium garganicum, Lasiagrostis calamagrostis, Lathyrus pratensis, Leontodon asper, Leontodon hispidus, Leontodon hispidus subsp. vulgaris, Leopoldia comosa, Lepidium campestre, Leucanthemum montanum, Leucanthemum vulgare, Libanotis montana, Linaria concolor, Linaria dalmatica, Linaria genistifolia, Linum austriacum, Linum catharticum, Linum flavum, Linum hirsutum subsp. glabrescens, Linum perenne, Linum tauricum subsp. serbicum, Linum tenuifolium, Lolium perenne, Lotus corniculatus, Luzula campestris, Luzula multiflora, Luzula vulgaris, Marrubium peregrinum, Medicago falcata, Medicago lupulina, Medicago minima, Medicago orbicularis, Medicago prostrata, Melica ciliata, Melilotus officinalis, Mentha sylvestris, Mercurialis ovata, Micromeria cristata, Micropus erectus, Minuartia montana, Minuartia montana f. glandulosa, Minuartia verna, Minuartia verna subsp. montana, Moenchia mantica, Mycelis muralis, Myosotis collina, Nasturtium pyrenaicum, Nepeta nuda, Nepeta rtanjensis, Nigella arvensis, Nonea pulla, Notholaena marantae, Onobrychis alba, Onobrychis arenaria, Onobrychis vicifolia, Ononis arvensis, Onosma javorkae, Orchis coriophora, Orchis tridentata, Origanum vulgare, Orlaya grandiflora, Ornithogalum pyramidale, Ornithogalum pyrenaicum, Orobanche alba, Orobanche gracilis, Orobanche teucrii, Paeonia tenuifolia, Paronychia kapela, Pastinaca sativa, Pedicularis heterodonta, Petrorrhagia saxifraga, Peucedanum alsaticum, Peucedanum arenarium, Peucedanum oreoselinum, Phegopteris dryopteris, Phleum boehmeri, Phleum phleoides, Phleum pratense, Picris hieracioides, Pimpinella saxifraga,*



---

*Plantago argentea, Plantago carinata, Plantago lanceolata, Plantago media, Poa alpina, Poa alpina subsp. badensis, Poa angustifolia, Poa badensis, Poa badensis var. glaucescens, Poa bulbosa, Poa molinerii, Poa nemoralis, Poa pratensis, Poa pratensis subsp. angustifolia, Podospermum canum, Polygala comosa, Polygala doerfleri, Polygala major, Polygala vulgaris, Polygala vulgaris subsp. oxyptera, Potentilla arenaria, Potentilla argentea, Potentilla australis subsp. malyana, Potentilla cinerea, Potentilla erecta subsp. strictissima, Potentilla heptaphylla, Potentilla hirta subsp. zlatiborensis, Potentilla malyana, Potentilla mollis, Potentilla opaca, Potentilla recta, Potentilla tommasiniana, Potentilla visianii, Potentilla zlatiborensis, Primula columnae, Primula elatior, Prunella laciniata, Prunella vulgaris, Prunus spinosa, Pulsatilla grandis, Ramonda serbica, Ranunculus montanus, Ranunculus polyanthemus, Ranunculus sardous, Rapistrum perenne, Reseda lutea, Rhamnus saxatilis, Rhinanthus angustifolius, Rhinanthus borbasii, Rhinanthus rumelicus, Rosa canina, Rosa dumetorum, Rosa pimpinellifolia, Rosa spinosissima, Rubus fruticosus, Rumex acetosa, Rumex acetosella, Sagina procumbens, Salvia amplexicaulis, Salvia nemorosa, Salvia officinalis, Salvia pratensis, Salvia verticillata, Sanguisorba minor, Sanguisorba muricata, Sanguisorba officinalis, Saponaria intermedia, Satureja commutata, Satureja cristata, Satureja kitaibelii, Saxifraga aizoon, Saxifraga brevifolia, Scabiosa banatica, Scabiosa columbaria, Scabiosa dubia, Scabiosa fumarioides, Scabiosa ochroleuca, Scabiosa portae, Scabiosa ucranica, Scleranthus annuus, Scleranthus dichotomus, Scleranthus perennis, Scleranthus serpentini, Scorzonera rosea, Sedum acre, Sedum album, Sedum atratum, Sedum glaucum, Sedum ochroleucum, Sedum rupestre, Sedum sartorianum, Sedum serpentini, Senecio erucifolius subsp. tenuifolius, Senecio jacobaea, Senecio rupestris, Seseli peucedanoides, Seseli rigidum, Seseli varium, Sesleria rigida, Sesleria rigida subsp. filifolia, Sideritis montana, Steglingia decumbens, Silene armeria, Silene bupleuroides, Silene flavescens, Silene inflata, Silene longiflora, Silene malyi, Silene otites, Silene paradoxa, Silene sendtneri, Silene vulgaris subsp. zlatiborensis, Sorbus mougeotii, Stachys chrysophaea, Stachys germanica, Stachys officinalis, Stachys recta, Stachys recta subsp. baldaccii, Stachys scardica, Statice gmelinii, Stellaria graminea, Sternbergia colchiciflora, Stipa bromoides, Stipa capillata, Stipa grafiana, Stipa joannis, Stipa novakii, Stipa pennata, Stipa pennata subsp. joannis, Stipa pulcherrima, Stipa tirsia, Syringa vulgaris, Taraxacum laevigatum, Taraxacum officinale, Taraxacum serotinum, Teucrium chamaedrys, Teucrium montanum, Teucrium pannonicum, Teucrium polium, Thalictrum aquilegifolium, Thalictrum flavum, Thalictrum minus, Thesium bavarum, Thesium intermedium, Thesium linophyllum, Thesium ramosum, Thlaspi praecox, Thymus glabrescens, Thymus glabrescens subsp. degenianus, Thymus humifusus, Thymus jankae, Thymus jankae subsp. serbicus, Thymus longicaulis, Thymus lycae, Thymus marschallianus, Thymus montanus, Thymus pannonicus, Thymus pulegioides, Thymus serbicus, Thymus serpyllum, Thymus striatus, Torilis arvensis, Tragopogon pratensis, Tragopogon pterodes, Tragus racemosus, Trifolium alpestre, Trifolium arvense, Trifolium campestre, Trifolium incarnatum, Trifolium montanum, Trifolium ochroleucon, Trifolium pannonicum, Trifolium patens, Trifolium pratense, Trifolium repens, Trifolium strepens, Trifolium striatum, Trinia glauca, Triticum villosum, Tulipa scardica, Tunica saxifraga, Turritis glabra, Veratrum nigrum, Verbascum lychnitis, Verbascum nigrum, Verbascum phlomoides, Verbascum phoeniceum, Verbascum pulverulentum, Veronica austriaca, Veronica chamaedrys, Veronica crinita, Veronica jacquinii, Veronica prostrata, Veronica spicata, Vicia angustifolia, Vicia cracca, Vicia hirsuta, Vicia tetrasperma, Vincetoxicum officinale, Viola macedonica, Viscaria vulgaris subsp. atropurpurea, Xeranthemum annuum, Xeranthemum cylindraceum.*

**Osnovna literatura: AmidL003, BlažŽ982, BlažŽ983, BlažŽ983a, BlečV969, BodrG970, BogoR968, BoriL955, ButoB002, ButoB002a, ButoB004, ButoB989, ButoB992, ButoB992a, ButoB992e ButoB993a, ButoB993b, ButoB996, ButoB997, ButoB998a, ButoB999, CincT955, CincT956a, CincT959, CincT962, DanoJ960, DanoJ962, DiklN964, DiklN972, DiklN976, ĐordV956, GajiM952, GajiM954a, GajiM986, GajiM992, HorvI954, HorvI974, IgićR997, JovaB976, JovaR955, JovaR956, JovaR986a, JovaR987, JovaS992, KnežA990, KojiM004, KojiM959, KojiM991, KojiM998, LakuD986, LakuD989, LakuD993a, LakuD996, MarkA986, MišiV978, NikeM988, NikoV966, ParaS982a, ParaS985, ParaS985b, ParaS986, ParaS988, ParaS993, PavlZ951, PavlZ955, PavlZ955a, PavlZ962, PavlZ967, PavlZ974, PetkB985cb, PurgD993, RandN983a RexhF978 RexhF979a, RexhF985, RexhF994, RittH970, StevV984, StjeL953, StjeL956a, StjeL979, StojS983, TatiB969, VeljV967b, VučkM983, VučkR985, ZupaM986**

---

## E1.21 Grčko-balkanske stepe sa <Satureja montana>

**Opšte karakteristike:** Kserotermne, niske, otvorene, mešovite travnjačko žbunaste zajednice na plitkim kamenjarskim terenima. Fiziognomiju staništima određuju brojni niski odrveneli ili poluodrvnjeni žbunići <Satureja kitaibelii>, <Salvia officinalis>, <Euphorbia myrsinites>, <Artemisia alba>, <Hyssopus officinalis>, <Nepeta rtanjensis>, <Asperula purpurea>, <Teucrium montanum>, <Teucrium chamaedrys> koje sa većim brojnostima prate kserofilne višegodišnje busenaste trave <Andropogon ischaemum>, <Stipa grafiana>, <Stipa bromoides>, <Festuca valesiaca>, i oštrica <Carex humilis>.

**Ekologija:** Suvo i toplo stanište. Plitko skeletno zemljište crvenkasto-mrke boje (crvenica na krečnjaku), izmešano sa sitnim komadićima krečnjaka, gotovo sasvim isprano, veoma suvo i toplo, iz koga se mestimično uzdižu blokovi krečnjačkih stena. Nadmorska visina 300-1000 m. Klima se odlikuje žarkim i suvim letima, relativno hladnim zimama i naglim prelazima između zime i leta.

**Opšte rasprostranjenje:** Balkansko poluostrvo

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Istočna Srbija: Rtanj (Greben i Golemi Dea), Suva planina, Svrlijske planine, Sićevačka klisura; Kosovo - bez podataka o preciznim lokalitetima.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Euphorbio myrsinito-Bothriochloetum R. Jovanović 1955
- Euphorbio myrsinito-Dichanthietum ischaemi R. Jovanović 1955
- Myrsinito-Ischaemetum R. Jovanović 1955
- Myrsinito-Ischaemetum R. Jov. 1955
- Artemisio-Salvietum officinalis (Grebenščikov) Nikolić et Diklić 1966
- Salvio-Scorzoneretum villosae Hundozi 1980
- Nepeto-Festucetum valesiaca Diklić et Milojević 1976
- Galio-Festucetum valesiaca R. Jovanović 1955
- Galio-Festucetum valesiaca R. Jovanović 1955 bromosum R. Jovanović 1956
- Galio-Bothriochloetum Niketić 1986

**Karakteristične vrste:** *Achillea clypeolata*, *Achillea millefolium* subsp. *collina*, *Achillea pannonica*, *Adonis vernalis*, *Aethionema saxatile*, *Allium flavum*, *Allium moschatum*, *Alyssum microcarpum*, *Andropogon ischaemum*, *Arabis hirsuta*, *Artemisia alba*, *Asperula cynanchica*, *Astragalus onobrychis*, *Bromus squarrosus*, *Calamintha acinos*, *Carex humilis*, *Carpinus orientalis*, *Carthamus lanatus*, *Centaurea australis*, *Cerastium brachypetalum*, *Cirsium afrum*, *Convolvulus arvensis*, *Crataegus monogyna*, *Crepis foetida*, *Cynanchum vincetoxicum*, *Cytisus jankae*, *Eryngium campestre*, *Euphorbia cyparissias*, *Euphorbia graeca*, *Euphorbia myrsinites*, *Euphorbia platyphyllos*, *Festuca valesiaca*, *Filipendula hexapetala*, *Fragaria collina*, *Fumana procumbens*, *Galium pedemontanum*, *Galium purpureum*, *Geranium columbinum*, *Helianthemum nummularium*, *Herniaria incana*, *Hieracium bauhinii*, *Hieracium pilosella*, *Hypericum perforatum*, *Inula oculus-christi*, *Linaria concolor*, *Lotus corniculatus*, *Medicago falcata*, *Melica ciliata*, *Minuartia verna* subsp. *montana*, *Nepeta rtanjensis*, *Origanum vulgare*, *Orlaya grandiflora*, *Paronychia kapela*, *Petrorhagia saxifraga*, *Plantago lanceolata*, *Potentilla arenaria*, *Potentilla argentea*, *Salvia amplexicaulis*, *Salvia officinalis*, *Satureja kitaibelii*, *Scabiosa ochroleuca*, *Sedum acre*, *Sedum album*, *Sedum sartorianum*, *Senecio rupestris*, *Silene flavescens*, *Stipa grafiana*, *Stipa pulcherrima*, *Taraxacum laevigatum*, *Teucrium chamaedrys*, *Teucrium montanum*, *Teucrium polium*, *Thalictrum minus*, *Thymus humifusus*, *Thymus pannonicus*, *Torilis arvensis*, *Trifolium repens*, *Tunica saxifraga*, *Verbascum phlomoides*, *Veronica crinita*, *Viola macedonica*

**Osnovna literatura:** ButoB989, ButoB992, DiklN976, HorvI974, JovaR955, JovaR956, KojiM998, LakuD986, LakuD993a, NikoV966, RexhF994, ZupaM986

## E1.211 Mezijske žbunaste stepolike zajednice sa <Euphorbia myrsinites>

**Opšte karakteristike:** Kserotermne, niske, otvorene, mešovite travnjačko-žbunaste zajednice na plitkim kamenjarskim terenima. Fiziognomiju staništima određuju brojni niski odrveneli ili poluodrvnjeni žbunići <Satureja kitaibelii>, <Euphorbia myrsinites>, <Artemisia alba>, koje sa većim brojnostima prate kserofilne višegodišnje busenaste trave kao što je <Andropogon ischaemum>.

**Ekologija:** Suvo i toplo stanište. Plitko skeletno zemljište crvenkasto-mrke boje (crvenica na krečnjaku). Nadmorska visina 300-500 m. Klima se odlikuje žarkim i suvim letima, relativno hladnim zimama i naglim prelazima između zime i leta.

---

**Opšte rasprostranjenje:** Balkansko poluostrvo  
**Rasprostranjenje u Srbiji:** Istočna Srbija: Suva planina.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Euphorbio myrsiniti-Bothriochloetum R. Jovanović 1955
- Euphorbio myrsiniti-Dichanthietum ischaemi R. Jovanović 1955
- Myrsiniteti-Ischaemetum R. Jovanović 1955
- Myrsiniteto-Ischaemetum R. Jov. 1955

**Karakteristične vrste:** *Adonis vernalis*, *Aethionema saxatile*, *Allium flavum*, *Allium moschatum*, *Andropogon ischaemum*, *Arabis hirsuta*, *Artemisia alba*, *Asperula cynanchica*, *Astragalus onobrychis*, *Centaurea australis*, *Cynanchum vincetoxicum*, *Cytisus jankae*, *Euphorbia myrsinites*, *Fumana procumbens*, *Galium purpureum*, *Geranium columbinum*, *Helianthemum nummularium*, *Medicago falcata*, *Melica ciliata*, *Petrorhagia saxifraga*, *Potentilla arenaria*, *Satureja kitaibelii*, *Scabiosa ochroleuca*, *Sedum acre*, *Silene flavescens*, *Teucrium polium*, *Thalictrum minus*, *Thymus humifusus*  
**Osnovna literatura:** ButoB989, ButoB992, HorvI974, JovaR955, KojiM998, ZupaM986

E1.212 Mezijske žbunaste stepolike zajednice sa <Salvia officinalis>

**Opšte karakteristike:** Kserotermne, niske, otvorene, mešovite travnjačko-žbunaste zajednice na plitkim kamenjarskim terenima. Fiziognomiju staništima određuju broj niski odrveneli ili poluodrvneneli žbunići <Satureja kitaibelii> i <Salvia officinalis>, koje sa većim brojnostima prate kserofilne višegodišnje busenaste trave poput <Stipa grafiana> i oštrica <Carex humilis>.

**Ekologija:** Suvo i toplo stanište. Plitko skeletno zemljište crvenkasto-mrke boje (crvenica na krečnjaku). Nadmorska visina 300-750 m. Klima se odlikuje žarkim i suvim letima, relativno hladnim zimama i naglim prelazima između zime i leta.

**Opšte rasprostranjenje:** Balkansko poluostrvo

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Istočna Srbija: Svrlijske planine - Sićevačka klisura. Kosovo - bez podataka o preciznim lokalitetima.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Artemisio-Salvietum officinalis (Grebenščikov) Nikolić et Diklić 1966
- Salvio-Scorzoneretum villosae Hundozi 1980

**Karakteristične vrste:** *Achillea clypeolata*, *Aethionema saxatile*, *Alyssum microcarpum*, *Artemisia lobelii* subsp. *canescens*, *Carex humilis*, *Carpinus orientalis*, *Euphorbia cyparissias*, *Euphorbia graeca*, *Galium purpureum*, *Helianthemum nummularium* subsp. *discolor*, *Linaria concolor*, *Salvia officinalis*, *Satureja montana*, *Stipa grafiana*, *Teucrium chamaedrys*, *Teucrium montanum*

**Osnovna literatura:** KojiM998, NikoV966, RexhF994, ZupaM986

E1.213 Mezijske žbunaste stepolike zajednice sa <Nepeta rtanjensis>

**Opšte karakteristike:** Kserotermne, niske, otvorene, mešovite travnjačko-žbunaste zajednice na plitkim kamenjarskim terenima. Fiziognomiju staništima određuju endemična rtanjska metvica i višegodišnja busenasta trava <Festuca valesiaca>.

**Ekologija:** Suvo i toplo stanište. Plitko skeletno zemljište crvenkasto-mrke boje (crvenica na krečnjaku). Nadmorska visina 600-900 m. Klima se odlikuje žarkim i suvim letima, relativno hladnim zimama i naglim prelazima između zime i leta.

**Opšte rasprostranjenje:** Balkansko poluostrvo

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Istočna Srbija: Rtanj (Greben i Golemi Dea)

**Ekvivalentne zajednice:**

- Nepeto-Festucetum valesiaca Diklić et Milojević 1976

**Karakteristične vrste:** *Andropogon ischaemum*, *Asperula cynanchica*, *Bromus squarrosus*, *Carthamus lanatus*, *Cirsium afrum*, *Convolvulus arvensis*, *Crataegus monogyna*, *Crepis foetida*, *Eryngium campestre*, *Euphorbia cyparissias*, *Festuca valesiaca*, *Hieracium pilosella*, *Lotus corniculatus*, *Melica ciliata*, *Minuartia verna* subsp. *montana*, *Nepeta rtanjensis*, *Paronychia kapela*, *Plantago lanceolata*, *Sedum sartorianum*, *Senecio rupestris*, *Teucrium chamaedrys*, *Teucrium montanum*, *Torilis arvensis*, *Trifolium repens*, *Verbascum phlomoides*

**Osnovna literatura:** DiklI976

E1.214 Mezijske žbunaste stepolike zajednice sa <Asperula purpurea>

**Opšte karakteristike:** Kserotermne, niske, otvorene, mešovite travnjačko-žbunaste zajednice na plitkim kamenjarskim terenima. Fiziognomiju staništima određuju <Asperula purpurea>, koju sa većim

---

brojnositma prate kserofilne višegodišnje busenaste trave <Festuca valesiaca> i <Andropogon ischaemum>.

**Ekologija:** Suvo i toplo stanište. Plitko skeletno zemljište crvenkasto-mrke boje (crvenica na krečnjaku). Nadmorska visina 800-1000 m. Klima se odlikuje žarkim i suvim letima, relativno hladnim zimama i naglim prelazima između zime i leta.

**Opšte rasprostranjenje:** Balkansko poluostrvo

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Istočna Srbija: Rtanj.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Galio-Festucetum valesiaca R. Jovanović 1955
- Galio-Festucetum valesiaca R. Jovanović 1955 bromosum R. Jovanović 1956
- Galio-Botriochloetum Niketić 1986

**Karakteristične vrste:** *Achillea millefolium* subsp. *collina*, *Achillea pannonica*, *Andropogon ischaemum*, *Bromus squarrosus*, *Calamintha acinos*, *Cerastium brachypetalum*, *Euphorbia platyphyllos*, *Festuca valesiaca*, *Filipendula hexapetala*, *Fragaria collina*, *Galium pedemontanum*, *Galium purpureum*, *Geranium columbinum*, *Herniaria incana*, *Hieracium bauhinii*, *Hypericum perforatum*, *Inula oculus-christi*, *Melica ciliata*, *Origanum vulgare*, *Orlaya grandiflora*, *Petrorhagia saxifraga*, *Potentilla argentea*, *Salvia amplexicaulis*, *Sedum album*, *Stipa pulcherrima*, *Taraxacum laevigatum*, *Teucrium chamaedrys*, *Thymus pannonicus*, *Tunica saxifraga*, *Veronica crinita*, *Viola macedonica*

**Osnovna literatura:** JovaR956, LakuD986, LakuD993a

## E1.22 Suve subkontinentalne stepske travne formacije (<Festucion valesiaca>)

**Opšte karakteristike:** Niske do srednje visoke, otvorene ili zatvorene, floristički bogate zeljaste stepolike formacije razvijene na karstnim ili lesnim peripanonskim terenima na kojima dominiraju vrste subkontinentalnih krečnjačkih stepa i pravih panonskih stepa na lesu. Najznačajniji edifikatori ovih zajednica su trave: <Festuca valesiaca>, <Andropogon ischaemum>, <Chrysopogon gryllus>, <Stipa tirsia>, <Stipa pennata>, <Stipa bromoides>, <Danthonia calycina>, <Carex humilis>, <Carex hallerana>, <Sesleria filifolia>, <Poa alpina>, <Koeleria montana> ili <Agrostis capillaris>. Pored njih se sa značajnijim učestćem javljaju još i vrste: <Achillea collina>, <Achillea millefolium>, <Alectorolophus major>, <Alectorolophus minor>, <Alectorolophus rumelicus>, <Anthoxanthum odoratum>, <Bromus arvensis>, <Bromus mollis>, <Bromus squarrosus>, <Centaurea atropurpurea>, <Cephalaria laevigata>, <Chamaecytisus ciliatus>, <Cirsium afrum>, <Coronilla emeroides>, <Cotoneaster tomentosa>, <Dianthus noaeus>, <Galium purpureum>, <Galium verum>, <Geranium sanguineum>, <Hieracium pilosella>, <Koeleria gracilis>, <Leucanthemum vulgare>, <Medicago minima>, <Micropus erectus>, <Poa angustifolia>, <Potentilla tommasiniana>, <Rumex acetosella>, <Sanguisorba minor>, <Sanguisorba officinalis>, <Saxifraga brevifolia>, <Scabiosa fumarioides>, <Sedum album>, <Sedum atratum>, <Stachys recta>, <Teucrium chamaedrys>, <Thymus pulegioides>, <Thymus serpyllum>, <Trifolium incarnatum>, <Trifolium montanum>, <Veronica jacquinii>, <Xeranthemum cylindraceum> i dr.

**Ekologija:** Zajednice se razvijaju na krečnjaku ili na lesu, na plitkim karbonatnim crnicama i pseudo-crvenicama, relativno dubokim karbonatnim rendzinama, na različitim stadijumima razvoja černozema ili redje na različitim varijantama smonica, na visinama između 100 i 1200, retko i do 1800 mnv. Staništa ovog tipa su topla, jer su uglavnom južno eksponirana, pa se podloga brzo zagreva. Otuda specifična mikroklima na staništu koje je pogodovalo razvoju stepske vegetacije i na velikim nadmorskim visinama. To su topla i suva staništa iskrčjenih termofilnih klimatogenih šuma. Staništa se javljaju u području u uslovima umereno-kontinentalne ili prezlane kontinentalne klime.

**Opšte rasprostranjenje:** Gotovo čitava Evropa izuzev severnih predela.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija:okolina Kragujevca (G. Sabanta, V. Pčelice, Trešnjevak, Erdeč, Drača, Rogojevac, Petrovac, Drenovac, Drača, Kragujevac, Desimirovac, Teferič), Avala, Veliki Jastrebac, okolina Ribarske Banje (Babin Grob, Breza, Gavranon kam), Mali Kosmaj (Košutica), Suvobor (Igrišta, Rajac), Stara planina (Stašna Čuka, Vis, Kovačevo, Nanin kladenac, Krstac, Manastir, Temačko brdo, Tepoša, Vrelo, Rasnica, brdski predeli između Dojkinačke, Jelovačke i Toplodolske reke, Čuštica, Ujevac, Mirkovci, Cer, Nanin kladenac), Suva planina (Kosmovac), Južni Kučaj (Straža, Krivi Vir), Malinik, Svrljiške planine (Goli vrh), Đerdapska klisure (Golo brdo, Donji Milanovac, Tekija, Golubac, Boljetin), kanjon Lazareve reke, okolina Bele Palanke, Jelašničke klisure (Prozorac, Kulinski Kamen), klisura Grze, Gornjačka klisura.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Potentilleto- Caricetum humilis R. Jov. 1955
- Potentilleto- Caricetum humilis R. Jov. 1955 typicum R. Jov. 1955

- Potentillo arenariae-Caricetum humilis R. Jov. 1955
- Potentillo tommasiniana-Caricetum humilis R. Jov. 1955
- Potentillo-Caricetum humilis R. Jovanović 1955
- Potentillo-Caricetum humilis R. Jovanović 1955 achilleetosum R. Jov. 1956
- Potentillo-Caricetum humilis R. Jovanović 1955 arthemisetosum camphoratae Diklić 1962
- Potentillo-Caricetum humilis R. Jovanović 1955 plantaginetosum argenteae R. Jovanović 1955
- Agrostideto-Andropogonetum ishaemi Veljović 1967
- Agrostio-Andropogonetum ishaemi Veljović 1967
- Botriochloetum calcicolum Niketić 1986
- Festuco pseudovinae-Bothriochloetum B. Jovanović 1970
- Chrysopogonetum grylli Gajić 1954
- Chrysopogonetum grylli serbicum Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević-Milošević 2003
- trifolietosum montanae Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević-Milošević 2003
- grupacija (tip) sa Chrysopogon gryllus Đorđević, Mijatović 1956
- Trifolio -Chrysopogonetum grylli Veljović 1967
- Trifolio-Chrysopogonetum grylli Veljović 1967
- Brometo-Festucetum pseudovinae Danon et Blaženčić 1957
- Bromo-Festucetum valesiaca Danon et Blaženčić 1978
- Bromo-Festucetum valesiaca Danon et Blaženčić 1978
- Calamagrostio-Festucetum rupicola R. Jovanović 1985
- Festucetum pseudovinae Danon et Blaženčić 1969
- Festucetum pseudovinae-valesiaca Ht. 1954
- grupacija (tip) sa Festuca valesiaca Đorđević, Mijatović 1956
- Hieracio pilosellae-Festucetum valesiaca M. Vučković chrysopogonetosum grylli M. Vučković 1988
- Hieracio pilosellae-Festucetum valesiaca M. Vučković sanguisorbietetosum minori M. Vučković 1988
- Poeto-Festucetum valesiaca Danon et Blaženčić 1962
- Potentillo-Festucetum valesiaca Niketić 1986
- Poterio-Festucetum valesiaca Danon 1960
- Poterio-Festucetum valesiaca Danon 1960 koelerietosum Diklić 1962
- Trifolio-Festucetum valesiaca Diklić et Nikolić 1972
- Andropogono-Danthonietum calycinae Danon et Blaženčić 1975
- Danthonietum calycinae Cincović et Kojić 1958 sensu lato andropogonetosum ischaemi Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević-Milošević 2003
- Stipetum tirsae R. Jovanović 1956
- Carici humilis-Stipetum pulcherrimae R. Jovanović 1955
- Humileto-Stipetum grafiana R. Jov. 1955.
- Bothriochloa ischaemum-Stipetum bromoides B. Jovanović 1968
- Ishaemeto-Stipetum capillatae prov. B. Jovanović 1968
- Poetum alpinae prov. R. Jovanović 1963
- Koelerietum montanae Pavl. 1951 pro parte
- Koelerio-Danthonietum alpinae Z. Pavlović (1955) 1974 pro parte
- Agrostietum vulgare Z. Pavl. 1955 sensu lato
- Agrostietum vulgare Z. Pavl. 1955 sensu lato asperuletosum Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević-Milošević 2003
- Agrostietum vulgare Z. Pavl. 1955 sensu lato festucetosum valesiaca Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević-Milošević 2003
- Agrostietum vulgare Z. Pavl. 1955 sensu lato trifolietosum campestre Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević-Milošević 2003
- Alectorolopho-Agrostidetum vulgare Danon et Radmić 1962
- Asperulo-Agrostidetum vulgare prov. R. Jovanović 1955
- Cynosuro cristati-Agrostietum capillaris M. Vučković 1988
- Festuceto-Agrostidetum vulgare Danon et Blaženčić 1975
- Festuceto-Agrostidetum vulgare Danon et Blaženčić 1975 trifolietosum Danon et Blaženčić 1975



- Festuco-Agrostidetum vulgaris Danon et Blaženčić 1978
- Festuco-Agrostidetum vulgaris Danon et Blaženčić 1978 trifolietosum Danon et Blaženčić 1978
- Festuco-Agrostidetum vulgaris Danon et Blaženčić 1978 typicum Danon et Blaženčić 1978
- Trifolio-Agrostidetum vulgaris prov. R. Jovanović 1955
- Geranio sanguinei-Caricetum hallerianae R. Jov. et al. 1986
- ass. Bromus arvensis- Bromus mollis R. Jov. 1955 IN Borisavljević et al., 1955
- Festucetum valesiaca R. Jov. 1955 in Borisavljević, Lj.
- Poa angustifolia- Achillea collina R. Jov, 1955 IN Borisavljević et al. 1955
- Xeranthemo-Ishametum R. Jovanović 1955
- Seslerietum filifoliae Zólyómi 1939 saxifragetosum brevifoliae Niketić et Lakušić 1988
- Seslerietum filifoliae Zólyómi 1939 scabiosetosum fumarioides Niketić et Lakušić 1988

**Karakteristične vrste:** *Achillea aizoon*, *Achillea clypeolata*, *Achillea millefolium*, *Achillea millefolium* subsp. *collina*, *Aethionema saxatile*, *Agropyron intermedium*, *Agropyron pectinatum*, *Aira capillaris*, *Ajuga genevensis*, *Alectorolophus major*, *Alectorolophus minor*, *Alectorolophus rumelicus*, *Allium flavum*, *Allium vineale*, *Alyssum alyssoides*, *Amelanchier vulgaris*, *Andropogon ischaemum*, *Anemone pulsatilla* subsp. *grandis*, *Anthemis arvensis*, *Anthoxanthum odoratum*, *Anthyllis jacquinii*, *Anthyllis vulneraria*, *Arabis auriculata*, *Arabis hirsuta*, *Arabis nova*, *Arenaria serpyllifolia*, *Artemisia absinthium*, *Artemisia alba*, *Asperula ciliata*, *Asperula cynanchica*, *Asperula longiflora*, *Asplenium ceterach*, *Asplenium ruta-muraria*, *Asplenium trichomanes*, *Asyneuma canescens*, *Bellis perennis*, *Briza media*, *Bromus arvensis*, *Bromus erectus*, *Bromus mollis*, *Bromus squarrosus*, *Calamintha acinos*, *Calamintha alpina* subsp. *hungarica*, *Campanula cervicaria*, *Campanula glomerata* subsp. *aggregata*, *Campanula rapunculoides*, *Campanula rapunculus*, *Carex caryophylla*, *Carex divulsa*, *Carex hallerana*, *Carex humilis*, *Carex verna*, *Carlina acaulis*, *Centaurea australis*, *Centaurea jacea*, *Centaurea phrygia* subsp. *stenolepis*, *Centaurea triumphetti*, *Cephalaria laevigata*, *Cerastium banaticum*, *Cerastium caespitosum*, *Chamaecytisus ciliatus*, *Chamaespartium sagittale*, *Chrysanthemum corymbosum*, *Chrysanthemum leucanthemum*, *Chrysopogon gryllus*, *Cirsium afromum*, *Clinopodium vulgare*, *Coronilla emeroides*, *Coronilla varia*, *Cotoneaster integerrimus*, *Cotoneaster tomentosus*, *Crataegus monogyna*, *Crepis biennis*, *Crocus biflorus*, *Cynanchum vincetoxicum*, *Cynosurus cristatus*, *Cytisus ciliatus*, *Cytisus petrovicii*, *Cytisus supinus*, *Dactylis glomerata*, *Danthonia calycina*, *Daucus carota*, *Dianthus armeria*, *Dianthus carthusianorum*, *Dianthus noeanus*, *Dianthus pelviformis*, *Digitalis ambigua*, *Digitalis lanata*, *Dorycnium germanicum*, *Draba elongata*, *Echium vulgare*, *Euphorbia cyparissias*, *Euphorbia helioscopia*, *Euphorbia stricta*, *Euphorbia virgata*, *Euphrasia salisburgensis*, *Euphrasia tatarica*, *Ferula galbanifera*, *Ferula heuffelii*, *Festuca paniciana*, *Festuca pratensis*, *Festuca valesiaca*, *Filago arvensis*, *Filipendula hexapetala*, *Fragaria collina*, *Fragaria vesca*, *Fraxinus ornus*, *Galium cruciata*, *Galium erectum*, *Galium purpureum*, *Galium verum*, *Gentiana cruciata*, *Geranium columbinum*, *Geranium sanguineum*, *Helianthemum canum*, *Helianthemum nummularium*, *Herniaria hirsuta*, *Hieracium bauhinii*, *Hieracium cymosum*, *Hieracium hoppeanum*, *Hieracium murorum*, *Hieracium pilosella*, *Hypericum perforatum*, *Hypericum repens*, *Hypericum rumeliacum*, *Hypochoeris maculata*, *Hypochoeris pelivanoviczii*, *Inula britannica*, *Inula hirta*, *Inula oculus-christi*, *Iris pumila*, *Iris reichenbachii*, *Jurinea mollis*, *Knautia arvensis*, *Koeleria gracilis*, *Koeleria pyramidata* subsp. *montana*, *Koeleria splendens*, *Kohlruschia prolifera*, *Lactuca scariola*, *Lasiagrostis calamagrostis*, *Leontodon asper*, *Leontodon hispidus*, *Lepidium campestre*, *Leucanthemum vulgare*, *Linaria dalmatica*, *Linum catharticum*, *Linum flavum*, *Lotus corniculatus*, *Luzula campestris*, *Medicago falcata*, *Medicago lupulina*, *Medicago minima*, *Medicago orbicularis*, *Melica ciliata*, *Melilotus officinalis*, *Mentha sylvestris*, *Mercurialis ovata*, *Micromeria cristata*, *Micropus erectus*, *Minuartia verna* subsp. *montana*, *Moenchia mantica*, *Mycelis muralis*, *Myosotis collina*, *Nasturtium pyrenaicum*, *Nepeta nuda*, *Onobrychis alba*, *Orchis coriophora*, *Orchis tridentata*, *Origanum vulgare*, *Orlaya grandiflora*, *Ornithogalum pyrenaicum*, *Peucedanum oreoselinum*, *Plantago argentea*, *Plantago lanceolata*, *Plantago media*, *Poa alpina*, *Poa alpina* subsp. *badensis*, *Poa angustifolia*, *Poa bulbosa*, *Poa pratensis*, *Polygala comosa*, *Polygala major*, *Polygala vulgaris*, *Potentilla arenaria*, *Potentilla argentea*, *Potentilla recta*, *Potentilla tommasiniana*, *Primula columnae*, *Primula elatior*, *Prunella vulgaris*, *Ranunculus serbica*, *Ranunculus montanus*, *Ranunculus sardous*, *Rhamnus saxatilis*, *Rhinanthus angustifolius*, *Rosa dumetorum*, *Rosa pimpinellifolia*, *Rosa spinosissima*, *Rubus fruticosus*, *Rumex acetosa*, *Rumex acetosella*, *Sagina procumbens*, *Salvia nemorosa*, *Salvia pratensis*, *Salvia verticillata*, *Sanguisorba minor*, *Sanguisorba officinalis*, *Satureja cristata*, *Satureja kitaibelii*, *Saxifraga brevifolia*, *Scabiosa banatica*, *Scabiosa columbaria*, *Scabiosa dubia*, *Scabiosa fumarioides*, *Scabiosa ochroleuca*, *Scleranthus annuus*, *Scleranthus dichotomus*, *Scleranthus perennis*, *Sedum album*, *Sedum atratum*,



---

*Sedum ochroleucum, Senecio rupestris, Seseli peucedanoides, Seseli rigidum, Seseli varium, Sesleria rigida, Sesleria rigida subsp. filifolia, Sideritis montana, Silene flavescens, Silene inflata, Silene sendtneri, Stachys germanica, Stachys officinalis, Stachys recta, Stipa bromoides, Stipa grafiana, Stipa joannis, Stipa pulcherrima, Stipa tirsia, Syringa vulgaris, Taraxacum officinale, Teucrium chamaedrys, Teucrium montanum, Thalictrum aquilegifolium, Thalictrum flavum, Thalictrum minus, Thesium bavarum, Thymus glabrescens, Thymus humifusus, Thymus jankae, Thymus marschallianus, Thymus montanus, Thymus pannonicus, Thymus pulegioides, Thymus serpyllum, Tragopogon pratensis, Trifolium alpestre, Trifolium arvense, Trifolium campestre, Trifolium incarnatum, Trifolium montanum, Trifolium ochroleucon, Trifolium pannonicum, Trifolium patens, Trifolium pratense, Trifolium repens, Trifolium striatum, Trinia glauca, Triticum villosum, Turritis glabra, Veratrum nigrum, Verbascum lychnitidis, Verbascum pulverulentum, Veronica austriaca, Veronica chamaedrys, Veronica jacquinii, Veronica spicata, Vicia cracca, Vicia hirsuta, Vicia tetrasperma, Vincetoxicum officinale, Viola macedonica, Viscaria vulgaris subsp. atropurpurea, Xeranthemum annuum, Xeranthemum cylindraceum*

**Osnovna literatura:** BoriL955, ButoB989, ButoB992, DanoJ960, DanoJ962, DikliN964, DikliN972, ĐordV956, ĐordV956, GajiM954a, HorvI954, HorvI974, JovaB976, JovaR955, JovaR956, JovaR986a, KojiM004, KojiM991, KojiM998, LakuD986, LakuD993a, Mišiv978, NikeM988, VeljV967b, ZupaM986

#### E1.221 Suve subkontinentalne karbonatne stepske travne formacije sa dominacijom *Carex humilis*

**Opšte karakteristike:** Niske, otvorene do skoro zatvorene, floristički veoma bogate zeljaste stepolike formacije karakteristične za karstne terene, u kojima dominira niska busenasta oštrica <*Carex humilis*>, koju značajno prati busenasta <*Potentilla tommasiniana*>. Ovaj tip travnih formacija sa dominantnim kserofitnim vrstama ima važnu ulogu u obrašćivanju i vezivanju krečnjačkih kamenjara.

**Ekologija:** Zajednice se razvijaju na krečnjaku, na plitkoj planinskoj crnici u prelaznom stadijumu obrazovanja, na visinama između 950 i 1800 mnv. Uprkos velikoj nadmorskoj visini, staništa ovog tipa su topla, jer su uglavnom južno eksponirana, a podloga je krečnjak koji se brzo zagreva. Otuda specifična mikroklima na staništu koje je pogodovalo razvoju stepske vegetacije. Na visini od 1600 m godišnja suma padavina iznosi 1160 mm, a srednja godišnja temperatura samo 5 °C. Čitavo planinsko područje odlikuje godišnja suma atmosferskih taloga između 800 i 1200 mm.

**Opšte rasprostranjenje:** Gotovo čitava Evropa izuzev severnih predela.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Istočna Srbija: Suva planina, Svrlijske planine i Rtanj.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Potentilleteo- Caricetum humilis R. Jov. 1955
- Potentilleteo- Caricetum humilis R. Jov. 1955 typicum R. Jov. 1955
- Potentillo arenariae-Caricetum humilis R. Jov. 1955
- Potentillo tommasiniana-Caricetum humilis R. Jov. 1955
- Potentillo-Caricetum humilis R. Jovanović 1955
- Potentillo-Caricetum humilis R. Jovanović 1955 achilleetosum R. Jov. 1956
- Potentillo-Caricetum humilis R. Jovanović 1955 arthemisetosum camphoratae Diklić 1962
- Potentillo-Caricetum humilis R. Jovanović 1955 plantaginetosum argenteae R. Jovanović 1955

**Karakteristične vrste:** *Achillea clypeolata, Alectorolophus rumelicus, Anemone grandis, Anthyllis jacquinii, Anthyllis vulneraria, Arabis nova, Arenaria serpyllifolia, Artemisia camphorata, Asperula cynanchica, Asyneuma canescens, Bromus erectus, Calamintha alpina, Carex humilis, Centaurea triumfetti, Cephalaria laevigata, Cerastium banaticum, Cotoneaster integerrimus, Crocus biflorus, Cytisus ciliatus, Cytisus petrovicii, Dianthus pelviformis, Dianthus petraeus, Digitalis ambigua, Dorycnium germanicum, Euphorbia cyparissias, Ferula galbanifera, Festuca panciciana, Festuca valesiaca, Filipendula hexapetala, Galium erectum, Geranium sanguineum, Helianthemum nummularium, Hieracium bauhini, Hieracium cymosum, Hypericum repens, Inula hirta, Iris reichenbachii, Koeleria gracilis, Linum flavum, Lotus corniculatus, Mercurialis ovata, Minuartia verna subsp. montana, Plantago argentea, Poa alpina subsp. badensis, Polygala major, Potentilla recta, Potentilla tommasiniana, Rosa spinosissima, Sanguisorba minor, Scabiosa columbaria, Scabiosa dubia, Sedum ochroleucum, Seseli peucedanoides, Sesleria rigida, Stachys officinalis, Stachys recta, Stipa grafiana, Teucrium chamaedrys, Teucrium montanum, Thymus glabrescens, Thymus jankae, Thymus pannonicus, Trifolium alpestre, Trinia glauca, Veronica jacquinii, Vincetoxicum officinale, Viola macedonica*

**Osnovna literatura:** DikliN964, HorvI974, JovaR955, JovaR956, KojiM998, ZupaM986

---

E1.222 Suve subkontinentalne karbonatne stepske travne formacije sa dominacijom *Andropogon ischaemum*

**Opšte karakteristike:** Srednje visoke, otvorene do skoro zatvorene, floristički veoma bogate zeljaste stepolike formacije karakteristične za karstne terene, u kojima dominira <*Andropogon ischaemum*>.

**Ekologija:** Zajednice se razvijaju na krečnjaku, na plitkoj crnici u prelaznom stadijumu obrazovanja, na visinama do 700 m, u uslovima umereno-kontinentalne klime prelaznog karaktera.

**Opšte rasprostranjenje:** Srednja, istočna i jugositočna Evropa. Inače, tip stepskih travnih formacija sa dominacijom <*Andropogon ischaemum*> široko je rasprostranjen u toplijim predelima umerene zone obe hemisfere.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Okolina Kragujevca (G. Sabanta, V. Pčelice, Trešnjevak, Erdeč, Drača, Rogojevac), Kanjon Lazareve reke, okolina Bele Palanke, naročito na kamenjarima iznad izvora "Veliko Kurilovo".

**Ekvivalentne zajednice:**

- Agrostideto-*Andropogonetum ishaemi* Veljović 1967
- Agrostio-*Andropogonetum ishaemi* Veljović 1967
- Festuco pseudovinae-*Bothriochloetum* B. Jovanović 1970
- *Bothriochloetum calcicolum* Niketić 1986

**Karakteristične vrste:** *Achillea millefolium*, *Agrostis vulgaris*, *Andropogon ischaemum*, *Cynosurus cristatus*, *Digitalis lanata*, *Euphorbia cyparissias*, *Festuca valesiaca*, *Fragaria collina*, *Galium verum*, *Geranium columbinum*, *Hieracium pilosella*, *Hypericum perforatum*, *Lotus corniculatus*, *Origanum vulgare*, *Plantago lanceolata*, *Rubus fruticosus*, *Sanguisorba minor*, *Stachys germanica*, *Thymus serpyllum*, *Trifolium arvense*, *Veronica chamaedrys*, *Xeranthemum annuum*

**Osnovna literatura:** ButoB989, ButoB992g, JovaB976, KojiM998, LakuD986, LakuD993a, VeljV967b, ZupaM986

E1.223 Suve subkontinentalne karbonatne stepske travne formacije sa dominacijom *Chrysopogon gryllus*

**Opšte karakteristike:** Srednje visoke zatvorene, floristički veoma bogate zeljaste stepolike formacije karakteristične za karstne terene, u kojima dominira djipovina <*Chrysopogon gryllus*>, koja u različitim delovima Srbije sa vrstama <*Festuca valesiaca*>, <*Trifolium montanum*>, <*Alectorolophus minor*> i dr. formira različite fitocenoze.

**Ekologija:** Zajednice se razvijaju na suvim karstnim terenima, na visinama između 200 i 800 m, i to uglavnom na zaravnima ili manje nagnutim padinama, na zemljištima tipa pseudo-crvenice, plitke planinske crnice ili redje u različitim varijantama smonica. Klima je umereno- kontinentalna. To su topla i suva staništa iskrčenih šuma klimatogene zajednice <*Quercetum confertae-cerris*>.

**Opšte rasprostranjenje:** Srednja, istočna i jugositočna Evropa.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Relativno čest tip staništa na karstnim terenim čitave Srbije. Najtipičnije razvijene zajednice zabeležene su u centralnoj i zapadnoj Srbiji: južne padine Malog Kosmaja (Košutica), Suvobor (Igrišta), okolina Kragujevca ( Petrovac, Drenovac, Drača, Kragujevac, Desimirovac, Teferić)

**Ekvivalentne zajednice:**

- *Chrysopogonetum grylli* Gajić 1954
- grupacija (tip) sa *Chrysopogon gryllus* Đorđević, Mijatović 1956
- Trifolio -*Chrysopogonetum grylli* Veljović 1967
- Trifolio-*Chrysopogonetum grylli* Veljović 1967
- *Chrysopogonetum grylli serbicum* Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević-Milošević 2003

*trifolietosum montanae* Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević-Milošević 2003

**Karakteristične vrste:** *Achillea millefolium*, *Alectorolophus minor*, *Bromus mollis*, *Campanula rapunculus*, *Chrysanthemum leucanthemum*, *Chrysopogon gryllus*, *Dianthus carthusianorum*, *Euphorbia cyparissias*, *Euphorbia virgata*, *Festuca valesiaca*, *Filipendula hexapetala*, *Galium verum*, *Hieracium pilosella*, *Lotus corniculatus*, *Medicago falcata*, *Ornithogalum pyrenaicum*, *Plantago media*, *Polygala vulgaris*, *Ranunculus sardous*, *Salvia pratensis*, *Sanguisorba minor*, *Trifolium montanum*, *Trifolium patens*

**Osnovna literatura:** ButoB989, ButoB992g, ĐordV956, GajiM954a, KojiM004, KojiM998, VeljV967b

E1.224 Suve subkontinentalne karbonatne stepske travne formacije sa dominacijom *Festuca valesiaca* s.lat.

---

**Opšte karakteristike:** Niske, otvorene do skoro zatvorene, floristički veoma bogate zeljaste stepolike formacije karakteristične za karstne terene, u kojima dominira niski kserofilni vijuk <Festuca valesiaca>, koji u različitim delovima Srbije sa vrstama <Alectorolophus rumelicus>, <Bromus squarrosus>, <Hieracium pilosella>, <Poa alpina>, <Trifolium incarnatum> i dr. formira različite fitocenoze tero-hemikriptofitskog karaktera.

**Ekologija:** Zajednice se razvijaju na suvim karstnim terenima, na visinama između 60 i 1000 m, i to kako na zaravnima tako i na manje ili više nagnutim padinama, na zemljištima tipa pseudo-crvenice i plitke planinske crnice. Klima je umereno- kontinentalna, sa količinama vodenih taloga između 600-1200 mm godišnje.

**Opšte rasprostranjenje:** Srednja, istočna i jugoistočna Evropa.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Veoma čest tip staništa na karstnim terenima čitave Srbije. Najtipičnije razvijene zajednice zabeležene su u istočnoj Srbiji: Stara planina (Čuštica, Kovačevo, Ujevac, Mirkovci, Cer, Vis, Kovačevo, Nanin kladenac, Krstac, Manastir), južni Kučaj (Straža, Krivi Vir), Malinik, Svrlijske planine (Goli vrh), Đerdapska klisure (Golo brdo, Donji Milanovac, Tekija, Golubac, Boljetin). U zapadnoj Srbiji staništa ovog tipa zabeležena su na Suvoboru.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Brometo-Festucetum pseudovinae Danon et Blaženčić 1957
- Bromo-Festucetum valesiaca Danon et Blaženčić 1978
- Bromo-Festucetum vallesiaca Danon et Blaženčić 1978
- Calamagrostio-Festucetum rupicola R. Jovanović 1985
- Festucetum pseudovinae Danon et Blaženčić 1969
- Festucetum pseudovinae-valesiaca Ht. 1954
- grupacija (tip) sa Festuca valesiaca Đorđević, Mijatović 1956
- Hieracio pilosellae-Festucetum valesiaca M. Vučković chrysopogonetosum grylli M. Vučković 1988
- Hieracio pilosellae-Festucetum valesiaca M. Vučković sanguisorbietosum minori M. Vučković 1988
- Poeto-Festucetum valesiaca Danon et Blaženčić 1962
- Poterio-Festucetum valesiaca Danon 1960
- Poterio-Festucetum valesiaca Danon 1960 koelerietosum Diklić 1962
- Trifolio-Festucetum valesiaca Diklić et Nikolić 1972
- Potentillo-Festucetum valesiaca Niketić 1986

**Karakteristične vrste:** *Achillea millefolium*, *Agrostis vulgaris*, *Aira capillaris*, *Alectorolophus major*, *Alectorolophus rumelicus*, *Andropogon ischaemum*, *Anemone pulsatilla* subsp. *grandis*, *Anthemis arvensis*, *Anthoxanthum odoratum*, *Arenaria serpyllifolia*, *Asperula cynanchica*, *Briza media*, *Bromus mollis*, *Bromus squarrosus*, *Calamintha alpina* subsp. *hungarica*, *Calamintha vulgaris*, *Campanula cervicaria*, *Campanula rapunculoides*, *Chrysanthemum leucanthemum*, *Coronilla varia*, *Cotoneaster tomentosus*, *Cytisus supinus*, *Dactylis glomerata*, *Danthonia calycina*, *Dianthus carthusianorum*, *Euphorbia cyparissias*, *Euphorbia helioscopia*, *Euphorbia stricta*, *Euphrasia salisburgensis*, *Euphrasia tatarica*, *Festuca pratensis*, *Festuca valesiaca*, *Filago arvensis*, *Filipendula hexapetala*, *Fragaria vesca*, *Galium cruciata*, *Galium verum*, *Gentiana cruciata*, *Helianthemum nummularium*, *Hieracium bauhinii*, *Hieracium cymosum*, *Hieracium pilosella*, *Hypochoeris maculata*, *Knautia arvensis*, *Koeleria gracilis*, *Leucanthemum vulgare*, *Linaria dalmatica*, *Lotus corniculatus*, *Medicago falcata*, *Medicago lupulina*, *Medicago orbicularis*, *Melilotus officinalis*, *Moenchia mantica*, *Myosotis collina*, *Nasturtium pyrenaicum*, *Plantago lanceolata*, *Plantago media*, *Poa alpina*, *Poa pratensis*, *Potentilla arenaria*, *Potentilla argentea*, *Prunella vulgaris*, *Rhinanthus angustifolius*, *Rumex acetosella*, *Sagina procumbens*, *Salvia nemorosa*, *Salvia pratensis*, *Sanguisorba minor*, *Scleranthus dichotomus*, *Silene inflata*, *Stachys officinalis*, *Teucrium chamaedrys*, *Teucrium montanum* subsp. *hirsutum*, *Thalictrum minus*, *Thymus marschallianus*, *Thymus montanus*, *Thymus pulegioides*, *Thymus serpyllum*, *Tragopogon pratensis*, *Trifolium alpestre*, *Trifolium campestre*, *Trifolium incarnatum*, *Trifolium montanum*, *Trifolium ochroleucon*, *Trifolium pannonicum*, *Trifolium pratense*, *Trifolium repens*, *Trifolium striatum*, *Trinia glauca*, *Triticum villosum*, *Turritis glabra*, *Verbascum pulverulentum*, *Veronica austriaca* subsp. *jacquinii*, *Veronica chamaedrys*, *Vicia cracca*, *Vicia hirsuta*, *Viola saxatilis* subsp. *macedonica*

**Osnovna literatura:** DanoJ960, DanoJ962, DiklN964, DiklN972, ĐordV956, HorvI954, HorvI974, KojiM998, LakuD986, LakuD993a, MišI978, ZupaM986

E1.225 Suve subkontinentalne karbonatne stepske travne formacije sa dominacijom Danthonia calycina

**Opšte karakteristike:** Srednje visoke zatvorene, floristički bogate, zeljaste stepolike formacije razvijene na karstnim terenima, u kojima dominira <Danthonia calycina>. U zajednicama su brojne i druge kserofilne trave stepskog karaktera poput <Chrysopogon gryllus>, <Festuca valesiaca>, <Bromus squarrosus> i dr.

---

**Ekologija:** Zajednice se razvijaju na suvim karstnim terenima, na visinama između 400 i 900 m, i to uglavnom na zaravnima ili manje nagnutim padinama, na zemljištima tipa pseudo-crvenice ili plitke planinske crnice. Klima je umereno- kontinentalna.

**Opšte rasprostranjenje:** Srednja, istočna i jugositočna Evropa.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Relativno redak tip staništa na karstnim terenima čitave Srbije. Fitocenološki su obrađena staništa na Staroj planini: Temačko brdo, Tepoša, Vrelo, Rasnica.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Andropogono-Danthonietum calycinae Danon et Blaženčić 1975
- Danthonietum calycinae Cincović et Kojić 1958 sensu lato andropogonetosum sichaemi Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević-Milošević 2003

**Karakteristične vrste:** *Achillea millefolium*, *Agrostis vulgaris*, *Andropogon ischaemum*, *Anthoxanthum odoratum*, *Bromus squarrosus*, *Chrysopogon gryllus*, *Coronilla varia*, *Danthonia calycina*, *Festuca valesiaca*, *Lotus corniculatus*, *Medicago lupulina*, *Plantago media*, *Sanguisorba officinalis*, *Sideritis montana*, *Teucrium montanum*, *Thymus serpyllum*

**Osnovna literatura:** KojiM004, MišiV978

#### E1.226 Suve subkontinentalne karbonatne stepske travne formacije sa koviljem <Stipa> spp.

**Opšte karakteristike:** Srednje visoke zatvorene, floristički veoma bogate, zeljaste stepolike formacije karakteristične za karstne terene, u kojima dominiraju različite vrste kovilja poput <Stipa tirsae>, <Stipa pennata> i <Stipa bromoides>. Pored kovilja u zajednicama su veoma brojne i druge kserofilne biljke submediteransko-pontskog karaktera kao što su <Carex humilis>, <Festuca valesiaca>, <Sanguisorba minor>, <Teucrium chamaedrys>, <Veronica jacquinii>, <Galium purpureum>, i dr.

**Ekologija:** Zajednice se razvijaju na suvim karstnim terenima, na zemljištima tipa pseudo-crvenice ili plitke planinske crnice, na visinama između 800 i 1550 m.

**Opšte rasprostranjenje:** Srednja, Južna i ugoistočna Evropa, istočni Mediteran sve do Kurdistanana.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Istočna Srbija: Suva planina, Svrljiške planine i Rtanj.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Stipetum tirsae R. Jovanović 1956
- Carici humilis-Stipetum pulcherrimae R. Jovanović 1955
- Humileto-Stipetum grafianae R. Jov. 1955.
- Bothriochloa ischaemumi-Stipetum bromoides B. Jovanović 1968
- Ishaemeto-Stipetum capillatae prov. B. Jovanović 1968

**Karakteristične vrste:** *Achillea aizoon*, *Achillea clypeolata*, *Achillea millefolium* subsp. *collina*, *Aethionema saxatile*, *Agropyron pectinatum*, *Allium flavum*, *Allium vineale*, *Alyssum alyssoides*, *Amelanchier vulgaris*, *Andropogon ischaemum*, *Arabis auriculata*, *Arabis hirsuta*, *Arabis nova*, *Arenaria serpyllifolia*, *Artemisia alba*, *Asperula cynanchica*, *Asyneuma canescens*, *Bromus erectus*, *Bromus mollis*, *Calamintha acinos*, *Calamintha alpina*, *Carex caryophyllea*, *Carex humilis*, *Centaurea triumfetti*, *Cerastium banaticum*, *Chamaecytisus ciliatus*, *Cotoneaster tomentosus*, *Cynanchum vincetoxicum*, *Cytisus ciliatus*, *Dorycnium pentaphyllum* subsp. *germanicum*, *Euphorbia cyparissias*, *Festuca panciciana*, *Festuca valesiaca*, *Galium erectum*, *Galium purpureum*, *Gentiana cruciata*, *Geranium sanguineum*, *Helianthemum canum*, *Helianthemum nummularium*, *Herniaria hirsuta*, *Inula oculus-christi*, *Iris pumila*, *Jurinea mollis*, *Knautia arvensis*, *Koeleria gracilis*, *Lasiagrostis calamagrostis*, *Leontodon asper*, *Lotus corniculatus*, *Melica ciliata*, *Micromeria cristata*, *Minuartia verna* subsp. *montana*, *Onobrychis alba*, *Plantago argentea*, *Plantago lanceolata*, *Poa badensis*, *Poa bulbosa*, *Potentilla argentea*, *Potentilla cinerea*, *Potentilla tommasiniana*, *Ranunculus montanus*, *Rhamnus saxatilis*, *Rosa pimpinellifolia*, *Rosa spinosissima*, *Rumex acetosella*, *Sanguisorba minor*, *Satureja kitaibelii*, *Scabiosa columbaria*, *Scabiosa ochroleuca*, *Scleranthus annuus*, *Sedum ochroleucum*, *Senecio rupestris*, *Silene sendtneri*, *Stachys recta*, *Stipa bromoides*, *Stipa joannis*, *Stipa pulcherrima*, *Stipa tirsae*, *Teucrium chamaedrys*, *Teucrium montanum*, *Thymus glabrescens*, *Thymus humifusus*, *Thymus jankae*, *Thymus pannonicus*, *Trinia glauca*, *Veratrum nigrum*, *Veronica jacquinii*

**Osnovna literatura:** DiklN964, HorvI974, JovaB976, JovaR955, JovaR956, JovaR956, KojiM998, ZupaM986

#### E1.2261 Suve subkontinentalne karbonatne stepske travne formacije sa <Stipa tirsae>

**Opšte karakteristike:** Srednje visoke zatvorene, floristički veoma bogate zeljaste stepolike formacije karakteristične za karstne terene, u kojima dominira <Stipa tirsae>

**Ekologija:** Zajednice se razvijaju na suvim karstnim terenima, na zemljištima tipa pseudo-crvenice ili plitke planinske crnice, na visinama između 900 i 1100 m.

**Opšte rasprostranjenje:** Jugoistočna Evropa, istočni Mediteran do Kurdistanana.



---

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Redak tip staništa zabeležen samo u Istočnoj Srbiji na Rtnju: Ledenička strana.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Stipetum tirsae R. Jovanović 1956

**Karakteristične vrste:** *Achillea millefolium* subsp. *collina*, *Alyssum alyssoides*, *Arabis auriculata*, *Arenaria serpyllifolia*, *Bromus mollis*, *Calamintha acinos*, *Carex humilis*, *Euphorbia cyparissias*, *Festuca valesiaca*, *Galium purpureum*, *Herniaria hirsuta*, *Minuartia verna* subsp. *montana*, *Plantago lanceolata*, *Potentilla argentea*, *Rumex acetosella*, *Sanguisorba minor*, *Scleranthus annuus*, *Senecio rupestris*, *Stipa tirsae*, *Teucrium chamaedrys*, *Thymus pannonicus*, *Veratrum nigrum*, *Veronica jacquinii*

**Osnovna literatura:** JovaR956

#### E1.2262 Suve subkontinentalne karbonatne stepske travne formacije sa <Stipa pulcherrima>

**Opšte karakteristike:** Srednje visoke zatvorene, floristički veoma bogate zeljaste stepolike formacije karakteristične za karstne terene, u kojima dominira <Stipa pennata>.

**Ekologija:** Zajednice se razvijaju na suvim karstnim terenima, na zemljištima tipa pseudo-crvenice ili plitke planinske crnice, na visinama između 800 i 1550 m.

**Opšte rasprostranjenje:** Srednja i južna Evropa, istočni Mediteran do Kavkaza.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Istočna Srbija: Suva planina, Svrljiške planine i Rtanj.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Carici humilis-Stipetum pulcherrimae R. Jovanović 1955
- Humileto-Stipetum grafianae R. Jov. 1955.

**Karakteristične vrste:** *Achillea aizoon*, *Achillea clypeolata*, *Achillea collina*, *Aethionema saxatile*, *Agropyron pectinatum*, *Allium flavum*, *Allium vineale*, *Alyssum alyssoides*, *Amelanchier vulgaris*, *Arabis hirsuta*, *Arabis nova*, *Arenaria serpyllifolia*, *Artemisia alba*, *Asperula cynanchica*, *Asyneuma canescens*, *Bromus erectus*, *Calamintha acinos*, *Calamintha alpina*, *Carex caryophyllea*, *Carex humilis*, *Centaurea triumfetti*, *Cerastium banaticum*, *Chamaecytisus ciliatus*, *Cotoneaster tomentosus*, *Cynanchum vincetoxicum*, *Cytisus ciliatus*, *Dorycnium pentaphyllum* subsp. *germanicum*, *Euphorbia cyparissias*, *Festuca panciana*, *Festuca valesiaca*, *Galium erectum*, *Galium purpureum*, *Gentiana cruciata*, *Geranium sanguineum*, *Helianthemum canum*, *Helianthemum nummularium*, *Inula oculus-christi*, *Iris pumila*, *Jurinea mollis*, *Knautia arvensis*, *Koeleria gracilis*, *Lasiagrostis calamagrostis*, *Leontodon asper*, *Lotus corniculatus*, *Melica ciliata*, *Micromeria cristata*, *Onobrychis alba*, *Plantago argentea*, *Plantago lanceolata*, *Poa badensis*, *Poa bulbosa*, *Potentilla cinerea*, *Potentilla tommasiniana*, *Ranunculus montanus*, *Rhamnus saxatilis*, *Rosa pimpinellifolia*, *Rosa spinosissima*, *Sanguisorba minor*, *Satureja kitaibelii*, *Scabiosa columbaria*, *Scabiosa ochroleuca*, *Sedum ochroleucum*, *Silene sendneri*, *Stachys recta*, *Stipa joannis*, *Stipa pulcherrima*, *Teucrium chamaedrys*, *Teucrium montanum*, *Thymus glabrescens*, *Thymus humifusus*, *Thymus jankae*, *Trinia glauca*, *Veronica jacquinii*

**Osnovna literatura:** DiklN964, HorvI974, JovaR955, JovaR956, KojiM998, ZupaM986

#### E1.2263 Suve subkontinentalne karbonatne stepske travne formacije sa koviljem <Stipa bromoides>

**Opšte karakteristike:** Srednje visoke zatvorene, floristički bogate zeljaste stepolike formacije karakteristične za karstne terene, u kojima dominira <Stipa bromoides>.

**Ekologija:** Zajednice se razvijaju na suvim karstnim terenima, na zemljištima tipa pseudo-crvenice ili plitke planinske crnice.

**Opšte rasprostranjenje:** Južna Evropa, Mediteranski region.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Redak tip, fitocenološki slabo proučenih staništa u Srbiji. Nepouzdana podaci o zajednicama na staništima ovog tipa se navode za okolinu Beograda. Asocijacija <Ishaemeto-Stipetum capillatae> B. Jovanović 1968 je provizorno imenovana, bez fitocenološkog opisa. Postoji mogućnost da se neki oblik opisa nalazi u rukopisima odnosno u Izveštajima za vegetacijsku kartu Jugoslavije - Karta biljnih zajednica okoline Beograda. Ovu asocijaciju ne pominju Zupančić et al., 1986, međutim oni na str. 32, za Srbiju navode prisustvo zajednice <Botriochloa ischaemi-Stipetum bromoides> B. Jovanović 1968, što je verovatno sinonim za asocijaciju <Ishaemeto-Stipetum capillatae> B. Jovanović 1968.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Bothriochloa ischaemum-Stipetum bromoides B. Jovanović 1968
- Ishaemeto-Stipetum capillatae prov. B. Jovanović 1968

**Karakteristične vrste:** *Stipa bromoides*, *Andropogon ischaemum*

**Osnovna literatura:** JovaB976, ZupaM986

#### E1.227 Suve subkontinentalne karbonatne stepske travne formacije sa dominacijom Poa alpina

**Opšte karakteristike:** Niske, otvorene, redje skoro zatvorene, floristički veoma bogate, zeljaste stepolike formacije karakteristične za karstne terene, u kojima dominira niska busenasta livadarka <Poa alpina>, koju značajno prate i vrste <Plantago media>, <Cirsium afrum>, <Micropus erectus>, <Medicago minima>, <Thymus pulegioides>, <Sedum atratum> i dr.

**Ekologija:** Travne formacije sa <Poa alpina> predstavljaju prelazni tip između brdskih i planinskih stepskih pašnjaka, koji se razvija na staništima južno eksponiranih padina brdskog pojasa, u visinskom dijapazonu od 450 do 1000 m. Geološka podloga je krečnjak. Zemljište je crvene boje, plitko i

---

skeletoidno, mada može mestimično biti dublje i bogatije humusom. Klima je umereno-kontinentalna (planinska). Godišnja količina padavina se kreće od 600 do 800 mm.

**Opšte rasprostranjenje:** Srednja, Istočna i Jugoistočna Evropa.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Fitocenološki nedovoljno istražena staništa prisutna u centralnoj i istočnoj Srbiji. Oskudni podaci postoje za Stara planinu (Gornje Kovačevo i Stašna Čuka).

**Ekvivalentne zajednice:**

- Poetum alpinae prov. R. Jovanović 1963

**Karakteristične vrste:** *Achillea millefolium*, *Cirsium afrum*, *Medicago minima*, *Micropus erectus*, *Plantago media*, *Poa alpina*, *Sedum atratum*, *Thymus pulegioides*

**Osnovna literatura:** MišićV978

E1.228 Suve subkontinentalne karbonatne stepске travne formacije sa dominacijom <Koeleria gr. montana>

**Opšte karakteristike:** Niske, otvorene, redje skoro zatvorene, zeljaste stepolike formacije, karakteristične za karstne terene, u kojima dominira niska busenasta trava <Koeleria montana> (= <Koeleria pyramidata subsp. montana>, koju značajno prate i vrste <Festuca valesiaca>, <Achillea millefolium>, <Alectorolophus major>, <Leucanthemum vulgare>, <Galium verum>, <Rumex acetosella> i dr. Vrsta <Danthonia calycina>, inače karakteristična za slična staništa na različitim substratima, u ovim staništima potpuno odsustvuje ili se javlja samo u tragovima.

**Ekologija:** Zajednice se razvijaju na suvim karstnim terenima, na zemljištima tipa pseudo-crvenice ili plitke planinske crnice, na visinama između 700 i 1500 m.

**Opšte rasprostranjenje:** Srednja, Istočna i Jugoistočna Evropa.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Fitocenološki nedovoljno istražena staništa prisutna u centralnoj i istočnoj Srbiji. Oskudni podaci postoje za Stara planinu, Djerdapsku klisuru i Rajac na Suvoboru.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Koelerietum montanae Pavl. 1951 pro parte
- Koelerio-Danthonietum alpinae Z. Pavlović (1955) 1974 pro parte

**Karakteristične vrste:** *Achillea millefolium* subsp. *collina*, *Alectorolophus major*, *Alectorolophus minor*, *Anthoxanthum odoratum*, *Briza media*, *Carex verna*, *Centaurea phrygia* subsp. *stenolepis*, *Cerastium banaticum*, *Festuca valesiaca* subsp. *pseudovina*, *Galium verum*, *Geranium sanguineum*, *Helianthemum nummularium*, *Hieracium hoppeanum*, *Koeleria pyramidata* subsp. *montana*, *Leontodon hispidus*, *Leucanthemum vulgare*, *Lotus corniculatus*, *Nepeta nuda*, *Plantago lanceolata*, *Primula elatior*, *Rumex acetosella*, *Scleranthus perennis*, *Silene roemeri* subsp. *sendtneri*, *Stachys officinalis*, *Thesium bavarum*, *Thymus glabrescens*, *Trifolium alpestre*, *Trifolium ochroleucon*, *Trifolium pratense*, *Trifolium repens*, *Veronica austriaca*, *Viola tricolor* subsp. *macedonica*, *Viscaria vulgaris* subsp. *atropurpurea*

**Osnovna literatura:** DiklN972, KojiM991, MišićV978

E1.229 Suve subkontinentalne karbonatne stepске travne formacije sa dominacijom Agrostis gr. vulgaris

**Opšte karakteristike:** Niske, po pravilu zatvorene, floristički veoma bogate zeljaste stepolike formacije prisutne na karstnim terenima, u kojima dominira trava <Agrostis capillaris>, koju značajno prate i vrste <Anthoxanthum odoratum>, <Festuca valesiaca>, <Koeleria gracilis>, <Sanguisorba officinalis>, <Galium verum>, <Trifolium> spp. i dr.

**Ekologija:** Travne formacije sa <Agrostis vulgaris> predstavljaju prelazni tip između brdskih kserofilnih stepskih pašnjaka i mezofilnih livada, koje se razvijaju na staništima južno eksponiranih padina brdskog pojasa, u visinskom dijapazonu od 600 do 1100 m. Geološka podloga je krečnjak.

**Opšte rasprostranjenje:** Srednja, Istočna i Jugoistočna Evropa.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Relativno čest tip staništa u istočnoj Srbiji: Rtanj, Stara planina (Vis, Kovačevo, Nanin kladenac, Krstac, Manastir, Kovačevo, Krstac, brdski predeli između Dojkinačke, Jelovačke i Toplodolske reke.), Suva planina (Kosmovac), Krivi Vir, Južni Kučaj; Redje se zajednice ovog tipa javljaju i u zapdnoj Srbiji (Rajac na Suvoboru).

**Ekvivalentne zajednice:**

- Agrostietum vulgaris Z. Pavl. 1955 sensu lato asperuletosum Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević-Milošević 2003
- Agrostietum vulgaris Z. Pavl. 1955 sensu lato festucetosum valesiaca Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević-Milošević 2003
- Agrostietum vulgaris Z. Pavl. 1955 sensu lato trifolietosum campestre Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević-Milošević 2003
- Asperulo-Agrostidetum vulgaris prov. R. Jovanović 1955



- Cynosuro cristati-Agrostietum capillaris M. Vučković 1988
- Festuceto-Agrostidetum vulgaris Danon et Blaženčić 1975
- Festuceto-Agrostidetum vulgaris Danon et Blaženčić 1975 trifolietosum Danon et Blaženčić 1975
- Festuco-Agrostidetum vulgaris Danon et Blaženčić 1978
- Festuco-Agrostidetum vulgaris Danon et Blaženčić 1978 trifolietosum Danon et Blaženčić 1978
- Festuco-Agrostidetum vulgaris Danon et Blaženčić 1978 typicum Danon et Blaženčić 1978
- Trifolio-Agrostidetum vulgaris prov. R. Jovanović 1955
- Agrostietum vulgaris Z. Pavl. 1955 sensu lato
- Alectorolopho-Agrostidetum vulgaris Danon et Radmić 1962

**Karakteristične vrste:** *Achillea collina*, *Achillea millefolium*, *Agropyron intermedium*, *Agrostis vulgaris*, *Aira capillaris*, *Alectorolophus rumelicus*, *Anthoxanthum odoratum*, *Asperula ciliata*, *Asyneuma canescens*, *Briza media*, *Campanula glomerata* subsp. *aggregata*, *Centaurea jacea*, *Chrysanthemum corymbosum*, *Coronilla varia*, *Crepis biennis*, *Dactylis glomerata*, *Danthonia calycina*, *Dianthus pelviformis*, *Festuca pratensis*, *Festuca valesiaca*, *Filipendula hexapetala*, *Galium verum*, *Helianthemum nummularium*, *Hieracium bauhinii*, *Hypochoeris pelivanovicii*, *Inula hirta*, *Knautia arvensis*, *Koeleria gracilis*, *Leucanthemum vulgare*, *Lotus corniculatus*, *Medicago falcata*, *Moenchia mantica*, *Orlaya grandiflora*, *Plantago lanceolata*, *Plantago media*, *Polygala comosa*, *Potentilla argentea*, *Rhinanthus angustifolius*, *Rumex acetosa*, *Rumex acetosella*, *Salvia nemorosa*, *Salvia verticillata*, *Sanguisorba minor*, *Sanguisorba officinalis*, *Stachys officinalis*, *Teucrium chamaedrys*, *Thalictrum aquilegifolium*, *Thalictrum flavum*, *Thymus pannonicus*, *Thymus pulegioides*, *Trifolium alpestre*, *Trifolium arvense*, *Trifolium campestre*, *Trifolium montanum*, *Trifolium pratense*, *Veratrum nigrum*, *Viola macedonica*

**Osnovna literatura:** DanoJ960, DanoJ962, JovaR955, JovaR956, KojiM991, MišiV978, MišiV978

#### E1.22A Suve subkontinentalne karbonatne stepske travne formacije formacije sa dominacijom *Carex halleriana*

**Opšte karakteristike:** Niske, otvorene do skoro zatvorene, floristički bogate, zeljaste stepolike formacije karakteristične za karstne terene, u kojima dominira niska busenasta oštrica <*Carex hallerana*>, koju značajno prati busenasta vrsta <*Geranium sanguineum*>, kao i druge kserofilne biljke.

**Ekologija:** Zajednice se razvijaju na krečnjaku, na relativno dubokoj karbonatnoj rendzini, na visinama između 650 i 1200 mnv.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Redak tip staništa u Srbiji. Fitocenološki su obrađene zajednice sa Velikog Jastreba u okolini Ribarske Banje (Babin Grob, Breza, Gavranon kam)

#### **Ekvivalentne zajednice:**

- Geranio sanguinei-Caricetum hallerianae R. Jov. et all. 1986

**Karakteristične vrste:** *Agrostis capillaris*, *Anthoxanthum odoratum*, *Briza media*, *Carex hallerana*, *Carlina acaulis*, *Chamaespartium sagittale*, *Ferula heuffelii*, *Geranium sanguineum*, *Helianthemum nummularium*, *Hieracium pilosella*, *Hypochoeris maculata*, *Inula hirta*, *Leucanthemum vulgare*, *Linum catharticum*, *Luzula campestris*, *Orchis coriophora*, *Orchis tridentata*, *Peucedanum oreoselinum*, *Primula columnae*, *Trifolium alpestre*

**Osnovna literatura:** JovaR986a

#### E1.22B Suve subkontinentalne stepske travne formacije na lesu

**Opšte karakteristike:** Niske, obično zatvorene, floristički bogate, zeljaste stepolike formacije karakteristične za peripanonske lesne terene, na kojima dominiraju vrste subkontinentalnih krečnjačkih stepa i pravih panonskih stepa na lesu. Najznačajniji edifikatori ovih zajednica su: <*Festuca valesiaca*>, <*Achillea collina*>, <*Bromus arvensis*>, <*Bromus mollis*>, <*Poa angustifolia*>, <*Xeranthemum cylindraceum*> i dr.

**Ekologija:** Zajednice se razvijaju na lesu, na različitim stadijumima razvoja černozema, na visinama između 100 i 500 m, na južnom obodu Panonske nizije, u uslovima prelazne kontinentalne klime.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Peripanonska Srbija. Fitocenološki su obrađena staništa na Avali.

#### **Ekvivalentne zajednice:**

- ass. *Bromus arvensis*- *Bromus mollis* R. Jov. 1955 IN Borisavljević et al., 1955
- Festucetum valesiaca R. Jov. 1955 in Borisavljević, Lj.
- *Poa angustifolia*- *Achillea collina* R. Jov, 1955 IN Borisavljević et al. 1955
- Xeranthemo-Ishametum R. Jovanović 1955

**Karakteristične vrste:** *Achillea collina*, *Ajuga genevensis*, *Andropogon ischaemum*, *Artemisia absinthium*, *Bellis perennis*, *Bromus arvensis*, *Bromus mollis*, *Carex divulsa*, *Cerastium caespitosum*, *Clinopodium vulgare*, *Daucus carota*, *Dianthus armeria*, *Echium vulgare*, *Euphorbia cyparissias*,

---

*Festuca valesiaca, Filago arvensis, Fragaria vesca, Galium verum, Hieracium bauhinii, Hypericum perforatum, Inula britannica, Kohlruschia prolifera, Lactuca scariola, Lepidium campestre, Lotus corniculatus, Mentha sylvestris, Myosotis collina, Origanum vulgare, Plantago lanceolata, Poa angustifolia, Potentilla argentea, Potentilla recta, Rumex acetosella, Sanguisorba minor, Taraxacum officinale, Teucrium chamaedrys, Thymus montanus, Trifolium arvense, Trifolium campestre, Trifolium pratense, Veronica spicata, Vicia tetrasperma, Xeranthemum cylindraceum*

**Osnovna literatura:** BoriL955, ButoB989, ButoB992

#### E1.22C Suve subkontinentalne karbonatne stepske travne formacije na veoma strmim kanjonskim stranama

**Opšte karakteristike:** Niske, otvorene do skoro zatvorene, floristički izuzetno bogate zeljaste stepolike formacije razvijene na strmim stranama krečnjačkih klisura i kanjona, u kojima apolutno dominira niska busenasta trava <Sesleria filifolia>, koju sa značajnijim brojnostima prati manji broj zeljastih biljaka <Dianthus noaeanus>, <Thymus serpyllum>, <Sedum album>, <Saxifraga brevifolia>, <Scabiosa fumarioides>, niskih žbunova <Chamaecytisus ciliatus>, <Cotoneaster tomentosa>, <Coronilla emeroides>, kao i mladih individua kserofilnih drvenastih vrsta <Syringa vulgaris>, <Fraxinus ornus> i dr. Zajednice ovog tipa predstavljaju prelaz između vegetacije u pukotinama stena i vegetacije šibljaka.

**Ekologija:** Zajednice se razvijaju na izuzetno strmim krečnjakim padinama, ili na policama kanjonskih klifova, na plitkoj karbonatnoj crnici, na visinama između 300 i 800 mnv.

**Opšte rasprostranjenje:** Jugoistočna Evropa.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Relativno čest tip staništa u krečnjačkim klisurama i kanjonima istočne Srbije. Fitocenološki su obradjene zajednice iz kanjona Lazareve reke i Jelašničke klisure (Prozorac, Kulinski Kamen).

**Ekvivalentne zajednice:**

- Seslerietum filifoliae Zólyómi 1939 saxifragetosum brevifoliae Niketić et Lakušić 1988
- Seslerietum filifoliae Zólyómi 1939 scabiosetosum fumarioides Niketić et Lakušić 1988

**Karakteristične vrste:** *Allium flavum, Asperula longiflora, Asplenium ceterach, Asplenium rutamuraria, Asplenium trichomanes, Centaurea atropurpurea, Centaurea australis, Cephalaria laevigata, Chamaecytisus ciliatus, Coronilla emeroides, Cotoneaster tomentosus, Crataegus monogyna, Cynanchum vincetoxicum, Dianthus noaeanus, Draba elongata, Euphorbia cyparissias, Fraxinus ornus, Galium purpureum, Helianthemum canum, Helianthemum nummularium, Hieracium murorum, Hypericum rumeliacum, Koeleria splendens, Leontodon crispus, Melica ciliata, Mycelis muralis, Ramonda serbica, Rosa dumetorum, Satureja cristata, Satureja kitaibelii, Saxifraga brevifolia, Scabiosa banatica, Scabiosa fumarioides, Sedum album, Seseli rigidum, Seseli varium, Sesleria rigida subsp. filifolia, Silene flavescens, Stachys recta, Syringa vulgaris, Teucrium chamaedrys, Teucrium montanum, Thymus serpyllum, Verbascum lychnitis*

**Osnovna literatura:** NikeM988, TatiB973

#### E1.26 Polusuve subatlantske krečnjačke travne formacije

**Opšte karakteristike:** Zatvorene, 30-60 cm visoke, ksero-mezotermne travnjačke zajednice, na plitkim kamenjarskim terenima. Fiziognomiju staništima određuje vrsta <Bromus erectus> i njene pratilice <Carex montana>, <Centaurea kotschyana>, <Festuca rubra subsp. fallax>, <Koeleria pyramidata subsp. montana>, <Lamium garganicum>, <Luzula multiflora>, <Plantago media>, <Polygala major> i dr.

**Ekologija:** Zajednice se razvijaju na plitkoj krečnjačkoj podlozi, na staništima nekadašnjih hrastovih i bukovih šuma. Zemljište je plitko i skeletoidno, tipa rendzina, neutralne do alkalne reakcije, u dubljim slojevima slabo kiselo. Zemljište uglavnom erodirano, što zavisi i od nagiba terena koji iznosi 10 do 50o. Nadmorska visina 800 do 1600 m.

**Opšte rasprostranjenje:** Subatlantske i Mediteranske planine

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Relativno čest tip staništa u brdsko-planinskim predelima Srbije.

Fitocenološki su obradjene zajednice sa lokaliteta: centralni Kopaonik, područje Tutina, Labjane, Istok na Kosovu, Nacionalni park Tara (Čemerički do, Studenac, Đurđevo brdo, Čemerište), Suva planina (Tocila, Lasni Rid, Kosmovačka Tocila).

**Ekvivalentne zajednice:**

- Brometum erecti Z. Pavlović 1955
- Brometum erecti Z. Pavlović 1955 sensu lato caricetosum montanae Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević- Milošević 2003

- Brometum erecti Z. Pavlović 1955 sensu lato lamietosum Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević-Milošević 2003
- Brometum erecti Z. Pavlović 1955 sensu lato plantaginetosum mediae Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević- Milošević 2003
- Bromo-Plantaginetum mediae Ht. 1931
- Cariceto montanae-Brometum erecti Kojić 1992
- Lamio-Brometum erecti R. Jov.
- Lamio-Brometum erecti R. Jovanović 1955

**Karakteristične vrste:** *Achillea collina*, *Achillea setacea*, *Agrostis capillaris*, *Alchemilla pubescens*, *Alectorolophus minor*, *Anthoxanthum odoratum*, *Anthyllis vulneraria*, *Asperula cynanchica*, *Brachypodium pinnatum*, *Briza media*, *Bromus erectus*, *Campanula glomerata*, *Campanula patula*, *Carduus personata*, *Carex digitata*, *Carex montana*, *Carex verna*, *Centaurea kotschyana*, *Cephalaria laevigata*, *Cerastium caespitosum*, *Cerastium moesiaticum*, *Chaerophyllum aureum*, *Cirsium acaule*, *Cynosurus cristatus*, *Cystopteris fragilis*, *Dianthus cruentus*, *Dianthus petraeus*, *Euphorbia cyparissias*, *Festuca rubra*, *Festuca varia*, *Festuca xanthina*, *Fragaria moschata*, *Galium erectum*, *Galium verum*, *Genista depressa*, *Genista sagittalis*, *Gentiana utriculosa*, *Geranium macrorrhizum*, *Helianthemum nummularium*, *Helleborus odoratus*, *Heracleum sibiricum*, *Hieracium bauhini*, *Hieracium pilosella*, *Hypochoeris maculata*, *Juniperus communis*, *Juniperus intermedia*, *Juniperus nana*, *Koeleria pyramidata* subsp. *montana*, *Lamium garganicum*, *Leontodon hispidus* subsp. *vulgaris*, *Leucanthemum vulgare*, *Libanotis montana*, *Linum catharticum*, *Lotus corniculatus*, *Luzula multiflora*, *Medicago lupulina*, *Minuartia montana*, *Pedicularis heterodonta*, *Phegopteris dryopteris*, *Phleum phleoides*, *Plantago lanceolata*, *Plantago media*, *Poa nemoralis*, *Polygala comosa*, *Polygala major*, *Primula columnae*, *Prunella laciniata*, *Prunella vulgaris*, *Ranunculus montanus*, *Sanguisorba minor*, *Saxifraga aizoon*, *Scabiosa columbaria*, *Scorzonera rosea*, *Sedum ochroleucum*, *Senecio rupestris*, *Seseli peucedanoides*, *Sieglingia decumbens*, *Silene inflata*, *Silene sendtneri*, *Sorbus mougeotii*, *Stachys officinalis*, *Thymus glabrescens* subsp. *degenianus*, *Thymus marschallianus*, *Thymus montanus*, *Trifolium alpestre*, *Trifolium montanum*, *Trifolium pannonicum*, *Trifolium pratense*, *Trifolium repens*, *Viola macedonica*

**Osnovna literatura:** AmidL003, GajiM992, JovaR955, MišiV978, PavlZ955, PetkB985cb, RexhF978

#### E1.26A Balkanske polusuve krečnjačke travne formacije

**Opšte karakteristike:** Polusuve travne formacije kojima fiziognomiju određuju vrste *Knautia macedonica*, biljka srednje visokog stabla (stablova hemikriptofita) i *Thymus tosevii*, poluodrvneni patuljasti žbunici (hamefita).

**Ekologija:** Stanište na plitkom, skeletoidnom zemljištu povrh krečnjaka, na severnoj i severozapadnoj ekspoziciji. Zemljište je crvenica, posmeđena na jedrom krečnjaku. Nadmorska visina 900 do 1000 m.

**Opšte rasprostranjenje:** Balkansko poluostrvo

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Prilepnice (Hodžin kamen) na Kosovu

**Karakteristične vrste:** *Achillea nobilis*, *Anthoxanthum odoratum*, *Coronilla varia*, *Danthonia calycina*, *Euphorbia cyparissias*, *Euphrasia stricta*, *Festuca sulcata*, *Filipendula vulgaris*, *Galium verum*, *Haynaldia villosa*, *Helianthemum nummularium*, *Hieracium bauhini*, *Hypochoeris radicata*, *Knautia macedonica*, *Koeleria gracilis*, *Leucanthemum vulgare*, *Lotus corniculatus*, *Moenchia mantica*, *Onobrychis arenaria*, *Orchis morio*, *Plantago lanceolata*, *Plantago media*, *Polygala comosa*, *Potentilla hirta*, *Primula columnae*, *Ranunculus bulbosus*, *Rhinanthus minor*, *Rhinanthus rumelicus*, *Rumex acetosa*, *Sanguisorba minor*, *Scorzonera laciniata*, *Stachys officinalis*, *Thymus tosevii*, *Trifolium alpestre*, *Trifolium angustifolium*, *Trifolium molinerii*, *Trifolium ochroleucon*, *Trifolium pratense*, *Trifolium repens*, *Trisetum flavescens*

**Osnovna literatura:** RexhF978

#### E1.2B Serpentinske stepe

**Opšte karakteristike:** Staništa sa proređenom vegetacijom, na plitkom kamenitom tlu ili na erodiranim površinama, redje je zemljišni pokrivač dobro razvijen sa gotovo potpuno obraslom vegetacijom (vegetacijski sklop 90 do 100%), u kojoj dominiraju biljke sa jakim busenovima i jakim i puzećim korenovima. Fiziognomiju staništima određuju različite biljne vrste od kojih se posebno brojnošću ističu <*Agrostis vulgaris*>, <*Alyssum markgrafii*>, <*Alyssum serbicum*>, <*Artemisia lobelii*>, <*Asplenium serpentini*>, <*Astragalus onobrychis*>, <*Borrmuelleria dieckii*>, <*Bromus fibrosus*>, <*Centaurea*

---

kosaninii>, <Chrysopogon gryllus>, <Cynanchum athoum>, <Danthonia calycina>, <Dianthus serbicus>, <Dorycnium germanicum>, <Euphorbia glabriflora>, <Festuca dalmatica>, <Festuca panciciana>, <Festuca valesiaca>, <Fumana bonapartei>, <Genista hassertiana>, <Halacsya sendtneri>, <Koeleria montana>, <Leontodon asper>, <Linum tauricum subsp. serbicum>, <Notholaena marantae>, <Onosma javorkae>, <Plantago carinata>, <Poa badensis>, <Polygala doerfleri>, <Potentilla geoides>, <Sanguisorba muricata>, <Saponaria intermedia>, <Scabiosa fumarioides>, <Scleranthus serpentini>, <Sedum serpentini>, <Stachys baldaccii>, <Stachys scardica>, <Stipa novaki>, <Teucrium montanum>, <Thymus jankae>, <Thymus lykai> i dr.

**Ekologija:** Suva i topla staništa na manje ili više nagnutim padinama na serpentinu. Zemljište rendzina, plitko, skeletoidno ili skeletno, kamenito ili sa dominacijom krupnih blokova, obično gotovo potpuno isprano sa površine stena, samo redje sa nešto višim sadržajem humusa. Nadmorska visina: 200-1400 m. Zajednice razvijene u poručju umereno-kontinentalne klime.

**Opšte rasprostranjenje:** Srednja Evropa, Balkansko poluostrvo

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Kopaonik, Goč, Tara, Miratovce kod Preševa, Divčibare, Zlatibor, Ozren kod Sjenice, Studena planina, Brdjanska klisura, Ibarska klisura, Crni Ržav - Uvac, Rogozna - Gornja Kamenica, Kosmaj, Avala, Zlatibor, Suvobor, Stolovi, Maljen, okolina Sjenice, Crni Vrh kod Priboja, Divčibare, Panjak, Ravni Sto, Raška, Studena planina kod Kraljeva, okolina Kragujevca; Kosovo: Ibarska dolina (Lis Čuka, Belaška, Banjska), okolina Orahovca, Goleš, Koznica, Koznička boka - Koznik, okolina Đakovice, Šarplanina (Brezovica, Malo Borče, Veliko Borče, Ostrovica).

**Ekvivalentne zajednice:**

- Melico-Brometum fibrosii (Petković 1981) Petković et Tatić 1985
- Eryngio-Brometum fibrosi Z. Pavlović, 1962 ex V. Randjelović 2004
- Brometo-Chrysopogonetum grylli Kojić 1958
- Brometo-Chrysopogonetum grylli Kojić 1958 andropogonetosum ischaemi Kojić 1959
- Brometo-Chrysopogonetum grylli Kojić 1958 potentilletosum arenariae Kojić 1959
- Bromo squarosi-Chrysopogonetum grylli Kojić 1959
- Bromus fibrosus-Chrysopogon gryllus Tatić 1969
- Chrysopogonetum grylli serbicum Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević-Milošević 2003
- brometosum squarosi Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević-Milošević 2003
- Danthonietum calycinae Cincović et Kojić 1956
- Danthonietum calycinae Cincović et Kojić 1958 sensu lato armerietosum serpentini Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević-Milošević 2003
- Danthonietum calycinae Cincović et Kojić 1958 sensu lato danthonietosum calycinae Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević-Milošević 2003
- Danthonietum calycinae Cincović et Kojić 1958 sensu lato koelerietsosum eriostachyae Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević-Milošević 2003
- Danthonietum calycinae Cincović et Kojić 1958 sensu lato linetosum serbici Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević-Milošević 2003
- grupacija (tip) sa Danthonia calycina Đorđević, Mijatović 1956
- Koelerio eriostachyae-Danthonietum calycinae Z. Pavl. (1955) 1974
- Koelerio-Danthonietum alpinae Z. Pavlović (1955) 1974
- Koelerio-Danthonietum alpinae Z. Pavlović (1955) 1974 armerietosum serpentini Z. Pavlović 1974
- Koelerio-Danthonietum alpinae Z. Pavlović (1955) 1974 colchicetosum Cincović et Kojić 1962
- Koelerio-Danthonietum alpinae Z. Pavlović (1955) 1974 lathyretosum Cincović et Kojić 1962
- Koelerio-Danthonietum alpinae Z. Pavlović (1955) 1974 linetosum Z. Pavlović 1974
- Koelerietum montanae Pavl. 1951 i Cincović, Kojić, 1955 : 116
- grupacija (tip) sa Agrostis vulgaris Đorđević, Mijatović 1956
- Andropogono-Festucetum valesiaca A. Marković 1986
- Chrysopogono-Festucetum valesiaca Veljović 1971
- Festucetum vallesiaca Borisavljević 1956
- Festucetum vallesiaca Gajić 1954
- Festuco sulcatae-Potentilletum zlatiborensis Z. Pavlović 1951
- Festuco sulcatae-Potentilletum zlatiborensis Z. Pavlović 1951 brometosum Z. Pavlović 1951
- Carici humilis-Festucetum panciciana R. Jovanović et S. Jovanović 1987
- Carici humilis-Festucetum panciciana R. Jovanović et S. Jovanović 1987 cytisetosum petrovicii D. Lakušić 1988

- Potentillo tommasiniana-Festucetum pancicianae D. Lakušić 1989
- Dorycnio-Festucetum valesiaca A. Marković 1986
- Euphorbio-Festucetum valesiaca A. Marković 1986
- Festuco duriusculae-Euphorbietum glabriflorae S. Jov. et R. Jov.
- Hyperico-Euphorbietum glabriflorae Rexhepi 1978
- Polygalo-Genistetum hassertiana Blečić et al. 1969
- Potentillo-Fumanetum bonaparti Rexhepi 1979
- Festuco-Plantaginetum serpentini Randjelović et Ružić 1982
- Onosmato-Scabiosetum fumaroides Rexhepi 1978
- Poa alpina-Plantago carinata T. Cincović et Kojić 1956
- Poo molinieri-Plantaginetum holostei Z. Pavlović 1951
- Artemisio-Silenetum armeriae D. Lakušić 1989
- Artemisio-Teucrietum montani Blaženčić. Vučković, R. 1983
- Stipetum novakii D. lakušić prov. 2004
- Cynancho-Saponarietum intermediae Blečić et al. 1969
- Halascya sentneri-Potentilla mollis Z. Pavlović 1962
- Sedo-BornMüllerietum dieckii Blečić et al. 1969
- Sedo-Dianthetum serbici Z. Pavlović 1967

**Karakteristične vrste:** *Achillea coarctata*, *Achillea millefolium*, *Aethionema graeca*, *Aethionema saxatile*, *Agropyron intermedium*, *Agrostis spica-venti*, *Agrostis vulgaris*, *Aira capillaris*, *Alectorolophus major*, *Allium flavum*, *Alyssum janchenii*, *Alyssum markgrafii*, *Alyssum markgrafii* var. *lucidum*, *Alyssum montanum*, *Alyssum murale*, *Alyssum serbicum*, *Andropogon ischaemum*, *Anthoxanthum odoratum*, *Anthyllis vulneraria*, *Armeria canescens* subsp. *serpentini*, *Artemisia canescens*, *Artemisia lobelii*, *Asperula cynanchica*, *Asperula longiflora*, *Astragalus chlorocarpus*, *Astragalus kraljevensis*, *Astragalus onobrychis*, *Asyneuma limonifolium*, *Bornmuellera dieckii*, *Brachypodium sylvaticum*, *Briza media*, *Bromus fibrosus*, *Bromus mollis*, *Bromus pannonicus*, *Bromus pannonicus* subsp. *glabratus*, *Bromus racemosus*, *Bromus squarrosus*, *Bupleurum veronense*, *Calamintha acinos*, *Calamintha alpina*, *Calamintha hungarica*, *Campanula glomerata*, *Campanula patula*, *Carduus candicans*, *Carex caryophyllea*, *Carex humilis*, *Carex laevis*, *Carex montana*, *Carex pilulifera*, *Carex praecox*, *Carex verna*, *Centaurea atropurpurea*, *Centaurea australis*, *Centaurea deusta*, *Centaurea kosaninii*, *Centaurea micranthos*, *Centaurea rhenana*, *Cephalaria leucantha*, *Cerastium lanigerum*, *Cerastium moesiacum*, *Chrysanthemum leucanthemum*, *Chrysopogon gryllus*, *Cirsium pannonicum*, *Colchicum autumnale*, *Convolvulus cantabrica*, *Cynanchum athoum*, *Cynanchum vincetoxicum*, *Cynosurus cristatus*, *Cynosurus echinatus*, *Danthonia calycina*, *Dianthus croaticus*, *Dianthus giganteus*, *Dianthus papillosus*, *Dianthus sanguineus*, *Dianthus serbicus*, *Dianthus subgiganteus*, *Dorycnium germanicum*, *Dorycnium herbaceum*, *Echium rubrum*, *Eryngium campestre*, *Eryngium serbicum*, *Erysimum carniolicum*, *Erysimum diffusum*, *Euphorbia cyparissias*, *Euphorbia glabriflora*, *Euphorbia serpentini*, *Euphrasia pectinata*, *Euphrasia stricta*, *Euphrasia tatarica*, *Festuca dalmatica*, *Festuca duriuscula*, *Festuca fallax*, *Festuca panciana*, *Festuca rubra*, *Festuca valesiaca*, *Filipendula hexapetala*, *Fumana bonapartei*, *Galium boreale*, *Galium erectum*, *Galium gerardi*, *Galium lucidum*, *Galium pumilum*, *Galium purpureum*, *Galium verum*, *Genista hassertiana*, *Genista sagittalis*, *Gentiana austriaca*, *Goniolimon serbicum*, *Gymnadenia conopsea*, *Halascya sendtneri*, *Hieracium bauhinii*, *Hieracium cymosum*, *Hieracium fussianum* subsp. *serpentinicum*, *Hieracium gnaphalophorum*, *Hieracium pilosella*, *Hippocrepis comosa*, *Hypericum barbatum*, *Hypochoeris maculata*, *Hypochoeris pelivanovicii*, *Juniperus oxycedrus*, *Knautia csikii*, *Knautia dinarica*, *Knautia macedonica* subsp. *lyrophylla*, *Koeleria cristata*, *Koeleria eriostachya*, *Koeleria eriostachya* subsp. *carniolica*, *Koeleria gracilis*, *Koeleria montana*, *Koeleria pyramidata*, *Koeleria splendens*, *Lathyrus pratensis*, *Leontodon asper*, *Leontodon hispidus*, *Leucanthemum montanum*, *Leucanthemum vulgare*, *Linaria genistifolia*, *Linum catharticum*, *Linum perenne*, *Linum tauricum* subsp. *serbicum*, *Lotus corniculatus*, *Luzula vulgaris*, *Medicago falcata*, *Medicago prostrata*, *Melica ciliata*, *Minuartia montana*, *Minuartia montana* f. *glandulosa*, *Minuartia verna*, *Minuartia verna* subsp. *montana*, *Moenchia mantica*, *Notholaena marantae*, *Onosma javorkae*, *Orlaya grandiflora*, *Orobanche alba*, *Orobanche gracilis*, *Orobanche teucrii*, *Paronychia kapela*, *Pedicularis heterodonta*, *Petrorhagia saxifraga*, *Peucedanum oreoselinum*, *Phleum boehmeri*, *Phleum pratense*, *Plantago carinata*, *Plantago lanceolata*, *Plantago media*, *Poa badensis*, *Poa badensis* var. *glaucescens*, *Poa molinerii*, *Polygala comosa*, *Polygala doerfleri*, *Polygala major*, *Polygala vulgaris* subsp. *oxyptera*, *Potentilla arenaria*, *Potentilla argentea*, *Potentilla australis* subsp. *malyana*, *Potentilla erecta* subsp. *strictissima*, *Potentilla*



*heptaphylla*, *Potentilla hirta* subsp. *zlatiborensis*, *Potentilla malyana*, *Potentilla mollis*, *Potentilla opaca*, *Potentilla tommasiniana*, *Potentilla visianii*, *Potentilla zlatiborensis*, *Primula columnae*, *Prunella laciniata*, *Prunella vulgaris*, *Ranunculus montanus*, *Rhinanthus rumelicus*, *Rumex acetosella*, *Sanguisorba minor*, *Sanguisorba muricata*, *Saponaria intermedia*, *Satureja commutata*, *Scabiosa columbaria*, *Scabiosa dubia*, *Scabiosa fumarioides*, *Scabiosa portae*, *Scabiosa portae*, *Scabiosa ucranica*, *Scleranthus annuus*, *Scleranthus dichotomus*, *Scleranthus perennis*, *Scleranthus serpentini*, *Scorzonera rosea*, *Sedum acre*, *Sedum album*, *Sedum glaucum*, *Sedum rupestre*, *Sedum sartorianum*, *Sedum serpentini*, *Sieglingia decumbens*, *Silene armeria*, *Silene bupleuroides*, *Silene longiflora*, *Silene mali*, *Silene paradoxa*, *Silene sendtneri*, *Silene vulgaris* subsp. *zlatiborensis*, *Stachys chrysophaea*, *Stachys officinalis*, *Stachys recta*, *Stachys recta* subsp. *baldaccii*, *Stachys scardica*, *Stellaria graminea*, *Stipa novakii*, *Stipa pennata*, *Taraxacum officinale*, *Teucrium montanum*, *Teucrium pannonicum*, *Teucrium polium*, *Thalictrum aquilegifolium*, *Thesium ramosum*, *Thlaspi praecox*, *Thymus glabrescens*, *Thymus jankae*, *Thymus jankae* subsp. *serbicus*, *Thymus longicaulis*, *Thymus lykae*, *Thymus montanus*, *Thymus pulegioides*, *Thymus serbicus*, *Thymus striatus*, *Tragopogon pterodes*, *Trifolium alpestre*, *Trifolium arvense*, *Trifolium campestre*, *Trifolium montanum*, *Trifolium pannonicum*, *Trifolium strepens*, *Trinia glauca*, *Tulipa scardica*, *Tunica saxifraga*, *Verbascum lychnitis*, *Verbascum nigrum*, *Veronica jacquinii*, *Vicia cracca*, *Viola macedonica*

**Osnovna literatura:** BlažŽ983, BlažŽ983a, BlečV969, BoriL955, CincT956a, CincT955, CincT962, DordV956, GajiM954a, JovaS992, JovaR987, KojiM998, KojiM959, KojiM991, LakuD989, LakuD996, MarkA986, MišiV978, PavlZ955a, PavlZ974, PavlZ951, PavlZ955a, PavlZ962, PavlZ967, RexhF978, RexhF979a, RexhF985, RittH970, TatiB969, ZupaM986, RandN983a

#### E1.2B1 Serpentinske stepe na dubljem zemljištu

**Opšte karakteristike:** Platoi ili zaobljeni vrhovi brda na serpentinu, sa dobro razvijenim zemljišnim pokrivačem, obrasli vegetacijom serpentinskih biljaka. Staništa uglavnom potpuno obrasla vegetacijom (vegetacijski sklop 90 do 100%), a fiziognomiju im određuju vrste <*Bromus fibrosus*>, <*Chrysopogon gryllus*>, <*Danthonia calycina*>, <*Koeleria montana*>, <*Agrostis vulgaris*>, <*Festuca valesiaca*> i njihove pratilice. Po životnoj formi najčešće su biljke sa jakim busenovima i biljke sa jakim i puzećim korenovima.

**Ekologija:** Geološka podloga: serpentin. Zemljište sa nešto višim sadržajem humusa, manje skeletoidno, retko kamenito. Nadmorska visina: 200-1400 m.

**Opšte rasprostranjenje:** Balkansko poluostrvo

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija (zapadna Srbija (Kosmaj, Avala, Zlatibor, Suvobor, Stolovi, Rogozna, Maljen, okolina Sjenice, Ozren kod Sjenice, Crni Vrh kod Priboja, Divčibare, Panjak, Ravni Sto, Raška, Studena planina kod Kraljeva, okolina Kragujevca) i Kosovo.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Melico-Brometum fibrosii (Petković 1981) Petković et Tatić 1985
- Eryngio-Brometum fibrosi Z. Pavlović, 1962 ex V. Randjelović 2004
- Brometo-Chrysopogonetum grylli Kojić 1958
- Brometo-Chrysopogonetum grylli Kojić 1958 andropogonetosum ischaemi Kojić 1959
- Brometo-Chrysopogonetum grylli Kojić 1958 potentilletosum arenariae Kojić 1959
- Bromo squarosi-Chrysopogonetum grylli Kojić 1959
- Bromus fibrosus-Chrysopogon gryllus Tatić 1969
- Chrysopogonetum grylli serbicus Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević-Milošević 2003 brometosum squarosi Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević-Milošević 2003
- Danthonietum calycinae Cincović et Kojić 1956
- Danthonietum calycinae Cincović et Kojić 1958 sensu lato armerietosum serpentini Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević-Milošević 2003
- Danthonietum calycinae Cincović et Kojić 1958 sensu lato danthonietosum calycinae Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević-Milošević 2003
- Danthonietum calycinae Cincović et Kojić 1958 sensu lato koelerietosum eriostachyae Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević-Milošević 2003
- Danthonietum calycinae Cincović et Kojić 1958 sensu lato linetosum serbici Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević-Milošević 2003
- grupacija (tip) sa *Danthonia calycina* Đorđević, Mijatović 1956
- *Koeleria eriostachyae*-*Danthonietum calycinae* Z. Pavl. (1955) 1974
- *Koeleria*-*Danthonietum alpinae* Z. Pavlović (1955) 1974
- *Koeleria*-*Danthonietum alpinae* Z. Pavlović (1955) 1974 armerietosum serpentini Z. Pavlović 1974



- Koelerio-Danthonietum alpinae Z. Pavlović (1955) 1974 colchicetosum Cincović et Kojić 1962
- Koelerio-Danthonietum alpinae Z. Pavlović (1955) 1974 lathyretosum Cincović et Kojić 1962
- Koelerio-Danthonietum alpinae Z. Pavlović (1955) 1974 linetosum Z. Pavlović 1974
- Koelerietum montanae Pavl. 1951 i Cincović, Kojić, 1955 : 116
- grupacija (tip) sa Agrostis vulgaris Đorđević, Mijatović 1956
- Andropogono-Festucetum valesiacaе A. Marković 1986
- Chrysopogono-Festucetum valesiacaе Veljović 1971
- Festucetum vallesiacaе Borisavljević 1956
- Festucetum vallesiacaе Gajić 1954
- Festuco sulcatae-Potentilletum zlatiborensis Z. Pavlović 1951
- Festuco sulcatae-Potentilletum zlatiborensis Z. Pavlović 1951 brometosum Z. Pavlović 1951

**Karakteristične vrste:** *Achillea millefolium*, *Agropyron intermedium*, *Agrostis spica-venti*, *Agrostis vulgaris*, *Aira capillaris*, *Alectorolophus major*, *Allium flavum*, *Alyssum janchenii*, *Alyssum markgrafii*, *Andropogon ischaemum*, *Anthoxanthum odoratum*, *Anthyllis vulneraria*, *Armeria canescens* subsp. *serpentini*, *Asperula cynanchica*, *Asperula longiflora*, *Astragalus chlorocarpus*, *Brachypodium sylvaticum*, *Briza media*, *Bromus fibrosus*, *Bromus mollis*, *Bromus pannonicus* subsp. *glabratus*, *Bromus racemosus*, *Bromus squarrosus*, *Calamintha acinos*, *Calamintha alpina*, *Campanula glomerata*, *Campanula patula*, *Carex pilulifera*, *Centaurea atropurpurea*, *Cerastium moesiacum*, *Chrysanthemum leucanthemum*, *Chrysopogon gryllus*, *Cirsium pannonicum*, *Colchicum autumnale*, *Convolvulus cantabrica*, *Cynanchum vincetoxicum*, *Cynosurus cristatus*, *Cynosurus echinatus*, *Danthonia calycina*, *Dianthus croaticus*, *Dianthus giganteus*, *Dianthus sanguineus*, *Dianthus subgiganteus*, *Echium rubrum*, *Eryngium campestre*, *Eryngium serbicum*, *Erysimum carniolicum*, *Euphorbia cyparissias*, *Euphorbia glabriflora*, *Euphorbia serpentini*, *Euphrasia pectinata*, *Euphrasia stricta*, *Euphrasia tatarica*, *Festuca fallax*, *Festuca panciciana*, *Festuca rubra*, *Festuca valesiaca*, *Filipendula hexapetala*, *Galium boreale*, *Galium lucidum*, *Galium erectum*, *Galium pumilum*, *Galium verum*, *Genista sagittalis*, *Gentiana austriaca*, *Gymnadenia conopsea*, *Hieracium bauhini*, *Hieracium fussianum* subsp. *serpenticum*, *Hieracium gnaphalophorum*, *Hypericum barbatum*, *Hypochoeris maculata*, *Hypochoeris pelivanovicii*, *Knautia csikii*, *Knautia dinarica*, *Knautia macedonica* subsp. *lyrophylla*, *Koeleria eriostachya* subsp. *carniolica*, *Koeleria gracilis*, *Koeleria montana*, *Lathyrus pratensis*, *Leontodon asper*, *Leucanthemum montanum*, *Leucanthemum vulgare*, *Linaria genistifolia*, *Linum catharticum*, *Linum tauricum* subsp. *serbicum*, *Lotus corniculatus*, *Luzula vulgaris*, *Medicago falcata*, *Medicago prostrata*, *Melica ciliata*, *Minuartia montana*, *Minuartia verna*, *Moenchia mantica*, *Notholaena marantae*, *Orlaya grandiflora*, *Orobanche alba*, *Pedicularis heterodonta*, *Peucedanum oreoselinum*, *Phleum boehmeri*, *Phleum pratense*, *Plantago carinata*, *Plantago lanceolata*, *Plantago media*, *Poa molinerii*, *Polygala comosa*, *Polygala major*, *Polygala vulgaris* subsp. *oxyptera*, *Potentilla arenaria*, *Potentilla argentea*, *Potentilla erecta* subsp. *strictissima*, *Potentilla mahyana*, *Potentilla opaca*, *Potentilla visianii*, *Potentilla zlatiborensis*, *Primula columnae*, *Prunella laciniata*, *Prunella vulgaris*, *Ranunculus montanus*, *Rhinanthus rumelicus*, *Rumex acetosella*, *Sanguisorba minor*, *Sanguisorba muricata*, *Scabiosa columbaria*, *Scabiosa dubia*, *Scleranthus annuus*, *Scleranthus serpentini*, *Scorzonera rosea*, *Sieglingia decumbens*, *Silene longiflora*, *Silene sendtneri*, *Silene vulgaris* subsp. *zlatiborensis*, *Stachys officinalis*, *Stachys recta*, *Stachys scardica*, *Stellaria graminea*, *Teucrium montanum*, *Thlaspi praecox*, *Thymus glabrescens*, *Thymus jankae* subsp. *serbicus*, *Thymus montanus*, *Thymus pulegioides*, *Thymus serbicus*, *Trifolium alpestre*, *Trifolium arvense*, *Trifolium campestre*, *Trifolium montanum*, *Trifolium pannonicum*, *Trifolium strepens*, *Trinia glauca*, *Tulipa scardica*, *Tunica saxifraga*, *Verbascum lychnitis*, *Vicia cracca*, *Viola macedonica*

**Osnovna literatura:** Blažž983a, Boril955, CincT955, CincT962, ĐordV956, GajiM954a, KojiM959, KojiM991, KojiM998, PavlZ951, PavlZ955a, PavlZ962, PavlZ974, TatiB969, ZupaM986

E1.2B11 [Serpentinske stepe na dubljem zemljištu sa <Bromus fibrosus>](#)

**Opšte karakteristike:** Platoi ili zaobljeni vrhovi brda na serpentinu, sa dobro razvijenim zemljišnim pokrivačem. Staništa uglavnom potpuno obrasla vegetacijom u kojoj dominiraju vrste <Bromus fibrosus>, <Bromus pannonicus>, <Melica ciliata>, <Eryngium serbicum>, <Euphorbia glabriflora> i dr.

**Ekologija:** Geološka podloga: serpentin. Zemljište sa nešto većim sadržajem humusa, manje skeletoidno, retko kamenito. Nadmorska visina: 600-700 m.

**Opšte rasprostranjenje:** Balkansko poluostrvo

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Zapadna Srbija (Stolovi iznad Dobrih Strana, Rogozna - Gornja Kamenica) i Kosovo

**Ekivalentne zajednice:**

- Melico-Brometeum fibrosii (Petković 1981) Petković et Tatić 1985
- Eryngio-Brometum fibrosi Z. Pavlović, 1962 ex V. Randjelović 2004

---

**Karakteristične vrste:** *Alyssum janchenii*, *Bromus fibrosus*, *Bromus pannonicus* subsp. *glabratus*, *Echium rubrum*, *Eryngium serbicum*, *Euphorbia glabriflora*, *Melica ciliata*, *Poa concinna*, *Potentilla visianii*, *Potentilla zlatiborensis*, *Stachys scardica*, *Tulipa scardica*

**Osnovna literatura:** KojiM998, PavlZ962, ZupaM986

E1.2B12 Serpentinske stepe na dubljem zemljištu sa <Chrysopogon gryllus>

**Opšte karakteristike:** Platoi ili zaobljeni vrhovi brda na serpentinu, sa dobro razvijenim zemljišnim pokrivačem. Staništa uglavnom potpuno obrasla vegetacijom u kojoj dominiraju vrste <Chrysopogon gryllus>, <Thymus glabrescens>, <Trifolium arvense>, <Festuca vallesiaca>, <Koeleria pyramidata > i dr.

**Ekologija:** Geološka podloga: serpentin. Zemljište sa nešto većim sadržajem humusa, manje skeletoidno, retko kamenito. Nadmorska visina: 300-800 m.

**Opšte rasprostranjenje:** Balkansko poluostrvo

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Zapadna Srbija: Vidova, Semedraž, Milkovci, Pranjani, Suvobor, Venčec, Klenje, Ripanj, Studena planina kod Kraljeva

**Ekvivalentne zajednice:**

- Brometo-Chrysopogonetum grylli Kojić 1958
- Brometo-Chrysopogonetum grylli Kojić 1958 andropogonetosum ischaemi Kojić 1959
- Brometo-Chrysopogonetum grylli Kojić 1958 potentilletosum arenariae Kojić 1959
- Bromo squarosi-Chrysopogonetum grylli Kojić 1959
- Bromus fibrosus-Chrysopogon gryllus Tatić 1969
- Chrysopogonetum grylli serbicum Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević-Milošević 2003 brometosum squarosi Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević-Milošević 2003

**Karakteristične vrste:** *Achillea millefolium*, *Allium flavum*, *Alyssum markgrafii*, *Andropogon ischaemum*, *Asperula cynanchica*, *Astragalus chlorocarpus*, *Bromus fibrosus*, *Bromus squarrosus*, *Calamintha acinos*, *Campanula glomerata*, *Chrysopogon gryllus*, *Cynanchum vincetoxicum*, *Euphorbia cyparissias*, *Festuca valesiaca*, *Hieracium bauhini*, *Koeleria pyramidata*, *Leontodon asper*, *Medicago prostrata*, *Notholaena marantae*, *Orlaya grandiflora*, *Potentilla arenaria*, *Rumex acetosella*, *Sanguisorba minor*, *Scleranthus serpentini*, *Silene longiflora*, *Stachys recta*, *Teucrium montanum*, *Thymus glabrescens*, *Thymus serbicus*, *Trifolium arvense*, *Tunica saxifraga*

**Osnovna literatura:** KojiM959, TatiB969

E1.2B13 Serpentinske stepe na dubljem zemljištu sa <Danthonia calycina>

**Opšte karakteristike:** Platoi ili zaobljeni vrhovi brda na serpentinu, sa dobro razvijenim zemljišnim pokrivačem. Staništa uglavnom potpuno obrasla vegetacijom u kojoj dominiraju vrste <Danthonia calycina>, <Bromus pannonicus>, <Koeleria eriostachya>, <Koeleria montana>, <Pedicularis heterodonta> i dr.

**Ekologija:** Geološka podloga: serpentin. Zemljište sa nešto većim sadržajem humusa, manje skeletoidno, retko kamenito. Nadmorska visina: 600-1400 m.

**Opšte rasprostranjenje:** Balkansko poluostrvo

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Zapadna Srbija (Suvobor, Maljen, okolina Sjenice, Ozren kod Sjenice, Zlatibor, Crni Vrh kod Priboja, Divčibare, Panjak, Stolovi, Ravni Sto, Raška).

**Ekvivalentne zajednice:**

- Danthonietum calycinae Cincović et Kojić 1956
- Danthonietum calycinae Cincović et Kojić 1958 sensu lato armerietosum serpentini Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević-Milošević 2003
- Danthonietum calycinae Cincović et Kojić 1958 sensu lato danthonietosum calycinae Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević-Milošević 2003
- Danthonietum calycinae Cincović et Kojić 1958 sensu lato koelerietosum eriostachyae Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević-Milošević 2003
- Danthonietum calycinae Cincović et Kojić 1958 sensu lato linetosum serbici Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević-Milošević 2003
- grupacija (tip) sa *Danthonia calycina* Đorđević, Mijatović 1956
- Koelerio eriostachyae-Danthonietum calycinae Z. Pavl. (1955) 1974
- Koelerio-Danthonietum alpinae Z. Pavlović (1955) 1974
- Koelerio-Danthonietum alpinae Z. Pavlović (1955) 1974 armerietosum serpentini Z. Pavlović 1974
- Koelerio-Danthonietum alpinae Z. Pavlović (1955) 1974 colchicetosum Cincović et Kojić 1962
- Koelerio-Danthonietum alpinae Z. Pavlović (1955) 1974 lathyretosum Cincović et Kojić 1962
- Koelerio-Danthonietum alpinae Z. Pavlović (1955) 1974 linetosum Z. Pavlović 1974

**Karakteristične vrste:** *Achillea millefolium*, *Agrostis capillaris*, *Anthoxanthum odoratum*, *Anthyllis vulneraria*, *Armeria canescens* subsp. *serpentini*, *Asperula longiflora*, *Briza media*, *Bromus pannonicus* subsp. *glabratus*, *Campanula glomerata*, *Campanula patula*, *Carex pilulifera*, *Centaurea atropurpurea*, *Cerastium moesiacum*, *Cirsium pannonicum*, *Colchicum autumnale*, *Danthonia calycina*, *Dianthus croaticus*, *Dianthus giganteus*, *Dianthus sanguineus*, *Dianthus subgiganteus*, *Erysimum carniolicum*, *Euphrasia pectinata*, *Euphrasia stricta*, *Euphrasia tatarica*, *Festuca fallax*, *Festuca panciciana*, *Festuca rubra*, *Filipendula hexapetala*, *Galium boreale*, *Galium lucidum*, *Galium erectum*, *Galium pumilum*, *Galium verum*, *Genista sagittalis*, *Gentiana austriaca*, *Gymnadenia conopsea*, *Hieracium bauhini* subsp. *magyaricum*, *Hieracium fussianum* subsp. *serpentinicum*,

*Hieracium gnaphalophorum*, *Hypericum barbatum*, *Hypochoeris illyrica*, *Hypochoeris maculata*, *Hypochoeris pelivanovicii*, *Knautia csikii*, *Knautia dinarica*, *Knautia macedonica* subsp. *lyrophylla*, *Koeleria eriostachya* subsp. *carniolica*, *Koeleria montana*, *Koeleria pyramidata*, *Lathyrus pratensis*, *Leontodon asper*, *Leucanthemum montanum*, *Leucanthemum vulgare*, *Linum catharticum*, *Linum tauricum* subsp. *serbicum*, *Lotus corniculatus*, *Luzula vulgaris*, *Minuartia montana*, *Moenchia mantica*, *Orobanche alba*, *Pedicularis heterodonta*, *Peucedanum oreoselinum*, *Phleum boehmeri*, *Plantago lanceolata*, *Plantago media*, *Poa molinerii*, *Polygala comosa*, *Polygala major*, *Polygala vulgaris* subsp. *oxyptera*, *Potentilla erecta* subsp. *strictissima*, *Potentilla malyana*, *Potentilla opaca*, *Primula columnae*, *Prunella laciniata*, *Prunella vulgaris*, *Ranunculus montanus*, *Rhinanthus rumelicus*, *Rumex acetosella*, *Sanguisorba muricata*, *Scabiosa dubia*, *Scorzonera rosea*, *Sieglingia decumbens*, *Silene sendneri*, *Silene vulgaris* subsp. *zlatiborensis*, *Stachys officinalis*, *Stellaria graminea*, *Thlaspi praecox*, *Thymus jankae* subsp. *serbicus*, *Thymus montanus*, *Thymus pulegioides*, *Trifolium alpestre*, *Trifolium montanum*, *Trifolium pannonicum*, *Trifolium strepens*, *Trinia glauca*, *Vicia cracca*, *Viola macedonica*, *Viola saxatilis* subsp. *orbelica*

**Osnovna literatura:** CincT962, ĐordV956, KojiM991, PavlZ955a, PavlZ974

E1.2B14 [Serpentinske stepe na dubljem zemljištu sa <Koeleria montana>](#)

**Opšte karakteristike:** Platoi ili zaobljeni vrhovi brda na serpentinu, sa dobro razvijenim zemljišnim pokrivačem. Staništa uglavnom potpuno obrasla vegetacijom u kojoj dominiraju vrste <Koeleria pyramidata subsp. montana>, <Festuca rubra>, <Danthonia calycina>, <Briza media>, <Poa badensis> i dr.

**Ekologija:** Geološka podloga: serpentin. Zemljište sa nešto većim sadržajem humusa, manje skeletoidno, retko kamenito. Nadmorska visina: 900-1000 m.

**Opšte rasprostranjenje:** Balkansko poluostrvo

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Zapadna Srbija (Zlatibor, Maljen, Divčibare) i Kosovo

**Ekvivalentne zajednice:**

- Koelerietum montanae Pavl. 1951 i Cincović, Kojić, 1955 : 116

**Karakteristične vrste:** *Agrostis capillaris*, *Alectorolophus major*, *Briza media*, *Chrysanthemum leucanthemum*, *Danthonia calycina*, *Dianthus sanguineus*, *Echium rubrum*, *Festuca rubra*, *Koeleria pyramidata* subsp. *montana*, *Minuartia verna*, *Plantago carinata*, *Poa alpina*, *Scabiosa columbaria*

**Osnovna literatura:** CincT955, PavlZ951

E1.2B15 [Serpentinske stepe na dubljem zemljištu sa <Agrostis vulgaris>](#)

**Opšte karakteristike:** Platoi ili zaobljeni vrhovi brda na serpentinu, sa dobro razvijenim zemljišnim pokrivačem. Staništa uglavnom potpuno obrasla vegetacijom u kojoj dominiraju vrste <Agrostis vulgaris>, <Cynosurus cristatus>, <Anthoxanthum odoratum>, <Aira capillaris>, <Bromus racemosus> i dr.

**Ekologija:** Geološka podloga: serpentin. Zemljište sa nešto većim sadržajem humusa, manje skeletoidno, retko kamenito. Nadmorska visina: 600-800 m.

**Opšte rasprostranjenje:** Balkansko poluostrvo

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Zapadna Srbija (planina Suvobor)

**Ekvivalentne zajednice:**

- grupacija (tip) sa *Agrostis vulgaris* Đorđević, Mijatović 1956

**Karakteristične vrste:** *Agropyron intermedium*, *Agrostis spica-venti*, *Agrostis vulgaris*, *Aira capillaris*, *Anthoxanthum odoratum*, *Brachypodium sylvaticum*, *Briza media*, *Bromus racemosus*, *Cynosurus cristatus*, *Cynosurus echinatus*, *Danthonia calycina*, *Festuca valesiaca*, *Genista sagittalis*, *Lotus corniculatus*, *Phleum pratense*, *Trifolium alpestre*, *Trifolium campestre*, *Trifolium montanum*, *Trifolium pannonicum*, *Vicia cracca*

**Osnovna literatura:** ĐordV956

E1.2B16 [Serpentinske stepe na dubljem zemljištu sa <Festuca valesiaca>](#)

**Opšte karakteristike:** Platoi ili zaobljeni vrhovi brda na serpentinu, sa dobro razvijenim zemljišnim pokrivačem. Staništa uglavnom potpuno obrasla vegetacijom u kojoj dominiraju vrste <Festuca valesiaca>, <Potentilla argentea>, <Potentilla zlatiborensis>, <Sanguisorba muricata>, <Viola macedonica>, <Euphorbia serpentina> i dr.

**Ekologija:** Geološka podloga: serpentin. Zemljište sa nešto većim sadržajem humusa, manje skeletoidno, retko kamenito. Nadmorska visina: 150-1100 m.

**Opšte rasprostranjenje:** Balkansko poluostrvo

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Kosmaj, Avala, Zlatibor, okolina Beograda (Kumodraž-Rakovica, Osoje-Leštane i Žuće-Rt kod Ripnja).

**Ekvivalentne zajednice:**

- Andropogono-Festucetum valesiaca A. Marković 1986
- Chrysopogono-Festucetum valesiaca Veljović 1971
- Festucetum valesiaca Borisavljević 1956
- Festucetum valesiaca Gajić 1954
- Festuco sulcatae-Potentilletum zlatiborensis Z. Pavlović 1951
- Festuco sulcatae-Potentilletum zlatiborensis Z. Pavlović 1951 brometosum Z. Pavlović 1951

---

**Karakteristične vrste:** *Achillea millefolium*, *Agrostis vulgaris*, *Andropogon ischaemum*, *Asperula cynanchica*, *Bromus mollis*, *Calamintha alpina*, *Chrysopogon gryllus*, *Convolvulus cantabrica*, *Eryngium campestre*, *Euphorbia serpentini*, *Festuca valesiaca*, *Festuca valesiaca*, *Filipendula hexapetala*, *Galium verum*, *Hieracium bauhinii*, *Koeleria gracilis*, *Linaria genistifolia*, *Lotus corniculatus*, *Medicago falcata*, *Plantago lanceolata*, *Poa molinerii*, *Potentilla arenaria*, *Potentilla argentea*, *Potentilla zlatiborensis*, *Rumex acetosella*, *Sanguisorba muricata*, *Scleranthus annuus*, *Thymus marschallianus*, *Trifolium arvense*, *Verbascum lychnitis*, *Viola macedonica*

**Osnovna literatura:** Blaž<sup>Ž</sup>983a, BoriL955, GajiM954a, PavlZ951

#### E1.2B2 Serpentinske stepe na plitkom kamenitom tlu

**Opšte karakteristike:** Staništa sa proređenom vegetacijom, na plitkom kamenitom tlu ili na erodiranim površinama. Fiziognomiju staništima određuju različite biljne vrste od kojih se posebno brojnošću ističu <Plantago carinata>, <Bromus fibrosus>, <Dorycnium germanicum>, <Poa badensis>, <Alyssum markgrafii>, <Astragalus onobrychis>, <Sanguisorba muricata>, <Festuca panciciana>, <Festuca dalmatica>, <Leontodon asper>, <Teucrium montanum>, <Thymus jankae>, <Artemisia lobelii>, kao i balkanski serpentinfitski endemiti: <Halacsa sendtneri>, <Stachys scardica>, <Thymus lycae>, <Euphorbia glabriflora>, <Centaurea kosaninii>, <Fumana bonapartei>, <Genista hassertiana>, <Linum tauricum subsp. serbicum>, <Onosma javorkae>, <Polygala doerfleri>, <Scabiosa fumarioides>, <Stachys baldaccii>, <Stipa novaki> i dr.

**Ekologija:** Suva i topla staništa na manje ili više nagnutim padinama na serpentinu. Zemljište rendzina, plitko, skeletoidno ili skeletno, često kamenito. Nadmorska visina: 500-1400 m.

**Opšte rasprostranjenje:** Balkansko poluostrvo

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Kopaonik, Goč, Tara, Miratovce kod Preševa, Divčibare, Zlatibor, Ozren kod Sjenice, Studena planina, Brdjanska klisura, Ibarska klisura; Kosovo: okolina Orahovca, Goleš, Koznica, Koznička boka - Koznik, okolina Đakovice, dolina Ibra (Lis Čuka, Belaška, Banjska).

**Ekvivalentne zajednice:**

- Carici humilis-Festucetum pancicianae R. Jovanović et S. Jovanović 1987
- Carici humilis-Festucetum pancicianae R. Jovanović et S. Jovanović 1987 cytisetosum petrovicii D. Lakušić 1988
- Potentillo tommasiniana-Festucetum pancicianae D. Lakušić 1989
- Dorycnio-Festucetum valesiaca A. Marković 1986
- Euphorbio-Festucetum valesiaca A. Marković 1986
- Festuco duriusculae-Euphorbietum glabriflorae S. Jov. et R. Jov.
- Hyperico-Euphorbietum glabriflorae Rexhepi 1978
- Polygalo-Genistetum hassertiana Blečić et al. 1969
- Potentillo-Fumanetum bonapartei Rexhepi 1979
- Festuco-Plantaginetum serpentini Randjelović et Ružić 1982
- Onosmato-Scabiosetum fumarioides Rexhepi 1978
- Poa alpina-Plantago carinata T. Cincović et Kojić 1956
- Poo molinerii-Plantaginetum holostei Z. Pavlović 1951
- Artemisio-Silenetum armeriae D. Lakušić 1989
- Artemisio-Teucrietum montani Blaženčić. Vučković, R. 1983
- Stipetum novakii D. lakušić prov. 2004

**Karakteristične vrste:** *Achillea coarctata*, *Aethionema saxatile*, *Allium flavum*, *Alyssum markgrafii*, *Alyssum montanum*, *Alyssum murale*, *Anthyllis vulneraria*, *Artemisia lobelii*, *Asperula cynanchica*, *Astragalus onobrychis*, *Bromus fibrosus*, *Bromus pannonicus*, *Bupleurum veronense*, *Calamintha hungarica*, *Carduus candicans*, *Carex caryophyllea*, *Carex humilis*, *Carex laevis*, *Carex montana*, *Carex praecox*, *Carex verna*, *Centaurea deusta*, *Centaurea kosaninii*, *Centaurea micranthos*, *Centaurea rhenana*, *Cephalaria leucantha*, *Convolvulus cantabrica*, *Dianthus sanguineus*, *Dorycnium germanicum*, *Dorycnium herbaceum*, *Echium rubrum*, *Eryngium campestre*, *Erysimum diffusum*, *Euphorbia cyparissias*, *Euphorbia glabriflora*, *Festuca dalmatica*, *Festuca duriuscula*, *Festuca panciciana*, *Festuca valesiaca*, *Fumana bonapartei*, *Galium gerardi*, *Galium lucidum*, *Galium purpureum*, *Genista hassertiana*, *Halacsa sendtneri*, *Hieracium cymosum*, *Hieracium pilosella*, *Hippocrepis comosa*, *Hypericum barbatum*, *Juniperus oxycedrus*, *Koeleria cristata*, *Koeleria eriostachya*, *Koeleria pyramidata*, *Koeleria splendens*, *Leontodon asper*, *Linum perenne*, *Linum tauricum subsp. serbicum*, *Lotus corniculatus*, *Medicago prostrata*, *Melica ciliata*, *Minuartia verna subsp. montana*, *Onosma javorkae*, *Orobanche gracilis*, *Orobanche teucrii*, *Paronychia kapela*, *Petrorhagia saxifraga*, *Plantago carinata*, *Poa badensis*, *Polygala doerfleri*, *Potentilla australis subsp. malyana*, *Potentilla heptaphylla*, *Potentilla hirta subsp. zlatiborensis*, *Potentilla opaca*, *Potentilla tommasiniana*, *Potentilla visianii*, *Rumex acetosella*, *Sanguisorba muricata*, *Scabiosa dubia*, *Scabiosa fumarioides*, *Scabiosa portae*,



---

*Scabiosa ucranica, Scleranthus dichotomus, Scleranthus perennis, Scleranthus serpentini, Scorzonera rosea, Sedum acre, Sedum album, Silene armeria, Silene bupleuroides, Stachys recta* subsp. *baldaccii, Stachys scardica, Stipa novakii, Taraxacum officinale, Teucrium montanum, Teucrium pannonicum, Teucrium polium, Thalictrum aquilegifolium, Thesium ramosum, Thymus jankae, Thymus longicaulis, Thymus lykai, Thymus pulegioides, Thymus striatus, Trifolium arvense, Trifolium campestre, Trinia glauca, Verbascum nigrum, Veronica jacquinii*

**Osnovna literatura:** BlažŽ983, BlečV969, CincT956a, JovaR987, JovaS992, LakuD989, LakuD996, MarkA986, MišiV978, PavlZ951, PavlZ955a, RandN983a, RexhF978, RexhF979a, RexhF985, TatiB969

E1.2B21 Serpentinske stepe na plitkom kamenitom tlu sa <Festuca panciciana>

**Opšte karakteristike:** Staništa sa proređenom vegetacijom, na plitkom kamenitom tlu ili na erodiranim površinama na kojima dominiraju vrste <Festuca panciciana>, <Carex humilis>, <Potentilla tommasiniana>, <Dorycnium germanicum>, <Medicago prostrata>, <Paronychia kapela>, <Potentilla visianii>, i dr.

**Ekologija:** Suva i topla staništa na manje ili više nagnutim padinama na serpentinu. Zemljište rendzina, plitko, skeletoidno ili skeletno, često kamenito. Nadmorska visina: 1000-1200 m.

**Opšte rasprostranjenje:** Balkansko poluostrvo

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Kopaonik

**Ekvivalentne zajednice:**

- Carici humilis-Festucetum pancicianae R. Jovanović et S. Jovanović 1987
- Carici humilis-Festucetum pancicianae R. Jovanović et S. Jovanović 1987 cytisetosum petrovicii D. Lakušić 1988
- Potentillo tommasinianae-Festucetum pancicianae D. Lakušić 1989

**Karakteristične vrste:** *Alyssum murale, Artemisia lobelii, Asperula cynanchica, Astragalus onobrychis, Bromus fibrosus, Bromus pannonicus, Calamintha hungarica, Calamintha hungarica, Carex humilis, Carex montana, Dorycnium germanicum, Festuca panciciana, Galium purpureum, Hypericum barbatum, Juniperus oxycedrus, Koeleria pyramidata, Leontodon asper, Lotus corniculatus, Medicago prostrata, Minuartia verna* subsp. *montana, Orobanche teucrii, Paronychia kapela, Plantago holosteum, Potentilla heptaphylla, Potentilla tommasiniana, Potentilla visianii, Rumex acetosella, Sanguisorba minor, Scabiosa dubia, Sedum album, Teucrium montanum, Thymus jankae, Veronica jacquinii*

**Osnovna literatura:** JovaR987, LakuD989, LakuD996

E1.2B22 Serpentinske stepe na plitkom kamenitom tlu sa <Festuca valesiaca>

**Opšte karakteristike:** Staništa sa proređenom vegetacijom, na plitkom kamenitom tlu ili na erodiranim površinama na kojima dominiraju vrste <Festuca valesiaca> i <Dorycnium germanicum>.

**Ekologija:** Suva i topla staništa na manje ili više nagnutim padinama na serpentinu. Zemljište rendzina, plitko, skeletoidno ili skeletno, često kamenito.

**Opšte rasprostranjenje:** Balkansko poluostrvo

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Kopaonik

**Ekvivalentne zajednice:**

- Dorycnio-Festucetum valesiaca A. Marković 1986
- Karakteristične vrste:** *Dorycnium germanicum, Festuca valesiaca*
- Osnovna literatura:** MarkA986

E1.2B23 Serpentinske stepe na plitkom kamenitom tlu sa <Euphorbia glabriflora>

**Opšte karakteristike:** Staništa sa proređenom vegetacijom, na plitkom kamenitom tlu ili na erodiranim površinama na kojima dominiraju vrste <Euphorbia glabriflora>, <Carex humilis>, <Festuca duriuscula>, <Bromus fibrosus>, <Halacsya sendtneri>, <Alyssum markgrafii>, <Poa badensis> i dr.

**Ekologija:** Suva i topla staništa na manje ili više nagnutim padinama na serpentinu. Zemljište rendzina, plitko, skeletoidno ili skeletno, često kamenito. Nadmorska visina: 500-1100 m.

**Opšte rasprostranjenje:** Balkansko poluostrvo

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Zapadna Srbija: Tara, Zlatibor; Kosovo: Goleš, Koznica.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Euphorbio-Festucetum valesiaca A. Marković 1986
- Festuco duriusculae-Euphorbietum glabriflorae S. Jov. et R. Jov.
- Hyperico-Euphorbietum glabriflorae Rexhepi 1978

**Karakteristične vrste:**

*Alyssum markgrafii, Alyssum montanum, Artemisia lobelii, Bromus fibrosus, Carex humilis, Carex praecox, Centaurea deusta, Centaurea kosaninii, Dianthus sanguineus, Dorycnium germanicum, Echium rubrum, Eryngium campestre, Erysimum diffusum, Euphorbia glabriflora, Festuca duriuscula, Festuca panciciana, Galium gerardi, Galium purpureum, Halacsya sendtneri, Hieracium cymosum, Hypericum barbatum, Koeleria splendens, Leontodon asper, Leontodon asper, Linum tauricum* subsp. *serbicum, Plantago carinata, Plantago holosteum, Poa badensis, Potentilla hirta* subsp. *zlatiborensis, Potentilla visianii, Sanguisorba minor,*

---

*Scleranthus perennis*, *Stachys baldaccii*, *Stachys recta* subsp. *baldaccii*, *Stachys scardica*, *Teucrium montanum*, *Thymus jankae*, *Thymus lycae*, *Veronica jacquinii*

**Osnovna literatura:** BlečV969, JovaS992, RexhF978

E1.2B24 Serpentinske stepe na plitkom kamenitom tlu sa <Genista hassertiana>

**Opšte karakteristike:** Staništa sa proredenom vegetacijom, na plitkom kamenitom tlu ili na erodiranim površinama na kojima dominiraju vrste <Genista hassertiana>, <Euphorbia glabriflora>, <Alyssum markgrafii>, <Polygala doerfleri>, <Stachys scardica> i dr.

**Ekologija:** Suva i topla staništa na manje ili više nagnutim padinama na serpentinu. Zemljište rendzina, plitko, skeletoidno ili skeletno, često kamenito. Nadmorska visina: 500-800 m.

**Opšte rasprostranjenje:** Balkansko poluostrvo

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Kosovo: Koznička boka - Koznik, okolina Đakovice.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Polygalo-Genistetum hassertianae Blečić et al.1969

**Karakteristične vrste:** *Allium flavum*, *Alyssum markgrafii*, *Asperula cynanchica*, *Asyneuma limonifolium*, *Bromus fibrosus*, *Bupleurum veronense*, *Cephalaria leucantha*, *Dorycnium germanicum*, *Euphorbia glabriflora*, *Genista hassertiana*, *Hieracium pilosella*, *Melica ciliata*, *Plantago carinata*, *Poa badensis* subsp. *glaucescens*, *Polygala doerfleri*, *Scabiosa portae*, *Stachys scardica*, *Teucrium pannonicum*, *Thalictrum aquilegifolium*, *Thesium ramosum*, *Thymus lycae*

**Osnovna literatura:** BlečV969, RexhF978

E1.2B25 Serpentinske stepe na plitkom kamenitom tlu sa <Fumana bonapartei>

**Opšte karakteristike:** Staništa sa proredenom vegetacijom, na plitkom kamenitom tlu ili na erodiranim površinama na kojima dominiraju vrste <Fumana bonapartei>, <Bromus fibrosus>, <Potentilla tommasiniana>, <Alyssum markgrafii>, <Halacsysa sendtneri>, <Stachys recta subsp. baldacci> i dr.

**Ekologija:** Suva i topla staništa na manje ili više nagnutim padinama na serpentinu. Zemljište rendzina, plitko, skeletoidno ili skeletno, često kamenito. Nadmorska visina: 600-900 m.

**Opšte rasprostranjenje:** Balkansko poluostrvo

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Kosovo: dolina Ibra (Lis Čuka, Belaška, Banjska)

**Ekvivalentne zajednice:**

- Potentillo-Fumanetum bonaparti Rexhepi 1979

**Karakteristične vrste:** *Alyssum markgrafii*, *Astragalus onobrychis*, *Bromus fibrosus*, *Carduus candicans*, *Centaurea micranthos*, *Convolvulus cantabrica*, *Fumana bonapartei*, *Halacsysa sendtneri*, *Juniperus oxycedrus*, *Leontodon asper*, *Medicago prostrata*, *Plantago holosteum*, *Potentilla tommasiniana*, *Sedum album*, *Stachys recta* subsp. *baldaccii*, *Thymus longicaulis*

**Osnovna literatura:** RexhF979a

E1.2B26 Serpentinske stepe na plitkom kamenitom tlu sa <Plantago carinata>

**Opšte karakteristike:** Staništa sa proredenom vegetacijom, na plitkom kamenitom tlu ili na erodiranim površinama na kojima dominiraju vrste <Plantago carinata>, <Poa badensis>, <Alyssum markgrafii>, <Bromus fibrosus>, <Festuca dalmatica>, <Paronychia kapela>, <Thymus striatus>, i dr.

**Ekologija:** Suva i topla staništa na manje ili više nagnutim padinama na serpentinu. Zemljište rendzina, plitko, skeletoidno ili skeletno, često kamenito. Nadmorska visina 600-1400 m.

**Opšte rasprostranjenje:** Balkansko poluostrvo

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Miratovce kod Preševa, Divčibare, Zlatibor, Ozren kod Sjenice, Studena planina; Kosovo: Koznička boka (okolina Orahovca)

**Ekvivalentne zajednice:**

- Festuco-Plantaginetum serpentini Randjelović et Ružić 1982
- Onosmato-Scabiosetum fumarioides Rexhepi 1978
- Poa alpina-Plantago carinata T. Cincović et Kojić 1956
- Poo molinieri-Plantaginetum holostei Z. Pavlović 1951

**Karakteristične vrste:** *Achillea coarctata*, *Alyssum markgrafii*, *Alyssum montanum*, *Anthyllis vulneraria*, *Asperula cynanchica*, *Astragalus onobrychis*, *Bromus fibrosus*, *Bupleurum veronense*, *Carex laevis*, *Carex praecox*, *Carex verna*, *Dorycnium germanicum*, *Dorycnium herbaceum*, *Echium rubrum*, *Eryngium campestre*, *Erysimum diffusum*, *Euphorbia cyparissias*, *Festuca dalmatica*, *Festuca panciciana*, *Hieracium cymosum*, *Hippocrepis comosa*, *Hypericum barbatum*, *Koeleria cristata*, *Koeleria splendens*, *Linum perenne*, *Lotus corniculatus*, *Medicago prostrata*, *Melica ciliata*, *Minuartia montana*, *Onosma javorkae*, *Orobanche gracilis*, *Paronychia kapela*, *Plantago carinata*, *Plantago serpentina*, *Poa badensis*, *Poa molinerii*, *Potentilla australis* subsp. *malvana*, *Potentilla hirta* subsp. *zlatiborensis*, *Potentilla opaca*, *Rumex acetosella*, *Sanguisorba muricata*, *Scabiosa dubia*, *Scabiosa fumarioides*, *Scabiosa ucranica*, *Scleranthus dichotomus*, *Scleranthus perennis*, *Scleranthus serpentina*, *Silene bupleuroides*, *Stachys recta* subsp. *baldaccii*, *Stachys scardica*, *Taraxacum officinale*, *Teucrium montanum*, *Teucrium polium*, *Thymus jankae* subsp. *serbicus*, *Thymus jankae* subsp. *subacicularis*, *Thymus lycae*, *Thymus striatus*, *Trifolium arvense*, *Trifolium campestre*, *Trinia glauca*



---

**Osnovna literatura:** CincT956a, Mišiv978, PavlZ951, PavlZ955a, RandN983a, RexhF978, RexhF985, TatiB969

E1.2B27 Serpentinske stepe na plitkom kamenitom tlu sa <Artemisia lobeli>

**Opšte karakteristike:** Staništa sa proređenom vegetacijom, na plitkom kamenitom tlu ili na erodiranim površinama na kojima dominiraju vrste <Artemisia lobeli>, <Calamintha hungarica>, <Aethionema saxatile>, <Festuca panciciana>, <Sedum album>, <Silene armeria> i dr.

**Ekologija:** Suva i topla staništa na manje ili više nagnutim padinama na serpentinu. Zemljište rendzina, plitko, skeletoidno ili skeletno, često kamenito. Nadmorska visina: 700-800 m.

**Opšte rasprostranjenje:** Balkansko poluostrvo

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Kopaonik (Vlajkovci), Goč (Mitrovo Polje)

**Ekvivalentne zajednice:**

- Artemisio-Silenetum armeriae D. Lakušić 1989
- Artemisio-Teucrietum montani Blaženčić. Vučković, R. 1983

**Karakteristične vrste:** *Aethionema saxatile*, *Allium flavum*, *Alyssum markgrafii*, *Alyssum murale*, *Artemisia lobeli*, *Astragalus onobrychis*, *Calamintha hungarica*, *Carex caryophyllea*, *Centaurea rhenana*, *Festuca panciciana*, *Galium lucidum*, *Koeleria eriostachya*, *Melica ciliata*, *Petrorhagia saxifraga*, *Poa concinna*, *Scorzonera rosea*, *Sedum acre*, *Sedum album*, *Silene armeria*, *Stachys recta*, *Teucrium montanum*, *Thymus pulegioides*, *Verbascum nigrum*

**Osnovna literatura:** BlažZ983, LakuD989, LakuD996

E1.2B28 Serpentinske stepe na plitkom kamenitom tlu sa <Stipa novakii>

**Opšte karakteristike:** Staništa sa proređenom vegetacijom, na plitkom kamenitom tlu ili na erodiranim površinama na kojima dominiraju vrste <Stipa novakii>, <Bromus pannonicus>, <Bromus fibrosus>, <Halascya sendtneri> i dr.

**Ekologija:** Suva i topla staništa na manje ili više nagnutim padinama na serpentinu. Zemljište rendzina, plitko, skeletoidno ili skeletno, često kamenito.

**Opšte rasprostranjenje:** Balkansko poluostrvo

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Fitocenološki neobrađena staništa. Zajednice ovog tipa zabeležene su na području Brdjske i Ibarske klisure (Lakušić, D. ter.op. !).

**Ekvivalentne zajednice:**

- Stipetum novakii D. Lakušić prov. 2004

**Karakteristične vrste:** *Bromus fibrosus*, *Bromus pannonicus*, *Halascya sendtneri*, *Stipa novakii*

**Osnovna literatura:** Nepostoje publikovani podaci o vegetaciji ovog tipa u Srbiji.

E1.2B3 Formacije na krupnim blokovima serpentinskih stena

**Opšte karakteristike:** Staništa sa veoma proređenom vegetacijom, na blokovima serpentinskih stena, ređe u i pukotinama stena. Fiziognomiju staništima određuju različite biljne vrste od kojih se posebno brojnošću ističu <Bornmuellera dieckii>, <Dianthus serbicus>, <Notholaena marantae>, <Saponaria intermedia>, <Scleranthus serpentini>, <Sedum serpentini>, <Centaurea kosaninii>, <Cynanchum athoum>, <Potentilla geoides>, <Halascya sendtneri>, <Alyssum serbicum>, <Asplenium serpentini> i dr.

**Ekologija:** Suva i topla staništa na krupnim serpentinskim blokovima. Zemljište rendzina, gotovo potpuno isprano sa površine stena. Nadmorska visina: 500-1400 m.

**Opšte rasprostranjenje:** Balkansko poluostrvo

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Jugozapadna Srbija: Ozren kod Sjenice, Crni Rzav - Uvac, Rogozna - Gornja Kamenica; Kosovo i Metohija: Ibarska dolina, Brezovica, Malo Borče, Veliko Borče, Ostrovica (Metohija)

**Ekvivalentne zajednice:**

- Cynancho-Saponarietum intermediae Blečić et al. 1969
- Halascya sendtneri-Potentilla mollis Z. Pavlović 1962
- Sedo-BornMüllerietum dieckii Blečić et al. 1969
- Sedo-Dianthetum serbici Z. Pavlović 1967

**Karakteristične vrste:**

*Bornmuellera dieckii*, *Dianthus serbicus*, *Notholaena marantae*, *Saponaria intermedia*, *Scleranthus serpentini*, *Sedum serpentini*, *Centaurea kosaninii*, *Cynanchum athoum*, *Potentilla mollis*, *Halascya sendtneri*, *Alyssum serbicum*, *Astragalus kraljevensis*, *Asyneuma limonifolium*, *Bromus fibrosus*, *Calamintha alpina*, *Cerastium lanigerum*, *Dianthus papillosum*, *Dorycnium germanicum*, *Euphorbia glabriflora*, *Fumana bonapartei*, *Galium gerardi*, *Goniolimon serbicum*, *Leontodon asper*, *Leontodon hispidus*, *Lotus corniculatus*, *Medicago prostrata*, *Melica ciliata*, *Minuartia montana* f. *glandulosa*, *Plantago carinata*, *Poa badensis* var. *glaucescens*, *Satureja commutata*, *Sedum glaucum*, *Sedum*

---

sartorianum, *Silene longiflora*, *Silene malyi*, *Stachys chrysophaea*, *Thymus lycae*, *Tunica saxifraga*, *Aethionema graeca*, *Allium flavum*, *Alyssum markgrafii* var. *lucidum*, *Alyssum montanum*, *Artemisia canescens*, *Centaurea australis*, *Festuca panciciana*, *Scabiosa portae*, *Sedum rupestre*, *Silene paradoxa*, *Stipa pennata*, *Teucrium pannonicum*, *Tragopogon pterodes*

**Osnovna literatura:** BlečV969, PavlZ955a, PavlZ962, PavlZ967, RittH970

## E1.2C Panonske lesne stepske travne formacije

**Opšte karakteristike:** Padine i obodni delovi, ređe i plakorni položaji na lesnim platoima u Vojvodini, blagi brežuljkasti tereni pobrda Fruška gore, Vršackih planina i peripanonskih delova Srbije južno od Save i Dunava (Košutnjak, Avala, Kumodraž-Ripanj, Višnjička kosa), kao i lesna "ostrvca" koja se izdižu iz lesnih terasa Vojvodine, staništa su panonskih stepa. Čine mozaik kompleks sa žbunastim i šumskim formacijama panonskog obeležja, a na lesnoj terasi i sa slatinama. Edifikatori panonskih lesnih stepa su pre svega višegodišnje trave <*Chrysopogon gryllus*>, <*Andropogon ischaemum*>, <*Festuca rupicola*>, <*Festuca valesiaca*>, <*Festuca pseudovina*> i druge kserofilne ili mezo-kserofilne vrste <*Koeleria gracilis*>, <*Achillea millefolium*>, <*Asperula cynanchica*>, <*Astragalus onobrychis*>, <*Carduus acanthoides*>, <*Centaurea micranthos*>, <*Centaurea sadlerana*>, <*Chondrilla juncea*>, <*Coronilla varia*>, <*Dactylis glomerata*>, <*Eryngium campestre*>, <*Euphorbia cyparissias*>, <*Euphorbia glareosa*>, <*Euphorbia seguierana*>, <*Falcaria vulgaris*>, <*Galium verum*>, <*Knautia arvensis*>, <*Kochia scoparia*>, <*Linum austriacum*>, <*Lotus corniculatus*>, <*Medicago falcata*>, <*Nonea pulla*>, <*Plantago media*>, <*Poa angustifolia*>, <*Ranunculus polyanthemos*>, <*Reseda lutea*>, <*Salvia nemorosa*>, <*Scabiosa ochroleuca*>, <*Taraxacum serotinum*>, <*Teucrium chamaedrys*>, <*Thymus marschalianus* Willd.>, <*Veronica spicata*>, <*Xeranthemum annuum*>, <*Crambe tataria*>, <*Rhinanthus borbasii*>, <*Coronilla varia*>.

**Ekologija:** Geološka podloga je uglavnom tipski les, izuzetno bogat sa CaCO<sub>3</sub>. Zemljište uglavnom pripada raznim tipovima klimazonalnog černozema: černozem karbonatni micelarni, černozem erodirani, černozem zaruđeni karbonatni, černozem beskarbonatni, černozem slabo ogajnjačeni a vrlo retko i černozem ogajnjačeni. Osim toga pedološki pokrivač mogu biti i pararendzine, a ređe gajnjača i smonica na tercijernim glinama. Podneblje je tipično panonsko jer ga odlikuje polusušna, panonsko-kontinentalna klima. Godišnja suma padavina varira između 525 i 700 mm. Nadmorske visine su između 80 i 350 m.

**Opšte rasprostranjenje:** Panonska nizija: Srbija (pretežno u Vojvodini), Mađarska i Rumunija (rumunski deo Banata).

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Vojvodina: Titelski breg, Rimski šanac u jugoistočnoj Bačkoj, okolina Doroslova, Bačka lesna zaravan (Telečka), Selevenjske pustare i područje između Martonoša, Kanjiže, Malog Peska i Velebita, Fruška gora, Fruškogorski lesni plato, Rezervat velike droplje (Mokrin-Sajan-Jazovo), lesna "ostrvca" u istočnom Potamišju, ostepnjene slatine na ispranom solonjecu širom Banata, Zagajička brda, pobrde Vršackih planina i peripanonski prostor južno od Dunava; Srbija: Višnjička kosa, Košutnjak, Avala i područje između Kumodraža i Ripnja. Okolina Beograda (10 km južno od grada): Kumodraž-Rakovica, Osoje-Leštane i Žuće-Rt (kod Ripnja).

### Ekvivalentne zajednice:

- Coronillo-Festucetum rupicolae S. Parabučki 1982
- Coronillo-Festucetum rupicolae S. Parabučki 1982 andropogonetosum S. Parabučki 1982
- Coronillo-Festucetum sulcatae Parabučki 1982 typicum Parabučki 1982
- Andropogoneto-Euphorbietum pannonicae Bogojević (1965) 1968
- Bothriochloo-Euphorbietum glareosae (Bogojević 1968) Stevanović 1984
- Bothriochloo-Euphorbietum pannonicae Bogojević 1968
- Bothriochloo-Euphorbietum pannonicae Bogojević 1968 brachypodietosum pinnati Bogojević 1968
- Bothriochloo-Euphorbietum pannonicae Bogojević 1968 chrysopogonetosum Blaženčić 1973
- Bothriochloo-Euphorbietum pannonicae Bogojević 1968 festucetosum pseudovinae (valesiaca) Stevanović 1984
- Bothriochloo-Euphorbietum pannonicae Bogojević 1968 stipetosum capillatae Bogojević 1968
- Festuco-Andropogonetum ischaemi Vučković, R., 1985
- Festuco-Andropogonetum ischaemi Vučković, R., 1985 chrysopogonetosum grylli R. Vučković 1985
- Festuco-Andropogonetum ischaemi Vučković, R., 1985 typicum R. Vučković 1985

- Potentillo arenariae - Andropogonetum ischaemi Butorac (89) 92 trifolietosum campestre Butorac (1989) 1992
- Potentillo arenariae - Andropogonetum ischaemi Butorac (89) 92 xeranthemetosum annui Butorac (1989) 1992
- Potentillo arenariae-Andropogonetum ischaemi Butorac 1989
- Potentillo arenariae-Andropogonetum ischaemi Butorac 1989 trifolietosum campestre Butorac 1989
- Potentillo arenariae-Andropogonetum ischaemi Butorac 1989 xeranthemetosum annui Butorac 1989
- Centaureo sedlarianae-Chrysopogonetum grylli S. Parabućski et Stojanović 1984
- Centaureo sedlarianae-Chrysopogonetum grylli S. Parabućski et Stojanović 1984 brachypodietosum pinnati S. Parabućski et Stojanović 1984
- Centaureo sedlarianae-Chrysopogonetum grylli S. Parabućski et Stojanović 1984 stipetosum capillatae S. Parabućski et Stojanović 1984
- Chamaecytiso austriacae-Chrysopogonetum grylli Butorac (1989) 19 92 thymetosum marschalliani Butorac (1989) 1992
- Chamaecytiso austriacae-Chrysopogonetum grylli Butorac (1989) 1992 brachypodietosum pinnati But.orac (1989) 1992
- Chamaecytiso austriacae-Chrysopogonetum grylli Butorac 1989
- Chamaecytiso austriacae-Chrysopogonetum grylli Butorac 1989 brachypodietosum pinnati Butorac 1989
- Chamaecytiso austriacae-Chrysopogonetum grylli Butorac 1989 thymetosum marschalliani Butorac 1989
- Chrysopogonetum grylli Gajić 1952
- Chrysopogonetum grylli pannonicum Stjep.-Vesel. 1979 s.l. brachypodietosum pinnati Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević- Milošević 2003
- Chrysopogonetum grylli pannonicum Stjep.-Vesel. 1979 s.l. centauretosum sadlerianae Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević- Milošević 2003
- Chrysopogonetum grylli pannonicum Stjep.-Vesel. 1979 s.l. chamaecytisetosum austriacae Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević- Milošević 2003
- Chrysopogonetum grylli pannonicum Stjep.-Vesel. 1979 s.l. euphorbietosum glareousae Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević- Milošević 2003
- Chrysopogonetum grylli pannonicum Stjep.-Vesel. 1979 s.l. euphorbietosum sequieranae Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević- Milošević 2003
- Chrysopogonetum grylli pannonicum Stjep.-Vesel. 1979 s.l. inuletosum Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević- Milošević 2003
- Chrysopogonetum grylli pannonicum Stjep.-Vesel. 1979 s.l. seselietosum hipomarathrae Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević- Milošević 2003
- Chrysopogonetum grylli pannonicum Stjep.-Vesel. 1979 s.l. stachyetosum officinalis Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević- Milošević 2003
- Chrysopogonetum grylli pannonicum Stjep.-Vesel. 1979 s.l. stipetosum capillatae Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević- Milošević 2003
- Chrysopogonetum grylli pannonicum Stjep.-Vesel. 1979 s.l. stipetosum pulcherrimae Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević- Milošević 2003
- Chrysopogonetum grylli pannonicum Stjep.-Vesel. 1979 s.l. thymetosum Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević- Milošević 2003
- Chrysopogonetum grylli pannonicum Stjep.-Vesel. 1979 s.l. thymetosum marshalianae Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević- Milošević 2003
- Chrysopogonetum grylli pannonicum Stjep.-Vesel. 1979 s.l. trifolietosum campestre Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević- Milošević 2003
- Chrysopogonetum grylli prov. Vučković, M. 1983
- Inulo-Chrysopogonetum grylli Stevanović 1984
- Inulo-Chrysopogonetum grylli Stevanović 1984 stipetosum pulcherrimae Stevanović 1984
- Inulo-Chrysopogonetum grylli Stevanović 1984 typicum Stevanović 1984
- Thymo-Chrysopogonetum grylli Stojanović 1981
- Thymo-Chrysopogonetum grylli Stojanović 1981 stipetosum capillatae Stojanović (1981) 1983
- Thymo-Chrysopogonetum grylli Stojanović (1981)1983 typicum Stojanović (1981)1983

- Trifolio campestre-Chrysopogonetum grylli Butorac (1989) 1992 euphorbietosum glareosae Butorac (1989) 1992
- Trifolio campestre-Chrysopogonetum grylli Butorac (1989) 1992 euphorbietosum seguieranae Butorac (1989) 1992
- Trifolio campestre-Chrysopogonetum grylli Butorac 1989
- Trifolio campestre-Chrysopogonetum grylli Butorac 1989 euphorbietosum glareosae Butorac 1989
- Trifolio campestre-Chrysopogonetum grylli Butorac 1989 euphorbietosum seguieranae Butorac 1989
- Astragalo excapi-Festucetum valesiacae prov. Butorac (1991)1993 corr. 2004
- Astragalo excapi-Festucetum valesiacae prov. Butorac (1991)1993 corr. 2004 astragaletosum asperi prov. Butorac (1991) 1993 corr. 2004
- Astragalo excapi-Festucetum valesiacae prov. Butorac (1991)1993 corr. 2004 chrysopogonetosum grylli prov. Butorac (1991) 2004
- Astragalo excapi-Festucetum valesiacae prov. Butorac (1991)1993 corr. 2004 stipetosum capillatae prov. Butorac (1991) 2004
- Convolvulo-Festucetum vallesiacae Blaženčić, Vučković, R. 1983
- Festucetum vallesiacae prov. Butorac 1992 Neobjavljeno. Citira se u elaboratu "Pašnjaci velike droplje
- Taraxaco-Festucetum valesiacae Stojanović 1981
- Taraxaco-Festucetum valesiacae Stojanović 1981 andropogonetosum Stojanović (1981) 1983
- Taraxaco-Festucetum valesiacae Stojanović 1981 cynodontetosum Stojanović (1981) 1983
- Taraxaco-Festucetum valesiacae Stojanović (1981) 1983
- Taraxaco-Festucetum valesiacae Stojanović (1981) 1983 andropogonetosum Stojanović (1981) 1983
- Taraxaco-Festucetum valesiacae Stojanović (1981) 1983 cynodontetosum Stojanović (1981) 1983
- Crambo-Artemisietum campestris Stevanović 1984
- Cynodonto - Poetum angustifoliae ( Rapcs.1926) Soó 1957 astragaletosum austriaci (Bodrogk. 1962) Soó 1971 / syn. Astragalo-Poetum angustifoliae Bodrogk. (1962) 1965 /
- Cynodonto-Poetum angustifoliae (Rapcs. 1926) Soó 1957
- Cynodonto-Poetum angustifoliae (Rapcs. 1926) Soó 1957 trfolietosum (Rapcs. 1926) Soó 1957 (Trifolio-Poetum angustifoliae Bodrogk. 1962, 1965
- Rhinantho rumelici -Festucetum pseudovinae Purger 1993
- Rhinantho rumelici -Festucetum pseudovinae Purger 1993 chrysopogonetosum grylli Purger 1993
- Rhinantho rumelici -Festucetum pseudovinae Purger 1993 festucetosum pseudovinae Purger 1993
- Thymo-Festucetum pseudovinae Stevanović 1984
- Agropyro-Kochietum prostratae Zólogy 1958 (rad o vrsti Trifolium diffusum)
- Agropyro-Kochietum prostratae Zólogy 1958
- Agropyro-Kochietum prostratae Zólogy 1958 artemisietosum Stojanović (1981) 1983
- Agropyro-Kochietum prostratae Zólogy 1958 thymetosum Stojanović (1981) 1983

**Karakteristične vrste:** *Achillea millefolium*, *Achillea millefolium* subsp. *collina*, *Achillea millefolium* subsp. *pannonica*, *Adonis vernalis*, *Agrimonia eupatoria*, *Agropyron intermedium*, *Agropyron cristatum*, *Agropyron intermedium*, *Agropyron repens*, *Allium rotundum* subsp. *waldsteinii*, *Andropogon ischaemum*, *Anthoxanthum odoratum*, *Anthyllis vulneraria*, *Artemisia campestris*, *Asparagus officinalis*, *Asperula cynanchica*, *Asperula glauca*, *Aster linosyris*, *Astragalus austriacus*, *Astragalus cicer*, *Astragalus onobrychis*, *Brachypodium pinnatum*, *Bromus mollis*, *Bromus squarrosus*, *Calamintha vulgaris*, *Campanula sibirica*, *Carduus acanthoides*, *Carduus nutans*, *Carex caryophyllea*, *Carex praecox*, *Carex verna*, *Carlina vulgaris*, *Centaurea micranthos*, *Centaurea scabiosa* subsp. *scabiosa*, *Centaurea scabiosa* subsp. *sadlerana*, *Centaurea stoebe*, *Cephalaria transsylvanica*, *Cerastium caespitosum*, *Chamaecytisus austriacus*, *Chamaecytisus heuffelii*, *Chondrilla juncea*, *Chrysopogon gryllus*, *Cichorium intybus*, *Cirsium lanceolatum*, *Convolvulus arvensis*, *Coronilla varia*, *Crambe tataria*, *Crataegus monogyna*, *Crepis foetida* subsp. *rheadifolia*, *Crepis setosa*, *Cynodon dactylon*, *Cytisus austriacus*, *Dactylis glomerata*, *Daucus carota*, *Dianthus banaticus*, *Dianthus pontederiae* subsp. *giganteiformis*, *Dorycnium herbaceum*, *Echium italicum*, *Eryngium campestre*, *Euphorbia cyparissias*, *Euphorbia gerardiana*, *Euphorbia glareosa* subsp. *lasiocarpa*, *Euphorbia seguierana*, *Falcaria vulgaris*, *Festuca ovina*, *Festuca pseudovina*, *Festuca rupicola*, *Festuca valesiaca*, *Filipendula hexapetala*, *Fragaria viridis*, *Galium erectum*, *Galium mollugo* subsp. *pubescens*, *Galium*

---

*verum, Genista tinctoria, Hypericum perforatum, Inula ensifolia, Iris pumila, Jurinea mollis, Knautia arvensis, Kochia prostrata, Koeleria gracilis, Leontodon hispidus, Leopoldia comosa, Leucanthemum vulgare, Linaria genistifolia, Linum austriacum, Linum hirsutum* subsp. *glabrescens, Linum tenuifolium, Lolium perenne, Lotus corniculatus, Marrubium peregrinum, Medicago falcata, Medicago lupulina, Medicago minima, Moenchia mantica, Nigella arvensis, Nonea pulla, Onobrychis arenaria, Onobrychis viciifolia, Ononis arvensis, Orlaya grandiflora, Ornithogalum pyramidale, Pastinaca sativa, Peucedanum alsaticum, Phleum phleoides, Picris hieracioides, Pimpinella saxifraga, Plantago lanceolata, Plantago media, Poa angustifolia, Polygala comosa, Potentilla arenaria, Potentilla argentea, Potentilla cinerea, Potentilla recta, Prunella laciniata, Prunus spinosa, Pulsatilla grandis, Ranunculus polyanthemos, Rapistrum perenne, Reseda lutea, Rhinanthus rumelicus, Rosa canina, Rumex acetosa, Salvia nemorosa, Salvia pratensis, Sanguisorba minor, Scabiosa ochroleuca, Senecio erucifolius* subsp. *tenuifolius, Senecio jacobaea, Silene bupleuroides, Silene otites, Stachys officinalis, Stachys recta, Sternbergia colchiciflora, Stipa capillata, Taraxacum laevigatum, Taraxacum serotinum, Teucrium chamaedrys, Thalictrum minus, Thesium intermedium, Thesium linophyllum, Thesium ramosum, Thymus glabrescens, Thymus marschallianus, Trifolium alpestre, Trifolium campestre, Trifolium montanum, Trifolium pratense, Trifolium repens, Verbascum lychnitis, Veronica chamaedrys, Veronica jacquinii, Veronica prostrata, Veronica spicata, Vicia angustifolia, Xeranthemum annuum*  
**Osnovna literatura:** BlažŽ982, BodrG970, BogoR968, ButoB002a, ButoB004, ButoB989, ButoB992, ButoB996, CincT959, GajiM952, IgićR997, KnežA990, KojiM998, ParaS982a, ParaS985, ParaS985b, ParaS986, PurgD993, StevV984, StojS983, VučkM983, VučkR985, ZupaM986, ButoB993b, ButoB992e

#### E1.2C1 Panonske lesne stepske travne formacije sa dominacijom *Festuca rupicola*

**Opšte karakteristike:** Travne, relativno bogate sastojine zatvorenog sklopa (opšta pokrovnost 80-100 %, retko i manje - 70%) u kojima dominiraju <*Festuca rupicola*> (= <*Festuca sulcata*>), <*Coronilla varia*>, <*Hypericum elegans*>, <*Astragalus cicer*> i <*Salvia austriaca*>. Povoljni vodni režim i edafske prilike su usloveli pojavu i nekih mezofilnih biljaka sa značajnim učešćem (<*Poa angustifolia*>, <*Dactylis glomerata*> i dr.).

**Ekologija:** Zajednica se razvija na ustaljenoj lesnoj zaravani, na geološkoj podlozi koja je tipski les. Zemljište je erodirani černozem sa različitim debljinom humusnog horizonta. Klima ima kontinentalno (panonsko). Godišnja suma padavina u severnom delu zaravni iznosi 563 mm, a u južnom 641 mm. U ovom delu Bačke je znatno smanjen uticaj jugoistočnog vetra košave, što ima za posledicu nešto povoljniji vodni režim staništa. Nadmorske visine iznose od 108 do 111 m.

**Opšte rasprostranjenje:** Panonska nizija: Srbija (pretežno u Vojvodini), Mađarska i Rumunija (rumunski deo Banata).

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Vojvodina: Bačka lesna zaravan (Telečka)

**Ekvivalentne zajednice:**

- Coronillo-Festucetum rupicolae S. Parabučki 1982
- Coronillo-Festucetum rupicolae S. Parabučki 1982 andropogonetosum S. Parabučki 1982
- Coronillo-Festucetum sulcatae Parabučki 1982 typicum Parabučki 1982

**Karakteristične vrste:** *Astragalus onobrychis, Chondrilla juncea, Coronilla varia, Dactylis glomerata* subsp. *ciliata, Festuca sulcata, Galium verum, Poa pratensis* subsp. *angustifolia, Ranunculus polyanthemos, Salvia nemorosa, Thymus marschallianus*

**Osnovna literatura:** ButoB989, ButoB992, KojiM998, ParaS982a, ParaS986, ZupaM986

#### E1.2C2 Panonske lesne stepske travne formacije sa dominacijom *Andropogon ischaemum*

**Opšte karakteristike:** Travne, relativno bogate sastojine zatvorenog sklopa (opšta pokrovnost 80-100 %) u kojima dominira <*Andropogon ischaemum*> (= <*Botriochloa ischaemum*>). Ostale značajne vrste su: <*Chrysopogon gryllus*>, <*Eryngium campestre*>, <*Euphorbia seguieriana*>, <*Festuca pseudovina*>, <*Festuca valesiaca*>, <*Koeleria gracilis*>, <*Potentilla arenaria*>, <*Thymus marschallianus*>, <*Xeranthemum annuum*> i dr. Travne formacije ovog tipa predstavljaju degradacioni stadijum iskonskih panonskih stepa i najkserofilniji tip vegetacije na lesnoj geološkoj podlozi. Zato je često značajno zastupljena i <*Stipa capillata*>. Stanište je pod jakim antropogenim uticajima, o čemu svedoči zastupljenost vrsta: <*Cynodon dactylon*>, <*Poa pratensis*> subsp. <*angustifolia*>, kao i nekih korovskih elemenata. Vegetacija je tero-hemikriptofitska ili hemikriptofitska.

**Ekologija:** Zajednice se razvijaju na lesnoj podlozi na različitim varijantama černozemu (tipični, karbonatni, ogajnjačeni, erodirani, zabareni, zarudjeni ili solonjecasti černozem), redje i na pararendzini.



---

Klima je kontinentalna (panonska). Godišnja suma padavina varira između 560 i 782 mm. Nadmorske visine su između 80 i 500 m.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Panonska nizija: Srbija (pretežno u Vojvodini i peripanonski prostor južno od Dunava), Mađarska i Rumunija (rumunski deo Banata).

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Vojvodina: Fruška gora (Stražilovački breg-Lipe, šira okolina Bukovca, na više mesta duž severnog oboda masiva, naročito od Sremske Kamenice do Beočina i Čerevića, na samom masivu oko Grgurevaca i Ležimira), Frušskogorski lesni plato (Molovin, Bačinci, Erdevik, između Bingule i Divoša, između Divoša i Čalme, južno od Ležimira, padine duž potoka Sanča između Grugurevaca i Mandelosa, padine duž potoka Vranjaš, padine duž potoka Mutalj kod Šuljma, okolina Bešenova, padine potoka Rovača južno od Jaska, padine Maksimovca, padine Ševinjaka, padine duž potoka Šelovrenac kod Maradika, i male oaze na Vrdničkom hrubu i oko Rivice), istočno Potamišje (Sečanj- Jarkovac); Srbija: Višnjička kosa (Nikino brdo, Belo brdo, Despotovac, Milićevo brdo, i dr.), Avala.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Andropogoneto-Euphorbietum pannonicae Bogojević (1965) 1968
- Bothriochloo-Euphorbietum glareosae (Bogojević 1968) Stevanović 1984
- Bothriochloo-Euphorbietum pannonicae Bogojević 1968
- Bothriochloo-Euphorbietum pannonicae Bogojević 1968 brachypodietosum pinnati Bogojević 1968
- Bothriochloo-Euphorbietum pannonicae Bogojević 1968 chrysopogonetosum Blaženčić 1973
- Bothriochloo-Euphorbietum pannonicae Bogojević 1968 festucetosum pseudovinae (valeisacae) Stevanović 1984
- Bothriochloo-Euphorbietum pannonicae Bogojević 1968 stipetosum capillatae Bogojević 1968
- Festuco-Andropogonetum ischaemi Vučković, R., 1985
- Festuco-Andropogonetum ischaemi Vučković, R., 1985 chrysopogonetosum grylli R. Vučković 1985
- Festuco-Andropogonetum ischaemi Vučković, R., 1985 typicum R. Vučković 1985
- Potentillo arenariae - Andropogonetum ischaemi Butorac (89) 92 trifolietosum campestre Butorac (1989) 1992
- Potentillo arenariae - Andropogonetum ischaemi Butorac (89) 92 xeranthemetosum annui Butorac (1989) 1992
- Potentillo arenariae-Andropogonetum ischaemi Butorac 1989
- Potentillo arenariae-Andropogonetum ischaemi Butorac 1989 trifolietosum campestre Butorac 1989
- Potentillo arenariae-Andropogonetum ischaemi Butorac 1989 xeranthemetosum annui Butorac 1989

**Karakteristične vrste:** *Achillea millefolium*, *Achillea millefolium* subsp. *collina*, *Agropyron intermedium*, *Andropogon ischaemum*, *Asperula cynanchica*, *Astragalus austriacus*, *Astragalus onobrychis*, *Bromus squarrosus*, *Calamintha vulgaris*, *Campanula sibirica*, *Carduus acanthoides*, *Carex praecox*, *Carex verna*, *Centaurea micranthos*, *Centaurea scabiosa*, *Centaurea stoebe*, *Chrysopogon gryllus*, *Coronilla varia*, *Cytisus austriacus*, *Dorycnium herbaceum*, *Echium italicum*, *Eryngium campestre*, *Euphorbia cyparissias*, *Euphorbia gerardiana*, *Euphorbia pannonica*, *Euphorbia seguierana*, *Festuca pseudovina*, *Festuca sulcata*, *Festuca valesiaca*, *Galium verum*, *Knautia arvensis*, *Koeleria gracilis*, *Linum austriacum*, *Lotus corniculatus*, *Medicago falcata*, *Medicago minima*, *Nigella arvensis*, *Nonna pulla*, *Ononis arvensis* subsp. *spiniformis*, *Phleum phleoides*, *Picris hieracioides*, *Pimpinella saxifraga*, *Plantago lanceolata*, *Plantago media* subsp. *urvilleana*, *Poa angustifolia*, *Polygala comosa*, *Potentilla arenaria*, *Potentilla cinerea*, *Reseda lutea*, *Salvia pratensis*, *Sanguisorba minor*, *Scabiosa ochroleuca*, *Stipa capillata*, *Taraxacum serotinum*, *Teucrium chamaedrys*, *Thesium intermedium*, *Thymus glabrescens*, *Thymus marschallianus*, *Veronica prostrata*, *Veronica spicata*, *Xeranthemum annuum*

**Osnovna literatura:** Blažž982, BogoR968, ButoB004, ButoB989, ButoB992, KojiM998, ParaS986, StevV984, VučkR985, ZupaM986

E1.2C3 Panonske lesne stepske travne formacije sa dominacijom *Chrysopogon gryllus*

**Opšte karakteristike:** Ove panonske formacije predstavljaju najbujniju i floristički najraznovrsniju vegetaciju lesnih staništa, koja fiziognomski i strukturalno predstavlja najrazvijeniji oblik stepske vegetacije južnog oboda Panonske nizije. Zatvorenog su sklopa, najgušćeg od svih ostalih stepskih travnih formacija u Vojvodini. Njihov najupečatljiviji edifikator i vrsta koja daje osnovnu fiziognomsku karakteristiku je djipovina <*Chrysopogon gryllus*>. Ostale značajne vrste su: <*Adonis vernalis*>, <*Andropogon ischaemum*>, <*Asperula cynanchica*>, <*Brachypodium pinnatum*>, <*Chamaecytisus austriacus*>, <*Eryngium campestre*>, <*Euphorbia glareosa*>, <*Festuca valesiaca*>, <*Koeleria gracilis*>, <*Linum austriacum*>, <*Medicago falcata*>, <*Teucrium chamaedrys*>, <*Trifolium campestre*>, <*Veronica spicata*>, <*Thymus marschallianus*>, <*Allium rotundum*>, <*Stipa capillata*> i dr.



---

**Ekologija:** Geološka podloga je uglavnom tipski les, na kome su razvijene različite varijante černoze. Podneblje je tipično panonsko jer ga odlikuje polusušna panonsko -kontinentalna klima. Godišnja suma padavina varira između 600 i 770 mm. Nadmorske visine su između 80 i 200 m.

**Opšte rasprostranjenje:** Panonska nizija: Srbija (pretežno u Vojvodini), Mađarska i Rumunija (rumunski deo Banata).

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Vojvodina: Nasip Rimski šanac ( između Bačkog Gradišta i ogledne stanice "Rimski šanac" kod Novog Sada), Titelski breg; Fruška gora (Stražilovački breg-Remeta, šira okolina Bukovca, Sremska Kamenica, Beočin, Čerević, Ležimir, Grgurevci), Fruškogorski lesni plato (plakor i padine Ševinjaka južno od Krušedola, padine Maksimovca, dolina Kukavica kod Iriga, između Vrdnika i Pavlovaca, Bešenovo-padine oko potoka Čikaš, okolina Šuljma-padine oko potoka Mutalj, padine oko potoka Sanča, kod Čalme, između Bačinaca i Erdevika ), pobrđe Vršaćkih planina (Markovac, Gudurica, Puževo brdo, Žamer breg, Jablanka, Mesić, Kuštilj, Sočica); Srbija: Košutnjak.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Centaureo sedlariana-Chrysopogonetum grylli S. Parabučki et Stojanović 1984
- Centaureo sedlariana-Chrysopogonetum grylli S. Parabučki et Stojanović 1984 brachypodietosum pinnati S. Parabučki et Stojanović 1984
- Centaureo sedlariana-Chrysopogonetum grylli S. Parabučki et Stojanović 1984 stipetosum capillatae S. Parabučki et Stojanović 1984
- Chamaecytiso austriacae-Chrysopogonetum grylli Butorac (1989) 19 92 thymetosum marschalliani Butorac (1989) 1992
- Chamaecytiso austriacae-Chrysopogonetum grylli Butorac (1989) 1992 brachypodietosum pinnati But.orac (1989) 1992
- Chamaecytiso austriacae-Chrysopogonetum grylli Butorac 1989
- Chamaecytiso austriacae-Chrysopogonetum grylli Butorac 1989 brachypodietosum pinnati Butorac 1989
- Chamaecytiso austriacae-Chrysopogonetum grylli Butorac 1989 thymetosum marschalliani Butorac 1989
- Chrysopogonetum grylli Gajić 1952
- Chrysopogonetum grylli pannonicum Stjep.-Vesel. 1979 s.l. brachypodietosum pinnati Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević- Milošević 2003
- Chrysopogonetum grylli pannonicum Stjep.-Vesel. 1979 s.l. centauretosum sadleriana Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević- Milošević 2003
- Chrysopogonetum grylli pannonicum Stjep.-Vesel. 1979 s.l. chamaecytisetosum austriacae Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević- Milošević 2003
- Chrysopogonetum grylli pannonicum Stjep.-Vesel. 1979 s.l. euphorbietosum glareosae Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević- Milošević 2003
- Chrysopogonetum grylli pannonicum Stjep.-Vesel. 1979 s.l. euphorbietosum sequieranae Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević- Milošević 2003
- Chrysopogonetum grylli pannonicum Stjep.-Vesel. 1979 s.l. inuletosum Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević- Milošević 2003
- Chrysopogonetum grylli pannonicum Stjep.-Vesel. 1979 s.l. seselietosum hipomarathrae Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević- Milošević 2003
- Chrysopogonetum grylli pannonicum Stjep.-Vesel. 1979 s.l. stachyetosum officinalis Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević- Milošević 2003
- Chrysopogonetum grylli pannonicum Stjep.-Vesel. 1979 s.l. stipetosum capillatae Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević- Milošević 2003
- Chrysopogonetum grylli pannonicum Stjep.-Vesel. 1979 s.l. stipetosum pulcherrimae Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević- Milošević 2003
- Chrysopogonetum grylli pannonicum Stjep.-Vesel. 1979 s.l. thymetosum Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević- Milošević 2003
- Chrysopogonetum grylli pannonicum Stjep.-Vesel. 1979 s.l. thymetosum marshalianae Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević- Milošević 2003
- Chrysopogonetum grylli pannonicum Stjep.-Vesel. 1979 s.l. trifolietosum campestre Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević- Milošević 2003
- Chrysopogonetum grylli prov. Vučković, M. 1983
- Inulo-Chrysopogonetum grylli Stevanović 1984
- Inulo-Chrysopogonetum grylli Stevanović 1984 stipetosum pulcherrimae Stevanović 1984
- Inulo-Chrysopogonetum grylli Stevanović 1984 typicum Stevanović 1984
- Thymo-Chrysopogonetum grylli Stojanović 1981

- Thymo-Chrysopogonetum grylli Stojanović 1981 stipetosum capillatae Stojanović (1981) 1983
- Thymo-Chrysopogonetum grylli Stojanović (1981)1983 typicum Stojanović (1981)1983
- Trifolio campestre-Chrysopogonetum grylli Butorac (1989) 1992 euphorbietosum glareosae Butorac (1989) 1992
- Trifolio campestre-Chrysopogonetum grylli Butorac (1989) 1992 euphorbietosum seguieranae Butorac (1989) 1992
- Trifolio campestre-Chrysopogonetum grylli Butorac 1989
- Trifolio campestre-Chrysopogonetum grylli Butorac 1989 euphorbietosum glareosae Butorac 1989
- Trifolio campestre-Chrysopogonetum grylli Butorac 1989 euphorbietosum seguieranae Butorac 1989

**Karakteristične vrste:** *Achillea millefolium* subsp. *collina*, *Achillea millefolium* subsp. *pannonica*, *Adonis vernalis*, *Agrimonia eupatoria*, *Agropyron intermedium* subsp. *barbulatus*, *Agropyron repens*, *Allium rotundum* subsp. *waldsteinii*, *Andropogon ischaemum*, *Anthyllis vulneraria*, *Asparagus officinalis*, *Asperula cynanchica*, *Aster linosyris*, *Astragalus austriacus*, *Astragalus cicer*, *Astragalus onobrychis*, *Brachypodium pinnatum*, *Bromus squarrosus*, *Calamintha vulgaris*, *Campanula sibirica*, *Carduus acanthoides*, *Carex caryophylla*, *Carex praecox*, *Carlina vulgaris*, *Centaurea micranthos*, *Centaurea scabiosa* subsp. *sadlerana*, *Centaurea scabiosa* subsp. *scabiosa*, *Centaurea stoebe* subsp. *micranthos*, *Cerastium caespitosum*, *Chamaecytisus austriacus*, *Chondrilla juncea*, *Chrysopogon gryllus*, *Cichorium intybus*, *Cirsium lanceolatum*, *Coronilla varia*, *Crataegus monogyna*, *Crepis foetida* subsp. *rheadifolia*, *Crepis setosa*, *Dactylis glomerata* subsp. *ciliata*, *Daucus carota*, *Dianthus banaticus*, *Dianthus pontederiae* subsp. *giganteiformis*, *Dorycnium herbaceum*, *Echium italicum*, *Eryngium campestre*, *Euphorbia cyparissias*, *Euphorbia glareosa* subsp. *lasiocarpa*, *Euphorbia seguierana*, *Falcaria vulgaris*, *Festuca ovina*, *Festuca rupicola*, *Festuca valesiaca*, *Filipendula hexapetala*, *Fragaria viridis*, *Galium erectum*, *Galium mollugo* subsp. *pubescens*, *Galium verum*, *Genista tinctoria*, *Hypericum perforatum*, *Inula ensifolia*, *Jurinea mollis*, *Knautia arvensis*, *Koeleria gracilis*, *Leontodon hispidus*, *Leopoldia comosa*, *Leucanthemum vulgare*, *Linaria genistifolia*, *Linum austriacum*, *Linum hirsutum* subsp. *glabrescens*, *Lotus corniculatus*, *Medicago falcata*, *Medicago lupulina*, *Nonea pulla*, *Odontites rubra*, *Onobrychis arenaria*, *Onobrychis vicifolia*, *Ononis arvensis*, *Orlaya grandiflora*, *Ornithogalum pyramidale*, *Peucedanum alsaticum*, *Picris hieracioides*, *Pimpinella saxifraga*, *Plantago lanceolata*, *Plantago media*, *Poa angustifolia*, *Poa pratensis* subsp. *angustifolia*, *Potentilla arenaria*, *Potentilla argentea*, *Prunella laciniata*, *Prunus spinosa*, *Pulsatilla grandis*, *Ranunculus polyanthemus*, *Reseda lutea*, *Rhinanthus rumelicus*, *Rosa canina*, *Rumex acetosa*, *Salvia nemorosa*, *Salvia pratensis*, *Sanguisorba minor*, *Scabiosa ochroleuca*, *Senecio erucifolius* subsp. *tenuifolius*, *Senecio jacobaea*, *Silene bupleuroides*, *Silene otites*, *Stachys officinalis*, *Stachys recta*, *Sternbergia colchiciflora*, *Stipa capillata*, *Taraxacum laevigatum*, *Taraxacum serotinum*, *Teucrium chamaedrys*, *Thalictrum minus*, *Thesium linophyllum*, *Thesium ramosum*, *Thymus marschallianus*, *Trifolium alpestre*, *Trifolium campestre*, *Trifolium montanum*, *Trifolium pratense*, *Trifolium repens*, *Verbascum lychnitis*, *Veronica chamaedrys*, *Veronica jacquinii*, *Veronica prostrata*, *Veronica spicata*, *Vicia angustifolia*, *Xeranthemum annuum*

**Osnovna literatura:** ButoB004, ButoB989, ButoB992, GajiM952, KojiM998, ParaS985b, ParaS986, StevV984, StojS983, VučkM983, ZupaM986

#### E1.2C4 Panonske lesne stepske formacije sa dominacijom *Festuca valesiaca*

**Opšte karakteristike:** Travne, relativno bogate sastojine livadsko-stepskog karaktera, zatvorenog sklopa (opšta pokrovnost 80-100 %) samo na Titelskom bregu otvorenog sklopa (60 do 90 %). U njima dominiraju <*Festuca valesiaca*>, <*Coronilla varia*>, <*Asperula glauca*>, <*Astragalus onobrychis*>, <*Centaurea sadlerana*>, <*Galium verum*>, <*Medicago falcata*>, <*Poa pratensis* subsp. *angustifolia*>, <*Ranunculus polyanthemus*>, <*Salvia nemorosa*>, <*Taraxacum serotinum*> <*Veronica spicata*>, <*Dianthus pontederiae*>, <*Trinia ramossissima*> i <*Convolvulus cantabricus*>.

**Ekologija:** Geološka podloga je uglavnom tipski les, na kome su razvijene različite varijante černoze. Samo između Kumodraža i Ripnja u pitanju su serpentinske stene. Podneblje je tipično panonsko jer ga odlikuje polusušna panonsko -kontinentalna klima. Godišnja suma padavina varira između 600 i 640 mm. Nadmorske visine su između 100 i 130 m, a južno od Beograda (Kumodraž-Ripan) od 150 do 220 m.

**Opšte rasprostranjenje:** Panonska nizija: Srbija (pretežno u Vojvodini), Mađarska i Rumunija (rumunski deo Banata).

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Vojvodina: Titelski breg, Telečka, visoka lesna obala Ludaškog jezera; severni Banat: rezervat velike droplje (Mokrin-Sajan-Jazovo). Srbija: okolina Beograda (između Kumodraža i Ripnja).

**Ekvivalentne zajednice:**

- Astragalo excapi-Festucetum valesiaca prov. Butorac (1991)1993 corr. 2004

- Astragalo excapi-Festucetum valesiacaе prov. Butorac (1991)1993 corr. 2004 astragaletosum asperi prov. Butorac (1991) 1993 corr. 2004
- Astragalo excapi-Festucetum valesiacaе prov. Butorac (1991)1993 corr. 2004 chrysopogonetosum grylli prov. Butorac (1991) 2004
- Astragalo excapi-Festucetum valesiacaе prov. Butorac (1991)1993 corr. 2004 stipetosum capillatae prov. Butorac (1991) 2004
- Festucetum vallesiacaе prov. Butorac 1992 Neobjavljeno. Citira se u elaboratu "Pašnjaci velike droplje
- Taraxaco-Festucetum valesiacaе Stojanović 1981
- Taraxaco-Festucetum valesiacaе Stojanović 1981 andropogonetosum Stojanović (1981) 1983
- Taraxaco-Festucetum valesiacaе Stojanović 1981 cynodontetosum Stojanović (1981) 1983
- Taraxaco-Festucetum valesiacaе Stojanović (1981) 1983
- Taraxaco-Festucetum valesiacaе Stojanović (1981) 1983 andropogonetosum Stojanović (1981) 1983
- Taraxaco-Festucetum valesiacaе Stojanović (1981) 1983 cynodontetosum Stojanović (1981) 1983

**Karakteristične vrste:** *Achillea millefolium*, *Agropyron cristatum*, *Andropogon ischaemum*, *Asperula cynanchica*, *Asperula glauca*, *Astragalus onobrychis*, *Bromus mollis*, *Carduus acanthoides*, *Carduus nutans*, *Centaurea scabiosa* subsp. *sadlerana*, *Centaurea stoebe* subsp. *micranthos*, *Chondrilla juncea*, *Chrysopogon gryllus*, *Convolvulus arvensis*, *Coronilla varia*, *Cynodon dactylon*, *Dactylis glomerata*, *Eryngium campestre*, *Euphorbia cyparissias*, *Euphorbia glareosa* subsp. *lasiocarpa*, *Euphorbia seguierana*, *Falcaria vulgaris*, *Festuca valesiaca*, *Galium verum*, *Hypericum perforatum*, *Knautia arvensis*, *Koeleria gracilis*, *Lotus corniculatus*, *Marrubium peregrinum*, *Medicago falcata*, *Medicago lupulina*, *Nonea pulla*, *Pastinaca sativa*, *Poa pratensis* subsp. *angustifolia*, *Potentilla argentea*, *Ranunculus polyanthemos*, *Rapistrum perenne*, *Reseda lutea*, *Salvia nemorosa*, *Scabiosa ochroleuca*, *Taraxacum serotinum*, *Teucrium chamaedrys*, *Thymus marschallianus*, *Trifolium repens*, *Veronica spicata*, *Vicia angustifolia*

**Osnovna literatura:** ButoB002a, ButoB989, ButoB992, ButoB996, KojiM998, ParaS986, StojS983, ZupaM986, ButoB993b, ButoB996, ButoB992e

#### E1.2C5 Panonske lesne stepske formacije sa dominacijom *Festuca pseudovina*

**Opšte karakteristike:** Travne, relativno bogate sastojine i najčešće "refugijumi" stepske flore, negde skoro otvorenog a negde zatvorenog sklopa (opšta pokrovnost 60-100 %). U njima dominiraju <*Festuca pseudovina* Hackel.>, <*Galium verum*>, <*Rhinanthus rumelicus*>, <*Chrysopogon gryllus*>, <*Moenchia mantica*>, <*Thymus marschallianus*>, <*Trifolium campestre*>, <*Anthoxanthum odoratum*>, <*Poa angustifolia*>, <*Cynodon dactylon*>, <*Agropyrum intermedium*>, <*Astragalus onobrychis*>, <*Potentilla arenaria*> i dr..

**Ekologija:** Geološka podloga je uglavnom tipski les, na kome su razvijene različite varijante černoze. Podneblje je tipično panonsko jer ga odlikuje polusušna panonsko -kontinentalna klima. Godišnja suma padavina varira između 560 i 640 mm. Nadmorske visine su između 80 i 260 m.

**Opšte rasprostranjenje:** Panonska nizija: Srbija (pretežno u Vojvodini), Mađarska i Rumunija (rumunski deo Banata).

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Fruška gora: Kalakač, od Koševca do Slankamena, Susek. Zapadna Bačka: okolina Doroslova; Banat: ostepnjene slatine tipa solonjeca (uglavnom ispranog) na terasnom lesu i u srednjem Banatu - Aradac.

#### Ekvivalentne zajednice:

- Crambo-Artemisietum campestris Stevanović 1984
- Cynodonto - Poetum angustifoliae ( Raps. 1926) Soó 1957 astragaletosum austriaci (Bodrogk. 1962) Soó 1971 / syn. Astragalo-Poetum angustifoliae Bodrogk. (1962) 1965 /
- Cynodonto-Poetum angustifoliae (Raps. 1926) Soó 1957
- Cynodonto-Poetum angustifoliae (Raps. 1926) Soó 1957 trfolietosum (Raps. 1926) Soó 1957 (Trifolio-Poetum angustifoliae Bodrogk. 1962, 1965
- Rhinantho rumelici -Festucetum pseudovinae Purger 1993
- Rhinantho rumelici -Festucetum pseudovinae Purger 1993 chrysopogonetosum grylli Purger 1993
- Rhinantho rumelici -Festucetum pseudovinae Purger 1993 festucetosum pseudovinae Purger 1993
- Thymo-Festucetum pseudovinae Stevanović 1984

**Karakteristične vrste:** *Achillea millefolium* subsp. *collina*, *Adonis vernalis*, *Agropyron intermedium*, *Anthoxanthum odoratum*, *Artemisia campestris*, *Asperula cynanchica*, *Aster linosyris*, *Astragalus onobrychis*, *Bothriochloa ischaemum*, *Centaurea micranthos*, *Centaurea scabiosa*, *Cephalaria transsylvanica*, *Chamaecytisus heuffelii*, *Chrysopogon gryllus*, *Convolvulus arvensis*, *Crambe tatarica*, *Eryngium campestre*, *Euphorbia cyparissias*, *Euphorbia nicaeensis* subsp. *glareosa*, *Falcaria vulgaris*, *Festuca pseudovina*, *Galium verum*, *Iris pumila*, *Koeleria gracilis*, *Linum austriacum*, *Linum tenuifolium*,

---

*Lolium perenne, Marrubium peregrinum, Medicago falcata, Medicago minima, Moenchia mantica, Nonnea pulla, Onobrychis arenaria, Plantago media, Poa angustifolia, Potentilla cinerea, Potentilla recta, Rhinanthus rumelicus, Salvia nemorosa, Scabiosa ochroleuca, Teucrium chamaedrys, Thalictrum minus, Thymus marschallianus, Trifolium campestre*

**Osnovna literatura:** BodrG970, ButoB989, ButoB992, CincT959, KnežA990, KojiM998, ParaS985, ParaS986, PurgD993, StevV984, VučkR985, ZupaM986

#### E1.2C6 Panonske lesne stepске formacije sa dominacijom Kochia prostrata

**Opšte karakteristike:** Staništa sa izrazito kserotermnim, travnim sastojinama. One su relativno siromašne i uglavnom otvorenog sklopa. Fiziognomski su okarakterisane dominacijom vrste <Kochia prostrata >, koju sa značajnijim brojnostima prate <Agropyron cristatum>, <Centaurea stoebe subsp. micranthos>, <Artemisia campestris>, <Eryngium campestre>, <Euphorbia cyparissias > i <Xeranthemum annuum>.

**Ekologija:** Geološka podloga je tipski les sa kojim se u skoro direktnom kontaktu razvija ovaj tip vegetacije. Pedološki pokrivač mestimično uopšte nije razvijen, pa su staništa izložena prekomernoj insolaciji, ali i jakim vetrovima. Podneblje je tipično panonsko, jer ga odlikuje polusušna panonsko - kontinentalna klima. Nadmorske visine su između 110 i 125 m.

**Opšte rasprostranjenje:** Južni obod Panonske nizije

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Vojvodina: Titelski breg

**Ekvivalentne zajednice:**

- Agropyro-Kochietum prostratae Zólogy 1958 (rad o vrsti Trifolium diffusum)
- Agropyro-Kochietum prostratae Zólyómi 1958
- Agropyro-Kochietum prostratae Zólyómi 1958 artemisietosum Stojanović (1981) 1983
- Agropyro-Kochietum prostratae Zólyómi 1958 thymetosum Stojanović (1981) 1983

**Karakteristične vrste:** *Agropyron cristatum, Centaurea stoebe subsp. micranthos, Eryngium campestre, Euphorbia cyparissias, Kochia prostrata, Xeranthemum annuum*

**Osnovna literatura:** IgićR997, KojiM998, ParaS986, StojS979, StojS983, ZupaM986

#### E1.2F Panonske pešćane stepe

**Opšte karakteristike:** Stepska vegetacija na pešćarama južnog oboda Panonske nizije okarakterisana je, u prvoj razvojnoj fazi kserofilnim zajednicama sa višegodišnjim travama: <Festuca wagneri>, <Stipa joannis> i <Stipa capillata>, <Tragus racemosus> i <Cynodon dactylon>, čija pokrovnost iznosi 70-95 %. U kasnijim fazama razvijaju se floristički bogate mezofilnije livadsko-stepске fitocenozе na pesku čiju fiziognomiju određuju <Chrysopogon gryllus>, <Thymus glabrescens>, <Carex humilis>, <Festuca valesiaca>, čija pokrovnost iznosi 80 do 100 %. U Subotičko-horgoškoj pešćari su konstatovane i specifične fitocenozе sa dominacijom <Festuca rupicola>, <Verbascum phoeniceum>, <Seseli hippomarathrum> i <Rhinanthus borbasii>. Pečat im daje poslednja panonska endemična vrsta, ovde na južnoj granici areala. Po njoj je imenovana podseva <Rhinanthenion borbasii> kao ekološko-geografska varijanta pešćanih stepa Bačke. U ovim zajednicama preovlađuju hemikriptofite.

**Ekologija:** Staništa panonskih pešćanih stepa su topla i suva. Geološka podloga je beli, žuti, smeđi, sivi ili crni karbonatni pesak eolskog porekla, slabo alkalne reakcije. Sa progradacijom vegetacije ka stepi povećava se i količina humusa u podlozi, koja direktno utiče na poboljšanje fizičko-hemijskih osobina pešćanog tla. Klima je kontinentalna (panonska) sa velikim dnevnim kolebanjem temperature. Hidrološke karakteristike su specifične. Nasuprot Deliblatskoj pešćari koja je skoro bezvodno područje, peskovi na severu Bačke se nalaze i pod neposrednim uticajem površini bliskih slabo zaslanjenih podzemnih voda. Stoga na ovim peskovima stepska zajednica čiji je edifikator <Chrysopogon gryllus> raste u direktnom kontaktu sa higrofilnim livadama sveže <Molinion caerulea>, dok sastojine sa dominacijom Festuca valesiaca uključuju i neke slatinske biljke, čije je prisustvo odraz zaslanjenosti podzemnih voda. Nadmorske visine su od 85 do 192 m.

**Opšte rasprostranjenje:** Zapadna Evropa, Centralna Evropa, samo lokalno u Severoistočnoj Evropi.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Vojvodina: Subotičko-horgoška pešćara: Subotička pešćara ( čistine u šumama Daščan, Krivoblatska, Krstačka, Hrastovača, Bukvać, Radanovačka, u Hajdukovoj šumi i pustari, pustari Čavolj, Golićevom kraju, i na području Čikerije); Selevenjske pustare (na čistinama i obodu Selevenjske šume, u rezervatima Volujska paša, Degelica, Lofej -na ravnom i na tri dine, delovima rezervata "Stočni pašnjak", "Kilapoš" i na Žabinoj humki kod "Tračika"); Deliblatska pešćara: Flamundo, Flamundo-Dolina-Hubertov bunar, Crni vrh, Rošijana, Rošijana-Čardak, okolina Kravana, Kravan-Čarluka, Brandibul, Brandibul-Kujbul, Tilva, Tilva- Kujbul, Tilva-Flamundo, Tilva-Pluc,

---

Pluc, Palošće (Tilva -Vakarec), Devojački bunar, Korn bunar -Flamundo, Dubovac, Grebenac-Duga Poljana, i *pašnjaci*: Velika Tilva, Mala Tilva, Vakarec, Ruževačke Torine (Dubovac), Rošijana, Rošijana-Flamundo, Pluc, oko Kravana, Kujbul, Mala Čoka, Kravan, Devojački bunar.; Srbija: Ramsko-Zatonjska peščara (plato i strme padine brdovitog terena Malog i Velikog Orljaka i Gorice), Golubačka, Požežanska peščara (Široka dolina), Kladovska peščara (mozaik sa peščarskim zajednicama na ravnom i na brdu Osojna) i Radujevačka peščara.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Chrysopogonetum pannonicum L. Stjepanović-Veseličić (1952) 1985
- Chrysopogonetum pannonicum L. Stjepanović-Veseličić (1952) 1985 ishaemetosum L. Stjepanović-Veseličić 1952
- Chrysopogonetum pannonicum L. Stjepanović-Veseličić (1952) 1985 pauperatosum L. Stjepanović-Veseličić 1952
- Chrysopogonetum pannonicum Stjepanović-Veseličić 1953 typicum Stjepanović-Veseličić 1953
- Seseli hippomarathro-Chrysopogonetum grylli Parab., But. (88)93
- Seseli hippomarathro-Chrysopogonetum grylli Parab., But. (88)93 festucetisum sulcatae Parab., But. (88) 93
- Seseli hippomarathro-Chrysopogonetum grylli Parab., But. (88)93 stachyetosum officinale Parab., But. (88)93
- Festuco-Potentilletum arenariae L. Stjepanović-Veseličić 1953
- Festuco-Potentilletum arenariae L. Stjepanović-Veseličić 1953 cynodontetosum L. Stjepanović-Veseličić 1952
- Festuco-Potentilletum arenariae L. Stjepanović-Veseličić 1953 festucetosum valesiaca L. Stjepanović-Veseličić 1952
- Festuco-Potentilletum arenariae L. Stjepanović-Veseličić 1953 festucetosum wagneri L. Stjepanović-Veseličić 1952
- Koelerio gracilis-Festucetum valesiaca Parab., But. (1988)1993
- Koelerio gracilis-Festucetum valesiaca Parab., But. (1988)1993 andropogonetum ischaemi Parab., But (88) 93
- Koelerio gracilis-Festucetum valesiaca Parab., But. (1988)1993 poetum angustifoliae Parab., But. (88) 93
- Koelerieto-Festucetum wagneri L. Stjepanović-Veseličić 1953
- Koelerieto-Festucetum wagneri L. Stjepanović-Veseličić 1953 stipetosum capillatae L. Stjepanović-Veseličić 1952
- Koelerio-Festucetum wagneri Stjepanović-Veseličić 1953 typicum Stjepanović-Veseličić 1953
- Verbasco-Festucetum rupicola Gajić 1986
- Verbasco-Festucetum rupicola Gajić 1986 achilleetosum asplenifoliae Parab., But. (88) 93
- Verbasco-Festucetum rupicola Gajić 1986 koelerietosum gracilis (Gaj.86) Parab., But. (88) 93
- Herniarieto-Tragetum racemosi L. Stjepanović-Veseličić 1956

**Karakteristične vrste:** *Achillea asplenifolia*, *Achillea millefolium* subsp. *collina*, *Adonis vernalis*, *Andropogon ischaemum*, *Anemone pulsatilla* subsp. *grandis*, *Arenaria serpyllifolia*, *Asperula cynanchica*, *Asperula glauca*, *Astragalus asper*, *Astragalus dasyanthus*, *Barbula ruralis*, *Barbula tortuosa*, *Bromus squarrosus*, *Camptothecium lutescens*, *Carex humilis*, *Centaurea arenaria*, *Cerastium caespitosum*, *Cerastium semidecandrum*, *Chrysopogon gryllus*, *Cynodon dactylon*, *Dactylis glomerata*, *Dianthus pontederiae*, *Eryngium campestre*, *Euphorbia cyparissias*, *Euphorbia seguierana*, *Festuca rupicola*, *Festuca vaginata*, *Festuca valesiaca*, *Festuca valesiaca* subsp. *pseudovina*, *Festuca wagneri*, *Filago arvensis*, *Filipendula hexapetala*, *Galium verum*, *Herniaria hirsuta*, *Hieracium pilosella*, *Kochia arenaria*, *Koeleria gracilis*, *Leopoldia comosa*, *Lotus corniculatus*, *Medicago falcata*, *Medicago minima*, *Paeonia tenuifolia*, *Peucedanum arenarium*, *Plantago lanceolata*, *Plantago media*, *Poa bulbosa*, *Poa pratensis* subsp. *angustifolia*, *Podospermum canum*, *Potentilla arenaria*, *Rhinanthus borbasii*, *Rumex acetosa*, *Salvia pratensis*, *Stachys officinalis*, *Statice gmelinii*, *Stipa capillata*, *Stipa pennata* subsp. *joannis*, *Teucrium chamaedrys*, *Thymus glabrescens*, *Thymus marschallianus*, *Tragus racemosus*, *Tunica saxifraga*, *Verbascum phoeniceum*

**Osnovna literatura:** ButoB002, ButoB992a, ButoB993a, ButoB997, ButoB998a, ButoB999, GajiM986, GajiM986, GajiM986, KojiM998, ParaS986, ParaS988, ParaS993, StjeL953, StjeL953, StjeL956a, StjeL979, ZupaM986

E1.2F1 Panonske peščane stepe sa dominacijom *Chrysopogon gryllus*



---

**Opšte karakteristike:** Stepska vegetacija na peščarama južnog oboda Panonske nizije čije bujne i guste sastojine pokrivaju najplodnija zemljišta na peščanoj geološkoj podlozi. Složena je i okarakterisana djupovinom <Chrysopogon gryllus>, koju sa značajnim brojnostima prate i druge višegodišnje trave: <Andropogon ischaemum>, <Stipa capillata>, <Festuca valesiaca>, <Festuca wagneri>, <Festuca vaginata> i <Koeleria gracilis>. U zajednicama se javljaju i druge stepske i livadske biljke, tako da vegetacija u celini ima livado-stepski karakter. Često se kao značajni elementi javljaju i mahovine <Camptothecium lutescens>, <Barbula tortuosa>, <Barbula ruralis> i dr. Na peskovima severne Bačke, pored <Chrysopogon gryllus> fiziognomiju sastojinama daju i <Stachys officinalis>, <Rhinanthus borbasii>, <Dianthus pontederiae> i <Thymus marschallianus>. Staništa odlikuju floristički bogate sastojine velike pokrovnosti (80-100 %).

**Ekologija:** Staništa panonskih peščanih stepa su topla i suva. Geološka podloga je bazilni smeđi ili crni karbonatni pesak eolskog porekla. Sa progradacijom vegetacije ka stepi povećava se i količina humusa u podlozi. Klima je panonsko-kontinentalna sa velikim dnevnim kolebanjem temperature. Hidrološke karakteristike su specifične. Nasuprot Deliblatskoj peščari koja je skoro bezvodno područje, peskovi na severu Bačke se nalaze i pod neposrednim uticajem površini bliskih slabo zaslanjenih podzemnih voda. Stoga na ovim peskovima stepska zajednica čiji je edifikator <Chrysopogon gryllus> raste u direktnom kontaktu sa higrofilnim livadama sveže <Molinion caerulea>. Nadmorske visine su od 85 do 192 m.

**Ekologija:** Staništa panonskih peščanih stepa su topla i suva. Geološka podloga je bazilni, smeđi ili crni karbonatni pesak eolskog porekla, slabo alkalne reakcije. Sa progradacijom vegetacije ka stepi povećava se i količina humusa u podlozi. Klima je panonsko-kontinentalna sa velikim dnevnim kolebanjem temperature. Gust biljni pokrivač stvara specifičnu mikroklimu. Podloga zaštićena biljkama se slabije zagreva, pa isparava manja količina vlage. Hidrološke karakteristike su specifične. Nasuprot Kada su podzemne vode u pitanju, poznato je da Deliblatska peščara koja je predstavlja skoro bezvodno područje. Međutim, peskovi na severu Bačke se nalaze i pod neposrednim uticajem površini bliskih slabo zaslanjenih podzemnih voda, pa na njima, Stoga na ovim peskovima stepska zajednica čiji je edifikator <Chrysopogon gryllus>, raste u direktnom kontaktu sa higrofilnim livadama sveže <Molinion caerulea>. Nadmorske visine su od 85 do 192 m.

**Opšte rasprostranjenje:** Južni obod Panonske nizije

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Vojvodina: Subotičko-horgoška peščara = Subotička peščara ( čistine u okruženju Jasenovačke šume, Krstačka šuma, pustara Čavolj , Hajdukova šuma i na području Čikerije); Selevenjske pustare , između Bačkih Vinograda i Horgoša (na čistinama i obodu Selevenjske šume, u rezervatima Volujaska paša, Degelica, Lofej -na ravnom, delovima rezervata "Stočni pašnjak", "Kilapoš" i između rezervata "Selevenjska Šuma" i "Tračik"); Deliblatska peščara: Crni vrh, Rošijana, okolina Kravana, Brandibul, Brandibul-Kujbul, Flamundo, Flamundo- Tilva, Tilva-Čoka, Tilva-Pluc, Pluc, Palošće (Tilva -Vakarec), Devojački bunar, Korn bunar -Flamundo, Dubovac; Srbija: Ramska brda (plato i strme padine brdovitog terena Malog i Velikog Orljaka i Gorice), Požežanska i Kladovska peščara, Kladovo (brdo Osojna).

**Ekvivalentne zajednice:**

- Chrysopogonetum pannonicum L. Stjepanović-Veseličić (1952) 1985
- Chrysopogonetum pannonicum L. Stjepanović-Veseličić (1952) 1985 ishaemetosum L. Stjepanović-Veseličić 1952
- Chrysopogonetum pannonicum L. Stjepanović-Veseličić (1952) 1985 pauperatosum L. Stjepanović-Veseličić 1952
- Chrysopogonetum pannonicum Stjepanović-Veseličić 1953 typicum Stjepanović-Veseličić 1953
- Seseli hippomarathro-Chrysopogonetum grylli Parab.,But. (88)93
- Seseli hippomarathro-Chrysopogonetum grylli Parab.,But. (88)93 festucetisum sulcatae Parab.,But. (88)93
- Seseli hippomarathro-Chrysopogonetum grylli Parab.,But. (88)93 stachyetosum officinale Parab.,But.(88)93

**Karakteristične vrste:** *Achillea millefolium* subsp. *collina*, *Adonis vernalis*, *Andropogon ischaemum*, *Anemone pulsatilla* subsp. *grandis*, *Asperula cynanchica*, *Asperula glauca*, *Astragalus dasyanthus*, *Barbula ruralis*, *Barbula tortuosa*, *Bromus squarrosus*, *Camptothecium lutescens*, *Carex humilis*, *Centaurea arenaria*, *Cerastium semidecandrum*, *Chrysopogon gryllus*, *Dianthus pontederiae*, *Eryngium campestre*, *Euphorbia cyparissias*, *Euphorbia seguierana*, *Festuca sulcata*, *Festuca vaginata*, *Festuca valesiaca*, *Festuca wagneri*, *Filipendula hexapetala*, *Hieracium pilosella*, *Koeleria gracilis*, *Leopoldia comosa*, *Lotus corniculatus*, *Medicago falcata*, *Medicago minima*, *Paeonia tenuifolia*, *Plantago lanceolata*, *Plantago media*, *Poa pratensis* subsp. *angustifolia*, *Potentilla arenaria*, *Rhinanthus borbasii*, *Salvia pratensis*, *Stachys officinalis*, *Stipa capillata*, *Stipa pennata* subsp. *joannis*, *Teucrium chamaedrys*, *Thymus glabrescens*, *Thymus marschallianus*, *Tunica saxifraga*



---

**Osnovna literatura: ButoB002, ButoB992a, ButoB993a, ButoB997, ButoB998a, ButoB999, GajiM986, ParaS986, ParaS993, StjeL953, StjeL956a, StjeL979**

E1.2F2 Panonske pešćane stepe sa dominacijom *Festuca valesiaca*

**Opšte karakteristike:** Stepska vegetacija na pešćarama južnog oboda Panonske nizije koja predstavlja prvu razvojnu fazu kserofilnih zajednica sa višegodišnjim travama. Pokrovnost iznosi 70-95 %, a fiziognomiju ovim zajednicama određuju pevenstveno <*Festuca valesiaca*> i <*Festuca pseudovina*>. Pored njih veliki značaj u izgradnji ovih zajednica imaju i druge kserofilne busenste trave <*Chrysopogon gryllus*>, <*Andropogon ischaemum*>, <*Festuca wagneri*>, <*Koeleria gracilis*>, kao i <*Carex humilis*>, <*Cynodon dactylon*>, <*Thymus glabrescens*>. Floristički su bogate i raznovrsne, a poseban pečati im daje panonski endemit <*Rhinanthus borbasii*>, po kojoj je imenovana posebna podsveza <*Rhinanthenion borbasii*> kao ekološko-geografska varijanta pešćanih stepla na severu Bačke.

**Ekologija:** Staništa panonskih pešćanih stepla su topla i suva. Geološka podloga je beli, žuti, smeđi, sivi ili crni karbonatni pesak eolskog porekla, slabo alkalne reakcije, i sa količinom humusa koja je utoliko veća ukoliko se povećava stepen Sa progradacije vegetacije ka stepi povećava se i količina humusa u podlozi. Klima je kontinentalna (panonska) sa velikim dnevnim kolebanjem temperature. Hidrološke karakteristike su specifične. Nasuprot Deliblatskoj pešćari koja je skoro bezvodno područje, peskovi na severu Bačke se nalaze i pod neposrednim uticajem površini bliskih slabo zaslanjenih podzemnih voda. Posledica toga je da stepske zajednice sa dominacijom *Festuca valesiaca* na peskovima severne Bačke uključuju i neke slatinske biljke: <*Statice gmelinii*>, <*Podospermum canum*> i dr. Međutim, sve ove vrste slabije dolaze do izražaja zbog osnovne mase snažnih busenova pomenutih trava. Konstantno je i značajno prisutan faktor ispaše. On je posebno naglašen u obodnim, kontaktnim jugoistočnim delovima Selevenjskih pustara, gde se i van pešćane podloge razvijaju sastojine asocijacije *Koelerio gracilis-Festucetum valesiaca* i to subasocijacija *poetosum angustifoliae*. Njene sastojine se na prostoru između Kanjiže i Velebita mozaično smenjuju sa vegetacijom krečno-sodnih solončaka, što je ostavilo traga i na florističku strukturu ove zajednice. Stoga na ovim peskovima stepska zajednica čiji je edifikator *Chrysopogon gryllus* raste u direktnom kontaktu sa higrofilnim livadama sveze *Molinion caeruleae*. Nadmorske visine su od 85 do 192 m.

**Opšte rasprostranjenje:** Južni obod Panonske nizije

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Vojvodina: Subotičko-horgoška pešćara: Subotička pešćara ( čistine u šumama Daščan); Selevenjske pustare: između Bačkih Vinograda i Horgoša (na čistinama i obodu Selevenjske šume, Lofej -na ravnom, u rezervatima Kilapoš, Degelica, Volujska paša i naročito na delovima rezervata "Stočni pašnjak") i dalje na jugoistok i jug sve do Martonoša, Kanjiže, Malog Peska i Velebita, Deliblatska pešćara: *pašnjaci*: Velika Tilva, Mala Tilva, Vakarec, Ruževačke Torine (Dubovac), Rošijana, Rošijana-Flamundo, Pluc, oko Kravana, Kujbul, Mala Čoka, Kravan, Devojački bunar.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Festuco-Potentilletum arenariae L. Stjepanović-Veseličić 1953
- Festuco-Potentilletum arenariae L. Stjepanović-Veseličić 1953 cynodontetosum L. Stjepanović-Veseličić 1952
- Festuco-Potentilletum arenariae L. Stjepanović-Veseličić 1953 festucetosum valesiaca L. Stjepanović-Veseličić 1952
- Festuco-Potentilletum arenariae L. Stjepanović-Veseličić 1953 festucetosum wagneri L. Stjepanović-Veseličić 1952
- Koelerio gracilis-Festucetum valesiaca Parab., But. (1988)1993
- Koelerio gracilis-Festucetum valesiaca Parab., But. (1988)1993 andropogonetum ischaemi Parab., But (88) 93
- Koelerio gracilis-Festucetum valesiaca Parab., But. (1988)1993 poetum angustifoliae Parab., But. (88) 93

**Karakteristične vrste:** *Andropogon ischaemum*, *Asperula cynanchica*, *Astragalus asper*, *Carex humilis*, *Cerastium caespitosum*, *Chrysopogon gryllus*, *Cynodon dactylon*, *Dianthus ponederae*, *Eryngium campestre*, *Euphorbia cyparissias*, *Euphorbia seguierana*, *Festuca valesiaca*, *Festuca valesiaca* subsp. *pseudovina*, *Festuca wagneri*, *Galium verum*, *Koeleria gracilis*, *Poa bulbosa*, *Poa pratensis* subsp. *angustifolia*, *Potentilla arenaria*, *Rhinanthus borbasii*, *Statice gmelinii*, *Thymus glabrescens*, *Tunica saxifraga*

**Osnovna literatura: ButoB002, ButoB992a, ButoB993a, ButoB997, ButoB998a, ButoB999, GajiM986, KojiM998, ParaS986, ParaS993, StjeL953, ZupaM986**

E1.2F3 Panonske pešćane stepe sa dominacijom *Festuca wagneri*

---

**Opšte karakteristike:** Zajednica *Koelerieto-Festucetum wagneri* predstavlja prelaz od peščarsko-stepske ka livadsko-stepskoj vegetaciji na peskovima. Okarakterisana je kserofilnim višegodišnjim travama: *Festuca wagneri*, *Koeleria gracilis* i *Stipa capillata*, koje su i njeni edifikatori, a i vrste koje određuju fiziognomiju sastojina. Pokrovnost u sastojinama ove fitocenozе iznosi 70-95 %. Floristički sastav je različit. Na Deliblatskoj peščari obuhvata 66 vrsta, a na Subotičkoj svega 15 vrsta koje su zabeležene u nekoliko fragmenata zajednice na području Krivoblatske šume. U ovim zajednicama preovlađuju hemikriptofite.

**Ekologija:** Staništa ove fitocenozе predstavlja već vezani smeđi, karbonatni pesak eolskog porekla, slabo alkalne reakcije. Staništa su obično između pošumljenih mesta i slabo izložena vetru. Količina organskih materija je još uvek mala, na šta ukazuje i žućkasto-smeđa boja peska. Klima je kontinentalna (panonska) sa velikom dnevnom amplitudom između dana i noći. Nasuprot Deliblatskoj peščari koju odlikuje dobra zastupljenost ove zajednice izdiferencirane na dve subasocijacije-ekološke varijante, i njena pojava na većem broju lokaliteta, na peščari severne Bačke ova fitocenoza ima ograničeno rasprostranjenje i nije čak dovoljno izražena. Nadmorske visine na kojima se javlja su takođe različite i kreću se u rasponu od 85 do 192 m.

**Opšte rasprostranjenje:** Južni obod Panonske nizije

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Vojvodina: Subotička peščara (čistine Krivoblatske šume); Deliblatska peščara: Crni vrh, Rošijana, Rošijana-Čardak, Flamundo, Flamundo-Dolina, Dolina-Hubertov bunar, Okolina Kravana, Kravan-Čarluka, Brandibul-Kujbul, Kujbul-Tilva, Tilva, Grebenac-Duga Poljana.

**Ekvivalentne zajednice:**

- *Koelerieto-Festucetum wagneri* L. Stjepanović-Veseličić 1953
- *Koelerieto-Festucetum wagneri* L. Stjepanović-Veseličić 1953 *stipetosum capillatae* L. Stjepanović-Veseličić 1952
- *Koelerio-Festucetum wagneri* Stjepanović-Veseličić 1953 *typicum* Stjepanović-Veseličić 1953

**Karakteristične vrste:** *Barbula tortuosa*, *Festuca sulcata* subsp. *wagneri*, *Galium verum*, *Koeleria gracilis*, *Peucedanum arenarium*, *Poa bulbosa*, *Stipa capillata*

**Osnovna literatura:** ButoB002, ButoB999, GajiM986, ParaS986, StjeL953, StjeL979

#### E1.2F4 Panonske peščane stepe sa dominacijom *Festuca rupicola*

**Opšte karakteristike:** Mezofilnija livadsko-stepska vegetacija na peščarama severne Bačke je okarakterisana slabije izraženom spratovnošću u odnosu na vegetaciju istog tipa sa dominacijom *Chrysopogon gryllus*. Fiziognomiju ovih sastojina određuju *Festuca rupicola*, *Verbascum phoeniceum*, *Salvia pratensis* i mezofilna trava *Dactylis glomerata*. Floristički je siromašna (47 vrsta) i velike pokrovnosti (90-100 %). Fitocenoza je panonskog endemičnog karaktera o čemu svedoče panonski elementi *Rhinanthus borbassii*, *Centaurea sadlerana*, *Achillea asplenifolia*, *Dianthus pontederiae* i dr.

**Ekologija:** Staništa panonskih peščanih stepa su topla i suva. Geološka podloga je crni pesak eolskog porekla, bazne reakcije. Odlikuje ga prisustvo kalcijum karbonata od same površine i znatna prožetost humusom (do 11 %) o čemu svedoči i njegova crnkasta boja. Zemljište je mestimično i černozem-ilovasto peskoviti na pesku. Klima je kontinentalna (panonska) sa nešto naglašenijim kontinentalnim obeležjima u odnosu na ostale delove Vojvodine. Godišnja količina padavina je 605 mm. Osnovna odlika hidrološke slike područja je visok nivo podzemnih voda (između Palića, Hajdukove šume i Kereša na dubini od 2,5 do 3 m, a na području Selevenjskih pustara na 2,5 m dubine), što ima uticaja na građu zajednice. Uprkos tome što je u pitanju stepski tip vegetacije u florističkoj strukturi se kao ravnopravni elementi pojavljuju i neke halofite poput *Statice gmelini*, *Achillea asplenifolia*, *Plantago maritima*, *Podospermum canum* i dr. Nadmorske visine su od 92 do 115 m.

**Opšte rasprostranjenje:** Južni obod Panonske nizije

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Južni deo Panonskog basena u međurečju Dunava i Tise (severna i severoistočna Bačka). Subotičko-horgoška peščara: Subotička peščara (u okruženju Jasenovačke šume i području između rečice Kereš i Palića); Selevenjske pustare (na čistinama i obodu Selevenjske šume, u rezervatima Volujaska paša, Degelica, Lofej -na ravnim i na tri dine, delovima rezervata "Stočni pašnjak", "Kilapoš" i na Žabinoj humki između rezervata "Selevenjska šuma" i "Traćik").

**Ekvivalentne zajednice:**

- *Verbascum-Festucetum rupicolae* Gajić 1986
- *Verbascum-Festucetum rupicolae* Gajić 1986 *achilleetosum asplenifoliae* Parab., But. (88) 93
- *Verbascum-Festucetum rupicolae* Gajić 1986 *koelerietosum gracilis* (Gaj.86) Parab., But. (88) 93

**Karakteristične vrste:**

---

*Achillea asplenifolia, Andropogon ischaemum, Dactylis glomerata, Dianthus pontederiae, Festuca rupicola, Medicago falcata, Podospermum canum, Rhinanthus borbassii, Rumex acetosa, Salvia pratensis, Statice gmelinii, Thymus marschallianus, Verbascum phoeniceum*

**Osnovna literatura:** ButoB002, ButoB992a, ButoB993a, ButoB997, ButoB998a, ButoB999, ParaS988, ParaS993, ParaS993

#### E1.2F5 Panonske pešćane stepe sa dominacijom *Tragus racemosus*

**Opšte karakteristike:** Terofitska zajednica koju odlikuje nizak biljni pokrivač u kome dominiraju <*Tragus racemosus*>, <*Cynodon dactylon*>, <*Herniaria hirsuta*> i <*Euphorbia seguierana*>. Ukupna pokrovnost sastojina je od 50-80 %, pa ova fitocenoza predstavlja prelaz između otvorenih i zatvorenih fitocenoza. Tanki koreni biljaka sa rizoidima mahovina obrazuju gust splet i doprinose da pesak postaje skoro nepokretan. Navedene osobine, kao i izrazita zastupljenost terofita (65 %), ukazuju na veliki dinamički značaj ove zajednice u osvajanju i vezivanju peska, kao i u pokrivanju sekundarno ogoličenih površina. Pored toga, ova zajednica se razvija i sekundarno, na površinama koje su bile pod sastojinama ass. <*Chrysopogon panonicum pauperatosum*>, a kasnije su narušene ili potpuno uništene. Tako ova zajednica ima obeležje i regresivne i progresivne sukcesije.

**Ekologija:** Geološka podloga je crni ili umereno vezan žuti pesak eolskog porekla. Crni pesak je ispran od kreča, odnosno ima ga samo u dubljim slojevima u kojima je zastupljen beli pesak. Reakcija je slabo alkalna, dok u žutom pesku CaCO<sub>3</sub> potpuno odsustvuje sve do dubine od 1 m, a reakcija podloge je neutralna. Klima je kontinentalna (panonska) sa velikim dnevnim kolebanjem temperature. Nadmorska visina je od 85-137 m.

**Opšte rasprostranjenje:** Južni obod Panonske nizije

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Krajnji jugoistočni obod Panonskog basena na granici sa Karpatskim basenom, samo na pešćarama desne obale Dunava. Požežanska i Kladovska pešćara (zauzima znatne površine), Ramsko-Zatonjska (samo na vrlo malom prostoru).

**Ekvivalentne zajednice:**

- *Herniario-Tragetum racemosi* L. Stjepanović-Veseličić 1956

**Karakteristične vrste:** *Arenaria serpyllifolia, Barbula ruralis, Cynodon dactylon, Euphorbia seguierana, Filago arvensis, Herniaria hirsuta, Kochia arenaria, Poa bulbosa, Tragus racemosus, Tunica saxifraga*

**Osnovna literatura:** StjeL956a

#### E1.2F6 Panonske pešćane stepe sa dominacijom *Andropogon ischaemum*

**Opšte karakteristike:** Stepska vegetacija na pešćarama južnog oboda Panonske u kojima dominira <*Andropogon ischaemum*>. Predstavlja degradacione oblike pešćanih stepe sa djipovinom <*Chrysopogon gryllus*> (v. E1.2F1)

**Opšte rasprostranjenje:** Južni obod Panonske nizije

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Vojvodina: Deliblatska pešćara.

### E1.5 Mediteransko-montane travne formacije

**Opšte karakteristike:** Otvorena, pretežno južno eksponirana travna staništa u okviru belograbićeve šumske zajednice, kao njen krajnji degradacioni stadijum. Fiziognomiju staništima određuju višegodišnje, uglavnom busenaste mediteransko-pontske trave <*Echinaria capitata*>, <*Koeleria splendens*>, <*Festuca dalmatica*>, <*Stipa capillata*>, <*Haynaldia villosa*>, <*Andropogon ischaemum*>, <*Chrysopogon gryllus*>, koje prate druge biljke mediteransko-pontskog karaktera poput: <*Alyssum montanum*>, <*Artemisia camphorata*>, <*Asperula cynanchica*>, <*Astragalus onobrychis*>, <*Bupleurum veronense*>, <*Calamintha alpina*>, <*Centaurea micranthos*>, <*Convolvulus althaeoides*>, <*Helianthemum canum*>, <*Inula oculus-christi*>, <*Onobrychis arenaria*>, <*Scrophularia canina*>, <*Sedum acre*>, <*Teucrium montanum*>, <*Teucrium polium*>, <*Thymus glabrescens*>, <*Thymus glaucus*>, <*Thymus striatus*>, <*Tremastelma palaestinum*> i dr.

**Ekologija:** Geološka podloga: krečnjak, dolomiti i dolomitski mermeri. Nagib terena 5 do 40o. Zemljište plitko, skeletoidno ili skeletno, pripada tipu rendzine, koja na jače erodiranim površinama zadobija crvenkasto-rudu boju i transformiše se u pseudocrvenicu. Staništa izložena toplim temperaturnim uticajima mediteranske klime. Nadmorska visina 280 do 1250 m.

**Opšte rasprostranjenje:** Iberijsko poluostrvo, južna Francuska, južna Italija, Balkansko polusotrvno

---

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: okolina Preševa - Trnava, Oraovica, Preševo, Strezovce, Vidojevica kod Prokuplja; Kosovo: Žur, Novo Brdo kod Gnjilana.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Diantho-Centauretum diffusae Randjelović et Ružić 1982
- Sedo-Potentilletum arenariae Ružić 1978
- Sedo-Potentilletum arenariae Ružić 1978 stipetosum capillatae Ružić 1981
- Echinario-Convolvuletum althaeoides Rexhepi 1973
- Onobrychido-Haynaldietum dasypyrum-villosae (Feri 1976) Rexhepi 1976
- Teucro-Artemisietum camphoratae (Feri 1976) Rexhepi 1976

**Karakteristične vrste:** *Achillea nobilis*, *Aegilops triaristata*, *Aethionema saxatile*, *Agropyron intermedium*, *Ajuga chamaepitys*, *Allium flavum*, *Allium moschatum*, *Alyssum montanum*, *Alyssum repens*, *Andropogon ischaemum*, *Anthyllis vulneraria*, *Artemisia camphorata*, *Asperula cynanchica*, *Astragalus onobrychis*, *Bromus squarrosus*, *Bupleurum apiculatum*, *Bupleurum veronense*, *Calamintha alpina*, *Calamintha alpina* subsp. *baumgartenii*, *Carex caryophylla*, *Carlina vulgaris*, *Centaurea micranthos*, *Chrysopogon gryllus*, *Convolvulus althaeoides*, *Convolvulus cantabrica*, *Coronilla varia*, *Crupina vulgaris*, *Dianthus gracilis* subsp. *armerioides*, *Dorycnium herbaceum*, *Echinaria capitata*, *Eryngium campestre*, *Eryngium campestre*, *Erysimum diffusum*, *Euphorbia cyparissias*, *Euphorbia cyparissias*, *Festuca dalmatica*, *Festuca pseudovina*, *Filago arvensis*, *Fumana procumbens*, *Galium lucidum*, *Haynaldia villosa*, *Helianthemum canum*, *Helianthemum canum*, *Helianthemum lasiocarpum*, *Helianthemum nummularium*, *Helianthemum salicifolium*, *Hieracium pilosella*, *Hypericum barbatum*, *Hypericum rumeliacum*, *Hypochoeris radicata*, *Inula oculus-christi*, *Koeleria gracilis*, *Koeleria splendens*, *Lagoseris sancta*, *Leontodon asper*, *Linaria genistifolia*, *Marrubium peregrinum*, *Medicago falcata*, *Medicago minima*, *Melica ciliata*, *Micropus erectus*, *Minuartia glomerata*, *Onobrychis alba*, *Onobrychis arenaria*, *Orlaya grandiflora*, *Ornithogalum comosum*, *Paronychia kapela*, *Petrorhagia saxifraga*, *Plantago lanceolata*, *Poa bulbosa*, *Potentilla arenaria*, *Potentilla argentea*, *Potentilla hirta*, *Potentilla hirta*, *Queria hispanica*, *Salvia verticillata*, *Sanguisorba muricata*, *Scabiosa ucranica*, *Scilla autumnalis*, *Scleranthus perennis*, *Scorzonera laciniata*, *Sedum acre*, *Senecio vernalis*, *Sideritis montana*, *Silene conica*, *Stachys recta*, *Stipa capillata*, *Teucrium chamaedrys*, *Teucrium montanum*, *Teucrium polium*, *Thesium ramosum*, *Thymus glabrescens*, *Thymus glaucus*, *Thymus striatus*, *Tragopogon orientalis*, *Tremastelma palaestinum*, *Trifolium angustifolium*, *Trifolium arvense* subsp. *gracile*, *Trifolium dalmaticum*, *Trifolium trichopterum*, *Tunica illyrica*, *Valerianella coronata*, *Verbascum banaticum*, *Xeranthemum annuum*

**Osnovna literatura:** RandN986, RexhF974, RexhF975, RexhF976, RexhF978, RexhF979, RužiM981

E1.55 Istočne sub-mediteranske travne formacije

**Opšte karakteristike:** Otvorena, pretežno južno eksponirana travna staništa u okviru belograbićeve šumske zajednice, kao njen krajnji degradacioni stadijum. Fiziognomiju staništima određuju višegodišnje, uglavnom busenaste mediteransko-pontske trave <*Echinaria capitata*>, <*Koeleria splendens*>, <*Festuca dalmatica*>, <*Stipa capillata*>, <*Haynaldia villosa*>, <*Andropogon ischaemum*>, <*Chrysopogon gryllus*>, koje prate druge biljke mediteransko-pontskog karaktera poput: <*Alyssum montanum*>, <*Artemisia camphorata*>, <*Asperula cynanchica*>, <*Astragalus onobrychis*>, <*Bupleurum veronense*>, <*Calamintha alpina*>, <*Centaurea micranthos*>, <*Convolvulus althaeoides*>, <*Helianthemum canum*>, <*Inula oculus-christi*>, <*Onobrychis arenaria*>, <*Scrophularia canina*>, <*Sedum acre*>, <*Teucrium montanum*>, <*Teucrium polium*>, <*Thymus glabrescens*>, <*Thymus glaucus*>, <*Thymus striatus*>, <*Tremastelma palaestinum*> i dr..

**Ekologija:** Geološka podloga: krečnjak, dolomiti i dolomitski mermeri. Nagib terena 5 do 40o.

Zemljište plitko, skeletoidno ili skeletno, pripada tipu rendzine, koja na jače erodiranim površinama zadobija crvenkasto-ruđu boju i transformiše se u pseudocrvenicu. Staništa izložena toplim temperaturnim uticajima mediteranske klime. Nadmorska visina 280 do 1250 m.

**Opšte rasprostranjenje:** Balkansko poluostrvo

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: okolina Preševa - Trnava, Oraovica, Preševo, Strezovce, Vidojevica kod Prokuplja; Kosovo: Žur, Novo Brdo kod Gnjilana.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Diantho-Centauretum diffusae Randjelović et Ružić 1982
- Sedo-Potentilletum arenariae Ružić 1978

- Sedo-Potentilletum arenariae Ružić 1978 stipetosum capillatae Ružić 1981
- Echinario-Convolutum althaeoides Rexhepi 1973
- Onobrychido-Haynaldietum dasypyrum-villosae (Feri 1976) Rexhepi 1976
- Teucro-Artemisietum camphoratae (Feri 1976) Rexhepi 1976

**Karakteristične vrste:** *Achillea nobilis*, *Aegilops triaristata*, *Aethionema saxatile*, *Agropyron intermedium*, *Ajuga chamaepitys*, *Allium flavum*, *Allium moschatum*, *Alyssum montanum*, *Alyssum repens*, *Andropogon ischaemum*, *Anthyllis vulneraria*, *Artemisia camphorata*, *Asperula cynanchica*, *Astragalus onobrychis*, *Bromus squarrosus*, *Bupleurum apiculatum*, *Bupleurum veronense*, *Calamintha alpina*, *Calamintha alpina* subsp. *baumgartenii*, *Carex caryophyllea*, *Carlina vulgaris*, *Centaurea micranthos*, *Chrysopogon gryllus*, *Convolvulus althaeoides*, *Convolvulus cantabrica*, *Coronilla varia*, *Crupina vulgaris*, *Dianthus gracilis* subsp. *armerioides*, *Dorycnium herbaceum*, *Echinaria capitata*, *Eryngium campestre*, *Erysimum diffusum*, *Euphorbia cyparissias*, *Festuca dalmatica*, *Festuca pseudovina*, *Filago arvensis*, *Fumana procumbens*, *Galium lucidum*, *Haynaldia villosa*, *Helianthemum canum*, *Helianthemum lasiocarpum*, *Helianthemum nummularium*, *Helianthemum salicifolium*, *Hieracium pilosella*, *Hypericum barbatum*, *Hypericum rumeliacum*, *Hypochoeris radicata*, *Inula oculus-christi*, *Koeleria gracilis*, *Koeleria splendens*, *Lagoseris sancta*, *Leontodon asper*, *Linaria genistifolia*, *Marrubium peregrinum*, *Medicago falcata*, *Medicago minima*, *Melica ciliata*, *Micropus erectus*, *Minuartia glomerata*, *Onobrychis alba*, *Onobrychis arenaria*, *Orlaya grandiflora*, *Ornithogalum comosum*, *Paronychia kapela*, *Petrorhagia saxifraga*, *Plantago lanceolata*, *Poa bulbosa*, *Potentilla arenaria*, *Potentilla argentea*, *Potentilla hirta*, *Queria hispanica*, *Salvia verticillata*, *Sanguisorba muricata*, *Scabiosa ucranica*, *Scilla autumnalis*, *Scleranthus perennis*, *Scorzonera laciniata*, *Sedum acre*, *Senecio vernalis*, *Sideritis montana*, *Silene conica*, *Stachys recta*, *Stipa capillata*, *Teucrium chamaedrys*, *Teucrium montanum*, *Teucrium polium*, *Thesium ramosum*, *Thymus glabrescens*, *Thymus glaucus*, *Thymus striatus*, *Tragopogon orientalis*, *Tremastelma palaestinum*, *Trifolium angustifolium*, *Trifolium arvense* subsp. *gracile*, *Trifolium dalmaticum*, *Trifolium trichopterum*, *Tunica illyrica*, *Valerianella coronata*, *Verbascum banaticum*, *Xeranthemum annuum*

**Osnovna literatura:** RandN986, RexhF974, RexhF975, RexhF976, RexhF978, RexhF979, RužiM981

#### E1.551 Balkanske submediteranske dolomitske travne formacije

**Opšte karakteristike:** Otvorena, pretežno južno eksponirana staništa u okviru belograbićeve šumske zajednice, kao njen krajnji degradacioni stadijum. Fiziognomiju staništima određuju niske višegodišnje, uglavnom busenaste biljke <Andropogon ischaemum>, <Astragalus onobrychis>, <Centaurea micranthos>, <Chrysopogon gryllus>, <Festuca dalmatica>, <Helianthemum canum>, <Koeleria splendens>, <Sedum acre>, <Stipa capillata>, <Thymus glabrescens> i <Thymus striatus>.

**Ekologija:** Geološka podloga: dolomiti i dolomitski mermeri. Nagib terena 5 do 40°. Zemljište plitko, skeletoidno ili skeletno, pripada tipu rendzine, koja na jače erodiranim površinama zadobija crvenkastoruđu boju i transformiše se u pseudocrvenicu. Staništa izložena toplim temperaturnim uticajima. Nadmorska visina 280 do 800 m.

**Opšte rasprostranjenje:** Balkansko poluostrvo

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: okolina Preševa - Trnava, Oraovica, Preševo, Strezovce, Vidojevica kod Prokuplja

**Ekvivalentne zajednice:**

- Diantho-Centauretum diffusae Randjelović et Ružić 1982
- Sedo-Potentilletum arenariae Ružić 1978
- Sedo-Potentilletum arenariae Ružić 1978 stipetosum capillatae Ružić 1981

**Karakteristične vrste:** *Aegilops triaristata*, *Aethionema saxatile*, *Ajuga chamaepitys*, *Allium flavum*, *Allium moschatum*, *Alyssum repens*, *Andropogon ischaemum*, *Asperula cynanchica*, *Astragalus onobrychis*, *Bromus squarrosus*, *Bupleurum apiculatum*, *Calamintha alpina*, *Carex caryophyllea*, *Carlina vulgaris*, *Centaurea micranthos*, *Chrysopogon gryllus*, *Convolvulus cantabrica*, *Dianthus gracilis* subsp. *armerioides*, *Echinaria capitata*, *Eryngium campestre*, *Erysimum diffusum*, *Euphorbia cyparissias*, *Festuca dalmatica*, *Fumana procumbens*, *Helianthemum canum*, *Helianthemum salicifolium*, *Hypericum rumeliacum*, *Inula oculus-christi*, *Koeleria splendens*, *Lagoseris sancta*, *Leontodon asper*, *Linaria genistifolia*, *Marrubium peregrinum*, *Marrubium peregrinum*, *Medicago minima*, *Melica ciliata*, *Micropus erectus*, *Minuartia glomerata*, *Paronychia kapela*, *Petrorhagia saxifraga*, *Plantago lanceolata*, *Poa bulbosa*, *Potentilla arenaria*, *Potentilla argentea*, *Potentilla hirta*, *Queria hispanica*, *Sanguisorba minor*, *Scabiosa ucranica*, *Scilla autumnalis*, *Sedum acre*, *Sideritis montana*, *Stachys recta*, *Stipa capillata*, *Teucrium chamaedrys*, *Teucrium polium*, *Thesium ramosum*, *Thymus glabrescens*, *Thymus striatus*, *Trifolium dalmaticum*, *Tunica illyrica*, *Verbascum banaticum*, *Xeranthemum annuum*



---

## Osnovna literatura: RandN986, RužiM981

### E1.552 Balkanske submediteranske krečnjačke travne formacije

**Opšte karakteristike:** Ksereotermna, otvorena, pretežno južno eksponirana staništa na krečnjacima. Fiziognomiju staništu određuju <Convolvulus althaeoides>, <Echinaria capitata>, <Teucrium polium>, <Tremastelma palaestinum>, <Bupleurum veronense>, <Scrophularia canina>, <Artemisia camphorata>, <Teucrium montanum>, <Asperula cynanchica>, <Alyssum montanum>, <Koeleria splendens>, <Inula oculus-christi>, <Onobrychis arenaria>, <Haynaldia villosa>, <Astragalus onobrychis>, <Calamintha alpina>, <Thymus glaucus> i dr..

**Ekologija:** Geološka podloga: krečnjak. Zemljište crvenkasto-rudo, plitko, skeletoidno ili skeletno. Nadmorska visina 520 do 1250 m. Stanište izloženo toplim uticajima mediteranske klime.

**Opšte rasprostranjenje:** Balkansko poluostrvo

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Kosovo: Žur, Novo Brdo kod Gnjilana

**Ekvivalentne zajednice:**

- Echinario-Convolvuletum althaeoides Rexhepi 1973
- Onobrychido-Haynaldietum dasypyrum-villosae (Feri 1976) Rexhepi 1976
- Teucro-Artemisietum camphoratae (Feri 1976) Rexhepi 1976

**Karakteristične vrste:**

*Achillea nobilis, Agropyron intermedium, Alyssum montanum, Andropogon ischaemum, Anthyllis vulneraria, Artemisia camphorata, Asperula cynanchica, Astragalus onobrychis, Bromus squarrosus, Bupleurum veronense, Calamintha alpina subsp. baumgartenii, Centaurea micranthos, Convolvulus althaeoides, Convolvulus cantabrica, Coronilla varia, Crupina vulgaris, Dianthus gracilis, Dorycnium herbaceum, Echinaria capitata, Eryngium campestre, Erysimum diffusum, Euphorbia cyparissias, Festuca pseudovina, Filago arvensis, Galium lucidum, Haynaldia villosa, Helianthemum canum, Helianthemum lasiocarpum, Helianthemum nummularium, Hieracium pilosella, Hypericum barbatum, Hypericum rumeliacum, Hypochaeris radicata, Inula oculus-christi, Koeleria gracilis, Koeleria splendens, Leontodon asper, Medicago falcata, Medicago minima, Onobrychis alba, Onobrychis arenaria, Orlaya grandiflora, Ornithogalum comosum, Poa bulbosa, Potentilla argentea, Potentilla hirta, Queria hispanica, Salvia verticillata, Sanguisorba muricata, Scleranthus perennis, Scorzonera laciniata, Sedum acre, Senecio vernalis, Sideritis montana, Silene conica, Teucrium chamaedrys, Teucrium montanum, Teucrium polium, Thymus glaucus, Tragopogon orientalis, Tremastelma palaestinum, Trifolium angustifolium, Trifolium arvense subsp. gracile, Trifolium dalmaticum, Trifolium trichopterum, Valerianella coronata*

**Osnovna literatura:** RexhF974, RexhF975, RexhF976, RexhF978, RexhF979

### E1.6 Subnitrofilne travne formacije

**Opšte karakteristike:** Staništa nastala na napuštenim površinama na kojima su primenjivane **agrotehničke mere** ili, rede, na mestima gde je iskrčen šumski pokrivač. Odlikuju se značajnim učešćem jednogodišnjih biljaka u izgradnji biljnog pokrivača. Formacije izgrađene uglavnom od jednogodišnjih trava <Bromus>, <Aegilops>, <Avena>, <Vulpia>, krstašica <Brassicaceae> i mahunarki <Fabaceae>. Ove zajednice se kao pionirske formacije javljaju na slabo nitrifikovanim zemljištima, pored puteva, na brdima ili napuštenim obradivim površinama.

**Ekologija:** Mediteran

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Sigurno prisutan tip staništa u Srbiji. Ne postoje precizni podaci.

### E1.7 Ne-mediteranske suve kisele i neutralne zatvorene travne formacije

**Opšte karakteristike:** Srednje visoke ili visoke zatvorene ili otvorene, floristički veoma bogate zeljaste stepolike formacije karkatersitične za silikatne terene, u kojima dominiraju trave <Agrostis capillaris>, <Festuca fallax> (= <Festuca rubra subsp. fallax>), <Festuca valesiaca>, <Anthoxanthum odoratum>, <Danthonia calycina>, <Chrysopogon gryllus>, <Calamagrostis epigejos> ili različite vrste detelina (<Trifolium alpestre>, <Trifolium montanum>, <Trifolium pannonicum>, <Trifolium pratense>, <Trifolium repens>, <Trifolium velenovskyi>, <Trifolium campestre>), ili umereno vlažni i suvi travnjaci pašnjačkog karaktera kojima fiziognomiju određuje busenasta vrsta <Nardus stricta>. Ostale značajne biljke su: <Achillea millefolium>, <Briza media>, <Carex verna>, <Cetraria islandica>, <Cladonia rangiferina>, <Crocus veluchensis>, <Dianthus deltoides>, <Dorycnium



---

herbaceum>, <Eryngium campestre>, <Euphorbia cyparissias>, <Euphrasia rostkoviana>, <Filipendula hexapetala>, <Galium verum>, <Genista depressa>, <Inula salicina>, <Leucanthemum vulgare>, <Lotus corniculatus>, <Luzula multiflora>, <Oenanthe silaifolia>, <Plantago lanceolata>, <Plantago media>, <Potentilla argentea>, <Potentilla ternata>, <Ranunculus montanus>, <Rhinanthus minor>, <Rhinanthus rumelicus>, <Sanguisorba minor>, <Thymus jankae>, <Vaccinium myrtillus>, <Vicia cracca> i dr.

**Ekologija:** Zajednice se razvijaju na suvim ili umereno vlažnim silikatnim terenima, na visinama između 150 i 1400 m (redje se javljaju i na većim visinama), i to uglavnom na zaravnima ili manje nagnutim padinama, na kiselim zemljištima razvijenim na peščarima, jezerskim glinama, kristalastim škriljcima, mikašistima, laporcima, dacitima, dacito-andezitima, na crvenim permskim peščarima, amfibolit, kornit, u uslovima umereno - kontinentalne klime. To su topla i suva staništa iskrčenih termofilnih klimatogenih šuma, koja se po pravilu izložena jakom antropogenom uticaju.

**Opšte rasprostranjenje:** Atlantski i sub-Atlantski nizijski, brdski i planinski regioni severne, srednje i zapadne Evrope, kao i manje enklave u jugoistočnoj Evropi.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Kopaonik, Zlatibor, Maljen (Divčibare), Rajac na Suvoboru, okolina Tutina, Tara (Kaluderske bare, Jagorštica, Šljivovica, kod Semegljeva, Ljuto polje, Mitrovac Dobro Polje i Osluša), Stara planina, Suva planina (Trem, Golemo Stražište, Rakoš, Devojački Grob, Smrdan, Ledenica); Vojvodina: Vršački breg, Deliblatska peščara

**Ekvivalentne zajednice:**

- Arnico-Nardetum strictae Ht. 1962
- Mesonardetum strictae Puscau-Soroc. (1956) 1963
- Nardetum strictae Z. Pavl. 1951
- Ranunculo montani-Nardetum strictae Kojić 1992
- Xeronardetum strictae Puscau-Soroc. (1956) 1963
- Agrostietum capillaris Z. Pavlović 1955
- Agrostietum vulgaris Z. Pavl. 1955 sensu lato
- Agrostietum vulgaris Z. Pavl. 1955 sensu lato agrostietosum vulgaris Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević-Milošević 2003
- Diantho deltoidei-Festucetum nigrescentis Z. Pavlović 1951
- Festuca fallax-Dianthus deltoides Z. Pavlović 1951
- Festucetum fallacis tip Janković et Tatić 1985
- Festuco-Agrostietum Ht. (1951) 1962 em. Trinajstić 1972 nardetosum Trinajstić 1972
- Festuco-Agrostietum Ht. (1951) 1962 em. Trinajstić 1972 typicum Trinajstić 1972
- Sileneto-Festucetum fallacis R. Jovanović 1955
- Sileneto-Festucetum fallacis R. Jovanović 1955 poetosum pratense R. Jovanović 1955
- Sileneto-Festucetum fallacis R. Jovanović 1955 typicum R. Jovanović 1955
- Festuco-Agrostietum Ht. (1951) 1962 emend. Trinajstić 1972
- Inulo salicinae-Calamagrostidetum epigeos Vučković 1985
- Inulo salicinae-Calamagrostidetum epigeos Vučković 1988 stipetosum tirsae M. Vučković 1988
- Agrostio-Chrysopogonetum Kojić 1958
- Agrostio-Chrysopogonetum Kojić 1958 brizetosum mediae Kojić 1959
- Agrostio-Chrysopogonetum Kojić 1958 trifolietosum incarnati Kojić 1959
- Agrostio-Chrysopogonetum Kojić 1958 andropogonetosum ischaemi Kojić 1955
- Agrostio-Chrysopogonetum Kojić 1958 gladioletosum Rexh. 1978
- Chrysopogoneto-Festucetum valesiaca prov. Veljović 1967
- Chrysopogonetum grylli prov. sensu M. Vučković 1986
- Chrysopogonetum grylli serbicum Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević-Milošević 2003 agrostietosum vulgaris Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević-Milošević 2003
- Chrysopogonetum grylli serbicum Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević-Milošević 2003 andropogonetosum sichaemi Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević-Milošević 2003
- Chrysopogonetum grylli serbicum Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević-Milošević 2003 brizetosum mediae Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević-Milošević 2003

- *Chrysopogonetum grylli serbicum* Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević-Milošević 2003
- *festucetosum valesiaca* Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević-Milošević 2003
- *Chrysopogonetum grylli serbicum* Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević-Milošević 2003
- *fritillarietosum* Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević-Milošević 2003
- *Chrysopogonetum grylli serbicum* Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević-Milošević 2003
- *gladioletosum feri* Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević-Milošević 2003
- *Chrysopogonetum grylli serbicum* Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević-Milošević 2003
- *koelerietosum gracillis* Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević-Milošević 2003
- *Chrysopogonetum grylli serbicum* Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević-Milošević 2003
- *medicagetosum falcatae* Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević-Milošević 2003
- *Chrysopogonetum grylli serbicum* Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević-Milošević 2003
- *teucrietosum* Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević-Milošević 2003
- *Chrysopogonetum grylli serbicum* Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević-Milošević 2003
- *trifolietosum cherleri* Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević-Milošević 2003
- *Chrysopogonetum grylli serbicum* Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević-Milošević 2003
- *vulpietosum* Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević-Milošević 2003
- *Festuco-Chrysopogonetum grylli* Rand.,N.,1979
- *Festuco-Chrysopogonetum grylli* Rand.,N.,1979 *brizetosum* Ružić 1981
- *Festuco-Chrysopogonetum grylli* Rand.,N.,1979 *fritillarietosum* Randj. Et Stam. 1982
- *Festuco-Chrysopogonetum grylli* Rand.,N.,1979 *trifolietosum cherleri* Randj. Et Stam. 1982
- *Festuco-Chrysopogonetum grylli* Rand.,N.,1979 *vulpietosum* Ružić 1981
- *Koelerio gracilis-Chrysopogonetum grylli* Vučković 1985
- *Koelerio-Chrysopogonetum grylli* R. Jovanović 1967
- *Medicago falcatae-Chrysopogonetum grylli* M. Vučković 1988 *agrostietosum capillaris* M. Vučković 1988
- *Medicago falcatae-Chrysopogonetum grylli* M. Vučković 1988 *andropogonetosum ischaemi* M. Vučković 1988
- *Teucrio-Chrysopogonetum grylli* R. Jovanović 1954
- *Teucrio-Chrysopogonetum grylli* R. Jovanović 1954 *agropyretosum intermediae* R. Jovanović 1954
- *Teucrio-Chrysopogonetum grylli* R. Jovanović 1954 *vulpietosum ciliatae* R. Jovanović 1954
- *Trifolio-Trisetetum flavescens* (R. Jovanović 1967) Randjelović 1974
- *Agrostideto-Festucetum valesiaca* Gajić 1961
- *Chrysopogono-Festucetum valesiaca* Veljović 1971
- *Agrostio-Danthonietum calycinae* Ružić 1978
- *Agrostio-Danthonietum calycinae* Ružić 1978 *achilleetosum crithmifoliae* Ružić 1981
- *Agrostio-Danthonietum calycinae* Ružić 1978 *trifolietosum striati* Ružić 1981
- *Danthonietum calycinae* Cincović et Kojić 1958 *sensu lato achilleetosum crithmifoliae* Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević-Milošević 2003
- *Danthonietum calycinae* Cincović et Kojić 1958 *sensu lato agrostietosum capillaris* Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević-Milošević 2003
- *Danthonietum calycinae* Cincović et Kojić 1958 *sensu lato brachypodio-lathyretosum latifoliae* Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević-Milošević 2003
- *Danthonietum calycinae* Cincović et Kojić 1958 *sensu lato centaureo-gladioletosum* Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević-Milošević 2003
- *Danthonietum calycinae* Cincović et Kojić 1958 *sensu lato inuletosum* Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević-Milošević 2003
- *Danthonietum calycinae* Cincović et Kojić 1958 *sensu lato trifolietosum velenovskyi* Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević-Milošević 2003
- *Danthonietum calycinae* Cincović et Kojić 1958 *sensu lato trifolietosum velenovskyi* Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević-Milošević 2003
- *Danthonio-Trifolietum velenovskyi* N. Randjelović 1978

- Danthonio-Trifolietum velenovskyi N. Randjelović 1978 brachypodio-lathyretosum latifoliae V. Jov. 1979
- Danthonio-Trifolietum velenovskyi N. Randjelović 1978 centaureo-gladioletosum imbricati V. Jov. 1979
- Inulo-Danthonietum alpinae K. Tomić 1972
- Trifolieto- Danthonietum calycinae prov. Danon et Blaženčić 1978 bez fitocenološke tab.
- Trifolieto-Danthonietum calycinae Danon et Blaženčić 1969
- Agrostio capilaris-Cynosuretum cristati Vučković 1985
- Agrostio-Asphodeletum albae R. Jovanović 1978
- Agrostietum vulgare Z. Pavl. 1955 sensu lato asphodeletosum albae Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević-Milošević 2003
- Agrostidetum montanum Gajić 1961
- Agrostietum vulgare Z. Pavl. 1955 sensu lato agrostietosum montanae Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević-Milošević 2003
- Centaureo-Trifolietum velenovskyi Rexhepi 1978
- Centaureo-Trifolietum velenovskyi Rexhepi 1978 antennarietosum dioicae Rexh. 1978
- Centaureo-Trifolietum velenovskyi Rexhepi 1978 radiifloretosum Rexh. 1978
- Onobrychido-Trifolietum pannonicum Randelović, Rexhepi et V. Jovanović 1979

**Karakteristične vrste:** *Achillea lingulata*, *Achillea millefolium*, *Achillea pannonica*, *Achillea setacea*, *Agrimonia eupatoria*, *Agrostis capillaris*, *Agrostis tenuis*, *Aira elegans*, *Ajuga genevensis*, *Ajuga pyramidalis*, *Alchemilla pubescens*, *Alectorolophus major*, *Alectorolophus rumelicus*, *Alopecurus pratensis*, *Andropogon ischaemum*, *Antennaria dioica*, *Anthoxanthum odoratum*, *Anthyllis vulneraria*, *Anthyllis vulneraria* subsp. *polyphylla*, *Asperula cynanchica*, *Asphodelus albus*, *Avena pratensis*, *Betonica officinalis*, *Botrychium lunaria*, *Briza media*, *Bromus mollis*, *Bruckenthalia spiculifolia*, *Calamagrostis epigejos*, *Calamintha alpina*, *Campanula abietina*, *Campanula cervicaria*, *Campanula patula*, *Campanula rapunculus*, *Campanula scheuchzeri*, *Carduus hamulosus*, *Carex caryophylla*, *Carex verna*, *Carlina acaulis*, *Carlina vulgaris*, *Carum carvi*, *Centaurea jacea*, *Centaurea phrygia* subsp. *stenolepis*, *Centaurea scabiosa*, *Centaurea solstitialis*, *Centaurea splendens* subsp. *deusta*, *Centaurea stenolepis*, *Centaurium umbellatum*, *Cerastium banaticum*, *Cerastium caespitosum*, *Cerastium moesiacum*, *Cerinthe minor*, *Cetraria islandica*, *Chamaespartium sagittale*, *Chrysanthemum leucanthemum*, *Chrysopogon gryllus*, *Cichorium intybus*, *Cladonia rangiferina*, *Colchicum autumnale*, *Convolvulus arvensis*, *Coronilla varia*, *Crepis biennis*, *Crepis conyzifolia*, *Crocus veluchensis*, *Cynosurus cristatus*, *Cytisus leucanthus*, *Cytisus supinus*, *Danthonia calycina*, *Daucus carota*, *Dianthus banaticus*, *Dianthus capitatus*, *Dianthus cruentus*, *Dianthus deltoides*, *Dicranium scoparium*, *Dorycnium herbaceum*, *Eryngium campestre*, *Euphorbia cyparissias*, *Euphrasia pectinata*, *Euphrasia rostkoviana* subsp. *montana*, *Euphrasia stricta*, *Euphrasia tatarica*, *Ferulago sylvatica*, *Festuca fallax*, *Festuca heterophylla*, *Festuca pratensis*, *Festuca rubra*, *Festuca rupicola*, *Festuca sulcata*, *Festuca valesiaca*, *Filipendula hexapetala*, *Fragaria vesca*, *Galium tenuissimum*, *Galium verum*, *Galium verum*, *Genista depressa*, *Gentiana lutea* subsp. *symphyandra*, *Gentiana punctata*, *Gentianella bulgarica*, *Geranium sanguineum*, *Gladiolus palustris*, *Gymnadenia conopsea*, *Helianthemum nummularium*, *Hieracium bauhinii*, *Hieracium cymosum*, *Hieracium florentinum*, *Hieracium hoppeanum*, *Hieracium pavichii*, *Hieracium pilosella*, *Hieracium villosum*, *Hypericum immaculatum*, *Hypericum maculatum* subsp. *quadrangulum*, *Hypericum perforatum*, *Hypochoeris maculata*, *Hypochoeris maculata* subsp. *pelivanovicii*, *Hypochoeris pelivanovicii*, *Hypochoeris radicata*, *Inula hirta*, *Inula salicina*, *Jasione orbiculata*, *Knautia arvensis*, *Koeleria gracilis*, *Koeleria pyramidata*, *Lathyrus latifolius*, *Lathyrus pannonicus*, *Lathyrus pratensis*, *Leontodon asper*, *Leontodon autumnalis*, *Leontodon danubialis*, *Leontodon hastilis*, *Leontodon hispidus*, *Leopoldia comosa*, *Leucanthemum vulgare*, *Ligusticum mutellina*, *Linaria pelisseriana*, *Linaria vulgaris*, *Linum catharticum*, *Linum gallicum*, *Lotus corniculatus*, *Luzula campestris*, *Luzula campestris*, *Luzula multiflora*, *Luzula spicata*, *Luzula vulgaris*, *Medicago falcata*, *Medicago lupulina*, *Melampyrum arvense*, *Moenchia mantica*, *Nardus stricta*, *Nigritella nigra*, *Oenanthe silaifolia*, *Onobrychis arenaria*, *Orchis coriophora*, *Ornithogalum tenuifolium*, *Pedicularis comosa*, *Phleum alpinum*, *Picris hieracioides*, *Plantago indica*, *Plantago lanceolata*, *Poa pratensis*, *Poa pratensis* subsp. *angustifolia*, *Polygala comosa*, *Polygala vulgaris*, *Polygonum bistorta*, *Polytrichum juniperinum*, *Potentilla*

---

*arenaria, Potentilla argentea, Potentilla canescens, Potentilla erecta, Potentilla ternata, Primula columnae, Primula veris subsp. officinalis, Prunella grandiflora, Prunella laciniata, Prunella vulgaris, Ranunculus bulbosus, Ranunculus montanus, Ranunculus oreophilus, Ranunculus polyanthemus, Rhinanthus major, Rhinanthus minor, Rhinanthus rumelicus, Rumex acetosa, Rumex acetosella, Salvia pratensis, Salvia verticillata, Sanguisorba minor, Scabiosa columbaria, Scleranthus annuus, Scorzonera rosea, Seseli peucedanoides, Silene otites, Silene sendtneri, Silene vulgaris subsp. bosniaca, Stachys officinalis, Stachys recta, Stachys scardica, Stellaria graminea, Stipa tirsia, Tanacetum corymbosum, Teucrium chamaedrys, Thamnolia vermicularis, Thlaspi ochroleucum, Thymus balcanus, Thymus glabrescens, Thymus jankae, Thymus moesiacus, Thymus montanus, Thymus pannonicus, Thymus pulegioides, Thymus serpyllum, Torilis arvensis, Tragopogon pratensis, Trifolium alpestre, Trifolium arvense, Trifolium campestre, Trifolium incarnatum, Trifolium medium, Trifolium molinerii, Trifolium montanum, Trifolium ochroleucon, Trifolium pannonicum, Trifolium pratense, Trifolium reclinatum, Trifolium repens, Trifolium striatum, Trifolium strictum, Trifolium velenovskyi, Trisetum flavescens, Trollius europaeus, Vaccinium myrtillus, Vaccinium vitis-idaea, Valeriana officinalis, Valerianella dentata, Veratrum album subsp. lobelianum, Veratrum lobelianum, Verbascum nigrum, Veronica jacquinii, Veronica spicata, Vicia cracca, Vicia incana, Vicia tetrasperma, Viola canina, Viola macedonica, Viola rupestris, Xeranthemum foetidum*

**Osnovna literatura:** AmidL003, BudaV985, CincT955, DanoJ969, GajiM961a, GajiM981, GajiM992, GrebO950a, JankM985, JovaR955, JovaV979, JovaR976, JovaR954, JovaR969, JovaR991, KojiM004, KojiM998, KojiM959, KojiM991, KojiM995, MišiV978, PavlZ951, PavlZ955, PetkB985ca, RandN974a, RandN978, RandN979, RandN979a, RexhF978, RužiM981, StanK975, StjeL979, VeljV971, VučkM986a, VučkM988, ZupaM986

#### E1.71 <Nardus stricta> zeljaste zajednice

**Opšte karakteristike:** Umereno vlažni i suvi travnjaci pašnjačkog karaktera kojima fiziognomiju određuje busenasta vrsta <Nardus stricta>. Ostale značajne vrste su <Vaccinium myrtillus>, <Crocus veluchensis>, <Potentilla ternata>, <Cladonia rangiferina>, <Thymus jankae>, <Cetraria islandica>, <Carex verna>, <Luzula multiflora>, <Genista depressa>, <Ranunculus montanus>, <Anthoxanthum odoratum> i dr..

**Ekologija:** Staništa umereno vlažna ili suva, uglavnom razvijena na silikatima, ali i na crvenim permskim pešćarima, dok su na krečnjacima veoma retka. Na visinama između 900 i 2000 m.

**Opšte rasprostranjenje:** rasprostranjena u Evropi

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Kopaonik, Stara planina, Suva planina, Zlatibor, Maljen (Divčibare), Tara

**Ekvivalentne zajednice:**

- Arnico-Nardetum strictae Ht. 1962
- Mesonardetum strictae Puscau-Soroc. (1956) 1963
- Nardetum strictae Z. Pavl. 1951
- Ranunculo montani-Nardetum strictae Kojić 1992
- Xeronardetum strictae Puscau-Soroc. (1956) 1963

**Karakteristične vrste:** *Achillea lingulata, Achillea millefolium, Agrostis capillaris, Ajuga pyramidalis, Alchemilla pubescens, Antennaria dioica, Anthoxanthum odoratum, Bruckenthalia spiculifolia, Campanula abietina, Campanula scheuchzeri, Carex verna, Cetraria islandica, Cladonia rangiferina, Crocus veluchensis, Cytisus leucanthus, Dicranium scoparium, Euphrasia stricta, Festuca fallax, Festuca rubra, Galium verum, Genista depressa, Gentiana punctata, Hieracium cymosum, Hieracium hoppeanum, Hypochaeris radicata, Jasione orbiculata, Ligusticum mutellina, Lotus corniculatus, Luzula campestris, Luzula multiflora, Luzula spicata, Nardus stricta, Ornithogalum tenuifolium, Polygala vulgaris, Polytrichum juniperinum, Potentilla erecta, Potentilla ternata, Ranunculus montanus, Ranunculus oreophilus, Thamnolia vermicularis, Thlaspi ochroleucum, Thymus balcanus, Thymus jankae, Trifolium pratense, Vaccinium myrtillus, Vaccinium vitis-idaea, Veratrum lobelianum*

**Osnovna literatura:** AmidL003, CincT955, GajiM992, GrebO950a, JovaR955, JovaR969, KojiM004, KojiM995, KojiM998, PavlZ951, ZupaM986

#### E1.71A Umereno vlažne <Nardus stricta> zeljaste zajednice

---

**Opšte karakteristike:** Umereno vlažni travnjaci pašnjačkog karaktera kojima fiziognomiju određuje busenasta vrsta <Nardus stricta>, a koju u manjoj meri prate <Luzula multiflora>, <Thymus jankae>, <Genista depressa>, <Ranunculus montanus>, <Anthoxanthum odoratum> i dr..

**Ekologija:** Staništa na dubokom, svežem i bogatom zemljištu, čiji je vodni režim uslovljen debljinom i dužinom stajanja snežnog pokrivača i relativnom vlažnošću vazduha. Razvija se na silikatima i crvenim permskim pešćarima, ređe na krečnjaku. Nadmorska visina: 900-2000 m.

**Opšte rasprostranjenje:** rasprostranjena u Evropi

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Kopaonik, Stara planina, Suva planina, Zlatibor, Maljen (Divčibare), Tara

**Ekvivalentne zajednice:**

- Arnico-Nardetum strictae Ht. 1962
- Mesonardetum strictae Puscau-Soroc. (1956) 1963
- Nardetum strictae Z. Pavl. 1951
- Ranunculo montani-Nardetum strictae Kojić 1992

**Karakteristične vrste:** *Achillea millefolium*, *Alchemilla pubescens*, *Antennaria dioica*, *Anthoxanthum odoratum*, *Campanula abietina*, *Crocus veluchensis*, *Euphrasia stricta*, *Festuca fallax*, *Festuca rubra*, *Galium verum*, *Genista depressa*, *Hieracium hoppeanum*, *Lotus corniculatus*, *Luzula campestris*, *Luzula multiflora*, *Nardus stricta*, *Polygala vulgaris*, *Potentilla erecta*, *Ranunculus montanus*, *Ranunculus oreophilus*, *Thlaspi ochroleucum*, *Thymus balcanus*, *Thymus jankae*, *Trifolium pratense*

**Osnovna literatura:** AmidL003, CincT955, GajiM992, GrebO950a, JovaR955, JovaR969, KojiM004, KojiM995, KojiM998, PavlZ951, ZupaM986

#### E1.71B Suve <Nardus stricta> zeljaste zajednice

**Opšte karakteristike:** Suvi travnjaci pašnjačkog karaktera kojima fiziognomiju određuje busenasta vrsta <Nardus stricta>, uglavnom razvijeni u regionu vegetacije subalpskih patuljastih žbunova ili smrčevih šuma, na strmim padinama i hrbtovima izloženih grebena. Ostale značajne vrste su <Vaccinium myrtillus>, <Crocus veluchensis>, <Potentilla ternata>, <Cladonia rangiferina>, <Thymus jankae>, <Cetraria islandica>, <Carex verna> i dr..

**Ekologija:** Stanište na plitkom izrazito suvom zemljištu, izloženo vetru, insolirano, sa velikim godišnjim kolebanjem temperature. Snežni pokrivač se brzo otapa, tako da se malo vlage zadržava u zemljištu.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** rasprostranjena u Evropi

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Stara planina, Kopaonik

**Ekvivalentne zajednice:**

- Xeronardetum strictae Puscau-Soroc. (1956) 1963

**Karakteristične vrste:** *Achillea lingulata*, *Agrostis capillaris*, *Ajuga pyramidalis*, *Antennaria dioica*, *Bruckenthalia spiculifolia*, *Campanula scheuchzeri*, *Carex verna*, *Cetraria islandica*, *Cladonia rangiferina*, *Crocus veluchensis*, *Cytisus leucanthus*, *Dicranium scoparium*, *Gentiana punctata*, *Hieracium cymosum*, *Hieracium hoppeanum*, *Hypochoeris radicata*, *Jasione orbiculata*, *Ligusticum mutellina*, *Luzula multiflora*, *Luzula spicata*, *Nardus stricta*, *Ornithogalum tenuifolium*, *Polytrichum juniperinum*, *Potentilla ternata*, *Thamnolia vermicularis*, *Thymus jankae*, *Vaccinium myrtillus*, *Vaccinium vitis-idaea*, *Veratrum lobelianum*

**Osnovna literatura:** JovaR969, KojiM004, KojiM995, KojiM998

#### E1.72 <Agrostis> - <Festuca> travne formacije

**Opšte karakteristike:** Otvoreni travnjaci u pojasu bukove šume, kojima fiziognomiju određuju busenovni vrsta <Agrostis capillaris> i <Festuca fallax> (= <Festuca rubra subsp. fallax>). Pored njih značajnu ulogu u zajednicam imaju i <Cynosurus cristatus>, <Dianthus deltoides>, <Euphrasia rostkoviana>, <Oenanthe silaifolia>, <Rhinanthus rumelicus>, <Rhinanthus minor> i dr..

**Ekologija:** Staništa na vlažnom i umereno kiselom zemljištu tipa nekarbonatne crnice. Geološka podloga: serpentini, krečnjak, amfibolit, kornit. Nadmorska visina: 900-1700 m.

**Opšte rasprostranjenje:** Srednja i Zapadna Evropa, u planinskim predelima

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Kopaonik, Zlatibor, Rajac na Suvoboru, okolina Tutina, Tara (Kaluderske bare, Jagorštica, Šljivovica, kod Semegljeva, Ljuto polje, Mitrovac Dobro Polje i Osluša), Suva planina (Trem, Golemo Stražište, Rakoš, Devojački Grob, Smrdan, Ledenica) i na drugim planinama, ali nedovoljno istražena

**Ekvivalentne zajednice:**

- Agrostietum capillaris Z. Pavlović 1955
- Agrostietum vulgaris Z. Pavl. 1955 sensu lato



- Agrostietum vulgare Z. Pavl. 1955 sensu lato agrostietosum vulgare Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević-Milošević 2003
- Dianthus deltoidei-Festucetum nigrescentis Z. Pavlović 1951
- Festuca fallax-Dianthus deltoideus Z. Pavlović 1951
- Festucetum fallacis tip Janković et Tatić 1985
- Festuco-Agrostietum Ht. (1951) 1962 em. Trinajstić 1972 nardetosum Trinajstić 1972
- Festuco-Agrostietum Ht. (1951) 1962 em. Trinajstić 1972 typicum Trinajstić 1972
- Sileneto-Festucetum fallacis R. Jovanović 1955
- Sileneto-Festucetum fallacis R. Jovanović 1955 poetosum pratense R. Jovanović 1955
- Sileneto-Festucetum fallacis R. Jovanović 1955 typicum R. Jovanović 1955
- Festuco-Agrostietum Ht. (1951) 1962 emend. Trinajstić 1972

**Karakteristične vrste:** *Achillea pannonica*, *Agrostis capillaris*, *Alchemilla pubescens*, *Alectorolophus major*, *Alectorolophus rumelicus*, *Anthoxanthum odoratum*, *Botrychium lunaria*, *Briza media*, *Calamintha alpina*, *Campanula abietina*, *Campanula cervicaria*, *Campanula patula*, *Campanula scheuchzeri*, *Carduus hamulosus*, *Centaurea jacea*, *Centaurea stenolepis*, *Cerastium moesiacum*, *Chamaespartium sagittale*, *Colchicum autumnale*, *Convolvulus arvensis*, *Crepis conyzifolia*, *Cynosurus cristatus*, *Dianthus capitatus*, *Dianthus deltoideus*, *Euphrasia rostkoviana* subsp. *montana*, *Euphrasia stricta*, *Euphrasia tatarica*, *Festuca fallax*, *Filipendula hexapetala*, *Galium verum*, *Gentiana lutea* subsp. *symphyandra*, *Gymnadenia conopsea*, *Hieracium florentinum*, *Hieracium hoppeanum*, *Hypericum immaculatum*, *Hypericum maculatum* subsp. *quadrangulum*, *Hypochoeris pelivanovicii*, *Knautia arvensis*, *Koeleria gracilis*, *Lathyrus pratensis*, *Leontodon autumnalis*, *Leontodon hastilis*, *Leucanthemum vulgare*, *Linum catharticum*, *Lotus corniculatus*, *Luzula vulgaris*, *Moenchia mantica*, *Nigritella nigra*, *Oenanthe silaifolia*, *Orchis coriophora*, *Pedicularis comosa*, *Phleum alpinum*, *Plantago lanceolata*, *Poa pratensis*, *Polygala comosa*, *Polygala vulgaris*, *Polygonum bistorta*, *Primula columnae*, *Prunella vulgaris*, *Ranunculus montanus*, *Rhinanthus minor*, *Scorzonera rosea*, *Seseli peucedanoides*, *Silene sendtneri*, *Silene vulgaris* subsp. *bosniaca*, *Stachys officinalis*, *Stellaria graminea*, *Thymus glabrescens*, *Trifolium montanum*, *Trifolium ochroleucon*, *Trifolium pratense*, *Trifolium repens*, *Trifolium velenovskyi*, *Trollius europaeus*, *Valeriana officinalis*, *Veratrum album* subsp. *lobelianum*, *Veratrum lobelianum*, *Viola macedonica*, *Viola rupestris*

**Osnovna literatura:** JankM985, JovaR955, JovaR991, KojiM991, KojiM998, MišV978, PavlZ951, PavlZ955, PetkB985cb, ZupaM986

#### E1.73 <Deschampsia flexuosa> travne formacije

**Opšte karakteristike:** Srednje visoki travnjaci kojima fiziognomiju određuje vrsta <Deschampsia flexuosa> (= <Avenella flexuosa>). Ostale značajne vrste su: <Polygala major>, <Hypochoeris maculata>, <Festuca nigrescens>, <Pedicularis heterodonta>, <Helianthemum nummularium>, <Campanula patula>, <Rhinanthus minor>, <Thymus jankae> i dr..

**Ekologija:** Stanište se razvija na silikatima, na nadmorskoj visini od 1300 do 1500 m.

**Opšte rasprostranjenje:** Severna i Srednja Evropa

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Kosovo: Kovačica na Kopaoniku.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Polygalo-Pedicularietum heterodontae Randelović, Rexhepi et V. Jovanović 1979

**Karakteristične vrste:** *Polygala major*, *Hypochoeris maculata*, *Avenella flexuosa*, *Thymus jankae*, *Gentianella bulgarica*, *Pedicularis heterodonta*, *Euphrasia rostkoviana*, *Trifolium pratense*, *Plantago lanceolata*, *Helianthemum nummularium*, *Campanula patula*, *Festuca nigrescens*, *Chamaespartium sagittale*, *Anthyllis vulneraria*, *Scabiosa columbaria*, *Ranunculus montanus*, *Lychnis viscaria*, *Briza media*, *Plantago media*, *Gymnadenia conopsea*, *Silene roemerii*, *Dianthus cruentus*, *Alchemilla cinerea*.

**Osnovna literatura:** RandN979

#### E1.74 Staništa sa <Calamagrostis epigeios>

**Opšte karakteristike:** Visoki travnjaci kojima fiziognomiju određuje vrsta <Calamagrostis epigeios>. Ostale značajne vrste su: <Dorycnium herbaceum>, <Briza media>, <Festuca valesiaca>, <Inula salicina> i dr..



---

**Ekologija:** Stanište se razvija na silikatima, na nadmorskoj visini od 160-400 m. Ovi visoki travnjaci obrastaju površine koje su bile izložene jakom antropogenom uticaju (napuštene obradive površine i mesta šumskih požarišta).

**Opšte rasprostranjenje:** Severna i Srednja Evropa

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Vršачki breg, Deliblatska peščara. Staništa slabo istražena, sigurno šire rasprostranjena. Srbiji.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Inulo salicinae-Calamagrostidetum epigeos Vučković 1985
- Inulo salicinae-Calamagrostidetum epigeos Vučković 1988 stipetosum tirsae M. Vučković 1988

**Karakteristične vrste:** *Briza media*, *Calamagrostis epigejos*, *Carex caryophylla*, *Dianthus banaticus*, *Dorycnium herbaceum*, *Eryngium campestre*, *Euphorbia cyparissias*, *Festuca valesiaca*, *Filipendula hexapetala*, *Fragaria vesca*, *Galium verum*, *Inula salicina*, *Ranunculus polyanthemos*, *Rumex acetosa*, *Stipa tirsae*

**Osnovna literatura:** StjeL979, VučkM988

#### E1.75 <Carex arenaria> travne formacije

**Opšte karakteristike:** Zatvorene acidofilne travne formacije sa dominacijom vrste <Carex arenaria>

**Opšte rasprostranjenje:** Atlanske i subatlanske nizije, brežuljkasti i montani pojas severne Evrope, centralna Evropa i zapadni deo Iberijskog poluostrva.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Staništa ovog tipa nisu zabeležena u Srbiji. Na osnovu podataka o prisustvu vrste <Carex arenaria> na Deliblatskoj peščari (Jovanović-Dunjić, R. 1976, Gajić, M. 1983) moguće je očekivati prisustvo ovih zajednica u Srbiji.

**Osnovna literatura:** GajiM983, JovaR976

#### E1.76 Suve subkontinentalne silikatne stepске travne formacije

**Opšte karakteristike:** Srednje visoke, zatvorene, floristički veoma bogate zeljaste stepolike formacije karakteristične za silikatne terene, u kojima dominiraju trave <Agrostis capillaris>, <Festuca valesiaca>, <Anthoxanthum odoratum>, <Danthonia calycina> i <Chrysopogon gryllus> ili različite vrste detelina (<Trifolium alpestre>, <Trifolium montanum>, <Trifolium pannonicum>, <Trifolium pratense>, <Trifolium repens>, <Trifolium velenovskyi>, <Trifolium campestre>). Ostale značajne biljke su: <Filipendula hexapetala>, <Euphorbia cyparissias>, <Galium verum>, <Lotus corniculatus>, <Plantago lanceolata>, <Achillea millefolium>, <Eryngium campestre>, <Leucanthemum vulgare>, <Plantago media>, <Potentilla argentea>, <Rhinanthus minor>, <Rhinanthus rumelicus Vel.>, <Sanguisorba minor>, <Vicia cracca> i dr..

**Ekologija:** Zajednice se razvijaju na suvim silikatnim terenima, na visinama između 150 i 1400 m, i to uglavnom na zaravnima ili manje nagnutim padinama, na kiselim zemljištima razvijenim na peščarima, jezerskim glinama, kristalastim škriljcima, mikašistima, laporcima, dactitima, dacito-andezitima, u uslovima umereno- kontinentalne klime. To su topla i suva staništa iskrčenih šuma klimatogenih zajednica <Quercion frainetto>.

**Opšte rasprostranjenje:** Srednja, istočna i jugoistočna Evropa.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Relativno čest tip staništa na silikatnim terenima čitave Srbije.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Agrostio-Chrysopogonetum Kojić 1958
- Agrostio-Chrysopogonetum Kojić 1958 brizetosum mediae Kojić 1959
- Agrostio-Chrysopogonetum Kojić 1958 trifolietosum incarnati Kojić 1959
- Agrostio-Chrysopogonetum Kojić 1958 andropogonetosum ischaemi Kojić 1955
- Agrostio-Chrysopogonetum Kojić 1958 gladioletosum Rexh. 1978
- Chrysopogoneto-Festucetum valesiaca prov. Veljović 1967
- Chrysopogonetum grylli prov. sensu M. Vučković 1986
- Chrysopogonetum grylli serbicum Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević-Milošević 2003 agrostietosum vulgare Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević-Milošević 2003
- Chrysopogonetum grylli serbicum Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević-Milošević 2003 andropogonetosum sichaemi Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević-Milošević 2003
- Chrysopogonetum grylli serbicum Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević-Milošević 2003 brizetosum mediae Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević-Milošević 2003

- Chrysopogonetum grylli serbicum Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević-Milošević 2003 festucetosum valesiacae Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević-Milošević 2003
- Chrysopogonetum grylli serbicum Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević-Milošević 2003 fritillarietosum Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević-Milošević 2003
- Chrysopogonetum grylli serbicum Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević-Milošević 2003 gladioletosum feri Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević-Milošević 2003
- Chrysopogonetum grylli serbicum Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević-Milošević 2003 koelerietosum gracillis Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević-Milošević 2003
- Chrysopogonetum grylli serbicum Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević-Milošević 2003 medicagetosum falcatae Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević-Milošević 2003
- Chrysopogonetum grylli serbicum Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević-Milošević 2003 teucrietosum Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević-Milošević 2003
- Chrysopogonetum grylli serbicum Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević-Milošević 2003 trifolietosum cherleri Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević-Milošević 2003
- Chrysopogonetum grylli serbicum Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević-Milošević 2003 vulpietosum Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević-Milošević 2003
- Festuco-Chrysopogonetum grylli Rand.,N.,1979
- Festuco-Chrysopogonetum grylli Rand.,N.,1979 brizetosum Ružić 1981
- Festuco-Chrysopogonetum grylli Rand.,N.,1979 fritillarietosum Randj. Et Stam. 1982
- Festuco-Chrysopogonetum grylli Rand.,N.,1979 trifolietosum cherleri Randj. Et Stam. 1982
- Festuco-Chrysopogonetum grylli Rand.,N.,1979 vulpietosum Ružić 1981
- Koelerio gracilis-Chrysopogonetum grylli Vučković 1985
- Koelerio-Chrysopogonetum grylli R. Jovanović 1967
- Medicago falcatae-Chrysopogonetum grylli M. Vučković 1988 agrostietosum capillaris M. Vučković 1988
- Medicago falcatae-Chrysopogonetum grylli M. Vučković 1988 andropogonetosum ischaemi M. Vučković 1988
- Teucrio-Chrysopogonetum grylli R. Jovanović 1954
- Teucrio-Chrysopogonetum grylli R. Jovanović 1954 agropyretosum intermediae R. Jovanović 1954
- Teucrio-Chrysopogonetum grylli R. Jovanović 1954 vulpietosum ciliatae R. Jovanović 1954
- Trifolio-Trisetetum flavescens (R. Jovanović 1967) Randjelović 1974
- Agrostideto-Festucetum valesiacae Gajić 1961
- Chrysopogono-Festucetum valesiacae Veljović 1971
- Agrostio-Danthonietum calycinae Ružić 1978
- Agrostio-Danthonietum calycinae Ružić 1978 achilleetosum crithmifoliae Ružić 1981
- Agrostio-Danthonietum calycinae Ružić 1978 trifolietosum striati Ružić 1981
- Danthonietum calycinae Cincović et Kojić 1958 sensu lato achilleetosum crithmifoliae Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević-Milošević 2003
- Danthonietum calycinae Cincović et Kojić 1958 sensu lato agrostietosum capillaris Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević-Milošević 2003
- Danthonietum calycinae Cincović et Kojić 1958 sensu lato brachypodio-lathyretosum latifoliae Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević-Milošević 2003
- Danthonietum calycinae Cincović et Kojić 1958 sensu lato centaureo-gladioletosum Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević-Milošević 2003
- Danthonietum calycinae Cincović et Kojić 1958 sensu lato inuletosum Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević-Milošević 2003
- Danthonietum calycinae Cincović et Kojić 1958 sensu lato trifolietosum velenovskyi Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević-Milošević 2003
- Danthonietum calycinae Cincović et Kojić 1958 sensu lato trifolietosum velenovskyi Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević-Milošević 2003
- Danthonio-Trifolietum velenovskyi N. Randjelović 1978
- Danthonio-Trifolietum velenovskyi N. Randjelović 1978 brachypodio-lathyretosum latifoliae V. Jov. 1979
- Danthonio-Trifolietum velenovskyi N. Randjelović 1978 centaureo-gladioletosum imbricati V. Jov. 1979

- Inulo-Danthonietum alpinae K. Tomić 1972
- Trifolieto- Danthonietum calycinae prov. Danon et Blaženčić 1978 bez fitocenološke tab.
- Trifolieto-Danthonietum calycinae Danon et Blaženčić 1969
- Agrostio capillaris-Cynosuretum cristati Vučković 1985
- Agrostio-Asphodeletum albae R. Jovanović 1978
- Agrostietum vulgare Z. Pavl. 1955 sensu lato asphodeletosum albae Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević-Milošević 2003
- Agrostidetum montanum Gajić 1961
- Agrostietum vulgare Z. Pavl. 1955 sensu lato agrostietosum montanae Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević-Milošević 2003
- Centaureo-Trifolietum velenovskyi Rexhepi 1978
- Centaureo-Trifolietum velenovskyi Rexhepi 1978 antennarietosum dioicae Rexh. 1978
- Centaureo-Trifolietum velenovskyi Rexhepi 1978 radiifloretosum Rexh. 1978
- Onobrychido-Trifolietum pannonicum Randelović, Rexhepi et V. Jovanović 1979

**Karakteristične vrste:** *Achillea millefolium*, *Achillea setacea*, *Agrimonia eupatoria*, *Agrostis capillaris*, *Agrostis tenuis*, *Aira elegans*, *Ajuga genevensis*, *Alopecurus pratensis*, *Andropogon ischaemum*, *Anthoxanthum odoratum*, *Anthyllis vulneraria*, *Anthyllis vulneraria* subsp. *polyphylla*, *Asperula cynanchica*, *Asphodelus albus*, *Avena pratensis*, *Betonica officinalis*, *Briza media*, *Bromus mollis*, *Campanula patula*, *Campanula rapunculoides*, *Carex verna*, *Carlina acaulis*, *Carlina vulgaris*, *Carum carvi*, *Centaurea jacea*, *Centaurea phrygia* subsp. *stenolepis*, *Centaurea scabiosa*, *Centaurea solstitialis*, *Centaurea splendens* subsp. *deusta*, *Centaureum umbellatum*, *Cerastium banaticum*, *Cerastium caespitosum*, *Cerinthe minor*, *Chamaespartium sagittale*, *Chrysanthemum leucanthemum*, *Chrysopogon gryllus*, *Cichorium intybus*, *Coronilla varia*, *Crepis biennis*, *Cynosurus cristatus*, *Cytisus supinus*, *Danthonia calycina*, *Daucus carota*, *Dianthus cruentus*, *Dianthus deltoides*, *Dorycnium herbaceum*, *Eryngium campestre*, *Euphorbia cyparissias*, *Euphrasia pectinata*, *Euphrasia stricta*, *Ferulago sylvatica*, *Festuca heterophylla*, *Festuca pratensis*, *Festuca rupicola*, *Festuca sulcata*, *Festuca valesiaca*, *Filipendula hexapetala*, *Fragaria vesca*, *Galium tenuissimum*, *Galium verum*, *Galium verum*, *Gentianella bulgarica*, *Geranium sanguineum*, *Gladiolus palustris*, *Gymnadenia conopsea*, *Helianthemum nummularium*, *Hieracium bauginii*, *Hieracium pavichii*, *Hieracium pilosella*, *Hieracium villosum*, *Hypericum perforatum*, *Hypochoeris maculata*, *Hypochoeris maculata* subsp. *pelivanovicii*, *Hypochoeris radicata*, *Inula hirta*, *Koeleria gracilis*, *Koeleria pyramidata*, *Lathyrus latifolius*, *Lathyrus pannonicus*, *Leontodon asper*, *Leontodon autumnalis*, *Leontodon danubialis*, *Leontodon hispidus*, *Leopoldia comosa*, *Leucanthemum vulgare*, *Linaria pelisseriana*, *Linaria vulgaris*, *Linum catharticum*, *Linum gallicum*, *Lotus corniculatus*, *Luzula campestris*, *Medicago falcata*, *Plantago indica*, *Medicago lupulina*, *Melampyrum arvense*, *Moenchia mantica*, *Onobrychis arenaria*, *Orchis coriophora*, *Picris hieracioides*, *Plantago lanceolata*, *Plantago media*, *Poa pratensis*, *Poa pratensis* subsp. *angustifolia*, *Polygala comosa*, *Polygala vulgaris*, *Potentilla arenaria*, *Potentilla argentea*, *Potentilla canescens*, *Primula veris* subsp. *officinalis*, *Prunella grandiflora*, *Prunella laciniata*, *Ranunculus bulbosus*, *Ranunculus oreophilus*, *Ranunculus polyanthemus*, *Rhinanthus major*, *Rhinanthus minor*, *Rhinanthus rumelicus*, *Rumex acetosa*, *Rumex acetosella*, *Salvia pratensis*, *Salvia verticillata*, *Sanguisorba minor*, *Scabiosa columbaria*, *Scleranthus annuus*, *Silene otites*, *Stachys officinalis*, *Stachys recta*, *Stachys scardica*, *Stellaria graminea*, *Tanacetum corymbosum*, *Teucrium chamaedrys*, *Thymus jankae*, *Thymus moesiacus*, *Thymus montanus*, *Thymus pannonicus*, *Thymus pulegioides*, *Thymus serpyllum*, *Torilis arvensis*, *Tragopogon pratensis*, *Trifolium alpestre*, *Trifolium arvense*, *Trifolium campestre*, *Trifolium incarnatum*, *Trifolium medium*, *Trifolium molinerii*, *Trifolium montanum*, *Trifolium ochroleucon*, *Trifolium pannonicum*, *Trifolium pratense*, *Trifolium reclinatum*, *Trifolium repens*, *Trifolium striatum*, *Trifolium strictum*, *Trifolium velenovskyi*, *Trisetum flavescens*, *Valerianella dentata*, *Verbascum nigrum*, *Veronica jacquinii*, *Veronica spicata*, *Vicia cracca*, *Vicia incana*, *Vicia tetrasperma*, *Viola canina*, *Viola macedonica*, *Xeranthemum foetidum*

**Osnovna literatura:** DanoJ969, GajiM961a, GajiM981, JovaR954, JovaR955, JovaV979, KojiM004, KojiM959, MišV978, RandN974, RandN978, RandN979, RandN979a, RexhF978, RužM981, StanK975, VeljV971, VučkM983, VučkM988

E1.761 [Suve subkontinentalne silikatne stepske travne formacije sa dominacijom \*Chrysopogon gryllus\*](#)

**Opšte karakteristike:** Srednje visoke, zatvorene, floristički veoma bogate zeljaste stepolike formacije karakteristične za silikatne terene, u kojima dominira djipovina <*Chrysopogon gryllus*>, koja u različitim

---

delovima Srbije, sa vrstama <Agrostis tenuis>, <Anthoxanthum odoratum>, <Danthonia calycina>, <Euphrasia stricta>, <Festuca sulcata>, <Festuca valesiaca>, <Filipendula hexapetala>, <Filipendula vulgaris>, <Hieracium bauhini>, <Hypochoeris maculata>, <Leucanthemum vulgare>, <Polygala comosa>, <Rhinanthus rumelicus>, <Trifolium campestre>, <Trifolium ochroleucum> i dr., formira različite fitocenoze.

**Ekologija:** Zajednice se razvijaju na suvim silikatnim terenima, na visinama između 150 i 900 m, i to uglavnom na zaravnima ili manje nagnutim padinama, na kiselim zemljištima razvijenim na pešćarima, jezerskim glinama, kristalastim škriljcima, mikašistima, laporcima, dacito-andezitima, u uslovima umerno- kontinentalne klime. To su topli i suva staništa iskrčenih šuma klimatogenih zajednica <Quercion frainetto>.

**Opšte rasprostranjenje:** Srednja, istočna i jugoistočna Evropa.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Relativno čest tip staništa na silikatnim terenima čitave Srbije. Zapadna Srbija (Golubac, Slavkovića, Garaši, Lunjevica, Pranjani, Igrišta, Tometino polje, Velereč, Jelenac, Vrbica, Kozelj, Ljubić, Trbušani, Grdice, Adrani), Golo brdo (na putu Kragujevac-Čačak, pored Gruže), Kukavica, Goljak, Radan, Grdelička klisura (Palojce, Suševljane, Predejane, Ličin dol, Grdelica), Vardenik (Vrebovo, Sebevranje), brdski region Besne Kobile, Rtanj, Suva planina (Donji Dušnik); Kosovo: Čaf Dulje, Prekovce, Pograđe, Labjan; Vojvodina: Vršачki breg.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Agrostio-Chrysopogonetum Kojić 1958
- Agrostio-Chrysopogonetum Kojić 1958 brizetosum mediae Kojić 1959
- Agrostio-Chrysopogonetum Kojić 1958 trifolietosum incarnati Kojić 1959
- Agrostio-Chrysopogonetum Kojić 1958 andropogonetosum ischaemi Kojić 1955
- Agrostio-Chrysopogonetum Kojić 1958 gladioletosum Rexh. 1978
- Chrysopogoneto-Festucetum valesiaca prov. Veljović 1967
- Chrysopogonetum grylli prov. sensu M. Vučković 1986
- Chrysopogonetum grylli serbicum Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević-Milošević 2003 agrostietosum vulgaris Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević- Milošević 2003
- Chrysopogonetum grylli serbicum Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević-Milošević 2003 andropogonetosum sichaemi Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević-Milošević 2003
- Chrysopogonetum grylli serbicum Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević-Milošević 2003 brizetosum mediae Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević-Milošević 2003
- Chrysopogonetum grylli serbicum Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević-Milošević 2003 festucetosum valesiaca Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević-Milošević 2003
- Chrysopogonetum grylli serbicum Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević-Milošević 2003 fritillarietosum Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević-Milošević 2003
- Chrysopogonetum grylli serbicum Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević-Milošević 2003 gladioletosum feri Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević-Milošević 2003
- Chrysopogonetum grylli serbicum Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević-Milošević 2003 koelerietosum gracillis Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević-Milošević 2003
- Chrysopogonetum grylli serbicum Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević-Milošević 2003 medicagetosum falcatae Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević-Milošević 2003
- Chrysopogonetum grylli serbicum Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević-Milošević 2003 teucrietosum Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević-Milošević 2003
- Chrysopogonetum grylli serbicum Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević-Milošević 2003 trifolietosum cherleri Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević-Milošević 2003
- Chrysopogonetum grylli serbicum Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević-Milošević 2003 vulpietosum Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević-Milošević 2003
- Festuco-Chrysopogonetum grylli Rand.,N.,1979
- Festuco-Chrysopogonetum grylli Rand.,N.,1979 brizetosum Ružić 1981
- Festuco-Chrysopogonetum grylli Rand.,N.,1979 fritillarietosum Randj. Et Stam. 1982
- Festuco-Chrysopogonetum grylli Rand.,N.,1979 trifolietosum cherleri Randj. Et Stam. 1982
- Festuco-Chrysopogonetum grylli Rand.,N.,1979 vulpietosum Ružić 1981
- Koelerio gracilis-Chrysopogonetum grylli Vučković 1985
- Koelerio-Chrysopogonetum grylli R. Jovanović 1967
- Medicago falcatae-Chrysopogonetum grylli M. Vučković 1988 agrostietosum capillaris M. Vučković 1988
- Medicago falcatae-Chrysopogonetum grylli M. Vučković 1988 andropogonetosum ischaemi M. Vučković 1988
- Teucro-Chrysopogonetum grylli R. Jovanović 1954

- Teucro-Chrysopogonetum grylli R. Jovanović 1954 agropyretosum intermediae R. Jovanović 1954
- Teucro-Chrysopogonetum grylli R. Jovanović 1954 vulpietosum ciliatae R. Jovanović 1954
- Trifolio-Trisetetum flavescens (R. Jovanović 1967) Randjelović 1974

**Karakteristične vrste:** *Achillea millefolium*, *Agrimonia eupatoria*, *Agrostis capillaris*, *Agrostis tenuis*, *Aira elegans*, *Alectorolophus minor*, *Andropogon ischaemum*, *Anthoxanthum odoratum*, *Asperula cynanchica*, *Bromus mollis*, *Campanula rapunculus*, *Centaureum umbellatum*, *Chrysopogon gryllus*, *Cichorium intybus*, *Coronilla varia*, *Crepis biennis*, *Cytisus supinus*, *Danthonia calycina*, *Daucus carota*, *Dianthus cruentus*, *Eryngium campestre*, *Euphorbia cyparissias*, *Euphrasia stricta*, *Festuca heterophylla*, *Festuca sulcata*, *Festuca valesiaca*, *Filipendula hexapetala*, *Filipendula vulgaris*, *Galium tenuissimum*, *Galium verum*, *Genista sagittalis*, *Gladiolus palustris*, *Gymnadenia conopsea*, *Hieracium bauhinii*, *Hieracium pavichii*, *Hieracium pilosella*, *Hieracium villosum*, *Hypochoeris maculata*, *Hypochoeris radicata*, *Koeleria gracilis*, *Koeleria pyramidata*, *Leontodon hispidus*, *Leucanthemum vulgare*, *Linum gallicum*, *Lotus corniculatus*, *Medicago falcata*, *Plantago indica*, *Plantago lanceolata*, *Plantago media*, *Poa pratensis*, *Polygala comosa*, *Potentilla arenaria*, *Potentilla argentea*, *Potentilla canescens*, *Rhinanthus rumelicus*, *Salvia pratensis*, *Sanguisorba minor*, *Scleranthus annuus*, *Teucrium chamaedrys*, *Thymus serpyllum*, *Trifolium arvense*, *Trifolium campestre*, *Trifolium incarnatum*, *Trifolium medium*, *Trifolium molinerii*, *Trifolium montanum*, *Trifolium ochroleucon*, *Trifolium pratense*, *Trifolium reclinatum*, *Trifolium strictum*, *Trisetum flavescens*, *Vicia cracca*, *Vicia tetrasperma*

**Osnovna literatura:** GajiM961a, JovaR954, JovaR955, JovaV979, KojiM959, RandN974, RandN978, RandN979a, RexhF978, RužiM981, VeljV971, VučkM983, VučkM988

#### E1.762 Suve subkontinentalne silikatne stepske travne formacije sa dominacijom *Festuca valesiaca*

**Opšte karakteristike:** Srednje visoke, zatvorene, floristički bogate zeljaste stepolike formacije karakteristične za silikatne terene na kojima dominira <*Festuca valesiaca*>.

**Ekologija:** Zajednice se razvijaju na suvim silikatnim terenima, na visinama između 200 i 800 m, i to uglavnom na zaravnima ili manje nagnutim padinama, na kiselim zemljištima razvijenim na peščarima, glincima, dacitima i dacito-andezitima, u uslovima umereno- kontinentalne klime. To su topla i suva staništa iskrčenih šuma klimatogenih zajednica <Quercion frainetto>.

**Opšte rasprostranjenje:** Srednja, istočna i jugoistočna Evropa.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Relativno čest tip staništa na silikatnim terenima čitave Srbije. Centralna Srbija: Rudnik, Golo brdo (na putu Kragujevac-Čačak, pored Gruže).

**Ekvivalentne zajednice:**

- Agrostideto-Festucetum valesiaca Gajić 1961
- Chrysopogono-Festucetum valesiaca Veljović 1971

**Karakteristične vrste:** *Achillea millefolium*, *Agrostis vulgaris*, *Alectorolophus minor*, *Andropogon ischaemum*, *Anthoxanthum odoratum*, *Asperula cynanchica*, *Bromus mollis*, *Campanula rapunculus*, *Centaurea scabiosa*, *Centaureum umbellatum*, *Chrysopogon gryllus*, *Cichorium intybus*, *Coronilla varia*, *Crepis biennis*, *Daucus carota*, *Eryngium campestre*, *Euphorbia cyparissias*, *Festuca heterophylla*, *Festuca valesiaca*, *Filipendula hexapetala*, *Galium verum*, *Hieracium villosum*, *Hypericum perforatum*, *Koeleria gracilis*, *Koeleria pyramidata*, *Lathyrus pannonicus*, *Leontodon asper*, *Leontodon hispidus*, *Linaria vulgaris*, *Lotus corniculatus*, *Medicago falcata*, *Plantago indica*, *Medicago lupulina*, *Melampyrum arvense*, *Picris hieracioides*, *Plantago lanceolata*, *Poa pratensis*, *Potentilla arenaria*, *Potentilla argentea*, *Rumex acetosella*, *Salvia pratensis*, *Sanguisorba minor*, *Scleranthus annuus*, *Stachys recta*, *Teucrium chamaedrys*, *Thymus serpyllum*, *Torilis arvensis*, *Trifolium arvense*, *Trifolium campestre*, *Trifolium incarnatum*, *Trifolium medium*, *Trifolium pratense*, *Trifolium reclinatum*, *Verbascum nigrum*, *Veronica spicata*, *Vicia cracca*, *Vicia tetrasperma*

**Osnovna literatura:** GajiM961a, VeljV971

#### E1.763 Suve subkontinentalne silikatne stepske travne formacije sa dominacijom *Danthonia calycina*

**Opšte karakteristike:** Srednje visoke, zatvorene, floristički bogate zeljaste stepolike formacije karakteristične za silikatne terene na kojima dominira <*Danthonia calycina*>.

**Ekologija:** Zajednice se razvijaju na suvim silikatnim terenima, na visinama između 800 i 1200 m, i to uglavnom na zaravnima ili manje nagnutim padinama, na kiselim zemljištima razvijenim na različitim tipovima silikatnih stena, u uslovima umereno- kontinentalne klime. To su topla i suva staništa iskrčenih šuma klimatogenih zajednica <Quercion frainetto>.

**Opšte rasprostranjenje:** Srednja, istočna i jugoistočna Evropa.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Relativno čest tip staništa na silikatnim terenima čitave Srbije. Srbija: Grdelička klisura, Sokolovik, Ostrozub, Goljak, Radan, Stara planina (Sv. Bogorodica); Kosovo: Ibarski Kolašin



---

**Ekvivalentne zajednice:**

- Agrostio-Danthonietum calycinae Ružić 1978
- Agrostio-Danthonietum calycinae Ružić 1978 achilleetosum crithmifoliae Ružić 1981
- Agrostio-Danthonietum calycinae Ružić 1978 trifolietosum striati Ružić 1981
- Danthonietum calycinae Cincović et Kojić 1958 sensu lato achilleetosum crithmifoliae Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević-Milošević 2003
- Danthonietum calycinae Cincović et Kojić 1958 sensu lato agrostietosum capillaris Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević-Milošević 2003
- Danthonietum calycinae Cincović et Kojić 1958 sensu lato brachypodio-lathyretosum latifoliae Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević-Milošević 2003
- Danthonietum calycinae Cincović et Kojić 1958 sensu lato centaureo-gladioletosum Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević-Milošević 2003
- Danthonietum calycinae Cincović et Kojić 1958 sensu lato inuletosum Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević-Milošević 2003
- Danthonietum calycinae Cincović et Kojić 1958 sensu lato trifolietosum velenovskyi Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević-Milošević 2003
- Danthonietum calycinae Cincović et Kojić 1958 sensu lato trifolietosum velenovskyi Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević-Milošević 2003
- Danthonio-Trifolietum velenovskyi N. Randjelović 1978
- Danthonio-Trifolietum velenovskyi N. Randjelović 1978 brachypodio-lathyretosum latifoliae V. Jov. 1979
- Danthonio-Trifolietum velenovskyi N. Randjelović 1978 centaureo-gladioletosum imbricati V. Jov. 1979
- Inulo-Danthonietum alpinae K. Tomić 1972
- Trifolieto-Danthonietum calycinae prov. Danon et Blaženčić 1978 bez fitocenološke tab.
- Trifolieto-Danthonietum calycinae Danon et Blaženčić 1969

**Karakteristične vrste:** *Achillea setacea*, *Agrostis tenuis*, *Aira elegans*, *Ajuga genevensis*, *Alectorolophus rumelicus*, *Anthoxanthum odoratum*, *Anthyllis vulneraria* subsp. *polyphylla*, *Briza media*, *Campanula patula*, *Carlina vulgaris*, *Carum carvi*, *Cerastium caespitosum*, *Cerinthe minor*, *Chamaespartium sagittale*, *Chrysopogon gryllus*, *Cynosurus cristatus*, *Danthonia calycina*, *Danthonia decumbens*, *Dianthus cruentus*, *Dianthus deltoides*, *Eryngium campestre*, *Euphrasia pectinata*, *Euphrasia stricta*, *Festuca sulcata*, *Festuca valesiaca*, *Filipendula hexapetala*, *Galium verum*, *Helianthemum nummularium*, *Hieracium bauhinii*, *Hieracium pilosella*, *Hypochoeris maculata*, *Hypochoeris radicata*, *Inula hirta*, *Lathyrus latifolius*, *Leontodon danubialis*, *Leucanthemum vulgare*, *Linaria pelisseriana*, *Linum catharticum*, *Lotus corniculatus*, *Luzula campestris*, *Moenchia mantica*, *Orchis coriophora*, *Plantago lanceolata*, *Plantago media*, *Polygala comosa*, *Polygala vulgaris*, *Ranunculus bulbosus*, *Rhinanthus minor*, *Rhinanthus rumelicus*, *Rumex acetosa*, *Rumex acetosella*, *Sanguisorba minor*, *Scabiosa columbaria*, *Stachys scardica*, *Stellaria graminea*, *Tanacetum corymbosum*, *Thymus jankae*, *Thymus moesiacus*, *Thymus montanus*, *Trifolium alpestre*, *Trifolium arvense*, *Trifolium campestre*, *Trifolium molinerii*, *Trifolium montanum*, *Trifolium ochroleucon*, *Trifolium pratense*, *Trifolium repens*, *Trifolium striatum*, *Trifolium velenovskyi*, *Trisetum flavescens*, *Vicia cracca*, *Viola canina*, *Viola macedonica*

**Osnovna literatura:** **DanoJ969**, **JovaV979**, **MišiV978**, **RandN978**, **StanK975**

E1.764 Subkontinentalne silikatne stepske travne formacije sa dominacijom *Agrostis* spp.

**Opšte karakteristike:** Srednje visoke, zatvorene, floristički bogate zeljaste stepolike formacije prisutne na silikatnim terenima na kojima dominira <*Agrostis capillaris*>.

**Ekologija:** Zajednice se razvijaju na suvim silikatnim terenima, na visinama između 160 i 1400 m, i to uglavnom na zaravnima ili manje nagnutim padinama, na kiselim zemljištima razvijenim na različitim tipovima silikatnih stena, u uslovima umereno-kontinentalne klime. To su toplja i suva staništa iskrčenih šuma klimatogenih zajednica <*Quercion frainetto*>.

**Opšte rasprostranjenje:** Srednja, istočna i jugositočna Evropa.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Relativno čest tip staništa na silikatnim terenima čitave Srbije. Srbija: Stara planina (Ivankovica, Izvori, Korita), Rudnik; Vojvodina: Vršački breg

**Ekvivalentne zajednice:**

- Agrostio capillaris-Cynosuretum cristati Vučković 1985
- Agrostio-Asphodeletum albae R. Jovanović 1978
- Agrostietum vulgaris Z. Pavl. 1955 sensu lato asphodeletosum albae Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević-Milošević 2003



- Agrostidetum montanum Gajić 1961
- Agrostietum vulgaris Z. Pavl. 1955 sensu lato agrostietosum montanae Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević-Milošević 2003

**Karakteristične vrste:** *Achillea millefolium*, *Achillea millefolium* subsp. *collina*, *Agrimonia eupatoria*, *Agrostis capillaris*, *Agrostis vulgaris*, *Alectorolophus major*, *Alopecurus pratensis*, *Anthoxanthum odoratum*, *Asphodelus albus*, *Campanula patula*, *Carex verna*, *Carlina acaulis*, *Centaurea jacea*, *Centaurea phrygia* subsp. *stenolepis*, *Centaurea solstitialis*, *Cerastium banaticum*, *Chrysanthemum leucanthemum*, *Cynosurus cristatus*, *Dorycnium herbaceum*, *Eryngium campestre*, *Euphorbia cyparissias*, *Ferulago sylvatica*, *Festuca pratensis*, *Festuca valesiaca*, *Festuca valesiaca* subsp. *pseudovina*, *Filipendula hexapetala*, *Fragaria vesca*, *Galium vernum*, *Galium verum*, *Geranium sanguineum*, *Helianthemum nummularium*, *Hieracium pavichii*, *Hypericum perforatum*, *Hypochoeris maculata* subsp. *pelivanovicii*, *Hypochoeris radicata*, *Leontodon autumnalis*, *Leontodon hispidus*, *Leopoldia comosa*, *Leucanthemum vulgare*, *Linaria vulgaris*, *Lotus corniculatus*, *Plantago lanceolata*, *Plantago media*, *Poa pratensis* subsp. *angustifolia*, *Potentilla argentea*, *Primula veris* subsp. *officinalis*, *Prunella laciniata*, *Ranunculus polyanthemos*, *Rumex acetosa*, *Salvia verticillata*, *Scabiosa columbaria*, *Silene otites*, *Stachys officinalis*, *Thymus pannonicus*, *Tragopogon pratensis*, *Trifolium alpestre*, *Trifolium campestre*, *Trifolium montanum*, *Trifolium ochroleucon*, *Trifolium pratense*, *Valerianella dentata*, *Vicia cracca*, *Viola tricolor* subsp. *macedonica*, *Xeranthemum foetidum*

**Osnovna literatura:** GajiM961a, GajiM981, MišV978, VučkM988

#### E1.765 Suve subkontinentalne silikatne stepske travne formacije sa dominacijom detelina

**Opšte karakteristike:** Srednje visoke, zatvorene, floristički bogate zeljaste stepolike formacije karaktersitične za silikatne terene na kojima dominiraju različite vrste detelina <Trifolium velenovskyi>, <Trifolium pannonicum>, <Trifolium montanum>, <Trifolium alpestre>, <Trifolium pratense>, <Trifolium repens>.

**Ekologija:** Zajednice se razvijaju na suvim silikatnim terenima, na visinama između 900 i 1450 m, i to uglavnom na zaravnima ili manje nagnutim padinama, na kiselim zemljištima razvijenim na različitim tipovima silikatnih stena, u uslovima umereno - kontinentalne klime.

**Opšte rasprostranjenje:** Srednja, istočna i jugositočna Evropa.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Kosovo: Šar planina (Brezovica), Jezerske planine (Šarenik), južni Kopaonik (Kačandol).

**Ekvivalentne zajednice:**

- Centaureo-Trifolietum velenovskyi Rexhepi 1978
- Centaureo-Trifolietum velenovskyi Rexhepi 1978 antennarietosum dioicae Rexh. 1978
- Centaureo-Trifolietum velenovskyi Rexhepi 1978 radiifloretosum Rexh. 1978
- Onobrychido-Trifolietum pannonicum Randelović, Rexhepi et V. Jovanović 1979

**Karakteristične vrste:** *Anthoxanthum odoratum*, *Anthyllis vulneraria*, *Asperula cynanchica*, *Avena pratensis*, *Betonica officinalis*, *Briza media*, *Campanula patula*, *Carlina acaulis*, *Centaurea scabiosa*, *Centaurea splendens* subsp. *deusta*, *Danthonia calycina*, *Dianthus cruentus*, *Euphrasia pectinata*, *Euphrasia stricta*, *Festuca rupicola*, *Filipendula vulgaris*, *Galium verum*, *Gentianella bulgarica*, *Gymnadenia conopsea*, *Helianthemum nummularium*, *Hypochoeris maculata*, *Leucanthemum vulgare*, *Linum catharticum*, *Lotus corniculatus*, *Onobrychis arenaria*, *Plantago lanceolata*, *Plantago media*, *Polygala comosa*, *Polygala vulgaris*, *Prunella grandiflora*, *Ranunculus oreophilus*, *Rhinanthus minor*, *Rhinanthus rumelicus*, *Rumex acetosa*, *Sanguisorba minor*, *Scabiosa columbaria*, *Thymus pulegioides*, *Trifolium alpestre*, *Trifolium montanum*, *Trifolium pannonicum*, *Trifolium pratense*, *Trifolium repens*, *Trifolium velenovskyi*, *Veronica jacquinii*, *Vicia incana*, *Viola tricolor*

**Osnovna literatura:** RandN979, RexhF978

#### E1.9 Ne-mediteranske suve kisele i neutralne otvorene travne formacije, uključujući unutarokopnene dinske travne formacije

**Opšte karakteristike:** Otvorene pionirske ili poluotvorene trajne travne formacije kojima fiziognomiju određuju terofite <Vulpia myuros>, <Tuberaria guttata>, <Xeranthemum annuum>, <Hordeum asperum>, <Ornithopus compressus>, <Bromus japonicus>, vrste roda <Filago>, različite vrste višegodišnjih trava (<Festuca pseudovina>, <Festuca valesiaca>, <Botriochloa ischaemum>), <Psilurus incurvus>, <Poa bulbosa>), niske zeljaste ili poluodrvenele busenaste vrste (<Dianthus pinifolius>, <Astragalus onobrychis>, <Galium divaricatum>., <Thymus glabrescens>, <Calamintha hungarica>, <Herniaria glabra>., <Scleranthus polycarpus>) ili različite vrste detelina (<Trifolium

---

campestre>, <Trifolium trichopterum>, <Trifolium subterraneum>, <Trifolium arvense>, <Trifolium dalmaticum>, <Trifolium molinerii>, <Trifolium repens>, <Trifolium ochroleucum>, <Trifolium striatum>, <Trifolium strictum>, <Trifolium tenuifolium>).

**Ekologija:** Zemljište plitko, kisele reakcije, povrh silikata. Ovaj tip biljnog pokrivača se javlja na različitim tipovima zemljišta razvijenim na kristalastim škriljcima, filitima, mikašistima i kvarcitima, veoma retko i na gnajsu i amfibolitima. Staništa prisutna u području umereno-kontinentalne klime, na nadmorskim visinama od 200 do 1500 m.

**Opšte rasprostranjenje:** Atlantska, subatlantska, južna Evropa.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Stara planina (Ujevac, Temačko brdo, Mirkovci), Momin kamen, Babička gora, Goljak, Radan, Seličevica, Kruševica, Vlasinska visoravan, Seličevica, Rujan planina, Kukavica; Kosovo: Golak, Orlan, Domorovce (Golemi Golak).

**Ekvivalentne zajednice:**

- Hordeo-Xeranthemetum annui Randelović 1973
- Hordeo-Xeranthemetum annui Randjelović 1973
- Ornithopodi-Tuberarietum guttatae Rexhepi 1978
- Vulpietum myuri Danon et Blaženčić 1969
- Vulpietum myuri prov. bez fitocenološke tab.
- Astragalo-Stipetum capillatae Randj. 1974
- Koelerio-Silenetum friwaldskyanae Rand. et Stam. (1983) 1986
- Rorripo pyrenaicae-Poetum bulbosae R. Jovanović 1967
- Trifolio-Festucetum valesiaca Randjelović et al. 1979
- Asperulo-Dianthetum pinifoliae Randelović 1973
- Astragalo- Calaminthetum hungaricae H-ić et Rand. 1976 ornithopo-helianthemetosum salicifoliae V. Jov. 1979
- Astragalo- Calaminthetum hungaricae H-ić et Rand. 1976 tragopogono crucioneletosum oxylobae V. Jov. 1979
- Astragalo-Calaminthetum hungaricae H-ić et Randelović 1973
- Astragalo-Calaminthetum hungaricae H-ić et Randelović 1973 euphorbietosum barrelieri Ranjdjelović 1974
- Diantho-Armerietum rumeilcae N. Randjelović 1978
- Sedo-Dianthetum pinifoliae Randelović 1974 asperuletosum N. Randj. 1978
- Sedo-Dianthetum pinifoliae Randelović 1974 galletosum N. Randj. 1978
- Hyperico-Trifolietum trichopteri Rand. et Stam. (1983) 1986
- Trifolio-Lothetum angustifoliae H-ić et Randelović 1973

**Karakteristične vrste:** *Achillea compacta*, *Achillea crithmifolia*, *Achillea nobilis*, *Achillea setacea*, *Acinos hungaricus*, *Agropyron intermedium*, *Agrostis capillaris*, *Agrostis vulgaris*, *Aira elegans*, *Allium sphaerocephalon*, *Alyssum alyssoides*, *Alyssum repens*, *Anthemis montana*, *Anthemis ruthenica*, *Anthyllis vulneraria*, *Arenaria leptoclados*, *Armeria rumelica*, *Asperula cynanchica*, *Astragalus onobrychis*, *Bothriochloa ischaemum*, *Briza media*, *Bromus japonicus*, *Bromus squarrosus*, *Calamintha alpina*, *Calamintha alpina* subsp. *hungarica*, *Campanula lingulata*, *Campanula patula*, *Carlina vulgaris*, *Centaurea micranthos*, *Centaurea stoebe* subsp. *micranthos*, *Cerastium caespitosum*, *Cerastium glomeratum*, *Chondrilla juncea*, *Chrysopogon gryllus*, *Convolvulus arvensis*, *Convolvulus cantabrica*, *Crepis biennis*, *Crepis conyzifolia*, *Crepis rhoeadifolia*, *Crepis setosa*, *Cynosurus cristatus*, *Danthonia decumbens*, *Dianthus cruentus*, *Dianthus pinifolius*, *Dianthus pontederiae*, *Erodium cicutarium*, *Eryngium campestre*, *Erysimum diffusum*, *Euphorbia barrelieri*, *Euphorbia cyparissias*, *Euphrasia pectinata*, *Euphrasia stricta*, *Festuca pseudovina*, *Festuca valesiaca*, *Filago arvensis*, *Filago germanica*, *Filipendula vulgaris*, *Galium divaricatum*, *Genista sagittalis*, *Gentianella bulgarica*, *Helianthemum salicifolium*, *Herniaria glabra*, *Hieracium bauhinii*, *Hieracium pilosella*, *Hordeum asperum*, *Hypericum olympicum*, *Hypericum perforatum*, *Hypericum rumeliacum*, *Hypochoeris radicata*, *Inula oculus-christi*, *Jasione dentata*, *Knautia arvensis*, *Koeleria splendens*, *Leontodon hispidus* subsp. *danubialis*, *Leucanthemum montanum*, *Linaria concolor*, *Linaria genistifolia*, *Linum catharticum*, *Lotus angustissimus*, *Lotus corniculatus*, *Luzula campestris*, *Marrubium peregrinum*, *Melica ciliata*, *Moenchia mantica*, *Myosotis stricta*, *Ornithopus compressus*, *Orobanche gracilis*, *Parentucellia latifolia*, *Petrorhagia prolifera*, *Petrorhagia saxifraga*, *Plantago*

---

*holosteam, Plantago indica, Plantago lanceolata, Poa angustifolia, Poa bulbosa, Polygala major, Polygala vulgaris, Potentilla argentea, Potentilla canescens, Potentilla pilosa, Psilurus aristatus, Psilurus incurvus, Rhinanthus minor, Rumex acetosella, Sanguisorba minor, Scabiosa columbaria, Scabiosa ucranica, Scleranthus perennis, Scleranthus polycarpus, Sedum sartorianum, Sherardia arvensis, Silene armeria, Silene conica, Silene frivaldszkyana, Stellaria graminea, Stipa capillata, Teesdalia coronopifolia, Teucrium chamaedrys, Thymus glabrescens, Thymus marschallianus, Thymus moesiacus, Thymus pulegioides subsp. montanus, Trifolium angustifolium, Trifolium arvense, Trifolium arvense subsp. gracile, Trifolium campestre, Trifolium dalmaticum, Trifolium gracile, Trifolium hirtum, Trifolium molinerii, Trifolium ochroleucon, Trifolium parviflorum, Trifolium pratense, Trifolium repens, Trifolium striatum, Trifolium strictum, Trifolium subterraneum, Trifolium tenuifolium, Trifolium trichopterum, Trifolium velenovskyi, Tuberaria guttata, Valerianella pumila, Valerianella rimosa, Verbascum longifolium subsp. pannosum, Veronica verna, Vicia lathyroides, Vicia tenuifolia, Viola tricolor subsp. macedonica, Vulpia ciliata, Vulpia myuros, Xeranthemum annuum*

**Osnovna literatura:** DanoJ969, JovaB976, JovaV979, KojiM998, MišiV978, RandN974, RandN977, RandN978, RandN979, RandN985, RandN991, RandV002, RexhF978, ZupaM986.

#### E1.91 Patuljaste jednogodišnje travne formacije na silikatu

**Opšte karakteristike:** Pionirski, često efemerni travnjaci na silikatima, otvorenog vegetacijskog sklopa. Biljni pokrivač čine mahom jednogodišnje biljke niskog rasta, od kojih se brojnošću ističu <Vulpia myuros>, <Tuberaria guttata>, <Xeranthemum annuum>, <Hordeum asperum>, <Ornithopus compressus>, <Bromus japonicus>, vrste roda <Filago> i druge.

**Ekologija:** Travnjaci razvijeni na plitkom zemljištu kisele reakcije povrh silikata, na izloženim terenima u pojasu hrastovih šuma, na nadmorskim visinama od 200 do 700 m.

**Opšte rasprostranjenje:** zapadna i srednja Evropa

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Seličevica, Radan, Rujan planina, Stara planina (Ujevac, Temačko brdo, Mirkovci); Kosovo: Domorovce (Golemi Golak)

**Ekvivalentne zajednice:**

- Hordeo-Xeranthemetum annui Randelović 1973
- Hordeo-Xeranthemetum annui Randjelović 1973
- Ornithopodi-Tuberarietum guttatae Rexhepi 1978
- Vulpietum myuri Danon et Blaženčić 1969
- Vulpietum myuri prov. bez fitocenološke tab.

**Karakteristične vrste:**

*Achillea compacta, Achillea crithmifolia, Anthemis ruthenica, Astragalus onobrychis, Bromus japonicus, Calamintha alpina, Centaurea stoebe subsp. micranthos, Cerastium glomeratum, Chondrilla juncea, Chrysopogon gryllus, Convolvulus arvensis, Crepis rhoeadifolia, Eryngium campestre, Erysimum diffusum, Filago germanica, Hordeum asperum, Hypericum perforatum, Hypericum rumeliacum, Hypochaeris radicata, Lotus corniculatus, Ornithopus compressus, Petrorhagia prolifera, Petrorhagia saxifraga, Plantago indica, Plantago lanceolata, Poa bulbosa, Potentilla argentea, Potentilla canescens, Rumex acetosella, Sanguisorba minor, Silene conica, Thymus glabrescens, Trifolium angustifolium, Trifolium arvense, Trifolium campestre, Trifolium dalmaticum, Trifolium gracile, Trifolium hirtum, Trifolium repens, Tuberaria guttata, Vicia lathyroides, Vulpia ciliata, Vulpia myuros, Xeranthemum annuum*

**Osnovna literatura:** DanoJ969, JovaV979, MišiV978, RandN974, RandN978, RexhF978

#### E1.92 Višegodišnje otvorene travne formacije na silikatu

**Opšte karakteristike:** Otvorene ili poluotvorene travne formacije na silikatima kojima fiziognomiju određuju različite vrste trava (<Festuca pseudovina>, <Festuca valesiaca>, <Botriochloa ischaemum.>, <Psilurus incurvus>, <Poa bulbosa>), niske zeljaste ili poluodrvenele busenaste vrste (<Dianthus pinifolius>, <Astragalus onobrychis>, <Galium divaricatum.>, <Thymus glabrescens>, <Calamintha hungarica>, <Herniaria glabra.>, <Scleranthus polycarpus>) ili različite vrste detelina (<Trifolium campestre>, <Trifolium trichopterum>, <Trifolium subterraneum>, <Trifolium arvense>, <Trifolium

---

dalmaticum>, <Trifolium molinerii>, <Trifolium repens>, <Trifolium ochroleucum>, <Trifolium striatum>, <Trifolium strictum>, <Trifolium tenuifolium>).

**Ekologija:** Zemljište plitko, kisele reakcije, povrh silikata. Ovaj tip biljnog pokrivača se javlja na različitim tipovima zemljišta razvijenim na kristalastim škriljcima, filitima, mikašistima i kvarcitima, veoma retko i na gnajsu i amfibolitima. Nadmorska visina: 250-1450 m

**Opšte rasprostranjenje:** Atlanska, subatlanska, južna Evropa.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Momin kamen, Babička gora, Goljak, Radan, Seličevica, Kruševica, Vlasinska visoravan, Seličevica, Rujan planina, Kukavica; Kosovo: Golak Orlan

**Ekvivalentne zajednice:**

- Astragalo-Stipetum capillatae Randj. 1974
- Koelerio-Silenetum friwaldskyanae Rand. et Stam. (1983) 1986
- Rorripo pyrenaicae-Poetum bulbosae R. Jovanović 1967
- Trifolio-Festucetum valesiaca Randjelović et al. 1979
- Asperulo-Dianthetum pinifoliae Randelović 1973
- Astragalo- Calaminthetum hungaricae H-ić et Rand. 1976 ornithopo-helianthemetosum salicifoliae V. Jov. 1979
- Astragalo- Calaminthetum hungaricae H-ić et Rand. 1976 tragopogono crucioneletosum oxylobae V. Jov. 1979
- Astragalo-Calaminthetum hungaricae H-ić et Randelović 1973
- Astragalo-Calaminthetum hungaricae H-ić et Randelović 1973 euphorbietosum barrelieri Randjelović 1974
- Diantho-Armerietum rumeilcae N. Randjelović 1978
- Sedo-Dianthetum pinifoliae Randelović 1974 asperuletosum N. Randj. 1978
- Sedo-Dianthetum pinifoliae Randelović 1974 galietosum N. Randj. 1978
- Hyperico-Trifolietum trichopteri Rand. et Stam. (1983) 1986
- Trifolio-Lothetum angustifoliae H-ić et Randelović 1973

**Karakteristične vrste:** *Achillea compacta*, *Achillea crithmifolia*, *Achillea nobilis*, *Achillea setacea*, *Acinos hungaricus*, *Agropyron intermedium*, *Agrostis capillaris*, *Agrostis vulgaris*, *Aira elegans*, *Allium sphaerocephalon*, *Alyssum alyssoides*, *Alyssum repens*, *Anthemis montana*, *Anthemis ruthenica*, *Anthyllis vulneraria*, *Arenaria leptocladus*, *Armeria rumelica*, *Asperula cynanchica*, *Astragalus onobrychis*, *Bothriochloa ischaemum*, *Briza media*, *Bromus japonicus*, *Bromus squarrosus*, *Calamintha alpina*, *Calamintha alpina* subsp. *hungarica*, *Campanula lingulata*, *Campanula patula*, *Carlina vulgaris*, *Centaurea micranthos*, *Centaurea stoebe* subsp. *micranthos*, *Cerastium caespitosum*, *Cerastium glomeratum*, *Chondrilla juncea*, *Chrysopogon gryllus*, *Convolvulus cantabrica*, *Crepis biennis*, *Crepis conyzifolia*, *Crepis setosa*, *Cynosurus cristatus*, *Danthonia decumbens*, *Dianthus cruentus*, *Dianthus pinifolius*, *Dianthus ponederae*, *Erodium cicutarium*, *Eryngium campestre*, *Erysimum diffusum*, *Euphorbia barrelieri*, *Euphorbia cyparissias*, *Euphrasia pectinata*, *Euphrasia stricta*, *Festuca pseudovina*, *Festuca valesiaca*, *Filago arvensis*, *Filipendula vulgaris*, *Galium divaricatum*, *Genista sagittalis*, *Gentianella bulgarica*, *Helianthemum salicifolium*, *Herniaria glabra*, *Hieracium bauhinii*, *Hieracium pilosella*, *Hypericum olympicum*, *Hypericum perforatum*, *Hypericum rumeliacum*, *Inula oculus-christi*, *Jasione dentata*, *Knautia arvensis*, *Koeleria splendens*, *Leontodon hispidus* subsp. *danubialis*, *Leucanthemum montanum*, *Linaria concolor*, *Linaria genistifolia*, *Linum catharticum*, *Lotus angustissimus*, *Lotus corniculatus*, *Luzula campestris*, *Marrubium peregrinum*, *Melica ciliata*, *Moenchia mantica*, *Myosotis stricta*, *Orobanche gracilis*, *Parentucellia latifolia*, *Petrorhagia saxifraga*, *Plantago holostium*, *Plantago lanceolata*, *Poa angustifolia*, *Poa bulbosa*, *Polygala major*, *Polygala vulgaris*, *Potentilla argentea*, *Potentilla pilosa*, *Psilurus aristatus*, *Psilurus incurvus*, *Rhinanthus minor*, *Rumex acetosella*, *Sanguisorba minor*, *Scabiosa columbaria*, *Scabiosa ucranica*, *Scleranthus perennis*, *Scleranthus polycarpus*, *Sedum sartorianum*, *Sherardia arvensis*, *Silene armeria*, *Silene frivaldszkyana*, *Stellaria graminea*, *Stipa capillata*, *Teesdalia coronopifolia*, *Teucrium chamaedrys*, *Thymus glabrescens*, *Thymus marschallianus*, *Thymus moesiacus*, *Thymus pulegioides* subsp. *montanus*, *Trifolium angustifolium*, *Trifolium arvense*, *Trifolium arvense* subsp. *gracile*, *Trifolium campestre*, *Trifolium dalmaticum*, *Trifolium molinerii*, *Trifolium ochroleucon*, *Trifolium parviflorum*, *Trifolium pratense*, *Trifolium repens*, *Trifolium striatum*, *Trifolium strictum*, *Trifolium subterraneum*, *Trifolium tenuifolium*, *Trifolium trichopterum*, *Trifolium velenovskyi*, *Valerianella pumila*, *Valerianella rimosa*, *Verbascum longifolium* subsp. *pannosum*, *Veronica verna*, *Vicia lathyroides*, *Vicia tenuifolia*, *Viola tricolor* subsp. *macedonica*, *Vulpia ciliata*, *Xeranthemum annuum*

E1.921 Suve subkontinentalne otvorene silikatne stepske travne formacije

**Opšte karakteristike:** Otvorene ili poluotvorene travne formacije kojima fiziognomiju određuju vrste <Achillea crithmifolia>, <Astragalus onobrychis>, <Calamintha alpina>, <Festuca pseudovina>, <Festuca valesiaca>, <Galium divaricatum>, <Koeleria splendens>, <Sedum sartorianum>, <Silene friwaldskyana>, <Thymus glabrescens>, <Trifolium arvense>, <Trifolium parviflorum> i dr..

**Ekologija:** Zemljište plitko, kisele reakcije, površ silikata. Ovaj tip biljnog pokrivača se javlja na različitim tipovima zemljišta, na visinama između 250 i 1100 m.

**Opšte rasprostranjenje:** Atlanska, subatlanska, južna Evropa.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Seličevica, Rujan planina, Kukavica; Kosovo: Golak Orlan

**Ekvivalentne zajednice:**

- Astragalo-Stipetum capillatae Randj. 1974
- Koelerio-Silenetum friwaldskyanae Rand. et Stam. (1983) 1986
- Rorripo pyrenaicae-Poetum bulbosae R. Jovanović 1967
- Trifolio-Festucetum valesiaca Randjelović et al. 1979

**Karakteristične vrste:** *Achillea crithmifolia*, *Alyssum alyssoides*, *Anthemis ruthenica*, *Asperula cynanchica*, *Astragalus onobrychis*, *Bothriochloa ischaemum*, *Bromus japonicus*, *Bromus squarrosus*, *Calamintha alpina*, *Centaurea micranthos*, *Chondrilla juncea*, *Eryngium campestre*, *Erysimum diffusum*, *Euphorbia cyparissias*, *Festuca pseudovina*, *Festuca valesiaca*, *Filago arvensis*, *Galium divaricatum*, *Helianthemum salicifolium*, *Hieracium pilosella*, *Hypericum perforatum*, *Hypericum rumeliacum*, *Inula oculus-christi*, *Jasione dentata*, *Linaria concolor*, *Marrubium peregrinum*, *Petrorhagia saxifraga*, *Plantago lanceolata*, *Poa bulbosa*, *Potentilla argentea*, *Sanguisorba minor*, *Scabiosa ucranica*, *Scleranthus perennis*, *Sedum sartorianum*, *Silene frivaldszkyana*, *Stipa capillata*, *Teucrium chamaedrys*, *Thymus glabrescens*, *Trifolium angustifolium*, *Trifolium arvense*, *Trifolium campestre*, *Trifolium parviflorum*, *Veronica verna*, *Vicia lathyroides*, *Vulpia ciliata*, *Xeranthemum annuum*

**Osnovna literatura: JovaB976, RandN978, RandN979, RandN991**

E1.922 Suve submediteranske otvorene silikatne formacije sa dominacijom jastučastih netravnih busenova

**Opšte karakteristike:** Otvorene ili poluotvorene zeljaste formacije kojima fiziognomiju određuju busenaste zeljaste vrste <Dianthus pinifolius>, <Astragalus onobrychis>, <Galium divaricatum>, <Thymus glabrescens>, <Calamintha hungarica>, <Hemiaria glabra>, <Euphorbia barrelieri>, <Trifolium arvense>, <Cerastium glomeratum>, <Scleranthus polycarpus>, <Eryngium campestre>, <Veronica verna>, <Erodium cicutarium>, <Sedum sartorianum>, <Alyssum repens>, <Centaurea micranthos>, sa značajnim učešćem trava <Bothriochloa ischaemum>, <Psilurus incurvus>, <Poa bulbosa>.

**Ekologija:** Zemljište plitko, kisele reakcije, površ silikata. Ovaj tip biljnog pokrivača se javlja na različitim tipovima zemljišta razvijenim na kristalastim škriljcima, filitima, mikaštitima i kvarcilitima, veoma retko i na gnajsu i amfibolitima. Nadmorska visina: 250-1450 m

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Seličevica kod Niša, Momin kamen, Babička gora, Goljak, Radan, Seličevica (Čelopez, Kurvin grad), Kruševica, Vlasinska visoravan, Radan.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Asperulo-Dianthetum pinifoliae Randelović 1973
- Astragalo- Calaminthetum hungaricae H-ić et Rand. 1976 ornithopo-helianthemetosum salicifoliae V. Jov. 1979
- Astragalo- Calaminthetum hungaricae H-ić et Rand. 1976 tragopogono cruceletosum oxylobae V. Jov. 1979
- Astragalo-Calaminthetum hungaricae H-ić et Randelović 1973
- Astragalo-Calaminthetum hungaricae H-ić et Randelović 1973 euphorbietosum barrelieri Ranjelović 1974
- Diantho-Armerietum rumeilcae N. Randjelović 1978
- Sedo-Dianthetum pinifoliae Randelović 1974 asperuletosum N. Randj. 1978
- Sedo-Dianthetum pinifoliae Randelović 1974 galietosum N. Randj. 1978

**Karakteristične vrste:** *Achillea setacea*, *Agrostis capillaris*, *Allium sphaerocephalon*, *Alyssum repens*, *Anthemis ruthenica*, *Anthyllis vulneraria*, *Arenaria leptocladus*, *Armeria rumelica*, *Astragalus onobrychis* subsp. *chlorocarpus*, *Bothriochloa ischaemum*, *Briza media*, *Bromus squarrosus*, *Calamintha alpina*



---

subsp. *hungarica*, *Campanula patula*, *Carlina vulgaris*, *Centaurea micranthos*, *Centaurea stoebe* subsp. *micranthos*, *Cerastium caespitosum*, *Cerastium glomeratum*, *Chondrilla juncea*, *Chrysopogon gryllus*, *Convolvulus cantabrica*, *Crepis biennis*, *Crepis conyzifolia*, *Crepis setosa*, *Cynosurus cristatus*, *Danthonia decumbens*, *Dianthus cruentus*, *Dianthus pinifolius*, *Erodium cicutarium*, *Eryngium campestre*, *Erysimum diffusum*, *Euphorbia barrelieri*, *Euphorbia cyparissias*, *Euphrasia pectinata*, *Filago arvensis*, *Galium divaricatum*, *Genista sagittalis*, *Gentianella bulgarica*, *Herniaria glabra*, *Hieracium bauhini*, *Hypericum rumeliacum*, *Knautia arvensis*, *Leontodon hispidus* subsp. *danubialis*, *Leucanthemum montanum*, *Linaria genistifolia*, *Linum catharticum*, *Lotus corniculatus*, *Luzula campestris*, *Melica ciliata*, *Myosotis stricta*, *Orobanche gracilis*, *Petrorhagia saxifraga*, *Plantago lanceolata*, *Poa bulbosa*, *Polygala major*, *Polygala vulgaris*, *Potentilla pilosa*, *Psilurus incurvus*, *Rhinanthus minor*, *Rumex acetosella*, *Scabiosa columbaria*, *Scabiosa ucranica*, *Scleranthus perennis*, *Scleranthus polycarpus*, *Sedum sartorianum*, *Sherardia arvensis*, *Stellaria graminea*, *Teucrium chamaedrys*, *Thymus glabrescens*, *Thymus moesiacus*, *Thymus pulegioides* subsp. *montanus*, *Trifolium arvense*, *Trifolium arvense* subsp. *gracile*, *Trifolium campestre*, *Trifolium dalmaticum*, *Trifolium pratense*, *Trifolium repens*, *Trifolium velenovskyi*, *Valerianella pumila*, *Verbascum longifolium* subsp. *pannosum*, *Veronica verna*, *Vicia lathyroides*, *Viola tricolor* subsp. *macedonica*, *Xeranthemum annuum*  
**Osnovna literatura:** JovaV979, KojiM998, RandN974, RandN977, RandN978, RandN985, RandV002, ZupaM986

#### E1.923 Suve submediteranske otvorene silikatne formacije sa dominacijom detelina

**Opšte karakteristike:** Otvorene ili poluotvorene travne formacije kojima fiziognomiju određuju različite vrste detelina (<*Trifolium campestre*>, <*Trifolium trichopterum*>, <*Trifolium subterraneum*>, <*Trifolium arvense*>, <*Trifolium dalmaticum*>, <*Trifolium molinerii*>, <*Trifolium repens*>, <*Trifolium ochroleucum*>, <*Trifolium striatum*>, <*Trifolium strictum*>, <*Trifolium tenuifolium*>) koje sa značajnijim učešćem prate vrste <*Achillea nobilis*>, <*Aira elegans*>, <*Agropyrum intermedium*>, <*Agrostis vulgaris*>, <*Achillea crithmifolia*>, <*Achillea setacea*>, <*Achillea compacta*>, <*Acinos hungaricus*>, <*Aira elegans*>.

**Ekologija:** Zemljište plitko, kisele reakcije, povrh silikata. Ovaj tip biljnog pokrivača se javlja na različitim tipovima zemljišta, na visinama između 400 i 700 m.

**Opšte rasprostranjenje:** Atlanska, subatlanska, južna Evropa.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Rujan planina, Seličevica, Kukavica

**Ekvivalentne zajednice:**

- Hyperico-Trifolietum trichopteri Rand. et Stam. (1983) 1986
- Trifolio-Lothetum angustifoliae H-ić et Randelović 1973

**Karakteristične vrste:** *Achillea compacta*, *Achillea crithmifolia*, *Achillea nobilis*, *Achillea setacea*, *Acinos hungaricus*, *Agropyron intermedium*, *Agrostis vulgaris*, *Aira elegans*, *Aira elegans*, *Anthemis montana*, *Armeria rumelica*, *Bothriochloa ischaemum*, *Campanula lingulata*, *Carlina vulgaris*, *Centaurea micranthos*, *Cerastium glomeratum*, *Chondrilla juncea*, *Chrysopogon gryllus*, *Dianthus pontederiae*, *Eryngium campestre*, *Erysimum diffusum*, *Euphorbia cyparissias*, *Euphrasia stricta*, *Filipendula vulgaris*, *Galium divaricatum*, *Herniaria glabra*, *Hieracium bauhini*, *Hieracium pilosella*, *Hypericum olympicum*, *Hypericum perforatum*, *Jasione dentata*, *Koeleria splendens*, *Linaria concolor*, *Lotus angustissimus*, *Lotus corniculatus*, *Moenchia mantica*, *Parentucellia latifolia*, *Petrorhagia saxifraga*, *Plantago holostium*, *Plantago lanceolata*, *Poa angustifolia*, *Poa bulbosa*, *Potentilla argentea*, *Psilurus aristatus*, *Psilurus incurvus*, *Rumex acetosella*, *Sanguisorba minor*, *Scleranthus perennis*, *Sherardia arvensis*, *Silene armeria*, *Teesdalia coronopifolia*, *Thymus marschallianus*, *Trifolium arvense*, *Trifolium campestre*, *Trifolium dalmaticum*, *Trifolium molinerii*, *Trifolium ochroleucon*, *Trifolium repens*, *Trifolium striatum*, *Trifolium strictum*, *Trifolium subterraneum*, *Trifolium tenuifolium*, *Trifolium trichopterum*, *Valerianella rimosa*, *Veronica verna*, *Vicia lathyroides*, *Vicia tenuifolia*

**Osnovna literatura:** JovaV979, RandN978, RandN991

#### E1.9B Panonske unutarkopnene dine

**Opšte karakteristike:** Pionirske pešćarske zajednice na unutarkopnenim dinama karakteristična su za područja Deliblatske i Požežanske pešćare. Skoro istovetnog su karaktera na zaravnjenim peskovitim staništima Kladovske pešćare i peskova na severu Bačke, pogotovo u Selevenjskim pustarama. Odlikuje ih florističko siromaštvo i otvoren sklop jer pokrovnost dostiže jedva 50 %. Izgrađuju ih jednogodišnje biljke i višegodišnje trave, a njihovu fiziognomiju određuju najčešći edifikatori: <*Corispermum nitidum*>, <*Polygonum arenarium*> i <*Festuca vaginata*>. Osnovne biocenološke, geografske i ekološke osobine ovog staništa su opisane u odeljku E1.12



## **E2 Umereno vlažne travne formacije**

Staništa sa više od 30 % biljnog pokrivača, gde dominira vegetacija od niskih do srednje visokih zeljastih biljaka, pre svega trava (*Poaceae*) i travoidnih vrsta (*Cyperaceae* i *Juncaceae*), ali takodje i od briofita i lišajeva. Staništa se nalaze na umereno vlažnim terenima ispod gornje šumske granice, u okviru planinske, brdske i nizijske zone.

### **E2.1 Stalni mezotrofni pašnjaci i livade za napasanje nakon košenja**

**Opšte karakteristike:** Pašnjaci koji služe za napasanje stoke ili se redje redovno kose, kojima fiziognomiju određuju vrste <*Cynosurus cristatus*> i <*Bromus racemosus*>, a sa velikim brojnostima se javljaju i druge mezofilne trave i druge biljke poput: <*Agrostis alba*>, <*Agrostis capillaris*>, <*Alectorolophus rumelicus*>, <*Alopecurus pratensis*>, <*Anthoxanthum odoratum*>, <*Briza media*>, <*Prunella vulgaris*>, <*Campanula patula*>, <*Euphrasia rostkoviana*>, <*Festuca pratensis*>, <*Festuca rubra* subsp. *fallax*>, <*Filipendula hexapetala*>, <*Holcus lanatus*>, <*Leucanthemum vulgare*>, <*Linum catharticum*>, <*Ophioglossum vulgatum*>, <*Plantago lanceolata*>, <*Poa pratensis*>, <*Poa trivialis*>, <*Trifolium patens*>; Ponekad su pašnjaci ispresecani kanalima, potocićima ili drugim sistemima za navodnjavanje koji se redovno djubre i koji se kose ili služe za napasanje stoke, ili su pašnjaci napušteni, tako da su na njima prestala antropozoogena dejstva (navodnjavanje, djubrenje, košenje, ispaša) pa se pored dominantnih pašnjačkih vrsta javlja i veliki broj korovskih i ruderalnih biljaka.

**Ekologija:** Stanište umereno vlažno (mezofilno), na višim rečnim terasama gde je uticaj plavnih ili podzemnih voda manji. Razvijaju se najčešće u ravničarskim i brdskim regionima, na visinama između 150 i 1200 m, na različitim tipovima geološke podloga, a po pravilu na aluvijalnom zemljištu. Obično se zemljište obogaćuje djubrenjem.

**Opšte rasprostranjenje:** Euro-sibirska zona, na zapad ide do Atlantika, a na jug do Apaenina I supramediterranskih delovova Balkanskog poluostrva.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: doline Zapadne Morave, Velike Morave, Save, Đetinje, Jadra i Tamnave, Kosmaj, Maljen, Divčibare, okolina Tutina, okolina Kragujevca, Stara planina (Ledinje, Čavkanac, Krstac, Braćanica, Vis na Staroj planini), Suva planina (Donji Dušnik), Stol

#### **Ekvivalentne zajednice:**

- Bromo-Cynosuretum cristati H-ić 1930
- Bromo-Cynosuretum cristati H-ić 1930 antoxanthetosum R. jovanović 1965
- Bromo-Cynosuretum cristati H-ić 1930 brometosum racemosi H-ić 1930
- Bromo-Cynosuretum cristati H-ić 1930 cirsietosum cani R. jovanović 1965
- Bromo-Cynosuretum cristati H-ić 1930 typicum H-ić 1930
- Bromo-Cynosuretum cristati tip Janković et Tatić 1985
- Cynosuretum cristati H-ić 1930 (? Bromo-Cynosuretum cristati H-ić 1930) najsvuflja subass. sa *Holcus lanatus* Cincović, T., Kojić M., 1955
- Cynosuretum cristati H-ić 1930 (? Bromo-Cynosuretum cristati H-ić 1930) typicum H-ić 1930
- Cynosuretum cristati Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević- Milošević 2003 sensu lato agrostietosum albae Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević- Milošević 2003
- Cynosuretum cristati Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević- Milošević 2003 sensu lato agrostietosum vulgaris Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević- Milošević 2003
- Cynosuretum cristati Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević- Milošević 2003 sensu lato brometosum racemosi Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević- Milošević 2003
- Cynosuretum cristati Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević- Milošević 2003 sensu lato festucetosum rubrae Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević- Milošević 2003
- Cynosuretum cristati Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević- Milošević 2003 sensu lato genistetosum sagittalis Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević- Milošević 2003

- *Cynosuetum cristati* Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević- Milošević 2003 sensu lato *knautietosum arvensis* Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević- Milošević 2003
- *Cynosuetum cristati* Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević- Milošević 2003 sensu lato *knautietosum dinarici* Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević- Milošević 2003
- *Cynosuetum cristati* Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević- Milošević 2003 sensu lato *pancicietosum serbicae* Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević- Milošević 2003
- *Cynosuetum cristati* Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević- Milošević 2003 sensu lato *poetosum trivialis* Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević- Milošević 2003
- *Cynosuetum cristati* Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević- Milošević 2003 sensu lato *potentilletosum erectae* Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević- Milošević 2003
- *Cynosuetum cristati* Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević- Milošević 2003 sensu lato *potentilletosum tormentillae* Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević- Milošević 2003
- *Cynosuetum cristati* Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević- Milošević 2003 sensu lato *rhinanthetosum angustifoliae* Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević- Milošević 2003
- *Cynosuetum cristati* Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević- Milošević 2003 sensu lato *trifolietosum patensi* Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević- Milošević 2003
- *Cynosuretum cristati* H-ić 1930
- *Cynosuro cristati-Agrostietum vulgaris* A. Mark. 1986
- *Cynosuro-Agrostidetum albae* Danon et Blaženčić 1978
- *Festuco rubrae-Cynosuretum cristati* Petković 1981
- *Festuco rubrae-Cynosuretum cristati* Petković 1981 *knautietosum dinarici* Petković 1985
- *Festuco rubrae-Cynosuretum cristati* Petković 1981 *pancicietosum serbicae* Gajić 1989
- *Festuco rubrae-Cynosuretum cristati* Petković 1981 *typicum* Petković 1981
- *Festuco-Cynosuretum cristati* prov. R. Jovanović 1967
- *Knautio arvensis-Cynosuretum cristati* Blečić et Tatić 1966 *genistetosum sagittalis* Bleč. et Tat. 1966
- *Knautio arvensis-Cynosuretum cristati* Blečić et Tatić 1966 *potentilletosum tormentillae* Bleč. et Tat. 1966
- *Poo trivialis-Cynosuretum cristati* R. Jovanović 1955
- *Potentillo erectae-Cynosuretum cristati* Matović 1986
- *Rhinahtho-Cynosuretum* Blečić et Tatić 1960
- *Siegingio-Festucetum rubrae* R. Jov. et al. 1986
- *Trifolio-Cynosuretum cristati* Veljović 1967

Karakteristične vrste: *Achillea millefolium*, *Agrostis alba*, *Agrostis capillaris*, *Ajuga genevensis*, *Alectorolophus rumelicus*, *Alopecurus pratensis*, *Anthoxanthum odoratum*, *Anthyllis vulneraria* subsp. *polyphylla*, *Asperula cynanchica*, *Avenastrum pubescens*, *Briza media*, *Bromus mollis*, *Bromus racemosus*, *Prunella vulgaris*, *Campanula patula*, *Carex hirta*, *Centaurea jacea*, *Cichorium intybus*, *Cirsium arvense*, *Colchicum autumnale*, *Cynosurus cristatus*, *Euphrasia rostkoviana*, *Festuca pratensis*, *Festuca rubra* subsp. *fallax*, *Filipendula hexapetala*, *Galium verum*, *Holcus lanatus*, *Hypochoeris maculata*, *Lathyrus pratensis*, *Leucanthemum vulgare*, *Linum catharticum*, *Lotus corniculatus*, *Lychnis flos-cuculi*, *Medicago lupulina*, *Mentha longifolia*, *Ononis spinosa*, *Ophioglossum vulgatum*, *Plantago lanceolata*, *Poa pratensis*, *Poa trivialis*, *Polygala comosa*, *Polygala major*, *Potentilla argentea*, *Potentilla reptans*, *Prunella laciniata*, *Prunella vulgaris*, *Ranunculus montanus*, *Ranunculus polyanthemos*, *Ranunculus stevenii*, *Rhinanthus minor*, *Rumex acetosa*, *Rumex acetosella*, *Sanguisorba minor*, *Stachys officinalis*, *Taraxacum officinale*, *Thymus glabrescens* subsp. *degenianus*, *Tragopogon pratensis*, *Trifolium incarnatum*, *Trifolium montanum*, *Trifolium patens*, *Trifolium pratense*, *Trifolium repens*, *Trifolium resupinatum*.

**Osnovna literatura:** BlečV960, CincT955, CincT959, CincT959, GajiM954d?, JovaR955, JovaR965, JovaR986a, KojiM004, MišiV978, PetkB981, PetkB987, ZupaM986

#### E2.11 [Nenarušeni pašnjaci](#)

**Opšte karakteristike:** Pašnjaci koji se redovno kose ili služe za napasanje stoke, kojima fiziognomiju određuju vrste <*Cynosurus cristatus*> i <*Bromus racemosus*>, a sa velikim brojnostima se javljaju i

---

druge mezofilne trave i druge biljke poput: <Agrostis alba>, <Agrostis capillaris>, <Alectorolophus rumelicus>, <Alopecurus pratensis>, <Anthoxanthum odoratum>, <Briza media>, <Prunella vulgaris>, <Campanula patula>, <Euphrasia rostkoviana>, <Festuca pratensis>, <Festuca rubra subsp. fallax>, <Filipendula hexapetala>, <Holcus lanatus>, <Leucanthemum vulgare>, <Linum catharticum>, <Ophioglossum vulgatum>, <Plantago lanceolata>, <Poa pratensis>, <Poa trivialis>, <Trifolium patens>.

**Ekologija:** Stanište umereno vlažno (mezofilno), na višim rečnim terasama gde je uticaj plavnih ili podzemnih voda manji. Razvijaju se najčešće u ravničarskim i brdskim regionima, na visinama između 150 i 1200 m, na različitim tipovima geološke podloga, a po pravilu na aluvijalnom zemljištu. Po pravilu se zemljište obogaćuje djubrenjem.

**Opšte rasprostranjenje:** rasprostranjeno Euro-sibirskoj zoni, na zapad ide do Atlantika, a na jug do Apenina i supramediteranskih delova Balkanskog poluostrva.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: doline Zapadne Morave, Velike Morave, Save, Đetinje, Jadra i Tamnave, Kosmaj, Maljen, Divčibare, okolina Tutina, okolina Kragujevca, Stara planina (Ledinje, Čavkanac, Krstac, Braćanica, Vis na Staroj planini), Suva planina (Donji Dušnik), Stol

**Ekvivalentne zajednice:**

- Bromo-Cynosuretum cristati H-ić 1930
- Bromo-Cynosuretum cristati H-ić 1930 antoxanthetosum R. jovanović 1965
- Bromo-Cynosuretum cristati H-ić 1930 brometosum racemosi H-ić 1930
- Bromo-Cynosuretum cristati H-ić 1930 cirsietosum cani R. jovanović 1965
- Bromo-Cynosuretum cristati H-ić 1930 typicum H-ić 1930
- Bromo-Cynosuretum cristati tip Janković et Tatić 1985
- Cynosuetum cristati H-ić 1930 (? Bromo-Cynosuretum cristati H-ić 1930) najsvulja subass. sa *Holcus lanatus* Cincović, T., Kojić M., 1955
- Cynosuetum cristati H-ić 1930 (? Bromo-Cynosuretum cristati H-ić 1930) typicum H-ić 1930
- Cynosuetum cristati Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević- Milošević 2003 sensu lato *agrostietosum albae* Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević- Milošević 2003
- Cynosuetum cristati Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević- Milošević 2003 sensu lato *agrostietosum vulgaris* Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević- Milošević 2003
- Cynosuetum cristati Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević- Milošević 2003 sensu lato *brometosum racemosi* Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević- Milošević 2003
- Cynosuetum cristati Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević- Milošević 2003 sensu lato *festucetosum rubrae* Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević- Milošević 2003
- Cynosuetum cristati Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević- Milošević 2003 sensu lato *genistetosum sagittalis* Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević- Milošević 2003
- Cynosuetum cristati Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević- Milošević 2003 sensu lato *knautietosum arvensis* Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević- Milošević 2003
- Cynosuetum cristati Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević- Milošević 2003 sensu lato *knautietosum dinarici* Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević- Milošević 2003
- Cynosuetum cristati Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević- Milošević 2003 sensu lato *panicietosum serbicae* Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević- Milošević 2003
- Cynosuetum cristati Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević- Milošević 2003 sensu lato *poetosum trivialis* Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević- Milošević 2003
- Cynosuetum cristati Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević- Milošević 2003 sensu lato *potentilletosum erectae* Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević- Milošević 2003
- Cynosuetum cristati Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević- Milošević 2003 sensu lato *potentilletosum tormentillae* Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević- Milošević 2003
- Cynosuetum cristati Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević- Milošević 2003 sensu lato *rhinanthetosum angustifoliae* Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević- Milošević 2003
- Cynosuetum cristati Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević- Milošević 2003 sensu lato *trifolietosum patensi* Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević- Milošević 2003
- Cynosuretum cristati H-ić 1930
- Cynosuro cristati-Agrostietum vulgaris A. Mark. 1986
- Cynosuro-Agrostidetum albae Danon et Blaženčić 1978
- Festuco rubrae-Cynosuretum cristati Petković 1981
- Festuco rubrae-Cynosuretum cristati Petković 1981 *knautietosum dinarici* Petković 1985

- Festuco rubrae-Cynosuretum cristati Petković 1981 pancicetosum serbicae Gajić 1989
- Festuco rubrae-Cynosuretum cristati Petković 1981 typicum Petković 1981
- Festuco-Cynosuretum cristati prov. R. Jovanović 1967
- Knautio arvensis-Cynosuretum cristati Blečić et Tatić 1966 genistetosum sagittalis Bleč. et Tat. 1966
- Knautio arvensis-Cynosuretum cristati Blečić et Tatić 1966 potentilletosum tormentillae Bleč. et Tat. 1966
- Poo trivialis-Cynosuretum cristati R. Jovanović 1955
- Potentillo erectae-Cynosuretum cristati Matović 1986
- Rhinahtho-Cynosuretum Blečić et Tatić 1960
- Sieglingio-Festucetum rubrae R. Jov. et al. 1986
- Trifolio-Cynosuretum cristati Veljović 1967

**Karakteristične vrste:** *Achillea millefolium*, *Agrostis alba*, *Agrostis capillaris*, *Ajuga genevensis*, *Alectorolophus rumelicus*, *Alopecurus pratensis*, *Anthoxanthum odoratum*, *Anthyllis vulneraria* subsp. *polyphylla*, *Asperula cynanchica*, *Avenastrum pubescens*, *Briza media*, *Bromus mollis*, *Bromus racemosus*, *Prunella vulgaris*, *Campanula patula*, *Carex hirta*, *Centaurea jacea*, *Cichorium intybus*, *Cirsium arvense*, *Colchicum autumnale*, *Cynosurus cristatus*, *Euphrasia rostkoviana*, *Festuca pratensis*, *Festuca rubra* subsp. *fallax*, *Filipendula hexapetala*, *Galium verum*, *Holcus lanatus*, *Hypochoeris maculata*, *Lathyrus pratensis*, *Leucanthemum vulgare*, *Linum catharticum*, *Lotus corniculatus*, *Lychnis flos-cuculi*, *Medicago lupulina*, *Mentha longifolia*, *Ononis spinosa*, *Ophioglossum vulgatum*, *Plantago lanceolata*, *Poa pratensis*, *Poa trivialis*, *Polygala comosa*, *Polygala major*, *Potentilla argentea*, *Potentilla reptans*, *Prunella laciniata*, *Prunella vulgaris*, *Ranunculus montanus*, *Ranunculus polyanthemos*, *Ranunculus stevenii*, *Rhinanthus minor*, *Rumex acetosa*, *Rumex acetosella*, *Sanguisorba minor*, *Stachys officinalis*, *Taraxacum officinale*, *Thymus glabrescens* subsp. *degenianus*, *Tragopogon pratensis*, *Trifolium incarnatum*, *Trifolium montanum*, *Trifolium patens*, *Trifolium pratense*, *Trifolium repens*, *Trifolium resupinatum*

**Osnovna literatura:** BlečV960, CincT955, CincT959, CincT959, GajiM954d?, JovaR955, JovaR965, JovaR986a, KojiM004, MišiV978, PetkB981, PetkB987, ZupaM986

#### E2.12 Kanalima ispresecani pašnjaci

**Opšte karakteristike:** Pašnjaci ispresecani kanalima, potočićima ili drugim sistemima za navodnjavanje koji se redovno djubre i koji se kose ili služe za napasanje stoke. Po svojim karkatertikama (i poreklu) dirketno su vezani za tip nenarušenih pašnjaka (kod E2.11), kojima fiziognomiju određuju vrste <*Cynosurus cristatus*> i <*Bromus racemosus*>, a s velikim brojnostima se javljaju i druge mezofilne trave i druge biljke poput: <*Agrostis alba*>, <*Agrostis capillaris*>, <*Alectorolophus rumelicus*>, <*Alopecurus pratensis*>, <*Anthoxanthum odoratum*>, <*Briza media*>, <*Prunella vulgaris*>, <*Campanula patula*>, <*Euphrasia rostkoviana*>, <*Festuca pratensis*>, <*Festuca rubra* subsp. *fallax*>, <*Filipendula hexapetala*>, <*Holcus lanatus*>, <*Leucanthemum vulgare*>, <*Linum catharticum*>, <*Ophioglossum vulgatum*>, <*Plantago lanceolata*>, <*Poa pratensis*>, <*Poa trivialis*>, <*Trifolium patens*>.

**Ekologija:** Stanište umereno vlažno (mezofilno), na višim rečnim terasama gde je uticaj plavnih ili podzemnih voda manji. Razvijaju se najčešće u ravničarskim i brdskim regionima, na visinama između 150 i 1200 m, na različitim tipovima geološke podloge, a po pravilu na aluvijalnom zemljištu. Po pravilu se zemljište obogaćuje djubrenjem.

**Opšte rasprostranjenje:** rasprostranjeni u Euro-sibirskoj zoni, na zapad ide do Atlantika, a na jug do Apenina i supramediteranskih delova Balkanskog poluostrva.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: u zoni rasprostranjenja nenarušenih pašnjaka (E2.11)

#### E2.13 Napušteni pašnjaci

**Opšte karakteristike:** Napušteni pašnjaci na kojima su prestala antropozoogena dejstva (navodnjavanje, djubrenje, košenje, ispaša) i u kojima se pored dominantnih pašnjačkih vrsta javlja i veliki broj korovskih i ruderalnih biljaka.

**Opšte rasprostranjenje:** rasprostranjeno Euro-sibirskoj zoni, na zapad do Atlantika, a na jug do Apenina i supramediteranskih delova Balkanskog poluostrva.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: prati zonu rasprostiranja nenarušenih pašnjaka (E2.11)

---

## E2.2 Visoke livade niskih i srednjih nadmorskih visina

**Opšte karakteristike:** Brdske visoke mezofilne livade, u kojima dominiraju <Alopecurus pratensis> ili <Arrhenatherum elatius>, pored kojih se sa značajnim učešćem javljaju još i <Betonica officinalis>, <Lotus corniculatus>, <Poa pratensis>, <Trifolium patens>, <Agropyrum repens>, <Lathyrus pratensis>, <Anthoxanthum odoratum>, <Lotus corniculatus>, <Trifolium pratense>, <Achillea millefolium>, <Plantago altissima>, <Galium erectum> i druge livadske vrste.

**Ekologija:** Zemljište umereno vlažno. Različiti tipovi geološke podloge na visinama između 200 i 500 m. Visoke mezofilne livade, u kojima dominira <Alopecurus pratensis>, koji je inače karakterističan za vlažna dolinska staništa, retko se javlja i u brdskim predelima, na umereno vlažnoj podlozi, na različitim tipovima geološke podloge. U brdskom području Srbije zajednice sa dominacijom <Arrhenatherum elatior> nemaju prirodno rasprostranjenje već su nastale pod uticajem organizovanih meliorativnih mera koje se preduzimaju na površinama malo produktivnih prirodnih vlažnih dolinskih i brdskih livada i pašnjaka.

**Opšte rasprostranjenje:** Gotovo čitava nemoralna Evropa.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Veliki Jastrebac (Buci, Lomničke kisele vode), Gruža. Sigurno šire rasprostranjen tip staništa u brdskim predelima Srbije.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Arrhenatherum elatioris Br.-Bl. 1925 sensu lato
- Arrhenatherum elatioris Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević- Milošević 2003 (non Br.-Bl. 1925 sensu lato) arrhenatherosum medioeuropeum Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević-Milošević 2003
- Arrhenatherum elatioris Tx. 1937
- Betonico-Alopecuretum pratensis Veljović 1967
- Alopecuretum pratensis Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević- Milošević 2003  
betonicetosum officinalis Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević- Milošević 2003
- Agropyro-Cynodontetum dactyloni Matović 1986

**Karakteristične vrste:** *Achillea millefolium*, *Agropyron repens*, *Agrostis alba*, *Alopecurus pratensis*, *Anthoxanthum odoratum*, *Arrhenatherum elatius*, *Betonica officinalis*, *Chrysanthemum leucanthemum*, *Cichorium intybus*, *Dactylis glomerata*, *Daucus carota*, *Holcus lanatus*, *Knautia arvensis*, *Lathyrus pratensis*, *Lotus corniculatus*, *Lythrum salicaria*, *Ononis spinosa*, *Pastinaca sativa*, *Plantago altissima*, *Plantago lanceolata*, *Poa pratensis*, *Symphytum officinale*, *Taraxacum officinale*, *Tragopogon dubius*, *Trifolium patens*, *Trifolium pratense*, *Vicia cracca*.

**Osnovna literatura:** ButoB989, HorvI974, JovaR983b, JovaR986a KojiM004, SlavŽ948, StojS983, VeljV967a, VučkM988.

### E2.23 Medio-evropske submontane visoke livade

**Opšte karakteristike:** Brdske visoke mezofilne livade, u kojima dominiraju <Alopecurus pratensis> ili <Arrhenatherum elatius>, pored kojih se sa značajnim učešćem javljaju još i , pored koga se sa značajnim učešćem javljaju još i <Betonica officinalis>, <Lotus corniculatus>, <Poa pratensis>, <Trifolium patens>, <Agropyrum repens>, <Lathyrus pratensis>, <Anthoxanthum odoratum>, <Lotus corniculatus>, <Trifolium pratense>, <Achillea millefolium>, <Plantago altissima>, <Galium erectum> i druge livadske vrste.

**Ekologija:** Zemljište umereno vlažno. Različiti tipovi geološke podloge na visinama između 200 i 500 m. Visoke mezofilne livade, u kojima dominira <Alopecurus pratensis>, koji je inače karakterističan za vlažna dolinska staništa, retko se javlja i u brdskim predelima, na umereno vlažnoj podlozi, na različitim tipovima geološke podloge. U brdskom području Srbije zajednice sa dominacijom <Arrhenatherum elatior> nemaju prirodno rasprostranjenje već su nastale pod uticajem organizovanih meliorativnih mera koje se preduzimaju na površinama maloproduktivnih prirodnih vlažnih dolinskih i brdskih livada i pašnjaka.

**Opšte rasprostranjenje:** Srednja Evropa, Hercinijansko pobrdje, Jura, pre-Alpi, Dinaridi, Pelagonidi, Karpati, Piriejji.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Veliki Jastrebac (Buci, Lomničke kisele vode), Gruža.. Sigurno šire rasprostranjen tip staništa u brdskim predelima Srbije. **Napomena:** Zajednice ovog tipa rasprostranjene



---

u Vojvodini (Sremski lesni plato, Titelski breg, Vršački breg ) su uključene u kod E 2.5 – Livade u stepskoj zoni.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Arrhenatheretum elatioris Br.-Bl. 1925 sensu lato
- Arrhenatheretum elatioris Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević- Milošević 2003 (non Br.-Bl. 1925 sensu lato) arrhenatheretosum medioeuropeum Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević- Milošević 2003
- Arrhenatheretum elatioris Tx. 1937
- Betonico-Alopecuretum pratensis Veljović 1967
- Alopecuretum pratensis Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević- Milošević 2003 betonicetosum officinalis Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević- Milošević 2003
- Agropyro-Cynodontetum dactyloni Matović 1986

**Karakteristične vrste:** *Achillea millefolium*, *Agropyron repens*, *Agrostis alba*, *Alopecurus pratensis*, *Anthoxanthum odoratum*, *Arrhenatherum elatius*, *Betonica officinalis*, *Chrysanthemum leucanthemum*, *Cichorium intybus*, *Dactylis glomerata*, *Daucus carota*, *Holcus lanatus*, *Knautia arvensis*, *Lathyrus pratensis*, *Lotus corniculatus*, *Lythrum salicaria*, *Ononis spinosa*, *Pastinaca sativa*, *Plantago altissima*, *Plantago lanceolata*, *Poa pratensis*, *Symphytum officinale*, *Taraxacum officinale*, *Tragopogon dubius*, *Trifolium patens*, *Trifolium pratense*, *Vicia cracca*.

**Osnovna literatura:** HorvI974, JovaR983b, JovaR983b, JovaR986a, KojiM004, VeljV967a

E2.231 Medio-evropske submontane visoke livade sa *Arrhenatherum elatius*

**Opšte karakteristike:** Brdske visoke livade, u kojima dominira <*Arrhenatherum elatius*>, pored koga se sa značajim učešćem javljaju još i <*Anthoxanthum odoratum*>, <*Lotus corniculatus*>, <*Trifolium pratense*>, <*Achillea millefolium*>, <*Plantago altissima*>, <*Galium erectum*> i druge livadske vrste.

**Ekologija:** Zemljište umereno vlažno. Različiti tipovi geološke podloge na visinama između 200 i 500 m. U brdskom području Srbije zajednice ovog tipa nemaju prirodno rasprostranjenje već su nastale pod uticajem organizovanih meliorativnih mera koje se preduzimaju na površinama maloproduktivnih prirodnih vlažnih dolinskih i brdskih livada i pašnjaka.

**Opšte rasprostranjenje:** srednja Evropa

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Veliki Jastrebac (Buci, Lomničke kisele vode). Sigurno šire rasprostranjen tip staništa u brdskim predelima Srbije.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Arrhenatheretum elatioris Br.-Bl. 1925 sensu lato
- Arrhenatheretum elatioris Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević- Milošević 2003 (non Br.-Bl. 1925 sensu lato) arrhenatheretosum medioeuropeum Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević- Milošević 2003
- Arrhenatheretum elatioris Tx. 1937

**Karakteristične vrste:** *Achillea millefolium*, *Anthoxanthum odoratum*, *Arrhenatherum elatius*, *Chrysanthemum leucanthemum*, *Cichorium intybus*, *Dactylis glomerata*, *Daucus carota*, *Holcus lanatus*, *Knautia arvensis*, *Lotus corniculatus*, *Pastinaca sativa*, *Plantago altissima*, *Plantago lanceolata*, *Poa pratensis*, *Taraxacum officinale*, *Tragopogon dubius*, *Trifolium pratense*

**Osnovna literatura:** HorvI974, JovaR983b, JovaR983b, JovaR986a

E2.232 Medio-evropske submontane visoke livade sa *Alopecurus pratensis*

**Opšte karakteristike:** Brdske visoke mezofilne livade, u kojima dominira <*Alopecurus pratensis*>, pored koga se sa značajim učešćem javljaju još i <*Betonica officinalis*>, <*Lotus corniculatus*>, <*Poa pratensis*>, <*Trifolium patens*>, <*Agropyron repens*>, <*Lathyrus pratensis*> i druge livadske vrste.

**Ekologija:** Visoke mezofilne livade, u kojima dominira <*Alopecurus pratensis*>, koji je inače karakterističan za vlažna dolinska staništa, retko se javlja i u brdskim predelima, na umereno vlažnoj podlozi, na različitim tipovima geološke podloge.

**Opšte rasprostranjenje:** srednja Evropa

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Gruža.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Betonico-Alopecuretum pratensis Veljović 1967
- Alopecuretum pratensis Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević- Milošević 2003 betonicetosum officinalis Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević- Milošević 2003
- Agropyro-Cynodontetum dactyloni Matović 1986



---

**Karakteristične vrste:** *Agropyron repens*, *Agrostis alba*, *Alopecurus pratensis*, *Betonica officinalis*, *Cichorium intybus*, *Lathyrus pratensis*, *Lotus corniculatus*, *Lythrum salicaria*, *Ononis spinosa*, *Plantago lanceolata*, *Poa pratensis*, *Symphytum officinale*, *Trifolium patens*, *Trifolium pratense*, *Vicia cracca*  
**Osnovna literatura:** KojiM004, VeljV967a

### E2.3 Planinske visoke livade

**Opšte karakteristike:** Mezofilne visoke livade koje se razvijaju u planinskom i subalpskom regionu, na površinama gde se primarno razvija bukova šuma. Fiziognomiju staništima određuju vrste <Trisetum flavescens>, <Cynosurus cristatus>, <Festuca pratensis>, a geografsku specifičnost balkanski endemiti <Armeria rumelica>, <Knautia dinarica>, <Rhinanthus rumelicus> i dr.

**Ekologija:** Staništa na silikatima, na dubokom smeđem zemljištu, kisele reakcije (pH oko 5). Ekspozicija severna, nagib terena strm, a nadmorska visina oko 1000 m.

**Opšte rasprostranjenje:** Planinska i subalpijska područja visokih planina listopadne šumske zone zapadnog Palearktika.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Kosovo: Novo Brdo (stanište šire rasprostranjeno, ali nije dovoljno istraženo), Metohijske Prokletije.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Armerio-Trisetum flavescens (Feri 1974) Rexepi 1974
- Knautio-Cynosuretum cristati Blečić et Tatić 1966

**Karakteristične vrste:** *Achillea millefolium*, *Armeria rumelica*, *Bromus mollis*, *Crepis biennis*, *Festuca pratensis*, *Heracleum sphondylium*, *Moenchia mantica*, *Plantago lanceolata*, *Poa pratensis*, *Ranunculus bulbosus*, *Rhinanthus rumelicus*, *Rumex acetosa*, *Rumex acetosella*, *Trifolium campestre*, *Trifolium repens*, *Trisetum flavescens*, *Viola tricolor*

**Osnovna literatura:** AmidL003, RexhF974, RexhF974a

### E2.33 Balkanske planinske visoke livade

**Opšte karakteristike:** Mezofilne visoke livade koje se razvijaju u planinskom i subalpskom regionu, na površinama gde se primarno razvija bukova šuma. Fiziognomiju staništima određuju vrste <Trisetum flavescens>, <Cynosurus cristatus>, <Festuca pratensis>, a geografsku specifičnost balkanski endemiti <Armeria rumelica>, <Knautia dinarica>, <Rhinanthus rumelicus> i dr.

**Ekologija:** Staništa na silikatima, na dubokom smeđem zemljištu, kisele reakcije (pH oko 5). Ekspozicija severna, nagib terena strm, a nadmorska visina oko 1000 m.

**Opšte rasprostranjenje:** Balkansko poluostrvo

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Kosovo: Novo Brdo (stanište šire rasprostranjeno, ali nije dovoljno istraženo), Metohijske Prokletije.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Armerio-Trisetum flavescens (Feri 1974) Rexepi 1974
- Knautio-Cynosuretum cristati Blečić et Tatić 1966

**Karakteristične vrste:** *Achillea millefolium*, *Armeria rumelica*, *Bromus mollis*, *Crepis biennis*, *Festuca pratensis*, *Heracleum sphondylium*, *Moenchia mantica*, *Plantago lanceolata*, *Poa pratensis*, *Ranunculus bulbosus*, *Rhinanthus rumelicus*, *Rumex acetosa*, *Rumex acetosella*, *Trifolium campestre*, *Trifolium repens*, *Trisetum flavescens*, *Viola tricolor*

**Osnovna literatura:** AmidL003, RexhF974, RexhF974a

### E2.5 Livade u stepskoj zoni

**Opšte karakteristike:** Ovaj tip staništa obuhvata vegetaciju pravih dolinskih livada Vojvodine, koja je bogata travama i mahunarkama. Sastojine su mezofilnog tipa, veoma bujne, a njihova opšta pokrovnost sastojina je uglavnom 100 %, što znači da su zatvorenog sklopa tipa. Izrazito su hemikriptofitskog karaktera. Glavni edifikatori zajednica su srednje visoke trave <Arrhenatherum elatius>, <Festuca orientalis>, <Lolium perenne>, <Agrostis alba> (= <Agrostis stolonifera>), i <Alopecurus pratensis>, <Dactylis glomerata>, <Poa pratensis>, <Lolium perenne>, <Festuca pratensis>, <Anthoxanthum odoratum>, <Andropogon ischaemum>, <Festuca vallesiaca>, pored kojih se sa većim značajem izdvajaju još i <Achillea millefolium>, <Trifolium repens>, <Trifolium

---

campestre>, <Trifolium pratense>, <Trifolium fragiferum>, <Taraxacum officinale>, <Rumex crispus>, <Ononis arvensis subsp. spinosiformis> (= <Ononis semihircina>), <Pastinaca sativa>, <Knautia arvensis>, <Centaurea jacea>, <Poa pratensis>, <Lotus corniculatus>, <Plantago lanceolata>, <Rumex crispus>, <Mentha longifolia>, <Knautia arvensis>, <Coronilla varia>, <Ranunculus repens>, <Rumex acetosa>, <Tragopogon orientalis>, <Clematis integrifolia>, <Rhinanthus rumelicus>, <Dianthus banaticus>, <Centaurea jacea subsp. banatica>, <Salvia nemorosa>, <Moenchia mantica>, i dr.

**Ekologija:** Geološka podloga je uglavnom tipski les, redje se radi o tercijernim jezerskim sedimentima (glinama i peskovima). Zemljišta su različita, mogu biti inicijalna zemljište na lesu - **sirozemi**, razne varijeteti černozema, ogajnjačene smonice ili redje aluvijalno-deluvijalna karbonatna ili bezkarbonatna zemljištima. Zajednice se javljaju na ravnim ili nagnutim površinama ili u dolinama **surduka**. Klima je umereno-kontinentalna (panonska). Prosečne godišnje količine padavina variraju između 563 i 688 mm. Nadmorske visine se kreću između 80 i 190 m.n.v. Livade ovog tipa se održavaju košenjem i dubrenjem, a redje se koriste i za ispašu.

**Opšte rasprostranjenje:** Stepska zona centralne Evroazije.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Vojvodina: livade košanice širom Vojvodine - Doroslovo ("Rimski šanac" i "Pustara"), doline surduka na Titelskom bregu, dolovi Fruškogorskog lesnog platoa (Opatovina dol, Opalenik, "Crepara" pored potoka Mandelos, padine oko potoka Sanča, između Vrdnika i Pavlovaca, Pavlovci, dolina potoka Borkovac, dolina Kukavica kod Iriga, dolina potoka Kajnovac, dolina Zovalj, dolina potoka Šelovrenac, Ševinjak južno od Krušedola ); poplavno područje Dunava u Vojvodini i ograničene površine u mikrodepresijama oko reka Krivaja (lesni plato Telečka) i Zlatica (Banat); severno pobrđe Vršaćkih planina (samo kod sela Gudurica).

**Ekvivalentne zajednice:**

- Arrhenatheretum elatioris Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević- Milošević 2003 (non Br.-Bl. 1925 sensu lato) cirsietosum cani Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević- Milošević 2003
- Arrhenatheretum elatioris Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević- Milošević 2003 (non Br.-Bl. 1925 sensu lato) clematosum integrifoliae Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević- Milošević 2003
- Arrhenatheretum elatioris Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević- Milošević 2003 (non Br.-Bl. 1925 sensu lato) eryngietosum campestre Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević- Milošević 2003
- Arrhenatheretum elatioris Tüxen 1937 allietosum atropurpureae Slavnić 1947
- Arrhenatheretum elatioris Tüxen 1937 brizetosum mediae Tüxen 1937
- Arrhenatheretum elatioris Tüxen 1937 festucetosum pratensis Slavnić 1947
- Arrhenatheretum elatioris Tx. 1937 subass- sa Festuca pratensis Slavnić 1968
- Arrhenatheretum elatioris Tx. 1937 subass. sa Allium atropurpureum Slavnić 1968
- Arrhenatheretum elatioris Tx. 1937 subass. sa Briza media Slavnić 1948
- Arrhenatheretum elatioris Tx. 1937 typicum Slavnić 1948
- Arrhenatheretum medioeuropaeum / Scherr. 1925 (non Br.-Bl. 1915) H-ić 1941
- Arrhenatheretum medioeuropaeum / Scherr. 1925 (non Br.-Bl. 1915) H-ić 1941 festucetosum arundinaceae Ilijanić et Šegulja 1978
- Arrhenatheretum medioeuropaeum / Scherr. 1925 (non Br.-Bl. 1915) H-ić 1941 salvietosum nemorosae Ilijanić et Šegulja 1978
- Arrhenatheretum medioeuropaeum Oberd. 1952 clematosum integrifoliae M. Vučk. 1991
- Ononidi-Arrhenatheretum (H-ić 1956) Ilijanić et Šegulja (1978) 1980
- Ononidi-Arrhenatheretum (H-ić 1956) Ilijanić et Šegulja (1978) 1980 cirsietosum cani (Ilijanić, Šegulja, 1983) Butorac 1986
- Ononidi-Arrhenatheretum (H-ić 1956) Ilijanić et Šegulja (1978) 1980 eryngietosum campestre Butorac 1989
- Salvio-Arrhenatheretum elatioris Parabučki (1989) 1990 ??? DA LI PODSVEZA Ononidenion semihircinae IMA SVOJ SR-COD ?
- Salvio-Arrhenatheretum elatioris Parabučki 1990 arrhenatheretosum elatioris Parab. 1990
- Salvio-Arrhenatheretum elatioris Parabučki 1990 senecietosum doriae Parab. 1990

- Centaureo pannonicae-Festucetum orientalis Parabućski 1990 festucetosum orientale Parab. 1990
  - Centaureo pannonicae-Festucetum orientalis Parabućski 1990 lotetosum silicosae Parab. 1990
  - Lolio-Cynosuretum cristati (Br.-Bl- et Leew 1936) R. TX. 1937 subass. sa Lolium perenne i Cynodon dactylon Slavnić 1948
  - Lolio-Cynosuretum cristati (Br.-Bl- et Leew 1936) R. TX. 1937 typicum Slavnić 1948
  - Lolio-Cynosuretum cristati (Br.-Bl. et Leew 1936) R. Tx. 1937
  - Trifolio-Lolietum perennis Kripp. 1967
  - Trifolio-Lolietum perennis Kripp. 1967 cynodonti-festucetosum R. Vučk. 1985
  - Trifolio-Lolietum perennis Kripp. 1967 typicum Vučković R. 1985
  - Lolio-Potentilletum anserinae Knapp. 1946
  - Potentilletum anserinae Rapaics 1927 em. Passarge 1964 bez fitocenološke tab.
  - Roripo-Agrostietum stoloniferae (Moor 1958) Oberd. et Mull. 1961 bez fitocenološke tab.
  - Rumici-Alopecuretum geniculati Tx. (1937) 1950
  - Trifolio- Agrostietum stoloniferae Marković 1973 agrostetosum albae (Marković 1973) Butorac (1989)1992
  - Trifolio-Agrostietum stoloniferae Marković 1973
  - Trifolio-Agrostietum stoloniferae Marković 1973 agrostetosum albae Marković 1973
  - Trifolio-Agrostietum stoloniferae Marković 1973 cynodontetosum dactyloni Marković 1973
  - Trifolio-Agrostietum stoloniferae Marković 1973 hordeetosum Rauš, Šegulja, Topić 1985
  - Ononido- Alopecuretum pratensis Butorac (1989 ) 1992 ranunculetosum aceri Butorac (1989) 1992
  - Ononido- Alopecuretum pratensis Butorac (1989 ) 1992 ranunculetosum polyanthemi Butorac (1989) 1992
  - Ononido-Alopecuretum pratensis Butorac 1989
  - Ononido-Alopecuretum pratensis Butorac 1989 cirsietosum cani Butorac 1989
  - Ononido-Alopecuretum pratensis Butorac 1989 eryngietosum campestris Butorac 1989
  - Alopecuretum pratensis Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević- Milošević 2003 ononidetosum arvensis Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević- Milošević 2003
  - Alopecuretum pratensis Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević- Milošević 2003 ranunculetosum aceri Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević- Milošević 2003
  - Alopecuretum pratensis Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević- Milošević 2003 ranunculetosum polyanthemi Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević- Milošević 2003
- Karakteristične vrste:** *Achillea millefolium*, *Agropyron repens*, *Agrostis alba*, *Alopecurus pratensis*, *Andropogon ischaemum*, *Anthoxanthum odoratum*, *Arrhenatherum elatius*, *Bromus mollis*, *Carduus acanthoides*, *Carex distans*, *Carex hirta*, *Carex spicata*, *Centaurea jacea*, *Cerastium caespitosum*, *Chrysanthemum leucanthemum*, *Cichorium intybus*, *Cirsium canum*, *Convolvulus arvensis*, *Coronilla varia*, *Crepis setosa*, *Cynodon dactylon*, *Dactylis glomerata*, *Daucus carota*, *Eryngium campestre*, *Festuca orientalis*, *Festuca pratensis*, *Festuca valesiaca* subsp. *pseudovina*, *Galium cruciata*, *Galium mollugo*, *Galium verum*, *Knautia arvensis*, *Lathyrus tuberosus*, *Lolium perenne*, *Lotus corniculatus*, *Medicago falcata*, *Medicago lupulina*, *Mentha longifolia*, *Mentha pulegium*, *Moenchia mantica*, *Ononis arvensis* subsp. *spinosiformis*, *Pastinaca sativa*, *Plantago lanceolata*, *Plantago media*, *Poa pratensis*, *Poa trivialis*, *Potentilla anserina*, *Potentilla reptans*, *Ranunculus acris*, *Ranunculus polyanthemos*, *Ranunculus repens*, *Ranunculus sardous*, *Rhinanthus rumelicus*, *Rorippa sylvestris*, *Rubus caesius*, *Rumex crispus*, *Salvia nemorosa*, *Taraxacum officinale*, *Tragopogon dubius*, *Tragopogon orientalis*, *Trifolium campestre*, *Trifolium fragiferum*, *Trifolium pratense*, *Trifolium repens*, *Vicia angustifolia*
- Osnovna literatura:** ButoB989, ButoB992, HorvI974, IlijL982, KnežA990, KojiM004, KojiM998, ParaS986, ParaS990, PurgD993, RandN000, SlavŽ948, StojS983, StojS997, VučkM988, VučkR985

#### E2.51 [Livade u stepskoj zoni sa dominacijom \*Arrhenatherum elatius\*](#)

---

**Opšte karakteristike:** Ovaj tip staništa obuhvata vegetaciju mezofilnih, bujnih, pravih dolinskih livada Vojvodine na jugoistočnoj granici svog areala. Razvijaju se van dohvata poplavnih voda. Održavaju se košenjem i đubrenjem prirodnim putem usled donošenja hranljivih materija koje se slivaju sa okolnih viših terena, ili pak usled akumulacije humusa od strane biljaka koje grade zajednicu. Sastojine bogate travama i mahunarkama su zatvorenog sklopa jer im je opšta pokrovnost sastojina je uglavnom 100 %, što znači da su zatvorenog tipa. Izrazito su hemikriptofitskog karaktera. Pored <*Arrhenatherum elatius*> koja je fiziognomski najznačajnija vrsta dolinskog livada u stepskom području severnog dela Srbije njihovi edifikatori su i vrste <*Ononis arvensis* subsp. *spiniformis*> (= <*Ononis semihircina*>), <*Pastinaca sativa*>, <*Knautia arvensis*>, <*Achillea millefolium*>, <*Trifolium pratense*>, <*Trifolium campestre*>, <*Lolium perenne*>, <*Dactylis glomerata*>, <*Poa pratensis*>, <*Lolium perenne*>, <*Festuca pratensis*>, <*Anthoxanthum odoratum*>, <*Mentha longifolia*>, <*Coronilla varia*>, <*Rumex crispus*>, <*Clematis integrifolia*>, <*Rhinanthus rumelicus*>, <*Salvia nemorosa*>, i dr.

**Ekologija:** Geološka podloga je uglavnom tipski les, a samo u okolini Gudurice (severno pobrđe Vršačkih planina) redje se radi o tercijskim jezerskim sedimentima (gline i peskovima). Zemljišta su različita, mogu biti inicijalna zemljišta na lesu - sirozemi, razne varijeteti černozema, ogajnjačene smonice ili redje aluvijalno-deluvijalna karbonatna ili bezkarbonatna zemljištima. Zajednice se javljaju na ravnim ili nagnutim površinama ili u dolinama surduka. Voda koja se sliva sa viših terena nikada se ne zadržava na ovim staništima, pa u njihovoj građi odsustvuju močvarni elementi, ali zato pored tipičnih livadskih predstavnika značajno učešće pokazuju i neke livadsko-stepske vrste. Klima je umereno-kontinentalna (panonska). Prosečne godišnje količine padavina variraju između 563 i 688 mm. Nadmorske visine se kreću između 80 i 190 m.n.v. Livade sa dominacijom <*Arrhenatherum elatius*> se održavaju košenjem, ali i đubrenjem. Na području Titelskog brega se koriste i za ispašu.

**Opšte rasprostranjenje:** Stepska zona centralne Evroazije. Inače prirodne livade ovog tipa se javljaju u relativno humidnijim delovima srednje Evrope i to na području klimatogene vegetacije reda <Fagalia>. U Vojvodini dosežu jugoistočnu granicu svog rasprostranjenja.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Vojvodina: livade košanice širom Vojvodine, Doroslovo ("Rimski šanac" i "Pustara"), Telečka, doline na Titelskom bregu, dolovi Fruškogorskog lesnog platoa, nedovoljno istraženi gornji delovi dolova koji se sa Fruške gore spuštaju u ravni Srem, severno pobrđe Vršačkih planina (selo Gudurica).

**Ekvivalentne zajednice:**

- *Arrhenatheretum elatioris* Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević- Milošević 2003 (non Br.-Bl. 1925 sensu lato) *cirsietosum cani* Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević- Milošević 2003
- *Arrhenatheretum elatioris* Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević- Milošević 2003 (non Br.-Bl. 1925 sensu lato) *clematosum integrifoliae* Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević- Milošević 2003
- *Arrhenatheretum elatioris* Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević- Milošević 2003 (non Br.-Bl. 1925 sensu lato) *eryngietosum campestre* Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević- Milošević 2003
- *Arrhenatheretum elatioris* Tüxen 1937 *allietosum atropurpureae* Slavnić 1947
- *Arrhenatheretum elatioris* Tüxen 1937 *brizetosum mediae* Tüxen 1937
- *Arrhenatheretum elatioris* Tüxen 1937 *festucetosum pratensis* Slavnić 1947
- *Arrhenatheretum elatioris* Tx. 1937 subass- sa *Festuca pratensis* Slavnić 1968
- *Arrhenatheretum elatioris* Tx. 1937 subass. sa *Allium atropurpureum* Slavnić 1968
- *Arrhenatheretum elatioris* Tx. 1937 subass. sa *Briza media* Slavnić 1948
- *Arrhenatheretum elatioris* Tx. 1937 *typicum* Slavnić 1948
- *Arrhenatheretum medioeuropaeum* / Scherr. 1925 (non Br.-Bl. 1915) H-ić 1941
- *Arrhenatheretum medioeuropaeum* / Scherr. 1925 (non Br.-Bl. 1915) H-ić 1941 *festucetosum arundinaceae* Ilijanić et Šegulja 1978
- *Arrhenatheretum medioeuropaeum* / Scherr. 1925 (non Br.-Bl. 1915) H-ić 1941 *salvietosum nemorosae* Ilijanić et Šegulja 1978
- *Arrhenatheretum medioeuropaeum* Oberd. 1952 *clematosum integrifoliae* M. Vučk. 1991
- *Ononidi-Arrhenatheretum* (H-ić 1956) Ilijanić et Šegulja (1978) 1980
- *Ononidi-Arrhenatheretum* (H-ić 1956) Ilijanić et Šegulja (1978) 1980 *cirsietosum cani* (Ilijanić, Šegulja, 1983) *Butorac* 1986
- *Ononidi-Arrhenatheretum* (H-ić 1956) Ilijanić et Šegulja (1978) 1980 *eryngietosum campestre* *Butorac* 1989
- *Salvio-Arrhenatheretum elatioris* Parabućski (1989) 1990 ??? DA LI PODSVEZA *Ononidenion semihircinae* IMA SVOJ SR-COD ?
- *Salvio-Arrhenatheretum elatioris* Parabućski 1990 *arrhenatheretosum elatioris* Parab. 1990

- **Salvio-Arrhenatheretum elatioris** Parabućski 1990 senecietosum doriae Parab. 1990  
**Karakteristične vrste:** *Achillea millefolium*, *Agropyron repens*, *Alopecurus pratensis*, *Andropogon ischaemum*, *Anthoxanthum odoratum*, *Arrhenatherum elatius*, *Centaurea jacea*, *Chrysanthemum leucanthemum*, *Cichorium intybus*, *Convolvulus arvensis*, *Coronilla varia*, *Crepis setosa*, *Cynodon dactylon*, *Dactylis glomerata*, *Daucus carota*, *Eryngium campestre*, *Festuca valesiaca* subsp. *pseudovina*, *Galium mollugo*, *Galium verum*, *Knautia arvensis*, *Lathyrus tuberosus*, *Lolium perenne*, *Lotus corniculatus*, *Medicago falcata*, *Medicago lupulina*, *Mentha longifolia*, *Moenchia mantica*, *Ononis arvensis* subsp. *spinosiformis*, *Ononis semihircina*, *Pastinaca sativa*, *Plantago lanceolata*, *Plantago media*, *Poa pratensis*, *Potentilla reptans*, *Ranunculus polyanthemos*, *Rubus caesius*, *Salvia nemorosa*, *Taraxacum officinale*, *Tragopogon dubius*, *Tragopogon orientalis*, *Trifolium campestre*, *Trifolium pratense*, *Trifolium repens*  
**Osnovna literatura:** ButoB989, HorvI974, IlijL982, ParaS990, PurgD993, SlavŽ948, StojS983, VučkM988

#### E2.52 Livade u stepskoj zoni sa dominacijom Festuca orientalis

**Opšte karakteristike:** Zajednica dolinskih livada specifična za neke delove Bačke. Kao i drugim zajednicama ovog tipa livada pečat joj daje bogatstvo koja je bogata travama i mahunarkama. Opšta pokrovnost sastojina je skoro uglavnom 100 %, što znači da su zatvorenog tipa. Glavni edifikator zajednice je vrsta <Festuca orientalis>, pored koje se sa većim značajem izdvajaju još i <Trifolium pratense>, <Carex spicata>, <Centaurea jacea>, <Carex distans>, <Poa pratensis>, i dr.

**Ekologija:** Zajednica se razvija na lesnoj podlozi u uslovima umereno-kontinentalne (panonske) klime.

**Opšte rasprostranjenje:** Stepska zona centralne Evroazije.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Vojvodina: Bačka = severozapadna Bačka: Bački breg, Kruševlje, Gakovo, Maksimovića salaš, Brkićev salaš, Rančevo, Budžak, Rovnjača, Tri Ante; u podnožju Telečke: Stanišić, Kula; Telečka (Bačka lesna zaravan): Čantavir; severoistočna Bačka: Orom. jugoistočna Bačka: Temerin.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Centaureo pannonicae-Festucetum orientalis Parabućski 1990 festucetosum orientale Parab. 1990
- Centaureo pannonicae-Festucetum orientalis Parabućski 1990 lotetosum silicosae Parab. 1990  
**Karakteristične vrste:** *Achillea millefolium*, *Carex distans*, *Carex spicata*, *Centaurea jacea* subsp. *pannonica*, *Cichorium intybus*, *Festuca orientalis*, *Ononis semihircina*, *Pastinaca sativa*, *Poa pratensis*, *Ranunculus polyanthemos*, *Rhinanthus rumelicus*, *Trifolium pratense*  
**Osnovna literatura:** ParaS990

#### E2.53 Livade u stepskoj zoni sa dominacijom Lolium perenne

**Opšte karakteristike:** Zajednice ovog tipa dolinskih livada koje su je bogate travama i mahunarkama, imaju opštu pokrovnost sastojina je uglavnom 100 %, što znači da su zatvorene građe. og tipa. Glavni edifikator zajednice je vrsta <Lolium perenne>, pored koje se sa većim značajem izdvajaju još i <Trifolium repens>, <Cichorium intybus>, <Lotus corniculatus>, <Plantago lanceolata>, <Achillea millefolium>, i dr.

**Ekologija:** Zajednice se razvijaju na lesnoj podlozi u uslovima umereno-kontinentalne (panonske) klime. U istočnom Potamišju zajednica obrasta najveće površine na aluvijalnom zemljištu koje je slabo do umereno zaslanjeno. Važan momenat za pojavu ove zajednice je utabanost i vlažnost podloge. Njihove sastojine se koriste kao pašnjaci.

**Opšte rasprostranjenje:** Stepska zona centralne Evroazije.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Vojvodina istočno Potamišje (oko sela: Tomaševac, Sutjeska i Neuzina), cela Vojvodina bez preciznih podataka o lokalitetima.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Lolio-Cynosuretum cristati (Br.-Bl- et Leew 1936) R. TX. 1937 subass. sa Lolium perenne i Cynodon dactylon Slavnić 1948
- Lolio-Cynosuretum cristati (Br.-Bl- et Leew 1936) R. TX. 1937 typicum Slavnić 1948
- Lolio-Cynosuretum cristati (Br.-Bl. et Leew 1936) R. Tx. 1937
- Trifolio-Lolietum perennis Kripp. 1967
- Trifolio-Lolietum perennis Kripp. 1967 cynodonti-festucetosum R. Vučk. 1985
- Trifolio-Lolietum perennis Kripp. 1967 typicum Vučković R. 1985



---

**Karakteristične vrste:** *Achillea millefolium* subsp. *collina*, *Alopecurus pratensis*, *Bromus mollis*, *Cichorium intybus*, *Cynodon dactylon*, *Daucus carota*, *Festuca pratensis*, *Festuca valesiaca* subsp. *pseudovina*, *Lolium perenne*, *Lotus corniculatus*, *Plantago lanceolata*, *Poa pratensis*, *Potentilla anserina*, *Ranunculus sardous*, *Taraxacum officinale*, *Trifolium campestre*, *Trifolium pratense*, *Trifolium repens*

**Osnovna literatura:** KnežA990, ParaS986, SlavŽ948, VučkR985

#### E2.54 Livade u stepskoj zoni sa dominacijom *Agrostis alba* (*A. stolonifera*)

**Opšte karakteristike:** Zajednice nizijskih livada koje pripadaju primarnoj prirodnoj nitrofilnoj vegetaciji na obalama reka. Njihove sastojine su je bogate travama i mahunarkama i zatvorenijeg sklopa jer se opšta pokrovnost sastojina je uglavnom kreće između 80 i 100 %, što znači da su zajednice zatvorenog tipa. Glavni edifikator zajednice je vrsta <*Agrostis alba*> (= <*Agrostis stolonifera*>), pored koje su za osnovni fiziognomski utisak bitne vrste <*Trifolium fragiferum*>, <*Trifolium repens*>, zatim <*Lolium perenne*>, <*Trifolium pratense*>, <*Potentilla anserina*>, <*Rumex crispus*>, <*Carduus acanthoides*>, <*Achillea millefolium*>, <*Cynodon dactylon*>, i dr.

**Ekologija:** Zajednice se razvijaju na lesnoj geološkoj podlozi, na aluvijalno-deluvijalnim ili samo na aluvijalnim nanosima u uslovima umereno-kontinentalne (panonske) klime. Izložene su permanentnom gaženju jer predstavljaju tipične pašnjake.

**Opšte rasprostranjenje:** Stepska zona centralne Evroazije.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Vojvodina: Fruškogorski lesni plato (Opatovina dol, Opalenik, "Crepara" pored potoka Mandelos, dolina potoka Kajnovac, dolina Zovalj, dolina potoka Borkovac, dolina potoka Šelovrenac), dolina reke Zlatice i Krivaje, Tikvara kod Bačke Palanke

**Ekvivalentne zajednice:**

- Lolio-Potentilletum anserinae Knapp. 1946
- Potentilletum anserinae Rapaics 1927 em. Passarge 1964 bez fitocenološke tab.
- Roripo-Agrostietum stoloniferae (Moor 1958) Oberd. et Mull. 1961 bez fitocenološke tab.
- Rumici-Alopecuretum geniculati Tx. (1937) 1950
- Trifolio-Agrostietum stoloniferae Marković 1973 agrostetosum albae (Marković 1973) Butorac (1989)1992
- Trifolio-Agrostietum stoloniferae Marković 1973
- Trifolio-Agrostietum stoloniferae Marković 1973 agrostetosum albae Marković 1973
- Trifolio-Agrostietum stoloniferae Marković 1973 cynodontetosum dactyloni Marković 1973
- Trifolio-Agrostietum stoloniferae Marković 1973 hordeetosum Rauš, Šegulja, Topić 1985

**Karakteristične vrste:** *Achillea millefolium*, *Agrostis alba*, *Carduus acanthoides*, *Cynodon dactylon*, *Lolium perenne*, *Mentha pulegium*, *Potentilla anserina*, *Ranunculus sardous*, *Rorippa sylvestris*, *Rumex crispus*, *Trifolium fragiferum*, *Trifolium pratense*, *Trifolium repens*

**Osnovna literatura:** ButoB004, ButoB989, ButoB992, KojiM998, RandN000, StojS997

#### E2.55 Livade u stepskoj zoni sa dominacijom *Alopecurus pratensis*

**Opšte karakteristike:** Zajednica dolinskih, povremeno plavljenih livada koje nisu preterano vlažne, jer voda na njima ne stagnira, sem u rano proleće. U odnosu na prave dolinske livade reda Arrhenatheretalia u srednjoj Evropi, vlažniju varijantu ove zajednice odlikuje i prisustvo higrofilnih elemenata reda Molinietalia i Deschampsietalia, odnosno poluvlažnih livada reda Trifolio-Hordeetalia. Zajednica pokazuje najveću sličnost sa fitocenoza svese Trifolion pallidi iz poslednjeg reda, koje su tipične za Vršачko pobrđe. je bogate travama i mahunarkama. Opšta pokrovnost sastojina sa dominacijom <*Alopecurus pratensis*> je uvek maksimalna- uglavnom 100 %, što znači da su izrazito zatvorenog tipa. Glavni edifikator zajednice je <*Alopecurus pratensis*>, vrsta koja pokazuje i najveću vitalnost a često i pokrovnost. Sa većim kvantitativnim učešćem zastupljene su vrste <*Achillea millefolium*>, <*Taraxacum officinale*>, <*Dactylis glomerata*>, <*Rumex crispus*>, <*Trifolium pratense*>, pored koje se sa većim značajem izdvajaju još i <*Trifolium repens*>, <*Trifolium pratense*>, <*Taraxacum officinale*>, <*Cirsium canum*>, <*Ranunculus acris*>, <*Ranunculus polyanthemus*>, <*Rumex crispus*>, <*Achillea millefolium*>, <*Dactylis glomerata*> i dr.

**Ekologija:** Geološka podloga je tipski les, a zemljište u potočnim dolinama uglavnom aluvijalno-deluvijalno, karbonatno i beskarbonatno. Ređe je u pitanju ritska crnica beskarbonatna. Nadmorske visine su 90-180 m (prosečno 120-140 m). Klima je kontinentalna (panonska).



**Opšte rasprostranjenje:** Stepska zona centralne Evroazije.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Vojvodina: Fruškogorski lesni plato ( dolina potoka Šelovrenac, kod Krušedola, Bikić do, okolina Rivice, dolina potoka Kajnovac, dolina Ležimirskog potoka južno od Ležimira, dolina potoka Kudoš kod Pavlovaca, dolina Stejanovački gat, dolina potoka Rovača južno od puta Stejanovci-Irig, dolina potoka Vranjaš).

**Ekvivalentne zajednice:**

- Ononido- Alopecuretum pratensis Butorac (1989 ) 1992 ranunculetosum aceri Butorac (1989) 1992
- Ononido- Alopecuretum pratensis Butorac (1989 ) 1992 ranunculetosum polyanthemi Butorac (1989) 1992
- Ononido-Alopecuretum pratensis Butorac 1989
- Ononido-Alopecuretum pratensis Butorac 1989 cirsietosum cani Butorac 1989
- Ononido-Alopecuretum pratensis Butorac 1989 eryngietosum campestris Butorac 1989
- Alopecuretum pratensis Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević- Milošević 2003 ononidetosum arvensis Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević- Milošević 2003
- Alopecuretum pratensis Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević- Milošević 2003 ranunculetosum aceri Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević- Milošević 2003
- Alopecuretum pratensis Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević- Milošević 2003 ranunculetosum polyanthemi Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević- Milošević 2003

**Karakteristične vrste:** *Achillea millefolium*, *Agrostis alba*, *Alopecurus pratensis*, *Bromus mollis*, *Carex hirta*, *Centaurea jacea*, *Cerastium caespitosum*, *Cirsium canum*, *Dactylis glomerata*, *Festuca pratensis*, *Galium cruciata*, *Ononis arvensis* subsp. *spinosiformis*, *Pastinaca sativa*, *Poa pratensis*, *Poa trivialis*, *Ranunculus acris*, *Ranunculus repens*, *Rumex crispus*, *Taraxacum officinale*, *Trifolium pratense*, *Trifolium repens*, *Vicia angustifolia*

**Osnovna literatura:** ButoB004, ButoB989, ButoB992, KojiM998

## **E2.6 Veoma fertilizovane travne formacije koje se ponovno zasejavaju i agrikulturno unapređuju, uključujući sportska igrališta i travnjake**

**Opšte karakteristike:** Suva, umereno vlažna do veoma vlažna zemljište okupirana intenzivno djubrenim i veštački zasadenim travnim zajednicama, ponekad tretirana selektivnim herbicidima, floristički i faunistički veoma siromašna, korišćena za ispašu, zaštitu od erozije, stabilizaciju terena, uređenje predela ili rekreaciju.

**Opšte rasprostranjenje:** Rasprostranjeno

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Rasprostranjeno

### E2.61 Suve i umereno vlažne travne formacije koje se agrikulturno unapređuju

**Opšte karakteristike:** Suva i umereno vlažna zemljište okupirana intenzivno djubrenim i veštački zasadenim travnim zajednicama, ponekad tretirana selektivnim herbicidima, floristički i faunistički veoma siromašna, korišćena za ispašu, zaštitu od erozije, stabilizaciju terena, uređenje predela ili rekreaciju.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Rasprostranjeno

### E2.62 Vlažne travne formacije koje se agrikulturno unapređuju, često sa drenažnim slojem

**Opšte karakteristike:** Zemljište okupirano intenzivno djubrenim i veštački zasadenim travnim zajednicama, ponekad tretirano selektivnim herbicidima, floristički i faunistički veoma siromašno, korišćeno za ispašu, zaštitu od erozije, stabilizaciju terena, uređenje predela ili rekreaciju.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Rasprostranjeno

## **E3 Sezonski vlažne i vlažne travne formacije**

Staništa sa više od 30 % biljnog pokrivača, gde dominira vegetacija od niskih do srednje visokih zeljastih biljaka, pre svega trava (*Poaceae*) i travoidnih vrsta (*Cyperacea*) i

*Juncaceae*), ali takodje i od briofita. Staništa se nalaze na veoma vlažnim i sezonski plavljenim terenima (plavljenje u toku koga se formira vodena površina iznad zemljišta traje manje od šest meseci) ispod gornje šumske granice, u okviru planinske, brdske i nizijske zone.

### E3.3 Sub-mediteranske vlažne livade

**Opšte karakteristike:** Vlažne, dolinske visoke livade u kojima dominiraju trave <*Alopecurus pratensis*>, <*Agrostis alba*>, <*Hordeum secalinum*> i <*Poa trivialis*> i deteline <*Trifolium fragiferum*> i <*Trifolium resupinatum*>. Pored njih sa velikim značajem se javljaju i vrste <*Bromus racemosus*>, <*Galium constrictum*>, <*Rumex crispus*>, <*Alopecurus utriculatus*>, <*Ranunculus sardous*>, <*Taraxacum officinale*>, <*Eleocharis palustris*>, <*Festuca pratensis*>, <*Lotus corniculatus*>, <*Oenanthe silaifolia*>, <*Poa pratensis*>, <*Poa sylvicola*>, <*Poa palustris*>, <*Potentilla reptans*>, <*Ranunculus repens*>, <*Trifolium pratense*>, <*Trifolium dubium*>, <*Trifolium repens*> i dr.

**Ekologija:** Geološka podloga: alivijalni nanosi ili silikat, mehanički sedimenti iz tercijara, šljunkoviti nanosi. Nadmorska visina 170-700.

**Opšte rasprostranjenje:** Submediteransko područje Evrope.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: dolina Jasenice, dolina Velike Morave, Gruža (Balosava, Vitkovac), Drača i Jovanovac kod Kragujevca, Kukavica, okolina Surdulice, Leskovačko polje kod Vlasotinca i Donji Barbeš, Stajkovac, obronci Radana, Stara planina (Dojkinačko vrelo i Mrtvački most); Kosovo: Uroševac, Podujevo.

**Ekvivalentne zajednice:**

- *Alopecuretum pratensis* Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević- Milošević 2003  
*agropyretosum repentis* Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević- Milošević 2003
- *Alopecuretum pratensis* Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević- Milošević 2003  
*agrostidetosum albae* Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević- Milošević 2003
- *Alopecuretum pratensis* Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević- Milošević 2003  
*poetosum pratensis* Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević- Milošević 2003
- *Alopecuretum pratensis* Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević- Milošević 2003  
*poetosum silvicolae* Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević- Milošević 2003
- *Alopecuretum pratensis* Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević- Milošević 2003  
*poetosum trivialis* Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević- Milošević 2003
- *Alopecuretum pratensis* Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević- Milošević 2003  
*rhynanthetosum rumelicae* Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević- Milošević 2003
- *Bromo commutatum-Alopecuretum pratensis* B. Jovanović 1969
- *Poo-Alopecuretum pratensis* R. Jov. 1957  
*agrostidetosum albae* R. Jov. 1957
- *Poo-Alopecuretum pratensis* R. Jov. 1957  
*agrostidetosum albae* R. Jov. 1957
- *Poo-Alopecuretum pratensis* R. Jov. 1957  
*clematetosum integrifoliae* R. Jov. 1983
- *Poo-Alopecuretum pratensis* R. Jov. 1957  
*helleocharo-puccineliotosum* R. Jov. 1983
- *Poo silvicolae-Alopecuretum pratensis* B. Jovanović 1972
- *Poo-Alopecuretum pratensis* R. Jovanović 1957
- *Poo-Alopecuretum pratensis* R. Jovanović 1957  
*agropyretosum repentis* R. Jovanović 1957
- *Poo-Alopecuretum pratensis* R. Jovanović 1957  
*caricetosum praecox* R. Jovanović 1965
- *Poo-Alopecuretum pratensis* R. Jovanović 1957  
*poetosum pratensis* R. Jovanović 1957
- *Poo-Alopecuretum pratensis* R. Jovanović 1957  
*trifolietosum resupinati* R. Jovanović 1965
- *Poo-Alopecuretum pratensis* R. Jovanović 1957  
*typicum*
- *Festuco pratense-Hordeetum secalini* R. Jov.1955
- *Festuco-Hordeetum secalini* R. Jovanović 1957
- *Festuco-Hordeetum secalini* R. Jovanović 1957  
*alopecuretosum utriculati* R. Jovanović 1965
- *Festuco-Hordeetum secalini* R. Jovanović 1957  
*brometosum racemosi* R. Jovanović 1957
- *Festuco-Hordeetum secalini* R. Jovanović 1957  
*caricetosum distantis* R. Jovanović 1965

- Festuco-Hordeeteum secalini R. Jovanović 1957 festucetosum pratensis R. Jovanović 1957
- Festuco-Hordeeteum secalini R. Jov. 1957 typicum R. Jov. 1957
- Hordeo-Caricetum distantis K. Micevski 1957
- Hordeo-Caricetum distantis K. Micevski 1957 caricetosum divisae Hundozi 1982
- Hordeo-Caricetum distantis K. Micevski 1957 trifolietosum filiformis Hundozi 1982
- Cynosuro-Caricetum hirtae K. Micevski 1957
- Poo-Trifolietum fragiferi K. Micevski 1968
- Poo-Trifolietum fragiferi K. Micevski 1968 moenchietosum manticae Hundozi 1980
- Poo-Trifolietum fragiferi Micevski 1959
- Trifolietum resupinati Veljović 1967
- Trifolietum resupinati-balansae K. Micevski 1959
- Agrostidetum albae prov. R. Jovanović 1956
- Agrostidetum albae R. Jovanović 1965
- Trifolio resupinati-Agrostetum albae R. Jov. 1965 ex V. Randj. 2004
- Trifolio-Agrostidetum albae Veljović 1967

**Karakteristične vrste:** *Agrostis alba*, *Agrostis spica-venti*, *Alopecurus pratensis*, *Alopecurus pratensis*, *Alopecurus utriculatus*, *Anthoxanthum odoratum*, *Bromus racemosus*, *Carex distans*, *Carex divisa*, *Carex hirta*, *Carex nemorosa*, *Carex nutans*, *Carex otrubae*, *Carex vulpina*, *Cerastium anomalum*, *Cichorium intybus*, *Cynosurus cristatus*, *Eleocharis palustris*, *Festuca pratensis*, *Galium constrictum*, *Galium palustre*, *Hordeum secalinum*, *Inula salicina*, *Juncus articulatus*, *Lolium perenne*, *Lotus corniculatus*, *Lychnis flos-cuculi*, *Lysimachia nummularia*, *Medicago arabica*, *Mentha aquatica*, *Oenanthe fistulosa*, *Oenanthe silaifolia*, *Plantago lanceolata*, *Poa palustris*, *Poa pratensis*, *Poa sylvicola*, *Poa trivialis*, *Potentilla reptans*, *Prunella vulgaris*, *Ranunculus acris*, *Ranunculus repens*, *Ranunculus sardous*, *Ranunculus velutinus*, *Rorippa lippizensis*, *Rorippa sylvestris*, *Rumex crispus*, *Salvia verticillata*, *Scutellaria hastifolia*, *Taraxacum officinale*, *Tragopogon orientalis*, *Tragopogon pratensis*, *Trifolium balansae*, *Trifolium dubium*, *Trifolium fragiferum*, *Trifolium hybridum*, *Trifolium patens*, *Trifolium pratense*, *Trifolium repens*, *Trifolium resupinatum*

**Osnovna literatura:** CincT956, CincT959, DanoJ965, GajiM991, HundB980, JovaB969j, JovaR957, JovaR965, JovaR965a, JovaR981a, JovaR983a, JovaR986a, JovaV977, JovaV979, KojiM004, KojiM998, MiceK968, MišiV978, RandN978, VeljV967a, VeljV967b, ZupaM986.

### E3.31 Grčko-Mezijske rečne plavine i vlažne livade sa detelinama <Trifolium>

**Opšte karakteristike:** Vlažne, dolinske visoke livade u kojima dominiraju trave <*Alopecurus pratensis*>, <*Agrostis alba*>, <*Hordeum secalinum*> i <*Poa trivialis*> i deteline <*Trifolium fragiferum*> i <*Trifolium resupinatum*>. Pored njih sa velikim značajem se javljaju i vrste <*Bromus racemosus*>, <*Galium constrictum*>, <*Rumex crispus*>, <*Alopecurus utriculatus*>, <*Ranunculus sardous*>, <*Taraxacum officinale*>, <*Eleocharis palustris*>, <*Festuca pratensis*>, <*Lotus corniculatus*>, <*Oenanthe silaifolia*>, <*Poa pratensis*>, <*Poa sylvicola*>, <*Poa palustris*>, <*Potentilla reptans*>, <*Ranunculus repens*>, <*Trifolium pratense*>, <*Trifolium dubium*>, <*Trifolium repens*> i dr.

**Ekologija:** Geološka podloga: aluvijalni nanosi ili silikat. mehanički sedimenti iz tercijara, šljunkoviti nanosi. Nadmorska visina 170-700.

**Opšte rasprostranjenje:** Balkansko poluostrvo

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: dolina Jasenice, dolina Velike Morave, Gruža (Balosava, Vitkovac), Drača i Jovanovac kod Kragujevca, Kukavica, okolina Surdulice, Leskovačko polje kod Vlasotinca i Donji Barbeš, Stajkovac, obronci Radana, Stara planina (Dojkinačko vrelo i Mrtvački most); Kosovo: Uroševac, Podujevo.

**Ekvivalentne zajednice:**

- *Alopecuretum pratensis* Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević- Milošević 2003 agropyretosum repentis Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević- Milošević 2003
- *Alopecuretum pratensis* Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević- Milošević 2003 agrostidetosum albae Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević- Milošević 2003
- *Alopecuretum pratensis* Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević- Milošević 2003 poetosum pratensis Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević- Milošević 2003

- Alopecuretum pratensis Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević- Milošević 2003 poetosum silvicolae Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević- Milošević 2003
- Alopecuretum pratensis Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević- Milošević 2003 poetosum trivialis Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević- Milošević 2003
- Alopecuretum pratensis Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević- Milošević 2003 rhyanthetosum rumelicae Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević- Milošević 2003
- Bromo commutatum-Alopecuretum pratensis B. Jovanović 1969
- Poo- Alopecuretum pratensis R. Jov. 1957 agrostidetosum albae R. Jov. 1957
- Poo- Alopecuretum pratensis R. Jov. 1957 agrostidetosum albae R. Jov. 1957
- Poo- Alopecuretum pratensis R. Jov. 1957 clematetosum integrifoliae R. Jov. 1983
- Poo- Alopecuretum pratensis R. Jov. 1957 helleocharo-puccineliotosum R. Jov. 1983
- Poo silvicolae-Alopecuretum pratensis B. Jovanović 1972
- Poo-Alopecuretum pratensis R. Jovanović 1957
- Poo-Alopecuretum pratensis R. Jovanović 1957 agropyretosum repentis R. Jovanović 1957
- Poo-Alopecuretum pratensis R. Jovanović 1957 caricetosum praecox R. Jovanović 1965
- Poo-Alopecuretum pratensis R. Jovanović 1957 poetosum pratensis R. Jovanović 1957
- Poo-Alopecuretum pratensis R. Jovanović 1957 trifolietosum resupinati R. Jovanović 1965
- Poo-Alopecuretum pratensis R. Jovanović 1957 typicum
- Festuco pratense-Hordeetum secalini R. Jov.1955
- Festuco-Hordeetum secalini R. Jovanović 1957
- Festuco-Hordeetum secalini R. Jovanović 1957 alopecuretosum utriculati R. Jovanović 1965
- Festuco-Hordeetum secalini R. Jovanović 1957 brometosum racemosi R. Jovanović 1957
- Festuco-Hordeetum secalini R. Jovanović 1957 caricetosum distantis R. Jovanović 1965
- Festuco-Hordeetum secalini R. Jovanović 1957 festucetosum pratensis R. Jovanović 1957
- Festuco-Hordeetum secalini R. Jov. 1957 typicum R. Jov. 1957
- Hordeo-Caricetum distantis K. Micevski 1957
- Hordeo-Caricetum distantis K. Micevski 1957 caricetosum divisae Hundozi 1982
- Hordeo-Caricetum distantis K. Micevski 1957 trifolietosum filiformis Hundozi 1982
- Cynosuro-Caricetum hirtae K. Micevski 1957
- Poo-Trifolietum fragiferi K. Micevski 1968
- Poo-Trifolietum fragiferi K. Micevski 1968 moenchietosum manticae Hundozi 1980
- Poo-Trifolietum fragiferi Micevski 1959
- Trifolietum resupinati Veljović 1967
- Trifolietum resupinati-balansae K. Micevski 1959
- Agrostidetum albae prov. R. Jovanović 1956
- Agrostidetum albae R. Jovanović 1965
- Trifolio resupinati-Agrostetum albae R. Jov. 1965 ex V. Randj. 2004
- Trifolio-Agrostidetum albae Veljović 1967

**Karakteristične vrste:** *Agrostis alba*, *Agrostis spica-venti*, *Alopecurus pratensis*, *Alopecurus utriculatus*, *Anthoxanthum odoratum*, *Bromus racemosus*, *Carex distans*, *Carex divisa*, *Carex hirta*, *Carex nemorosa*, *Carex nutans*, *Carex otrubae*, *Carex vulpina*, *Cerastium anomalum*, *Cichorium intybus*, *Cynosurus cristatus*, *Eleocharis palustris*, *Festuca pratensis*, *Galium constrictum*, *Galium palustre*, *Hordeum secalinum*, *Inula salicina*, *Juncus articulatus*, *Lolium perenne*, *Lotus corniculatus*, *Lychnis flos-cuculi*, *Lysimachia nummularia*, *Medicago arabica*, *Mentha aquatica*, *Oenanthe fistulosa*, *Oenanthe silaifolia*, *Plantago lanceolata*, *Poa palustris*, *Poa pratensis*, *Poa silvicola*, *Poa trivialis*, *Potentilla reptans*, *Prunella vulgaris*, *Ranunculus acris*, *Ranunculus repens*, *Ranunculus sardous*, *Ranunculus velutinus*, *Rorippa lippizensis*, *Rorippa sylvestris*, *Rumex crispus*, *Salvia verticillata*, *Scutellaria hastifolia*, *Taraxacum officinale*, *Tragopogon orientalis*, *Tragopogon pratensis*, *Trifolium balansae*, *Trifolium dubium*, *Trifolium fragiferum*, *Trifolium hybridum*, *Trifolium patens*, *Trifolium pratense*, *Trifolium repens*, *Trifolium resupinatum*

**Osnovna literatura:** DanoJ965, GajiM991, HundB980, JovaR957, JovaR965, JovaR965a, JovaR983a, JovaV977, JovaV979, KojiM004, MiceK968, MišiV978, RandN978, VeljV967a, VeljV967b, ZupaM986

E3.31A [Grčko-Mezijske rečne plavine i vlažne livade sa <Alopecurus pratensis>](#)

---

**Opšte karakteristike:** Visokokvalitetna dolinska visoka livada fiziognomski okarakterisana vrstama <Alopecurus pratensis>, <Trifolium resupinatum>, <Poa trivialis>, <Bromus racemosus>, <Oenanthe silaifolia>, <Rumex crispus> i dr.

**Ekologija:** Zajednice su razvijene u užim ili širim rečnim dolinama, na aluvijalnim zemljištima izražene vlažnosti. Stanište nizijskih predela, na visinama između 70 i 110 m.

**Opšte rasprostranjenje:** Balkansko poluostrvo

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: dolina Jasenice i dolina Velike Morave; Vojvodina: Obedska Bara

**Ekvivalentne zajednice:**

- Alopecuretum pratensis Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević- Milošević 2003 agropyretosum repentis Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević- Milošević 2003
- Alopecuretum pratensis Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević- Milošević 2003 agrostidetosum albae Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević- Milošević 2003
- Alopecuretum pratensis Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević- Milošević 2003 poetosum pratensis Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević- Milošević 2003
- Alopecuretum pratensis Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević- Milošević 2003 poetosum silvicolae Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević- Milošević 2003
- Alopecuretum pratensis Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević- Milošević 2003 poetosum trivialis Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević- Milošević 2003
- Alopecuretum pratensis Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević- Milošević 2003 rhyanthetosum rumelicae Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević- Milošević 2003
- Bromo commutatum-Alopecuretum pratensis B. Jovanović 1969
- Poo- Alopecuretum pratensis R. Jov. 1957 agrostidetosum albae R. Jov. 1957
- Poo- Alopecuretum pratensis R. Jov. 1957 agrostidetosum albae R. Jov. 1957
- Poo- Alopecuretum pratensis R. Jov. 1957 clematetosum integrifoliae R. Jov. 1983
- Poo- Alopecuretum pratensis R. Jov. 1957 helleocharo-puccineliotosum R. Jov. 1983
- Poo silvicolae-Alopecuretum pratensis B. Jovanović 1972
- Poo-Alopecuretum pratensis R. Jovanović 1957
- Poo-Alopecuretum pratensis R. Jovanović 1957 agropyretosum repentis R. Jovanović 1957
- Poo-Alopecuretum pratensis R. Jovanović 1957 caricetosum praecox R. Jovanović 1965
- Poo-Alopecuretum pratensis R. Jovanović 1957 poetosum pratensis R. Jovanović 1957
- Poo-Alopecuretum pratensis R. Jovanović 1957 trifolietosum resupinati R. Jovanović 1965
- Poo-Alopecuretum pratensis R. Jovanović 1957 typicum

**Karakteristične vrste:** *Alopecurus pratensis*, *Bromus racemosus*, *Cerastium anomalum*, *Galium constrictum*, *Lotus corniculatus*, *Medicago arabica*, *Oenanthe silaifolia*, *Poa pratensis* subsp. *pratensis*, *Poa trivialis*, *Ranunculus repens*, *Ranunculus sardous*, *Rumex crispus*, *Taraxacum officinale*, *Tragopogon pratensis*, *Trifolium fragiferum*, *Trifolium resupinatum*

**Osnovna literatura:** GajiM991, JovaR957, JovaR965, JovaR965a, JovaR983a, KojiM004, ZupaM986

### E3.31B Grčko-Mezijske rečne plavine i vlažne livade sa <Hordeum secalinum>

**Opšte karakteristike:** Vlažne dolinske livade fiziognomski okarakterisane vrstama <Hordeum secalinum> i <Trifolium resupinatum>, koje sa značajnijim učešćem prate <Alopecurus utriculatus>, <Bromus racemosus>, <Carex distans>, <Carex divisa>, <Carex nutans>, <Carex otrubae>, <Festuca pratensis>, <Poa sylvicola>, <Trifolium fragiferum>, <Ranunculus sardous> i dr.

**Ekologija:** Vlažno zemljište, ponekad blago zaslanjeno (slanište). Površinske vode se javljaju od novembra do maja. Reakcija zemljišta slabo kisela do neutralna, a po teksturi pripada jako koloidnim ilovačama krupne mrvičaste strukture.

**Opšte rasprostranjenje:** Balkansko poluostrvo

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: dolina Velike Morave (dolinske livade Jasenice), Leskovačko polje kod Vlasotinca u dolini Južne Morave, Uroševac (Kosovo)

**Ekvivalentne zajednice:**

- Festuco pratense-Hordeetum secalini R. Jov.1955
- Festuco-Hordeetum secalini R. Jovanović 1957
- Festuco-Hordeetum secalini R. Jovanović 1957 alopecuretosum utriculati R. Jovanović 1965
- Festuco-Hordeetum secalini R. Jovanović 1957 brometosum racemosi R. Jovanović 1957
- Festuco-Hordeetum secalini R. Jovanović 1957 caricetosum distantis R. Jovanović 1965
- Festuco-Hordeetum secalini R. Jovanović 1957 festucetosum pratensis R. Jovanović 1957
- Festuco-Hordeetum secalini R. Jov. 1957 typicum R. Jov. 1957



- Hordeo-Caricetum distantis K. Micevski 1957
- Hordeo-Caricetum distantis K. Micevski 1957 caricetosum divisae Hundozi 1982
- Hordeo-Caricetum distantis K. Micevski 1957 trifolietosum filiformis Hundozi 1982

**Karakteristične vrste:** *Alopecurus pratensis*, *Alopecurus utriculatus*, *Bromus racemosus*, *Carex distans*, *Carex divisa*, *Carex nemorosa*, *Carex nutans*, *Carex otrubae*, *Eleocharis palustris*, *Festuca pratensis*, *Galium constrictum*, *Hordeum secalinum*, *Poa pratensis*, *Poa sylvicola*, *Potentilla reptans*, *Ranunculus sardous*, *Rumex crispus*, *Taraxacum officinale*, *Tragopogon orientalis*, *Trifolium fragiferum*, *Trifolium resupinatum*

**Osnovna literatura:** JovaR965, JovaR965a, JovaV979, MiceK968, RandN978

#### E3.31C Grčko-Mezijske rečne plavine i vlažne livade sa dominacijom detelina

**Opšte karakteristike:** Vlažne dolinske livade fiziognomski okarakterisane različitim vrstama detelina (<*Trifolium balansae*>, <*Trifolium fragiferum*>, <*Trifolium resupinatum*>, <*Trifolium pratense*>, <*Trifolium dubium*>, <*Trifolium repens*>), koje sa značajnijim učešćem prate i druge vrste poput <*Alopecurus pratensis*>, <*Alopecurus utriculatus*>, <*Anthoxanthum odoratum*>, <*Bromus racemosus*>, <*Lolium perenne*>, <*Lychnis flos-cuculi*>, <*Poa sylvicola*>, <*Ranunculus velutinus*>.

**Ekologija:** Vlažno zemljište na različitim tipovima silikatne podloge, na visinama između 250 i 350 m.

**Opšte rasprostranjenje:** Balkansko poluostrvo

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Gruža (Balosava, Vitkovac), Kukavica, okolina Surdulice, Vlasotince i Donji Barbeš, Stajkovac; Kosovo: Uroševac, obronci Radana

**Ekvivalentne zajednice:**

- Cynosuro-Caricetum hirtae K. Micevski 1957
- Poo-Trifolietum fragiferi K. Micevski 1968
- Poo-Trifolietum fragiferi K. Micevski 1968 moenchieetosum manticae Hundozi 1980
- Poo-Trifolietum fragiferi Micevski 1959
- Trifolietum resupinati Veljović 1967
- Trifolietum resupinati-balansae K. Micevski 1959

**Karakteristične vrste:** *Alopecurus pratensis*, *Alopecurus utriculatus*, *Anthoxanthum odoratum*, *Bromus racemosus*, *Galium constrictum*, *Lolium perenne*, *Lotus corniculatus*, *Lychnis flos-cuculi*, *Plantago lanceolata*, *Poa sylvicola*, *Potentilla reptans*, *Prunella vulgaris*, *Ranunculus sardous*, *Ranunculus velutinus*, *Rumex crispus*, *Scutellaria hastifolia*, *Taraxacum officinale*, *Trifolium balansae*, *Trifolium dubium*, *Trifolium fragiferum*, *Trifolium pratense*, *Trifolium repens*, *Trifolium resupinatum*

**Osnovna literatura:** HundB980, JovaV977, JovaV979, MiceK968, RandN978, VeljV967a

#### E3.31D Grčko-Mezijske rečne plavine i vlažne livade sa dominacijom *Agrostis alba*

**Opšte karakteristike:** Visokokvalitetna dolinska visoka livada fiziognomski okarakterisana vrstama <*Agrostis alba*>, <*Poa trivialis*>, <*Ranunculus repens*>, <*Alopecurus pratensis*>, <*Trifolium fragiferum*>, <*Rorippa lipizensis*>, <*Juncus articulatus*> i dr.

**Ekologija:** Aluvijalno zemljište izražene vlažnosti. Stanište nizijskih predela, na visinama između 170 i 220 m.

**Opšte rasprostranjenje:** Balkansko poluostrvo

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: dolina Jasenice i Velike Morave, okolina Kragujevca (Drača i Jovanovac)

**Ekvivalentne zajednice:**

- Agrostidetum albae prov. R. Jovanović 1956
- Agrostidetum albae R. Jovanović 1965
- Trifolio resupinati-Agrostetum albae R. Jov. 1965 ex V. Randj. 2004
- Trifolio-Agrostidetum albae Veljović 1967

**Karakteristične vrste:** *Agrostis alba*, *Alopecurus pratensis*, *Bromus racemosus*, *Carex hirta*, *Carex vulpina*, *Cichorium intybus*, *Cynosurus cristatus*, *Eleocharis palustris*, *Festuca pratensis*, *Galium constrictum*, *Galium palustre*, *Inula salicina*, *Juncus articulatus*, *Lotus corniculatus*, *Lysimachia nummularia*, *Mentha aquatica*, *Oenanthe fistulosa*, *Oenanthe silaifolia*, *Poa pratensis*, *Poa trivialis*, *Potentilla reptans*, *Ranunculus repens*, *Rorippa lippizensis*, *Rorippa sylvestris*, *Rumex crispus*, *Scutellaria hastifolia*, *Trifolium fragiferum*, *Trifolium hybridum*, *Trifolium patens*, *Trifolium resupinatum*

**Osnovna literatura:** JovaR957, JovaR965, JovaR965a, VeljV967b

#### E3.31E Grčko-Mezijske rečne plavine i vlažne livade sa dominacijom *Poa trivialis*



---

**Opšte karakteristike:** Visokokvalitetna dolinska visoka livada fiziognomski okarakterisana vrstama <Poa trivialis>, <Salvia verticillata>, <Bromus racemosus>, <Ranunculus acris>, <Poa palustris> i dr.

**Ekologija:** Aluvijalno zemljište izražene vlažnosti, na visinama između 480 i 620 m.

**Opšte rasprostranjenje:** Balkansko poluostrvo

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Stara planina (Dojkinačko vrelo i Mrtvački most)

**Ekvivalentne zajednice:**

- Poeto-Plantaginetum lanceolatae Danon et Blaženčić 1965
- Poeto-Plantaginetum lanceolatae prov. bez fitocenološke tab.

**Karakteristične vrste:** *Agrostis spica-venti*, *Bromus racemosus*, *Lotus corniculatus*, *Plantago lanceolata*, *Poa palustris*, *Poa trivialis*, *Ranunculus acris*, *Salvia verticillata*, *Trifolium patens*

**Osnovna literatura:** **DanoJ965, MišičV978**

### E3.34 Ilirsko-Mezijske rečne plavine i vlažne livade sa detelinama <Trifolium>

**Opšte karakteristike:** Vlažne dolinske livade kojima fiziognomiju određuju trave <Alopecurus pratensis>, <Festuca pratensis> i <Agrostis canina> i deteline <Trifolium pallidum>, <Trifolium patens>, <Trifolium repens> i <Trifolium pratense>. Osim njih u zajednicama su brojne i <Achillea millefolium>, <Cichorium intybus>, <Convolvulus arvensis>, <Lotus corniculatus>, <Lychnis flos-cuculi>, <Plantago lanceolata>, <Poa pratensis>, <Potentilla reptans>, <Rumex crispus>, <Taraxacum officinale> i dr.

**Ekologija:** Mezotermofilna staništa razvijena na aluvijalnim nanosima. Zemljište jako vlažno, slabo kiselo do neutralne reakcije, dobro snabdeveno hranljivim materijama i humusom, težeg mehaničkog sastava. Nadmorska visina: 80-350 m.

**Opšte rasprostranjenje:** Severni deo Balkanskog poluostrva

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: dolina Zapadne Morave (Brđani, Gola Glava, Bradić, Draginac, Jarebice, Veliko Selo, Subotica), Srbija: Veliki Jastrebac (dolina Rasine, Nauparska i Lomnička reka), okolina Kragujevca (Petrovac i Jovanovac), podnožje Suve planine, Svrlijske planine (Beloinjske livade), Stara planina (Nanin kladenac, Dojkinci, Šutrin, Krstac, Jelovica i Šermetica).

**Ekvivalentne zajednice:**

- Alopecuretum pratensis Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević- Milošević 2003
- Alopecuretum pratensis Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević- Milošević 2003 caricetosum praecox Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević- Milošević 2003
- Alopecuretum pratensis Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević- Milošević 2003 caricetosum vulpinae Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević- Milošević 2003
- Alopecuretum pratensis Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević- Milošević 2003 trifolietosum hybridi Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević- Milošević 2003
- Alopecuretum pratensis Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević- Milošević 2003 trifolietosum pallidi Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević- Milošević 2003
- Trifolio-Alopecuretum pratensis Cincović 1959 caricetosum vulpinae Cincović 1959
- Trifolio-Alopecuretum pratensis Cincović 1959 typicum Cincović 1959
- Trifolio-Alopecuretum pratensis T. Cincović 1959
- Trifolio-Alopecuretum pratensis T. Cincović 1959 caricetosum T. Cinc. 1956
- Trifolio-Alopecuretum pratensis T. Cincović 1959 rhinanthetosum rumelici T. Cincović 1959
- Trifolio-Alopecuretum pratensis T. Cincović 1959 trifolietosum hybridi T. Cincović 1959
- Agropyro-Festucetum pratensis Veljović 1967
- Bromo commutati-Festucetum pratensis B. Jovanović 1972
- Festucetum pratensis Gajić 1989
- Festuco-Brometum racemosi Danon et Blaženčić 1978
- Lathyro-Galietum verni Veljović 1967
- Poo silvicolae-Festucetum pratensis B. Jovanović 1970
- Trifoliato-Brometum racemosi Danon et Blaženčić 1965
- Rumiceto-Agrostidetum caninae T. Cincović 1959

**Karakteristične vrste:** *Achillea millefolium*, *Agropyron repens*, *Agrostis alba*, *Agrostis canina*, *Ajuga genevensis*, *Allium angulosum*, *Alopecurus pratensis*, *Anthoxanthum odoratum*, *Apera spica-venti*, *Bellis perennis*, *Bromus commutatus*, *Bromus racemosus*, *Cichorium intybus*, *Clematis integrifolia*, *Convolvulus arvensis*, *Euphorbia virgata*, *Festuca pratensis*, *Filipendula hexapetala*, *Galium verum*, *Geranium pratense*, *Lathyrus pratensis*, *Lathyrus tuberosus*, *Leontopodium vulgare*, *Leucanthemum*

---

*vulgare, Lotus corniculatus, Lychnis flos-cuculi, Medicago lupulina, Medicago maculata, Moenchia mantica, Plantago lanceolata, Poa pratensis, Poa trivialis, Potentilla argentea, Potentilla reptans, Prunella vulgaris, Ranunculus polyanthemus, Ranunculus repens, Ranunculus sardous, Rhinanthus angustifolius, Rorippa sylvestris, Rumex acetosella, Rumex crispus, Salvia pratensis, Sanguisorba officinalis, Taraxacum officinale, Tragopogon pratensis, Trifolium dubium, Trifolium filiforme, Trifolium pallidum, Trifolium patens, Trifolium pratense, Trifolium repens*

**Osnovna literatura:** CincT956, CincT959, DanoJ965, JovaB969j, JovaR981a, JovaR986a, KojiM004, KojiM998, MišiV978, VeljV967b, ZupaM986

E3.341 Ilirsko-Mezijske rečne plavine i vlažne livade sa <Alopecurus pratensis>

**Opšte karakteristike:** Vlažne dolinske livade kojima fiziognomiju određuju vrste <Alopecurus pratensis>, <Poa pratensis>, <Plantago lanceolata>, <Trifolium pallidum>, <Poa trivialis>, i dr.

**Ekologija:** Mezotermofilna staništa razvijena na aluvijalnim nanosima. Zemljište jako vlažno, slabo kiselo do neutralne reakcije, dobro snabdeveno hranljivim materijama i humusom, težeg mehaničkog sastava. Nadmorska visina: 80-350 m.

**Opšte rasprostranjenje:** severni deo Balkanskog poluostrva

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: dolina Zapadne Morave, Posavina.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Alopecuretum pratensis Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević- Milošević 2003
- Alopecuretum pratensis Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević- Milošević 2003 caricetosum praecox Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević- Milošević 2003
- Alopecuretum pratensis Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević- Milošević 2003 caricetosum vulpinae Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević- Milošević 2003
- Alopecuretum pratensis Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević- Milošević 2003 trifolietosum hybridi Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević- Milošević 2003
- Alopecuretum pratensis Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević- Milošević 2003 trifolietosum pallidi Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević- Milošević 2003
- Trifolio-Alopecuretum pratensis Cincović 1959 typicum Cincović 1959
- Trifolio-Alopecuretum pratensis T. Cincović 1959
- Trifolio-Alopecuretum pratensis T. Cincović 1959 caricetosum T. Cinc. 1956
- Trifolio-Alopecuretum pratensis T. Cincović 1959 rhinanthetosum rumelici T. Cincović 1959
- Trifolio-Alopecuretum pratensis T. Cincović 1959 trifolietosum hybridi T. Cincović 1959
- Trifolio-Alopecuretum pratensis Cincović 1959 caricetosum vulpinae Cincović 1959

**Karakteristične vrste:** *Achillea millefolium, Alopecurus pratensis, Cichorium intybus, Clematis integrifolia, Convolvulus arvensis, Lotus corniculatus, Lychnis flos-cuculi, Plantago lanceolata, Poa pratensis, Poa trivialis, Potentilla reptans, Ranunculus polyanthemus, Rumex crispus, Taraxacum officinale, Trifolium pallidum, Trifolium patens, Trifolium repens*

**Osnovna literatura:** CincT956, CincT959, KojiM004, KojiM998, ZupaM986

E3.342 Ilirsko-Mezijske rečne plavine i vlažne livade sa <Festuca pratensis>

**Opšte karakteristike:** Vlažne dolinske livade kojima fiziognomiju određuju vrste <Festuca pratensis>, <Bromus commutatus>, <Agropyron repens>, <Tragopogon pratensis>, <Trifolium patens>, i dr.

**Ekologija:** Mezotermofilna staništa razvijena na aluvijalnim nanosima ili crvenim peščarima. Zemljište jako vlažno, slabo kiselo do neutralne reakcije, dobro snabdeveno hranljivim materijama i humusom, težeg mehaničkog sastava, tipa beta-gleja, sa podzemnom vodom dubine do 80 (100) cm, iako teškog glinovitog sastava zemljište znatnih potencijalnih sposobnosti. Nadmorska visina: 80-680 m.

**Opšte rasprostranjenje:** severni deo Balkanskog poluostrva

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Veliki Jastrebac (dolina Rasine, Nauparska i Lomnička reka), okolina Kragujevca (Petrovac i Jovanovac), podnožje Suve planine, Svrljiške planine (Beloinjske livade), Stara planina (Nanin kladenac, Dojkinci, Šutrin, Krstac, Jelovica i Šermetica).

**Ekvivalentne zajednice:**

- Bromo commutati-Festucetum pratensis B. Jovanović 1972
- Festuco-Brometum racemosi Danon et Blaženčić 1978
- Poo silvicolae-Festucetum pratensis B. Jovanović 1970
- Festucetum pratensis Gajić 1989
- Agropyro-Festucetum pratensis Veljović 1967
- Lathyro-Galietum verni Veljović 1967

- Trifolieto-Brometum racemosi Danon et Blaženčić 1965

**Karakteristične vrste:** *Achillea millefolium*, *Agropyron repens*, *Agrostis alba*, *Allium angulosum*, *Alopecurus pratensis*, *Anthoxanthum odoratum*, *Apera spica-venti*, *Bellis perennis*, *Bromus commutatus*, *Bromus racemosus*, *Cichorium intybus*, *Convolvulus arvensis*, *Euphorbia virgata*, *Festuca pratensis*, *Filipendula hexapetala*, *Galium verum*, *Geranium pratense*, *Lathyrus pratensis*, *Lathyrus tuberosus*, *Leontopodium vulgare*, *Leucanthemum vulgare*, *Lotus corniculatus*, *Lychnis flos-cuculi*, *Medicago lupulina*, *Medicago maculata*, *Moenchia mantica*, *Plantago lanceolata*, *Poa pratensis*, *Potentilla reptans*, *Prunella vulgaris*, *Ranunculus repens*, *Rhinanthus angustifolius*, *Rumex crispus*, *Salvia pratensis*, *Sanguisorba officinalis*, *Taraxacum officinale*, *Tragopogon pratensis*, *Trifolium patens*, *Trifolium pratense*, *Trifolium repens*

**Osnovna literatura:** DanoJ965, JovaB969j, JovaR981a, JovaR986a, MišiV978, VeljV967b

E3.343 Ilirsko-Mezijske rečne plavine i vlažne livade sa <Agrostis canina>

**Opšte karakteristike:** Vlažne dolinske livade kojima fiziognomiju određuju vrste <Agrostis canina>, <Rumex acetosella>, <Plantago lanceolata>, <Trifolium filiforme>, <Trifolium patens>, <Trifolium repens> i dr.

**Ekologija:** Mezotermofilna staništa razvijena na aluvijalnim nanosima. Zemljište jako vlažno, dobro snabdeveno hranljivim materijama i humusom, težeg mehaničkog sastava. Nadmorska visina: 100-150 m.

**Opšte rasprostranjenje:** severni deo Balkanskog poluostrva

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: dolina Zapadne Morave (Brđani, Gola Glava, Bradić, Draginac, Jarebice, Veliko Selo, Subotica).

**Ekvivalentne zajednice:**

- Rumiceto-Agrostidetum caninae T. Cincović 1959

**Karakteristične vrste:** *Agrostis canina*, *Ajuga genevensis*, *Cichorium intybus*, *Plantago lanceolata*, *Potentilla argentea*, *Ranunculus sardous*, *Rorippa sylvestris*, *Rumex acetosella*, *Trifolium dubium*, *Trifolium filiforme*, *Trifolium pallidum*, *Trifolium patens*, *Trifolium pratense*, *Trifolium repens*

**Osnovna literatura:** CincT959

### E3.4 Mokre i vlažne eutrofne i mezotrofne travne formacije

**Opšte karakteristike:** Močvarne livade čija je pokrovnost sastojina najčešće maksimalna (100%) ili se kreće u dijapazonu od 60 do 100 %. U odnosu na stepen vlažnosti i tip podloge na ovim staništima se razvijaju nizijske ili brdske tresave sa dominacijom <Molinia caerulea> ili <Carex gracilis>, higromezofilne livadske zajednice kojima fiziognomiju određuju vrste <Scirpus sylvaticus>, <Eriophorum latifolium>, <Equisetum palustre>, <Deschampsia cespitosa>, <Juncus inflexus> i <Mentha longifolia> ili mezofilne do umereno vlažne livade na aluvijalnim nanosima u kojima dominiraju <Agropyron repens> ili <Festuca pratensis>. Zajednice se javljaju obično fragmentarno, u vidu malih ili većih površina u depresijama u kojima s proleća voda stagnira. Pored glavnih edifikatora veoma su brojne još i: <Achillea asplenifolia>, <Aegopodium podagraria>, <Agrostis alba>, <Agrostis canina>, <Angelica sylvestris>, <Caltha laeta>, <Caltha palustris>, <Carex distans>, <Carex riparia>, <Carex vulpina>, <Centaurea jacea subsp. banatica>, <Cirsium canum>, <Cynodon dactylon>, <Dianthus superbus>, <Epilobium palustre>, <Equisetum palustre>, <Euphorbia villosa>, <Filipendula ulmaria>, <Galium constrictum>, <Galium palustre>, <Geum rivale>, <Gratiola officinalis>, <Inula britannica>, <Iris sibirica>, <Iris spuria>, <Juncus articulatus>, <Juncus atratus>, <Juncus conglomeratus>, <Juncus effusus>, <Juncus glaucus>, <Lotus tenuis>, <Lotus uliginosus>, <Lythrum salicaria>, <Menyanthes trifoliata>, <Moenchia mantica>, <Myosotis scorpioides>, <Nardus stricta>, <Oenanthe banatica>, <Oenanthe fistulosa>, <Oenanthe silaifolia>, <Poa pratensis>, <Podospermum canum>, <Polygonum bistorta> i <Potentilla erecta>, <Potentilla reptans>, <Pulicaria dysenterica>, <Ranunculus acer>, <Ranunculus stevenii>, <Rhinanthus borbassii>, <Salix rosmarinifolia>, <Sanguisorba officinalis>, <Serratula tinctoria>, <Sparganium ramosum subsp. polyedrum>, <Taraxacum officinale>, <Teucrium scordium>, <Trifolium angulatum>, <Trifolium pallidum>, <Veratrum album>, <Viola persicifolia> i dr.

**Ekologija:** Higrofilna staništa izložena dugotrajnim poplavama u prolećnom periodu, a ponekad i u jesen. Leti uglavnom presušuju, međutim nivo podzemnih voda i tada ostaje visok. Geološka podloga je heterogena (silikat, crveni permski peščari, graniti, gline, peskovi, aluvijum), a na njoj se obično razvijaju teška glinovita zemljišta, na čijoj površini je često sloj tresetnog zemljišta debljine od 0,3 do 0,5 m. Treset predstavlja mešavinu nerazloženih biljnih ostataka sa česticama gline, peska i sitnijeg

---

materijala geološke podloge. Stanište močvarnog tipa; vodni režim uslovljen nivoom podzemne vode, odnosno vodom koja dotiče sa viših položaja i mestimično izbija na površinu. Mehanički sastav akumuliranog treseta u kome glinene čestice imaju značajan udeo, i vodni režim, sličan onom u mineralno-barskom zemljištu, određuju prelazni karakter ovih staništa u odnosu na ravne sfagnumske tresave sa dobro razvijenim slojem akumuliranog treseta koji se napaja vodom sa površine iz okoline izvora i vodotoka. Klima je kontinentalna (panonska) ili umereno-kontinentalna. Nadmorske visne su između 70-1600 m.

**Opšte rasprostranjenje:** Gotovo čitava Evropa

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Zlatibor (Stubilić česma, Obudovica, Čirovo brdo, Čirovića koliba, Crni Vrh), Kamenički vis - Kalafat, Seličevica, Vardenik, Vlasinska visoravan, Ostrozub, Čemernik, Stara planina (Stubal, Bukovica i Nanin kladenac), Kopaonik, Kosmaj (dolina rečice V. Lug kod Đurinaca), Tutinska kotlina (Prosopski potok, Malo vrelo, Mađari, Dulebe, Crniš, Gnila, Štavica i Pope), Vlasinska visoravan, južni Kučaj, Posavina (Predvorica, Makiš, Železnik, Zabrež), Veliko Blato na levoj obali Dunava kod Beograda, između sela Ovče i Borče, Tutinsko područje (Lukavica, Svrachiće, Dobrinja, Štavica, Pope, Velje polje), Zapadna Morava, okolina Kragujevca; Vojvodina: Bački Monoštor (Štrbac i Šušnjar) - Bezdán, Rakovac-Ledinci, Petrovaradin-Sremski Karlovci i Vračev Gaj- Dubovac, okolina Doroslova u zapadnoj Bačkoj i Čelarevo (Bačka Palanka), Koviljski rit, Obedska bara, na potezu Ogar-Donji Tovarnik- Karlovčić-Ašanja, Čelarevo (Bačka Palanka) i Bački Petrovac, Mokrin-Sajan-Jazovo (Specijalni rezervat prirode "Pašnjaci velike droplje"), Margita i okolina (Vizurina, Selište, Veliki pašnjak-Selište), Subotička peščara -tresave oko rečice Kereš u okruženju Jasenovačke šume I na čistinama šume Bukvač, Selevenjske pustare, najniži-južni deo Deliblatske peščare (Dragičev hat) - danas samo fragmenti, Sremski lesni plato, Fruškogorski lesni plato (Ševinjak južno od Krušedola, dolina Kukavica kod Iriga, između Vrdnika i Pavlovaca, Pavlovci i padine oko potoka Sanča), Novi Ledinci, Rakovac, Petrovaradin-Sremski Karlovci, Dubovac, Dubovac-Palanka i Dubovac-Kovin.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Brachytecio-Menthetum longifoliae V. Randjelović 2001
- Equiseto-Scirpetum silvaticae Šegulja deshampsietosum caespitosae V. Randjelović et B. Zlatković 1994
- Equiseto-Scirpetum silvaticae Šegulja caricetosum vulpinae V. Randjelović et B. Zlatković 1994
- Equiseto-Scirpetum silvatici prov. R. Jovanović 1969
- Polygono-Scirpetum silvaticii Schwick. 1944 calthetosum cornutae V. Randjelović 2004
- Polygono-Scirpetum silvaticii Schwick. 1944 geetosum rivale V. Randjelović et B. Zlatković 1994
- Polygono-Scirpetum silvaticii Schwick. 1944 rumicetosum balcanicae V. Randjelović et B. Zlatković 1994
- Scirpetum silvaticii Schwick. 1944
- Cirsio palustre-Eriophoretum latifolii R. Jovanović 1969
- Equiseto-Eriophoretum latifolii Petković 1981
- Equiseto-Eriophoretum latifolii Petković 1981 menyanthetosum Petković 1981
- Equiseto-Eriophoretum latifolii Petković 1981 typicum Petković 1981
- Sparganio-Eriophoretum latifolii R. Jovanović 1973
- Equisetetum palustrae Danon et Blaženčić 1965
- Junco-Deschampsietum caespitosae Petković 1981
- Junco-Deschampsietum caespitosae Petković 1981 juncetosum Petković 1981
- Junco-Deschampsietum Petković 1981 typicum Petković 1981
- Agrostideto-Juncetum effusii Cincović 1959
- Agrostio-Juncetum effusi T. Cincović 1959
- Polygonum bistorta-Poa trivialis Z. Pavlović 1951
- Molinietum caeruleae W. Koch 1926
- Molinietum caeruleae W. Koch 1926 achilleetosum asplenifoliae Parabučki, Butorac 1988
- Molinietum caeruleae W. Koch 1926 euphorbietosum villosae Butorac, Hulo 1993
- Molinietum caeruleae W. Koch 1926 molinietosum Sherrer 1925

- 
- Molinietum coeruleae W. Koch. 1926 achilleetosum asplenifoliae Parab. et Butorac 1988
  - Molinietum coeruleae W. Koch. 1926 sensu lato molinietosum coeruleae Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević- Milošević 2003
  - Junco- Menthetum longifoliae Lohm. 1953 agrostetosum albae Butorac (1989)1992
  - Junco-Menthetum longifoliae Lohm. 1953
  - Junco-Menthetum longifoliae Lohm. 1953 pulicarietosum dysenthericae Lohm. 1959
  - Caricetum tricostatae-vulpinae H-ić 1930
  - Caricetum tricostato-vulpinae Horvatić 1930 equisetosum Babić 1955 ???
  - Caricetum tricostato-vulpinae Horvatić 1930 typicum Babić 1955 ???
  - Carex gracilis-Poa palustris Ilijanić 1968 clematetosum Čapaković 1979
  - Carex gracilis-Poa palustris Ilijanić 1968 valerietosum Čapaković 1979
  - Grupacije vlažnih livada - možda=??? Caricetum tricostato -vulpinae Horvatić 1930
  - Deschampsietum caespitosae H-ić 1930
  - Deschampsietum caespitosae Horvatić 1930 caricetosum distantis Horvatić 1930
  - Deschampsietum caespitosae Horvatić 1930 juncetosum effusi Horvatić 1930
  - Deschampsietum caespitosae Horvatić 1930 typicum Babić 1955
  - Festucetum pratensis hungaricum Soó (1938) 1955
  - Rhinantho-Festucetum pratensis Gajić 1986
  - Caltho laetae -Alopecuretum pratensis Butorac, Hulo 1993 ranunculetosum aceri Butorac, Hulo 1993
  - Caltho laetae -Alopecuretum pratensis Butorac, Hulo 1993 veratretosum albae Butorac, Hulo 1993
  - Caltho laetae -Alopecuretum pratensis Butorac, Hulo 1993.
  - Grupacije sa Viola persicifolia Parbućski, Vučković, M., Pekanović, 1991
  - Oenanthe banatica-Alopecuretum prtensis Parabućski et Stojanović 1985
  - Oenanthe banatica-Alopecuretum prtensis Parabućski et Stojanović 1985 bolboschoenetosum Parabućski et Stojanović 1985
  - Oenanthe banatica-Alopecuretum prtensis Parabućski et Stojanović 1985 filipenduletosum Parabućski et Stojanović 1985
  - Ornithogalo pyramidale-Trifolietum pallidi M. Vučković 1988 rhinanthetosum rumelici M. Vučković 1988
  - Ornithogalo pyramidale-Trifolietum pallidi M. Vučković 1988 typicum
  - Ornithogalo pyramidale-Trifolietum pallidi M. Vučković 1988 trifolietosum pallidi M. Vučk. 1991
  - Ranunculo steveni-Alopecuretum pratensis M. Vučković 1988 rumicetosum acetosae M. Vučković 1988
  - Ranunculo steveni-Alopecuretum pratensis M. Vučković 1988 stachyetosum officinale M. Vučković 1988
  - Ranunculo steveni-Alopecuretum pratensis M. Vučković 1988 typhoidetosum arundinaceae M. Vučković 1988
  - Ranunculo steveni-Alopecuretum pratensis M. Vučković 1988 typicum
  - Ranunculo steveni-Alopecuretum pratensis M. Vučković 1988 oenanthetosum banaticae M. Vučk. 1991
  - Trifolio angulati -Alopecuretum pratensis Parabućski 1985 (1986)
  - Trifolio angulati-Alopecuretum pratensis Parabućski 1985
  - Trifolio angulati-Alopecuretum pratensis Parabućski 1985 agropyretosum repentis Butorac, Crnčević, 1990
  - Trifolio angulati-Alopecuretum pratensis Parabućski 1985 agrostetosum albae Parabućski 1985
  - Trifolio angulati-Alopecuretum pratensis Parabućski 1985 festucetosum pseudovinae Parabućski 1985
  - Trifolio angulati-Alopecuretum pratensis Parabućski 1985 hordeetosum gussonneani Butorac, Crnčević, 1990



- Alopecuretum pratensis Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević- Milošević 2003 oenanthetosum banaticae Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević- Milošević 2003
- Alopecuretum pratensis Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević- Milošević 2003 ranunuletosum steveni Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević- Milošević 2003
- Alopecuretum pratensis Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević- Milošević 2003 rumicetosum acetosae Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević- Milošević 2003
- Alopecuretum pratensis Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević- Milošević 2003 stachyetosum officinale Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević- Milošević 2003
- Cynosuro-Alopecuretum pratensis Parabučki 1985
- Cynosuro-Alopecuretum pratensis Parabučki 1985 alopecuretosum pratensis Parabučki, Vučković, M., 1991
- Cynosuro-Alopecuretum pratensis Parabučki 1985 brometosum molli Parabučki, Vučković, M., 1991
- Agropyro-Poetum angustifoliae Babić 1971
- Agropyro-Poetum angustifoliae Babić 1971 poetosum palustris Babić 1971
- Agropyro-Poetum angustifoliae Babić 1971 trifolietosum repentis Babić 1971

**Karakteristične vrste:** *Achillea asplenifolia*, *Achillea millefolium*, *Aegopodium podagraria*, *Agropyron repens*, *Agrostis alba*, *Agrostis canina*, *Ajuga genevensis*, *Alchemilla vulgaris*, *Alisma plantago-aquatica*, *Allium angulosum*, *Allium vineale*, *Alopecurus pratensis*, *Angelica sylvestris*, *Anthoxanthum odoratum*, *Brachythecium rivulare*, *Briza media*, *Bromus mollis*, *Caltha cornuta* subsp. *latifolia*, *Caltha laeta*, *Caltha palustris*, *Calystegia sepium*, *Carex distans*, *Carex divisa*, *Carex echinata*, *Carex gracilis*, *Carex hirta*, *Carex nigra*, *Carex pallescens*, *Carex praecox*, *Carex riparia*, *Carex vulpina*, *Centaurea jacea* subsp. *banatica*, *Centaurea jacea* subsp. *pannonica*, *Cerastium caespitosum*, *Cirsium arvense*, *Cirsium canum*, *Cirsium lanceolatum*, *Clematis integrifolia*, *Crepis paludosa*, *Cynodon dactylon*, *Cynosurus cristatus*, *Dactylis glomerata*, *Dactylorhiza cordigera*, *Daucus carota*, *Deschampsia cespitosa*, *Dianthus superbus*, *Eleocharis palustris*, *Epilobium hirsutum*, *Epilobium palustre*, *Equisetum arvense*, *Equisetum fluviatile*, *Equisetum palustre*, *Erigeron canadensis*, *Eriophorum latifolium*, *Euphorbia lucida*, *Euphorbia palustris*, *Euphorbia villosa*, *Festuca elatior*, *Festuca pratensis*, *Festuca rubra*, *Festuca valesiaca* subsp. *pseudovina*, *Filipendula hexapetala*, *Filipendula ulmaria*, *Galium constrictum*, *Galium palustre*, *Galium verum*, *Geum rivale*, *Glechoma hederacea*, *Gratiola officinalis*, *Gypsophila muralis*, *Holcus lanatus*, *Hypericum acutum*, *Inula britannica*, *Iris pseudacorus*, *Iris sibirica*, *Iris spuria*, *Juncus articulatus*, *Juncus conglomeratus*, *Juncus effusus*, *Juncus glaucus*, *Juncus inflexus*, *Lathyrus pratensis*, *Lathyrus tuberosus*, *Leontodon autumnalis*, *Leucospermum aestivum*, *Lotus corniculatus*, *Lotus siliquosus*, *Lotus tenuis*, *Luzula congesta*, *Lychnis flos-cuculi*, *Lycopus europaeus*, *Lysimachia nummularia*, *Lysimachia vulgaris*, *Lythrum salicaria*, *Lythrum virgatum*, *Mentha aquatica*, *Mentha longifolia*, *Mentha pulegium*, *Menyanthes trifoliata*, *Moenchia mantica*, *Molinia caerulea*, *Musci* sp. div., *Myosotis scorpioides*, *Nardus stricta*, *Oenanthe banatica*, *Oenanthe fistulosa*, *Oenanthe silaifolia*, *Ononis spinosa*, *Parnassia palustris*, *Peucedanum carvifolia*, *Phalaris arundinacea*, *Phleum pratense*, *Phragmites communis*, *Plantago lanceolata*, *Plantago major*, *Plantago media*, *Poa angustifolia*, *Poa palustris*, *Poa pratensis*, *Poa trivialis*, *Podospermum canum*, *Polygonum bistorta*, *Potentilla anserina*, *Potentilla argentea*, *Potentilla erecta*, *Potentilla reptans*, *Prunella vulgaris*, *Pulicaria dysenterica*, *Ranunculus acer*, *Ranunculus acris*, *Ranunculus polyanthemos*, *Ranunculus repens*, *Ranunculus sardous*, *Ranunculus sardous*, *Ranunculus stevenii*, *Rhinanthus borbasii*, *Rhinanthus minor*, *Rhinanthus rumelicus*, *Rorippa austriaca*, *Rorippa sylvestris*, *Rumex acetosa*, *Rumex balcanicus*, *Rumex crispus*, *Salix repens* subsp. *rosmarinifolia*, *Sanguisorba officinalis*, *Scabiosa ochroleuca*, *Scirpus sylvaticus*, *Scutellaria hastifolia*, *Serratula tinctoria*, *Sium latifolium*, *Sparganium ramosum* subsp. *polyedrum*, *Stachys officinalis*, *Stachys palustris*, *Stellaria graminea*, *Succisella inflexa*, *Symphytum officinale*, *Teucrium scordium*, *Thalictrum flavum*, *Trifolium angulatum*, *Trifolium campestre*, *Trifolium filiforme*, *Trifolium fragiferum*, *Trifolium hybridum*, *Trifolium pallidum*, *Trifolium patens*, *Trifolium pratense*, *Trifolium repens*, *Trifolium striatum*, *Typha latifolia*, *Valeriana officinalis*, *Veratrum album* subsp. *album*, *Veratrum album* subsp. *lobelianum*, *Verbena officinalis*, *Veronica beccabunga*, *Vicia angustifolia*, *Vicia cracca*, *Vicia tetrasperma*

**Osnovna literatura:** BabiN955, BabiN971a, ButoB002, ButoB003, ButoB989, ButoB990, ButoB992, ButoB992a, ButoB993, ButoB993a, ButoB993c, ButoB997, ButoB999, ČapaJ979,



---

**CincT956, CincT959, DanoJ962, DanoJ965, GajiM986, GajiM991, HorvS930, JankM953, JovaR957, JovaR971, JovaR979, JovaR983a, KojiM004, KojiM998, LakuD996, MišiV978, ParaS979, ParaS985, ParaS985a, ParaS986, ParaS986a, ParaS988a, ParaS988b, ParaS990b, ParaS991, ParaS991a, PavlZ951, PetkB981, PetkB981, PetkB983, PurgD993, RandV002, RandV994, RandV994, StjeL953, StjeL979, VeljV967b, VučkM988, ZupaM986.**

#### E3.41 Atlantske i sub-atlantske vlažne livade

**Opšte karakteristike:** Brdske i planinske eutrofne higrofilne biljne zajednice pored potoka i rečica, ali i na izvorištima u depresijama gde se voda razliva po površini, u kojima dominiraju vrste <Scirpus sylvaticus>, <Eriophorum latifolium> <Equisetum palustre>, a sa značajnijim učešćem se javljaju još i <Caltha palustris>, <Geum rivale>, <Galium palustre>, <Potentilla erecta>, <Nardus stricta>, <Myosotis scorpioides>, <Mentha longifolia>, <Filipendula ulmaria>, <Menyanthes trifoliata>, <Sparganium ramosum subsp. polyedrum>, <Carex distans>, <Cirsium canum>, <Epilobium palustre>, <Oenanthe fistulosa>, <Carex distans> i <Juncus articulatus>, kao i različite vrste higrofilnih mahovina.

**Ekologija:** Higrofilna staništa na različitim geološkim podlogama (silikat, crveni permski peščari, graniti, gline, peskovi, aluvijum), na teškom glinovitom zemljištu, na čijoj površini je često sloj tresetnog zemljišta debljine od 0,3 do 0,5 m. Treset predstavlja mešavinu nerazloženih biljnih ostataka sa česticama gline, peska i sitnijeg materijala geološke podloge. Stanište močvarnog tipa; vodni režim uslovljen nivoom podzemne vode, odnosno vodom koja dotiče sa viših položaja i mestimično izbija na površinu. Mehanički sastav akumuliranog treseta u kome glinene čestice imaju značajan udeo, i vodni režim, sličan onom u mineralno-barskom zemljištu, određuju prelazni karakter ovih staništa u odnosu na ravne sfagnumske tresave sa dobro razvijenim slojem akumuliranog treseta koji se napaja vodom sa površine iz okoline izvora i vodotoka. Nadmorska visina: 350-1600 m.

**Opšte rasprostranjenje:** Srednja i južna Evropa

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Kamenički vis - Kalafat, Seličevica, Vardenik, Vlasinska visoravan, Ostrozub, Čemernik, Stara planina (Stubal, Bukovica i Nanin kladenac), Kopaonik, Kosmaj (dolina rečice V. Lug kod Đurinaca), Tutinska kotlina (Prosopski potok, Malo vrelo, Mađari, Dulebe, Crniš, Gnila, Štavica i Pope).

**Ekvivalentne zajednice:**

- Brachytecio-Menthetum longifoliae V. Randjelović 2001
- Equiseto-Scirpetum silvaticae Šegulja deshampsietosum caespitosae V. Randjelović et B. Zlatković 1994
- Equiseto-Scirpetum silvaticae Šegulja caricetosum vulpinae V. Randjelović et B. Zlatković 1994
- Equiseto-Scirpetum silvatici prov. R. Jovanović 1969
- Polygono-Scirpetum silvaticii Schwick. 1944 calthetosum cornutae V. Randjelović 2004
- Polygono-Scirpetum silvaticii Schwick. 1944 geetosum rivale V. Randjelović et B. Zlatković 1994
- Polygono-Scirpetum silvaticii Schwick. 1944 rumicetosum balcanicae V. Randjelović et B. Zlatković 1994
- Scirpetum silvaticii Schwick. 1944
- Cirsio palustre-Eriophoretum latifolii R. Jovanović 1969
- Equiseto-Eriophoretum latifolii Petković 1981
- Equiseto-Eriophoretum latifolii Petković 1981 menyanthetosum Petković 1981
- Equiseto-Eriophoretum latifolii Petković 1981 typicum Petković 1981
- Sparganio-Eriophoretum latifolii R. Jovanović 1973
- Equisetetum palustrae Danon et Blaženčić 1965

**Karakteristične vrste:** *Agrostis alba*, *Agrostis canina*, *Alchemilla vulgaris*, *Brachythecium rivulare*, *Briza media*, *Caltha cornuta* subsp. *latifolia*, *Caltha palustris*, *Carex distans*, *Carex echinata*, *Carex nigra*, *Carex pallescens*, *Cirsium arvense*, *Cirsium canum*, *Crepis paludosa*, *Cynosurus cristatus*, *Dactylorhiza cordigera*, *Deschampsia cespitosa*, *Epilobium hirsutum*, *Epilobium palustre*, *Equisetum fluviatile*, *Equisetum palustre*, *Eriophorum latifolium*, *Filipendula ulmaria*, *Galium palustre*, *Geum rivale*, *Holcus lanatus*, *Hypericum acutum*, *Juncus articulatus*, *Juncus effusus*, *Juncus inflexus*, *Luzula congesta*, *Lychnis flos-cuculi*, *Lysimachia nummularia*, *Lythrum salicaria*, *Mentha aquatica*, *Mentha longifolia*, *Mentha pulegium*, *Menyanthes trifoliata*, *Musci* sp. div., *Myosotis scorpioides*, *Nardus stricta*, *Oenanthe fistulosa*, *Parnassia palustris*, *Poa palustris*, *Polygonum bistorta*, *Potentilla erecta*, *Potentilla reptans*, *Prunella vulgaris*, *Ranunculus acer*, *Ranunculus repens*, *Ranunculus stevenii*,

---

*Rhinanthus minor*, *Rumex acetosa*, *Rumex balcanicus*, *Scirpus sylvaticus*, *Sium latifolium*, *Sparganium ramosum* subsp. *polyedrum*, *Stachys officinalis*, *Succisella inflexa*, *Trifolium pratense*, *Typha latifolia*, *Veratrum album* subsp. *lobelianum*, *Veronica beccabunga*

**Osnovna literatura:** DanoJ965, JovaR971, JovaR979, LakuD996, Mišiv978, PetkB981, PetkB983, RandV002, RandV994

#### E3.411 Sub-atlantske vlažne livade sa dominacijom *Scirpus sylvaticus*

**Opšte karakteristike:** Brdske i planinske eutrofne higrofilne biljne zajednice pored potoka i rečica, ali i na izvorištima u depresijama gde se voda razliva po površini, u kojima dominantnu ulogu ima <*Scirpus sylvaticus*>, a otko sa velikim učešćem prate i <*Caltha palustris*>, <*Geum rivale*>, <*Galium palustre*>, <*Potentilla erecta*>, <*Nardus stricta*>, <*Myosotis scorpioides*>, <*Musci* sp. div.>, <*Mentha longifolia*>, <*Filipendula ulmaria*> i dr.

**Ekologija:** Higrofilna staništa na različitim geološkim podlogama (silikat, crveni permski peščari, granodioriti), na teškom glinovitom zemljištu na čijoj površini se često nalazi sloj treseta debljine od 0,3 do 0,5 m. Nadmorska visina: 350-1600 m.

**Opšte rasprostranjenje:** srednja i južna Evropa

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Kamenički vis - Kalafat, Seličevica, Vardenik, Vlasinska visoravan, Ostrožub, Čemernik, Stara planina, područje Tutina u jugozapadnoj Srbiji, Kopaonik

**Ekvivalentne zajednice:**

- Brachytecio-Menthetum longifoliae V. Randjelović 2001
- Equiseto-Scirpetum silvaticae Šegulja deshampsietosum caespitosae V. Randjelović et B. Zlatković 1994
- Equiseto-Scirpetum silvaticae Šegulja caricetosum vulpinae V. Randjelović et B. Zlatković 1994
- Equiseto-Scirpetum silvaticae prov. R. Jovanović 1969
- Polygono-Scirpetum silvaticae Schwick. 1944 calthetosum cornutae V. Randjelović 2004
- Polygono-Scirpetum silvaticae Schwick. 1944 geetosum rivale V. Randjelović et B. Zlatković 1994
- Polygono-Scirpetum silvaticae Schwick. 1944 rumicetosum balcanicae V. Randjelović et B. Zlatković 1994
- Scirpetum silvaticae Schwick. 1944

**Karakteristične vrste:** *Agrostis alba*, *Agrostis canina*, *Alchemilla vulgaris*, *Brachytecium rivulare*, *Caltha cornuta* subsp. *latifolia*, *Caltha palustris*, *Carex echinata*, *Carex nigra*, *Carex pallescens*, *Crepis paludosa*, *Cynosurus cristatus*, *Dactylorhiza cordigera*, *Deschampsia cespitosa*, *Epilobium palustre*, *Equisetum fluviatile*, *Equisetum palustre*, *Eriophorum latifolium*, *Filipendula ulmaria*, *Galium palustre*, *Geum rivale*, *Juncus articulatus*, *Juncus effusus*, *Juncus inflexus*, *Luzula congesta*, *Lychnis flos-cuculi*, *Lysimachia nummularia*, *Mentha longifolia*, *Musci* sp. div., *Myosotis scorpioides*, *Nardus stricta*, *Parnassia palustris*, *Poa palustris*, *Polygonum bistorta*, *Potentilla erecta*, *Prunella vulgaris*, *Ranunculus acer*, *Ranunculus repens*, *Rhinanthus minor*, *Rumex acetosa*, *Rumex balcanicus*, *Scirpus sylvaticus*, *Stachys officinalis*, *Trifolium pratense*, *Veratrum album* subsp. *lobelianum*, *Veronica beccabunga*  
**Osnovna literatura:** JovaR971, LakuD996, Mišiv978, PetkB983, RandV002, RandV994

#### E3.412 Sub-atlantske vlažne livade sa dominacijom *Eriophorum latifolium*

**Opšte karakteristike:** Brdske i planinske eutrofne higrofilne biljne zajednice pored potoka i rečica, ali i na izvorištima u depresijama gde se voda razliva po površini, u kojima dominantnu ulogu ima <*Eriophorum latifolium*>, a koga sa velikim učešćem prate i <*Menyanthes trifoliata*>, <*Sparganium ramosum* subsp. *polyedrum*>, <*Carex distans*>, <*Cirsium canum*>, <*Epilobium palustre*>, <*Musci* sp. div.> i dr.

**Ekologija:** Higrofilna staništa na različitim geološkim podlogama (gline, peskovi, aluvijum), na teškom glinovitom zemljištu na čijoj površini se često nalazi sloj treseta debljine od 0,3 do 0,5 m. Nadmorska visina: 800-1300 m.

**Opšte rasprostranjenje:** srednja i južna Evropa

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Kosmaj (dolina rečice V. Lug kod Đurinaca), Tutinska kotlina (Prosopski potok, Malo vrelo, Mađari, Dulebe, Crniš, Gnila, Štavica i Pope).

**Ekvivalentne zajednice:**

- Cirsio palustre-Eriophoretum latifolii R. Jovanović 1969
- Equiseto-Eriophoretum latifolii Petković 1981
- Equiseto-Eriophoretum latifolii Petković 1981 menyanthetosum Petković 1981
- Equiseto-Eriophoretum latifolii Petković 1981 typicum Petković 1981
- Sparganio-Eriophoretum latifolii R. Jovanović 1973

---

**Karakteristične vrste:** *Briza media*, *Carex distans*, *Carex echinata*, *Cirsium canum*, *Deschampsia cespitosa*, *Epilobium hirsutum*, *Epilobium palustre*, *Eriophorum latifolium*, *Galium palustre*, *Holcus lanatus*, *Hypericum acutum*, *Juncus articulatus*, *Lychnis flos-cuculi*, *Lysimachia nummularia*, *Lythrum salicaria*, *Mentha aquatica*, *Mentha pulegium*, *Menyanthes trifoliata*, *Potentilla erecta*, *Potentilla reptans*, *Prunella vulgaris*, *Ranunculus repens*, *Ranunculus stevenii*, *Sium latifolium*, *Sparganium ramosum* subsp. *polyedrum*, *Succisella inflexa*, *Trifolium pratense*, *Typha latifolia*

**Osnovna literatura:** JovaR979, PetkB981, PetkB983

#### E3.413 Sub-atlantske vlažne livade sa dominacijom Equisetum palustre

**Opšte karakteristike:** Brdske i planinske eutrofne, floštički siromašne higrofilne biljne zajednice pored potoka i rečica, u kojima dominantnu ulogu ima <Equisetum palustre>. Pored njega sa većim značajem se izdvajaju još samo <Oenanthe fistulosa>, <Carex distans> i <Juncus articulatus>.

**Ekologija:** Higrofilna staništa na različitim geološkim podlogama (silikat, crveni permski peščari), na teškom zemljištu, na visinama između 550 i 650 m.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Stara planina (Stubal, Bukovica i Nanin kladenac)

**Ekvivalentne zajednice:**

- Equisetum palustrae Danon et Blaženčić 1965

**Karakteristične vrste:** *Carex distans*, *Cirsium arvense*, *Equisetum palustre*, *Juncus articulatus*, *Oenanthe fistulosa*, *Prunella vulgaris*, *Ranunculus repens*

**Osnovna literatura:** DanoJ965, MišiV978

#### E3.43 Subkontinentalne livade na rečnim plavinama

**Opšte karakteristike:** Higromezofilne livadske zajednice kojima fiziognomiju određuje vrsta <Deschampsia cespitosa>, čiji busenovi grade karakterističan džombast izgled staništa, kao i različite vrste roda <Juncus> (<Juncus effusus>, <Juncus articulatus>, <Juncus conglomeratus> i <Juncus glaucus>), pored kojih se sa većim učešćem javljaju još i <Agrostis alba>, <Potentilla reptans>, <Lythrum salicaria> i dr.

**Ekologija:** Staništa izložena dugotrajnim poplavama, ali koja povremeno podležu prosušivanju, dok je nivo podzemnih voda konstantno visok. Zemljišta su tipično ritska i često imaju džombastu fiziognomiju. Nadmorska visina od 70 do 1350 m.

**Opšte rasprostranjenje:** subkontinentalni delovi srednje Evrope

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Vlasinska visoravan, južni Kučaj, Posavina (Predvorica, Makiš, Železnik, Zabrež), Tutinsko područje (Lukavica, Svračice, Dobrinja, Štavica, Pope, Velje polje), Zapadna Morava, okolina Kragujevca.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Junco-Deschampsietum caespitosae Petković 1981
- Junco-Deschampsietum caespitosae Petković 1981 juncetosum Petković 1981
- Junco-Deschampsietum Petković 1981 typicum Petković 1981
- Agrostideto-Juncetum effusii Cincović 1959
- Agrostio-Juncetum effusi T. Cincović 1959

**Karakteristične vrste:** *Agrostis alba*, *Alisma plantago-aquatica*, *Carex distans*, *Deschampsia cespitosa*, *Eleocharis palustris*, *Holcus lanatus*, *Juncus articulatus*, *Juncus conglomeratus*, *Juncus effusus*, *Juncus glaucus*, *Juncus inflexus*, *Lysimachia nummularia*, *Lythrum salicaria*, *Plantago lanceolata*, *Poa trivialis*, *Potentilla reptans*, *Prunella vulgaris*, *Ranunculus acris*, *Ranunculus sardous*, *Rhinanthus minor*, *Trifolium patens*, *Trifolium pratense*, *Trifolium repens*

**Osnovna literatura:** ButoB989, CincT959, DanoJ962, PetkB981, PetkB983, RandV002, VeljV967b, VučkM988, ZupaM986

#### E3.431 Subkontinentalne livade na rečnim plavinama sa <Deschampsia cespitosa>

**Opšte karakteristike:** Higromezofilne livadske zajednice kojima fiziognomiju određuje vrsta <Deschampsia cespitosa>, čiji busenovi grade karakterističan džombast izgled staništa, na kome se sa većim učešćem javljaju još i <Juncus articulatus>, <Juncus conglomeratus> i <Juncus inflexus>.

**Ekologija:** Staništa izložena dugotrajnim poplavama, ali koja povremeno podležu prosušivanju, dok je nivo podzemnih voda konstantno visok. Zemljišta su tipično ritska i često imaju džombastu fiziognomiju. Nadmorska visina od 70 do 1350 m.

**Opšte rasprostranjenje:** subkontinentalni delovi srednje Evrope

---

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Vlasinska visoravan, južni Kučaj, Posavina (Predvorica, Makiš, Železnik, Zabrež), Tutinsko područje (Lukavica, Svračice, Dobrinja, Štavica, Pope, Velje polje)

**Ekvivalentne zajednice:**

- Junco-Deschampsietum caespitosae Petković 1981
- Junco-Deschampsietum caespitosae Petković 1981 juncetosum Petković 1981
- Junco-Deschampsietum Petković 1981 typicum Petković 1981

**Karakteristične vrste:** *Carex distans*, *Deschampsia cespitosa*, *Eleocharis palustris*, *Holcus lanatus*, *Juncus articulatus*, *Juncus conglomeratus*, *Juncus inflexus*, *Plantago lanceolata*, *Prunella vulgaris*, *Ranunculus acris*, *Ranunculus sardous*, *Rhinanthus minor*, *Trifolium patens*, *Trifolium pratense*, *Trifolium repens*

**Osnovna literatura:** DanoJ962, PetkB981, PetkB983, RandV002, ZupaM986

#### E3.432 Subkontinentalne livade na rečnim plavinama sa dominacijom različitih <Juncus> vrsta

**Opšte karakteristike:** Higromezofilne livadske zajednice kojima fiziognomiju određuju vrste <Juncus effusus>, <Juncus articulatus>, <Juncus conglomeratus> i <Juncus glaucus>, pored kojih se kao značajnije vrste javljaju još i <Agrostis alba>, <Potentilla reptans>, <Lythrum salicaria> i dr.

**Ekologija:** Staništa izložena dugotrajnim poplavama, ali koja povremeno podležu prosušivanju, dok je nivo podzemnih voda konstantno visok. Zemljišta se razvijaju na aluvijalnim nanosima, na visinama od 100 do 250 m.

**Opšte rasprostranjenje:** subkontinentalni delovi srednje Evrope

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Zapadna Morava, okolina Kragujevca.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Agrostideto-Juncetum effusii Cincović 1959
- Agrostio-Juncetum effusi T. Cincović 1959

**Karakteristične vrste:** *Agrostis alba*, *Alisma plantago-aquatica*, *Juncus articulatus*, *Juncus conglomeratus*, *Juncus effusus*, *Juncus glaucus*, *Lysimachia nummularia*, *Lythrum salicaria*, *Poa trivialis*, *Potentilla reptans*, *Ranunculus sardous*

**Osnovna literatura:** ButoB989, CincT959, VeljV967b, VučkM988

#### E3.45 Skorije napuštene visoke livade

**Opšte karakteristike:** Napuštene visoke livade čija sukcesija je usmerena ka razvoju dolinskih livada ili mezofilnih šuma u kojima dominiraju vrste <Polygonum bistorta> i <Filipendula ulmaria>.

**Ekologija:** Higromezofilna do mezofilna staništa na serpentinu ili silikatima, na nadmorskoj visini između 800 i 1300 m.

**Opšte rasprostranjenje:** srednja Evropa

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Zlatibor (Stubilić česma, Obudovica, Ćirovo brdo, Ćirovića koliba, Crni Vrh); na području jugoistočne Srbije uočena su staništa slična onim na Zlatiboru, ali nisu detaljnije istražena

**Ekvivalentne zajednice:**

- Polygonum bistorta-Poa trivialis Z. Pavlović 1951

**Karakteristične vrste:** *Agrostis alba*, *Alopecurus pratensis*, *Cynosurus cristatus*, *Festuca elatior*, *Festuca rubra*, *Filipendula ulmaria*, *Lathyrus pratensis*, *Peucedanum carvifolia*, *Phleum pratense*, *Poa trivialis*, *Polygonum bistorta*, *Rumex acetosa*, *Sanguisorba officinalis*, *Stellaria graminea*, *Trifolium hybridum*, *Trifolium pratense*

**Osnovna literatura:** PavlZ951

#### E3.46 Kontinentalne vlažne livade

**Opšte karakteristike:** Ovaj tip vegetacije pripada pravim močvarnim livadama čija je pokrovnost sastojina najčešće maksimalna (100%) ili se kreće u dijapazonu od 60 do 100 %. U odnosu na stepen vlažnosti i tip podloge na ovim staništima se razvijaju nizijske tresave sa dominacijom <Molinia caerulea> ili <Carex gracilis>, higromezofilne livadske zajednice kojima fiziognomiju određuju vrste <Deschampsia cespitosa>, <Juncus inflexus> i <Mentha longifolia> ili mezofilne do umereno vlažne livade na aluvijalnim nanosima u kojima dominiraju <Agropyron repens> ili <Festuca pratensis>.

Zajednice se javljaju obično fragmentarno, u vidu malih ili većih površina u depresijama u kojima s proleća voda stagnira. Sastojine su floristički neujednačene, sa malim brojem vrsta a često nedostaju elementi uobičajeni za vegetaciju vlažnih livada, što je odraz povremenog preoravanja livada, pa

napuštanja. Pored glavnih edifikatora veoma su brojne još i: <Achillea asplenifolia><Aegopodium podagraria>, <Agrostis canina>, <Angelica sylvestris>, <Caltha laeta>, <Carex riparia>, <Carex vulpina>, <Centaurea jacea subsp. banatica >, <Cynodon dactylon>, <Dianthus superbus>, <Equisetum palustre>, <Euphorbia villosa>, <Galium constrictum>, <Galium palustre>, <Gratiola officinalis>, <Inula britannica>, <Iris sibirica>, <Iris spuria>, <Juncus articulatus>, <Juncus atratus>, <Juncus conglomeratus> i <Juncus effusus>, <Lotus tenuis>, <Lotus uliginosus>, <Lythrum salicaria>, <Moenchia mantica>, <Oenanthe banatica>, <Oenanthe silaifolia>, <Poa pratensis>, <Podospermum canum>, <Potentilla reptans>, <Pulicaria dysenterica>, <Ranunculus acer>, <Ranunculus stevenii>, <Rhinanthus borbasii>. <Salix rosmarinifolia>, <Sanguisorba officinalis>, <Serratula tinctoria>, <Taraxacum officinale>, <Teucrium scordium>, <Trifolium angulatum>, <Trifolium pallidum>, <Veratrum album>, <Viola persicifolia> i dr.

**Ekologija:** Staništa su izložena dugotrajnim poplavama u prolećnom periodu, a ponekad i u jesen. Leti uglavnom presušuju, međutim nivo podzemnih voda i tada ostaje visok. Geološka podloga je aluvijalni nanos ili eolski pesak. Zemljišta su aluvijalna na aluvijalnim nanosima i lesnoj terasi, deluvijalna na aluvijumu uz potoke, ili je zemljište crni do crno-illovosti pesak bazične reakcije. Izuzetno se formiraju i nizijski treseti. Klima je kontinentalna (panonska). Prosečna godišnja suma padavina varira između 520 i 670 mm. Nadmorske visine su između 75 i 203 m.n.v.

**Opšte rasprostranjenje:** Kontinentalni delovi centralne i istočne Evrope.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Vojvodina: Bački Monoštor (Štrbac i Šušnjar) - Bezdan, Rakovac-Ledinci, Petrovaradin-Sremski Karlovci i Vračev Gaj- Dubovac, okolina Doroslava u zapadnoj Bačkoj i Čelarevo (Bačka Palanka), Koviljski rit, Obedska bara, na potezu Ogar-Donji Tovarnik- Karlović-Ašanja, Čelarevo (Bačka Palanka) i Bački Petrovac, Mokrin-Sajan-Jazovo (Specijalni rezervat prirode "Pašnjaci velike droplje"), Margita i okolina (Vizurina, Selište, Veliki pašnjak-Selište), Subotička peščara -tresave oko rečice Kereš u okruženju Jasenovačke šume i na čistinama šume Bukvać, Selevenjske pustare, najniži - južni deo Deliblatske peščare (Dragičev hat) - danas samo fragmenti, Sremski lesni plato, Fruškogorski lesni plato (Ševinjak južno od Krušedola, dolina Kukavica kod Iriga, između Vrdnika i Pavlovaca, Pavlovci i padine oko potoka Sanča), Novi Ledinci, Rakovac, Petrovaradin-Sremski Karlovci ,Dubovac, Dubovac-Palanka i Dubovac-Kovin; Srbija: Veliko Blato na levoj obali Dunava kod Beograda, između sela Ovče i Borče, Posavina (Predvorica, Makiš, Železnik, Zabrež).

**Ekvivalentne zajednice:**

- Molinietum caeruleae W. Koch 1926
- Molinietum caeruleae W. Koch 1926 achilleetosum asplenifoliae Parabućski, Butorac 1988
- Molinietum caeruleae W. Koch 1926 euphorbietosum villosae Butorac, Hulo 1993
- Molinietum caeruleae W. Koch 1926 molinietosum Sherrer 1925
- Molinietum caeruleae W. Koch. 1926 achilleetosum asplenifoliae Parab. et Butorac 1988
- Molinietum caeruleae W. Koch. 1926 sensu lato molinietosum caeruleae Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević- Milošević 2003
- Junco- Menthetum longifoliae Lohm. 1953 agrostetosum albae Butorac (1989)1992
- Junco-Menthetum longifoliae Lohm. 1953
- Junco-Menthetum longifoliae Lohm. 1953 pulicarietosum dysentericae Lohm. 1959
- Caricetum tricostatae-vulpinae H-ić 1930
- Caricetum tricostato-vulpinae Horvatić 1930 equisetosum Babić 1955 ???
- Caricetum tricostato-vulpinae Horvatić 1930 typicum Babić 1955 ???
- Carex gracilis-Poa palustris Ilijanić 1968 clematetosum Čapaković 1979
- Carex gracilis-Poa palustris Ilijanić 1968 valerietosum Čapaković 1979
- Grupacije vlažnih livada - možda=??? Caricetum tricostato -vulpinae Horvatić 1930
- Deschampsietum caespitosae H-ić 1930
- Deschampsietum caespitosae Horvatić 1930 caricetosum distantis Horvatić 1930
- Deschampsietum caespitosae Horvatić 1930 juncetosum effusi Horvatić 1930
- Deschampsietum caespitosae Horvatić 1930 typicum Babić 1955
- Festucetum pratensis hungaricum Soó (1938) 1955
- Rhinantho-Festucetum pratensis Gajić 1986
- Caltho laetae -Alopecuretum pratensis Butorac, Hulo 1993 ranunculetosum aceri Butorac, Hulo 1993
- Caltho laetae -Alopecuretum pratensis Butorac, Hulo 1993 veratretosum albae Butorac, Hulo 1993



- 
- *Caltha laetae* -*Alopecuretum pratensis* Butorac, Hulo 1993.
  - Grupacije sa *Viola persicifolia* Parbućski, Vučković, M., Pekanović, 1991
  - *Oenanthe banatica*-*Alopecuretum prtensis* Parabućski et Stojanović 1985
  - *Oenanthe banatica*-*Alopecuretum prtensis* Parabućski et Stojanović 1985 *bolboschoenetosum* Parabućski et Stojanović 1985
  - *Oenanthe banatica*-*Alopecuretum prtensis* Parabućski et Stojanović 1985 *filipenduletosum* Parabućski et Stojanović 1985
  - *Ornithogalo pyramidale*-*Trifolietum pallidi* M. Vučković 1988 *rhinanthetosum rumelici* M. Vučković 1988
  - *Ornithogalo pyramidale*-*Trifolietum pallidi* M. Vučković 1988 *typicum*
  - *Ornithogalo pyramidale*-*Trifolietum pallidi* M. Vučković 1988 *trifolietosum pallidi* M. Vučk. 1991
  - *Ranunculo steveni*-*Alopecuretum pratensis* M. Vučković 1988 *rumicetosum acetosae* M. Vučković 1988
  - *Ranunculo steveni*-*Alopecuretum pratensis* M. Vučković 1988 *stachyetosum officinale* M. Vučković 1988
  - *Ranunculo steveni*-*Alopecuretum pratensis* M. Vučković 1988 *typhoidetosum arundinaceae* M. Vučković 1988
  - *Ranunculo steveni*-*Alopecuretum pratensis* M. Vučković 1988 *typicum*
  - *Ranunculo steveni*-*Alopecuretum pratensis* M. Vučković 1988 *oenanthetosum banaticae* M. Vučk. 1991
  - *Trifolio angulati* -*Alopecuretum pratensis* Parabućski 1985 (1986)
  - *Trifolio angulati*-*Alopecuretum pratensis* Parabućski 1985
  - *Trifolio angulati*-*Alopecuretum pratensis* Parabućski 1985 *agropyretosum repentis* Butorac, Crnčević, 1990
  - *Trifolio angulati*-*Alopecuretum pratensis* Parabućski 1985 *agrostetosum albae* Parabućski 1985
  - *Trifolio angulati*-*Alopecuretum pratensis* Parabućski 1985 *festucetosum pseudovinae* Parabućski 1985
  - *Trifolio angulati*-*Alopecuretum pratensis* Parabućski 1985 *hordeetosum gussonneani* Butorac, Crnčević, 1990
  - *Alopecuretum pratensis* Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević- Milošević 2003 *oenanthetosum banaticae* Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević- Milošević 2003
  - *Alopecuretum pratensis* Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević- Milošević 2003 *ranunuletosum steveni* Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević- Milošević 2003
  - *Alopecuretum pratensis* Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević- Milošević 2003 *rumicetosum acetosae* Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević- Milošević 2003
  - *Alopecuretum pratensis* Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević- Milošević 2003 *stachyetosum officinale* Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević- Milošević 2003
  - *Cynosuro*-*Alopecuretum pratensis* Parabućski 1985
  - *Cynosuro*-*Alopecuretum pratensis* Parabućski 1985 *alopecuretosum pratensis* Parabućski, Vučković, M., 1991
  - *Cynosuro*-*Alopecuretum pratensis* Parabućski 1985 *brometosum molli* Parabućski, Vučković, M., 1991
  - *Agropyro*-*Poetum angustifoliae* Babić 1971
  - *Agropyro*-*Poetum angustifoliae* Babić 1971 *poetosum palustris* Babić 1971
  - *Agropyro*-*Poetum angustifoliae* Babić 1971 *trifolietosum repentis* Babić 1971

**Karakteristične vrste:** *Achillea asplenifolia*, *Achillea millefolium*, *Aegopodium podagraria*, *Agropyron repens*, *Agrostis alba*, *Agrostis canina*, *Ajuga genevensis*, *Allium angulosum*, *Allium vineale*, *Alopecurus pratensis*, *Angelica sylvestris*, *Anthoxanthum odoratum*, *Bromus mollis*, *Caltha laeta*, *Caltha palustris*, *Calystegia sepium*, *Carex distans*, *Carex divisa*, *Carex gracilis*, *Carex hirta*, *Carex praecox*, *Carex riparia*, *Carex vulpina*, *Centaurea jacea* subsp. *banatica*, *Centaurea jacea* subsp. *pannonica*, *Cerastium caespitosum*, *Cirsium arvense*, *Cirsium canum*, *Cirsium lanceolatum*, *Clematis integrifolia*, *Cynodon dactylon*, *Cynosurus cristatus*, *Dactylis glomerata*, *Daucus carota*, *Deschampsia cespitosa*, *Dianthus superbus*, *Dianthus superbus*, *Epilobium palustre*, *Equisetum arvense*, *Equisetum palustre*, *Erigeron canadensis*, *Euphorbia lucida*, *Euphorbia palustris*, *Euphorbia villosa*, *Festuca pratensis*, *Festuca valesiaca* subsp. *pseudovina*, *Filipendula hexapetala*, *Galium constrictum*, *Galium palustre*, *Galium verum*, *Glechoma hederacea*, *Gratiola officinalis*, *Gypsophila muralis*,



---

*Holcus lanatus, Inula britannica, Iris pseudacorus, Iris sibirica, Iris spuria, Juncus effusus, Juncus inflexus, Lathyrus pratensis, Lathyrus tuberosus, Leontodon autumnalis, Leucocjum aestivum, Lotus corniculatus, Lotus siliquosus, Lotus tenuis, Lychnis flos-cuculi, Lycopus europaeus, Lysimachia nummularia, Lysimachia vulgaris, Lythrum salicaria, Lythrum virgatum, Mentha aquatica, Mentha longifolia, Moenchia mantica, Molinia caerulea, Myosotis scorpioides, Oenanthe banatica, Oenanthe silaifolia, Ononis spinosa, Phalaris arundinacea, Phragmites communis, Plantago lanceolata, Plantago major, Plantago media, Poa angustifolia, Poa palustris, Poa pratensis, Poa trivialis, Podospermum canum, Potentilla anserina, Potentilla argentea, Potentilla erecta, Potentilla reptans, Potentilla reptans, Prunella vulgaris, Pulicaria dysenterica, Ranunculus acer, Ranunculus polyanthemos, Ranunculus repens, Ranunculus sardous, Ranunculus stevenii, Rhinanthus borbasii, Rhinanthus minor, Rhinanthus rumelicus, Rorippa austriaca, Rorippa sylvestris, Rumex acetosa, Rumex crispus, Salix repens subsp. rosmarinifolia, Sanguisorba officinalis, Scabiosa ochroleuca, Scutellaria hastifolia, Serratula tinctoria, Sium latifolium, Stachys palustris, Stellaria graminea, Symphytum officinale, Teucrium scordium, Thalictrum flavum, Trifolium angulatum, Trifolium campestre, Trifolium filiforme, Trifolium fragiferum, Trifolium pallidum, Trifolium pratense, Trifolium repens, Trifolium striatum, Valeriana officinalis, Veratrum album subsp. album, Verbena officinalis, Vicia angustifolia, Vicia cracca, Vicia tetrasperma*

**Osnovna literatura:** BabiN955, BabiN971a ButoB002, ButoB003, ButoB989, ButoB990, ButoB992, ButoB992a, ButoB993, ButoB993a, ButoB993c, ButoB997, ButoB999, ČapaJ979, CincT956, GajiM986 GajiM991, HorvS930, JankM953 JovaR957, JovaR983a, KojiM004, KojiM998, ParaS979 ParaS985, ParaS985a, ParaS986, ParaS986a, ParaS988a, ParaS988b, ParaS990b, ParaS991, ParaS991a, PurgD993, RandV002, RandV994, StjeL953, StjeL979 VučkM988, ZupaM986.

#### E3.461 Kontinentalne vlažne livade sa dominacijom Molinia caerulea

**Opšte karakteristike:** Ovaj tip staništa obuhvata nizijske tresave sa vegetacijom u kojoj dominira vrsta <Molinia caerulea>, a koju sa većim učešćem prate još i <Agrostis alba>, <Serratula tinctoria>, <Sanguisorba officinalis>, <Angelica sylvestris>, <Salix rosmarinifolia>, <Lotus tenuis>, <Achillea asplenifolia> i dr. Poseban pečat ovim staništima daju za Vojvodinu veoma retke vrste <Dianthus superbus>, <Iris sibirica>, <Iris spuria>, <Veratrum album> i dr. Osnovna odlika ovih livada je da su tokom cele godine vlažne i nikad ne presušuju tj higrofilnog su tipa. Sastojine su skoro zatvoreniog sklopa opšte pokrovnosti od 90-100 %.

**Ekologija:** Nizijske tresave u Vojvodini se javljaju na nekadašnjim plavnim terenima reka ili potoka, na geološkoj podlozi koja je eolski pesak. Na području Selevenjskih pustara se nalaze pod uticajem blago zaslanjenih i površini tla bliskih podzemnih voda. Klima je kontinentalna (panonska), sa prosečnim godišnjim količinama taloga između 527 i 633 mm. Nadmorske visine su između 78 i 117 m.

**Opšte rasprostranjenje:** Skoro cela Evropa sem Mediterana. Ovaj tip livada je najrasprostranjeniji u centralnoj i istočnoj Evropi.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Vojvodina: Subotička peščara -tresave oko rečice Kereš u okruženju Jasenovačke šume, Selevenjske pustare, najniži- južni deo Deliblatske peščare (Dragičev hat) - danas samo fragmenti.

#### **Ekvivalentne zajednice:**

- Molinietum caeruleae W. Koch 1926
- Molinietum caeruleae W. Koch 1926 achilleetosum asplenifoliae Parabučki, Butorac 1988
- Molinietum caeruleae W. Koch 1926 euphorbietosum villosae Butorac, Hulo 1993
- Molinietum caeruleae W. Koch 1926 molinietosum Sherrer 1925
- Molinietum caeruleae W. Koch. 1926 achilleetosum asplenifoliae Parab. et Butorac 1988
- Molinietum caeruleae W. Koch. 1926 sensu lato molinietosum caeruleae Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević- Milošević 2003

**Karakteristične vrste:** *Achillea asplenifolia, Agrostis alba, Angelica sylvestris, Centaurea jacea* subsp. *pannonica, Dianthus superbus, Equisetum arvense, Euphorbia villosa, Iris sibirica, Lotus siliquosus, Lotus tenuis, Molinia caerulea, Ononis spinosa, Phragmites communis, Plantago major, Salix repens* subsp. *rosmarinifolia, Sanguisorba officinalis, Scabiosa ochroleuca, Serratula tinctoria, Trifolium fragiferum, Veratrum album* subsp. *album*

**Osnovna literatura:** ButoB002, ButoB003, ButoB993, ButoB993, ButoB997, ButoB999, KojiM004, KojiM998, ParaS988a, RandV002, RandV994, StjeL953, StjeL979

---

### E3.463 Kontinentalne vlažne livade sa dominacijom različitih <Juncus> vrsta

**Opšte karakteristike:** Higromezofilne livadske zajednice kojima fiziognomiju određuju vrste <Juncus inflexus> i <Mentha longifolia> pored kojih se kao značajnije vrste javljaju još , <Juncus articulatus>, <Juncus conglomeratus> i <Juncus atratus>, kao i <Pulicaria dysenterica>, <Lythrum salicaria> i dr.

**Ekologija:** Staništa izložena dugotrajnim poplavama, ali koja povremeno podležu prosušivanju, dok je nivo podzemnih voda konstantno visok. Zemljišta se razvijaju na lesnim nanosima ili na tipskom lesu, na visinama od 90 do 180 m.

**Opšte rasprostranjenje:** Kontinentalni delovi Evrope.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Vojvodina: Sremski lesni plato, Fruškogorski lesni plato (Ševinjak južno od Krušedola, dolina Kukavica kod Iriga, između Vrdnika i Pavlovaca, Pavlovci i padine oko potoka Sanča).

**Ekvivalentne zajednice:**

- Junco- Menthetum longifoliae Lohm. 1953 agrostetosum albae Butorac (1989)1992
- Junco-Menthetum longifoliae Lohm. 1953
- Junco-Menthetum longifoliae Lohm. 1953 pulicarietosum dysentericae Lohm. 1959

**Karakteristične vrste:** *Agrostis alba*, *Carex hirta*, *Juncus inflexus*, *Lythrum salicaria*, *Mentha longifolia*, *Poa trivialis*, *Pulicaria dysenterica*, *Ranunculus repens*

**Osnovna literatura:** ButoB989, ButoB990, ButoB992, ParaS979

### E3.464 Kontinentalne vlažne livade sa dominacijom Carex gracilis

**Opšte karakteristike:** Ovaj tip vegetacije pripada pravim močvarnim livadama čija je pokrovnost sastojina je najčešće maksimalna (100%) ili se kreće u dijapazonu od 60 do 100 %. U zajednicama dominira <Carex gracilis>, koju sa većim učešćem prate <Carex vulpina>, <Poa palustris>, <Gratiola officinalis>, <Carex riparia>, <Galium palustre>, <Teucrium scordium>, <Euphorbia palustris> dr. Ovaj tip vegetacije, koji nekad je bio najbolje razvijen u banatskom Podunavlju ali je izgradnjim kanala DTD i podizanjem nivoa Dunava zbog izgradnje hidrocentrale Đerdap ili izmenjen ili redukovano zbog uništenja staništa. Nekada su zauzimale prostranu inundacionu ravan Dunava, a danas su sužene nasipima, pa obično zauzimaju pojas širine 50 do 200 m.

**Ekologija:** Staništa vlažnih livada u nizinama Podunavlja Vojvodine su u prolećnom periodu pod vodom, a ponekad i u jesen. Leti uglavnom presušuju. Aluvijalna ravan Dunava je formirana na geološkoj podlozi sastavljenoj od mladih (diluvijalnih) sedimentnih stena. Tu zemljišni tipovi pripadaju pedogenetski neformiranom zemljištu- aluvijumu. Klima je kontinentalna (panonska) a količina padavina varira između 472 i 674mm. Nadmorska visina je između 76 i 230 m.n.v.

**Opšte rasprostranjenje:** Skoro cela Evropa.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Podunavlje: Novi Ledinci, Rakovac, Petrovaradin-Sremski Karlovci ,Dubovac, Dubovac-Palanka i Dubovac-Kovin. Veliko Blato na levoj obali Dunava kod Beograda, između sela Ovče i Borče, Posavina (Predvorica, Makiš, Železnik, Zabrež).

**Ekvivalentne zajednice:**

- Caricetum tricostatae-vulpinae H-ić 1930
- Caricetum tricostato-vulpinae Horvatić 1930 equisetosum Babić 1955 ???
- Caricetum tricostato-vulpinae Horvatić 1930 typicum Babić 1955 ???
- Carex gracilis-Poa palustris Ilijanić 1968 clematetosum Čapaković 1979
- Carex gracilis-Poa palustris Ilijanić 1968 valerietosum Čapaković 1979
- Grupacije vlažnih livada - možda=??? Caricetum tricostato -vulpinae Horvatić 1930

**Karakteristične vrste:** *Agropyron repens*, *Agrostis alba*, *Allium angulosum*, *Caltha palustris*, *Calystegia sepium*, *Carex gracilis*, *Carex hirta*, *Carex riparia*, *Carex vulpina*, *Cirsium arvense*, *Clematis integrifolia*, *Epilobium palustre*, *Euphorbia palustris*, *Galium palustre*, *Glechoma hederacea*, *Gratiola officinalis*, *Inula britannica*, *Iris pseudacorus*, *Leucojum aestivum*, *Lotus corniculatus*, *Lychnis flos-cuculi*, *Lycopus europaeus*, *Lysimachia nummularia*, *Lysimachia vulgaris*, *Lythrum salicaria*, *Lythrum virgatum*, *Mentha aquatica*, *Phalaris arundinacea*, *Poa palustris*, *Poa pratensis*, *Poa trivialis*, *Potentilla reptans*, *Prunella vulgaris*, *Ranunculus repens*, *Rorippa sylvestris*, *Rumex crispus*, *Scutellaria hastifolia*, *Sium latifolium*, *Stachys palustris*, *Symphytum officinale*, *Teucrium scordium*, *Thalictrum flavum*, *Trifolium repens*, *Valeriana officinalis*, *Vicia cracca*

**Osnovna literatura:** BabiN955, ČapaJ979, CincT956, HorvS930, JankM953

### E3.465 Kontinentalne vlažne livade sa dominacijom Deschampsia caespitosa

**Opšte karakteristike:** Higromezofilne livadske zajednice kojima fiziognomiju određuje vrsta <Deschampsia caespitosa>, čiji busenovi grade karakterističan džombast izgled staništa, na kome se sa

---

većim učešćem javljaju još i <Juncus effusus>, <Agrostis canina>, <Galium constrictum>, <Lotus uliginosus>, <Gratiola officinalis>, <Euphorbia palustris> i dr. Zajednice se javljaju izrazito fragmentarno, u vidu malih površina u depresijama u kojima s proleća voda stagnira. Sastojine su floristički neujednačene, sa malim brojem vrsta a često nedostaju elementi uobičajeni za vegetaciju vlažnih livada, što je odraz povremenog preoravanja livada, pa napuštanja.

**Ekologija:** Geološka podloga su aluvijalni nanosi na inundacionoj ravni Dunava i oko potoka na Fruškoj gori, terasni les i eolski pesak. Zemljišta su aluvijalna na aluvijalnim nanosima i lesnoj terasi, i deluvijalna na aluvijumu uz potoke. Na Subotičkoj peščari zemljište je crni do crno ilovasti pesak. Klima je kontinentalna (panonska). Prosečna godišnja suma padavina varira između 527 i 674mm. Nadmorske visine su između 75 i 115 m.n.v.

**Opšte rasprostranjenje:** Panonska nizija.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Vojvodina: Bački Monoštor (Štrbac i Šušnjar) - Bezdán, Rakovac-Ledinci, Petrovaradin-Sremski Karlovci i Vračev Gaj- Dubovac, okolina Doroslóva u zapadnoj Bačkoj i Čelarevo (Bačka Palanka), JasenoVačka šuma na Subotičkoj peščari.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Deschampsietum caespitosae H-ić 1930
- Deschampsietum caespitosae Horvatić 1930 caricetosum distantis Horvatić 1930
- Deschampsietum caespitosae Horvatić 1930 juncetosum effusi Horvatić 1930
- Deschampsietum caespitosae Horvatić 1930 typicum Babić 1955

**Karakteristične vrste:** *Agrostis canina*, *Alopecurus pratensis*, *Calystegia sepium*, *Carex divisa*, *Cynosurus cristatus*, *Deschampsia cespitosa*, *Epilobium palustre*, *Equisetum palustre*, *Galium constrictum*, *Galium palustre*, *Gratiola officinalis*, *Holcus lanatus*, *Juncus effusus*, *Leontodon autumnalis*, *Lotus corniculatus*, *Lychnis flos-cuculi*, *Lysimachia nummularia*, *Lysimachia vulgaris*, *Lythrum salicaria*, *Mentha aquatica*, *Myosotis scorpioides*, *Poa palustris*, *Potentilla anserina*, *Potentilla erecta*, *Potentilla reptans*, *Ranunculus acer*, *Ranunculus repens*, *Rhinanthus minor*, *Trifolium pratense*, *Trifolium repens*, *Valeriana officinalis*

**Osnovna literatura:** BabiN955, ButoB002, GajiM986, GajiM986, HorvS930, ParaS985a, ParaS986a, PurgD993, RandV002, ZupaM986

#### E3.466 Kontinentalne vlažne livade sa dominacijom *Festuca pratensis*

**Opšte karakteristike:** Mezofilne do umereno vlažne livade na peskovima u kojima dominira <Festuca pratensis>. Pored tipičnih livadskih vrsta, zajednice odlikuju i neki stepski elementi. Njihova pojava je odraz specifičnih prilika na staništima koja su ocedita i relativno topla zbog peščane podloge. Uslovi suve stepske klime pogoduju opstanku mnogih panonskih elemenata, među kojima se posebno ističe vrsta <*Rhinanthus borbasii*>.

**Ekologija:** Geološka podloga je eolski pesak, a zemljište je crni do crno-ilovasti pesak bazične reakcije. Staništa su malo suvlja i bogatija humusom od onih pod vlažnim livadama sa <Deschampsia cespitosa>. Područje se nalazi u najkontinentalnijem delu Vojvodine sa tipičnom panonskom klimom - prosečna godišnja količina atmosferskih taloga ne prelazi 527 mm. Nadmorske visine na lokacijama šume Bukvać i u JasenoVačkoj šumi ( Subotička peščara) su oko 115 m.

**Opšte rasprostranjenje:** Panonska nizija.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Vojvodina: Subotička peščara (na čistinama šume Bukvać i JasenoVačke šume)

**Ekvivalentne zajednice:**

- Festucetum pratensis hungaricum Soó (1938) 1955
- Rhinantho-Festucetum pratensis Gajić 1986

**Karakteristične vrste:** *Dactylis glomerata*, *Festuca pratensis*, *Galium verum*, *Poa angustifolia*, *Rhinanthus borbasii*

**Osnovna literatura:** ButoB002, ButoB003, ButoB992a, ButoB993a, ButoB997, GajiM986

#### E3.467 Kontinentalne vlažne livade sa dominacijom *Alopecurus pratensis*

**Opšte karakteristike:** Zajednice sa dominacijom <Alopecurus pratensis> predstavljaju najrasprostranjeniji tip vlažnih plavnih livada u čitavoj Panonskoj niziji. U Vojvodini je moguće razlikovati dve varijante vlažnih livada sa <Alopecurus pratensis>. U jednoj značajnu ulogu imaju i panonska endemična vrsta <Trifolium angulatum>, kao i vrste: <Poa pratensis>, <Trifolium pallidum>, <Centaurea jacea L. subsp. banatica >, <Moenchia mantica>, <Ranunculus stevenii>, <Oenanthe silaifolia>, <Oenanthe banatica>, <Inula britannica>, <Podospermum canum>, <Viola persicifolia> i dr. U drugoj varijanti pored vrsta <Caltha laeta>, <Equisetum palustre>, <Ranunculus acer>, <Serratula

---

tinctoria>, <Aegopodium podagraria>, <Euphorbia villosa> značajnu ulogu imaju reliktnne borelane vrste <Dianthus superbus>, <Iris sibirica>, <Iris spuria>, <Veratrum album>. U obe varijante radi se o vegetaciji zatvorenog sklopa opšte pokrovnosti od 90-100 %.

**Ekologija:** Geološka podloga su terasni les (delimično hidromorfni), aluvijalni nanosi ili eolski pesak. Zemljišta mogu biti gajnjače, ritske smonice i livadske karbonatne crnice. Klima je kontinentalna (panonska). Prosečne godišnje količine padavina variraju između 527 i 650 mm. Nadmorske visine su između 71 i 115 m.

**Opšte rasprostranjenje:** Panonska nizija

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Vojvodina: Obedska bara, na potezu Ogar-Donji Tovarnik- Karlovčić-Ašanja, Čelarevo (Bačka Palanka) i Bački Petrovac, Mokrin-Sajan-Jazovo (Specijalni rezervat prirode "Pašnjaci velike droplje"), Margita i okolina (Vizurina, Selište, Veliki pašnjak-Selište), Subotička peščara -tresave oko rečice Kereš u okruženju Jasenovačke šume.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Caltho laetae -Alopecuretum pratensis Butorac, Hulo 1993 ranunculetosum aceri Butorac, Hulo 1993
- Caltho laetae -Alopecuretum pratensis Butorac, Hulo 1993 veratretosum albae Butorac, Hulo 1993
- Caltho laetae -Alopecuretum pratensis Butorac, Hulo 1993.
- Grupacije sa Viola persicifolia Parbućski, Vučković, M., Pekanović, 1991
- Oenanthe banatica-Alopecuretum prtensis Parabućski et Stojanović 1985
- Oenanthe banatica-Alopecuretum prtensis Parabućski et Stojanović 1985 bolboschoenetosum Parabućski et Stojanović 1985
- Oenanthe banatica-Alopecuretum prtensis Parabućski et Stojanović 1985 filipenduletosum Parabućski et Stojanović 1985
- Ornithogalo pyramidale-Trifolietum pallidi M. Vučković 1988 rhinanthetosum rumelici M. Vučković 1988
- Ornithogalo pyramidale-Trifolietum pallidi M. Vučković 1988 typicum
- Ornithogalo pyramidale-Trifolietum pallidi M. Vučković 1988 trifolietosum pallidi M. Vučk. 1991
- Ranunculo steveni-Alopecuretum pratensis M. Vučković 1988 rumicetosum acetosae M. Vučković 1988
- Ranunculo steveni-Alopecuretum pratensis M. Vučković 1988 stachyetosum officinale M. Vučković 1988
- Ranunculo steveni-Alopecuretum pratensis M. Vučković 1988 typhoidetosum arundinaceae M. Vučković 1988
- Ranunculo steveni-Alopecuretum pratensis M. Vučković 1988 typicum
- Ranunculo steveni-Alopecuretum pratensis M. Vučković 1988 oenanthetosum banaticae M. Vučk. 1991
- Trifolio angulati -Alopecuretum pratensis Parabućski 1985 (1986)
- Trifolio angulati-Alopecuretum pratensis Parabućski 1985
- Trifolio angulati-Alopecuretum pratensis Parabućski 1985 agropyretosum repentis Butorac, Crnčević, 1990
- Trifolio angulati-Alopecuretum pratensis Parabućski 1985 agrostetosum albae Parabućski 1985
- Trifolio angulati-Alopecuretum pratensis Parabućski 1985 festucetosum pseudovinae Parabućski 1985
- Trifolio angulati-Alopecuretum pratensis Parabućski 1985 hordeetosum gussoneani Butorac, Crnčević, 1990
- Alopecuretum pratensis Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević- Milošević 2003 oenanthetosum banaticae Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević- Milošević 2003
- Alopecuretum pratensis Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević- Milošević 2003 ranunculetosum steveni Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević- Milošević 2003
- Alopecuretum pratensis Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević- Milošević 2003 rumicetosum acetosae Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević- Milošević 2003
- Alopecuretum pratensis Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević- Milošević 2003 stachyetosum officinale Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević- Milošević 2003
- Cynosuro-Alopecuretum pratensis Parabućski 1985
- Cynosuro-Alopecuretum pratensis Parabućski 1985 alopecuretosum pratensis Parabućski, Vučković, M., 1991
- Cynosuro-Alopecuretum pratensis Parabućski 1985 brometosum molli Parabućski, Vučković, M., 1991

**Karakteristične vrste:** *Achillea millefolium*, *Aegopodium podagraria*, *Agropyron repens*, *Agrostis alba*, *Ajuga genevensis*, *Allium vineale*, *Alopecurus pratensis*, *Anthoxanthum odoratum*, *Bromus mollis*, *Caltha laeta*, *Carex distans*, *Carex divisa*, *Carex praecox*, *Carex vulpina*, *Centaurea jacea* subsp. *banatica*, *Cerastium caespitosum*, *Cirsium canum*, *Clematis integrifolia*, *Daucus carota*, *Dianthus superbus*, *Equisetum palustre*, *Festuca pratensis*, *Festuca valesiaca* subsp. *pseudovina*, *Filipendula hexapetala*,

---

*Galium constrictum, Galium verum, Gratiola officinalis, Gypsophila muralis, Inula britannica, Iris sibirica, Iris spuria, Lathyrus pratensis, Lathyrus tuberosus, Lotus corniculatus, Lotus tenuis, Lychnis flos-cuculi, Lysimachia nummularia, Lythrum virgatum, Moenchia mantica, Oenanthe banatica, Oenanthe silaifolia, Plantago lanceolata, Plantago media, Poa pratensis, Poa pratensis, Poa trivialis, Podospermum canum, Potentilla argentea, Potentilla reptans, Ranunculus acer, Ranunculus polyanthemos, Ranunculus repens, Ranunculus stevenii, Rhinanthus rumelicus, Rorippa austriaca, Rumex acetosa, Rumex crispus, Scutellaria hastifolia, Serratula tinctoria, Stellaria graminea, Taraxacum officinale, Trifolium angulatum, Trifolium campestre, Trifolium filiforme, Trifolium fragiferum, Trifolium pallidum, Trifolium pratense, Trifolium striatum, Valeriana officinalis, Veratrum album subsp. album, Vicia angustifolia, Vicia tetrasperma*

**Osnovna literatura: ButoB002, ButoB003, ButoB993, ButoB993c, ButoB997, ButoB999, GajiM991, JovaR957, JovaR983a, ParaS985, ParaS986, ParaS986, ParaS988b, ParaS988b, ParaS990b, ParaS991, ParaS991a, PurgD993, VučkM988, ZupaM986**

E3.4671 Kontinentalne vlažne livade sa *Alopecurus pratensis* i *Caltha laeta*

**Opšte karakteristike:** Ovaj tip staništa obuhvata nizijske močvarne livade u kojima dominiraju vrste <*Alopecurus pratensis*> i <*Caltha laeta*>, pored kojih se sa većim učešćem javljaju još i <*Equisetum palustre*>, <*Ranunculus acer*>, <*Serratula tinctoria*>, <*Aegopodium podagraria*>, <*Euphorbia villosa*> i dr. Poseban pečat ovim staništima daju za Vojvodinu veoma retke vrste <*Dianthus superbus*>, <*Iris sibirica*>, <*Iris spuria*>, <*Veratrum album*> i dr. Sastojine su skoro zatvoreniog sklopa opšte pokrovnosti od 90-100 %. Ovaj tip higrofilnih livada daje specifičan pečat nizijskim tresavama u Pokrešju, na severu Bačke. Mnoge od vrsta koje naseljavaju ova staništa su svedoci vlažnog i hladnog doba subboreala kada se bukva spustila u ove nizine. Kasnije, pogoršanjem klime i nastupanjem subatlantikum ona se povukla nazad u planine ostavljajući za sobom brdsko-planinske relikte u ritskim šumama i higrofilnim livadama.

**Ekologija:** Nizijska tresava na eolskom pesku. Područje se nalazi u najkontinentalnijem delu Vojvodine sa tipično panonskim obeležjem klime, a prosečna godišnja količina atmosferskih taloga ne prelazi 527 mm. Jasenovačka šuma se nalazi na nadmorskoj visini od oko 115 m.

**Opšte rasprostranjenje:** Panonska nizija

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Vojvodina: Subotička peščara -tresave oko rečice Kereš u okruženju Jasenovačke šume.

**Ekvivalentne zajednice:**

- *Caltha laetae* -*Alopecuretum pratensis* Butorac, Hulo 1993 *ranunculetosum aceri* Butorac, Hulo 1993
- *Caltha laetae* -*Alopecuretum pratensis* Butorac, Hulo 1993 *veratretosum albae* Butorac, Hulo 1993
- *Caltha laetae* -*Alopecuretum pratensis* Butorac, Hulo 1993.

**Karakteristične vrste:** *Aegopodium podagraria, Alopecurus pratensis, Caltha laeta, Dianthus superbus, Equisetum palustre, Iris sibirica, Iris spuria, Ranunculus acer, Ranunculus repens, Serratula tinctoria, Valeriana officinalis, Veratrum album subsp. album*

**Osnovna literatura: ButoB002, ButoB003, ButoB993, ButoB993c, ButoB997, ButoB999**

E3.4672 Kontinentalne vlažne livade sa dominacijom detelina i vrste <*Alopecurus pratensis*>

**Opšte karakteristike:** Zajednice sa dominacijom <*Alopecurus pratensis*> predstavljaju najrasprostranjeniji tip vlažnih plavnih livada u čitavoj Panonskoj niziji. Ova konstatacija važi i za Vojvodinu, s tim da njihovu fiziognomiju pored ove trave određuje i panonska endemična vrsta <*Trifolium angulatum*>. Mestimično značajnu ulogu imaju vrste <*Poa pratensis*>, <*Trifolium pallidum*>, <*Centaurea jacea* L. subsp. *banatica* >, <*Moenchia mantica*>, <*Ranunculus stevenii*>, <*Oenanthe silaifolia*>, <*Oenanthe banatica*>, <*Inula britannica*>, <*Podospermum canum*>, <*Viola persicifolia*> i dr. Radi se o vegetaciji zatvorenog sklopa jer je opšta pokrovnost uglavnom bliska maksimalnoj.

**Ekologija:** Geološka podloga su terasni les (delimično hidromorfni) i aluvijalni nanosi. Zemljišta mogu biti gajnjače, ritske smonice i livadske karbonatne crnice. Klima je kontinentalna (panonska). Prosečne godišnje količine padavina variraju između 550 i 650 mm. Nadmorske visine su između 71 i 87 m.

**Opšte rasprostranjenje:** Panonska nizija

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Vojvodina: Obedska bara, na potezu Ogar-Donji Tovarnik- Karlovčić-Ašanja, Čelarevo (Bačka Palanka) i Bački Petrovac, Mokrin-Sajan-Jazovo (Specijalni rezervat prirode "Pašnjaci velike droplje"), Margita i okolina (Vizurina, Selište, Veliki pašnjak-Selište).

**Ekvivalentne zajednice:**

- Grupacije sa *Viola persicifolia* Parbučki, Vučković, M., Pekanović, 1991
- *Oenanthe banatica*-*Alopecuretum prtensis* Parabučki et Stojanović 1985
- *Oenanthe banatica*-*Alopecuretum prtensis* Parabučki et Stojanović 1985 *bolboschoenetosum* Parabučki et Stojanović 1985
- *Oenanthe banatica*-*Alopecuretum prtensis* Parabučki et Stojanović 1985 *filipenduletosum* Parabučki et Stojanović 1985
- *Ornithogalo pyramidale*-*Trifolietum pallidi* M. Vučković 1988 *rhinanthetosum rumelicus* M. Vučković 1988
- *Ornithogalo pyramidale*-*Trifolietum pallidi* M. Vučković 1988 *typicum*



- Ornithogalo pyramidale-Trifolietum pallidi M. Vučković 1988 trifolietosum pallidi M. Vučk. 1991
  - Ranunculo steveni-Alopecuretum pratensis M. Vučković 1988 rumicetosum acetosae M. Vučković 1988
  - Ranunculo steveni-Alopecuretum pratensis M. Vučković 1988 stachyetosum officinale M. Vučković 1988
  - Ranunculo steveni-Alopecuretum pratensis M. Vučković 1988 typhoidetosum arundinaceae M. Vučković 1988
  - Ranunculo steveni-Alopecuretum pratensis M. Vučković 1988 typicum
  - Ranunculo steveni-Alopecuretum pratensis M. Vučković 1988 oenanthetosum banaticae M. Vučk. 1991
  - Trifolio angulati -Alopecuretum pratensis Parabučki 1985 (1986)
  - Trifolio angulati-Alopecuretum pratensis Parabučki 1985
  - Trifolio angulati-Alopecuretum pratensis Parabučki 1985 agropyretosum repentis Butorac, Crnčević, 1990
  - Trifolio angulati-Alopecuretum pratensis Parabučki 1985 agrostetosum albae Parabučki 1985
  - Trifolio angulati-Alopecuretum pratensis Parabučki 1985 festucetosum pseudovinae Parabučki 1985
  - Trifolio angulati-Alopecuretum pratensis Parabučki 1985 hordeetosum gussonneani Butorac, Crnčević, 1990
  - Alopecuretum pratensis Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević- Milošević 2003 oenanthetosum banaticae Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević- Milošević 2003
  - Alopecuretum pratensis Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević- Milošević 2003 ranunuletosum steveni Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević- Milošević 2003
  - Alopecuretum pratensis Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević- Milošević 2003 rumicetosum acetosae Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević- Milošević 2003
  - Alopecuretum pratensis Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević- Milošević 2003 stachyetosum officinale Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević- Milošević 2003
  - Cynosuro-Alopecuretum pratensis Parabučki 1985
  - Cynosuro-Alopecuretum pratensis Parabučki 1985 alopecuretosum pratensis Parabučki, Vučković, M., 1991
  - Cynosuro-Alopecuretum pratensis Parabučki 1985 brometosum molli Parabučki, Vučković, M., 1991
- Karakteristične vrste:** *Achillea millefolium*, *Agropyron repens*, *Agrostis alba*, *Ajuga genevensis*, *Allium vineale*, *Alopecurus pratensis*, *Anthoxanthum odoratum*, *Bromus mollis*, *Carex distans*, *Carex divisa*, *Carex praecox*, *Carex vulpina*, *Centaurea jacea* subsp. *banatica*, *Cerastium caespitosum*, *Cirsium canum*, *Clematis integrifolia*, *Daucus carota*, *Festuca pratensis*, *Festuca valesiaca* subsp. *pseudovina*, *Filipendula hexapetala*, *Galium constrictum*, *Galium verum*, *Gratiola officinalis*, *Gypsophila muralis*, *Inula britannica*, *Lathyrus pratensis*, *Lathyrus tuberosus*, *Lotus corniculatus*, *Lotus tenuis*, *Lychnis flos-cuculi*, *Lysimachia nummularia*, *Lythrum virgatum*, *Moenchia mantica*, *Oenanthe banatica*, *Oenanthe silaifolia*, *Plantago lanceolata*, *Plantago media*, *Poa pratensis*, *Poa pratensis*, *Poa trivialis*, *Podospermum canum*, *Potentilla argentea*, *Potentilla reptans*, *Ranunculus polyanthemus*, *Ranunculus repens*, *Ranunculus stevenii*, *Rhinanthus rumelicus*, *Rorippa austriaca*, *Rumex acetosa*, *Rumex crispus*, *Scutellaria hastifolia*, *Serratula tinctoria*, *Stellaria graminea*, *Taraxacum officinale*, *Trifolium angulatum*, *Trifolium campestre*, *Trifolium filiforme*, *Trifolium fragiferum*, *Trifolium pallidum*, *Trifolium pratense*, *Trifolium striatum*, *Vicia angustifolia*, *Vicia tetrasperma*
- Osnovna literatura:** GajiM991, JovaR957, JovaR983a, ParaS985, ParaS986, ParaS986, ParaS988b, ParaS988b, ParaS990b, ParaS991, ParaS991a, PurgD993, VučkM988, ZupaM986

### E3.469 Kontinentalne vlažne livade sa dominacijom *Agropyrum repens*

**Opšte karakteristike:** Mezofilne do umereno vlažne livade na aluvijalnim nanosima u kojima dominira <*Agropyron repens*>. Pored nje sa značajnijim učešćem se javljaju i <*Potentilla reptans*>, <*Taraxacum officinale*>, <*Cynodon dactylon*> i dr.

**Ekologija:** Geološka podloga je aluvijalni nanos, a klima tipična panonska.

**Opšte rasprostranjenje:** Panonska nizija.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Vojvodina: Koviljski rit.

**Ekvivalentne zajednice:**

- *Agropyro-Poetum angustifoliae* Babić 1971
- *Agropyro-Poetum angustifoliae* Babić 1971 poetosum palustris Babić 1971
- *Agropyro-Poetum angustifoliae* Babić 1971 trifolietosum repentis Babić 1971

**Karakteristične vrste:** *Agropyron repens*, *Carex hirta*, *Cirsium lanceolatum*, *Cynodon dactylon*, *Erigeron canadensis*, *Euphorbia lucida*, *Galium palustre*, *Glechoma hederacea*, *Gratiola officinalis*, *Plantago major*, *Poa angustifolia*, *Poa palustris*, *Potentilla reptans*, *Ranunculus repens*, *Ranunculus sardous*, *Taraxacum officinale*, *Trifolium repens*, *Verbena officinalis*

**Osnovna literatura:** BabiN971a

### E3.5 Mokre i vlažne oligotrofne travne formacije

**Opšte karakteristike:** Vlažne dolinske livade uz tokove manjih reka i potoka u brdskim predelima, razvijene u obliku uskih pojaseva, u kojima dominiraju <*Molinia coerulea*> i <*Nardus stricta*> sa pratećom vegetacijom u kojoj poseban značaj imaju higrofilne oštice <*Carex distans*>, <*Carex oederi*>, <*Carex echinata*>, <*Carex leporina*>, <*Carex pallescens*>, <*Carex serotina*>, bele mahovine <*Sphagnum*> spp., kao i druge higrofilne biljke poput <*Deschampsia cespitosa*>, <*Festuca rubra*>,



---

<Lathyrus pannonicus>, <Briza media>, <Holcus lanatus>, <Potentilla erecta>, <Sanguisorba officinalis> i dr.

**Ekologija:** Staništa na močvarnim, dubokim zemljištima, izvan poplavne zone. Higro-mezofilne do higrofilne livade brdskog regiona. Zemljište je veoma bogato hranljivim materijama čiji je površinski sloj često predstavljen tresetom debljine 10 do 20 cm. Razvija se na nadmorskim visinama od 800 do 2500 m.

**Opšte rasprostranjenje:** Šumska i stepska zona Evroazije.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: područje Tutina, Maljen, Zlatibor, Vlasinska visoravan (Bratašnica, Bukova Glava), Stara planina (Goveško lice, Babin zub, Krvave bare), Kopaonik, Kosovo: Šar planina (Šutman), Metohijske Prokletije, Koritnik.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Gladiolo-Sanguisorbetum officinalae Rexhepi et Randjelović 1984
- Lathyro-Molinietum caeruleae Tatić et al. 1949
- Molinia caerulea- Deschampsia caespitosa Cincović, Kojić 1955
- Molinietum caeruleae W. Koch. 1926 sensu lato deschampsietosum caespitosae Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević- Milošević 2003
- Molinietum caeruleae W. Koch. 1926 sensu lato lathyretosum Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević- Milošević 2003
- Molinio-Deschampsietum Z. Pavl. 1951
- Carici nigrae-Nardetum strictae V. Randjelović 1998 caricetosum flavae V. Randjelović 2001
- Carici-Nardetum strictae Petković 1981
- Carici-Nardetum strictae prov. V. Randjelović 1998
- Carici-Nardetum strictae prov. V. Randjelović 1998 caricetosum macedonicae prov. V. Randjelović 1998
- Carici-Nardetum strictae prov. V. Randjelović 1998 caricetosum nigrae prov. V. Randjelović 1998
- Hygronardetum strictae Puscau-Soroc. (1956) 1963

**Karakteristične vrste:** *Agrostis canina*, *Agrostis capillaris*, *Anthoxanthum odoratum*, *Aulacomnium palustre*, *Briza media*, *Bruckenthalia spiculifolia*, *Campanula patula*, *Carex depauperata*, *Carex distans*, *Carex echinata*, *Carex flava*, *Carex leporina*, *Carex nigra*, *Carex oederi*, *Carex pallescens*, *Carex serotina*, *Centaurea jacea*, *Cerastium caespitosum*, *Colchicum autumnale*, *Cynosurus cristatus*, *Danthonia calycina*, *Danthonia decumbens*, *Deschampsia caespitosa*, *Equisetum arvense*, *Euphrasia rostkoviana*, *Euphrasia rostkoviana* subsp. *montana*, *Festuca rubra*, *Filipendula hexapetala*, *Filipendula ulmaria*, *Gentiana pneumonanthe*, *Geum rivale*, *Holcus lanatus*, *Juncus conglomeratus*, *Lathyrus pannonicus*, *Leontodon autumnalis*, *Leucanthemum montanum*, *Leucanthemum vulgare*, *Linum catharticum*, *Lotus corniculatus*, *Lotus uliginosus*, *Moenchia mantica*, *Molinia caerulea*, Musci sp. div., *Myosotis scorpioides*, *Nardus stricta*, *Oenanthe fistulosa*, *Plantago lanceolata*, *Plantago media*, *Polygala comosa*, *Polygonum bistorta*, *Polytrichum commune*, *Potentilla erecta*, *Prunella vulgaris*, *Ranunculus acris*, *Ranunculus auricomus* subsp. *alpinus*, *Ranunculus breyninus*, *Rhinanthus minor*, *Rumex acetosa*, *Sanguisorba officinalis*, *Serratula tinctoria*, *Sphagnum* sp. div., *Stachys officinalis*, *Stellaria graminea*, *Trifolium hybridum*, *Trifolium patens*, *Trifolium pratense*, *Trifolium repens*, *Trifolium spadicum*, *Veratrum album* subsp. *lobelianum*

**Osnovna literatura:** AmidL003, CincT955, JovaR969, JovaR981, KojiM998, MišiV978, PavlZ951, PetkB983, PetkB985a, RandN984, RandV002, RandV998b, RandV998c

### E3.51 <Molinia caerulea> livade i srodne zajednice

**Opšte karakteristike:** Vlažne dolinske livade uz tokove manjih reka i potoka u brdskim predelima, razvijene u obliku uskih pojaseva, fiziognomski okarakterisana vrstom <Molinia caerulea> i pratećom vegetacijom u kojoj poseban značaj imaju <Deschampsia caespitosa>, <Lathyrus pannonicus>, <Briza media>, <Carex distans>, <Carex oederi> i dr..

**Ekologija:** Staništa na močvarnim, dubokim zemljištima, izvan poplavne zone ili povremeno plavljena. Higro-mezofilne do higrofilne livade brdskog regiona, ređe u nizijskim predelima. Zemljište veoma bogato hranljivim materijama, na površini sa slojem treseta debljine 10 do 15 cm i neutralne reakcije, ispod koga se nalazi sloj teške glinuše. Nadmorska visina: 800-1100 m.

**Opšte rasprostranjenje:** Zapadna, severna i centralna Evropa. U istočnoj i jugoistočnoj Evropi samo lokalno.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: područje Tutina, Maljen, Zlatibor; Kosovo Koritnik.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Gladiolo-Sanquisorbetum officinalae Rexhepi et Randjelović 1984
- Lathyro-Molinietum caeruleae Tatić et al. 1949
- Molinia caeruleae- Deschampsia caespitosa Cincović, Kojić 1955
- Molinietum caeruleae W. Koch. 1926 sensu lato deschampsietosum caespitosae Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević- Milošević 2003
- Molinietum caeruleae W. Koch. 1926 sensu lato lathyretosum Kojić, Mrfat-Vukelić, Dajić, Djordjević- Milošević 2003
- Molinio-Deschampsietum Z. Pavl. 1951

**Karakteristične vrste:** *Briza media*, *Carex depauperata*, *Carex distans*, *Carex oederi*, *Centaurea jacea*, *Colchicum autumnale*, *Cynosurus cristatus*, *Danthonia calycina*, *Deschampsia caespitosa*, *Equisetum arvense*, *Euphrasia rostkoviana*, *Festuca rubra* subsp. *vulgaris*, *Filipendula hexapetala*, *Filipendula ulmaria*, *Gentiana pneumonanthe*, *Geum rivale*, *Holcus lanatus*, *Lathyrus pannonicus*, *Leucanthemum vulgare*, *Linum catharticum*, *Lotus uliginosus*, *Moenchia mantica*, *Molinia caerulea*, *Nardus stricta*, *Oenanthe fistulosa*, *Plantago lanceolata*, *Plantago media*, *Polygonum bistorta*, *Potentilla erecta*, *Prunella vulgaris*, *Ranunculus acris*, *Ranunculus auricomus* subsp. *alpinus*, *Ranunculus breyninus*, *Rhinanthus minor*, *Sanguisorba officinalis*, *Serratula tinctoria*, *Stachys officinalis*, *Stellaria graminea*, *Trifolium hybridum*, *Trifolium patens*, *Trifolium pratense*, *Trifolium repens*

**Osnovna literatura:** CincT955, KojiM998, PavlZ951, PetkB983, RandN984

#### E3.52 Gole <Juncus> livade i vlažne <Nardus stricta> zeljaste zajednice

**Opšte karakteristike:** Vlažne zeljaste niske zatvorene zajednice okarakterisane dominacijom tvrdače <Nardus stricta> i higrofilnih oštrica <Carex echinata>, <Carex leporina>, <Carex pallescens>, <Carex serotina>, belih mahovina <Sphagnum> spp., kao i prisustvom drugih higrofilnih biljaka poput <Deschampsia caespitosa>, <Molinia caerulea>, <Festuca rubra>.

**Ekologija:** Vlažna staništa na silikatu, na zamočvarenom zemljištu, čiji površinski sloj predstavlja treset debljine 10 do 20 cm. Razvija se na nadmorskim visinama od 800 do 2500 m.

**Opšte rasprostranjenje:** Srednja i jugoistočna Evropa.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Vlasinska visoravan (Bratašnica, Bukova Glava), Stara planina (Goveško lice, Babin zub, Krvave bare), Kopaonik, okolina Tutina; Kosovo: Šar planina (Šutman), Metohijske Prokletije.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Carici nigrae-Nardetum strictae V. Randjelović 1998 caricetosum flavae V. Randjelović 2001
- Carici-Nardetum strictae Petković 1981
- Carici-Nardetum strictae prov. V. Randjelović 1998
- Carici-Nardetum strictae prov. V. Randjelović 1998 caricetosum macedonicae prov. V. Randjelović 1998
- Carici-Nardetum strictae prov. V. Randjelović 1998 caricetosum nigrae prov. V. Randjelović 1998
- Hygronardetum strictae Puscau-Soroc. (1956) 1963

**Karakteristične vrste:** *Agrostis canina*, *Agrostis capillaris*, *Anthoxanthum odoratum*, *Aulacomnium palustre*, *Briza media*, *Bruckenthalia spiculifolia*, *Campanula patula*, *Carex echinata*, *Carex flava*, *Carex leporina*, *Carex nigra*, *Carex pallescens*, *Carex serotina*, *Centaurea jacea*, *Cerastium caespitosum*, *Cynosurus cristatus*, *Danthonia decumbens*, *Deschampsia caespitosa*, *Euphrasia rostkoviana* subsp. *montana*, *Festuca rubra*, *Holcus lanatus*, *Juncus conglomeratus*, *Leontodon autumnalis*, *Leucanthemum montanum*, *Lotus corniculatus*, *Molinia caerulea*, Musci sp. div., *Myosotis scorpioides*, *Nardus stricta*, *Plantago lanceolata*, *Polygala comosa*, *Polytrichum commune*, *Potentilla erecta*, *Ranunculus acris*, *Rhinanthus minor*, *Rumex acetosa*, *Sanguisorba officinalis*, *Sphagnum* sp. div., *Trifolium pratense*, *Trifolium spadiceum*, *Veratrum album* subsp. *lobelianum*

**Osnovna literatura:** AmidL003, JovaR969, JovaR981, MišiV978, PetkB985a, RandV002, RandV998b, RandV998c

## E4 Alpijske i subalpijske travne formacije

Staništa sa više od 30 % biljnog pokrivača, gde dominira vegetacija od niskih do srednje visokih zeljastih biljaka, pre svega trava (*Poaceae*) i travoidnih vrsta (*Cyperaceae* i *Juncaceae*), ali takodje i od briofita i lišajeva. Alpijska travna staništa se uobičajeno nalaze uz ili iznad gornje šumske granice, ali ispod zone stalnog snega, na višim nadmorskim visinama u planinama. Ponekad zalaze i na niže nadmorske visine.

### E4.1 Travne formacije oko snežanika

**Opšte karakteristike:** Travne zajednice razvijene na rubovima snežanika (mesta na kojima se u toku godine dugo zadržava sneg), u manjim ili većim depresijama, na severnim ekspozicijama.

Karakteristično za ovaj tip staništa je prisustvo **glacijalnih i borealnih relikata** <*Ranunculus crenatus*>, <*Gnaphalium supinum*>, <*Cerastium cerastoides*>, <*Saxifraga glabella*>, <*Trifolium pallescens*>, <*Plantago atrata*> var. <*angustifolia*> kao i prisustvo mahovina <*Polytrichum sexangularis*>, <*Pohlia commutata*> i <*Anthelia juratzkana*> i paprati <*Cryptogramma crispa*>, <*Athyrium filix-femina*>, <*Dryopteris expansa*>, <*Dryopteris vilarsii*>.

**Ekologija:** Staništa se javljaju u alpijskom regionu na visinama iznad 1900 m, na silikatima i krečnjacima, najčešći tip tla je **buavica**, vegetacioni period je veoma kratak, traje 1 do 2 meseca. Prosečna godišnja temperatura je veoma niska, a temperaturna amplituda staništa je veoma mala (svega do 20 stepeni Celzijusovih), vlažnost je velika.

**Opšte rasprostranjenje:** Alpi, Pirineji, Dinaridi, Rodopi, Pelagonidi

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Kosovo: Prokletije, Šar planina

**Ekvivalentne zajednice:**

- Nardo-Plantaginetum gentianoides Lakušić et al. 1979
- Polytrichetum sexangularis balcanicum Ht 1936
- Ranunculetum crenati Lakušić 1966
- Ranunculetum crenati scardicum Rexhepi et Randjelović 1980
- Saxifraga glabella-Arabis flavescens Ht.1936
- Saxifrageto-Rumicetum nivalis Ht. 1936
- Trifolio-Plantaginetum angustifoliae Lakušić 1966
- Cryptogrammetum crispae prov D. Lakušić 2004
- Dryopteridetum villarii Jeny-Lips 1930 sesu lato

**Karakteristične vrste:** *Anthelia juratzkana*, *Arabis alpina* subsp. *caucasica*, *Arabis caucasica*, *Asplenium fissum*, *Cardamine glauca*, *Cerastium cerastoides*, *Cryptogramma crispa*, *Cystopteris regia*, *Dryopteris expansa*, *Dryopteris villarii*, *Festuca balcanica*, *Gnaphalium supinum*, *Ligusticum albanicum*, *Myosotis alpestris*, *Plantago atrata* subsp. *angustifolia*, *Plantago gentianoides*, *Poa cenisia*, *Pohlia commutata*, *Polytrichum sexangulare*, *Ranunculus crenatus*, *Rumex nivalis*, *Saxifraga glabella*, *Saxifraga heucherifolia*, *Trifolium pallescens*

**Osnovna literatura:** AmidL003, BlečV976, HorviI935, HorviI936, HorviI936, HorviI974, LakuR966, RandN980, RexhF994

### E4.11 Boreo-alpijske travne formacije i zeljasta staništa oko acidoklinih snežanika

**Opšte karakteristike:** Boreo-alpijske travne zajednice razvijene oko mesta na kojima se dugo zadržava sneg (na debelim humoznim naslagama uz rub snežanika), na silikatnoj geološkoj podlozi, redje na zakiseljenom tlu iznad silifikovanih krečnjaka, u manjim ili većim depresijama, na severnim, severozapadnim i severoistočnim ekspozicijama. Karakteristično za ovaj tip staništa je značajno učešće glacijalnih i borealnih relikata <*Ranunculus crenatus*>, <*Gnaphalium supinum*>, <*Cerastium cerastoides*>, kao i prisustvo mahovina <*Polytrichum sexangularis*>, <*Pohlia commutata*> i <*Anthelia juratzkana*>.

---

**Ekologija:** Silikatna geološka podloga, najčešći tip tla je buavica, alpijski region na visinama iznad 1900 m. Vegetacioni period je veoma kratak, traje 1 do 2 meseca. Prosečna godišnja temperatura je veoma niska, a temperaturna amplituda staništa je veoma mala (svega do 20 stepeni Celzijusovih), vlažnost je velika.

**Opšte rasprostranjenje:** Alpi, Pirineji, Dinaridi, Rodopi, Pelagonidi

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Kosovo: Prokletije, Šar planina

**Ekvivalentne zajednice:**

- Nardo-Plantaginetum gentianoides Lakušić et al. 1979
- Polytrichetum sexangularis balcanicum Ht 1936
- Ranunculetum crenati Lakušić 1966
- Ranunculetum crenati scardicum Rexhepi et Randjelović 1980

**Karakteristične vrste:** *Anthelia jurtzkana*, *Cerastium cerastoides*, *Festuca balcanica*, *Gnaphalium supinum*, *Ligusticum albanicum*, *Plantago gentianoides*, *Pohlia commutata*, *Polytrichum sexangulare*, *Ranunculus crenatus*

**Osnovna literatura:** AmidL003, BlečV976, HorvI936, HorvI974, LakuR966, RandN980, RexhF994

#### E4.12 Boreo-alpijske travne formacije i zeljasta staništa oko kalciklinih snežanika

**Opšte karakteristike:** Boreo-alpijske travne zajednice razvijene na rubovima snežanika (mesta na kojima se dugo zadržava sneg), na krečnjačkoj geološkoj podlozi, redje na mešovitoj podlozi, u manjim ili većim depresijama, na severnim ekspozicijama. Karakteristično za ovaj tip vegetacije je značajno učešće glacijalnih i borealnih relikata. Glavni edifikatori ovih zajednica su hemikriptofitske vrste <*Saxifraga glabella*>, <*Trifolium pallescens*>, <*Plantago atrata*> var. <*angustifolia*> i dr..

**Ekologija:** Krečnjačka geološka podloga, redje mešovita podloga nastala usled zakišeljavanja tla; najčešći tip tla je buavica; alpijski i subalpijski region na visinama iznad 1700 m. Vegetacioni period je veoma kratak, traje 1 do 2 meseca. Prosečna godišnja temperatura je veoma niska, a temperaturna amplituda staništa je veoma mala (svega do 20 stepeni Celzijusovih), vlažnost je velika.

**Opšte rasprostranjenje:** Alpi, Pirineji, Dinaridi, Rodopi

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Kosovo: Šara i Prokletije - eksplicitni podaci o prisustvu zajednica koje pripadaju ovom tipu staništa u Srbiji nisu publikovani, ali se na osnovu podataka o vegetaciji makedonskih planina (asocijacija *Saxifrageto-Rumicetum nivalis*> sa Koraba, Turčina, Bistre, Kobilice i Jakupice) i crnogorskih Prokletije (as.<*Trifolio-Plantaginetum angustifoliae*>) može zaključiti da se ova staništa javljaju i na Kosovu.

**Ekvivalentne zajednice:**

- *Saxifraga glabella*-*Arabis flavescens* Ht.1936
- *Saxifrageto-Rumicetum nivalis* Ht. 1936
- *Trifolio-Plantaginetum angustifoliae* Lakušić 1966

**Karakteristične vrste:** *Arabis alpina* subsp. *caucasica*, *Arabis caucasica*, *Cardamine glauca*, *Myosotis alpestris*, *Plantago atrata* subsp. *angustifolia*, *Poa cenisia*, *Rumex nivalis*, *Saxifraga glabella*, *Saxifraga heucherifolia*, *Trifolium pallescens*

**Osnovna literatura:** AmidL003, HorvI935, HorvI936, HorvI974, RandN980, RexhF994

#### E4.14 Boreo-alpijske travne zajednice sa papratima oko snežanika

**Opšte karakteristike:** Boreo-alpijske zajednice u kojima dominiraju frigorifilne paprati, razvijene oko mesta na kojima se dugo zadržava sneg (na debelim humoznim naslagama uz rub snežanika), na silikatnoj geološkoj podlozi, redje na zakiseljenom tlu iznad silifikovanih krečnjaka. Značajno je prisustvo paprati <*Cryptogramma crispa*>, <*Athyrium filix-femina*>, <*Dryopteris expansa*>, <*Dryopteris vilarsii*>. Značajno učešće glacijalnih i borealnih relikata je karakteristično za ovaj tip staništa.

**Ekologija:** Silikatna geološka podloga, najčešći tip tla je buavica, alpijski region na visinama iznad 1900 m. Vegetacioni period je veoma kratak, traje 1 do 2 meseca. Prosečna godišnja temperatura je veoma niska, a temperaturna amplituda staništa je veoma mala (svega do 20 stepeni Celzijusovih), vlažnost je velika.

**Opšte rasprostranjenje:** Planine Fenoskandinavije, Islanda, Škotska visija, planine srednje i južne Evrope.

---

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Kosovo: Šar planina, Prokletije. Ne postoje eksplicitni fitocenološki podaci, ali se sastojine sa dominacijom vrsta <Cryptogramma crispa> i <Dryopteris vilarsii> zabeležene na Šar planini i Prokletijama.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Cryptogrammetum crispae prov D. Lakušić 2004
- Dryopteridetum villarii Jeny-Lips 1930 sesu lato

**Karakteristične vrste:** *Asplenium fissum*, *Cryptogramma crispa*, *Cystopteris regia*, *Dryopteris expansa*, *Dryopteris villarii*

**Osnovna literatura:** Horv1974

#### E4.2 Planinski vrhovi, grebeni i eksponirane strane na kojima dominiraju mahovine i lišajevi

**Opšte karakteristike:** Javljaju se u fazama od inicijalnih stadijuma do klimaks zajednica. Pokrovnost se kreće od 20 do 100%, ali se mogu javiti i fragmentarno. Površine zajednica su od nekoliko centimetara do više od kvadratnog metra. Uobičajena je kombinacija sa raznovrsnim mahovinama i odgovarajućim vaskularnim biljkama. Mogu rasti u steni i na njoj, a prisutni su korasti, listasti i nešto ređe žbunasti tipovi talusa. U pionirskim zajednicama su korasti i ređe listasti, a u razvijenijim stadijumima dolaze i žbunasti tipovi talusa. U zavisnosti od uslova staništa dominantne životne forme su Placodium (korasti), prelazni korasto-listasti, Collema (listasti), Umbilicaria, Parmelia (listasti), Ramalina, Cladonia ili Cetraria (žbunasti) tip talusa.

**Ekologija:** Javljaju se na različitim vrstama krečnjačke i silikatne podloge. Rasprostranjenost od nizija do visokih planina, sa optimumom na većim nadmorskim visinama (brdsko i planinsko područje), često iznad gornje šumske granice (kontinentalne lišajске tundre). Staništa su gole stene sa različitim stepenom nagiba, od zaravnjenih površina sve do vertikalnih ploča, često na hladnim i vetrovitim mestima i površinama izloženim eroziji. pH podloge se kreće od kisele preko neutralne do bazne, sa približnim rasponom pH vrednosti od 4-8. Ugl. je potrebna jaka svetlost i dugi dnevni periodi osvetljenosti. Potrebe za vodom takođe variraju - od suvljih područja do delova gde se zadržava kišnica ili gde je duži period pokrivenosti snegom, sa prosečnom godišnjom količinom padavina uglavnom ispod 800 mm. Podloga su razna zemljišta - suva peščana, gruba humusna, matična stena mestimično prekrivena zemljištem, plitka polu stepska i dr.. Česta mikrostaništa od nizija do visokih planina su izdvojene suve površine u okviru predela.

**Opšte rasprostranjenje:** cela Evropa

**Rasprostranjenje u Srbiji:** cela Srbija

**Ekvivalentne zajednice:**

- Aspicilietum calcareae Du Rietz 1925 em. Roux 1978
- Aspicilietum contortae Kaiser 1926 ex Klem. 1955
- Caloplacetum variabilis (Kaiser 1926) Klement 1955
- Gyalectetum jenensis Klem. 1950
- Acarosporium glaucocarpae Klement 1955
- Toninietum candidae Kaiser 1926
- Verrucario-Placynthietum nigri Kaiser 1926
- Caloplacetum citrinae Beschel in Klem. 1955
- Caloplacetum murorum (De R. 1925) Kaiser 1926
- Caloplacetum elegantis Motyka 1925
- Physcietum dubiae Santesson 1939
- Dermatocarpetum monstrosi Klement 1955
- Caloplacetum cirrochroae Poelt 1952
- Xanthorietum aureolae Beschel 1951
- Aspicilietum cinerea Frey 1922
- Buellio-Rhizocarpetum geographicum Wirth 1972
- Parmelietum conspersae Klem. 1931
- Parmelietum molliusculae Gams 1927
- Lecideetum crustulatae (Duvign. 1939) Klement 1955
- Rhizocarpetum alpicolae Frey 1923

- Rinodinetum oreinae Frey 1923
- Ramalinetum capitatae Frey 1933
- Umbilicarietum deustae Hilitzer 1925
- Umbilicarietum cylindricae Frey 1922
- Hypogymnio-Parmelietum saxatilis Wirth 1972
- Cladonietum symphycaepae Doppelb. in Klem. 1955
- Toninio-Psoretum decipientis Frey 1923
- Endocarpetum pusilli
- Cladonietum rangiformis Kaiser 1926
- Cladonietum coniocreae Duvigneaud ex James et al. 1977
- Cladonietum alcornis Klement 1953
- Thamnoletum vermicularis Gams 1927

#### **Karakteristične vrste:**

Acarospora fuscata (Nyl.)Arnold, Aspicilia cinerea (L.)Koerb., Caloplaca decipiens (Arnold) Blomb. & Forssell, Caloplaca saxicola (Hoffm.) Nordin, Candelariella aurella (Hoffm.) Zahlbr., Candelariella vitellina (Hoffm.)Muell. Arg., Diploschistes scruposus (Schreber)Norm., Diplotomma alboatrum (Hoffm.) Flot., Lecanora albescens (Hoffm.) Branth & Rostr., Lecanora dispersa (Pers.) Sommerf., Lecanora intricata (Ach.)Ach., Lecanora muralis (Schreb.) Rabenh. subsp. muralis, Lecanora polytropa (Ehrh.)Rabenh., Lecanora rupicola (L.)Zahlbr., Lecidea fuscoatra (L.)Ach., Parmelia saxatilis (L.)Ach., Physcia adscendens (Fr.)Oliv., Physcia caesia (Hoffm.)Furnr., Protoblastenia rupestris (Scop.) J.Steiner, Rhizocarpon geographicum (L.)DC., Sarcogyne regularis Korb. var. regularis, Tephromela atra (Huds.) Hafellner var. atra, Umbilicaria cylindrica (L.) Duby, Umbilicaria deusta (L.) Baumg., Verrucaria calciseda DC., Verrucaria muralis Ach., Verrucaria nigrescens Pers., Cetraria islandica (L.)Ach., Cladonia furcata (Hudson) Schrader, Cladonia pyxidata (L.)Fr., Cladonia rangiformis Hoffm., Collema fuscovirens (With.) J.R.Laundon, Collema tenax (Sw.) Ach., Peltigera rufescens (Weiss) Humb., Psora decipiens (Hedwig)Hoffm., Psora lurida (With.)DC., Toninia caeruleonigricans (Lightf.)Th.Fr.

**Osnovna literatura:** DimoD001, DrehU993, GajiM991c, KlemO955, KušaF931, KušaF933, MuratM979, MuratM984, MuratM985, MuratM986, MuratM991a, MuratM991, MuratM993, MuratM993a

#### E4.22 Zajednice lišajeva na stenovitim pločama

**Opšte karakteristike:** Javlja se u fazama od inicijalnih stadijuma do klimaks zajednica. Pokrovnost se kreće od 20 do 100%. Ponekad se javljaju samo fragmentarno, a površine zajednica su od nekoliko centimetara do više od kvadratnog metra. Mogu rasti u steni i na njoj, a prisutni su korasti, listasti i nešto ređe žbunasti tipovi talusa. U pionirskim zajednicama su korasti i ređe listasti, a u razvijenijim stadijumima dolaze i žbunasti tipovi talusa. Tako su u zavisnosti od uslova sredine i podloge razvijene razne vrste korastih, Placodium (koraste), Collema (listaste), Umbilicaria, Parmelia (listaste) ili Ramalina (žbunaste) forme lišajeva.

**Ekologija:** Javlja se na različitim vrstama krečnjačke i silikatne podloge. Staništa su gole stene sa različitim stepenom nagiba, od zaravnjenih površina sve do vertikalnih ploča, često na vetrovitim delovima i površinama izloženim eroziji. pH podloge se kreće od kisele preko neutralne do bazne, sa približnim rasponom pH vrednosti od 5-8. Ugl. je potrebna jaka svetlost i dugi dnevni periodi osvetljenosti. Raspon nadmorskih visina je veliki - od dolina do vrhova planina, sa optimumom u brdskom i planinskom području. Potrebe za vodom takođe variraju - od suvljih područja do delova gde se zadržava kišnica ili gde je duži period pokrivenosti snegom.

**Opšte rasprostranjenje:** cela Evropa

**Rasprostranjenje u Srbiji:** cela Srbija

#### **Ekvivalentne zajednice:**

- Aspicilietum calcareae Du Rietz 1925 em. Roux 1978
- Aspicilietum contortae Kaiser 1926 ex Klem. 1955
- Caloplacetum variabilis (Kaiser 1926) Klement 1955
- Gyalectetum jenensis Klem. 1950
- Acarosporetum glaucocarpae Klement 1955
- Toninietum candidae Kaiser 1926



- Verrucario-Placynthietum nigri Kaiser 1926
- Caloplacetum citrinae Beschel in Klem. 1955
- Caloplacetum murorum (De R. 1925)Kaiser 1926
- Caloplacetum elegantis Motyka 1925
- Physcietum dubiae Santesson 1939
- Dermatocarpetum monstrosi Klement 1955
- Caloplacetum cirrochroae Poelt 1952
- Xanthorietum aureolae Beschel 1951
- Aspicilietum cinereae Frey 1922
- Buellio-Rhizocarpetum geographicum Wirth 1972
- Parmelietum conspersae Klem. 1931
- Parmelietum molliusculae Gams 1927
- Lecideetum crustulatae (Duvign. 1939) Klement 1955
- Rhizocarpetum alpicolae Frey 1923
- Rinodinetum oreinae Frey 1923
- Ramalinetum capitatae Frey 1933
- Umbilicarietum deustae Hilitzer 1925
- Umbilicarietum cylindricae Frey 1922
- Hypogymnio-Parmelietum saxatilis Wirth 1972

#### **Karakteristične vrste:**

Acarospora fuscata (Nyl.)Arnold, Aspicilia cinerea (L.)Koerb., Caloplaca decipiens (Arnold) Blomb. & Forssell, Caloplaca saxicola (Hoffm.) Nordin, Candelariella aurella (Hoffm.) Zahlbr., Candelariella vitellina (Hoffm.)Muell. Arg., Diploschistes scruposus (Schreber)Norm., Diplotomma alboatrum (Hoffm.) Flot., Lecanora albescens (Hoffm.) Branth & Rostr., Lecanora dispersa (Pers.) Sommerf., Lecanora intricata (Ach.)Ach., Lecanora muralis (Schreb.) Rabenh. subsp. muralis, Lecanora polytropa (Ehrh.)Rabenh., Lecanora rupicola (L.)Zahlbr., Lecidea fuscoatra (L.)Ach., Parmelia saxatilis (L.)Ach., Physcia adscendens (Fr.)Oliv., Physcia caesia (Hoffm.)Furnr., Protoblastenia rupestris (Scop.) J.Steiner, Rhizocarpon geographicum (L.)DC., Sarcogyne regularis Körb. var. regularis, Tephromela atra (Huds.) Hafellner var. atra, Umbilicaria cylindrica (L.) Duby, Umbilicaria deusta (L.) Baumg., Verrucaria calciseda DC., Verrucaria muralis Ach., Verrucaria nigrescens Pers.

**Osnovna literatura:** DimoD001, DrehU993, GajiM991c, KlemO955, KušaF931, KušaF933, MuratM979, MuratM984, MuratM985, MuratM986, MuratM991a, MuratM991, MuratM993, MuratM993a

#### E4.221 Zajednice lišajeva na krečnjačkim stenama

**Opšte karakteristike:** Javljaju se u fazama od inicijalnih stadijuma do klimaks zajednica. Pokrovnost se kreće od 20 do 100% (optimum od 60 do 100%), ponekad se javljaju samo fragmentarno, a površine zajednica su od nekoliko centimetara do preko kvadratnog metra. Mogu rasti u steni i na njoj, a prisutni su korasti, listasti, i rede žbunasti talusi. Raznovrsnost životnih formi je manja u pionirskim zajednicama i raste ka klimatogenim oblicima, pa se tako u zavisnosti od uslova smenjuju razne koraste, Placodium (koraste) ili Collema (listaste) životne forme lišajeva.

**Ekologija:** Javljaju se na različitim vrstama krečnjačke podloge - dolomitu, peščarima, mermeru, gipsu, škriljcima, šljunku... a ponekad i na serpentinu. Uglavnom im je potrebno dugo dnevno osvetljenje, mada ima i onih koji na rastu na zaklonjenim mestima. pH podloge se kreće od neutralne do bazne, sa pH optimumom od 6-8. Potrebe za vodom su različite, od suvljih predela do delova gde se često zadržava voda ili sneg. Raspon nadmorskih visina je veliki - od dolina do vrhova planina, sa optimumom u brdskom i planinskom području. Staništa su gole stene izvan šume, sa različitim nagibom podloge sve do vertikalnih ploča.

**Opšte rasprostranjenje:** cela Evropa

**Rasprostranjenje u Srbiji:** cela Srbija, krečnjački tereni

**Ekvivalentne zajednice:**

- Aspicilietum calcareae Du Rietz 1925 em. Roux 1978
- Aspicilietum contortae Kaiser 1926 ex Klem. 1955
- Caloplacetum variabilis (Kaiser 1926) Klement 1955
- Gyalectetum jenensis Klem. 1950
- Acarosporium glaucocarpae Klement 1955
- Toninietum candidae Kaiser 1926
- Verrucario-Placynthietum nigri Kaiser 1926

- Caloplacetum citrinae Beschel in Klem. 1955
- Caloplacetum murorum (De R. 1925)Kaiser 1926
- Caloplacetum elegantis Motyka 1925
- Physcietum dubiae Santesson 1939
- Dermatocarpetum monstrosi Klement 1955
- Caloplacetum cirrochroae Poelt 1952
- Xanthorietum aureolae Beschel 1951

**Karakteristične vrste:**

Physcia caesia (Hoffm.)Furnr., Lecanora dispersa (Pers.) Sommerf., Lecanora muralis (Schreb.) Rabenh. subsp. muralis, Verrucaria nigrescens Pers., Sarcogyne regularis Körb. var. regularis, Verrucaria calciseda DC., Protoblastenia rupestris (Scop.) J.Steiner, Caloplaca decipiens (Arnold) Blomb. & Forssell, Caloplaca saxicola (Hoffm.) Nordin, Candelariella aurella (Hoffm.) Zahlbr., Lecanora albescens (Hoffm.) Branth & Rostr., Physcia adscendens (Fr.)Oliv., Verrucaria muralis Ach., Diplotomma alboatrum (Hoffm.) Flot.

**Osnovna literatura:** KlemO955, KušaF931, KušaF933, GajiM991c, MuratM985, MuratM986, MuratM991, MuratM984, MuratM991a, MuratM979, DimoD001, DrehU993

E4.222 Zajednice lišajeva na silikatnim stenama

**Opšte karakteristike:** Javljaju se u fazama od inicijalnih stadijuma do klimaks zajednica. Pokrovnost se kreće od 30 do 100% (pionirske 30-80%, klimaks od 70-100%), a površine zajednica od nekoliko centimetara do preko kvadratnog metra. Tipovi talusa su korasti i listasti, žbunasti nešto ređe, i mogu rasti u steni i na njoj. U pionirskim zajednicama su korasti i ređe listasti, a u razvijenijim stadijumima dominaciju preuzimaju listasti i žbunasti lišajevi. Tako su od životnih formi zastupljene razne vrste korastih, Umbilicaria, Parmelia (listaste) ili Ramalina (žbunaste) forme lišajeva.

**Ekologija:** Javljaju se na različitim vrstama silikatne podloge - andezitu, gnajsu, granitu, bazaltu, kvarcitu... Silikatna podloga predstavlja povoljniju sredinu za razvoj lišajeva od krečnjačke zbog niže pH vrednosti tj veće kiselosti, sa optimumom pH 5-7. Ugl. je potrebna jaka svetlost i dugi dnevni periodi osvetljenosti. Raspon nadmorskih visina je veliki - od dolina do vrhova planina, sa optimumom u brdskom i planinskom području. Staništa su gole stene izvan šume sa različitim nagibom podloge sve do vertikalnih ploča. Potrebe za vodom takođe variraju - od suvljih područja do delova gde se zadržava voda ili gde je duži period pokrivenosti snegom.

**Opšte rasprostranjenje:** cela Evropa

**Rasprostranjenje u Srbiji:** cela Srbija, silikatni tereni

**Ekvivalentne zajednice:**

- Aspicilietum cinereae Frey 1922
- Buellio-Rhizocarpetum geographicum Wirth 1972
- Parmelietum conspersae Klem. 1931
- Parmelietum molliusculae Gams 1927
- Lecideetum crustulatae (Duvign. 1939) Klement 1955
- Rhizocarpetum alpicolae Frey 1923
- Rinodinetum oreinae Frey 1923
- Ramalinetum capitatae Frey 1933
- Umbilicarietum deustae Hilitzer 1925
- Umbilicarietum cylindricae Frey 1922
- Hypogymnio-Parmelietum saxatilis Wirth 1972

**Karakteristične vrste:**

Rhizocarpon geographicum (L.)DC., Lecanora polytropa (Ehrh.)Rabenh., Parmelia saxatilis (L.)Ach., Candelariella vitellina (Hoffm.)Muell. Arg., Lecanora intricata (Ach.)Ach., Lecanora rupicola (L.)Zahlbr., Aspicilia cinerea (L.)Koerb., Acarospora fuscata (Nyl.)Arnold, Lecidea fuscoatra (L.)Ach., Umbilicaria deusta (L.) Baumg., Umbilicaria cylindrica (L.) Duby, Lecanora muralis (Schreb.) Rabenh. subsp. muralis, Diploschistes scruposus (Schreber)Norm., Tephromela atra (Huds.) Hafellner var. atra

**Osnovna literatura:** KlemO955, KušaF931, KušaF933, GajiM991c, MuratM985, MuratM993, DimoD001, MuratM979, MuratM991, MuratM984, MuratM991a, MuratM993a, DrehU993

E4.26 Zajednice lišajeva razvijene na zemljištu

**Opšte karakteristike:** Pokrovnost je od 30 do 90%, mada se često javljaju fragmentarno. Uobičajena je kombinacija sa raznovrsnim mahovinama i odgovarajućim vaskularnim biljkama. U zavisnosti od

---

uslova staništa dominantne životne forme su Placodium (korasti), prelazni korasto-listasti, Parmelia (listasti), Cladonia ili Cetraria (žbunasti) tip talusa.

**Ekologija:** Rasprostranjenost od nizija do visokih planina, sa optimumom na većim nadmorskim visinama, često iznad gornje šumske granice (kontinentalne lišajske tundre). pH podloge varira od bazne preko neutralne do često kisele - raspon pH vrednosti je od 4-8. Potrebna je duga dnevna osvetljenost. Tipično stanište su hladna, jako vetrovita mesta, sa količinom padavina ispod 800 mm čak i ispod 500 mm godišnje, dok su potrebe za umerenim uslovima izuzeci. Podloga su razna zemljišta ugl. na krečnjačkoj podlozi - suva peščana, gruba humusna, matična stena mestimično prekrivena zemljištem, plitka polu stepska... Česta mikrostaništa od nizija do visokih planina su izdvojene suve površine u okviru predela.

**Opšte rasprostranjenje:** cela Evropa

**Rasprostranjenje u Srbiji:** cela Srbija, posebno brdsko-planinski region

**Ekvivalentne zajednice:**

- Cladonietum symphyocarpae Doppelb. in Klem. 1955
- Toninio-Psoretum decipientis Frey 1923
- Endocarpetum pusilli
- Cladonietum rangiformis Kaiser 1926
- Cladonietum coniocreae Duvigneaud ex James et al. 1977
- Cladonietum alcicornis Klement 1953
- Thamnolietum vermicularis Gams 1927

**Karakteristične vrste:**

Cetraria islandica (L.)Ach., Cladonia furcata (Hudson) Schrader, Cladonia pyxidata (L.)Fr., Cladonia rangiformis Hoffm., Peltigera rufescens (Weiss) Humb., Toninia caeruleonigricans (Lightf.)Th.Fr., Collema tenax (Sw.) Ach., Collema fuscovirens (With.) J.R.Laundon, Psora decipiens (Hedwig)Hoffm., Psora lurida (With.)DC.

**Osnovna literatura:** DimoD001, DrehU993, GajiM991c, KlemO955, KušaF931, KušaF933, MuratM979, MuratM984, MuratM985, MuratM986, MuratM991a, MuratM991, MuratM993, MuratM993a

### E4.3 Acidofilne alpijske i subalpijske travne formacije

**Opšte karakteristike:** Zatvorene ili otvorene, floristički relativno bogate visokoplaninske niske do visoke travne zajednice u kojima dominiraju trave i oštrice: <Carex curvula>, <Carex ferruginea>, <Carex laevis>, <Festuca halleri>, <Festuca paniculata>, <Festuca supina>, <Festuca valida>, <Festuca adamovicii>, <Festuca riloënsis>, <Festuca varia>, <Nardus stricta>, <Festuca fallax>, <Sesleria comosa>, <Sesleria coerulans>, <Sesleria korabensis>, <Poa violacea> i <Nardus stricta>. Redje se radi o otvorenim travnim zajednicama u čijem izgledu dominiraju gusto zbijene ili razredjene nepravilno razbacane travne humke ili jastučasti busenovi vrsta <Minuartia recurva> i <Scleranthus neglectus>, čije dimenzije variraju između onih manjih prečnika i visine od nekoliko cm i onih većih čiji prečnik dostiže 80 cm a visina 35 cm. Staništa često su bogata endemičnim, subendemičnim i planinskim retkim i reliktnim biljkama poput vrsta: <Achillea lingulata>, <Agrostis capillaris>, <Agrostis rupestris>, <Alchemilla flabellata>, <Alchemilla pubescens>, <Alchemilla vulgaris subsp. montana>, <Allium carinatum>, <Alopecurus gerardi>, <Antennaria dioica>, <Anthemis carpatica>, <Anthoxanthum odoratum>, <Armeria canescens>, <Armeria rumelica>, <Avenastrum versicolor>, <Calamagrostis arundinacea>, <Calamintha alpina>, <Campanula orbelica>, <Campanula patula>, <Campanula rotundifolia>, <Campanula scheuchzeri>, <Campanula sibthorpiana>, <Campanula spatulata>, <Cardamine pancicii>, <Carex sempervirens>, <Carex verna>, <Centaurea kotschyana>, <Centaurea nervosa>, <Centaurea orbelica>, <Centaurea velenovskyi>, <Cerastium arvense>, <Chamaecytisus polytrichus>, <Chamaespartium sagittale>, <Crepis conyzifolia>, <Crocus veluchensis>, <Deschampsia flexuosa>, <Dianthus carthusianorum>, <Dianthus cruentus>, <Dianthus scardicus>, <Empetrum hermaphroditum>, <Fragaria elatior>, <Galium erectum>, <Galium verum>, <Genista csikii>, <Genista depressa>, <Genista sagittalis>, <Gentiana kochiana>, <Geum montanum>, <Gnaphalium supinum>, <Hieracium cymosum>, <Hieracium pilosella>, <Homogyne alpina>, <Hypericum alpinum>, <Hypericum montanum>, <Jasione orbiculata>, <Juncus trifidus>, <Juniperus nana>, <Knautia magnifica>, <Ligusticum mutellina>, <Lilium jankae>, <Linaria dalmatica>, <Linum capitatum>, <Lotus corniculatus>, <Luzula campestris>, <Luzula luzuloides>.

<Luzula spicata>, <Myosotis alpestris>, <Ornithogalum tenuifolium>, <Ornithogalum umbellatum>, <Pedicularis verticillata>, <Peucedanum aequiradium>, <Phyteuma confusum>, <Phyteuma hemisphaericum>, <Plantago atrata>, <Plantago carinata>, <Plantago montana>, <Poa contracta>, <Polygonum bistorta>, <Potentilla aurea subsp. chrysocraspeda>, <Potentilla erecta>, <Potentilla ternata>, <Primula minima>, <Ranunculus crenatus>, <Ranunculus montanus>, <Ranunculus oreophilus>, <Rumex acetosella>, <Scorzonera rosea>, <Senecio carpathicus>, <Silene sendtneri>, <Soldanella alpina>, <Thesium alpinum>, <Thymus balcanus>, <Thymus jankae>, <Thymus pilisiensis>, <Trifolium alpestre>, <Trifolium pratense>, <Vaccinium myrtillus>, <Vaccinium uliginosum>, <Vaccinium vitis-idaea>, <Veratrum album subsp. lobelianum> i dr. Značajno je i prisustvo mahovina i lišajeva poput vrsta <Cetraria islandica>, <Cladonia rangiferina>, <Polytrichum juniperinum>, <Polytrichum piliferum>, <Thamnolia vermicularis> i dr.

**Ekologija:** Zajednice razvijene na ravnim ili blago nagnutim padinama, na inicijalnim zemljištima na silikatima u najvišim područjima visokih planina, redje na zakišljenim mestima iznad krečnjaka ili serpentinita. Zbog dugog ležanja debelog snežnog pokrivača podloga je veoma vlažna. Vegetacioni period je veoma kratak, svega dva do tri meseca. Mesta su po pravilu izložena uticaju snažnih planinskih vetrova. Posebna varijanta ovih staništa - mrazne travne humke - tufuri se javljaju na mestima sa sporadičnim pojavama **soliflukcionog kliženja** i cepanja tla, u veoma specifičnim uslovima koje karakterišu intenzivno izračivanje, niske temperature i veliki broj oscilacija temperature oko nultog podeoka. Staništa se javljaju u dijapazonu nadmorskih visina između (1100) 1300 do 2300 m.

**Opšte rasprostranjenje:** Alpi, Karpati, Pirineji, Apenini, Jura, Balkanske planine.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Kopaonik (Sedlo između Suvog Rudišta i Nebeskih Stolica, Ječmište, Suvo Rudište, ispod Milanovog vrha, Bećirovac, Jelica, Treska), Zlatibor, Golija, Radočelo, Pešterska visoravan (Trojan), Beljanica, Suva planina, Stara planina (Babin zub, Vražja glava, Bratkova strana, Sokolica, Čungulj, Tupanar, Midžor, Popove livade, Martinova čuka, Oštra čuka, Ivankovica, Ženski vrh, Gornje lise, Garište, Golčin trap, Tri Čuke, Sokolica, sliv Toplodolske reke i granični grebeni), Rtanj (pod Kuskom), Vlasinska visoravan (Crkvena planina, Plana, Veliki Strešer, Golema Ravnica, Prosečenica), Strešer (Vardenik), Čemernik, Ostrozub, Ravnište, Besna kobila, Šuplja padina; Kosovo: Prokletije (Alm Kurvala, Djaravica, Maja Rusolija), Mokra planina, Šar planina (greben ka Kočanik Led, greben ka Livadici, greben između Kočinak Leda i Jezerske Čuke, Livadica, greben između Piribega i Kočinak Leda, Bistra, Rudoka, od Livadice do Crnog vrha, Vraca, Rudoka, Piribeg, Ljuboten, Gornje Bukoravačko jezero).

**Ekvivalentne zajednice:**

- Nardetum strictae Grebenščikov 1950
- Poo violaceae-Nardetum strictae Kojić et al. 1992
- Succiso-Nardetum K. Stank.-Tomić
- Trifolio-Nardetum Blečić et Tatić 1964
- Trifolio-Nardetum Blečić et Tatić 1964 plantaginetosum Blečić et Tatić 1964
- Trifolio-Nardetum Blečić et Tatić 1964 polygaletosum Blečić et Tatić 1964
- Nardetum subalpinum montenegrinum Lakušić 1966
- Deltoideo-Nardetum Ht.1949
- Festuco fallacis-Nardetum strictae Rajevski 1974
- Festuco fallacis-Nardetum strictae Rajevski 1974 poetosum violaceae Rajevski 1974
- Festuco fallacis-Nardetum strictae Rajevski 1974 typicum
- Festuco halleri-Nardetum strictae Rajevski 1974
- Festuco nigrescenti-Nardetum strictae Randjelović 1978
- Festuco-Nardetum strictae Randjelović et Rexhepi 1980
- Festuco-Nardetum subalpinum N. Randjelović 1978 knautietosum magnificae N. randjelović 1978
- Festuco-Nardetum subalpinum Randjelović et Rexhepi 1980
- Festuco-Nardetum subalpinum Randjelović et Rexhepi 1980 linetosum capitati N. Randjelović 1978
- Helianthemo-Nardetum strictae Rajevski 1974
- Knautio-Nardetum strictae (Randj. 1978) V. et N. Randj. 2004
- Lino-Nardetum strictae Rexhepi et Randjelović 1980

- 
- Nardetum strictae Grebensčikov 1950
  - Nardetum subalpinum montenegrinum Lakušić 1966
  - Nardus stricta -Festuca fallax Rajevski 1990
  - Nardus stricta -Festuca fallax Rajevski 1990 poetosum violacea Rajevski 1990
  - Nardus stricta -Festuca fallax Rajevski 1990 typicum Rajevski 1990
  - Nardus stricta-Festuca fallax Rajevski 1960
  - Nardus stricta-Helianthemum grandiflorum Rajevski 1990
  - Festucetum fallacis Matović 1986
  - Festucetum fallacis Matović 1986 pancietetosum Obratov 1992
  - Festucetum fallacis Matović 1986 nardetosum Obratov 1992
  - Alpoecuro-Plantaginetum Horv. 1949 achilleetosum chrysocomae N. Randjelović 1980
  - Plantaginetum montanae R. Jovanović 1955
  - Calamagrostis arundinacea-Luzula erythranthema Rajevski 1990
  - Knautio-Centauretum kotschyanae Randjelović 1979
  - Caricetum curvulae dinaricum Lakušić 1968
  - Curvulaetum dinaricum Lakušić 1968
  - Vaccinio-Seslerietum comosae Lakušić 1964
  - Genisto-Festucetum spadiceae Blečić & Lakušić (1958) 1966
  - Festucetum variae montenegrinum Lakušić 1966
  - Festuco-Anthemidietum orientalis Lakušić 1966
  - Festucetum adamovicii prov. D. Lakušić 1996
  - Sieversio-Festucetum riloensis Lakušić 1960
  - Junco trifidi-Poetum violaceae D. Lakušić 1987
  - Junco trifidi-Poetum violaceae D. Lakušić 1987 cardaminetosum panicii D. Lakušić 1987
  - Poetum violaceae Z. Pavlović 1955
  - Gentiano-Anemonetum elatioris Lakušić 1966
  - Carex curvula-Primula minima Horvat 1935
  - Carex curvula-Sesleria comosa Ht. 1935
  - Carici curvulae-Seslerietum comosae Ht. 1935
  - Jasioni-Caricetum curvulae Ht. 1937
  - Sesleria korabensis-Juncus trifidus Rajevski 1990
  - Seslerio korabensis-Juncetum trifidi Rajevski 1990
  - Festuco-Seslerietum comosae Randjelović 1981
  - Seslerietum coerulantis R. Jovanović 1978
  - Seslerietum coerulantis R. Jovanović 1978 juncetosum trifidi R. Jovanović 1978
  - Seslerietum coerulantis R. Jovanović 1978 typicum R. Jovanović 1978
  - Festucetum paniculatae Ht. (1930) 1936 em. Simon 1958
  - Festucetum spadiceae (paniculatae) Ht. (1930) 1936 em. Simon 1958
  - Peucedano-Festucetum paniculatae (Ht. 1960) N. Randjelović 1981
  - Peucedano-Festucetum paniculatae Ht. 1937
  - Centaureo-Festucetum vallidae (N. Randjelović 1978) N. Randjelović 1981
  - Festuco-Centauretum vlenovskyi N. Randjelović 1978
  - Diantho scardici-Festucetum Ht. 1938
  - Diantho scardici-Festucetum Ht. 1938 nardetosum Horvat 1974
  - Diantho scardici-Festucetum Ht. 1938 poetosum alpinae Rajevski 1990
  - Diantho scardici-Festucetum Ht. 1938 salicetosum herbaceae Rajevski 1990
  - Diantho scardici-Festucetum Ht. 1938 scleranthetosum neglecti Rajevski 1990
  - Diantho scardici-Festucetum Ht. 1938 typicum Rajevski 1990
  - Festuca halleri-Geum montanum Horv. poetosum alpinae Rajevski 1990
  - Festuca halleri-Geum montanum Horv. salicetosum herbaceae Rajevski 1990
  - Festuca halleri-Geum montanum Horv. scleranthetosum neglecti Rajevski 1990
  - Festuca halleri-Geum montanum Horv. typicum Rajevski 1990

- Festuca halleri-Poa contracta Rajevski 1990
- Festuco halleri-Poetum contractae Rajevski 1990
- Festuco halleri-Poetum contractae Rajevski 1990 achilleetosum atratae Rajevski 1990
- Festuco supinae-Agrostidetum rupestris R. Jovanović 1978
- Geranio-Poetum violaceae Ht. 1935
- Poa violaceae-Geranium cinereum ssp. caulescens
- Poa violaceae-Geranium cinereum ssp. caulescens potentilletosum aureae chrysocraspedae
- Poa violaceae-Geranium cinereum ssp. caulescens potentilletosum rectae
- Poa violaceae-Geranium cinereum ssp. caulescens stipetosum
- Poa violaceae-Geranium subcaulescens Horv.
- Poa violaceae-Geranium subcaulescens Horv. festucetosum halleri Rajevski 1990
- Poa violaceae-Geranium subcaulescens Horv. typicum Rajevski 1990
- Poetum violaceae Horv.
- Poetum violaceae serbicum prov. Grebenščikov 1950
- Poetum violaceae Z. Pavlović 1955
- Poo violaceae-Geranium subcaulescens Ht. 1935
- Thymo-Poetum violaceae Micevski 1976
- Allio-Caricetum laevis R. Jovanović 1975
- Agrosti-Scleranthum neglecti Lakušić (1968) 1970
- Minuartietum recurvae D. Lakušić 1987
- Minuartietum recurvae D. Lakušić 1987 armerietosum D. Lakušić 1987
- Minuartietum recurvae D. Lakušić 1987 sclerantetosum D. Lakušić 1987

**Karakteristične vrste:** *Achillea atrata* subsp. *multifida*, *Achillea lingulata*, *Achillea millefolium*, *Achillea pannonica*, *Agrostis capillaris*, *Agrostis rupestris*, *Agrostis tenuis*, *Agrostis vulgaris*, *Alchemilla flabellata*, *Alchemilla pubescens*, *Alchemilla vulgaris*, *Alchemilla vulgaris* subsp. *montana*, *Alectorolophus rumelicus*, *Allium carinatum*, *Alopecurus gerardii*, *Androsace hedraeantha*, *Anemone narcissiflora*, *Antennaria dioica*, *Anthemis carpatica*, *Anthemis carpatica* subsp. *carpatica*, *Anthemis triumfetti*, *Anthoxanthum odoratum*, *Anthyllis vulneraria*, *Arenaria rotundifolia*, *Armeria canescens*, *Armeria rumelica*, *Asperula cynanchica*, *Avenastrum versicolor*, *Briza media*, *Bruckenthalia spiculifolia*, *Calamagrostis arundinacea*, *Calamintha alpina*, *Campanula abietina*, *Campanula epigaea*, *Campanula orbelica*, *Campanula patula*, *Campanula rotundifolia*, *Campanula scheuchzeri*, *Campanula sibthorpiana*, *Campanula spatulata*, *Cardamine glauca*, *Cardamine pancicii*, *Carduus carduelis*, *Carex curvula*, *Carex digitata*, *Carex laevis*, *Carex leporina*, *Carex sempervirens*, *Carex verna*, *Centaurea kotschyana*, *Centaurea nervosa*, *Centaurea orbelica*, *Centaurea velenovskyi*, *Cerastium arvense*, *Cerastium caespitosum*, *Cetraria islandica* (L.) Ach., *Chamaecytisus polytrichus*, *Chamaespartium sagittale*, *Chrysanthemum macrophyllum*, *Cistus guttatus*, *Cladonia rangiferina* (L.) Web., *Crepis conyzifolia*, *Crepis viscidula*, *Crocus veluchensis*, *Cynosurus cristatus*, *Danthonia decumbens*, *Deschampsia flexuosa*, *Dianthus carthusianorum*, *Dianthus cruentus*, *Dianthus deltoides*, *Dianthus scardicus*, *Doronicum columnae*, *Empetrum hermaphroditum*, *Euphorbia cyparissias*, *Euphrasia minima*, *Euphrasia montana*, *Euphrasia pectinata*, *Euphrasia rostkoviana* subsp. *montana*, *Euphrasia stricta*, *Festuca duriuscula*, *Festuca halleri*, *Festuca halleri* subsp. *riloënsis*, *Festuca nigrescens*, *Festuca paniculata*, *Festuca supina*, *Festuca valida*, *Festuca violacea*, *Fragaria elatior*, *Galium anisophyllum*, *Galium erectum*, *Galium verum*, *Genista csikii*, *Genista depressa*, *Gentiana asclepiadea*, *Gentiana bulgarica*, *Gentiana kochiana*, *Gentianella bulgarica*, *Geranium subcaulescens*, *Geum montanum*, *Gnaphalium supinum*, *Gymnadenia conopsea*, *Helianthemum nummularium*, *Hieracium alpicola*, *Hieracium cymosum*, *Hieracium hoppeanum*, *Hieracium pilosella*, *Hieracium pratense*, *Homogyne alpina*, *Hypericum alpigenum*, *Hypericum alpinum*, *Hypericum maculatum*, *Hypericum maculatum* subsp. *immaculatum*, *Hypericum quadrangulum*, *Hypochoeris radicata*, *Jasione orbiculata*, *Juncus trifidus*, *Juniperus nana*, *Knautia arvensis*, *Knautia magnifica*, *Koeleria pyramidata*, *Leontodon autumnalis*, *Leontodon hispidus*, *Leucanthemum vulgare*, *Lichenes* sp., *Ligusticum mutellina*, *Lilium jankae*, *Linaria dalmatica*, *Linum capitatum*, *Lotus corniculatus*, *Luzula campestris*, *Luzula campestris* subsp. *multiflora*, *Luzula cuprina*, *Luzula luzuloides* subsp. *cuprina*, *Luzula spicata*, *Luzula spicata* subsp. *pindica*, *Lycopodium selago*, *Minuartia montana*, *Minuartia recurva*, *Muscari botryoides*, *Musci* sp. div., *Myosotis alpestris*, *Nardus stricta*,



---

*Ornithogalum orthophyllum* subsp. *kochii*, *Ornithogalum tenuifolium*, *Ornithogalum umbellatum*, *Pedicularis verticillata*, *Peucedanum aequiradium*, *Peucedanum oligophyllum* subsp. *aequiradium*, *Phleum phleoides*, *Phyteuma confusum*, *Phyteuma hemisphaericum*, *Pimpinella alpina*, *Pimpinella saxifraga*, *Plantago atrata*, *Plantago carinata*, *Plantago montana*, *Poa alpina*, *Poa badensis*, *Poa bulbosa*, *Poa contracta*, *Poa ursina*, *Poa violacea*, *Polygala vulgaris*, *Polygonum bistorta*, *Polytrichum juniperinum* Willd., *Polytrichum piliferum*, *Potentilla aurea* subsp. *chrysocraspeda*, *Potentilla erecta*, *Potentilla ternata*, *Primula minima*, *Primula officinalis*, *Ranunculus crenatus*, *Ranunculus montanus*, *Ranunculus oreophilus*, *Rumex acetosa*, *Rumex acetosella*, *Scabiosa columbaria*, *Scleranthus neglectus*, *Scleranthus perennis* subsp. *marginatus*, *Scorzonera rosea*, *Sedum horakii*, *Senecio abrotanifolius* subsp. *carpathicus*, *Senecio carpathicus*, *Senecio procerus*, *Senecio rupestris*, *Sesleria coerulans*, *Sesleria comosa*, *Sesleria korabensis*, *Sieversia montana*, *Silene otites*, *Silene sendtneri*, *Soldanella alpina*, *Solidago virgaurea*, *Stellaria graminea*, *Succisa pratensis*, *Symphytum tuberosum*, *Thamnia vermicularis*, *Thesium alpinum*, *Thlaspi ochroleucum*, *Thlaspi praecox* subsp. *polytrichus*, *Trifolium alpestre*, *Trifolium campestre*, *Trifolium ochroleucon*, *Trifolium pallescens*, *Trifolium pratense*, *Trifolium repens*, *Vaccinium myrtillus*, *Vaccinium uliginosum*, *Vaccinium vitis-idaea*, *Veratrum album*, *Veratrum album* subsp. *lobelianum*, *Veratrum lobelianum*, *Verbascum longifolium*, *Verbascum pannosum*, *Veronica chamaedrys*, *Viola canina*, *Viola dacica*, *Viola subalpina*

**Osnovna literatura:** AmidL003, BeliS990, BeliS004, BeliS997, BlečV976, BlečV964a, CincT955, GrebO950a, Horvi1974, Horvi1935, Horvi1936, JankM982, JovaR956, JovaR955, JovaR976, KojiM004, KojiM995, KojiM998, KojiM998, LakuD987, LakuD996, LakuR966, LakuR968, Mišiv960, Mišiv978, PavlZ955, PavlZ951, Rajel990, RandN978, RandN983, RandV002, RandN978, RandN983, RandN984a, RandN980, RexhF994, Stank969, TatiB994, ZupaM986

#### E4.31 Alpijski <Nardus stricta> i srodne zeljaste zajednice

**Opšte karakteristike:** Zatvorene, planinske do visokoplaninske travne zajednice u kojima dominiraju tvrdača <Nardus stricta>, <Festuca fallax> ili <Plantago atrata> (= <Plantago montana>). Floristički veoma bogate staništa u kojima se pored glavnih edifikatora sa većim učešćem javljaju i druge planinske zeljaste biljke poput <Crocus veluchensis>, <Dianthus scardicus>, <Festuca halleri>, <Festuca nigrescens>, <Linum capitatum>, <Luzula campestris>, <Potentilla erecta>, <Ranunculus montanus>, <Vaccinium myrtillus>, <Hypericum alpinum>, <Knautia magnifica>, <Potentilla ternata>, <Ranunculus oreophilus>, <Sesleria comosa>, <Vaccinium uliginosum>, <Centaurea nervosa>, <Crocus veluchensis>, <Festuca fallax>, <Genista sagittalis>, <Gentiana kochiana>, <Luzula campestris>, <Poa violacea>, <Scorzonera rosea>, <Silene sendtneri>, <Thymus balcanus>, <Alchemilla pubescens>, <Achillea pannonica>, <Calamintha alpina>, <Trifolium pratense> i dr.

**Ekologija:** Zajednice se razvijaju pretežno na silikatima, redje na zakišljenim mestima iznad krečnjaka ili serpentinita, u dijapazonu nadmorskih visina između (1100) 1300 do 2300 m.

**Opšte rasprostranjenje:** Alpi, Karpati, Pirineji, Apenini, Jura, Balkanske planine.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Besna Kobila, Šuplja padina, Strešer (Vardenik), Čemernik, Ostrozub, Stara planina, Suva planina, Zlatibor, Kopaonik, Golija, Radočelo; Kosovo: Prokletije, Mokra planina, Šar planina (Vraca, Rudoka, Ljuboten).

#### **Ekvivalentne zajednice:**

- Nardetum strictae Grebenščikov 1950
- Poo violaceae-Nardetum strictae Kojić et al. 1992
- Succiso-Nardetum K. Stank.-Tomić
- Trifolio-Nardetum Blečić et Tatić 1964
- Trifolio-Nardetum Blečić et Tatić 1964 plantaginetosum Blečić et Tatić 1964
- Trifolio-Nardetum Blečić et Tatić 1964 polygaletosum Blečić et Tatić 1964
- Nardetum subalpinum montenegrinum Lakušić 1966
- Deltoideo-Nardetum Ht.1949
- Festuco fallacis-Nardetum strictae Rajevski 1974
- Festuco fallacis-Nardetum strictae Rajevski 1974 poetosum violaceae Rajevski 1974
- Festuco fallacis-Nardetum strictae Rajevski 1974 typicum
- Festuco halleri-Nardetum strictae Rajevski 1974

- Festuco nigrescenti-Nardetum strictae Randjelović 1978
- Festuco-Nardetum strictae Randjelović et Rexhepi 1980
- Festuco-Nardetum subalpinum N. Randjelović 1978 knautietosum magnificae N. randjelović 1978
- Festuco-Nardetum subalpinum Randjelović et Rexhepi 1980
- Festuco-Nardetum subalpinum Randjelović et Rexhepi 1980 linetosum capitati N. Randjelović 1978
- Helianthemo-Nardetum strictae Rajevski 1974
- Knautio-Nardetum strictae (Randj. 1978) V. et N. Randj. 2004
- Lino-Nardetum strictae Rexhepi et Randelović 1980
- Nardetum strictae Grebenščikov 1950
- Nardetum subalpinum montenegrinum Lakušić 1966
- Nardus stricta -Festuca fallax Rajevski 1990
- Nardus stricta -Festuca fallax Rajevski 1990 poetosum violacea Rajevski 1990
- Nardus stricta -Festuca fallax Rajevski 1990 typicum Rajevski 1990
- Nardus stricta-Festuca fallax Rajevski 1960
- Nardus stricta-Helianthemum grandiflorum Rajevski 1990
- Festucetum fallacis Matović 1986
- Festucetum fallacis Matović 1986 pancicetosum Obratov 1992
- Festucetum fallacis Matović 1986 nardetosum Obratov 1992
- Alpoecuro-Plantaginetum Horv. 1949 achilleetosum chrysocomae N. Randjelović 1980
- Plantaginetum montanae R. Jovanović 1955

**Karakteristične vrste:** *Achillea millefolium*, *Achillea pannonica*, *Agrostis capillaris*, *Agrostis tenuis*, *Alchemilla flabellata*, *Alchemilla pubescens*, *Alchemilla vulgaris*, *Alectorolophus rumelicus*, *Alopecurus gerardii*, *Antennaria dioica*, *Anthoxanthum odoratum*, *Anthyllis vulneraria*, *Asperula cynanchica*, *Briza media*, *Bruckenthalia spiculifolia*, *Calamintha alpina*, *Campanula patula*, *Campanula rotundifolia*, *Campanula sibthorpiana*, *Carex leporina*, *Carex verna*, *Centaurea nervosa*, *Cerastium caespitosum*, *Chamaespartium sagittale*, *Cistus guttatus*, *Crepis conyzifolia*, *Crocus veluchensis*, *Cynosurus cristatus*, *Danthonia decumbens*, *Deschampsia flexuosa*, *Dianthus deltoides*, *Dianthus scardicus*, *Euphorbia cyparissias*, *Euphrasia montana*, *Euphrasia pectinata*, *Euphrasia rostkoviana* subsp. *montana*, *Euphrasia stricta*, *Festuca halleri*, *Festuca nigrescens*, *Galium erectum*, *Galium verum*, *Genista depressa*, *Gentiana bulgarica*, *Gentiana kochiana*, *Geum montanum*, *Gymnadenia conopsea*, *Hieracium hoppeanum*, *Hieracium pilosella*, *Hieracium pratense*, *Hypericum alpinum*, *Hypericum maculatum* subsp. *immaculatum*, *Hypericum quadrangulum*, *Hypochoeris radicata*, *Jasione orbiculata*, *Knautia arvensis*, *Knautia magnifica*, *Leontodon autumnalis*, *Leontodon hispidus*, *Leucanthemum vulgare*, *Ligusticum mutellina*, *Linum capitatum*, *Lotus corniculatus*, *Luzula campestris*, *Luzula luzuloides* subsp. *cuprina*, *Muscari botryoides*, *Nardus stricta*, *Ornithogalum orthophyllum* subsp. *kochii*, *Peucedanum oligophyllum* subsp. *aequiradium*, *Pimpinella alpina*, *Pimpinella saxifraga*, *Plantago montana*, *Poa bulbosa*, *Poa ursina*, *Poa violacea*, *Polygala vulgaris*, *Potentilla erecta*, *Potentilla ternata*, *Ranunculus montanus*, *Ranunculus oreophilus*, *Rumex acetosa*, *Rumex acetosella*, *Scorzonera rosea*, *Senecio rupestris*, *Sesleria comosa*, *Silene otites*, *Silene sendtneri*, *Soldanella alpina*, *Stellaria graminea*, *Succisa pratensis*, *Thlaspi ochroleucum*, *Thlaspi praecox*, *Thymus balcanus*, *Thymus jankae*, *Thymus moesiacus*, *Thymus praecox* subsp. *polytrichus*, *Trifolium campestre*, *Trifolium ochroleucon*, *Trifolium pallens*, *Trifolium pratense*, *Trifolium repens*, *Vaccinium myrtillus*, *Vaccinium uliginosum*, *Vaccinium vitis-idaea*, *Veratrum album*, *Veratrum lobelianum*, *Verbascum longifolium*, *Verbascum pannosum*, *Veronica chamaedrys*, *Viola canina*

**Osnovna literatura:** AmidL003, BlečV964a, BlečV976, CincT955, GrebO950a, JankM982, JovaR955, KojiM004, KojiM995, KojiM998, LakuR966, PavlZ951, RajeL990, RandN978, RandN980, RandN983, RandV002, RexhF994, Stank969, ZupaM986

#### E4.311 Ilirsko-zapadnomezijske subalpijske <Nardus stricta> zeljaste zajednice

**Opšte karakteristike:** Zatvorene, floristički relativno bogate visokoplaninske travne zajenice u kojima dominira tvrdača <Nardus stricta>, koju prate planinske zeljaste biljke poput <Centaurea nervosa>, <Crocus veluchensis>, <Festuca fallax>, <Genista sagittalis>, <Gentiana kochiana>, <Luzula campestris>, <Poa violacea>, <Scorzonera rosea>, <Silene sendtneri>, <Thymus balcanus> i dr.

**Ekologija:** Zajednice se razvijaju pretežno na silikatima, redje na zakišeljenim mestima iznad krečnjaka ili serpentinita, u dijapazonu nadmorskih visina od 1500 do 1900 m.

---

**Opšte rasprostranjenje:** Centralni i zapadni delovi Balkanskog poluostrva  
**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Zlatibor, Kopaonik, Golija, Radočelo; Kosovo: Prokletije, Mokra planina.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Nardetum strictae Grebenšćikov 1950
- Poo violaceae-Nardetum strictae Kojić et al. 1992
- Succiso-Nardetum K. Stank.-Tomić
- Trifolio-Nardetum Blečić et Tatić 1964
- Trifolio-Nardetum Blečić et Tatić 1964 plantaginetosum Blečić et Tatić 1964
- Trifolio-Nardetum Blečić et Tatić 1964 polygaletosum Blečić et Tatić 1964
- Nardetum subalpinum montenegrinum Lakušić 1966

**Karakteristične vrste:** *Agrostis capillaris*, *Alchemilla pubescens*, *Alchemilla vulgaris*, *Alectorolophus rumelicus*, *Antennaria dioica*, *Anthoxanthum odoratum*, *Anthyllis vulneraria*, *Briza media*, *Campanula patula*, *Carex leporina*, *Centaurea nervosa*, *Cistus guttatus*, *Crocus veluchensis*, *Cynosurus cristatus*, *Deschampsia flexuosa*, *Dianthus deltoides*, *Euphrasia montana*, *Euphrasia stricta*, *Festuca fallax*, *Galium verum*, *Genista sagittalis*, *Gentiana bulgarica*, *Gentiana kochiana*, *Gymnadenia conopsea*, *Hieracium hoppeanum*, *Hypericum quadrangulum*, *Hypochoeris radicata*, *Knautia arvensis*, *Leucanthemum vulgare*, *Lotus corniculatus*, *Luzula campestris*, *Muscari botryoides*, *Nardus stricta*, *Poa violacea*, *Polygala vulgaris*, *Potentilla erecta*, *Ranunculus oreophilus*, *Rumex acetosa*, *Rumex acetosella*, *Scorzonera rosea*, *Silene otites*, *Silene sendtneri*, *Stellaria graminea*, *Succisa pratensis*, *Thlaspi ochroleucum*, *Thymus balcanus*, *Thymus jankae*, *Trifolium campestre*, *Trifolium ochroleucon*, *Trifolium pallescens*, *Trifolium pratense*, *Vaccinium myrtillus*, *Vaccinium vitis-idaea*, *Veratrum album*, *Veratrum lobelianum*

**Osnovna literatura:** AmidL003, BlečV964a, BlečV976, CincT955, KojiM995, LakuR966, PavlZ951, RandN980, RexhF994, StankK969, ZupaM986

E4.312 Mezijsko-severnoskardopindske subalpijske <Nardus stricta> zeljaste zajednice

**Opšte karakteristike:** Zatvorene, floristički relativno bogate visokoplaninske travne zajednice u kojima dominira tvrdača <Nardus stricta>, koju prate planinske zeljaste biljke poput <Crocus veluchensis>, <Dianthus scardicus>, <Festuca halleri>, <Festuca nigrescens>, <Linum capitatum>, <Luzula campestris>, <Potentilla erecta>, <Ranunculus montanus>, <Vaccinium myrtillus>, <Hypericum alpinum>, <Knautia magnifica>, <Potentilla ternata>, <Ranunculus oreophilus>, <Sesleria comosa>, <Vaccinium uliginosum> i dr..

**Ekologija:** Zajednice se razvijaju pretežno na silikatima, redje na zakišljenim mestima iznad krečnjaka ili serpentinita, u dijapazonu nadmorskih visina između (1100) 1300 do 2300 m.

**Opšte rasprostranjenje:** Centralni, južni i istočni delovi Balkanskog poluostrva  
**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Besna Kobila, Šuplja padina, Strešer (Vardenik), Čemernik, Ostrožub, Stara planina, Suva planina; Kosovo: Šar planina (Vraca, Rudoka, Ljuboten).

**Ekvivalentne zajednice:**

- Deltoideo-Nardetum Ht. 1949
- Festuco fallacis-Nardetum strictae Rajevski 1974
- Festuco fallacis-Nardetum strictae Rajevski 1974 poetosum violaceae Rajevski 1974
- Festuco fallacis-Nardetum strictae Rajevski 1974 typicum
- Festuco halleri-Nardetum strictae Rajevski 1974
- Festuco nigrescenti-Nardetum strictae Randjelović 1978
- Festuco-Nardetum strictae Randjelović et Rexhepi 1980
- Festuco-Nardetum subalpinum N. Randjelović 1978 knautietosum magnificae N. randjelović 1978
- Festuco-Nardetum subalpinum Randjelović et Rexhepi 1980
- Festuco-Nardetum subalpinum Randjelović et Rexhepi 1980 linetosum capitati N. Randjelović 1978
- Helianthemo-Nardetum strictae Rajevski 1974
- Knautio-Nardetum strictae (Randj. 1978) V. et N. Randj. 2004
- Lino-Nardetum strictae Rexhepi et Randjelović 1980
- Nardetum strictae Grebenšćikov 1950
- Nardetum subalpinum montenegrinum Lakušić 1966
- Nardus stricta -Festuca fallax Rajevski 1990
- Nardus stricta -Festuca fallax Rajevski 1990 poetosum violacea Rajevski 1990
- Nardus stricta -Festuca fallax Rajevski 1990 typicum Rajevski 1990
- Nardus stricta-Festuca fallax Rajevski 1960

- **Nardus stricta-Helianthemum grandiflorum** Rajevski 1990  
**Karakteristične vrste:** *Achillea millefolium*, *Agrostis capillaris*, *Agrostis tenuis*, *Alchemilla flabellata*, *Alchemilla pubescens*, *Alopecurus gerardii*, *Antennaria dioica*, *Anihoxanthum odoratum*, *Briza media*, *Bruckenthalia spiculifolia*, *Campanula patula*, *Campanula rotundifolia*, *Campanula sibthorpiana*, *Carex verna*, *Cerastium caespitosum*, *Chamaespartium sagittale*, *Crepis conyzifolia*, *Crocus veluchensis*, *Danthonia decumbens*, *Deschampsia flexuosa*, *Dianthus deltoides*, *Dianthus scardicus*, *Euphrasia pectinata*, *Euphrasia rostkoviana* subsp. *montana*, *Festuca halleri*, *Festuca nigrescens*, *Genista depressa*, *Geum montanum*, *Hieracium hoppeanum*, *Hieracium pilosella*, *Hieracium pratense*, *Hypericum alpinum*, *Hypericum maculatum* subsp. *immaculatum*, *Jasione orbiculata*, *Knautia magnifica*, *Leontodon autumnalis*, *Leontodon hispidus*, *Ligusticum mutellina*, *Linum capitatum*, *Lotus corniculatus*, *Luzula campestris*, *Luzula luzuloides* subsp. *cuprina*, *Nardus stricta*, *Ornithogalum orthophyllum* subsp. *kochii*, *Peucedanum oligophyllum* subsp. *aequiradium*, *Pimpinella alpina*, *Pimpinella saxifraga*, *Poa ursina*, *Potentilla erecta*, *Potentilla ternata*, *Ranunculus montanus*, *Ranunculus oreophilus*, *Rumex acetosella*, *Sesleria comosa*, *Silene sendtneri*, *Soldanella alpina*, *Stellaria graminea*, *Thlaspi ochroleucum*, *Thlaspi praecox*, *Thymus balcanus*, *Thymus jankae*, *Thymus moesiacus*, *Thymus praecox* subsp. *jankae*, *Thymus praecox* subsp. *polytrichus*, *Trifolium pratense*, *Trifolium repens*, *Vaccinium myrtillus*, *Vaccinium uliginosum*, *Vaccinium vitis-idaea*, *Veratrum lobelianum*, *Verbascum longifolium*, *Verbascum pannosum*, *Veronica chamaedrys*, *Viola canina*  
**Osnovna literatura:** AmidL003, BlečV976, GrebO950a, JankM982, JovaR955, KojiM998, LakuR966, RajeL990, RandN978, RandN978, RandN980, RandN983, RandN983, RandV002, RexhF994, ZupaM986

#### E4.313 Ilirsko-zapadnomezijske subalpijske <Festuca fallax> zeljaste zajednice

**Opšte karakteristike:** Zatvorene, floristički relativno bogate visokoplaninske travne zajednice u kojima dominira <Festuca fallax>, koju prati tvrdača <Nardus stricta>, i druge planinske zeljaste biljke.

**Ekologija:** Zajednice se razvijaju pretežno na silikatima, redje na zakišljenim mestima iznad krečnjaka u planinskom i subalpijskom regionu.

**Opšte rasprostranjenje:** Centralni i zapadni delovi Balkanskog poluostrva

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: bez preciznih podataka o lokalitetima.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Festucetum fallacis Matović 1986
- Festucetum fallacis Matović 1986 pancietosum Obratov 1992
- Festucetum fallacis Matović 1986 nardetosum Obratov 1992

**Osnovna literatura:** KojiM004

#### E4.314 Mezijsko-severnoskardopinske subalpijske <Plantago atrata> zeljaste zajednice

**Opšte karakteristike:** Zatvorene, floristički relativno bogate visokoplaninske travne zajednice u kojima dominira <Plantago atrata> (= <Plantago montana>), koju prate planinske zeljaste biljke poput <Festuca nigrescens>, <Alchemilla pubescens>, <Achillea pannonica>, <Calamintha alpina>, <Trifolium pratense> i dr..

**Ekologija:** Zajednice se razvijaju pretežno na krečnjacima, redje na silikatima u planinskom i subalpijskom regionu.

**Opšte rasprostranjenje:** Centralni, južni i istočni delovi Balkanskog poluostrva

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Suva planina (Trem).

**Ekvivalentne zajednice:**

- Alpoecuro-Plantaginetum Horv. 1949 achilleetosum chrysocoma N. Randjelović 1980
- Plantaginetum montanae R. Jovanović 1955

**Karakteristične vrste:** *Achillea pannonica*, *Alchemilla pubescens*, *Asperula cynanchica*, *Calamintha alpina*, *Carex verna*, *Euphorbia cyparissias*, *Festuca fallax*, *Galium erectum*, *Geum montanum*, *Hypericum maculatum* subsp. *quadrangulum*, *Lotus corniculatus*, *Plantago montana*, *Poa bulbosa*, *Senecio rupestris*, *Thymus jankae*, *Trifolium pratense*, *Veronica chamaedrys*

**Osnovna literatura:** JovaR955, RandN978, RandN980, RandN983

#### E4.39 Oro-mezijske acidofilne travne formacije

**Opšte karakteristike:** Zatvorene ili otvorene, floristički relativno bogate visokoplaninske niske do visoke travne zajednice u kojima dominiraju <Carex curvula>, <Carex ferruginea>, <Carex laevis>, <Festuca halleri>, <Festuca paniculata>, <Festuca supina>, <Festuca valida>, <Festuca adamovicii>.

<Festuca riloënsis>, <Festuca varia>, <Sesleria comosa>, <Sesleria coerulans>, <Sesleria korabensis> i <Poa violacea>. Staništa su bogata endemičnim, subendemičnim i planinskim reliktnim biljkama poput vrsta <Achillea lingulata>, <Agrostis capillaris>, <Agrostis rupestris>, <Alchemilla flabellata>, <Alchemilla vulgaris subsp. montana>, <Allium carinatum>, <Alopecurus gerardi>, <Antennaria dioica>, <Anthemis carpatica var. carpatica>, <Anthoxanthum odoratum>, <Armeria canescens>, <Avenastrum versicolor>, <Calamagrostis arundinacea>, <Campanula orbelica>, <Campanula patula>, <Campanula rotundifolia>, <Campanula sibthorpiana>, <Campanula spatulata>, <Carex sempervirens>, <Carex verna>, <Centaurea kotschyana>, <Centaurea nervosa>, <Centaurea orbelica>, <Centaurea velenovskyi>, <Cerastium arvense>, <Chamaecytisus polytrichus>, <Chamaespartium sagittale>, <Crepis conyzifolia>, <Crocus veluchensis>, <Deschampsia flexuosa>, <Dianthus carthusianorum>, <Dianthus cruentus>, <Dianthus scardicus>, <Empetrum hermaphroditum>, <Festuca nigrescens>, <Festuca violacea>, <Fragaria elatior>, <Galium erectum>, <Galium verum>, <Genista csikii>, <Genista depressa>, <Geum montanum>, <Gnaphalium supinum>, <Hieracium cymosum>, <Hieracium pilosella>, <Homogyne alpina>, <Hypericum alpinum>, <Hypericum montanum>, <Jasione orbiculata>, <Juncus trifidus>, <Juniperus nana>, <Knautia magnifica>, <Ligusticum mutellina>, <Lilium jankae>, <Linaria dalmatica>, <Lotus corniculatus>, <Luzula campestris>, <Luzula luzuloides>, <Luzula spicata>, <Myosotis alpestris>, <Nardus stricta>, <Ornithogalum tenuifolium>, <Ornithogalum umbellatum>, <Pedicularis verticillata>, <Peucedanum aequiradium>, <Phyteuma confusum>, <Phyteuma hemisphaericum>, <Plantago atrata>, <Plantago carinata>, <Poa contracta>, <Polygonum bistorta>, <Potentilla aurea subsp. chrysocraspeda>, <Potentilla ternata>, <Primula minima>, <Ranunculus crenatus>, <Ranunculus montanus>, <Ranunculus oreophilus>, <Rumex acetosella>, <Scleranthus neglectus>, <Scleranthus perennis subsp. marginatus>, <Senecio carpathicus>, <Silene sendtneri>, <Soldanella alpina>, <Thesium alpinum>, <Thymus balcanus>, <Thymus jankae>, <Thymus pilisiensis>, <Thymus jankae>, <Trifolium alpestre>, <Vaccinium myrtillus>, <Vaccinium uliginosum>, <Vaccinium vitis-idaea>, <Veratrum album subsp. lobelianum> i dr. Značajno je i prisustvo mahovina i lišajeva <Polytrichum juniperinum>, <Polytrichum piliferum>, <Cetraria islandica>, <Cladonia rangiferina>, <Thamnolia vermicularis> i dr.

**Ekologija:** Zajednice se razvijaju pretežno na silikatima, retko i na krečnjacima ali je tada matični supstrat prekriven debelim slojem zakišljenog zemljišta, na visinama iznad 1300 m.

**Opšte rasprostranjenje:** Planine centralnih i istočnih delova Balkanskog poluostrva, Rodopi, centralne Mezo-Makedonske planine i južni Dinaridi u dijapazonu nadmorskih visina od 1800-2800 m, redje se javljaju i na nižim visinama.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Kopaonik (Sedlo između Suvog Rudišta i Nebeskih Stolica, Ječmište, Suvo Rudište, ispod Milanovog vrha, Bećirovac, Jelica, Treska), Stara planina (Vražja glava, Bratkova strana, Sokolica, Čungulj, Tupanar, Midžor, Popove livade, Martinova čuka, Oštra čuka, Ivankovica, Ženski vrh, Gornje lise, Garište, Golčin trap, Tri Čuke, Sokolica, sliv Toplodolske reke i granični grebeni), Rtanj (pod Kuskom), Vlasinska visoravan (Crkvena planina, Plana, Veliki Strešer, Golema Ravnica, Besna Kobila, Prosečenica), Vardenik, Ravnište, Besna kobila, Šuplja padina; Kosovo: Prokletije (Alm Kurvala, Djaravića), Šar planina (greben ka Kočanik Led, greben ka Livadici, greben između Kočinak Leda i Jezerske Čuke, Livadica, greben između Piribega i Kočinak Leda, Bistra, Rudoka, od Livadiće do Crnog vrha, Vraca, Rudoka, Piribeg).

**Ekvivalentne zajednice:**

- Calamagrostis arundinacea-Luzula erythranthema Rajevski 1990
- Knautio-Centauretum kotschyanae Randjelović 1979
- Caricetum curvulae dinaricum Lakušić 1968
- Curvulaetum dinaricum Lakušić 1968
- Vaccinio-Seslerietum comosae Lakušić 1964
- Genisto-Festucetum spadiceae Blečić & Lakušić (1958) 1966
- Festucetum variae montenegrinum Lakušić 1966
- Festuco-Anthemidietum orientalis Lakušić 1966
- Festucetum adamovicij prov. D. Lakušić 1996
- Sieversio-Festucetum riloensis Lakušić 1960
- Junco trifidi-Poetum violaceae D. Lakušić 1987
- Junco trifidi-Poetum violaceae D. Lakušić 1987 cardaminetosum pancicii D. Lakušić 1987
- Poetum violaceae Z. Pavlović 1955
- Gentiano-Anemonetum elatioris Lakušić 1966
- Carex curvula-Primula minima Horvat 1935



- 
- Carex curvula-Sesleria comosa Ht. 1935
  - Carici curvulae-Seslerietum comosae Ht. 1935
  - Jasioni-Caricetum curvulae Ht. 1937
  - Sesleria korabensis-Juncus trifidus Rajevski 1990
  - Seslerio korabensis-Juncetum trifidi Rajevski 1990
  - Festuco-Seslerietum comosae Randjelović 1981
  - Seslerietum coerulantis R. Jovanović 1978
  - Seslerietum coerulantis R. Jovanović 1978 juncetosum trifidi R. Jovanović 1978
  - Seslerietum coerulantis R. Jovanović 1978 typicum R. Jovanović 1978
  - Festucetum paniculatae Ht. (1930) 1936 em. Simon 1958
  - Festucetum spadiceae (paniculatae) Ht. (1930) 1936 em. Simon 1958
  - Peucedano-Festucetum paniculatae (Ht. 1960) N. Randjelović 1981
  - Peucedano-Festucetum paniculatae Ht. 1937
  - Centaureo-Festucetum vallidae (N. Randjelović 1978) N. Randjelović 1981
  - Festuco-Centauretum vlenovskyi N. Randjelović 1978
  - Diantho scardici-Festucetum Ht. 1938
  - Diantho scardici-Festucetum Ht. 1938 nardetosum Horvat 1974
  - Diantho scardici-Festucetum Ht. 1938 poetosum alpinae Rajevski 1990
  - Diantho scardici-Festucetum Ht. 1938 salicetosum herbaceae Rajevski 1990
  - Diantho scardici-Festucetum Ht. 1938 scleranthetosum neglecti Rajevski 1990
  - Diantho scardici-Festucetum Ht. 1938 typicum Rajevski 1990
  - Festuca halleri-Geum montanum Horv. poetosum alpinae Rajevski 1990
  - Festuca halleri-Geum montanum Horv. salicetosum herbaceae Rajevski 1990
  - Festuca halleri-Geum montanum Horv. scleranthetosum neglecti Rajevski 1990
  - Festuca halleri-Geum montanum Horv. typicum Rajevski 1990
  - Festuca halleri-Poa contracta Rajevski 1990
  - Festuco halleri-Poetum contractae Rajevski 1990
  - Festuco halleri-Poetum contractae Rajevski 1990 achileetosum atratae Rajevski 1990
  - Festuco supinae-Agrostidetum rupestris R. Jovanović 1978
  - Geranio-Poetum violaceae Ht. 1935
  - Poa violaceae-Geranium cinereum ssp. caulescens
  - Poa violaceae-Geranium cinereum ssp. caulescens potentilletosum aureae chrysocraspedae
  - Poa violaceae-Geranium cinereum ssp. caulescens potentilletosum rectae
  - Poa violaceae-Geranium cinereum ssp. caulescens stipetosum
  - Poa violaceae-Geranium subcaulescens Horv.
  - Poa violaceae-Geranium subcaulescens Horv. festucetosum halleri Rajevski 1990
  - Poa violaceae-Geranium subcaulescens Horv. typicum Rajevski 1990
  - Poetum violaceae Horv.
  - Poetum violaceae serbicum prov. Grebenščikov 1950
  - Poetum violaceae Z. Pavlović 1955
  - Poo violaceae-Geranium subcaulescens Ht. 1935
  - Thymo-Poetum violaceae Micevski 1976
  - Allio-Caricetum laevis R. Jovanović 1975

**Karakteristične vrste:** *Achillea atrata* subsp. *multifida*, *Achillea lingulata*, *Agrostis rupestris*, *Agrostis vulgaris*, *Alchemilla flabellata*, *Alchemilla vulgaris* subsp. *montana*, *Allium carinatum*, *Alopecurus gerardii*, *Androsace hedraeantha*, *Anemone narcissiflora*, *Antennaria dioica*, *Anthemis carpatica* subsp. *carpatica*, *Anthemis triumfetti*, *Anthoxanthum odoratum*, *Arenaria rotundifolia*, *Armeria canescens*, *Avenastrum versicolor*, *Calamagrostis arundinacea*, *Campanula abietina*, *Campanula epigaea*, *Campanula orbelica*, *Campanula patula*, *Campanula rotundifolia*, *Campanula sibthorpiana*, *Campanula spatulata*, *Cardamine glauca*, *Carduus carduelis*, *Carex curvula*, *Carex digitata*, *Carex laevis*, *Carex sempervirens*, *Carex verna*, *Centaurea kotschyana*, *Centaurea nervosa*, *Centaurea orbelica*, *Centaurea velenovskyi*, *Cerastium arvense*, *Cetraria islandica* (L.) Ach., *Chamaecytisus polytrichus*, *Chamaespartium sagittale*, *Chrysanthemum macrophyllum*, *Cladonia rangiferina* (L.) Web., *Crepis conyzifolia*, *Crepis viscidula*, *Crocus veluchensis*, *Deschampsia flexuosa*, *Dianthus carthusianorum*, *Dianthus cruentus*, *Dianthus scardicus*, *Doronicum columnae*, *Empetrum*



*hermaphroditum, Euphrasia minima, Euphrasia minima, Euphrasia montana, Euphrasia pectinata, Festuca duriuscula, Festuca halleri, Festuca halleri subsp. riloënsis, Festuca nigrescens, Festuca paniculata, Festuca supina, Festuca valida, Festuca violacea, Fragaria elatior, Galium anisophyllum, Galium erectum, Galium verum, Genista csikii, Genista depressa, Gentiana asclepiadea, Gentianella bulgarica, Geranium subcaulescens, Geum montanum, Gnaphalium supinum, Helianthemum nummularium, Hieracium alpicola, Hieracium cymosum, Hieracium hoppeanum, Hieracium pilosella, Homogyne alpina, Hypericum alpigenum, Hypericum maculatum, Jasione orbiculata, Juncus trifidus, Juniperus nana, Knautia magnifica, Koeleria pyramidata, Leontodon autumnalis, Leontodon hispidus, Leucanthemum vulgare, Ligusticum mutellina, Lilium jankae, Linaria dalmatica, Linum capitatum, Lotus corniculatus, Luzula campestris subsp. multiflora, Luzula luzuloides subsp. cuprina, Luzula spicata, Luzula spicata subsp. pindica, Lycopodium selago, Minuartia montana, Minuartia recurva, Musci sp. div., Myosotis alpestris, Nardus stricta, Ornithogalum tenuifolium, Ornithogalum umbellatum, Pedicularis verticillata, Peucedanum aequiradium, Phleum phleoides, Phyteuma confusum, Phyteuma hemisphaericum, Pimpinella alpina, Pimpinella saxifraga, Plantago atrata, Plantago carinata, Poa alpina, Poa badensis, Poa contracta, Poa ursina, Poa violacea, Poa violacea, Polygonum bistorta, Polytrichum juniperinum Willd., Polytrichum piliferum, Potentilla aurea subsp. chrysocraspeda, Potentilla ternata, Primula minima, Primula officinalis, Ranunculus crenatus, Ranunculus montanus, Ranunculus oreophilus, Rumex acetosella, Scabiosa columbaria, Scleranthus neglectus, Scleranthus perennis subsp. marginatus, Sedum horakii, Senecio abrotanifolius subsp. carpathicus, Senecio carpathicus, Senecio procerus, Senecio rupestris, Sesleria coeruleans, Sesleria comosa, Sesleria korabensis, Sieversia montana, Silene sendtneri, Soldanella alpina, Solidago virgaurea, Stellaria graminea, Symphytum tuberosum, Thamnolia vermicularis, Thesium alpinum, Thlaspi ochroleucum, Thymus balcanus, Thymus jankae, Thymus pilisiensis, Trifolium alpestre, Vaccinium myrtillus, Vaccinium uliginosum, Vaccinium vitis-idaea, Veratrum album subsp. lobelianum, Verbascum longifolium, Verbascum pannosum, Veronica chamaedrys, Viola dacica, Viola subalpina*  
**Osnovna literatura: AmidL003, BlečV976, GrebO950a, HorvI935, HorvI936, HorvI974, JankM982, JovaR956, JovaR976, KojiM998, LakuD987, LakuD996, LakuR968, MišiV960, MišiV978, PavlZ955, RajeL990, RandN978, RandN980, RandN983, RandN984a, RandV002, RexhF994, TatiB994**

#### E4.391 Ilirsko-zapadnomezijske acidofilne alpijske i subalpijske travne formacije

**Opšte karakteristike:** Zatvorene ili otvorene, floristički relativno bogate visokoplaninske niske do visoke travne zajednice u kojima dominiraju <Carex curvula>, <Carex ferruginea>, <Festuca paniculata>, <Festuca adamovicii>, <Festuca riloënsis>, <Festuca varia>, <Poa violacea>, <Sesleria comosa>. Staništa su bogata endemičnim i subendemičnim biljkama poput vrsta <Achillea lingulata>, <Avenastrum versicolor>, <Centaurea orbelica>, <Empetrum hermaphroditum>, <Festuca violacea>, <Genista csikii>, <Jasione orbiculata>, <Phyteuma hemisphaericum>, <Potentilla ternata>, <Potentilla ternata>, <Senecio carpathicus>, <Thymus jankae> i dr. Značajno je i prisustvo mahovina i lišajeva <Polytrichum juniperinum>, <Cetraria islandica>, <Cladonia rangiferina> i dr.

**Ekologija:** Zajednice se razvijaju pretežno na silikatima, retko i na krečnjacima ali je tada matični supstrat prekriven debelim slojem zakišljenog zemljišta, u subalpijskom i alpijskom regionu, na visinama iznad 1600 m.

**Opšte rasprostranjenje:** Centralni i zapadni delovi Balkanskog poluostrva

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Kopaonik (Sedlo između Suvog Rudišta i Nebeskih Stolica, Ječmište, Suvo Rudište, ispod Milanovog vrha, Bećirovac, Jelica, Treska); Kosovo: Prokletije (Alm Kurvala, Djaravica).

#### Ekvivalentne zajednice:

- Calamagrostis arundinacea-Luzula erythranthema Rajevski 1990
- Knautio-Centauretum kotscyanae Randjelović 1979
- Caricetum curvulae dinaricum Lakušić 1968
- Curvulaetum dinaricum Lakušić 1968
- Vaccinio-Seslerietum comosae Lakušić 1964
- Genisto-Festucetum spadiceae Blečić & Lakušić (1958) 1966
- Festucetum variae montenegrinum Lakušić 1966
- Festuco-Anthemidietum orientalis Lakušić 1966
- Festucetum adamovicii prov. D. Lakušić 1996
- Sieversio-Festucetum riloensis Lakušić 1960
- Junco trifidi-Poetum violaceae D. Lakušić 1987

- *Junco trifidi*-*Poetum violaceae* D. Lakušić 1987 *cardaminetosum pancicii* D. Lakušić 1987
- *Poetum violaceae* Z. Pavlović 1955

**Karakteristične vrste:** *Achillea lingulata*, *Antennaria dioica* subsp. *australis*, *Avenastrum versicolor*, *Carex curvula*, *Centaurea orbelica*, *Cetraria islandica* (L.) Ach., *Cladonia rangiferina* (L.) Web., *Empetrum hermaphroditum*, *Euphrasia minima*, *Festuca halleri* subsp. *riloënsis*, *Genista csikii*, *Hieracium alpicola*, *Hieracium hoppeanum*, *Homogyne alpina*, *Hypericum alpigenum*, *Jasione orbiculata*, *Juncus trifidus*, *Juniperus communis* subsp. *nana*, *Luzula campestris*, *Luzula spicata* subsp. *pindica*, *Minuartia montana*, *Phyteuma hemisphaericum*, *Poa violacea*, *Polygonum bistorta*, *Polytrichum juniperinum* Willd., *Potentilla ternata*, *Ranunculus montanus*, *Senecio abrotanifolius* subsp. *carpathicus*, *Sesleria comosa*, *Sieversia montana*, *Thymus jankae*, *Vaccinium myrtillus*, *Vaccinium uliginosum*  
**Osnovna literatura:** AmidL003, BlečV976, JovaR976, KojiM998, LakuD987, LakuD996, LakuR968, MišiV960, PavlZ955, RandN980

E4.3911 Ilirsko-zapadnomezijske alpijske i subalpijske <Carex curvula> travne zajednice na silikatima

**Opšte karakteristike:** Zatvorene ili otvorene, floristički relativno bogate visokoplaninske niske travne zajednice u kojima dominira <*Carex curvula*>. Staništa su bogata endemičnim i subendemičnim biljkama poput vrsta <*Jasione orbiculata*>, <*Festuca riloënsis*>, <*Sesleria comosa*>, <*Senecio carpathicus*>, <*Potentilla ternata*>, <*Phyteuma hemisphaericum*>, <*Avenastrum versicolor*>, <*Empetrum hermaphroditum*> i dr. Značajno je i prisustvo mahovina i lišajeva <*Polytrichum juniperinum*>, <*Cetraria islandica*>, <*Cladonia rangiferina*> i dr.  
**Ekologija:** Zajednice se razvijaju pretežno na silikatima, retko i na krečnjacima ali je tada matični supstrat prekriven debelim slojem zakišljenog zemljišta, na visinama iznad 2100 m.

**Opšte rasprostranjenje:** Centralni i zapadni delovi Balkanskog poluostrva

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Kosovo: Prokletije (Djaravica)

**Ekvivalentne zajednice:**

- *Caricetum curvulae dinaricum* Lakušić 1968
- *Curvulaetum dinaricum* Lakušić 1968

**Karakteristične vrste:** *Antennaria dioica* subsp. *australis*, *Avenastrum versicolor*, *Carex curvula*, *Cetraria islandica* (L.) Ach., *Cladonia rangiferina* (L.) Web., *Empetrum hermaphroditum*, *Euphrasia minima*, *Festuca halleri* subsp. *riloënsis*, *Hieracium alpicola*, *Homogyne alpina*, *Jasione orbiculata*, *Juncus trifidus*, *Juniperus communis* subsp. *nana*, *Luzula spicata* subsp. *pindica*, *Phyteuma hemisphaericum*, *Polytrichum juniperinum* Willd., *Potentilla ternata*, *Senecio abrotanifolius* subsp. *carpathicus*, *Sesleria comosa*, *Sieversia montana*, *Vaccinium uliginosum*

**Osnovna literatura:** AmidL003, BlečV976, KojiM998, LakuR968, RandN980

E4.3912 Ilirsko-zapadnomezijske alpijske i subalpijske <Carex ferruginea> travne zajednice na silikatima

**Opšte karakteristike:** Zatvorene ili otvorene, floristički relativno bogate visokoplaninske niske travne zajednice u kojima dominira <*Carex ferruginea*>. Staništa su bogata endemičnim i subendemičnim biljkama, a značajno je i prisustvo različitih mahovina i lišajeva.

**Ekologija:** Zajednice se razvijaju pretežno na silikatima, retko i na krečnjacima ali je tada matični supstrat prekriven debelim slojem zakišljenog zemljišta, u subalpijskom i alpijskom regionu.

**Opšte rasprostranjenje:** Centralni i zapadni delovi Balkanskog poluostrva

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Kosovo: Prokletije (Alm Kurvala) - Mada su zajednice ovog tipa fitocenološki neobrađene, postoji mogućnost da se ovaj tip staništa javlja na Kosovskim Prokletijama.

**Osnovna literatura:** JovaR976

E4.3913 Ilirsko-zapadnomezijske alpijske i subalpijske <Sesleria comosa> travne zajednice na silikatima

**Opšte karakteristike:** Zatvorene ili otvorene, floristički relativno bogate visokoplaninske niske travne zajednice u kojima dominira <*Sesleria comosa*>. Staništa su bogata endemičnim i subendemičnim biljkama, a značajno je i prisustvo različitih mahovina i lišajeva.

**Ekologija:** Zajednice se razvijaju pretežno na silikatima, retko i na krečnjacima ali je tada matični supstrat prekriven debelim slojem zakišljenog zemljišta, u subalpijskom i alpijskom regionu.

**Opšte rasprostranjenje:** Centralni i zapadni delovi Balkanskog poluostrva

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Kosovo: Prokletije - Mada su zajednice ovog tipa fitocenološki neobrađene, postoje navodi da se ovaj tip staništa javlja na Kosovskim Prokletijama.

**Ekvivalentne zajednice:**

- *Vaccinio-Seslerietum comosae* Lakušić 1964

**Osnovna literatura:** AmidL003, RandN980

E4.3914 Ilirsko-zapadnomezijske alpijske i subalpijske <Festuca paniculata> travne zajednice na silikatima

**Opšte karakteristike:** Uglavno zatvorene, floristički relativno bogate visokoplaninske visoke travne zajednice u kojima dominira <*Festuca paniculata*>. Staništa su bogata endemičnim i subendemičnim biljkama.

---

**Ekologija:** Zajednice se razvijaju pretežno na silikatima, retko i na krečnjacima ali je tada matični supstrat prekriven debelim slojem zakišljenog zemljišta, u subalpijskom i alpijskom regionu.

**Opšte rasprostranjenje:** Centralni i zapadni delovi Balkanskog poluostrva

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Kosovo: Prokletije - Mada su zajednice ovog tipa fitocenološki neobrađene, postoje navodi da se ovaj tip staništa javlja na Kosovskim Prokletijama.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Genisto-Festucetum spadiceae Blečić & Lakušić (1958) 1966  
**Osnovna literatura: AmidL003, RandN980**

E4.3915 Ilirsko-zapadnomezijske alpijske i subalpijske <Festuca variae> travne zajednice na silikatima

**Opšte karakteristike:** Uglavno zatvorene, floristički relativno bogate visokoplaninske visoke travne zajednice u kojima dominira <Festuca varia>. Staništa su bogata endemičnim i subendemičnim biljkama.

**Ekologija:** Zajednice se razvijaju pretežno na silikatima, retko i na krečnjacima ali je tada matični supstrat prekriven debelim slojem zakišljenog zemljišta, u subalpijskom i alpijskom regionu.

**Opšte rasprostranjenje:** Centralni i zapadni delovi Balkanskog poluostrva

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Kosovo: Prokletije (Djaravica) - Mada su zajednice ovog tipa fitocenološki neobrađene, postoje navodi da se ovaj tip staništa javlja na Kosovskim Prokletijama.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Festucetum variae montenegrinum Lakušić 1966
- Festuco-Anthemidietum orientalis Lakušić 1966  
**Osnovna literatura: AmidL003, RandN980, RandN980**

E4.3916 Ilirsko-zapadnomezijske alpijske i subalpijske <Festuca adamovicii> travne zajednice na silikatima

**Opšte karakteristike:** Zatvorene, floristički relativno bogate visokoplaninske srednje visoke travne zajednice u kojima dominira <Festuca adamovicii>. Staništa su bogata endemičnim i subendemičnim biljkama, a značajno je i prisustvo različitih mahovina i lišajeva.

**Ekologija:** Zajednice se razvijaju pretežno na silikatima, retko i na krečnjacima ili serpentinitima ali je tada matični supstrat prekriven debelim slojem zakišljenog zemljišta, u subalpijskom i alpijskom regionu.

**Opšte rasprostranjenje:** Centralni i zapadni delovi Balkanskog poluostrva

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Kopaonik (ispod Pančićevog vrha, oko puta za Neveske Stalice), Kosovo: Prokletije - Mada su zajednice ovog tipa fitocenološki neobrađene, postoje navodi da se ovaj tip staništa javlja na Kopaoniku, a gotovo je izvesno da su prisutna i na Kosovskim Prokletijama.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Festucetum adamovicii prov. D. Lakušić 1996  
**Osnovna literatura: LakuD996**

E4.3917 Ilirsko-zapadnomezijske alpijske i subalpijske <Festuca riloënsis> travne zajednice na silikatima

**Opšte karakteristike:** Zatvorene ili otvorene, floristički relativno bogate visokoplaninske niske travne zajednice u kojima dominira <Festuca riloënsis>. Staništa su bogata endemičnim i subendemičnim biljkama, a značajno je i prisustvo različitih mahovina i lišajeva.

**Ekologija:** Zajednice se razvijaju pretežno na silikatima, retko i na krečnjacima ali je tada matični supstrat prekriven debelim slojem zakišljenog zemljišta, u subalpijskom i alpijskom regionu.

**Opšte rasprostranjenje:** Centralni i zapadni delovi Balkanskog poluostrva

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Kosovo: Prokletije - Mada su zajednice ovog tipa fitocenološki neobrađene, postoje navodi da se ovaj tip staništa javlja na Kosovskim Prokletijama.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Sieversio-Festucetum riloënsis Lakušić 1960  
**Osnovna literatura: RandN980**

E4.3918 Ilirsko-zapadnomezijske alpijske i subalpijske <Poa violacea> travne zajednice na silikatima

**Opšte karakteristike:** Zatvorene ili otvorene, floristički relativno bogate visokoplaninske niske travne zajednice u kojima dominira <Poa violacea>. Staništa su bogata endemičnim i subendemičnim biljkama poput vrsta <Achillea lingulata>, <Centaurea orbicella>, <Genista csikii>, <Jasione orbiculata>, <Potentilla ternata>, <Thymus jankae> i dr., a značajno je i prisustvo različitih mahovina i lišajeva.

**Ekologija:** Zajednice se razvijaju pretežno na silikatima, retko i na krečnjacima ali je tada matični supstrat prekriven debelim slojem zakišljenog zemljišta, u subalpijskom i alpijskom regionu, na visinama iznad 1600 m.

**Opšte rasprostranjenje:** Centralni i zapadni delovi Balkanskog poluostrva

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Kopaonik (Sedlo između Suvog Rudišta i Neveskih Stolica, Ječmište, Suvo Rudište, ispod Milanovog vrha, Bećirovac, Jelica, Treska); Kosovo: Prokletije.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Junco trifidi-Poetum violaceae D. Lakušić 1987
- Junco trifidi-Poetum violaceae D. Lakušić 1987 cardaminetosum panicii D. Lakušić 1987
- Poetum violaceae Z. Pavlović 1955

---

**Karakteristične vrste:** *Achillea lingulata*, *Centaurea orbelica*, *Genista csikii*, *Hieracium hoppeanum*, *Hypericum alpigenum*, *Jasione orbiculata*, *Juncus trifidus*, *Luzula campestris*, *Minuartia montana*, *Poa violacea*, *Polygonum bistorta*, *Potentilla ternata*, *Ranunculus montanus*, *Thymus jankae*, *Vaccinium myrtillus*  
**Osnovna literatura:** AmidL003, LakuD987, LakuD996, MišiV960, PavlZ955

#### E4.392 Mezijsko-severnoskardopidske acidofilne alpijske i subalpijske travne formacije

**Opšte karakteristike:** Zatvorene ili otvorene, floristički relativno bogate visokoplaninske niske do srednje visoke travne zajednice u kojima dominiraju <Carex curvula>, <Carex laevis>, <Festuca adamovicii>, <Festuca halleri>, <Festuca paniculata>, <Festuca supina>, <Festuca valida>, <Poa violacea>, <Sesleria coerulans>, <Sesleria comosa>, <Sesleria korabensis>. Staništa su bogata endemičnim, subendemičnim i planinskim reliktnim biljkama poput vrsta <Achillea lingulata>, <Agrostis capillaris>, <Agrostis rupestris>, <Alchemilla flabellata>, <Alchemilla vulgaris subsp. montana>, <Allium carinatum>, <Alopecurus gerardi>, <Antennaria dioica>, <Anthemis carpatica var. carpatica>, <Anthoxanthum odoratum>, <Armeria canescens>, <Avena versicolor>, <Calamagrostis arundinacea>, <Campanula orbelica>, <Campanula patula>, <Campanula rotundifolia>, <Campanula sibthorpiana>, <Campanula spatulata>, <Carex sempervirens>, <Carex verna>, <Centaurea kotschyana>, <Centaurea nervosa>, <Centaurea velenovskyi>, <Cerastium arvense>, <Chamaecytisus polytrichus>, <Chamaespartium sagittale>, <Crepis conyzifolia>, <Crocus veluchensis>, <Deschampsia flexuosa>, <Dianthus carthusianorum>, <Dianthus cruentus>, <Dianthus scardicus>, <Festuca nigrescens>, <Fragaria elatior>, <Galium erectum>, <Galium verum>, <Genista depressa>, <Geum montanum>, <Gnaphalium supinum>, <Hieracium cymosum>, <Hieracium pilosella>, <Homogyne alpina>, <Hypericum alpinum>, <Hypericum montanum>, <Jasione orbiculata>, <Juncus trifidus>, <Juniperus nana>, <Knautia magnifica>, <Ligusticum mutellina>, <Lilium jankae>, <Linaria dalmatica>, <Lotus corniculatus>, <Luzula campestris>, <Luzula luzuloides>, <Luzula spicata>, <Myosotis alpestris>, <Nardus stricta>, <Ornithogalum tenuifolium>, <Ornithogalum umbellatum>, <Pedicularis verticillata>, <Peucedanum aequiradium>, <Phyteuma confusum>, <Plantago atrata>, <Plantago carinata>, <Poa contracta>, <Polygonum bistorta>, <Polytrichum piliferum>, <Potentilla aurea subsp. chrysocraspeda>, <Potentilla ternata>, <Primula minima>, <Ranunculus crenatus>, <Ranunculus montanus>, <Ranunculus oreophilus>, <Rumex acetosella>, <Scleranthus neglectus>, <Scleranthus perennis subsp. marginatus>, <Silene roemerii subsp. sendtneri>, <Soldanella alpina>, <Thamnolia vermicularis>, <Thesium alpinum>, <Thymus balcanus>, <Thymus pilisiensis>, <Thymus praecox subsp. jankae>, <Trifolium alpestre>, <Vaccinium myrtillus>, <Vaccinium uliginosum>, <Vaccinium vitis-idaea>, <Veratrum album subsp. lobelianum> i dr.

**Ekologija:** Zajednice se razvijaju pretežno na silikatima, retko i na krečnjacima ali je tada matični supstrat prekriven debelim slojem zakišljenog zemljišta, na visinama iznad 1300 m.

**Opšte rasprostranjenje:** Centralni, istočni i južni delovi Balkanskog poluostrva

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Stara planina (Vražja glava, Bratkova strana, Sokolica, Čungulj, Tupanar, Midžor, Popove livade, Martinova čuka, Oštra čuka, Ivankovica, Ženski vrh, Gornje lise, Garište, Golčin trap, Tri Čuke, Sokolica, sliv Toplodolske reke i granični grebeni), Rtanj (pod Kuskom), Vlasinska visoravan (Crkvena planina, Plana, Veliki Strešer, Golema Ravnica, Besna Kobila, Prosečenica), Vardenik, Ravnište, Besna kobila, Šuplja padina, Kosovo: Šar planina (greben ka Kočanik Ledu, greben ka Livadici, greben između Kočinak Leda I Jezerske Čuke, Livadica, greben između Piribega i Kočinak Leda, Bistra, Rudoka, od Livadice do Crnog vrha, Vraca, Rudoka, Piribeg)

**Ekvivalentne zajednice:**

- Gentiano-Anemonetum elatioris Lakušić 1966
- Carex curvula-Primula minima Horvat 1935
- Carex curvula-Sesleria comosa Ht. 1935
- Carici curvulae-Seslerietum comosae Ht. 1935
- Jasioni-Caricetum curvulae Ht. 1937
- Sesleria korabensis-Juncus trifidus Rajevski 1990
- Seslerio korabensis-Juncetum trifidi Rajevski 1990
- Festuco-Seslerietum comosae Randjelović 1981
- Seslerietum coerulantis R. Jovanović 1978
- Seslerietum coerulantis R. Jovanović 1978 juncetosum trifidi R. Jovanović 1978
- Seslerietum coerulantis R. Jovanović 1978 typicum R. Jovanović 1978
- Festucetum paniculatae Ht. (1930) 1936 em. Simon 1958
- Festucetum spadiceae (paniculatae) Ht. (1930) 1936 em. Simon 1958
- Peucedano-Festucetum paniculatae (Ht. 1960) N. Randjelović 1981
- Peucedano-Festucetum paniculatae Ht. 1937

- Centaureo-Festucetum vallidae (N. Randjelović 1978) N. Randjelović 1981
- Festuco-Centauretum vlenovskyi N. Randjelović 1978
- Diantho scardici-Festucetum Ht. 1938
- Diantho scardici-Festucetum Ht. 1938 nardetosum Horvat 1974
- Diantho scardici-Festucetum Ht. 1938 poetosum alpinae Rajevski 1990
- Diantho scardici-Festucetum Ht. 1938 salicetosum herbaceae Rajevski 1990
- Diantho scardici-Festucetum Ht. 1938 scleranthetosum neglecti Rajevski 1990
- Diantho scardici-Festucetum Ht. 1938 typicum Rajevski 1990
- Festuca halleri-Geum montanum Horv. poetosum alpinae Rajevski 1990
- Festuca halleri-Geum montanum Horv. salicetosum herbaceae Rajevski 1990
- Festuca halleri-Geum montanum Horv. scleranthetosum neglecti Rajevski 1990
- Festuca halleri-Geum montanum Horv. typicum Rajevski 1990
- Festuca halleri-Poa contracta Rajevski 1990
- Festuco halleri-Poetum contractae Rajevski 1990
- Festuco halleri-Poetum contractae Rajevski 1990 achileetosum atratae Rajevski 1990
- Festuco supinae-Agrostidetum rupestris R. Jovanović 1978
- Geranio-Poetum violaceae Ht. 1935
- Poa violaceae-Geranium cinereum ssp. caulescens
- Poa violaceae-Geranium cinereum ssp. caulescens potentilletosum aureae chrysocraspedae
- Poa violaceae-Geranium cinereum ssp. caulescens potentilletosum rectae
- Poa violaceae-Geranium cinereum ssp. caulescens stipetosum
- Poa violaceae-Geranium subcaulescens Horv.
- Poa violaceae-Geranium subcaulescens Horv. festucetosum halleri Rajevski 1990
- Poa violaceae-Geranium subcaulescens Horv. typicum Rajevski 1990
- Poetum violaceae Horv.
- Poetum violaceae serbicum prov. Grebenščikov 1950
- Poetum violaceae Z. Pavlović 1955
- Poo violaceae-Geranium subcaulescens Ht. 1935
- Thymo-Poetum violaceae Micevski 1976
- Allio-Caricetum laevis R. Jovanović 1975

**Karakteristične vrste:** *Achillea atrata* subsp. *multifida*, *Achillea lingulata*, *Agrostis rupestris*, *Agrostis vulgaris*, *Alchemilla flabellata*, *Alchemilla vulgaris* subsp. *montana*, *Allium carinatum*, *Alopecurus gerardii*, *Androsace hedraeantha*, *Anemone narcissiflora*, *Antennaria dioica*, *Anthemis carpatica* subsp. *carpatica*, *Anthemis triumfetti*, *Anthoxanthum odoratum*, *Arenaria rotundifolia*, *Armeria canescens*, *Avena versicolor*, *Calamagrostis arundinacea*, *Campanula abietina*, *Campanula epigaea*, *Campanula orbelica*, *Campanula patula*, *Campanula rotundifolia*, *Campanula sibthorpiana*, *Campanula spatulata*, *Cardamine glauca*, *Carduus carduelis*, *Carex curvula*, *Carex digitata*, *Carex laevis*, *Carex sempervirens*, *Carex verna*, *Centaurea kotschyana*, *Centaurea nervosa*, *Centaurea nyssana* subsp. *velenovskiyi*, *Crastium arvense*, *Chamaecytisus polytrichus*, *Chamaespartium sagittale*, *Chrysanthemum macrophyllum*, *Cladonia rangiferina*, *Crepis conyzifolia*, *Crepis viscidula*, *Crocus veluchensis*, *Deschampsia flexuosa*, *Dianthus carthusianorum*, *Dianthus cruentus*, *Dianthus scardicus*, *Doronicum columnae*, *Euphrasia minima*, *Euphrasia montana*, *Euphrasia pectinata*, *Festuca duriuscula*, *Festuca halleri*, *Festuca nigrescens*, *Festuca paniculata*, *Festuca supina*, *Festuca valida*, *Festuca violacea*, *Fragaria elatior*, *Galium anisophyllum*, *Galium erectum*, *Galium verum*, *Genista depressa*, *Gentiana asclepiadea*, *Gentianella bulgarica*, *Geranium subcaulescens*, *Geum montanum*, *Gnaphalium supinum*, *Helianthemum nummularium*, *Hieracium cymosum*, *Hieracium hoppeanum*, *Hieracium pilosella*, *Homogyne alpina*, *Hypericum alpinum*, *Hypericum maculatum*, *Hypericum montanum*, *Jasione orbiculata*, *Juncus trifidus*, *Juniperus nana*, *Knautia magnifica*, *Koeleria pyramidata*, *Leontodon autumnalis*, *Leontodon hispidus*, *Leucanthemum vulgare*, *Ligusticum mutellina*, *Lilium jankae*, *Linaria dalmatica*, *Linum capitatum*, *Lotus corniculatus*, *Luzula campestris* subsp. *multiflora*, *Luzula luzuloides*, *Luzula spicata*, *Lycopodium selago*, *Minuartia recurva*, *Musci* sp. div., *Myosotis alpestris*, *Nardus stricta*, *Ornithogalum tenuifolium*, *Ornithogalum umbellatum*, *Pedicularis verticillata*, *Peucedanum aequiradium*, *Phleum phleoides*, *Phyteuma confusum*, *Pimpinella alpina*, *Pimpinella saxifraga*, *Plantago atrata*, *Plantago carinata*, *Poa alpina*, *Poa badensis*, *Poa contracta*, *Poa ursina*, *Poa violacea*, *Polygonum bistorta*, *Polytrichum piliferum*, *Potentilla aurea* subsp. *chrysocraspeda*, *Potentilla ternata*, *Primula minima*, *Primula officinalis*, *Ranunculus crenatus*, *Ranunculus montanus*, *Ranunculus oreophilus*, *Rumex acetosella*, *Scabiosa columbaria*, *Scleranthus neglectus*, *Scleranthus perennis* subsp. *marginatus*, *Sedum horakii*, *Senecio carpathicus*, *Senecio procerus*, *Senecio rupestris*, *Sesleria coerulans*, *Sesleria comosa*, *Sesleria korabensis*, *Silene sendtneri*, *Soldanella alpina*, *Solidago virgaurea*, *Stellaria*



---

*graminea, Symphytum tuberosum, Thamnolia vermicularis, Thesium alpinum, Thlaspi ochroleucum, Thymus balcanus, Thymus pilisiensis, Thymus praecox subsp. jankae, Trifolium alpestre, Vaccinium myrtillus, Vaccinium uliginosum, Vaccinium vitis-idaea, Veratrum album subsp. lobelianum, Verbascum longifolium, Verbascum pannosum, Veronica chamaedrys, Viola dacica, Viola subalpina*  
**Osnovna literatura:** GrebO950a, HorvI935, HorvI936, HorvI974, JankM982, JovaR956, MišiV978, RajelL990, RandN978, RandN980, RandN983, RandN984a, RandV002, RexhF994, TatiB994

E4.3921 Mezijsko-severnoskardopidske alpijske i subalpijske <Carex curvula> travne zajednice na silikatima

**Opšte karakteristike:** Zatvorene ili otvorene, floristički relativno bogate visokoplaninske niske travne zajednice u kojima dominira <Carex curvula>. Staništa su bogata endemičnim i subendemičnim biljkama poput vrsta <Campanula orbelica>, <Festuca halleri>, <Sesleria comosa>, <Dianthus scardicus>, <Jasione orbiculata>, <Potentilla ternata>, <Ranunculus crenatus> i dr. Značajno je i prisustvo glacijalnih relikata <Gnaphalium supinum>, <Primula minima>, <Geum montanum>, <Luzula spicata>, kao i mahovina i lišajeva <Polytrichum piliferum>, <Thamnolia vermicularis> i dr.

**Ekologija:** Zajednice se razvijaju pretežno na silikatima, retko i na krečnjacima ali je tada matični supstrat prekriven debelim slojem zakišljenog zemljišta, na visinama iznad 2100 m.

**Opšte rasprostranjenje:** Centralni i južni delovi Balkanskog poluostrva

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Kosovo: Šar planina (greben između Kočinak Leda i Jezerske Čuke, Livadica, greben između Piribega i Kočinak Leda, Bistra, Rudoka).

**Ekvivalentne zajednice:**

- Carex curvula-Primula minima Horvat 1935
- Carex curvula-Sesleria comosa Ht. 1935
- Carici curvulae-Seslerietum comosae Ht. 1935
- Jasioni-Caricetum curvulae Ht. 1937

**Karakteristične vrste:** *Campanula orbelica, Carex curvula, Dianthus scardicus, Festuca halleri, Geum montanum, Gnaphalium supinum, Jasione orbiculata, Juncus trifidus, Leontodon autumnalis, Luzula spicata, Pedicularis verticillata, Phyteuma confusum, Polytrichum piliferum, Potentilla ternata, Primula minima, Ranunculus crenatus, Senecio carpathicus, Sesleria comosa, Thamnolia vermicularis, Vaccinium uliginosum*

**Osnovna literatura:** HorvI935, HorvI936, HorvI974, JankM982, RajelL990, RandN980, RexhF994

E4.3922 Mezijsko-severnoskardopidske alpijske i subalpijske <Sesleria korabensis> travne zajednice na silikatima

**Opšte karakteristike:** Zatvorene ili otvorene, floristički relativno bogate visokoplaninske umereno visoke travne zajednice u kojima dominira <Sesleria korabensis>. Staništa su bogata endemičnim i subendemičnim biljkama poput vrsta <Campanula orbelica>, <Phyteuma confusum>, <Festuca halleri>, <Avena versicolor>, <Armeria canescens> i dr. Značajno je i prisustvo alpijskih biljaka i glacijalnih relikata <Juncus trifidus>, <Pedicularis verticillata>, <Primula minima>, <Homogyne alpina>, <Carex curvula>, <Carex sempervirens>, <Soldanella alpina>, <Cerastium arvense>, <Myosotis alpestris>, <Ranunculus montanus>, kao i mahovina i lišajeva.

**Ekologija:** Zajednice se razvijaju pretežno na silikatima, na visinama iznad 2300 m.

**Opšte rasprostranjenje:** Centralni i južni delovi Balkanskog poluostrva

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Kosovo: Šar planina (Livadica-Piribeg, Livadica, Bistra)

**Ekvivalentne zajednice:**

- Sesleria korabensis-Juncus trifidus Rajevski 1990
- Seslerio korabensis-Juncetum trifidi Rajevski 1990

**Karakteristične vrste:** *Anemone narcissiflora, Armeria canescens, Avena versicolor, Campanula alpina, Carex curvula, Carex sempervirens, Cerastium arvense, Dianthus scardicus, Euphrasia minima, Festuca halleri, Festuca violacea, Geum montanum, Homogyne alpina, Hypericum alpinum, Juncus trifidus, Lycopodium selago, Myosotis alpestris, Pedicularis verticillata, Phyteuma confusum, Potentilla ternata, Primula minima, Ranunculus montanus, Senecio carpathicus, Sesleria comosa, Sesleria korabensis, Soldanella alpina, Vaccinium uliginosum*

**Osnovna literatura:** JankM982, RajelL990

E4.3923 Mezijsko-severnoskardopidske alpijske i subalpijske <Sesleria comosa> travne zajednice na silikatima

**Opšte karakteristike:** Zatvorene ili otvorene, floristički relativno bogate visokoplaninske umereno visoke travne zajednice u kojima dominira <Sesleria comosa>. Staništa su bogata endemičnim i subendemičnim biljkama poput vrsta <Thymus balkanus>, <Knautia magnifica>, <Potentilla ternata>, <Lilium jankae> i dr.

**Ekologija:** Zajednice se razvijaju pretežno na silikatima, u subalpijskom i alpijskom pojasu na visinama iznad 1500 m.

**Opšte rasprostranjenje:** Centralni i južni delovi Balkanskog poluostrva

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Besna kobila, Šuplja padina, Kosovo: Šar planina.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Festuco-Seslerietum comosae Randjelović 1981

**Karakteristične vrste:** *Knautia magnifica, Lilium jankae, Potentilla ternata, Sesleria comosa, Thymus balcanus*

**Osnovna literatura:** RandN978, RandN983



E4.3924 Mezijsko-severnoskardopidske alpijske i subalpijske <Sesleria coerulans> travne zajednice na silikatima

**Opšte karakteristike:** Zatvorene ili otvorene, floristički relativno bogate visokoplaninske umereno visoke travne zajednice u kojima dominira <Sesleria coerulans>. Staništa su bogata endemičnim, subendemičnim i planinskim reliktnim biljkama poput vrsta <Thymus balcanus>, <Achillea lingulata>, <Crocus veluchensis>, <Potentilla ternata>, <Polygonum bistorta>, <Veratrum album subsp. lobelianum>, <Vaccinium myrtillus>, <Luzula luzuloides>, <Luzula campestris subsp. multiflora>, <Dianthus carthusianorum>, <Silene roemeri subsp. sendtneri>, <Crepis conyzifolia>, <Poa violacea>, <Anthemis carpatica var. carpatica> i dr.

**Ekologija:** Zajednice se razvijaju pretežno na silikatima (peščarima i konglomeratima), na visinama iznad 1700 m.

**Opšte rasprostranjenje:** Centralni, istočni i južni delovi Balkanskog poluostrva

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Stara planina (Vražja glava, Sokolica, Čungulj, Tupanar, Midžor, Popove livade, Martinova čuka)

**Ekvivalentne zajednice:**

- Seslerietum coerulantis R. Jovanović 1978
- Seslerietum coerulantis R. Jovanović 1978 juncetosum trifidi R. Jovanović 1978
- Seslerietum coerulantis R. Jovanović 1978 typicum R. Jovanović 1978

**Karakteristične vrste:** *Achillea lingulata*, *Alchemilla vulgaris* subsp. *montana*, *Antennaria dioica*, *Anthemis carpatica* subsp. *carpatica*, *Campanula epigaea*, *Carduus carduelis* subsp. *alpestris*, *Centaurea nervosa*, *Crepis conyzifolia*, *Crocus veluchensis*, *Dianthus carthusianorum*, *Genista depressa*, *Hypericum maculatum*, *Lotus corniculatus*, *Luzula campestris* subsp. *multiflora*, *Luzula luzuloides*, *Myosotis alpestris*, *Poa violacea*, *Polygonum bistorta*, *Potentilla ternata*, *Sesleria coerulans*, *Silene roemeri* subsp. *sendtneri*, *Thlaspi ochroleucum*, *Thymus balcanus*, *Vaccinium myrtillus*, *Vaccinium vitis-idaea*, *Veratrum album* subsp. *lobelianum*

**Osnovna literatura:** GrebO950a, Mišiv978

E4.3925 Mezijsko-severnoskardopidske alpijske i subalpijske <Festuca paniculata> travne zajednice na silikatima

**Opšte karakteristike:** Zatvorene ili otvorene, floristički relativno bogate visokoplaninske visoke travne zajednice u kojima dominira <Festuca paniculata>. Staništa su floristički bogata i predstavljaju mešavinu endemičnih, subendemičnih i planinskih biljaka sa biljkama planinskih livada. Najznačajniji cenobioniti zajednica su <Anthoxanthum odoratum>, <Campanula rotundifolia>, <Centaurea velenovskyi>, <Chamaespartium sagittale>, <Festuca nigrescens>, <Fragaria elatior>, <Geum montanum>, <Hieracium pilosella>, <Luzula campestris>, <Peucedanum aequiradium>, <Thymus balcanus>, <Thymus pilisiensis>, <Thymus praecox subsp. jankae>, <Vaccinium myrtillus> i dr.

**Ekologija:** Zajednice se razvijaju pretežno na silikatima, na visinama između 1300 i 2400 m.

**Opšte rasprostranjenje:** Centralni, istočni i južni delovi Balkanskog poluostrva

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Vlasinska visoravan (Crkvena planina, Plana, Veliki Strešer, Golema Ravnica, Besna Kobilica, Prosečenica), Stara planina (Vražja glava, Sokolica, Ivankovica, Ženski vrh, Strejnica); Kosovo: Šar planina (Piribeg, Kočinak Led, Jezerska Čuka, Bistra, Livadica, Ljuboten, iznad plan. doma u Brodu, potez Restelica-Radika).

**Ekvivalentne zajednice:**

- Festucetum paniculatae Ht. (1930) 1936 em. Simon 1958
- Festucetum spadiceae (paniculatae) Ht. (1930) 1936 em. Simon 1958
- Peucedano-Festucetum paniculatae (Ht. 1960) N. Randjelović 1981
- Peucedano-Festucetum paniculatae Ht. 1937

**Karakteristične vrste:** *Achillea lingulata*, *Agrostis vulgaris*, *Alchemilla flabellata*, *Anthoxanthum odoratum*, *Avenula flexuosa*, *Campanula rotundifolia*, *Carex verna*, *Centaurea velenovskyi*, *Chamaecytisus polytrichus*, *Chamaespartium sagittale*, *Crocus veluchensis*, *Euphrasia montana*, *Festuca nigrescens*, *Festuca paniculata*, *Fragaria elatior*, *Galium verum*, *Genista depressa*, *Geum montanum*, *Hieracium hoppeanum*, *Hieracium pilosella*, *Hypericum alpinum*, *Hypericum maculatum*, *Jasione orbiculata*, *Juncus trifidus*, *Lilium jankae*, *Linum capitatum*, *Luzula campestris*, *Luzula luzuloides*, *Myosotis alpestris*, *Ornithogalum tenuifolium*, *Peucedanum aequiradium*, *Pimpinella saxifraga*, *Poa violacea*, *Polygonum bistorta*, *Potentilla ternata*, *Ranunculus montanus*, *Rumex acetosella*, *Silene roemeri* subsp. *sendtneri*, *Thymus balcanus*, *Thymus pilisiensis*, *Thymus praecox* subsp. *jankae*, *Vaccinium myrtillus*, *Verbascum longifolium*, *Veronica chamaedrys*

**Osnovna literatura:** GrebO950a, JankM982, Mišiv978, RajelL990, RandN980, RandN984a, RandV002, RexhF994, TatiB994

E4.3926 Mezijsko-severnoskardopidske alpijske i subalpijske <Festuca vallida> travne zajednice na silikatima

**Opšte karakteristike:** Zatvorene ili otvorene, floristički relativno bogate visokoplaninske visoke travne zajednice u kojima dominira <Festuca vallida>. Staništa su floristički bogata i predstavljaju mešavinu endemičnih, subendemičnih i planinskih biljaka sa biljkama planinskih livada. Najznačajniji cenobioniti zajednica su <Alchemilla flabellata>, <Anthoxanthum odoratum var. montanum>, <Calamagrostis arundinacea>, <Centaurea kotschyana>, <Centaurea nyssana subsp. velenovskyi>, <Crocus veluchensis>, <Deschampsia

flexuosa>, <Festuca nigrescens>, <Festuca valida>, <Hypericum maculatum subsp. immaculatum>, <Linaria dalmatica>, <Luzula luzuloides subsp. cuprina>, <Nardus stricta>, <Peucedanum oligophyllum subsp. aequiradium>, <Thymus praecox subsp. jankae>, <Vaccinium myrtillus>, <Veratrum album subsp. lobelianum> i dr.

**Ekologija:** Zajednice se razvijaju pretežno na silikatima (mikašist, granit-gnajs), na visinama između 1500 i 1900 m.

**Opšte rasprostranjenje:** Centralni i istočni delovi Balkanskog poluostrva

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Vlasinska visoravan (Veliki Strešer, Besna Kobila, Ostrožub, Čemernik, Crkvena planina).

**Ekvivalentne zajednice:**

- Centaureo-Festucetum vallidae (N. Randjelović 1978) N. Randjelović 1981
- Festuco-Centauretum vlenovskyi N. Randjelović 1978

**Karakteristične vrste:** *Agrostis vulgaris*, *Alchemilla flabellata*, *Anthemis triumfetti*, *Anthoxanthum odoratum* subsp. *montanum*, *Avenula flexuosa*, *Calamagrostis arundinacea*, *Campanula patula*, *Campanula rotundifolia*, *Centaurea kotschyana*, *Centaurea nyssana* subsp. *vlenovskyi*, *Crepis viscidula*, *Crocus veluchensis*, *Deschampsia flexuosa*, *Festuca fallax*, *Festuca nigrescens*, *Festuca valida*, *Fragaria elatior*, *Gentiana asclepiadea*, *Hypericum maculatum* subsp. *immaculatum*, *Leontodon hispidus*, *Leucanthemum vulgare*, *Linaria dalmatica*, *Linum capitatum*, *Luzula campestris*, *Luzula luzuloides* subsp. *cuprina*, *Nardus stricta*, *Peucedanum oligophyllum* subsp. *aequiradium*, *Phleum phleoides*, *Pimpinella alpina*, *Rumex acetosella*, *Scabiosa columbaria*, *Silene sendtneri*, *Solidago virgaurea*, *Stellaria graminea*, *Thymus pilisiensis*, *Thymus praecox* subsp. *jankae*, *Vaccinium myrtillus*, *Veratrum album* subsp. *lobelianum*, *Veronica chamaedrys*, *Viola subalpina*

**Osnovna literatura:** RandN984a, RandV002

E4.3927 Mezijsko-severnoskardopidske alpijske i subalpijske <Festuca adamovicii> travne zajednice na silikatima

**Opšte karakteristike:** Zatvorene, floristički relativno bogate visokoplaninske srednje visoke travne zajednice u kojima dominira <Festuca adamovicii>. Staništa su bogata endemičnim i subendemičnim biljkama, a značajno je i prisustvo različitih mahovina i lišajeva.

**Ekologija:** Zajednice se razvijaju pretežno na silikatima, retko i na krečnjacima ili serpentinitima ali je tada matični supstrat prekriven debelim slojem zakišljenog zemljišta, u subalpijskom i alpijskom regionu.

**Opšte rasprostranjenje:** Centralni i južni delovi Balkanskog poluostrva

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Kosovo: Šar planina - Mada su zajednice ovog tipa fitocenološki neobradjene, postoji mogućnost da se ovaj tip staništa javlja na kosovskom delu Šar planine

E4.3928 Mezijsko-severnoskardopidske alpijske i subalpijske <Festuca scardica> travne zajednice na silikatima

**Opšte karakteristike:** Zatvorene ili otvorene, floristički relativno bogate visokoplaninske niske travne zajednice u kojima dominira <Festuca scardica> (= *Festuca halleri*) subsp. <scardica>. Staništa su bogata endemičnim, subendemičnim i planinskim reliktnim biljkama poput vrsta <*Alopecurus gerardi*>, <*Campanula alpina*>, <*Campanula spatulata*>, <*Centaurea nervosa*>, <*Genista depressa*>, <*Geum montanum*>, <*Jasione orbiculata*>, <*Lotus corniculatus*>, <*Nardus stricta*>, <*Plantago atrata*>, <*Poa contracta*>, <*Potentilla aurea* subsp. *chrysocraspeda*>, <*Ranunculus crenatus*>, <*Scleranthus perennis* subsp. *marginatus*>, <*Thesium alpinum*>, <*Dianthus scardicus*>, <*Gnaphalium supinum*>, <*Hypericum alpinum*>, <*Ligusticum mutellina*>, <*Potentilla ternata*>, <*Ranunculus oreophilus*> i dr.

**Ekologija:** Zajednice se razvijaju pretežno na silikatima na visinama između 2100 i 2400 m.

**Opšte rasprostranjenje:** Centralni i južni delovi Balkanskog poluostrva

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Kosovo: Šar planina (od Livadice do Crnog vrha, Vraca, Rudoka, Piribeg)

**Ekvivalentne zajednice:**

- Diantho scardici-Festucetum Ht. 1938
- Diantho scardici-Festucetum Ht. 1938 nardetosum Horvat 1974
- Diantho scardici-Festucetum Ht. 1938 poetosum alpinae Rajevski 1990
- Diantho scardici-Festucetum Ht. 1938 salicetosum herbaceae Rajevski 1990
- Diantho scardici-Festucetum Ht. 1938 scleranthetosum neglecti Rajevski 1990
- Diantho scardici-Festucetum Ht. 1938 typicum Rajevski 1990
- Festuca halleri-Geum montanum Horv. poetosum alpinae Rajevski 1990
- Festuca halleri-Geum montanum Horv. salicetosum herbaceae Rajevski 1990
- Festuca halleri-Geum montanum Horv. scleranthetosum neglecti Rajevski 1990
- Festuca halleri-Geum montanum Horv. typicum Rajevski 1990
- Festuca halleri-Poa contracta Rajevski 1990
- Festuco halleri-Poetum contractae Rajevski 1990
- Festuco halleri-Poetum contractae Rajevski 1990 achileetosum atratae Rajevski 1990

**Karakteristične vrste:** *Achillea atrata* subsp. *multifida*, *Alopecurus gerardii*, *Androsace hedraeantha*, *Arenaria rotundifolia*, *Campanula alpina*, *Campanula spatulata*, *Cardamine glauca*, *Carex curvula*, *Centaurea nervosa*, *Cerastium arvense*, *Dianthus scardicus*, *Euphrasia minima*, *Festuca halleri*, *Galium anisophyllum*, *Genista depressa*, *Geum montanum*, *Gnaphalium supinum*, *Hypericum alpinum*, *Jasione orbiculata*, *Juncus trifidus*, *Leontodon autumnalis*, *Ligusticum mutellina*, *Lotus corniculatus*, *Luzula spicata*, *Minuartia recurva*, *Myosotis*

*alpestris*, *Nardus stricta*, *Pedicularis verticillata*, *Phyteuma confusum*, *Pimpinella saxifraga*, *Plantago atrata*, *Poa contracta*, *Poa ursina*, *Potentilla aurea* subsp. *chrysocraspeda*, *Potentilla ternata*, *Primula minima*, *Primula officinalis*, *Ranunculus crenatus*, *Ranunculus montanus*, *Ranunculus oreophilus*, *Scleranthus neglectus*, *Scleranthus perennis* subsp. *marginatus*, *Sedum horakii*, *Senecio carpathicus*, *Sesleria comosa*, *Soldanella alpina*, *Thesium alpinum*

**Osnovna literatura:** Horv1935, Horv1936, Horv1974, JankM982, RajcL990, RandN980, RexhF994

E4.3929 Mezijsko-severnoskardopidske alpijske i subalpijske <Festuca supina> travne zajednice na silikatima

**Opšte karakteristike:** Uglavnom otvorene, floristički relativno bogate visokoplaninske niske travne zajednice u kojima dominira <Festuca supina>. Staništa su bogata endemičnim, subendemičnim i planinskim reliktnim biljkama poput vrsta <Agrostis rupestris>, <Thymus balcanus>, <Potentilla ternata>, <Vaccinium uliginosum>, <Antennaria dioica>, <Vaccinium vitis-idaea>, <Ornithogalum umbellatum>, <Alchemilla vulgaris subsp. montana>, <Achillea linguata>, <Genista depressa>, <Carex verna>, <Scleranthus neglectus>, <Polygonum bistorta>, <Crepis conyzifolia>, <Rumex acetosella>, <Deschampsia flexuosa>, <Sesleria coerulans>, <Juniperus nana>, <Geum montanum> i dr.

**Ekologija:** Zajednice se razvijaju pretežno na silikatima (crveni peščari) na visinama iznad 1900 m.

**Opšte rasprostranjenje:** Centralni i istočni delovi Balkanskog poluostrva

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Stara planina (Bratkova strana)

**Ekvivalentne zajednice:**

- Festuco supinae-Agrostidetum rupestris R. Jovanović 1978

**Karakteristične vrste:** *Achillea linguata*, *Agrostis rupestris*, *Alchemilla vulgaris* subsp. *montana*, *Antennaria dioica*, *Campanula epigaea*, *Carex verna*, *Cladonia rangiferina*, *Crepis conyzifolia*, *Crocus veluchensis*, *Deschampsia flexuosa*, *Festuca supina*, *Genista depressa*, *Gentianella bulgarica*, *Geum montanum*, *Juniperus nana*, *Luzula campestris* subsp. *multiflora*, *Musci* sp. div., *Ornithogalum umbellatum*, *Poa ursina*, *Polygonum bistorta*, *Potentilla ternata*, *Ranunculus oreophilus*, *Rumex acetosella*, *Scleranthus neglectus*, *Senecio rupestris*, *Sesleria coerulans*, *Thlaspi ochroleucum*, *Thymus balcanus*, *Vaccinium myrtillus*, *Vaccinium uliginosum*, *Vaccinium vitis-idaea*

**Osnovna literatura:** MišiV978

E4.392A Mezijsko-severnoskardopidske alpijske i subalpijske <Poa violacea> travne zajednice na silikatima

**Opšte karakteristike:** Zatvorene ili otvorene, floristički relativno bogate visokoplaninske niske travne zajednice u kojima dominira <Poa violacea>. Staništa su bogata endemičnim, subendemičnim i planinskim reliktnim biljkama poput vrsta <Alchemilla flabellata>, <Campanula patula>, <Campanula rotundifolia>, <Campanula sibthorpiana>, <Centaurea nyssana subsp. velenovskyi>, <Chamaecytisus polytrichus>, <Crocus veluchensis>, <Deschampsia flexuosa>, <Festuca nigrescens>, <Galium erectum>, <Luzula luzuloides var. cuprina>, <Ranunculus montanus>, <Rumex acetosella>, <Thymus balcanus>, <Thymus praecox subsp. jankae> i dr.

**Ekologija:** Zajednice se razvijaju pretežno na silikatima, retko i na krečnjacima ali je tada matični supstrat prekriven debelim slojem zakišljenog zemljišta, na visinama između 1300 i 2300 m.

**Opšte rasprostranjenje:** Centralni, istočni i južni delovi Balkanskog poluostrva

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Stara planina (Gornje lise, Garište, Golčin trap, Tri Čuke, Sokolica, sliv Toplodolske reke i granični grebeni), Rtanj (pod Kuskom), Vardenik, Ravnište, Veliki Strešer, Kosovo: Šar planina (greben ka Kočanik Ledu, greben ka Livadici, padine Bistre i ispod nje)

**Ekvivalentne zajednice:**

- Geranio-Poetum violaceae Ht. 1935
- Poa violaceae-Geranium cinereum ssp. caulescens
- Poa violaceae-Geranium cinereum ssp. caulescens potentilletosum aureae chrysocraspedae
- Poa violaceae-Geranium cinereum ssp. caulescens potentilletosum rectae
- Poa violaceae-Geranium cinereum ssp. caulescens stipetosum
- Poa violaceae-Geranium subcaulescens Horv.
- Poa violaceae-Geranium subcaulescens Horv. festucetosum halleri Rajevski 1990
- Poa violaceae-Geranium subcaulescens Horv. typicum Rajevski 1990
- Poetum violaceae Horv.
- Poetum violaceae serbicum prov. Grebenščikov 1950
- Poetum violaceae Z. Pavlović 1955
- Poo violaceae-Geranium subcaulescens Ht. 1935
- Thymo-Poetum violaceae Micevski 1976

**Karakteristične vrste:** *Agrostis rupestris*, *Alchemilla flabellata*, *Anthoxanthum odoratum*, *Campanula patula*, *Campanula rotundifolia*, *Campanula sibthorpiana*, *Carduus carduelis*, *Carex digitata*, *Centaurea nervosa*, *Centaurea nyssana* subsp. *velenovskyi*, *Cerastium arvense*, *Chamaecytisus polytrichus*, *Chrysanthemum macrophyllum*, *Crocus veluchensis*, *Deschampsia flexuosa*, *Doronicum columnae*, *Euphrasia pectinata*, *Festuca duriuscula*, *Festuca nigrescens*, *Galium erectum*, *Geranium subcaulescens*, *Geum montanum*, *Hieracium hoppeanum*, *Hypericum alpinum*, *Jasione orbiculata*, *Juniperus nana*, *Leontodon autumnalis*, *Leucanthemum vulgare*, *Lotus corniculatus*, *Luzula campestris*, *Luzula luzuloides* subsp. *cuprina*, *Luzula spicata*, *Myosotis alpestris*, *Nardus stricta*, *Pimpinella saxifraga*, *Poa alpina*, *Poa ursina*, *Poa violacea*, *Potentilla ternata*, *Ranunculus montanus*, *Rumex acetosella*, *Senecio procerus*, *Symphytum tuberosum*, *Thymus balcanus*, *Thymus*

---

*praecox* subsp. *jankae*, *Vaccinium myrtillus*, *Veratrum album* subsp. *lobelianum*, *Verbascum pannosum*, *Viola dacica*

**Osnovna literatura:** GrebO950a, HorvI935, HorvI936, HorvI974, JankM982, JovaR956, MišiV978, RajeL990, RandN980, RandV002, RexhF994

E4.392B Mezijsko-severnoskardopidske alpijske i subalpijske <Carex laevis> travne zajednice na silikatima

**Opšte karakteristike:** Zatvorene ili otvorene, floristički relativno bogate visokoplaninske niske travne zajednice u kojima dominira <Carex laevis>. Staništa su bogata endemičnim, subendemičnim i planinskim reliktnim biljkama poput vrsta <Allium carinatum>, <Ornithogalum tenuifolium>, <Thymus balcanus>, <Hieracium cymosum>, <Trifolium alpestre>, <Plantago carinata>, <Agrostis capillaris>, <Carex verna>, <Dianthus cruentus>, <Galium verum>, <Luzula spicata>, <Rumex acetosella>, <Scleranthus neglectus>, <Crocus veluchensis>, <Festuca paniculata>, <Hypericum montanum>, <Genista depressa> i dr.

**Ekologija:** Zajednice se razvijaju pretežno na silikatima (crveni peščari i konglomerati) na visinama iznad 1400 m.

**Opšte rasprostranjenje:** Centralni, istočni i južni delovi Balkanskog poluostrva

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Stara planina (Oštra čuka, Ivankovica, Ženski vrh).

**Ekvivalentne zajednice:**

- Allio-Caricetum laevis R. Jovanović 1975

**Karakteristične vrste:** *Agrostis capillaris*, *Alchemilla vulgaris* subsp. *montana*, *Allium carinatum*, *Campanula abietina*, *Carex laevis*, *Carex verna*, *Crocus veluchensis*, *Dianthus cruentus*, *Festuca paniculata*, *Galium erectum*, *Galium verum*, *Genista depressa*, *Genista sagittalis*, *Helianthemum nummularium*, *Hieracium cymosum*, *Hypericum montanum*, *Koeleria pyramidata*, *Luzula campestris* subsp. *multiflora*, *Luzula spicata*, *Ornithogalum tenuifolium*, *Plantago carinata*, *Poa badensis*, *Poa violacea*, *Rumex acetosella*, *Scleranthus neglectus*, *Thymus balcanus*, *Trifolium alpestre*

**Osnovna literatura:** MišiV978

E4.3B Alpijske i subalpijske niske otvorene žbunasto-travne acidofilne formacije

**Opšte karakteristike:** Otvorene travne zajednice u čijem izgledu dominiraju gusto zbijene ili razredjene nepravilno razbacane travne humke ili jastučasti busenovi vrsta <Minuartia recurva> i <Scleranthus neglectus>, čije dimenzije variraju između onih manjih prečnika i visine od nekoliko cm i onih većih čiji prečnik dostiže 80 cm a visina 35 cm. Opšta pokrovnost često ne prelazi 20 %, redje su zajednice znatno sklopljenije. Zajednice su floristički siromašne, a pored glavnih edifikatora karkaterišu ih i <Armeria rumelica>, <Poa violacea>, <Cardamine pancicii>, <Luzula campestris>, <Juncus trifidus>, <Anthemis carpatica>, <Jasione orbiculata>, <Rumex acetosella>, <Plantago carinata>, <Campanula scheuchzeri> kao i brojne mahovine i lišajevi.

**Ekologija:** Zajednice razvijene na ravnim ili blago nagnutim padinama, na inicijalnim zemljištima na silikatima (korniti, graniti) u najvišim područjima visokih planina. Zbog dugog ležanja debelog snežnog pokrivača podloga je veoma vlažna. Vegetacioni period je veoma kratak, svega dva do tri meseca. Mesta su po pravilu izložena uticaju snažnih planinskih vetrova. Posebna varijanta ovih staništa - mrazne travne humke - tufuri se javljaju na mestima sa sporadičnim pojavama soliflukcionog kliženja i cepanja tla, u veoma specifičnim uslovima koje karakterišu intenzivno izračivanje, niske temperature i veliki broj oscilacija temperature oko nultog podeoka, povećana vlažnost na površini i u zemljištu, visok nivo podzemnih voda i rastesito zemljište. Mrazne travne humke - tufuri se razvijaju ("rastu") naizmeničnim smrzavanjem i kravljenjem tla u ciklusima. Što je više tih ciklusa tufuri su većih dimenzija. Staništa se javljaju pretežno na silikatima, ali se mogu razviti i na krečnjacima. Uslovi za razvoj tufura se nalaze u planinskim i subalpijskim pojasevima visokih planina, na mestima gde je broj mraznih dana izraženiji u odnosu na broj ledenih dana i broj dana sa snežnim pokrivačem.

**Opšte rasprostranjenje:** Visoke planine Balkanskog poluostrva.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Kopaonik (Bećirovac, Suvo Rudište), Pešterska visoravan (Trojan), Beljanica, Stara planina (Babin zub), Kosovo: Prokletije (Djeravica, Maja Rusolija), Šar planina (Mala Vrača, Rudoka, Gornje Bukoravačko jezero).

**Ekvivalentne zajednice:**

- Agrosti-Scleranthum neglecti Lakušić (1968) 1970
- Minuartietum recurvae D. Lakušić 1987
- Minuartietum recurvae D. Lakušić 1987 armerietosum D. Lakušić 1987
- Minuartietum recurvae D. Lakušić 1987 sclerantetosum D. Lakušić 1987

**Karakteristične vrste:** *Anthemis carpatica*, *Anthoxanthum odoratum*, *Armeria rumelica*, *Campanula scheuchzeri*, *Cardamine pancicii*, *Hypericum alpigenum*, *Jasione orbiculata*, *Juncus trifidus*, Lichenes

---

sp., *Luzula campestris*, *Luzula cuprina*, *Minuartia recurva*, *Musci* sp., *Plantago carinata*, *Poa violacea*, *Rumex acetosella*, *Scleranthus neglectus*, *Vaccinium myrtillus*

**Osnovna literatura:** AmidL003, BeliS990, BeliS004, BeliS997, LakuD987, LakuD996, RandN980

#### E4.3B1 Ilirsko-zapadnomezijske niske otvorene žbunasto-travne acidofilne formacije

**Opšte karakteristike:** Otvorene busenasto zeljaste zajednice u kojima dominiraju jastučasti busenovi vrsta <*Minuartia recurva*> i <*Scleranthus neglectus*>. Opšta pokrovnost ne prelazio 20 %. Zajednica je floristički siromašna, a pored glavnog edifikatora karakterišu je <*Armeria rumelica*>, <*Poa violacea*>, <*Cardamine pancicii*>, <*Luzula campestris*>, <*Juncus trifidus*>, <*Anthemis carpatica*>, <*Jasione orbiculata*>, <*Rumex acetosella*>, <*Plantago carinata*>, <*Campanula scheuchzeri*> kao i brojne mahovine i lišajevi.

**Ekologija:** Zajednice razvijene na ravnim ili blago nagnutim padinama, na inicijalnim zemljištima na silikatima (korniti, graniti) u najvišim područjima visokih planina. Zbog dugog ležanja debelog snežnog pokrivača podloga je veoma vlažna. Vegetacioni period je veoma kratak, svega dva do tri meseca. Mesta su po pravilu izložena uticaju snažnih planinskih vetrova.

**Opšte rasprostranjenje:** Centralni i zapadni delovi Balkanskog poluostrva.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Kopaonik (Bećirovac, Suvo Rudište), Kosovo: Prokletije (Djaravica).

**Ekvivalentne zajednice:**

- Agrosti-Scleranthum neglecti Lakušić (1968) 1970
- Minuartietum recurvae D. Lakušić 1987
- Minuartietum recurvae D. Lakušić 1987 armerietosum D. Lakušić 1987
- Minuartietum recurvae D. Lakušić 1987 sclerantetosum D. Lakušić 1987

**Karakteristične vrste:** *Minuartia recurva*, *Armeria rumelica*, *Scleranthus neglectus*, *Musci* sp., *Lichenes* sp., *Poa violacea*, *Cardamine pancicii*, *Luzula campestris*, *Juncus trifidus*, *Anthemis carpatica*, *Jasione orbiculata*, *Anthoxanthum odoratum*, *Vaccinium myrtillus*, *Rumex acetosella*, *Plantago carinata*, *Luzula cuprina*, *Hypericum alpigenum*, *Campanula scheuchzeri*

**Osnovna literatura:** AmidL003, LakuD987, LakuD996, RandN980

#### E4.3B11 Ilirsko-zapadnomezijske alpijske i subalpijske otvorene travne zajednice nepokretnih busenova na silikatima

**Opšte karakteristike:** Otvorene busenasto zeljaste zajednice u kojima dominira <*Minuartia recurva*>. Opšta pokrovnost ne prelazio 20 %. Zajednica je floristički siromašna, a pored glavnog edifikatora karakterišu je <*Armeria rumelica*>, <*Scleranthus neglectus*>, <*Poa violacea*>, <*Cardamine pancicii*>, <*Luzula campestris*>, <*Juncus trifidus*>, <*Anthemis carpatica*>, <*Jasione orbiculata*>, <*Rumex acetosella*>, <*Plantago carinata*>, <*Campanula scheuchzeri*> kao i brojne mahovine i lišajevi.

**Ekologija:** Zajednice razvijene na ravnim ili blago nagnutim padinama, na inicijalnim zemljištima na silikatima (korniti, graniti) u najvišim područjima visokih planina. Zbog dugog ležanja debelog snežnog pokrivača podloga je veoma vlažna. Vegetacioni period je veoma kratak, svega dva do tri meseca. Mesta su po pravilu izložena uticaju snažnih planinskih vetrova.

**Opšte rasprostranjenje:** Centralni i zapadni delovi Balkanskog poluostrva.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Kopaonik (Bećirovac, Suvo Rudište), Kosovo: Prokletije (Djaravica).

**Ekvivalentne zajednice:**

- Agrosti-Scleranthum neglecti Lakušić (1968) 1970
- Minuartietum recurvae D. Lakušić 1987
- Minuartietum recurvae D. Lakušić 1987 armerietosum D. Lakušić 1987
- Minuartietum recurvae D. Lakušić 1987 sclerantetosum D. Lakušić 1987

**Karakteristične vrste:** *Anthemis carpatica*, *Anthoxanthum odoratum*, *Armeria rumelica*, *Campanula scheuchzeri*, *Cardamine pancicii*, *Hypericum alpigenum*, *Jasione orbiculata*, *Juncus trifidus*, *Lichenes* sp., *Luzula campestris*, *Luzula cuprina*, *Minuartia recurva*, *Musci* sp., *Plantago carinata*, *Poa violacea*, *Rumex acetosella*, *Scleranthus neglectus*, *Vaccinium myrtillus*

**Osnovna literatura:** AmidL003, LakuD987, LakuD996, RandN980

#### E4.3B12 Ilirsko-zapadnomezijske alpijske i subalpijske otvorene travne zajednice pokretnih busenova na silikatima

#### E4.3B2 Mezijsko-severnoskardopinske niske otvorene žbunasto-travne acidofilne formacije

**Opšte karakteristike:** Otvorene busenasto zeljaste zajednice u kojima dominiraju jastučasti busenovi različitih visokoplaninskih vrsta. Opšta pokrovnost ne prelazio 20 %. Zajednica je floristički siromašna, a pored glavnih edifikatora karakterišu je malobrojni endemiti, subendemiti, planinske glacijalne biljke, kao i brojne mahovine i lišajevi.



---

**Ekologija:** Zajednice razvijene na ravnim ili blago nagnutim padinama, na inicijalnim zemljištima na silikatima u najvišim područjima visokih planina. Zbog dugog ležanja debelog snežnog pokrivača podloga je veoma vlažna. Vegetacioni period je veoma kratak, svega dva do tri meseca. Mesta su po pravilu izložena uticaju snažnih planinskih vetrova.

**Opšte rasprostranjenje:** Centralni istočni i južni delovi Balkanskog poluostrva.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Kosovo: Šar planina -Mada su zajednice ovog tipa fitocenološki neobrađene, postoje navodi da se ovaj tip staništa javlja na Kosovskom delu Šar planine

E4.3B21 [Mezijsko-severnoskardopinske alpijske i subalpijske otvorene travne zajednice nepokretnih busenova na silikatima](#)

E4.3B22 [Mezijsko-severnoskardopinske alpijske i subalpijske otvorene travne zajednice pokretnih busenova na silikatima](#)

#### E4.4 [Kalcifilne alpijske i subalpijske travne formacije](#)

**Opšte karakteristike:** Uglavnom otvorene, redje potpuno zatvorene, floristički relativno bogate visokoplaninske niske do srednje visoke travne zajednice u kojima dominiraju busanaste trave i šaševi <Kobresia myosuroides>, <Carex humilis>, <Carex laevis>, <Carex sempervirens>, <Carex rupestris>, <Festuca bosniaca>, <Festuca gr. violacea>, <Festuca koritnicensis>, <Festuca paniculata>, <Festuca adamovicii>, <Festuca duriuscula>, <Festuca varia>, <Festuca xanthina>, <Sesleria coerulans>, <Sesleria korabensis>, <Sesleria latifolia>, <Sesleria rigida>, <Sesleria wettsteinii>, <Sesleria tenuifolia> i <Sesleria robusta>. ili niske, otvorene, žbunasto-travne formacije u kojima dominiraju <Dryas octopetalla>, <Edraianthus graminifolius>, <Edraianthus montenegrinus>, <Helianthemum alpestre>, <Helianthemum balcanicum>, <Helianthemum canum>, <Helianthemum nitidum>. Opšta pokrovnost zajednice variara između 50 i 80 %, redje su sastojine potpuno sklopljenje. Staništa su bogata endemičnim, subendemičnim i planinskim reliktnim i retkim biljkama poput <Achillea aizoon>, <Achillea alexandri-regis>, <Alchemilla angustifolia>, <Alchemilla plicatula subsp. velebitica>, <Alectorolophus rumelicus>, <Alyssum montanum>, <Alyssum scardicum>, <Anemone narcissiflora>, <Anthoxanthum odoratum>, <Anthyllis jacquini>, <Anthyllis scardica>, <Anthyllis vulneraria subsp. pulchella>, <Anthyllis vulneraria>, <Arctostaphylos uva-ursi>, <Asperula longiflora>, <Aster alpinus>, <Aster dolomiticus>, <Betonica alopecurus>, <Bromus erectus>, <Bupleurum ranunculoides>, <Calamagrostis arundinacea>, <Calamintha alpina>, <Campanula glomerata>, <Campanula rotundifolia>, <Campanula sibthorpiana>, <Cardamine glauca>, <Carduus carduelis>, <Carex ericetorum>, <Carlina acaulis>, <Carum graecum>, <Centaurea napulifera>, <Centaurea stenolepis>, <Centaurea triumfetti>, <Cerastium arvense>, <Cerastium lanatum>, <Cerastium lanigerum>, <Chamaecytisus ciliatus>, <Cotoneaster integerrimus>, <Crepis conyzifolia>, <Crepis viscidula>, <Cytisus ciliatus>, <Cytisus leucanthus subsp. pallidus>, <Daphne cneorum>, <Dianthus capitatus>, <Dianthus integer>, <Dianthus petraeus>, <Dianthus scardicus>, <Draba aizoides>, <Draba lasiocarpa>, <Euphrasia salisburgensis>, <Galium album>, <Galium anisophyllum>, <Galium erectum>, <Gentiana lutea>, <Gentiana verna>, <Geranium cinereum subsp. subcaulescens>, <Geranium sanguineum>, <Geum montanum>, <Globularia cordifolia>, <Gymnadenia conopsea>, <Hieracium aurantiacum>, <Hieracium cymosum>, <Hieracium hoppeanum>, <Hieracium pilosella>, <Hypochoeris pelivanovicii>, <Iberis sempervirens>, <Inula hirta>, <Juniperus nana>, <Knautia midzorensis>, <Koeleria eriostachya>, <Koeleria gracilis>, <Leontopodium nivale>, <Leucanthemum vulgare>, <Linum austriacum>, <Linum capitatum>, <Lotus corniculatus>, <Luzula multiflora>, <Luzula spicata>, <Minuartia baldaccii>, <Minuartia collina>, <Minuartia verna subsp. montana>, <Minuartia verna>, <Myosotis alpestris>, <Onobrychis scardica>, <Ornithogalum gussonei>, <Oxytropis halleri subsp. korabensis>, <Oxytropis urumovii>, <Paronychia kapela>, <Pedicularis brachyodonta>, <Pedicularis grisebachii>, <Pedicularis heterodonta>, <Pedicularis verticillata>, <Phleum alpinum>, <Phleum michelii>, <Pimpinella saxifraga>, <Pinus mugo>, <Poa alpina>, <Poa molinerii>, <Poa violacea>, <Polygala major>, <Polygala supina>, <Polygonum viviparum>, <Potentilla apennina>, <Potentilla arenara>, <Potentilla ternata>, <Primula columnae>, <Primula officinalis>, <Primula veris>, <Ptilotrichum cyclocarpum>, <Ranunculus montanus>, <Ranunculus oreophilus>, <Rosa alpina>, <Salix retusa subsp. serpillifolia>, <Saxifraga aizoides>, <Saxifraga aizoon>, <Saxifraga porophylla>, <Saxifraga sempervivum>, <Scabiosa columbaria>, <Scabiosa dubia>, <Scabiosa



---

portae>, <Sempervivum heuffelii>, <Sempervivum schlehanii>, <Senecio doronicum>, <Senecio lanatus>, <Senecio procerus>, <Seseli peucedanoides>, <Silene acaulis>, <Silene acaulis>, <Silene balcanica>, <Silene saxifraga>, <Stachys officinalis>, <Stipa pulcherrima>, <Thalictrum alpinum>, <Thesium bavarum>, <Thymus albanus>, <Thymus balcanus>, <Thymus boissieri>, <Thymus jankae>, <Trifolium alpestre>, <Trifolium brevipodium>, <Trifolium noricum>, <Trinia carniolica>, <Veratrum viride>, <Veronica chamaedrys>, <Veronica jacquinii>, <Viola macedonica>, <Viscaria atropurpurea> i dr. Značajno je i prisustvo mahovina i lišajeva

**Ekologija:** Zajednice se razvijaju na krečnjačkoj ili dolomitskoj podlozi, na inicijalnim karbonatnim crnicama, ili na planinskim crnicama u kasnijim stadijumima razvoja, u subalpijskim i alpijskim regionima visokih planina, na mestima dugogo ležanja snega ili na osunčanim mestima gde se sneg ne zadržava dugo, na visinama obično iznad 2000 m, redje se javljaju i na manjim visinama od oko 1400 m. Mesta su po pravilu hladna, sa jakim uticajem vetra.

**Opšte rasprostranjenje:** Planine srednje i južne Evrope (Pirineji, Alpi, planine Apeninskog i Balkanskog poluostrava, Karpati)

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Kopaonik (Srebrnac-Bele Stene), Mokra Gora (Pogled - Nevestin grob), Mučanj (Srednji i Veliki Mučanj), Rtanj (Preslo, padine Šiljka); Suva planina (Kosmovačka Točila, Lasni Rid, Trem, kraj Ledenice, Golemo Stražište, Smrdan); Kosovo: Prokletije (južna padina Lumbardske planine), Koprivnik, Žljeb, Šar planina (Ljuboten, Ošljak, Piribeg), Koritnik.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Carici laevis-Helianthemum alpestris Ht. 1930
- Carici laevis-Poetum mollinieri Rajevski 1990
- Carici laevis-sempervirens Rajevski 1990
- Carici humilis-Edraianthemum jugoslavici D. Lakušić 1989
- Festuco-Caricetum laevis Randjelović et al. 1979
- Edraiantho-Helianthemum balcanici Ht. 1935
- Carici humilis-Helianthemum cani D. Lakušić 1988
- Achilleo alexandri-regis-Onobrychidetum scardici Rudski 1935
- Helianthemo-Globularietum bellidifoliae Rexhepi et Randjelović 1984
- Carex laevis-Helianthemum alpestre Ht. 1930
- Trifolieto norici-Caricetum Ht. 1935
- Caricio-Crepidetum dinaricae Lakušić 1966
- Anthyllo-Seslerietum rigidae R. Jovanović 1955
- Seslerietum rigidae Z. Pavlović 1955
- Erico-Seslerietum rigidae R. Jovanović et S. Jovanović 1985
- Luzulo-Seslerietum rigidae D. Lakušić 1987
- Seslerio-Edraianthemum jugoslavici B. Petković et al. 1990
- Carici-Seslerietum latifoliae Randelović et Rexhepi 1984
- Diantho-Seslerietum latifoliae Randjelović et al. 1979
- Helianthemo-Seslerietum latifoliae D. Lakušić 1991
- Seslerietum wettsteinii Ht. 1937
- Seslerio wettsteinii-Onobrychietum montanae Rajevski 1990
- Sempervivio-Seslerietum argenteae (nitidae) R. Jovanović 1955
- Seslerietum robuste Lakušić 1966
- Festuco panciciana-Seslerietum latifoliae D. Lakušić 1991
- Armerio-Festucetum varia Randelović et Rexhepi 1984
- Festucetum adamovicii prov. D. Lakušić 1996
- Festuco adamovici-Helianthemum grandiflorae Rajevski 1990
- Festucetum albanicum Lakušić 1968
- Onobrychido-Festucetum varia Ht. 1936
- Senecioni-Festucetum varia Ht. 1949
- Festucetum xanthinae-varia R. Jovanović 1955
- Jovibarbo-Festucetum panciciana D. Lakušić 1990
- Helianthemum grandiflorum-Festuca duriuscula Horv.

- Festuco-Alchemilletum serbicae Lakušić 1966
- Poeto-Potentilletum montenegrinum Lakušić 1966
- Crepidi-Centauretum kotschianae lakušić 1966
- Ranunculo-Helianthemum nitidi Lakušić (1968) 1970
- Elyno-Edrianthemum alpini Lakušić (1968) 1970
- Elyno-Leontopodietum nivalis Lakušić 1970
- Edraiantho-Elynetum Ht. 1936

**Karakteristične vrste:** *Achillea aizoon*, *Achillea chrysocoma*, *Achillea fraasii*, *Alchemilla angustifolia*, *Alyssum markgrafii*, *Androsace villosa*, *Anemone narcissiflora*, *Anthyllis alpestris*, *Anthyllis scardica*, *Anthyllis vulneraria*, *Anthyllis sp.*, *Arctostaphylos uva-ursi*, *Arenaria serpyllifolia*, *Armeria alpina*, *Armeria rumelica*, *Asperula cynanchica*, *Asperula doerfleri*, *Asperula longiflora*, *Aster alpinus*, *Aster dolomiticus*, *Astragalus onobrychis*, *Botrychium lunaria*, *Bromus fibrosus*, *Bupleurum ranunculoides*, *Calamagrostis arundinacea*, *Calamintha alpina*, *Campanula glomerata*, *Campanula rotundifolia*, *Campanula sibthorpiana*, *Carduus carduelis*, *Carex ericetorum*, *Carex humilis*, *Carex laevis*, *Carex rupestris*, *Carex sempervirens*, *Centaurea triumfetti*, *Cerastium alpinum* subsp. *lanatum*, *Cerastium arvense*, *Cerastium grandiflorum*, *Cerastium lanigerum*, *Coronilla varia*, *Cotoneaster integerrimus*, *Crepis viscidula*, *Cytisus ciliatus*, *Cytisus petrovicii*, *Daphne blagayana*, *Daphne oleoides*, *Dianthus carthusianorum*, *Dianthus cruentus*, *Dianthus integer*, *Dianthus petraeus* subsp. *integer*, *Digitalis ambigua*, *Doronicum cordifolium*, *Dryas octopetala*, *Echium rubrum*, *Edraianthus graminifolius*, *Edraianthus graminifolius* subsp. *alpinus*, *Edraianthus jugoslavicus*, *Elyna myosuroides*, *Euphorbia amygdaloides*, *Euphorbia cyparissias*, *Euphrasia salisburgensis*, *Festuca adamovicii*, *Festuca dalmatica*, *Festuca duriuscula*, *Festuca alpina*, *Festuca violacea*, *Festuca koritnicensis*, *Festuca nigrescens*, *Festuca panciana*, *Festuca trachyphylla*, *Festuca varia*, *Festuca violacea*, *Festuca xanthina*, *Galium anisophyllum*, *Galium erectum*, *Genista depressa*, *Gentiana anisodonta* subsp. *albanica*, *Gentiana asclepiadea*, *Gentiana verna*, *Gentiana verna*, *Geranium sanguineum*, *Geum montanum*, *Globularia bellidifolia*, *Gymnadenia conopsea*, *Helianthemum alpestre*, *Helianthemum balcanicum*, *Helianthemum canum*, *Helianthemum grandiflorum*, *Helianthemum nummularium*, *Helianthemum oelandicum* subsp. *alpestre*, *Helianthemum vineale*, *Hieracium aurantiacum*, *Hieracium cymosum*, *Hieracium hoppeanum*, *Hieracium pilosella*, *Hieracium pilosella*, *Hypericum alpinum*, *Hypericum barbatum*, *Hypericum umbellatum*, *Hypochaeris pelivanovicii*, *Iberis sempervirens*, *Inula hirta*, *Jovibarba heuffelii*, *Juniperus nana*, *Koeleria eriostachya*, *Lathyrus pratensis*, *Leontopodium alpinum* subsp. *nivale*, *Leucanthemum vulgare*, *Libanotis montana*, *Linum tauricum*, *Luzula multiflora*, *Mercurialis perennis*, *Minuartia collina*, *Minuartia verna*, *Minuartia verna* subsp. *montana*, *Myosotis alpestris*, *Nardus stricta*, *Onobrychis montana*, *Onobrychis montana* subsp. *scardica*, *Origanum vulgare*, *Ornithogalum gussonei*, *Oxytropis dinarica*, *Oxytropis halleri*, *Oxytropis halleri* subsp. *korabensis*, *Oxytropis jacquinii*, *Oxytropis urumovii*, *Pedicularis grisebachii*, *Pedicularis heterodonta*, *Pedicularis verticillata*, *Phleum alpinum*, *Phleum michelii*, *Pimpinella saxifraga*, *Plantago holosteum*, *Poa alpina*, *Poa alpina*, *Poa badensis*, *Poa molinerii*, *Poa violacea*, *Polygala major*, *Polygonum viviparum*, *Potentilla australis*, *Potentilla heptaphylla*, *Potentilla ternata*, *Primula columnae*, *Primula officinalis*, *Primula veris*, *Ptilotrichum cyclocarpum*, *Ranunculus montanus*, *Ranunculus oreophilus*, *Rosa alpina*, *Rosa spinosissima*, *Rubus saxatilis*, *Salix silesiaca*, *Saxifraga aizoides*, *Saxifraga brevifolia*, *Saxifraga sempervivum*, *Scabiosa columbaria*, *Scabiosa dubia*, *Scabiosa portae*, *Scutellaria alpina*, *Sedum flexuosum*, *Sedum ochroleucum*, *Sempervivum schlehanii*, *Senecio doronicum*, *Senecio lanatus*, *Senecio procerus*, *Seseli peucedanoides*, *Sesleria argentea*, *Sesleria coerulans*, *Sesleria korabensis*, *Sesleria latifolia*, *Sesleria robusta*, *Sesleria wettsteinii*, *Silene acaulis*, *Silene saxifraga*, *Stachys scardica*, *Stipa pulcherrima*, *Thalictrum alpinum*, *Thesium bavarum*, *Thymus albanus*, *Thymus balcanus*, *Thymus jankae*, *Thymus longicaulis*, *Trifolium alpestre*, *Trifolium noricum*, *Trinia glauca*, *Valeriana pancicii*, *Veronica chamaedrys*, *Veronica jacquinii*, *Viscaria atropurpurea*

**Osnovna literatura:** AmidL003, AmidL995, GrebO943, HorvI935, HorvI936, HorvI937, HorvI974, JankM982, JovaR955, JovaR956, JovaR985, JovaR987a, KojiM998, LakuD986, LakuD987, LakuD988, LakuD989, LakuD993a, LakuD996, LakuR968, PavlZ955, PetkB990, Rajel990, RandN979, RandN980, RandN984, RexhF988, RexhF994, StanS990b, TatiB994

#### E4.41 [Zatvorene kalcifilne alpijske travne formacije](#)

**Opšte karakteristike:** Zatvorene, ili veoma često otvorene, floristički relativno bogate visokoplaninske niske do srednje visoke travne zajednice u kojima dominiraju busenaste trave i šaševi (<Carex humilis>, <Carex laevis>, <Carex sempervirens>, <Festuca bosniaca>, <Festuca gr. violacea>, <Festuca koritnicensis>, <Festuca paniculata>, <Festuca adamovicii>, <Festuca duriuscula>, <Festuca varia>, <Festuca xanthina>, <Sesleria coerulans>, <Sesleria korabensis>, <Sesleria latifolia>, <Sesleria rigida>, <Sesleria wettsteinii>, <Sesleria tenuifolia>, <Sesleria robusta>. Opšta pokrovnost zajednice variira između 50 i 80 %, redje su sastojine potpuno sklopljenje. Staništa su bogata endemičnim, subendemičnim i planinskim reliktnim biljkama poput <Achillea aizoon>, <Achillea alexandri-regis>, <Achillea pannonica>, <Alchemilla angustifolia>, <Alchemilla plicatula subsp. velebitica>, <Alectorolophus rumelicus>, <Alyssum montanum>, <Alyssum scardicum>, <Anemone narcissiflora>, <Anthoxanthum odoratum>, <Anthyllis jacquini>, <Anthyllis scardica>, <Anthyllis vulneraria subsp. pulchella>, <Anthyllis vulneraria>, <Arctostaphylos uva-ursi>, <Asperula longiflora>, <Aster alpinus>, <Aster dolomiticus>, <Betonica alopecuros>, <Bromus erectus>, <Bupleurum ranunculoides>, <Calamagrostis arundinacea>, <Calamintha alpina>, <Campanula glomerata>, <Campanula rotundifolia>, <Campanula sibthorpiana>, <Cardamine glauca>, <Carduus carduelis>, <Carex humilis>, <Carlina acaulis>, <Carum graecum>, <Centaurea stenolepis>, <Centaurea triumfetti>, <Cerastium arvense>, <Cerastium lanatum>, <Cerastium lanigerum>, <Chamaecytisus ciliatus>, <Cotoneaster integerrimus>, <Crepis conyzifolia>, <Crepis viscidula>, <Cytisus ciliatus>, <Cytisus leucanthus subsp. pallidus>, <Daphne cneorum>, <Dianthus capitatus>, <Dianthus integer>, <Dianthus petraeus>, <Draba aizoides>, <Draba lasiocarpa>, <Dryas octopetala>, <Edraianthus graminifolius>, <Edraianthus jugoslavicus>, <Galium album>, <Galium anisophyllum>, <Galium erectum>, <Galium lutea>, <Gentiana verna>, <Geranium cinereum subsp. subcaulescens>, <Geranium sanguineum>, <Geum montanum>, <Globularia cordifolia>, <Gymnadenia conopsea>, <Helianthemum alpestre>, <Helianthemum balcanicum>, <Helianthemum canum>, <Helianthemum grandiflorum>, <Helianthemum vineale>, <Hieracium aurantiacum>, <Hieracium cymosum>, <Hieracium hoppeanum>, <Hieracium pilosella>, <Hypochoeris pelivanovicii>, <Iberis sempervirens>, <Inula hirta>, <Juniperus nana>, <Knautia midzorensis>, <Koeleria eriostachya>, <Koeleria gracilis>, <Leucanthemum vulgare>, <Linum austriacum>, <Linum capitatum>, <Lotus corniculatus>, <Luzula multiflora>, <Luzula spicata>, <Minuartia collina>, <Minuartia verna subsp. montana>, <Myosotis alpestris>, <Onobrychis montana subsp. scardica>, <Ornithogalum gussonei>, <Oxytropis halleri subsp. korabensis>, <Pedicularis brachyodonta>, <Pedicularis grisebachii>, <Pedicularis heterodonta>, <Pedicularis verticillata>, <Phleum alpinum>, <Phleum michelii>, <Pimpinella saxifraga>, <Poa alpina>, <Poa molinerii>, <Poa violacea>, <Polygala major>, <Polygala supina>, <Polygonum viviparum>, <Potentilla apennina>, <Potentilla arenaria>, <Potentilla ternata>, <Primula columnae>, <Primula officinalis>, <Primula veris>, <Ptilotrichum cyclocarpum>, <Ranunculus montanus>, <Ranunculus oreophilus>, <Rosa alpina>, <Saxifraga aizoides>, <Saxifraga aizoon>, <Saxifraga sempervivum>, <Scabiosa columbaria>, <Scabiosa dubia>, <Scabiosa portae>, <Sempervivum schlehanii>, <Senecio doricum>, <Senecio lanatus>, <Senecio procerus>, <Seseli peucedanoides>, <Sesleria coerulans>, <Sideritis sp.>, <Silene balcanica>, <Silene saxifraga>, <Stachys officinalis>, <Stipa pulcherrima>, <Thesium bavarum>, <Thymus albanus>, <Thymus balcanus>, <Thymus jankae>, <Trifolium alpestre>, <Trifolium noricum>, <Trinia carniolica>, <Veratrum viride>, <Veronica chamaedrys>, <Veronica jacquini>, <Viola macedonica>, <Viscaria atropurpurea> i dr. Vrste roda <Helianthemum> u fazi cvetanja često daju poseban pečat ovim staništima.

**Ekologija:** Zajednice se razvijaju na krečnjacima, i to na krečnjačkim planinskim crnicama u početnim ili kasnijim stadijumima razvoja, u subalpijskim i alpijskim regionima visokih planina na visinama iznad 1250 m.

**Opšte rasprostranjenje:** Planine srednje i južne Evrope (Pirineji, Alpi, planine Apeninskog i Balkanskog poluostrva, Karpati)

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Kopaonik (Srebrnac-Bele Stene), Mokra Gora (Pogled - Nevestin grob), Mučanj (Srednji i Veliki Mučanj), Rtanj (Preslo, padine Šiljka); Suva planina (Kosmovačka Točila, Lasni Rid, Trem, kraj Ledenice, Golemo Stražiče, Smrdan); Kosovo: Prokletije (južna padina Lumbardske planine), Koprivnik, Šar planina (Ljuboten, Ošljak, Piribeg), Koritnik.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Crepidi-Centauretum kotschianae lakušić 1966
- Poeto-Potentilletum montenegrinum Lakušić 1966
- Caricio-Crepidetum dinaricae Lakušić 1966
- Carici humilis-Helianthemum canum D. Lakušić 1988

- Carici humilis-Helianthemum canum D. Lakušić 1988 dianthosum petreae D. Lakušić 1988
- Seslerio-Edraianthetum jugoslavici B. Petković et al. 1990
- Seslerietum tenuifoliae prov. S. Vukojičić & D. Lakušić 1990
- Helianthemo-Seslerietum latifoliae D. Lakušić 1991
- Seslerietum robustum Lakušić 1966
- Festucetum albanicum Lakušić 1968
- Festuco-Alchemilletum serbicae Lakušić 1966
- Achilleo alexandri-regis-Onobrychidetum scardici Rudski 1935
- Carex laevis-Helianthemum alpestre Ht. 1930 seslerietosum korabensis Rajevski 1990
- Carex laevis-Helianthemum alpestre Ht. 1930 seslerietosum tenuifoliae Rajevski 1990
- Carici laevis-Helianthemum alpestris Ht. 1930
- Carici laevis-Poetum mollinieri Rajevski 1990
- Trifolieto norici-Caricetum Ht. 1935
- Trifolieto norici-Caricetum Ht. 1935
- Cariceto-Dryadetum octopetalae R. Jovanović 1955
- Carici laevis-sempervirens Rajevski 1990
- Anthyllo-Seslerietum rigidae R. Jovanović 1955
- Seslerietum rigidae prov. B. Jovanović 1969
- Semperivio-Seslerietum argenteae (nitidae) R. Jovanović 1955
- Carici-Seslerietum latifoliae Randelović et Rexhepi 1984
- Sesleria wettsteinii-Onobrychis montana Rajevski 1990
- Seslerietum wettsteinii Ht. 1937
- Seslerietum wettsteinii Ht. 1937 daphnetosum Horvat 1974
- Seslerietum wettsteinii Ht. 1937 helianthemetosum Horvat 1974
- Seslerio wettsteinii-Onobrychietum montanae Rajevski 1990
- Festuco adamovici-Helianthemum grandiflorae Rajevski 1990
- Festucetum xanthinae-variae R. Jovanović 1955
- Onobrychido-Festucetum variae Ht. 1936
- Senecioni-Festucetum variae Ht. 1949
- Knautieto-Festucetum spadiceae R. Jovanović 1955
- Knautio-Festucetum paniculatae R. Jovanović 1955
- Helianthemum grandiflorum-Festuca duriuscula Horv.
- Helianthemum grandiflorum-Festuca duriuscula Horv. poetosum alpinae Rajevski 1990

**Karakteristične vrste:** *Achillea aizoon*, *Achillea alexandri-regis*, *Achillea pannonica*, *Acinos alpinus* subsp. *dinaricus*, *Alchemilla angustifolia*, *Alchemilla flabellata*, *Alchemilla plicatula* subsp. *velebitica*, *Alectorolophus rumelicus*, *Allium pulchellum*, *Alyssum montanum*, *Alyssum scardicum*, *Androsace lactea*, *Anemone grandis*, *Anemone narcissiflora*, *Antennaria dioica*, *Anthoxanthum odoratum*, *Anthyllis carpatica*, *Anthyllis jacquinii*, *Anthyllis scardica*, *Anthyllis vulneraria*, *Anthyllis vulneraria* subsp. *pulchella*, *Arctostaphylos uva-ursi*, *Arenaria serpyllifolia*, *Armeria canescens*, *Asperula condensata*, *Asperula cynanchica*, *Asperula longiflora*, *Asplenium ruta-muraria*, *Asplenium viride*, *Aster alpinus*, *Aster dolomiticus*, *Asyneuma* sp., *Betonica alopecurus*, *Bromus erectus*, *Bupleurum ranunculoides*, *Calamagrostis arundinacea*, *Calamintha alpina*, *Campanula glomerata*, *Campanula rotundifolia*, *Campanula sibthorpiana*, *Cardamine glauca*, *Carduus carduelis*, *Carduus hamulosus*, *Carex humilis*, *Carex laevis*, *Carex rupestris*, *Carex sempervirens*, *Carex verna*, *Carlina acaulis*, *Carum graecum*, *Centaurea stenolepis*, *Centaurea triumphetti*, *Cerastium arvense*, *Cerastium lanatum*, *Cerastium lanigerum*, *Cetraria islandica*, *Chamaecytisus ciliatus*, *Chamaespartium sagittale*, *Coeloglossum viride*, *Coronilla varia*, *Cotoneaster integerrimus*, *Crepis conyzifolia*, *Crepis dinarica*, *Crepis viscidula*, *Cystopteris fragilis*, *Cytisus ciliatus*, *Cytisus leucanthus* subsp. *pallidus*, *Daphne cneorum*, *Daphne mezereum*, *Dianthus capitatus*, *Dianthus integer*, *Dianthus petraeus*, *Digitalis ambigua*, *Doronicum cordifolium*, *Draba lasiocarpa*, *Draba scardica*, *Dryas octopetala*, *Edraianthus graminifolius*, *Edraianthus jugoslavicus*, *Erysimum comatum*, *Euphorbia amygdaloides*, *Euphrasia tatarica*, *Festuca adamovicii*, *Festuca dalmatica*, *Festuca duriuscula*, *Festuca fallax*, *Festuca koritnicensis*, *Festuca panciciana*, *Festuca rubra*, *Festuca spadicea*, *Festuca trachyphylla*, *Festuca varia*, *Festuca violacea*, *Festuca xanthina*, *Fragaria vesca*, *Galium album*, *Galium anisophyllum*, *Galium erectum*, *Gentiana asclepiadea*, *Gentiana lutea*, *Gentiana verna*, *Geranium cinereum* subsp. *subcaulescens*, *Geranium sanguineum*, *Geum bulgaricum*, *Geum montanum*, *Globularia cordifolia*, *Gymnadenia conopsea*,

---

*Edraianthus serbicus, Helianthemum alpestre, Helianthemum balcanicum, Helianthemum canum, Helianthemum grandiflorum, Helianthemum vineale, Heliosperma quadrifidum, Hieracium aurantiacum, Hieracium cymosum, Hieracium hoppeanum, Hieracium pilosella, Hieracium umbellatum, Homogyne alpina, Hypericum maculatum subsp. quadrangulum, Hypericum umbellatum, Hypochoeris pelivanovicii, Iberis sempervirens, Inula hirta, Juniperus intermedia, Juniperus nana, Knautia midzorensis, Koeleria eriostachya, Koeleria gracilis, Lathyrus pratensis, Leontodon asper, Leontodon autumnalis, Leucanthemum montanum, Leucanthemum vulgare, Linum austriacum, Linum capitatum, Lotus corniculatus, Luzula campestris, Luzula multiflora, Luzula sylvatica, Luzula spicata, Minuartia collina, Minuartia verna, Myosotis alpestris, Nigritella nigra, Onobrychis scardica, Orchis globosa, Orchis sambucina, Origanum vulgare, Ornithogalum gussonei, Oxytropis halleri subsp. korabensis, Pedicularis brachyodonta, Pedicularis grisebachii, Pedicularis heterodonta, Pedicularis verticillata, Phleum alpinum, Phleum michelii, Phleum phleoides, Pimpinella saxifraga, Pinguicula leptoceras, Poa alpina, Poa molinerii, Poa violacea, Polygala major, Polygala supina, Polygonum viviparum, Potentilla apennina, Potentilla arenaria, Potentilla ternata, Primula columnae, Primula minima, Primula officinalis, Primula veris, Ptilotrichum cyclocarpum, Ranunculus montanus, Ranunculus oreophilus, Rosa alpina, Rubus saxatilis, Salix reticulata, Salix silesiaca, Sanguisorba minor, Saxifraga aizoides, Saxifraga aizoon, Saxifraga sempervivum, Scabiosa columbaria, Scabiosa dubia, Scabiosa portae, Sedum buxbaumii, Sedum flexuosum, Sedum glaucum, Selaginella selaginoides, Sempervivum schlehanii, Senecio doronicum, Senecio lanatus, Senecio procerus, Seseli peucedanoides, Sesleria coerulans, Sesleria korabensis, Sesleria latifolia, Sesleria rigida, Sesleria tenuifolia, Sesleria wettsteinii, Sideritis sp., Silene balcanica, Silene pusilla subsp. quadridentata, Silene saxifraga, Silene sendtneri, Stachys balcanica, Stachys officinalis, Stipa pulcherrima, Thesium bavarum, Thlaspi bellidifolium, Thymus albanus, Thymus balcanus, Thymus jankae, Trifolium alpestre, Trifolium noricum, Trifolium pratense, Trinia carniolica, Trinia dalechampii, Vaccinium myrtillus, Veratrum viride, Verbascum pannosum, Veronica chamaedrys, Veronica jacquinii, Viola macedonica, Viola zoysii, Viscaria atropurpurea*

**Osnovna literatura:** AmidL003, AmidL995, BlečV976, GrebO943, HorvI935, HorvI937, HorvI974, JankM982, JovaB976, JovaR955, JovaR956, KojiM998, LakuD986, LakuD987, LakuD988, LakuD993a, LakuD996, LakuR968, PetkB990, RajeL990, RandN980, RandN984, RexhF988, RexhF994, RudsI936, StanS990b, TatiB994

#### E4.411 Ilirsko-zapadnomezijske kalcifilne alpijske i subalpijske travne formacije

**Opšte karakteristike:** Zatvorene ili otvorene, floristički relativno bogate visokoplaninske niske travne zajednice u kojima dominiraju <Sesleria tenuifolia>, <Sesleria latifolia>, <Sesleria robusta>, <Carex humilis>, <Carex laevis>, <Festuca bosniaca>, <Festuca gr. violacea>, <Festuca koritnicensis>, <Festuca paniculata>. Opšta pokrovnost zajednice varira između 50 i 80 %, redje su sastojine potpuno sklopljenje. Zajednice su floristički relativno bogate, staništa su bogata endemičnim, subendemičnim i planinskim biljkama poput vrsta <Alchemilla plicatula subsp. velebitica>, <Anthyllis vulneraria subsp. pulchella>, <Aster dolomiticus>, <Calamintha alpina>, <Campanula rotundifolia>, <Cardamine glauca>, <Carex laevis>, <Cerastium lanatum>, <Chamaecytisus ciliatus>, <Cotoneaster integerrimus>, <Dianthus petraeus>, <Dryas octopetala>, <Edraianthus jugoslavicus>, <Festuca panciciana>, <Geum montanum>, <Globularia cordifolia>, <Helianthemum alpestre>, <Helianthemum canum>, <Helianthemum nummularium subsp. grandiflorum>, <Juniperus nana>, <Lotus corniculatus>, <Minuartia collina>, <Ornithogalum gussonei>, <Pedicularis heterodonta>, <Poa alpina>, <Polygala supina>, <Polygonum viviparum>, <Potentilla arenaria>, <Saxifraga aizoon>, <Saxifraga sempervivum>, <Silene balcanica> i dr.

**Ekologija:** Zajednice se razvijaju na krečnjacima, i to na krečnjačkim planinskim crnicama u početnim ili kasnijim stadijumima razvoja, u subalpijskim i alpijskim regionima visokih planina na visinama iznad 1250 m.

**Opšte rasprostranjenje:** Centralni i zapadni delovi Balkanskog poluostrva.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Kopaonik (Srebrnac-Bele Stene), Mokra Gora (Pogled - Nevestin grob), Mučanj (Srednji i Veliki Mučanj); Kosovo: Prokletije (južna padina Lumbardske planine), Koprivnik.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Crepidi-Centauretum kotschianae lakušić 1966
- Poeto-Potentilletum montenegrinum Lakušić 1966
- Caricio-Crepidetum dinaricae Lakušić 1966
- Carici humilis-Helianthemum canum D. Lakušić 1988



- Carici humilis-Helianthemum canum D. Lakušić 1988 dianthosum petreae D. Lakušić 1988
- Seslerio-Edraianthetum jugoslavici B. Petković et al. 1990
- Seslerietum tenuifolia prov. S. Vukojičić & D. Lakušić 1990
- Helianthemo-Seslerietum latifoliae D. Lakušić 1991
- Seslerietum robuste Lakušić 1966
- Festucetum albanicum Lakušić 1968
- Festuco-Alchemilletum serbicae Lakušić 1966

**Karakteristične vrste:** *Acinos alpinus* subsp. *dinaricus*, *Alchemilla plicatula* subsp. *velebitica*, *Alyssum montanum*, *Antennaria dioica*, *Anthyllis carpatica*, *Anthyllis vulneraria* subsp. *pulchella*, *Arctostaphylos uva-ursi*, *Armeria canescens*, *Asperula cynanchica*, *Asplenium ruta-muraria*, *Asplenium viride*, *Aster dolomiticus*, *Bromus erectus*, *Campanula rotundifolia*, *Cardamine glauca*, *Carex humilis*, *Carex laevis*, *Cerastium lanatum*, *Cetraria islandica*, *Chamaecytisus ciliatus*, *Chamaespartium sagittale*, *Cotoneaster integerrimus*, *Crepis dinarica*, *Cystopteris fragilis*, *Dianthus petraeus*, *Draba lasiocarpa*, *Draba scardica*, *Dryas octopetala*, *Edraianthus jugoslavicus*, *Festuca koritnicensis*, *Festuca panciciana*, *Galium anisophyllum*, *Gentiana verna*, *Geum bulgaricum*, *Geum montanum*, *Globularia cordifolia*, *Helianthemum alpestre*, *Helianthemum canum*, *Helianthemum nummularium* subsp. *grandiflorum*, *Juniperus nana*, *Leontodon asper*, *Leucanthemum montanum*, *Lotus corniculatus*, *Minuartia collina*, *Nigritella nigra*, *Ornithogalum gussonei*, *Pedicularis heterodonta*, *Phleum michelii*, *Poa alpina*, *Polygala supina*, *Polygonum viviparum*, *Potentilla arenaria*, *Sanguisorba minor*, *Saxifraga aizoon*, *Saxifraga sempervivum*, *Sesleria latifolia*, *Sesleria tenuifolia*, *Silene balcanica*, *Silene pusilla* subsp. *quadridentata*, *Thymus jankae*, *Trinia dalechampii*, *Viola zoysii*

**Osnovna literatura:** AmidL003, AmidL995, BlečV976, GrebO943, KojiM998, LakuD987, LakuD988, LakuD996, LakuR968, PetkB990, RandN980, RexhF994, StanS990b

E4.4111 Ilirsko-zapadnomezijske alpijske i subalpijske <Carex laevis> travne zajednice na karbonatima

**Opšte karakteristike:** Uglavnom otvorene, redje potpuno zatvorene, floristički relativno bogate visokoplaninske niske travne zajednice u kojima dominira <Carex laevis>. Staništa su bogata endemičnim i subendemičnim biljkama poput <Helianthemum alpestre>, <Poa alpina>, <Edraianthus graminifolius>, <Geum montanum>, <Cerastium lanatum>, <Festuca koritnicensis>, <Calamintha alpina>, <Cardamine glauca>, <Dryas octopetala>, <Saxifraga aizoon>, <Silene balcanica>, a značajno je i prisustvo mahovina i lišajeva. Vrste roda <Helianthemum> u fazi cvetanja daju poseban pečat ovim staništima.

**Ekologija:** Zajednice se razvijaju na krečnjacima, i to na krečnjačkim planinskim crnicama u početnim stadijumima razvoja, u subalpijskim i alpijskim regionima visokih planina na visinama iznad 2100 m.

**Opšte rasprostranjenje:** Centralni i zapadni delovi Balkanskog poluostrva.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Kosovo: Prokletije (južna padina Lumbardske planine), Koprivnik.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Caricio-Crepidetum dinaricae Lakušić 1966

**Karakteristične vrste:** *Antennaria dioica*, *Arctostaphylos uva-ursi*, *Armeria canescens*, *Calamintha alpina*, *Cardamine glauca*, *Carex laevis*, *Cerastium lanatum*, *Cetraria islandica*, *Crepis dinarica*, *Cystopteris fragilis*, *Draba scardica*, *Dryas octopetala*, *Edraianthus graminifolius*, *Festuca koritnicensis*, *Galium anisophyllum*, *Gentiana verna*, *Geum bulgaricum*, *Geum montanum*, *Helianthemum alpestre*, *Juniperus nana*, *Nigritella nigra*, *Phleum michelii*, *Poa alpina*, *Saxifraga aizoon*, *Silene balcanica*, *Trinia dalechampii*, *Viola zoysii*

**Osnovna literatura:** AmidL003, AmidL995, GrebO943, RandN980

E4.4112 Ilirsko-zapadnomezijske alpijske i subalpijske <Carex humilis> travne zajednice na karbonatima

**Opšte karakteristike:** Otvorene busenasto zeljaste zajednice u kojima dominira <Carex humilis>. Opšta pokrovnost zajednice varira između 30 i 60 %, redje su sastojine potpuno sklopljenje. Zajednice su floristički relativno bogate, staništa su bogata endemičnim, subendemičnim i planinskim reliktnim biljkama poput vrsta <Helianthemum canum>, <Sesleria latifolia>, <Saxifraga sempervivum>, <Edraianthus jugoslavicus>, <Juniperus nana>, <Pedicularis heterodonta>, <Aster dolomiticus>, <Saxifraga brevifolia> i dr. Vrste roda <Helianthemum> u fazi cvetanja daju poseban pečat ovim staništima.

**Ekologija:** Zajednice se razvijaju na krečnjacima, i to na krečnjačkim planinskim crnicama u početnim stadijumima razvoja, u subalpijskim i alpijskim regionima visokih planina, na visinama iznad 1700 m.

**Opšte rasprostranjenje:** Centralni i zapadni delovi Balkanskog poluostrva.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Kopaonik (Srebrnac-Bele Stene), Kosovo: mada ne postoje konkretni fitocenološki podaci, gotovo je izvesno da se ovaj tip staništa javlja i na Kosovskim Prokletijama.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Carici humilis-Helianthemum canum D. Lakušić 1988
- Carici humilis-Helianthemum canum D. Lakušić 1988 dianthosum petreae D. Lakušić 1988

**Karakteristične vrste:** *Anthyllis carpatica*, *Aster dolomiticus*, *Bromus erectus*, *Carex humilis*, *Edraianthus jugoslavicus*, *Festuca ovina* subsp. *sudetica*, *Helianthemum canum*, *Juniperus nana*, *Leucanthemum montanum*, *Pedicularis heterodonta*, *Saxifraga brevifolia*, *Saxifraga sempervivum*, *Sesleria latifolia*, *Thymus jankae*



E4.4113 Ilirsko-zapadnomezijske alpijske i subalpijske <Sesleria juncifolia> travne zajednice na karbonatima

**Opšte karakteristike:** Zatvorene ili otvorene, floristički relativno bogate visokoplaninske niske travne zajednice u kojima dominira <Sesleria tenuifolia>. Opšta pokrovnost zajednice varira između 50 i 80 %, redje su sastojine potpuno sklopiljene. Zajednice su floristički relativno bogate, staništa su bogata endemičnim, subendemičnim i planinskim biljkama poput vrsta <Edraianthus jugoslavicus>, <Helianthemum nummularium subsp. grandiflorum>, <Minuartia collina>, <Carex laevis>, <Lotus corniculatus>, <Poa alpina>, <Polygala supina>, <Alchemilla plicatula subsp. velebitica>, <Anthyllis vulneraria subsp. pulchella>, <Chamaecytisus ciliatus>, <Dianthus petraeus>, <Globularia cordifolia>, <Juniperus nana>, <Campanula rotundifolia>, <Cotoneaster integerrimus>, <Festuca panciciana>, <Ornithogalum gussonei>, <Pedicularis heterodonta>, <Polygonum viviparum>, <Potentilla arenaria> i dr.

**Ekologija:** Zajednice se razvijaju na krečnjacima, i to na krečnjačkim planinskim crnicama u početnim stadijumima razvoja, u subalpijskim i alpijskim regionima visokih planina na visinama iznad 1250 m.

**Opšte rasprostranjenje:** Centralni i zapadni delovi Balkanskog poluostrva.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Mokra Gora (Pogled (Nevestin grob), Mučanj (Srednji i Veliki Mučanj); Kosovo: Prokletije

**Ekvivalentne zajednice:**

- Seslerio-Edraianthetum jugoslavici B.Petković et al. 1990
- Seslerietum tenuifolia prov. S. Vukojičić & D. Lakušić 1990

**Karakteristične vrste:** *Acinos alpinus* subsp. *dinaricus*, *Alchemilla plicatula* subsp. *velebitica*, *Alyssum montanum*, *Anthyllis vulneraria* subsp. *pulchella*, *Asperula cynanchica*, *Asplenium ruta-muraria*, *Asplenium viride*, *Bromus erectus*, *Campanula rotundifolia*, *Carex laevis*, *Cetraria islandica*, *Chamaecytisus ciliatus*, *Chamaespartium sagittale*, *Cotoneaster integerrimus*, *Dianthus petraeus*, *Draba lasiocarpa*, *Edraianthus jugoslavicus*, *Festuca panciciana*, *Globularia cordifolia*, *Helianthemum nummularium* subsp. *grandiflorum*, *Juniperus nana*, *Leontodon asper*, *Lotus corniculatus*, *Minuartia collina*, *Ornithogalum gussonei*, *Pedicularis heterodonta*, *Poa alpina*, *Polygala supina*, *Polygonum viviparum*, *Potentilla arenaria*, *Sanguisorba minor*, *Sesleria tenuifolia*, *Silene pusilla* subsp. *quadridentata*

**Osnovna literatura:** PetkB990, StanS990b

E4.4114 Ilirsko-zapadnomezijske alpijske i subalpijske <Sesleria latifolia> travne zajednice na karbonatima

**Opšte karakteristike:** Zatvorene ili otvorene, floristički relativno bogate visokoplaninske umereno visoke travne zajednice u kojima dominira <Sesleria latifolia>. Staništa su bogata endemičnim, subendemičnim i planinskim reliktnim biljkama. Vrste roda <Helianthemum> u fazi cvetanja često daju poseban pečat ovim staništima.

**Ekologija:** Zajednice se razvijaju na krečnjacima, i to na krečnjačkim planinskim crnicama u početnim stadijumima razvoja, u subalpijskim i alpijskim regionima visokih planina na visinama iznad 1700 m.

**Opšte rasprostranjenje:** Centralni i zapadni delovi Balkanskog poluostrva.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Kopaonik (Bele stene).

**Ekvivalentne zajednice:**

- Helianthemo-Seslerietum latifoliae D. Lakušić 1991
- Karakteristične vrste:** *Sesleria latifolia*, *Helianthemum canum*

**Osnovna literatura:** LakuD996

E4.4115 Ilirsko-zapadnomezijske alpijske i subalpijske <Sesleria robusta> travne zajednice na karbonatima

**Opšte karakteristike:** Zatvorene ili otvorene, floristički relativno bogate visokoplaninske umereno visoke travne zajednice u kojima dominira <Sesleria robusta>. Staništa su bogata endemičnim, subendemičnim i planinskim reliktnim biljkama.

**Ekologija:** Zajednice se razvijaju na krečnjacima, i to na krečnjačkim planinskim crnicama u početnim stadijumima razvoja, u subalpijskim i alpijskim regionima visokih planina na visinama iznad 2000 m.

**Opšte rasprostranjenje:** Centralni i zapadni delovi Balkanskog poluostrva.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Kosovo: Prokletije - Mada su zajednice ovog tipa fitocenološki neobrađene, postoje navodi da se ovaj tip staništa javlja na Kosovskim Prokletijama.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Seslerietum robustae Lakušić 1966
- Karakteristične vrste:** AmidL003, RandN980

E4.4116 Ilirsko-zapadnomezijske alpijske i subalpijske <Festuca bosniaca> (= <Festuca pungens>) travne zajednice na karbonatima

**Opšte karakteristike:** Zatvorene ili otvorene, floristički relativno bogate visokoplaninske umereno visoke travne zajednice u kojima dominira <Festuca bosniaca> (= <Festuca pungens>). Staništa su bogata endemičnim, subendemičnim i planinskim reliktnim biljkama.

**Ekologija:** Zajednice se razvijaju na krečnjacima, i to na krečnjačkim planinskim crnicama u početnim stadijumima razvoja, u subalpijskim i alpijskim regionima visokih planina na visinama iznad 1800 m.

---

**Opšte rasprostranjenje:** Centralni i zapadni delovi Balkanskog poluostrva.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Kosovo: Prokletije - Mada su zajednice ovog tipa fitocenološki neobrađene, postoje navodi da se ovaj tip staništa javlja na Kosovskim Prokletijama.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Festucetum albanicum Lakušić 1968
- Festuco-Alchemilletum serbicae Lakušić 1966

**Osnovna literatura:** AmidL003, BlečV976, KojiM998, LakuR968, RandN980, RexhF994

E4.4117 Ilirsko-zapadnomezijske alpijske i subalpijske <Festuca koritnicensis> travne zajednice na karbonatima

**Opšte karakteristike:** Zatvorene ili otvorene, floristički relativno bogate visokoplaninske umereno visoke travne zajednice u kojima dominira <Festuca koritnicensis>. Staništa su bogata endemičnim, subendemičnim i planinskim reliktnim biljkama.

**Ekologija:** Zajednice se razvijaju na krečnjacima, i to na krečnjačkim planinskim crnicama u početnim stadijumima razvoja, u subalpijskim i alpijskim regionima visokih planina na visinama iznad 1800 m.

**Opšte rasprostranjenje:** Centralni i zapadni delovi Balkanskog poluostrva.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Kosovo: Prokletije - Mada su zajednice ovog tipa fitocenološki neobrađene, postoji velika verovatnoća da se ovaj tip staništa javlja na Kosovskim Prokletijama.

E4.4118 Ilirsko-zapadnomezijske alpijske i subalpijske <Festuca paniculata> travne zajednice na karbonatima

**Opšte karakteristike:** Zatvorene ili otvorene, floristički relativno bogate visokoplaninske visoke travne zajednice u kojima dominira <Festuca paniculata>. Staništa su floristički bogata i predstavljaju mešavinu endemičnih, subendemičnih i planinskih biljaka sa biljkama planinskih livada.

**Ekologija:** Zajednice se razvijaju na krečnjacima, i to na razvijenim krečnjačkim planinskim crnicama u subalpijskim regionima visokih planina.

**Opšte rasprostranjenje:** Centralni i zapadni delovi Balkanskog poluostrva.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Kosovo: Mada zajednice ovog tipa fitocenološki nisu konstatovane, postoji velika verovatnoća da se ovaj tip staništa javlja na Kosovskim Prokletijama.

E4.4119 Ilirsko-zapadnomezijske alpijske i subalpijske <Festuca gr. violacea> travne zajednice na karbonatima

**Opšte karakteristike:** Zatvorene ili otvorene, floristički relativno bogate visokoplaninske umereno visoke travne zajednice u kojima dominira <Festuca gr. violacea>. Staništa su bogata endemičnim, subendemičnim i planinskim reliktnim biljkama.

**Ekologija:** Zajednice se razvijaju na krečnjacima, i to na krečnjačkim planinskim crnicama u početnim stadijumima razvoja, u subalpijskim i alpijskim regionima visokih planina na visinama iznad 1800 m.

**Opšte rasprostranjenje:** Centralni i zapadni delovi Balkanskog poluostrva.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Kosovo: Prokletije - Mada su zajednice ovog tipa fitocenološki neobrađene, postoji velika verovatnoća da se ovaj tip staništa javlja na Kosovskim Prokletijama.

E4.412 Mezijsko-severnoskardopindske kalcifilne alpijske i subalpijske travne formacije

**Opšte karakteristike:** Uglavnom otvorene, redje potpuno zatvorene, floristički relativno bogate visokoplaninske niske do srednje visoke travne zajednice u kojima dominiraju busanaste trave i šaševi <Carex laevis>, <Carex sempervirens>, <Festuca adamovicii>, <Festuca duriuscula>, <Festuca gr. violacea>, <Festuca paniculata>, <Festuca varia>, <Festuca xanthina>, <Sesleria coerulans>, <Sesleria korabensis>, <Sesleria latifolia>, <Sesleria rigida>, <Sesleria wettsteinii>. Staništa su bogata endemičnim, subendemičnim i planinskim reliktnim biljkama poput <Achillea aizoon>, <Achillea alexandri-regis>, <Achillea pannonica>, <Alchemilla angustifolia>, <Alectorolophus rumelicus>, <Alyssum montanum>, <Alyssum scardicum>, <Anemone narcissiflora>, <Anthoxanthum odoratum>, <Anthyllis jacquini>, <Anthyllis scardica>, <Anthyllis vulneraria>, <Arctostaphylos uva-ursi>, <Asperula longiflora>, <Aster alpinus>, <Betonica alopecurus>, <Bromus erectus>, <Bupleurum ranunculoides>, <Calamagrostis arundinacea>, <Calamintha alpina>, <Campanula glomerata>, <Campanula sibthorpiana>, <Carduus carduelis>, <Carex humilis>, <Carlina acaulis>, <Carum graecum>, <Centaurea stenolepis>, <Centaurea triumfetti>, <Cerastium arvense>, <Cerastium lanigerum>, <Cotoneaster integerrimus>, <Crepis conyzifolia>, <Crepis viscidula>, <Cytisus ciliatus>, <Cytisus leucanthus subsp. pallidus>, <Daphne cneorum>, <Dianthus capitatus>, <Dianthus integer>, <Dianthus petraeus>, <Draba aizoides>, <Draba lasiocarpa>, <Dryas octopetala>, <Edraianthus graminifolius>, <Festuca dalmatica>, <Festuca trachyphylla>, <Galium album>, <Galium anisophyllum>, <Galium erectum>, <Gentiana lutea>, <Gentiana verna>, <Geranium cinereum subsp. subcaulescens>, <Geranium sanguineum>, <Geum montanum>, <Gymnadenia conopsea>, <Helianthemum alpestre>, <Helianthemum balcanicum>, <Helianthemum grandiflorum>, <Helianthemum vineale>, <Hieracium aurantiacum>, <Hieracium cymosum>, <Hieracium hoppeanum>, <Hieracium pilosella>, <Hypochoeris pelivanovicii>, <Iberis sempervirens>, <Inula hirta>, <Knautia midzorensis>, <Koeleria eriostachya>.

---

<Koeleria gracilis>, <Leucanthemum vulgare>, <Linum austriacum>, <Linum capitatum>, <Luzula multiflora>, <Luzula spicata>, <Minuartia verna subsp. montana>, <Myosotis alpestris>, <Onobrychis montana subsp. scardica>, <Oxytropis halleri subsp. korabensis>, <Pedicularis brachyodonta>, <Pedicularis grisebachii>, <Pedicularis verticillata>, <Phleum alpinum>, <Phleum michelii>, <Pimpinella saxifraga>, <Poa alpina>, <Poa molinerii>, <Poa violacea>, <Polygala major>, <Polygonum viviparum>, <Potentilla apennina>, <Potentilla ternata>, <Primula columnae>, <Primula officinalis>, <Primula veris>, <Ptilotrichum cyclocarpum>, <Ranunculus montanus>, <Ranunculus oreophilus>, <Rosa alpina>, <Saxifraga aizoides>, <Saxifraga aizoon>, <Saxifraga sempervivum>, <Scabiosa columbaria>, <Scabiosa dubia>, <Scabiosa portae>, <Sempervivum schlehanii>, <Senecio doronicum>, <Senecio lanatus>, <Senecio procerus>, <Seseli peucedanoides>, <Sideritis sp.>, <Silene saxifraga>, <Stachys officinalis>, <Stipa pulcherrima>, <Thesium bavarum>, <Thymus albanus>, <Thymus balcanus>, <Thymus jankae>, <Trifolium alpestre>, <Trifolium noricum>, <Trinia carniolica>, <Veratrum viride>, <Veronica chamaedrys>, <Veronica jacquinii>, <Viola macedonica>, <Viscaria atropurpurea>. Vrste roda <Helianthemum> u fazi cvetanja daju poseban pečat ovim staništima.

**Ekologija:** Zajednice se razvijaju na krečnjacima, i to na krečnjačkim planinskim crnicama u početnim ili kasnijim stadijumima razvoja, u subalpijskim i alpijskim regionima visokih planina na visinama iznad 1400 m.

**Opšte rasprostranjenje:** Centralni, istočni i južni delovi Balkanskog poluostrva.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Rtanj (Preslo, padine Šiljka); Suva planina (Kosmovačka Točila, Lasni Rid, Trem, kraj Ledence, Golemo Stražišće, Smrdan); Kosovo: Šar planina (Ljuboten, Ošljak, Piribeg), Koritnik.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Achilleo alexandri-regis-Onobrychidetum scardici Rudski 1935
- Carex laevis-Helianthemum alpestre Ht. 1930 seslerietosum korabensis Rajevski 1990
- Carex laevis-Helianthemum alpestre Ht. 1930 seslerietosum tenuifoliae Rajevski 1990
- Carici laevis-Helianthemum alpestris Ht. 1930
- Carici laevis-Poetum mollinieri Rajevski 1990
- Trifolieto norici-Caricetum Ht. 1935
- Trifolieto norici-Caricetum Ht. 1935
- Cariceto-Dryadetum octopetalae R. Jovanović 1955
- Carici laevis-sempervirens Rajevski 1990
- Anthyllo-Seslerietum rigidae R. Jovanović 1955
- Seslerietum rigidae prov. B. Jovanović 1969
- Semperivio-Seslerietum argenteae (nitidae) R. Jovanović 1955
- Carici-Seslerietum latifoliae Randelović et Rexhepi 1984
- Sesleria wettsteinii-Onobrychis montana Rajevski 1990
- Seslerietum wettsteinii Ht. 1937
- Seslerietum wettsteinii Ht. 1937 daphnetosum Horvat 1974
- Seslerietum wettsteinii Ht. 1937 helianthemetosum Horvat 1974
- Seslerio wettsteinii-Onobrychietum montanae Rajevski 1990
- Festuco adamovici-Helianthemum grandiflorae Rajevski 1990
- Festucetum xanthinae-variae R. Jovanović 1955
- Onobrychido-Festucetum variae Ht. 1936
- Senecioni-Festucetum variae Ht. 1949
- Knautieto-Festucetum spadiceae R. Jovanović 1955
- Knautio-Festucetum paniculatae R. Jovanović 1955
- Helianthemum grandiflorum-Festuca duriuscula Horv.
- Helianthemum grandiflorum-Festuca duriuscula Horv. poetosum alpinae Rajevski 1990

**Karakteristične vrste:** *Achillea aizoon*, *Achillea alexandri-regis*, *Achillea pannonica*, *Alchemilla angustifolia*, *Alchemilla flabellata*, *Alectorolophus rumelicus*, *Allium pulchellum*, *Alyssum montanum*, *Alyssum scardicum*, *Androsace lactea*, *Anemone grandis*, *Anemone narcissiflora*, *Anthoxanthum odoratum*, *Anthyllis jacquinii*, *Anthyllis scardica*, *Anthyllis vulneraria*, *Arctostaphylos uva-ursi*, *Arenaria serpyllifolia*, *Asperula condensata*, *Asperula longiflora*, *Asplenium viride*, *Aster alpinus*, *Asyneuma* sp., *Betonica alopecuros*, *Bromus erectus*, *Bupleurum ranunculoides*, *Calamagrostis arundinacea*, *Calamintha alpina*, *Campanula glomerata*, *Campanula rotundifolia*, *Campanula sibthorpiana*, *Carduus carduelis*, *Carduus hamulosus*, *Carex humilis*, *Carex laevis*, *Carex rupestris*, *Carex sempervirens*, *Carex verna*, *Carlina acaulis*, *Carum graecum*, *Centaurea stenolepis*, *Centaurea triumfetti*, *Cerastium arvense*, *Cerastium lanigerum*, *Coeloglossum viride*, *Coronilla varia*, *Cotoneaster integerrimus*, *Crepis conyzifolia*, *Crepis viscidula*, *Cytisus ciliatus*, *Cytisus leucanthus* subsp. *pallidus*, *Daphne cneorum*,

*Daphne mezereum, Dianthus capitatus, Dianthus integer, Digitalis ambigua, Doronicum cordifolium, Draba lasiocarpa, Dryas octopetala, Edraianthus graminifolius, Erysimum comatum, Euphorbia amygdaloides, Euphrasia tatarica, Festuca adamovicii, Festuca dalmatica, Festuca duriuscula, Festuca fallax, Festuca rubra, Festuca spadicea, Festuca trachyphylla, Festuca varia, Festuca violacea, Festuca xanthina, Fragaria vesca, Galium album, Galium anisophyllum, Galium erectum, Gentiana asclepiadea, Gentiana lutea, Gentiana verna, Geranium cinereum subsp. subcaulescens, Geranium sanguineum, Geum montanum, Gymnadenia conopsea, Edraianthus serbicus, Helianthemum alpestre, Helianthemum balcanicum, Helianthemum grandiflorum, Helianthemum vineale, Heliosperma quadrifidum, Hieracium aurantiacum, Hieracium cymosum, Hieracium hoppeanum, Hieracium pilosella, Hieracium umbellatum, Homogyne alpina, Hypericum maculatum subsp. quadrangulum, Hypericum umbellatum, Hypochaeris pelivanovicii, Iberis sempervirens, Inula hirta, Juniperus intermedia, Juniperus nana, Knautia leucanthemum, Koeleria eriostachya, Koeleria gracilis, Lathyrus pratensis, Leontodon autumnalis, Leucanthemum vulgare, Linum austriacum, Linum capitatum, Luzula campestris, Luzula multiflora, Luzula sylvatica, Luzula spicata, Minuartia verna, Myosotis alpestris, Onobrychis scardica, Orchis globosa, Orchis sambucina, Origanum vulgare, Oxytropis halleri subsp. korabensis, Pedicularis brachyodonta, Pedicularis grisebachii, Pedicularis verticillata, Phleum alpinum, Phleum michelii, Phleum phleoides, Pimpinella saxifraga, Pinguicula leptoceras, Poa alpina, Poa molinerii, Poa violacea, Polygala major, Polygonum viviparum, Potentilla apennina, Potentilla ternata, Primula columnae, Primula minima, Primula officinalis, Primula veris, Ptilotrichum cyclocarpum, Ranunculus montanus, Ranunculus oreophilus, Rosa alpina, Rubus saxatilis, Salix reticulata, Salix silesiaca, Saxifraga aizoides, Saxifraga aizoon, Saxifraga sempervivum, Scabiosa columbaria, Scabiosa dubia, Scabiosa portae, Sedum buxbaumii, Sedum flexuosum, Sedum glaucum, Selaginella selaginoides, Sempervivum schlehanii, Senecio doronicum, Senecio lanatus, Senecio procerus, Seseli peucedanoides, Sesleria coerulans, Sesleria korabensis, Sesleria latifolia, Sesleria rigida, Sesleria wettsteinii, Sideritis sp., Silene saxifraga, Silene sendtneri, Stachys balcanica, Stachys officinalis, Stipa pulcherrima, Thesium bavarum, Thlaspi bellidifolium, Thymus albanus, Thymus balcanus, Thymus jankae, Trifolium alpestre, Trifolium noricum, Trifolium pratense, Trinia carniolica, Vaccinium myrtillus, Veratrum viride, Verbascum pannosum, Veronica chamaedrys, Veronica jacquinii, Viola macedonica, Viscaria atropurpurea*

**Osnovna literatura:** HorvI935, HorvI937, HorvI974, JankM982, JovaB976, JovaR955, JovaR956, LakuD986, LakuD993a, RajelL990, RandN984, RexhF988, RexhF994, RudsI936, TatiB994

E4.4121 Mezijsko-severnoskardopinske alpijske i subalpijske <Carex laevis> travne zajednice na karbonatima

**Opšte karakteristike:** Uglavnom otvorene, redje potpuno zatvorene, floristički relativno bogate visokoplaninske niske travne zajednice u kojima dominira <Carex laevis>. Staništa su bogata endemičnim, subendemičnim i planinskim reliktnim biljkama poput <Achillea alexandri-regis>, <Trifolium noricum>, <Dryas octopetala>, <Edraianthus graminifolius>, <Festuca duriuscula>, <Helianthemum alpestre>, <Onobrychis montana>, <Saxifraga sempervivum>, <Sesleria korabensis>, <Thymus albanus>, <Anthyllis scardica>, <Aster alpinus>, <Bupleurum ranunculoides>, <Draba aizoides>, <Trinia carniolica>. Vrste roda <Helianthemum> u fazi cvetanja daju poseban pečat ovim staništima.

**Ekologija:** Zajednice se razvijaju na krečnjacima, i to na krečnjačkim planinskim crnicama u početnim stadijumima razvoja, u subalpijskim i alpijskim regionima visokih planina na visinama iznad 1800 m.

**Opšte rasprostranjenje:** Centralni, istočni i južni delovi Balkanskog poluostrva.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Kosovo: Šar planina (Ljuboten, Ošljak), Koritnik.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Achilleo alexandri-regis-Onobrychidetum scardici Rudski 1935
- Carex laevis-Helianthemum alpestre Ht. 1930 seslerietosum korabensis Rajevski 1990
- Carex laevis-Helianthemum alpestre Ht. 1930 seslerietosum tenuifoliae Rajevski 1990
- Carici laevis-Helianthemum alpestris Ht. 1930
- Carici laevis-Poetum mollinieri Rajevski 1990
- Trifolieto norici-Caricetum Ht. 1935
- Trifolieto norici-Caricetum Ht. 1935

**Karakteristične vrste:** *Achillea alexandri-regis, Alchemilla flabellata, Allium pulchellum, Anemone narcissiflora, Anthoxanthum odoratum, Anthyllis scardica, Anthyllis vulneraria, Asperula condensata, Aster alpinus, Bromus erectus, Bupleurum ranunculoides, Campanula sibthorpiana, Carex laevis, Carex rupestris, Carex verna, Cerastium lanigerum, Draba aizoides, Dryas octopetala, Edraianthus graminifolius, Festuca duriuscula, Festuca rubra, Festuca varia, Helianthemum alpestre, Helianthemum grandiflorum, Koeleria eriostachya, Minuartia verna, Onobrychis montana, Onobrychis scardica, Phleum michelii, Poa alpina, Poa molinerii, Polygonum viviparum, Saxifraga sempervivum, Sedum glaucum, Sesleria korabensis, Sesleria rigida, Thymus albanus, Trifolium noricum, Trinia carniolica*

**Osnovna literatura:** HorvI935, HorvI937, JankM982, RajelL990, RexhF988, RexhF994, RudsI936, TatiB994

E4.4122 Mezijsko-severnoskardopidske alpijske i subalpijske <Carex sempervirens> travne zajednice na karbonatima

**Opšte karakteristike:** Uglavnom otvorene, redje potpuno zatvorene, floristički relativno bogate visokoplaninske niske travne zajednice u kojima dominira <Carex sempervirens>. Staništa su bogata endemičnim, subendemičnim i planinskim reliktnim biljkama poput <Anemone narcissiflora>, <Arctostaphylos uva-ursi>, <Carex laevis>, <Dryas octopetala>, <Festuca violacea>, <Galium anisophyllum>, <Helianthemum alpestre>, <Pedicularis grisebachii>, <Pedicularis verticillata>, <Polygonum viviparum>, <Potentilla apennina>, <Saxifraga aizoon>, <Sesleria korabensis>, <Sesleria rigida>, <Trifolium noricum>. Vrste roda <Helianthemum> u fazi cvjetanja daju poseban pečat ovim staništima.

**Ekologija:** Zajednice se razvijaju na krečnjacima, i to na krečnjačkim planinskim crnicama u početnim stadijumima razvoja, u subalpijskim i alpijskim regionima visokih planina na visinama između 1600 i 2500 m.

**Opšte rasprostranjenje:** Centralni, istočni i južni delovi Balkanskog poluostrva.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Suva planina (Trem i Severna padina planine); Kosovo: Šar planina (Ljuboten, Piribeg).

**Ekvivalentne zajednice:**

- Cariceto-Dryadetum octopetalae R. Jovanović 1955
- Carici laevis-sempervirens Rajevski 1990

**Karakteristične vrste:** *Androsace lactea*, *Anemone narcissiflora*, *Arctostaphylos uva-ursi*, *Asplenium viride*, *Carex laevis*, *Carex sempervirens*, *Coeloglossum viride*, *Dianthus petraeus*, *Dryas octopetala*, *Edraianthus graminifolius*, *Festuca violacea*, *Galium anisophyllum*, *Gentiana verna*, *Edraianthus serbicus*, *Helianthemum alpestre*, *Helianthemum nummularium*, *Heliosperma quadrifidum*, *Homogyne alpina*, *Linum capitatum*, *Myosotis alpestris*, *Pedicularis grisebachii*, *Pedicularis verticillata*, *Pinguicula leptoceras*, *Poa alpina*, *Polygonum viviparum*, *Potentilla apennina*, *Primula minima*, *Ranunculus montanus*, *Salix reticulata*, *Saxifraga aizoon*, *Saxifraga sempervivum*, *Selaginella selaginoides*, *Sesleria korabensis*, *Sesleria rigida*, *Thlaspi bellidifolium*, *Trifolium noricum*

**Osnovna literatura:** JankM982, JovaR955, RajeL990

E4.4123 Mezijsko-severnoskardopidske alpijske i subalpijske <Sesleria rigida> travne zajednice na karbonatima

**Opšte karakteristike:** Uglavnom otvorene, redje potpuno zatvorene, floristički relativno bogate visokoplaninske niske travne zajednice u kojima dominira <Sesleria rigida>. Staništa su bogata endemičnim, subendemičnim i planinskim reliktnim biljkama poput <Carex humilis>, <Arctostaphylos uva-ursi>, <Polygala major>, <Ranunculus montanus>, <Anthyllis jacquini>, <Anthyllis vulneraria>, <Scabiosa dubia>, <Daphne cneorum>, <Thymus jankae f. serbicus>, <Cotoneaster integerrimus>, <Carum graecum>, <Cytisus ciliatus>, <Dianthus petraeus>, <Hieracium cymosum>, <Centaurea triumfetti>.

**Ekologija:** Zajednice se razvijaju na krečnjacima, i to na krečnjačkim planinskim crnicama u početnim stadijumima razvoja, u subalpijskim i alpijskim regionima visokih planina na visinama iznad 1400 m.

**Opšte rasprostranjenje:** Centralni, istočni i južni delovi Balkanskog poluostrva.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Rtanj (padine Šiljka); Suva planina (Točila, Ledenica, Trem)

**Ekvivalentne zajednice:**

- Anthyllo-Seslerietum rigidae R. Jovanović 1955
- Seslerietum rigidae prov. B. Jovanović 1969

**Karakteristične vrste:** *Anemone grandis*, *Anthyllis jacquini*, *Anthyllis vulneraria*, *Arctostaphylos uva-ursi*, *Campanula rotundifolia*, *Carex humilis*, *Carum graecum*, *Centaurea triumfetti*, *Cotoneaster integerrimus*, *Cytisus ciliatus*, *Daphne cneorum*, *Dianthus petraeus*, *Erysimum comatum*, *Helianthemum nummularium*, *Hieracium cymosum*, *Orchis sambucina*, *Polygala major*, *Ranunculus montanus*, *Saxifraga aizoon*, *Scabiosa dubia*, *Sesleria rigida*, *Thymus jankae*

**Osnovna literatura:** JovaB976, JovaR955, JovaR956, LakuD986, LakuD993a

E4.4124 Mezijsko-severnoskardopidske alpijske i subalpijske <Sesleria latifolia> travne zajednice na karbonatima

**Opšte karakteristike:** Uglavnom otvorene, redje potpuno zatvorene, floristički relativno bogate visokoplaninske umereno visoke travne zajednice u kojima dominira <Sesleria latifolia>. Staništa su bogata endemičnim, subendemičnim i planinskim reliktnim biljkama poput <Alyssum montanum>, <Campanula glomerata>, <Cotoneaster integerrimus>, <Cytisus ciliatus>, <Draba lasiocarpa>, <Festuca dalmatica>, <Galium erectum>, <Geranium sanguineum>, <Gymnadenia conopsea>, <Helianthemum nummularium>, <Hieracium cymosum>, <Hypochoeris pelivanovicicii>, <Iberis sempervirens>, <Inula hirta>, <Leucanthemum vulgare>, <Minuartia verna subsp. montana>, <Oxytropis halleri subsp. korabensis>, <Polygala major>, <Primula columnae>, <Ptilotrichum cyclocarpum>, <Scabiosa dubia>, <Sempervivum schlehanii>, <Senecio procerus>, <Seseli peucedanoides>, <Thesium bavarum>, <Thymus jankae f. serbicus>, <Trifolium alpestre>, <Veronica jacquini>, <Viscaria atropurpurea> i dr.

**Ekologija:** Zajednice se razvijaju na krečnjacima, i to na krečnjačkim planinskim crnicama u početnim stadijumima razvoja, u subalpijskim i alpijskim regionima visokih planina na visinama iznad 1300 m.

**Opšte rasprostranjenje:** Centralni, istočni i južni delovi Balkanskog poluostrva.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Rtanj (Preslo); Suva planina (Trem, kraj Ledenice); Kosovo: Koritnik



---

**Ekvivalentne zajednice:**

- Sempervio-Seslerietum argenteae (nitidae) R. Jovanović 1955
- Carici-Seslerietum latifoliae Randelović et Rexhepi 1984

**Karakteristične vrste:** *Alyssum montanum*, *Campanula glomerata*, *Cotoneaster integerrimus*, *Cytisus ciliatus*, *Draba lasiocarpa*, *Festuca dalmatica*, *Galium erectum*, *Geranium sanguineum*, *Gymnadenia conopsea*, *Helianthemum nummularium*, *Hieracium cymosum*, *Hypochoeris pelivanovicii*, *Iberis sempervirens*, *Inula hirta*, *Leucanthemum vulgare*, *Minuartia verna* subsp. *montana*, *Oxytropis halleri* subsp. *korabensis*, *Polygala major*, *Primula columnae*, *Ptilotrichum cyclocarpum*, *Scabiosa dubia*, *Sempervivum schlehanii*, *Senecio procerus*, *Seseli peucedanoides*, *Sesleria latifolia*, *Thesium bavarum*, *Thymus jankae*, *Trifolium alpestre*, *Veronica jacquinii*, *Viscaria atropurpurea*

**Osnovna literatura:** JovaR955, JovaR956, RandN984, RexhF994

E4.4125 Mezijsko-severnoskardopidske alpijske i subalpijske <Sesleria wettsteinii> travne zajednice na karbonatima

**Opšte karakteristike:** Uglavnom otvorene, redje potpuno zatvorene, floristički relativno bogate visokoplaninske niske travne zajednice u kojima dominira <Sesleria wettsteinii>. Staništa su bogata endemičnim, subendemičnim i planinskim reliktnim biljkama poput <Achillea aizoon>, <Alyssum scardicum>, <Asyneuma sp.>, <Calamintha alpina>, <Carex laevis>, <Dianthus integer>, <Draba aizoides>, <Festuca varia>, <Helianthemum vineale>, <Hieracium aurantiacum>, <Iberis sempervirens>, <Koeleria eriostachya>, <Minuartia verna>, <Onobrychis montana subsp. scardica>, <Poa molinerii>, <Saxifraga aizoides>, <Senecio doronicum>, <Sideritis sp.>, <Silene saxifraga>, <Stipa pulcherrima>.

**Ekologija:** Zajednice se razvijaju na krečnjacima, i to na krečnjačkim planinskim crnicama u početnim stadijumima razvoja, u subalpijskim i alpijskim regionima visokih planina na visinama iznad 1700 m.

**Opšte rasprostranjenje:** Centralni i južni delovi Balkanskog poluostrva.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Kosovo: Šar planina (Ljuboten), Koritnik.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Sesleria wettsteinii-Onobrychis montana Rajevski 1990
- Seslerietum wettsteinii Ht. 1937
- Seslerietum wettsteinii Ht. 1937 daphnetosum Horvat 1974
- Seslerietum wettsteinii Ht. 1937 helianthemetosum Horvat 1974
- Seslerio wettsteinii-Onobrychietum montanae Rajevski 1990

**Karakteristične vrste:** *Achillea aizoon*, *Alyssum scardicum*, *Asyneuma sp.*, *Calamintha alpina*, *Carex laevis*, *Dianthus integer*, *Draba aizoides*, *Festuca varia*, *Helianthemum vineale*, *Hieracium aurantiacum*, *Iberis sempervirens*, *Koeleria eriostachya*, *Minuartia verna*, *Onobrychis montana* subsp. *scardica*, *Poa molinerii*, *Saxifraga aizoides*, *Senecio doronicum*, *Sesleria wettsteinii*, *Sideritis sp.*, *Silene saxifraga*, *Silene sendtneri*, *Stipa pulcherrima*, *Thymus albanus*

**Osnovna literatura:** HorvI937, HorvI974, JankM982, Rajel990, RexhF994

E4.4126 Mezijsko-severnoskardopidske alpijske i subalpijske <Festuca adamovicii> travne zajednice na karbonatima

**Opšte karakteristike:** Uglavnom otvorene, redje potpuno zatvorene, floristički relativno bogate visokoplaninske umereno visoke travne zajednice u kojima dominira <Festuca adamovicii>. Staništa su bogata endemičnim, subendemičnim i planinskim reliktnim biljkama poput <Asperula longiflora>, <Calamintha alpina>, <Campanula sibthorpiana>, <Carduus arvensis>, <Cerastium arvensis>, <Dianthus integer>, <Festuca duriuscula>, <Galium anisophyllum>, <Helianthemum grandiflorum>, <Hieracium pilosella>, <Myosotis alpestris>, <Onobrychis montana>, <Pimpinella saxifraga>, <Poa alpina>, <Primula officinalis>, <Ranunculus montanus>, <Scabiosa portae>, <Sesleria korabensis>, <Thymus balcanus> i dr.

**Ekologija:** Zajednice se razvijaju na krečnjacima, i to na krečnjačkim planinskim crnicama u početnim stadijumima razvoja, u subalpijskim i alpijskim regionima visokih planina na visinama iznad 1800 m.

**Opšte rasprostranjenje:** Centralni, istočni i južni delovi Balkanskog poluostrva.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Kosovo: Šar planina (Ljuboten).

**Ekvivalentne zajednice:**

- Festuco adamovici-Helianthemum grandiflorae Rajevski 1990

**Karakteristične vrste:** *Alchemilla flabellata*, *Alyssum scardicum*, *Arenaria serpyllifolia*, *Asperula longiflora*, *Bromus erectus*, *Calamintha alpina*, *Campanula sibthorpiana*, *Carduus arvensis*, *Carex laevis*, *Centaurea triumfetti*, *Cerastium arvensis*, *Dianthus integer*, *Festuca adamovicii*, *Festuca duriuscula*, *Galium anisophyllum*, *Galium erectum*, *Helianthemum grandiflorum*, *Hieracium pilosella*, *Juniperus nana*, *Luzula campestris*, *Myosotis alpestris*, *Onobrychis montana*, *Pimpinella saxifraga*, *Poa alpina*, *Primula officinalis*, *Ranunculus montanus*, *Scabiosa portae*, *Sedum buxbaumii*, *Sedum flexuosum*, *Sesleria korabensis*, *Thymus balcanus*, *Verbascum pannosum*

**Osnovna literatura:** JankM982, Rajel990

E4.4127 Mezijsko-severnoskardopidske alpijske i subalpijske <Festuca xanthina> travne zajednice na karbonatima



**Opšte karakteristike:** Uglavnom otvorene, redje potpuno zatvorene, floristički relativno bogate visokoplaninske umereno visoke travne zajednice u kojima dominira <Festuca xanthina>. Staništa su bogata endemičnim, subendemičnim i planinskim reliktnim biljkama poput <Festuca varia>, <Calamagrostis arundinacea>, <Crepis viscidula>, <Helianthemum nummularium>, <Galium erectum>, <Senecio procerus>, <Cotoneaster integerrimus>, <Rosa alpina> i dr.

**Ekologija:** Zajednice se razvijaju na krečnjacima, i to na krečnjačkim planinskim crnicama u početnim stadijumima razvoja, u subalpijskim i alpijskim regionima visokih planina na visinama iznad 1400 m.

**Opšte rasprostranjenje:** Centralni, istočni i južni delovi Balkanskog poluostrva.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Suva planina (Kosmovačka Točila, Lasni Rid)

**Ekvivalentne zajednice:**

- Festucetum xanthinae-variae R. Jovanović 1955

**Karakteristične vrste:** *Calamagrostis arundinacea*, *Campanula rotundifolia*, *Coronilla varia*, *Cotoneaster integerrimus*, *Crepis viscidula*, *Daphne mezereum*, *Digitalis ambigua*, *Doronicum cordifolium*, *Euphorbia amygdaloides*, *Festuca varia*, *Festuca xanthina*, *Fragaria vesca*, *Galium erectum*, *Gentiana asclepiadea*, *Helianthemum nummularium*, *Hypericum maculatum* subsp. *quadrangulum*, *Hypericum umbellatum*, *Juniperus intermedia*, *Juniperus nana*, *Lathyrus pratensis*, *Luzula sylvatica*, *Origanum vulgare*, *Primula columnae*, *Rosa alpina*, *Rubus saxatilis*, *Salix silesiaca*, *Senecio procerus*, *Veronica chamaedrys*

**Osnovna literatura:** JovaR955

E4.4128 Mezijsko-severnoskardopidske alpijske i subalpijske <Festuca varia> travne zajednice na karbonatima

**Opšte karakteristike:** Uglavnom otvorene, redje potpuno zatvorene, floristički relativno bogate visokoplaninske umereno visoke travne zajednice u kojima dominira <Festuca varia>. Staništa su bogata endemičnim, subendemičnim i planinskim reliktnim biljkama poput <Anthoxanthum odoratum>, <Anthyllis sp.>, <Asperula longiflora>, <Betonica alopecuros>, <Bromus erectus>, <Calamintha alpina>, <Campanula glomerata>, <Carex laevis>, <Carlina acaulis>, <Cerastium lanigerum>, <Dianthus petraeus subsp. integer>, <Festuca trachyphylla>, <Galium album>, <Gentiana verna>, <Geranium cinereum subsp. subcaulescens>, <Helianthemum balcanicum>, <Helianthemum nummularium subsp. grandiflorum>, <Hieracium hoppeanum>, <Koeleria eriostachya>, <Luzula multiflora>, <Luzula spicata>, <Minuartia verna>, <Onobrychis montana subsp. scardica>, <Pedicularis brachyodonta>, <Phleum alpinum>, <Pimpinella saxifraga>, <Poa alpina>, <Poa violacea>, <Primula veris>, <Ranunculus oreophilus>, <Scabiosa columbaria>, <Senecio lanatus>, <Sesleria coerulans>, <Sesleria wettsteinii>, <Thymus albanus> i dr.

**Ekologija:** Zajednice se razvijaju na krečnjacima, i to na krečnjačkim planinskim crnicama u početnim stadijumima razvoja, u subalpijskim i alpijskim regionima visokih planina na visinama iznad 1800 m.

**Opšte rasprostranjenje:** Centralni, istočni i južni delovi Balkanskog poluostrva.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Kosovo: Šar planina (Rudoka).

**Ekvivalentne zajednice:**

- Onobrychido-Festucetum variae Ht. 1936
- Senecioni-Festucetum variae Ht. 1949

**Karakteristične vrste:** *Anthoxanthum odoratum*, *Anthyllis* sp., *Asperula longiflora*, *Betonica alopecuros*, *Bromus erectus*, *Calamintha alpina*, *Campanula glomerata*, *Carex laevis*, *Carlina acaulis*, *Cerastium lanigerum*, *Dianthus petraeus* subsp. *integer*, *Festuca trachyphylla*, *Festuca varia*, *Galium album*, *Gentiana verna*, *Geranium cinereum* subsp. *subcaulescens*, *Helianthemum balcanicum*, *Helianthemum nummularium* subsp. *grandiflorum*, *Hieracium hoppeanum*, *Juniperus nana*, *Koeleria eriostachya*, *Luzula multiflora*, *Luzula spicata*, *Minuartia verna*, *Onobrychis montana* subsp. *scardica*, *Pedicularis brachyodonta*, *Phleum alpinum*, *Pimpinella saxifraga*, *Poa alpina*, *Poa violacea*, *Primula veris*, *Ranunculus oreophilus*, *Scabiosa columbaria*, *Senecio lanatus*, *Sesleria coerulans*, *Sesleria wettsteinii*, *Silene sendtneri*, *Thymus albanus*, *Vaccinium myrtillus*

**Osnovna literatura:** HorvI937, HorvI974, RexhF994

E4.4129 Mezijsko-severnoskardopidske alpijske i subalpijske <Festuca paniculata> travne zajednice na karbonatima

**Opšte karakteristike:** Zatvorene ili otvorene, floristički relativno bogate visokoplaninske visoke travne zajednice u kojima dominira <Festuca paniculata>. Staništa su floristički bogata i predstavljaju mešavinu endemičnih, subendemičnih i planinskih biljaka sa biljkama planinskih livada. Najznačajniji cenobionti zajednica su <Cytisus leucanthus subsp. pallidus>, <Hieracium hoppeanum>, <Gentiana lutea>, <Stachys officinalis>, <Alectorolophus rumelicus>, <Knautia midzorensis>, <Crepis conyzifolia>, <Centaurea stenolepis>, <Achillea pannonica>, <Linum austriacum>, <Dianthus capitatus>, <Koeleria gracilis>, <Campanula glomerata>, <Linum capitatum>, <Viola macedonica> i dr.

**Ekologija:** Zajednice se razvijaju na krečnjacima, i to na dobro razvijenim krečnjačkim planinskim crnicama, u subalpijskim i alpijskim regionima visokih planina na visinama iznad 1500 m.

**Opšte rasprostranjenje:** Centralni, istočni i južni delovi Balkanskog poluostrva.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Suva planina (Trem, Golemo Stražišće, Smrdan, Ledenice)

**Ekvivalentne zajednice:**

- Knautieto-Festucetum spadiceae R. Jovanović 1955
- Knautio-Festucetum paniculatae R. Jovanović 1955

---

**Karakteristične vrste:** *Achillea pannonica*, *Alectorolophus rumelicus*, *Bromus erectus*, *Calamintha alpina*, *Campanula glomerata*, *Carduus hamulosus*, *Centaurea stenolepis*, *Crepis conyzifolia*, *Cytisus leucanthus* subsp. *pallidus*, *Dianthus capitatus*, *Euphrasia tatarica*, *Festuca spadicea*, *Gentiana lutea*, *Hieracium hoppeanum*, *Hieracium umbellatum*, *Hypericum maculatum* subsp. *quadrangulum*, *Inula hirta*, *Knautia midzorensis*, *Koeleria gracilis*, *Linum austriacum*, *Linum capitatum*, *Orchis globosa*, *Phleum phleoides*, *Primula columnae*, *Scabiosa dubia*, *Silene sendtneri*, *Stachys officinalis*, *Trifolium alpestre*, *Viola macedonica*

**Osnovna literatura:** JovaR955

E4.413A Mezijsko-severnoskardopidske alpijske i subalpijske <Festuca gr. duriuscula> travne zajednice na karbonatima

**Opšte karakteristike:** Uglavnom otvorene, redje potpuno zatvorene, floristički relativno bogate visokoplaninske niske travne zajednice u kojima dominira <Festuca duriuscula>. Staništa su bogata endemičnim, subendemičnim i planinskim reliktnim biljkama poput <Helianthemum grandiflorum>, <Poa alpina>, <Alchemilla angustifolia>, <Phleum michelii>, <Geum montanum>, <Veronica chamaedrys>, <Potentilla ternata>, <Veratrum viride>, <Festuca adamovicii>, <Scabiosa dubia>, <Carduus carduelis>. Vrste roda <Helianthemum> u fazi cvetanja daju poseban pečat ovim staništima.

**Ekologija:** Zajednice se razvijaju na krečnjacima, i to na krečnjačkim planinskim crnicama u početnim stadijumima razvoja, u subalpijskim i alpijskim regionima visokih planina na visinama iznad 1800 m.

**Opšte rasprostranjenje:** Centralni, istočni i južni delovi Balkanskog poluostrva.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Kosovo: Šar planina (Ljuboten).

**Ekvivalentne zajednice:**

- Helianthemum grandiflorum-Festuca duriuscula Horv.
- Helianthemum grandiflorum-Festuca duriuscula Horv. poetosum alpinae Rajevski 1990

**Karakteristične vrste:** *Alchemilla angustifolia*, *Alchemilla flabellata*, *Campanula sibthorpiana*, *Carduus carduelis*, *Festuca adamovicii*, *Festuca duriuscula*, *Festuca fallax*, *Geum montanum*, *Helianthemum grandiflorum*, *Leontodon autumnalis*, *Myosotis alpestris*, *Phleum michelii*, *Poa alpina*, *Potentilla ternata*, *Ranunculus montanus*, *Scabiosa dubia*, *Sesleria korabensis*, *Stachys balcanica*, *Trifolium pratense*, *Veratrum viride*, *Veronica chamaedrys*

**Osnovna literatura:** JankM982, Rajel990

E4.413B Mezijsko-severnoskardopidske alpijske i subalpijske <Festuca gr. violacea> travne zajednice na karbonatima

**Opšte karakteristike:** Zatvorene ili otvorene, floristički relativno bogate visokoplaninske umereno visoke travne zajednice u kojima dominira <Festuca gr. violacea>. Staništa su bogata endemičnim, subendemičnim i planinskim reliktnim biljkama.

**Ekologija:** Zajednice se razvijaju na krečnjacima, i to na krečnjačkim planinskim crnicama u početnim stadijumima razvoja, u subalpijskim i alpijskim regionima visokih planina na visinama iznad 1800 m.

**Opšte rasprostranjenje:** Centralni i južni delovi Balkanskog poluostrva.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Kosovo: Šar planina - Mada su zajednice ovog tipa fitocenološki neobradjene, postoji velika verovatnoća da se ovaj tip staništa javlja na Kosovskom delu Šar planine.

#### E4.42 Vetru izložene <Kobresia myosuroides> zeljaste zajednice

**Opšte karakteristike:** Zeljaste zajednice razvijene u alpijskom regionu planina Srbije, na hladnim mestima i mestima izloženim jakom udaru vetra. Edifikator ovih asocijacija je niska busenasta višegodišnja vrsta <Kobresia myosuroides>. U izgradnji ovih asocijacija sa značajnim učešćem javljaju se i drugi glacijalni relikti arktičko-alpskog i borealnog porekla: <Carex rupestris>, <Thalictrum alpinum>, <Edraianthus graminifolius>, <Dryas octopetala>, <Oxytropis urumovii>, <Carex ericetorum>, <Polygonum viviparum>, <Silene acaulis>, <Cerastium alpinum subsp. lanatum>, <Carex laevis>, <Poa alpina>, <Minuartia verna>, <Sesleria coerulans> itd.

**Ekologija:** Zajednice razvijene na krečnjaku na visinama iznad 2200 m. Tip tla je duboka zakiseljena buavica, koja je ponekad degradirana pod dejstvom jakih planinskih vetrova. Mesta hladna, sa jakim uticajem vetra.

**Opšte rasprostranjenje:** Alpi, Karpati, Pirineji, Kantabrijske planine, centralni Apenini (Abruco) i planine Balkanskog poluostrva

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Kosovo: Prokletije; Šar planina.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Elyno-Edrianthemum alpini Lakušić (1968) 1970
- Elyno-Leontopodietum nivalis Lakušić 1970
- Edraiantho-Elynetum Ht. 1936

**Karakteristične vrste:** *Anthyllis* sp., *Aster alpinus*, *Carex ericetorum*, *Carex laevis*, *Carex rupestris*, *Cerastium alpinum* subsp. *lanatum*, *Draba* sp., *Dryas octopetala*, *Edraianthus graminifolius*, *Elyna*

---

*myosuroides*, *Gentiana verna*, *Helianthemum oelandicum* subsp. *alpestre*, *Leontodon hispidus*, *Luzula spicata*, *Minuartia verna*, *Oxytropis halleri*, *Oxytropis jacquinii*, *Oxytropis urumovii*, *Pedicularis grisebachii*, *Poa alpina*, *Polygonum viviparum*, *Salix reticulata*, *Saxifraga porophylla*, *Silene acaulis*, *Thalictrum alpinum*, *Thlaspi bellidifolium*

**Osnovna literatura:** AmidL003, HorvI936, HorvI974, RandN980, RexhF994

#### E4.421 Iliirsko-zapadnomezijske kalcifilne alpijske i subalpijske travne formacije

**Opšte karakteristike:** Zeljaste zajednice razvijene u alpijskom regionu visokih planina, na hladnim mestima i mestima izloženim jakom udaru vetra. Edifikator ovih asocijacija je niska busenasta višegodišnja vrsta <*Kobresia myosuroides*>. U izgradnji ovih asocijacija sa značajnim učešćem javljaju se i drugi glacijalni relikti arкто-alpskog i borealnog porekla: <*Polygonum viviparum*>, <*Dryas octopetala*>, <*Silene acaulis*> i dr.

**Ekologija:** Zajednice razvijene na krečnjaku na visinama iznad 2200 m. Tip tla je duboka zakiseljena buavica, koja je ponekad degradirana pod dejstvom jakih planinskih vetrova. Mesta hladna, sa jakim uticajem vetra.

**Opšte rasprostranjenje:** Centralni i zapadni delovi Balkanskog poluostrva

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Kosovo: Prokletije - Mada su zajednice ovog tipa fitocenološki neobrađene, postoje navodi da se ovaj tip staništa javlja na Kosovskim Prokletijama.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Elyno-Edrianthemum alpini Lakušić (1968) 1970
- Elyno-Leontopodium nivalis Lakušić 1970

**Osnovna literatura:** AmidL003, RandN980

#### E4.422 Mezijsko-severnoskardopinske kalcifilne alpijske i subalpijske travne formacije

**Opšte karakteristike:** Zeljaste zajednice razvijene u alpijskom regionu planina Srbije, na hladnim mestima i mestima izloženim jakom udaru vetra. Edifikator ovih asocijacija je niska busenasta višegodišnja vrsta <*Kobresia myosuroides*>. U izgradnji ovih asocijacija sa značajnim učešćem javljaju se i drugi glacijalni relikti arкто-alpskog i borealnog porekla: <*Carex rupestris*>, <*Thalictrum alpinum*>, <*Edraianthus graminifolius*>, <*Dryas octopetala*>, <*Oxytropis urumovii*>, <*Carex ericetorum*>, <*Polygonum viviparum*>, <*Silene acaulis*>, <*Cerastium alpinum* subsp. *lanatum*>, <*Carex laevis*>, <*Poa alpina*>, <*Minuartia verna*>, <*Sesleria coerulans*> itd.).

**Ekologija:** Zajednice razvijene na krečnjaku na visinama iznad 2200 m. Tip tla je duboka zakiseljena buavica, koja je ponekad degradirana pod dejstvom jakih planinskih vetrova. Mesta hladna, sa jakim uticajem vetra.

**Opšte rasprostranjenje:** Centralni, istočni i južni delovi Balkanskog poluostrva.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Kosovo: Šar planina.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Edraiantho-Elynetum Ht. 1936

**Karakteristične vrste:** *Anthyllis* sp., *Aster alpinus*, *Carex ericetorum*, *Carex laevis*, *Carex rupestris*, *Cerastium alpinum* subsp. *lanatum*, *Draba* sp., *Dryas octopetala*, *Edraianthus graminifolius*, *Elyna myosuroides*, *Gentiana verna*, *Helianthemum oelandicum* subsp. *alpestre*, *Leontodon hispidus*, *Luzula spicata*, *Minuartia verna*, *Oxytropis halleri*, *Oxytropis jacquinii*, *Oxytropis urumovii*, *Pedicularis grisebachii*, *Poa alpina*, *Polygonum viviparum*, *Salix reticulata*, *Saxifraga porophylla*, *Silene acaulis*, *Thalictrum alpinum*, *Thlaspi bellidifolium*

**Osnovna literatura:** HorvI936, HorvI974, RexhF994

#### E4.46 Alpijske i subalpijske niske otvorene žbunasto-travne kalcifilne formacije

**Opšte karakteristike:** Niske, otvorene, žbunasto-travne formacije u kojima dominiraju <*Dryas octopetala*>, <*Edraianthus graminifolius*>, <*Edraianthus montenegrinus*>, <*Helianthemum alpestre*>, <*Helianthemum balcanicum*>, <*Helianthemum canum*>, <*Helianthemum nitidum*>. Staništa su floristički relativno siromašna. Zajednice između ostalih izgradjuju <*Anthyllis vulneraria* subsp. *pulchella*>, <*Carex laevis*>, <*Centaurea napulifera*>, <*Cetraria islandica*>, <*Dianthus scardicus*>, <*Draba lasiocarpa*>, <*Euphrasia salisburgensis*>, <*Gentiana verna*>, <*Leontopodium nivale*>, <*Minuartia baldaccii*>, <*Minuartia verna*>, <*Onobrychis scardica*>, <*Oxytropis halleri* subsp. *korabensis*>, <*Oxytropis urumovii*>, <*Paronychia kapela*>, <*Pedicularis grisebachii*>, <*Pimpinella saxifraga*>, <*Pinus mugo*>, <*Salix retusa* subsp. *serpillifolia*>, <*Saxifraga porophylla*>, <*Scabiosa*

---

columbaria>, <Sempervivum heuffelii>, <Sesleria coerulans>, <Silene acaulis>, <Thymus albanus>, <Thymus boissieri>, <Trifolium brevifolium>, <Trifolium noricum> i dr.

**Ekologija:** Zajednice se razvijaju na krečnjačkoj ili dolomitskoj podlozi, na inicijalnim karbonatnim crnicama, na mestima dugog ležanja snega ili na osunčanim mestima gde se sneg ne zadržava dugo, u subalpijskim i alpijskim regionima visokih planina, na visinama obično iznad 2000 m.

**Opšte rasprostranjenje:** Planine srednje i južne Evrope (Pirineji, Alpi, planine Apeninskog I Balkanskog poluostrava, Karpati).

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Kosovo: Prokletije, Žljeb, Šar planina, Ošljak, Koritnik.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Dryadeto-Leontopodietum nivale Amidžić, Belij 1998
- Dryadetum octopetalae calcicolum Lakušić 1968
- Dryadetum octopetalae dolomiticum Lakušić 1968
- Edraiantho-Dryadetum octopetalae Lakušić (1968) 1970
- Edraiantho-Helianthemum balcanici Ht. 1935
- Ranunculo-Helianthemum nitidi Lakušić (1968) 1970
- Dryadetum octopetalae Tatić, Atanacković, Krivošej 1994
- Gentiano-Dryadetum octopetalae Rexhepi et Randjelović 1984
- Edraiantho-Helianthemum balcanici Ht. 1935
- Helianthemo-Globularietum bellidifoliae Rexhepi et Randjelović 1984

**Karakteristične vrste:** *Androsace villosa*, *Anthyllis vitellina*, *Anthyllis vulneraria* subsp. *pulchella*, *Asperula doerfleri*, *Aster alpinus*, *Calamintha alpina*, *Carex laevis*, *Centaurea napulifera*, *Cerastium lanigerum*, *Cetraria islandica* (L.) Ach., *Dianthus jakupicensis*, *Dianthus scardicus*, *Draba lasiocarpa*, *Draba* sp., *Dryas octopetala*, *Edraianthus graminifolius*, *Edraianthus montenegrinus*, *Euphrasia minima*, *Euphrasia salisburgensis*, *Gentiana verna*, *Globularia bellidifolia*, *Helianthemum alpestre*, *Helianthemum balcanicum*, *Helianthemum canum*, *Helianthemum nitidum*, *Hieracium waldsteini*, *Leontopodium nivale* subsp. *rudskii*, *Minuartia baldaccii*, *Minuartia verna*, *Onobrychis montana* subsp. *scardica*, *Oxytropis halleri* subsp. *korabensis*, *Oxytropis urumovii*, *Paronychia kapela*, *Pedicularis grisebachii*, *Pimpinella saxifraga*, *Pinus mugo*, *Poa alpina*, *Salix retusa* subsp. *serpillifolia*, *Saxifraga porophylla*, *Scabiosa columbaria*, *Sempervivum heuffelii*, *Sesleria coerulans*, *Sesleria juncifolia*, *Silene acaulis*, *Thymus albanus*, *Thymus boissieri*, *Trifolium brevifolium*, *Trifolium noricum*, *Trinia dalechampii*

**Osnovna literatura:** AmidL003, AmidL998, HorvI935, HorvI937, HorvI974, RandN980, RandN980, RandN984, RexhF994, TatiB994

#### E4.461 Ilirsko-zapadnomezijske niske otvorene žbunasto-travne kalcifilne formacije

**Opšte karakteristike:** Niske, otvorene, žbunasto-travne formacije u kojima dominiraju <Dryas octopetala> ili različite vrste niskih planinskih vrsta roda <Helianthemum> (<Helianthemum balcanicum>, <Helianthemum canum>, <Helianthemum nitidum>). Staništa su floristički relativno siromašna. Zajednice između ostalih izgrađuju <Leontopodium nivale>, <Carex laevis>, <Helianthemum alpestre>, <Cetraria islandica>, <Edraianthus montenegrinus>, <Pinus mugo>, <Anthyllis vulneraria subsp. pulchella>, <Minuartia verna subsp. verna>, <Trifolium noricum>, <Silene acaulis>, <Salix retusa subsp. serpillifolia> i dr.

**Ekologija:** Zajednice se razvijaju na krečnjačkoj ili dolomitskoj podlozi, na inicijalnim karbonatnim crnicama, na mestima dugog ležanja snega ili na osunčanim mestima gde se sneg ne zadržava dugo, u subalpijskim i alpijskim regionima visokih planina, na visinama obično iznad 2000 m.

**Opšte rasprostranjenje:** Centralni i zapadni delovi Balkanskog poluostrva.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Kosovo: Prokletije, Žljeb

**Ekvivalentne zajednice:**

- Dryadeto-Leontopodietum nivale Amidžić, Belij 1998
- Dryadetum octopetalae calcicolum Lakušić 1968
- Dryadetum octopetalae dolomiticum Lakušić 1968
- Edraiantho-Dryadetum octopetalae Lakušić (1968) 1970
- Edraiantho-Helianthemum balcanici Ht. 1935
- Ranunculo-Helianthemum nitidi Lakušić (1968) 1970

**Karakteristične vrste:** *Anthyllis vulneraria* subsp. *pulchella*, *Carex laevis*, *Cetraria islandica* (L.) Ach., *Dryas octopetala*, *Edraianthus montenegrinus*, *Helianthemum alpestre*, *Helianthemum balcanicum*,

---

*Helianthemum canum*, *Helianthemum nitidum*, *Leontopodium nivale* subsp. *rudskii*, *Minuartia verna* subsp. *verna*, *Pinus mugo*, *Salix retusa* subsp. *serpillifolia*, *Silene acaulis*, *Trifolium noricum*

**Osnovna literatura: AmidL003, AmidL998, RandN980**

E4.4611 Ilirsko-zapadnomezijske alpijske i subalpijske <Dryas octopetala> niske otvorene žbunasto-travne kalcifilne formacije

**Opšte karakteristike:** Niske, otvorene, žbunasto-travne formacije u kojima dominira <Dryas octopetala>. Staništa su floristički siromašna. Zajednice između ostalih izgrađuju <Leontopodium nivale>, <Carex laevis>, <Helianthemum alpestre>, <Cetraria islandica>, <Edraianthus montenegrinus>, <Pinus mugo>, <Anthyllis vulneraria subsp. Pulchella>, <Minuartia verna subsp. verna>, <Trifolium noricum>, <Silene acaulis>, <Salix retusa subsp. serpillifolia> i dr.

**Ekologija:** Zajednice se razvijaju na krečnjačkoj ili dolomitskoj podlozi, na inicijalnim karbonatnim crnicama, na mestima dugog ležanja snega, u alpijskim, redje subalpijskim regionima visokih planina, na visinama obično iznad 2300 m.

**Opšte rasprostranjenje:** Centralni i zapadni delovi Balkanskog poluostrva.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Kosovo: Prokletije, Žljeb

**Ekvivalentne zajednice:**

- Dryadeto-Leontopodietum nivale Amidžić, Belij 1998
- Dryadetum octopetalae calcicolum Lakušić 1968
- Dryadetum octopetalae dolomiticum Lakušić 1968
- Edraiantho-Dryadetum octopetalae Lakušić (1968) 1970

**Karakteristične vrste:** *Anthyllis vulneraria* subsp. *pulchella*, *Carex laevis*, *Cetraria islandica* (L.) Ach., *Dryas octopetala*, *Edraianthus montenegrinus*, *Helianthemum alpestre*, *Leontopodium nivale* subsp. *rudskii*, *Minuartia verna* subsp. *verna*, *Pinus mugo*, *Salix retusa* subsp. *serpillifolia*, *Silene acaulis*, *Trifolium noricum*

**Osnovna literatura: AmidL003, AmidL998, RandN980**

E4.4612 Ilirsko-zapadnomezijske alpijske i subalpijske <Helianthemum> spp. niske otvorene žbunasto-travne kalcifilne formacije

**Opšte karakteristike:** Niske, otvorene, žbunasto-travne formacije u kojima dominiraju različite vrste niskih planinskih vrsta roda <Helianthemum> (<Helianthemum balcanicum>, <Helianthemum canum>, <Helianthemum nitidum>). Staništa su floristički relativno siromašna. Zajednice između ostalih izgrađuju visokoplaninski predstavnici rodova <Carex>, <Edraianthus>, <Festuca> i dr.

**Ekologija:** Zajednice se razvijaju na krečnjačkoj ili dolomitskoj podlozi, na inicijalnim karbonatnim crnicama, uglavnom na osunčanim mestima gde se sneg ne zadržava dugo, u subalpijskim i alpijskim regionima visokih planina.

**Opšte rasprostranjenje:** Centralni i zapadni delovi Balkanskog poluostrva.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Kosovo: Prokletije - Mada su zajednice ovog tipa fitocenološki neobrađene, postoje navodi da se ovaj tip staništa javlja na Kosovskim Prokletijama.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Edraiantho-Helianthemum balcanici Ht. 1935
- Ranunculo-Helianthemum nitidi Lakušić (1968) 1970

**Osnovna literatura: AmidL003**

E4.462 Mezijsko-severnoskardopinske niske otvorene žbunasto-travne kalcifilne formacije

**Opšte karakteristike:** Niske, otvorene, žbunasto-travne formacije u kojima dominiraju <Dryas octopetala> ili različite vrste niskih planinskih vrsta roda <Helianthemum> (<Helianthemum balcanicum>, <Helianthemum canum>). Staništa su floristički relativno siromašna. Zajednice između ostalih izgrađuju <Carex laevis>, <Centaurea napulifera>, <Dianthus scardicus> i dr., <Draba lasiocarpa>, <Draba sp.>, <Edraianthus graminifolius>, <Euphrasia salisburgensis>, <Gentiana verna>, <Helianthemum canum>, <Minuartia baldaccii>, <Minuartia verna>, <Onobrychis scardica>, <Oxytropis halleri subsp. korabensis>, <Oxytropis urumovii>, <Paronychia kapela>, <Pedicularis grisebachii>, <Pimpinella saxifraga>, <Saxifraga porophylla>, <Scabiosa columbaria>, <Sempervivum heuffelii>, <Sesleria coerulans>, <Thymus albanus>, <Thymus boissieri>, <Trifolium brevisfolium> i dr.

**Ekologija:** Zajednice se razvijaju na krečnjačkoj ili dolomitskoj podlozi, na inicijalnim karbonatnim crnicama, na mestima dugog ležanja snega ili na osunčanim mestima gde se sneg ne zadržava dugo, u subalpijskim i alpijskim regionima visokih planina, na visinama obično iznad 2000, redje se javljaju i na manjim visinama od oko 1400 m.

**Opšte rasprostranjenje:** Centralni, istočni i južni delovi Balkanskog poluostrva

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Kosovo: Šar planina, Ošljak, Koritnik.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Dryadetum octopetalae Tatić, Atanacković, Krivošej 1994



- Gentiano-Dryadetum octopetalae Rexhepi et Randjelović 1984
- Edraiantho-Helianthemum balcanici Ht. 1935
- Helianthemo-Globularietum bellidifoliae Rexhepi et Randjelović 1984

**Karakteristične vrste:** *Androsace villosa*, *Anthyllis vitellina*, *Asperula doerfleri*, *Aster alpinus*, *Calamintha alpina*, *Carex laevis*, *Centaurea napulifera*, *Cerastium lanigerum*, *Dianthus jakupicensis*, *Dianthus scardicus*, *Draba lasiocarpa*, *Draba* sp., *Dryas octopetala*, *Edraianthus graminifolius*, *Euphrasia minima*, *Euphrasia salisburgensis*, *Gentiana verna*, *Globularia bellidifolia*, *Helianthemum balcanicum*, *Helianthemum canum*, *Hieracium waldsteinii*, *Minuartia baldaccii*, *Minuartia verna*, *Onobrychis montana* subsp. *scardica*, *Oxytropis halleri* subsp. *korabensis*, *Oxytropis urumovii*, *Paronychia kapela*, *Pedicularis grisebachii*, *Pimpinella saxifraga*, *Poa alpina*, *Saxifraga porophylla*, *Scabiosa columbaria*, *Sempervivum heuffelii*, *Sesleria coeruleans*, *Sesleria juncifolia*, *Thymus albanus*, *Thymus boissieri*, *Trifolium brevifolium*, *Trinia dalechampii*

**Osnovna literatura:** HorvI935, HorvI937, HorvI974, RandN980, RandN984, RexhF994, TatiB994

E4.4621 Mezijsko-severnoskardopidske alpijske i subalpijske <Dryas octopetala> niske otvorene žbunasto-travne kalcifilne formacije

**Opšte karakteristike:** Niske, otvorene, žbunasto-travne formacije u kojima dominira <Dryas octopetala>. Staništa su floristički siromašna. Zajednice između ostalih izgrađuju <Carex laevis>, <Helianthemum canum>, <Gentiana verna>, <Euphrasia salisburgensis>, <Centaurea napulifera>, <Oxytropis halleri subsp. korabensis>, <Scabiosa columbaria>, <Edraianthus graminifolius>, <Sesleria coeruleans>, <Trifolium brevifolium>, <Thymus albanus>, <Minuartia verna>, <Draba lasiocarpa>, <Sempervivum heuffelii>, <Onobrychis scardica>, <Dianthus scardicus> i dr.

**Ekologija:** Zajednice se razvijaju na krečnjačkoj ili dolomitskoj podlozi, na inicijalnim karbonatnim crncama, na mestima dugog ležanja snega, u alpijskim, redje subalpijskim regionima visokih planina, na visinama obično iznad 1800 m.

**Opšte rasprostranjenje:** Centralni, istočni i južni delovi Balkanskog poluostrva

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Kosovo: Koritnik

**Ekvivalentne zajednice:**

- Dryadetum octopetalae Tatić, Atanacković, Krivošej 1994
- Gentiano-Dryadetum octopetalae Rexhepi et Randjelović 1984

**Karakteristične vrste:** *Carex laevis*, *Centaurea napulifera*, *Dianthus scardicus*, *Draba lasiocarpa*, *Dryas octopetala*, *Edraianthus graminifolius*, *Euphrasia salisburgensis*, *Gentiana verna*, *Helianthemum canum*, *Minuartia verna*, *Onobrychis scardica*, *Oxytropis halleri* subsp. *korabensis*, *Scabiosa columbaria*, *Sempervivum heuffelii*, *Sesleria coeruleans*, *Thymus albanus*, *Trifolium brevifolium*

**Osnovna literatura:** RandN984, RexhF994, TatiB994

E4.4622 Mezijsko-severnoskardopidske alpijske i subalpijske <Helianthemum> spp. niske otvorene žbunasto-travne kalcifilne formacije

**Opšte karakteristike:** Niske, otvorene, žbunasto-travne formacije u kojima dominiraju različite niski planinski žbunici <Helianthemum balcanicum> ili <Helianthemum canum>. Staništa su floristički relativno siromašna. Zajednice između ostalih izgrađuju <Thymus boissieri>, <Sesleria coeruleans>, <Edraianthus graminifolius>, <Carex laevis>, <Paronychia kapela>, <Minuartia baldaccii>, <Draba sp.>, <Saxifraga porophylla>, <Pimpinella saxifraga>, <Pedicularis grisebachii>, <Oxytropis urumovii>, <Onobrychis montana subsp. scardica> i dr.

**Ekologija:** Zajednice se razvijaju na krečnjačkoj ili dolomitskoj podlozi, na inicijalnim karbonatnim crncama, uglavnom na osunčanim mestima gde se sneg ne zadržava dugo, u subalpijskim i alpijskim regionima visokih planina, na visinama iznad 1400 m.

**Opšte rasprostranjenje:** Centralni, istočni i južni delovi Balkanskog poluostrva

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Kosovo: Šar planina, Ošljak, Koritnik.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Edraiantho-Helianthemum balcanici Ht. 1935
- Helianthemo-Globularietum bellidifoliae Rexhepi et Randjelović 1984

**Karakteristične vrste:** *Androsace villosa*, *Anthyllis vitellina*, *Asperula doerfleri*, *Aster alpinus*, *Calamintha alpina*, *Carex laevis*, *Cerastium lanigerum*, *Dianthus jakupicensis*, *Draba* sp., *Dryas octopetala*, *Edraianthus graminifolius*, *Euphrasia minima*, *Gentiana verna*, *Globularia bellidifolia*, *Helianthemum balcanicum*, *Helianthemum canum*, *Hieracium waldsteinii*, *Minuartia baldaccii*, *Minuartia verna*, *Onobrychis montana* subsp. *scardica*, *Oxytropis urumovii*, *Paronychia kapela*, *Pedicularis grisebachii*, *Pimpinella saxifraga*, *Poa alpina*, *Saxifraga porophylla*, *Sesleria coeruleans*, *Sesleria juncifolia*, *Thymus boissieri*, *Trinia dalechampii*

**Osnovna literatura:** HorvI935, HorvI937, HorvI974, RandN980, RandN984, RexhF994

#### E4.5 Alpijske i subalpijske obogaćene travne formacije



---

**Opšte karakteristike:** Visoke, zatvorene livadske zajednice veoma bogate biljnim vrstama. Na staništu dominiraju trave <Festuca fallax>, <Agrostis capillaris>, <Anthoxanthum odoratum>, <Nardus stricta>, <Trisetum flavescens> i dr.

**Ekologija:** Subalpijske livade i pašnjaci razvijeni u šumskoj zoni, redje se mogu javiti i u nižim alpijskim predelima. Zajednice se razvijaju u zoni najviših šumskih pojaseva, na visinama između 1200 i 1800 m, kako na silikatu, tako i na krečnjaku. Vlažnost tla i vazduha na ovim staništima je visoka, uslovljena je neposrednom blizinom šume, dobro razvijenim zemljištem i velikom količinom padavina. Zemljišta se retko natapaju vodom planinskih izvora i potoka.

**Opšte rasprostranjenje:** Zajednice karakteristične za subalpijska i niža alpijska područja Alpa, Karpata i Jure. Fragmenti ovog tipa vegetacije javljaju se i na planinama Balkanskog poluostrva

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Metohijske Prokletije; Mokra planina, Zlatar.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Festuco-Pancicetum serbicae K. Tomić 1970
- Knautio-Cynosuretum cristati Blečić et Tatić 1966
- Pančićio-Centaureetum nervosae Lakušić prov.
- Ranunculo-Pančićietum serbicae Lakušić 1966

**Karakteristične vrste:** *Agrostis capillaris*, *Anthoxanthum odoratum*, *Anthyllis vulneraria*, *Astrantia elatior*, *Briza media*, *Campanula abietina*, *Campanula cervicaria*, *Centaurea jacea*, *Cynosurus cristatus*, *Dianthus deltoides*, *Festuca fallax*, *Galium verum*, *Genista sagittalis*, *Helianthemum nummularium* subsp. *discolor*, *Knautia midzorensis*, *Leucanthemum vulgare*, *Lotus corniculatus*, *Nardus stricta*, *Pancicia serbica*, *Plantago lanceolata*, *Polygala major*, *Primula columnae*, *Rhinanthus rumelicus*, *Silene sendtneri*, *Stellaria graminea*, *Trifolium pannonicum*, *Trifolium velenovskyi*, *Trisetum flavescens*, *Veratrum lobelianum*, *Vicia cracca*

**Osnovna literatura:** AmidL003, CincT976, LakuR964a, LakuR966, MatoM992, MatoM992, ObraD992, ObraD992, RexhF994, StanK970

#### E4.51 Subalpijske visoke livade sa <Trisetum flavescens>

**Opšte karakteristike:** Do 80 cm visoke, zatvorene livadske zajednice sa dominacijom ovsike <Trisetum flavescens> koje se razvijaju u najvišim šumskim pojasevima.

**Opšte rasprostranjenje:** Subalpijske zone Alpa, Balkanskih planina, Karpata i Jure.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Mada ne postoje precizni fitocenološki podaci, planinske livade ovsike na Suvoj planini (Cincović, Kojić 1976) bi se možda mogle uključiti u ovaj tip staništa. Takođe, može se očekivati da se slične zajednice mogu naći i na Prokletijama i Šar planini. Na Durmitoru u Crnoj Gori, su zabeležene livade tipa <Trisetum flavescens> koje se razvijaju u zoni smrčevo-jelovih šuma na visini od oko 1500 m. Brdske zajednice sa dominacijom ovsike <Trisetum flavescens>, zabeležene na termofilnim staništima brdskih regiona Kosova pripadaju drugom tipu staništa (**vidi** E1.7).

**Karakteristične vrste:** *Trisetum flavescens*

**Osnovna literatura:** CincT976, RexhF994

#### E4.52 Dinarske subalpijske visoke livade <Pancicion>

**Opšte karakteristike:** Visoke, zatvorene livadske zajednice veoma bogate biljnim vrstama. Na staništu dominiraju trave <Festuca fallax>, <Agrostis capillaris>, <Anthoxanthum odoratum>, <Nardus stricta>, a izgledu zajednice poseban pečat daju visoke mezomorfnе vrste <Pancicia serbica>, <Astrantia elatior>, <Leucanthemum vulgare s.l.>, <Rhinanthus rumelicus>.

**Ekologija:** Zajednice se razvijaju u subalpijskom pojasu, u zoni najviših šumskih pojaseva, na visinama između 1200 i 1800 m, kako na silikatu, tako i na krečnjačkoj podlozi. Vlažnost tla i vazduha na ovim staništima je visoka, uslovljena je neposrednom blizinom šume, dobro razvijenim zemljištem i velikom količinom padavina. Zemljišta se retko natapaju vodom planinskih izvora i potoka.

**Opšte rasprostranjenje:** Planine Dinarskog sistema

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Mokra planina, Zlatar ?? Videti doktorat Obratov; , videti Gajica za Goliju , Javor I Pavlovic za Ozren Pancicetum ???, Kosovo: Prokletije.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Festuco-Pancicetum serbicae K. Tomić 1970
- Pančićio-Centaureetum nervosae Lakušić prov.

- Ranunculo-Pančićietum serbicae Lakušić 1966

**Karakteristične vrste:** *Agrostis capillaris*, *Anthoxanthum odoratum*, *Anthyllis vulneraria*, *Astrantia elatior*, *Briza media*, *Campanula abietina*, *Campanula cervicaria*, *Centaurea jacea*, *Cynosurus cristatus*, *Dianthus deltooides*, *Festuca fallax*, *Galium verum*, *Genista sagittalis*, *Helianthemum nummularium* subsp. *discolor*, *Knautia midzorensis*, *Leucanthemum vulgare*, *Lotus corniculatus*, *Nardus stricta*, *Pancicia serbica*, *Plantago lanceolata*, *Polygala major*, *Primula columnae*, *Rhynanthus rumelicus*, *Silene sendtneri*, *Stellaria graminea*, *Trifolium pannonicum*, *Trifolium velenovskyi*, *Veratrum lobelianum*, *Vicia cracca*

**Osnovna literatura:** AmidL003, AmidL003, LakuR964a, LakuR966, MatoM992, ObraD992, StanK970

#### E4.6 Alpijske i subalpijske ultrabazične travne formacije

**Opšte karakteristike:** Staništa sa proredenom vegetacijom, na kamenitim serpentinskim površinama u visokoplaninskom regionu. Fiziognomiju staništima pre svih određuju busenaste trave i šaševi <*Carex humilis*>, <*Carex laevis*>, <*Sesleria latifolia*>, <*Sesleria rigida*>, <*Stipa pulcherrima*>, a sa većim učešćem se javlja i znatan broj endemita, subendemita i planinskih biljaka poput vrsta <*Anthyllis vulneraria*>, <*Armeria rumelica*>, <*Asperula cynanchica*>, <*Bornmuellera dieckii*>, <*Brachypodium pinnatum*>, <*Bromus fibrosus*>, <*Cardamine plumieri*>, <*Cerastium grandiflorum*>, <*Danthonia calycina*>, <*Daphne blagayana*>, <*Dianthus carthusianorum*>, <*Dianthus sylvestris*>, <*Dorycnium germanicum*>, <*Echium rubrum*>, <*Edraianthus jugoslavicus*>, <*Erica carnea*>, <*Festuca nigrescens*>, <*Festuca panciciana*>, <*Galium lucidum*>, <*Genista depressa*>, <*Genista sericea* f. *serbica*>, <*Helianthemum nummularium*>, <*Hypericum alpinum*>, <*Hypericum barbatum*>, <*Jovibarba heuffelii*>, <*Lathyrus filiformis*>, <*Leontodon asper*>, <*Leucanthemum vulgare*>, <*Linum serbicum*>, <*Linum tauricum*>, <*Luzula luzuloides*>, <*Melica ciliata*>, <*Mercurialis perennis*>, <*Minuartia verna collina*>, <*Ornithogalum gussonei*>, <*Pedicularis heterodonta*>, <*Poa badensis*>, <*Potentilla australis*>, <*Potentilla heptaphylla*>, <*Ranunculus montanus*>, <*Scabiosa columbaria*>, <*Scabiosa dubia*>, <*Silene multicaulis* var. *serbica*>, <*Stachys scardica*>, <*Thymus jankae*>, <*Thymus longicaulis*>, <*Trinia glauca*> i dr.

**Ekologija:** Suva i topla kamenita staništa na serpentinu. Zemljište rendzina, u velikoj meri isprano sa površine stena. Nadmorska visina: 1100-1900 m.

**Opšte rasprostranjenje:** Balkansko poluostrvo

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Kopaonik (Rajićeva gora, šira okolina Kula, Rajičeve gore-Cigansko groblje, Treska, Neveske Stolice, Kukavica, Kozje Stene); Kosovo: južni Kopaonik (Oštro koplje, Šatorica), Šar planina (Ostrovia).

**Ekvivalentne zajednice:**

- Festuco- Caricetum laevis Rand. et al. 1979
- Festuco-Caricetum laevis Randjelović et al. 1979
- Diantho-Seslerietum latifoliae Randjelović et al. 1979
- Festuco pancicianaes-Seslerietum latifoliae D. Lakušić 1991
- Erico-Seslerietum rigidae R. Jovanović et S. Jovanović 1985
- Luzulo-Seslerietum rigidae D. Lakušić 1987
- Seslerietum rigidae Z. Pavlović 1955
- Sileneto multicaulis-Stipetum pulcherimae R. Jovanović 1978
- Carici humilis-Edraianthetum jugoslavici D. Lakušić 1989
- Jovibarbo-Festucetum pancicianaes D. Lakušić 1990
- Bornmuellero dieckii-Seslerietum latifoliae S. Jov. et V. Stev.

**Karakteristične vrste:** *Achillea lingulata*, *Agrostis vulgaris*, *Alyssum markgrafii*, *Alyssum murale*, *Anthyllis vulneraria*, *Armeria rumelica*, *Asperula cynanchica*, *Asplenium cuneifolium*, *Bornmuellera dieckii*, *Brachypodium pinnatum*, *Briza media*, *Bromus erectus*, *Bromus fibrosus*, *Calamintha alpina*, *Cardamine plumieri*, *Carduus carduelis* subsp. *alpestris*, *Carduus scardicus*, *Carex digitata*, *Carex humilis*, *Carex laevis*, *Centaurea napulifera*, *Centaurea triumfetti*, *Cerastium moesiacum*, *Cerastium grandiflorum*, *Crepis conyzifolia*, *Danthonia calycina*, *Daphne blagayana*, *Dianthus carthusianorum*, *Dianthus sylvestris*, *Dorycnium germanicum*, *Echium rubrum*, *Edraianthus jugoslavicus*, *Erica carnea*, *Festuca dalmatica* subsp. *dalmatica*, *Festuca duriuscula*, *Festuca nigrescens*, *Festuca*

---

*panciana, Festuca sulcata, Galium album, Galium lucidum, Genista csikii, Genista depressa, Genista sericea, Helianthemum nummularium, Hieracium bauhinii, Hieracium hoppeanum, Hypericum alpinum, Hypericum barbatum, Jovibarba heuffelii, Juniperus intermedia, Juniperus oxycedrus, Lathyrus filiformis, Leontodon asper, Leontodon crispus subsp. asper, Leucanthemum montanum, Leucanthemum vulgare, Linum serbicum, Linum tauricum, Lotus corniculatus, Luzula luzuloides subsp. cuprina, Melica ciliata, Mercurialis perennis, Minuartia collina, Minuartia verna, Ornithogalum gussonei, Pedicularis heterodonta, Pinus mugo, Plantago holosteum, Poa badensis, Poa concinna, Polygala amara, Polygala vulgaris, Potentilla australis, Potentilla heptaphylla, Primula columbae, Ranunculus montanus, Rhinanthus rumelicus, Rumex acetosella, Sanguisorba minor, Scabiosa columbaria, Scabiosa dubia, Scleranthus uncinatus, Scorzonera rosea, Sedum dasyphyllum, Sesleria latifolia, Sesleria rigida, Silene parnassica, Stachys recta, Stachys scardica, Stipa pulcherrima, Thymus jankae, Thymus longicaulis, Trinia glauca, Veratrum lobelianum, Verbascum phoeniceum*

**Osnovna literatura: JovaR983, JovaR985, JovaR987a, JovaS992, LakuD987, LakuD989, LakuD996, PavI955, RandN978, RandN979, RandN980, RandN983a**

#### E4.61 Ilirsko-zapadnomezijske alpijske i subalpijske serpentinske travne formacije

**Opšte karakteristike:** Staništa sa proređenom vegetacijom, na kamenitim serpentinskim površinama u visokoplaninskom regionu. Fiziognomiju staništima pre svih određuju busenaste trave i šaševi <Carex humilis>, <Carex laevis>, <Sesleria latifolia>, <Sesleria rigida>, <Stipa pulcherrima>, a sa većim učešćem se javlja i znatan broj endemita, subendemita i planinskih biljaka poput vrsta <Anthyllis vulneraria>, <Armeria rumelica>, <Asperula cynanchica>, <Bromus fibrosus>, <Cardamine plumieri>, <Cerastium grandiflorum>, <Daphne blagayana>, <Dianthus carthusianorum>, <Dianthus sylvestris>, <Dorycnium germanicum>, <Echium rubrum>, <Edraianthus jugoslavicus>, <Erica carnea>, <Festuca panciana>, <Festuca nigrescens>, <Genista depressa>, <Genista sericea f. serbica>, <Helianthemum nummularium>, <Hypericum alpinum>, <Hypericum barbatum>, <Jovibarba heuffelii>, <Lathyrus filiformis>, <Leucanthemum vulgare>, <Linum tauricum>, <Luzula luzuloides>, <Melica ciliata>, <Mercurialis perennis>, <Minuartia verna collina>, <Ornithogalum gussonei>, <Pedicularis heterodonta>, <Poa badensis>, <Potentilla australis>, <Potentilla heptaphylla>, <Ranunculus montanus>, <Scabiosa columbaria>, <Silene multicaulis var. serbica>, <Thymus jankae>, <Thymus longicaulis>, <Trinia glauca>, i dr.

**Ekologija:** Suva i topla kamenita staništa na serpentinu. Zemljište rendzina, u velikoj meri isprano sa površine stena. Nadmorska visina: 1100-1900 m.

**Opšte rasprostranjenje:** Centralni i zapadni delovi Balkanskog poluostrva

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Kopaonik (Rajićeva gora, šira okolina Kula, Rajićeve gore-Cigansko groblje, Treska, Nebeske Stolice, Kukavica, Kozje Stene); Kosovo: južni Kopaonik (Oštro koplje, Šatorica).

**Ekvivalentne zajednice:**

- Festuco- Caricetum laevis Rand. et al. 1979
- Festuco-Caricetum laevis Randjelović et al. 1979
- Diantho-Seslerietum latifoliae Randjelović et al. 1979
- Festuco pancianae-Seslerietum latifoliae D. Lakušić 1991
- Erico-Seslerietum rigidae R. Jovanović et S. Jovanović 1985
- Luzulo-Seslerietum rigidae D. Lakušić 1987
- Seslerietum rigidae Z. Pavlović 1955
- Sileneto multicaulis-Stipetum pulcherimae R. Jovanović 1978
- Carici humilis-Edraianthetum jugoslavici D. Lakušić 1989
- Jovibarbo-Festucetum pancianae D. Lakušić 1990

**Karakteristične vrste:**

*Achillea lingulata, Agrostis vulgaris, Alyssum markgrafii, Alyssum murale, Anthyllis vulneraria, Armeria rumelica, Asperula cynanchica, Asplenium cuneifolium, Briza media, Bromus erectus, Bromus fibrosus, Calamintha alpina, Cardamine plumieri, Carduus carduelis subsp. alpestris, Carduus scardicus, Carex digitata, Carex humilis, Carex laevis, Centaurea napulifera, Centaurea triumfetti, Cerastium moesiaticum, Cerastium grandiflorum, Crepis conyzifolia, Daphne blagayana, Dianthus carthusianorum, Dianthus sylvestris, Dorycnium germanicum, Echium rubrum, Edraianthus jugoslavicus, Erica carnea, Festuca dalmatica subsp. dalmatica, Festuca nigrescens, Festuca*

---

*panciana*, *Festuca valesiaca* subsp. *sulcata*, *Galium album*, *Genista csikii*, *Genista depressa*, *Genista sericea*, *Helianthemum nummularium*, *Hypericum alpinum*, *Hypericum barbatum*, *Jovibarba heuffelii*, *Juniperus oxycedrus*, *Lathyrus filiformis*, *Leontodon crispus* subsp. *asper*, *Leucanthemum montanum*, *Leucanthemum vulgare*, *Linum tauricum*, *Lotus corniculatus*, *Luzula luzuloides* subsp. *cuprina*, *Melica ciliata*, *Mercurialis perennis*, *Minuartia verna*, *Ornithogalum gussonei*, *Pedicularis heterodonta*, *Plantago holosteum*, *Poa badensis*, *Poa concinna*, *Polygala amara*, *Polygala vulgaris*, *Potentilla australis*, *Potentilla heptaphylla*, *Ranunculus montanus*, *Rhinanthus rumelicus*, *Rumex acetosella*, *Sanguisorba minor*, *Scabiosa columbaria*, *Scleranthus uncinatus*, *Scorzonera rosea*, *Sedum dasyphyllum*, *Sesleria latifolia*, *Sesleria rigida*, *Silene parnassica*, *Stachys recta*, *Stachys scardica*, *Stipa pulcherrima*, *Thymus jankae*, *Thymus longicaulis*, *Trinia glauca*, *Veratrum lobelianum*  
**Osnovna literatura:** JovaR983, JovaR985, JovaR987a, LakuD987, LakuD989, LakuD996, PavlZ955, RandN978, RandN979, RandN980, RandN983a

#### E4.611 Ilirsko-zapadnomezijske alpijske i subalpijske <*Carex laevis*> serpentinske travne formacije

**Opšte karakteristike:** Staništa sa proredenom vegetacijom, na kamenitim serpentinskim površinama u visokoplaninskom regionu. Fiziognomiju staništima određuju <*Festuca panciana*>, <*Carex laevis*>, <*Potentilla australis*>, <*Dianthus sylvestris*>, <*Sesleria latifolia*>, <*Anthyllis vulneraria*>, <*Hypericum barbatum*> i dr.

**Ekologija:** Suva i topla kamenita staništa na serpentinu. Zemljište rendzina, u velikoj meri isprano sa površine stena. Nadmorska visina: 1000-1700 m.

**Opšte rasprostranjenje:** Centralni i zapadni delovi Balkanskog poluostrva

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Kosovo: južni Kopaonik (Oštro koplje, Šatorica)

**Ekvivalentne zajednice:**

- Festuco- Caricetum laevis Rand. et al. 1979
- Festuco-Caricetum laevis Randjelović et al. 1979

**Karakteristične vrste:** *Alyssum markgrafii*, *Anthyllis vulneraria*, *Asperula cynanchica*, *Bromus fibrosus*, *Carex laevis*, *Dianthus sylvestris*, *Festuca panciana*, *Hypericum barbatum*, *Minuartia verna*, *Plantago holosteum*, *Potentilla australis*, *Sesleria latifolia*, *Stachys scardica*

**Osnovna literatura:** RandN978, RandN979, RandN980, RandN983a

#### E4.612 Ilirsko-zapadnomezijske alpijske i subalpijske <*Sesleria latifolia*> serpentinske travne formacije

**Opšte karakteristike:** Staništa sa proredenom vegetacijom, na kamenitim serpentinskim površinama u visokoplaninskom regionu. Fiziognomiju staništima određuju <*Sesleria latifolia*>, <*Dianthus carthusianorum*>, <*Festuca nigrescens*>, <*Thymus longicaulis*>, <*Ranunculus montanus*>, <*Genista depressa*>, <*Hypericum alpinum*>, <*Bromus fibrosus*>, <*Linum tauricum*>, <*Potentilla australis*>, <*Scabiosa columbaria*>, <*Anthyllis vulneraria*>, <*Helianthemum nummularium*>, <*Asperula cynanchica*>, <*Mercurialis perennis*>, <*Echium rubrum*>, <*Daphne blagayana*>, <*Leucanthemum vulgare*>, <*Cerastium grandiflorum*>, <*Ornithogalum gussonei*>, <*Trinia glauca*> i dr.

**Ekologija:** Suva i topla kamenita staništa na serpentinu. Zemljište rendzina, u velikoj meri isprano sa površine stena. Nadmorska visina: 1500-1900 m.

**Opšte rasprostranjenje:** Centralni i zapadni delovi Balkanskog poluostrva

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Kopaonik (Nebeske Stolice); Kosovo: južni Kopaonik (Oštro koplje, Šatorica).

**Ekvivalentne zajednice:**

- Diantho-Seslerietum latifoliae Randjelović et al. 1979
- Festuco pancicianae-Seslerietum latifoliae D. Lakušić 1991

**Karakteristične vrste:** *Achillea lingulata*, *Anthyllis vulneraria*, *Armeria rumelica*, *Asperula cynanchica*, *Briza media*, *Bromus fibrosus*, *Carduus scardicus*, *Centaurea napulifera*, *Cerastium grandiflorum*, *Crepis conyzifolia*, *Daphne blagayana*, *Dianthus carthusianorum*, *Dorycnium germanicum*, *Echium rubrum*, *Festuca nigrescens*, *Genista depressa*, *Helianthemum nummularium*, *Hypericum alpinum*, *Lathyrus filiformis*, *Leucanthemum vulgare*, *Linum tauricum*, *Mercurialis perennis*, *Ornithogalum gussonei*, *Polygala vulgaris*, *Potentilla australis*, *Ranunculus montanus*, *Rhinanthus rumelicus*, *Scabiosa columbaria*, *Scorzonera rosea*, *Sesleria latifolia*, *Thymus longicaulis*, *Trinia glauca*, *Veratrum lobelianum*

**Osnovna literatura:** LakuD996, RandN979, RandN980

#### E4.613 Ilirsko-zapadnomezijske alpijske i subalpijske <*Sesleria rigida*> serpentinske travne formacije

---

**Opšte karakteristike:** Staništa sa proredenom, retko potpuno sklopljenom vegetacijom, na kamenitim serpentinskim površinama u planinskom i visokoplaninskom regionu. Fiziognomiju staništima određuju <Sesleria rigida>, <Dorycnium germanicum>, <Erica carnea>, <Hypericum alpinum>, <Lathyrus filiformis>, <Luzula luzuloides>, <Pedicularis heterodonta>.

**Ekologija:** Suva i topla kamenita staništa na serpentinu. Zemljište rendzina, u velikoj meri isprano sa površine stena. Nadmorska visina: 1100-1900 m.

**Opšte rasprostranjenje:** Centralni i zapadni delovi Balkanskog poluostrva

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Kopaonik (Rajićeva gora, šira okolina Kula, Rajičeve gore-Cigansko groblje, Treska, Nebeske Stolice, Kukavica, Kozje Stene).

**Ekvivalentne zajednice:**

- Erico-Seslerietum rigidae R. Jovanović et S. Jovanović 1985
- Luzulo-Seslerietum rigidae D. Lakušić 1987
- Seslerietum rigidae Z. Pavlović 1955

**Karakteristične vrste:** *Alyssum murale*, *Asplenium cuneifolium*, *Bromus erectus* subsp. *fibrosus*, *Carex humilis*, *Dorycnium germanicum*, *Erica carnea*, *Festuca dalmatica* subsp. *dalmatica*, *Galium album*, *Genista depressa*, *Hypericum alpinum*, *Juniperus oxycedrus*, *Lathyrus filiformis*, *Lotus corniculatus*, *Luzula luzuloides* subsp. *cuprina*, *Minuartia verna*, *Pedicularis heterodonta*, *Plantago holosteum*, *Polygala amara*, *Potentilla heptaphylla*, *Sesleria rigida*, *Thymus jankae*

**Osnovna literatura:** JovaR985, JovaR987a, LakuD987, LakuD996, PavlZ955

#### E4.614 Ilirsko-zapadnomezijske alpijske i subalpijske <Stipa pulcherrima> serpentinske travne formacije

**Opšte karakteristike:** Staništa sa proredenom vegetacijom, na kamenitim serpentinskim površinama u visokoplaninskom regionu. Fiziognomiju staništima određuju <Stipa pulcherrima>, <Carex humilis>, <Genista sericea f. serbica>, <Melica ciliata>, <Sempervivum heuffelii>, <Silene multicaulis var. serbica> i dr.

**Ekologija:** Suva i topla kamenita staništa na serpentinu. Zemljište rendzina, u velikoj meri isprano sa površine stena. Nadmorska visina: 1600-1700 m.

**Opšte rasprostranjenje:** Centralni i zapadni delovi Balkanskog poluostrva

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Kopaonik (Treska)

**Ekvivalentne zajednice:**

- Sileneto multicaulis-Stipetum pulcherimae R. Jovanović 1978

**Karakteristične vrste:** *Alyssum murale*, *Asperula cynanchica*, *Bromus erectus*, *Calamintha alpina*, *Carduus carduelis* subsp. *alpestris*, *Carex humilis*, *Festuca valesiaca* subsp. *sulcata*, *Genista sericea*, *Leontodon crispus* subsp. *asper*, *Melica ciliata*, *Plantago holosteum*, *Poa concinna*, *Rumex acetosella*, *Sanguisorba minor*, *Scleranthus uncinatus*, *Sedum dasyphyllum*, *Sempervivum heuffelii*, *Silene parnassica*, *Stachys recta*, *Stipa pulcherrima*

**Osnovna literatura:** JovaR983, LakuD996

#### E4.615 Ilirsko-zapadnomezijske alpijske i subalpijske <Carex humilis> serpentinske travne formacije

**Opšte karakteristike:** Staništa sa proredenom vegetacijom, na kamenitim serpentinskim površinama u visokoplaninskom regionu. Fiziognomiju staništima određuju <Carex humilis>, <Festuca panciciana>, <Jovibarba heuffelii>, <Minuartia verna collina>, <Potentilla heptaphylla>, <Armeria rumelica>, <Edraianthus jugoslavicus>, <Ornithogalum gussonei>, <Poa badensis>, <Ranunculus montanus>, <Thymus jankae>, <Cardamine plumieri> i dr.

**Ekologija:** Suva i topla kamenita staništa na serpentinu. Zemljište rendzina, u velikoj meri isprano sa površine stena. Nadmorska visina 1900 m.

**Opšte rasprostranjenje:** Centralni i zapadni delovi Balkanskog poluostrva

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Kopaonik (Nebeske Stolice)

**Ekvivalentne zajednice:**

- Carici humilis-Edraianthetum jugoslavici D. Lakušić 1989
- Jovibarbo-Festucetum pancicianae D. Lakušić 1990

**Karakteristične vrste:** *Agrostis vulgaris*, *Armeria rumelica*, *Cardamine plumieri*, *Carex digitata*, *Carex humilis*, *Centaurea triumphetti*, *Cerastium moesiacum*, *Dianthus sylvestris*, *Edraianthus jugoslavicus*, *Festuca panciciana*, *Genista csikii*, *Helianthemum nummularium*, *Hypericum alpinum*, *Jovibarba heuffelii*, *Leucanthemum montanum*, *Minuartia collina*, *Ornithogalum gussonei*, *Poa badensis*, *Potentilla heptaphylla*, *Ranunculus montanus*, *Thymus jankae*

**Osnovna literatura:** LakuD989, LakuD996



#### E4.62 Mezijsko-severnoskardopidske alpijske i subalpijske serpentinske travne formacije

**Opšte karakteristike:** Staništa sa proređenom vegetacijom, na kamenitim serpentinskim površinama u visokoplaninskom regionu. Fiziognomiju staništima određuju <Sesleria latifolia>, <Bornmuellera dieckii>, <Carex humilis>, <Dorycnium germanicum>, <Danthonia calycina>, <Bromus fibrosus>, <Thymus jankae>, <Linum serbicum>, <Galium lucidum>, <Scabiosa dubia>, <Brachypodium pinnatum>, <Leontodon asper>, <Stachys scardica>, <Festuca duriuscula> i dr.

**Ekologija:** Suva i topla kamenita staništa na serpentinu. Zemljište rendzina, u velikoj meri isprano sa površine stena. Nadmorska visina iznad 1700 m.

**Opšte rasprostranjenje:** Centralni i južni delovi Balkanskog poluostrva.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Kosovo: Šar planina (Ostrovisa).

**Ekvivalentne zajednice:**

- Bornmuellero dieckii-Seslerietum latifoliae S. Jov. et V. Stev.

**Karakteristične vrste:** *Bornmuellera dieckii*, *Brachypodium pinnatum*, *Bromus fibrosus*, *Calamintha alpina*, *Carex humilis*, *Danthonia calycina*, *Dianthus sylvestris*, *Dorycnium germanicum*, *Festuca duriuscula*, *Festuca sulcata*, *Galium lucidum*, *Hieracium bauhinii*, *Hieracium hoppeanum*, *Juniperus intermedia*, *Leontodon asper*, *Linum serbicum*, *Minuartia collina*, *Pinus mugo*, *Potentilla australis*, *Primula columnae*, *Scabiosa dubia*, *Sesleria latifolia*, *Stachys scardica*, *Thymus jankae*, *Verbascum phoeniceum*

**Osnovna literatura:** JovaS992

#### E4.621 Mezijsko-severnoskardopidske alpijske i subalpijske <Sesleria latifolia> serpentinske travne formacije

**Opšte karakteristike:** Staništa sa proređenom vegetacijom, na kamenitim serpentinskim površinama u visokoplaninskom regionu. Fiziognomiju staništima određuju <Sesleria latifolia>, <Bornmuellera dieckii>, <Carex humilis>, <Dorycnium germanicum>, <Danthonia calycina>, <Bromus fibrosus>, <Thymus jankae>, <Linum serbicum>, <Galium lucidum>, <Scabiosa dubia>, <Brachypodium pinnatum>, <Leontodon asper>, <Stachys scardica>, <Festuca duriuscula> i dr.

**Ekologija:** Suva i topla kamenita staništa na serpentinu. Zemljište rendzina, u velikoj meri isprano sa površine stena. Nadmorska visina iznad 1700 m.

**Opšte rasprostranjenje:** Centralni i južni delovi Balkanskog poluostrva.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Kosovo: Šar planina (Ostrovisa).

**Ekvivalentne zajednice:**

- Bornmuellero dieckii-Seslerietum latifoliae S. Jov. et V. Stev.

**Karakteristične vrste:** *Bornmuellera dieckii*, *Brachypodium pinnatum*, *Bromus fibrosus*, *Calamintha alpina*, *Carex humilis*, *Danthonia calycina*, *Dianthus sylvestris*, *Dorycnium germanicum*, *Festuca duriuscula*, *Festuca sulcata*, *Galium lucidum*, *Hieracium bauhinii*, *Hieracium hoppeanum*, *Juniperus intermedia*, *Leontodon asper*, *Linum serbicum*, *Minuartia collina*, *Pinus mugo*, *Potentilla australis*, *Primula columnae*, *Scabiosa dubia*, *Sesleria latifolia*, *Stachys scardica*, *Thymus jankae*, *Verbascum phoeniceum*

**Osnovna literatura:** JovaS992

### **E5 Šumski proseci i čistine i staništa visokih zeleni**

Staništa sa više od 30 % biljnog pokrivača, na kojima dominiraju visoke paprati ili druge zeljaste netravne vrste (= negraminoidne vrste – vrste koje ne pripadaju familijama *Poaceae*, *Cyperaceae* i *Juncaceae*). Staništa se nalaze na veoma vlažnim, redje umreno suvim terenima, na svim nadmorskim visinama gde ima uslova za razvoj vegetacije, a pre svega u šumskoj zoni i to na ivicama šuma, šumskim prosecima i čistinama, pored planinskih potoka i na mestima površinskog cedjenja vode i sl.

#### **E5.4 Mokra i vlažna staništa visokih zeleni, rubna papratišta i livade**



---

**Opšte karakteristike:** Formacije veoma bujno razvijenih visokih zeljastih biljaka na vlažnom, humoznom zemljištu pored planinskih potoka u regionu bukovih šuma. Edifikatorske biljke uglavnom sa stablovom hemikriptofitskom formom, ređe busenaste. Edifikatorsku ulogu u ovom tipu vegetacije imaju robustne higrofilne vrste rodova <Filipendula>, <Angelica>, <Petasites>, <Telekia> i <Althaea>.

**Ekologija:** Vlažno, humozno, duboko zemljište kisele reakcije. Ova staništa se uglavnom stalno vlaže protočnom vodom planinskih potoka i gotovo nikad ne presušuju.

**Opšte rasprostranjenje:** planinski predeli Evrope

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Stara planina, Vlasinska visoravan, Kopaonik, Golija; Kosovo: Proletije, Šar planina.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Telekietum speciosae Tregubov 1941

**Karakteristične vrste:** *Achillea grandifolia*, *Achillea tanacetifolia*, *Aegopodium podagraria*, *Anthriscus sylvestris*, *Chaerophyllum hirsutum*, *Galium aparine*, *Geranium phaeum*, *Geranium robertianum*, *Geum urbanum*, *Tanacetum parthenium*

**Osnovna literatura:** RandN988, LakuD996, GajiM989, RandV002

#### E5.41 Pregrade ili zastori od višegodišnjih visokih zeljastih biljaka duž vodotokova

**Opšte karakteristike:** Vlažna staništa pored brdskih i planinskih reka i potoka obrasla bujnom vegetacijom visokih zeljastih biljaka sa stablovom hemikriptofitskom formom.

**Ekologija:** Zasenjena ili poluotvorena vlažna staništa pored potoka i reka u planinskom regionu, na dubokom, humoznom zemljištu kisele reakcije.

**Opšte rasprostranjenje:** srednja Evropa

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Stara planina, jugoistočna Srbija

**Osnovna literatura:** RandV002, RandN988

#### E5.411 Zastori vodotokova (drugačiji od onih sa <Filipendula>)

**Opšte karakteristike:** Vlažna staništa pored planinskih reka i potoka obrasla bujnom vegetacijom visokih zeljastih biljaka sa stablovom hemikriptofitskom formom. Edifikatorsku ulogu u ovom tipu vegetacije imaju robustne higrofilne vrste rodova <Angelica>, <Petasites>, <Telekia> i <Althaea>.

**Ekologija:** Zasenjena ili poluotvorena vlažna staništa pored potoka i reka u planinskom regionu, na dubokom, humoznom zemljištu kisele reakcije, na nadmorskim visinama od 800 do 1600 m.

**Opšte rasprostranjenje:** srednja i severna Evropa

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Stara planina, Vlasinska visoravan, Kopaonik...

**Ekvivalentne zajednice:**

- Telekietum speciosae Tregubov 1941

**Osnovna literatura:** GajiM989, LakuD996, RandN988

#### E5.4111 <Angelica archangelica> fluvijalne zajednice

**Opšte karakteristike:** Vlažna staništa pored brdskih i nizijskih reka i potoka obrasla bujnom vegetacijom visokih zeljastih biljaka sa stablovom hemikriptofitskom formom u kojima dominira vrsta <Angelica archangelica>.

**Ekologija:** Zasenjena ili poluotvorena vlažna staništa pored potoka i reka u planinskom regionu, na dubokom, humoznom zemljištu kisele reakcije.

**Opšte rasprostranjenje:** srednja i severna Evropa

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Mada staništa ovog tipa nisu fitocenološki zabeležena, nije isključeno da se sastojine sa dominacijom <Angelica archangelica> mogu javiti u Srbiji.

#### E5.4113 <Althaea officinalis> zastori

**Opšte karakteristike:** Vlažna staništa pored brdskih i nizijskih reka i potoka obrasla bujnom vegetacijom visokih zeljastih biljaka sa stablovom hemikriptofitskom formom u kojima dominira vrsta <Althaea officinalis>.

**Ekologija:** Zasenjena ili poluotvorena vlažna staništa pored potoka i reka u planinskom regionu, na dubokom, humoznom zemljištu kisele reakcije.

**Opšte rasprostranjenje:** srednja i severna Evropa

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Mada staništa ovog tipa nisu fitocenološki zabeležena, nije isključeno da se sastojine sa dominacijom <Althaea officinalis> mogu javiti u Srbiji.

---

E5.4114 <Angelica brachyradia> fluvijane zajednice

**Opšte karakteristike:** Vlažna staništa pored planinskih reka i potoka obrasla bujnom vegetacijom visokih zeljastih biljaka sa stablovom hemikriptofitskom formom, u kojima edifikatorsku ulogu ima vrsta <Angelica brachyradia> (= <A. brachyradia> var. <panicii>).

**Ekologija:** Zasenjena ili poluotvorena vlažna staništa pored potoka i reka u planinskom regionu, na dubokom, humoznom zemljištu kisele reakcije, na nadmorskim visinama od 800 do 1600 m.

**Opšte rasprostranjenje:** Balkansko poluostrvo

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Stara planina, Vlasinska visoravan

**Osnovna literatura:** RandN988

E5.4115 <Telekia speciosa> fluvijalne zajednice

**Opšte karakteristike:** Vlažna staništa pored planinskih reka i potoka obrasla bujnom vegetacijom visokih zeljastih biljaka sa stablovom hemikriptofitskom formom, u kojima dominira vrsta <Telekia speciosa>

**Ekologija:** Zasenjena ili poluotvorena vlažna staništa pored potoka i reka u planinskom regionu, na dubokom, humoznom zemljištu kisele reakcije, na nadmorskim visinama od 800 do 1600 m.

**Opšte rasprostranjenje:** Evropa

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Kopaonik, Golija, Vlasina

**Ekvivalentne zajednice:**

- Telekietum speciosae Tregubov 1941

**Osnovna literatura:** LakuD996, GajiM992, RandV002

E5.4116 <Petasites hybridus> fluvijalne zajednice

**Opšte karakteristike:** Vlažna staništa pored planinskih reka i potoka obrasla bujnom vegetacijom visokih zeljastih biljaka sa stablovom hemikriptofitskom formom, u kojima edifikatorsku ulogu ima vrsta <Petasites hybridus>.

**Ekologija:** Zasenjena ili poluotvorena vlažna staništa pored potoka i reka u planinskom regionu, na dubokom, humoznom zemljištu kisele reakcije, na nadmorskim visinama od 800 do 1600 m.

**Opšte rasprostranjenje:** Evropa

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Mada staništa ovog tipa nisu fitocenološki zabeležena, izvesno je da se sastojine ovog tipa javljaju u planinskim predelima Srbije.

E5.42 Zajednice visokih zeleni na vlažnim livadama

**Opšte karakteristike:** Otvorene ili poluotvorene vlažne livade sa veoma bujno razvijenom vegetacijom visokih zeljastih biljaka na vlažnom, humoznom zemljištu pored planinskih potoka u regionu bukovih šuma. Edifikatorske biljke uglavnom sa stablovom hemikriptofitskom formom, ređe busenaste.

**Ekologija:** Vlažno, humozno, duboko zemljište kisele reakcije. Ova staništa se uglavnom stalno vlaže protočnom vodom planinskih potoka i gotovo nikad ne presušuju.

**Opšte rasprostranjenje:** planinski predeli Evrope

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Stara planina, Kopaonik, jugoistočna Srbija, planine Kosova i Metohije

**Osnovna literatura:** RandV002, RandN988

E5.423 Kontinentalne zajednice sa zajednicama visokih zeleni na vlažnim livadama

**Opšte karakteristike:** Otvorene ili poluotvorene vlažne livade sa veoma bujno razvijenom vegetacijom visokih zeljastih biljaka na vlažnom, humoznom zemljištu pored planinskih potoka u regionu bukovih šuma. Edifikatorske biljke uglavnom sa stablovom hemikriptofitskom formom, ređe busenaste.

**Ekologija:** Vlažno, humozno, duboko zemljište kisele reakcije. Ova staništa se uglavnom stalno vlaže protočnom vodom planinskih potoka i gotovo nikad ne presušuju.

**Opšte rasprostranjenje:** planinski predeli Evrope

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Stara planina, Kopaonik, jugoistočna Srbija, planine Kosova i Metohije

**Osnovna literatura:** RandV002, RandN988

E5.43 Zasenjeni ivični šumski proseci

**Opšte karakteristike:** Ivični delovi šumskih staništa na kojima se razvijaju nitrohigrofilne zajednice visokih biljaka, kojima fiziognomiju određuju <Achillea grandifolia>, <Achillea tanacetifolia>, <Tanacetum parthenium>, <Chaerophyllum hirsutum>, <Geum phaeum>, <Anthriscus silvestris>, <Geum urbanum> i dr.

---

**Ekologija:** Vlažno zemljište sa visokim sadržajem humusa, u svim šumskim visinskim zonama.  
**Opšte rasprostranjenje:** srednja, zapadna i istočna Evropa  
**Rasprostranjenje u Srbiji:** Na ivicama dobro razvijenih šuma na čitavom području.  
**Karakteristične vrste:** *Achillea grandifolia*, *Achillea tanacetifolia*, *Aegopodium podagraria*, *Anthriscus sylvestris*, *Chaerophyllum hirsutum*, *Galium aparine*, *Geranium phaeum*, *Geranium robertianum*, *Geum urbanum*, *Tanacetum parthenium*

### **E5.5 Subalpijska mokra i vlažna staništa visokih zeleni i papratišta**

**Opšte karakteristike:** Bujna vegetacija visokih zeljastih biljaka na dubokom, vlažnom zemljištu planinskog, subalpskog i alpskog regiona visokih planina.

**Ekologija:** Duboko, vlažno zemljište na geološkoj podlozi od silikata ili crvenih permskih peščara, na nadmorskim visinama od 1200 do 2000 m.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Coccineo-Deschampsietum Ht. 1936
- Coccineo-Deschampsietum scardici Rexhepi 1981
- Deschampsietum subalpinum Ht. 1936
- Deschampsietum subalpinum Ht. 1936 glycerietosum plicatae R. Jovanović 1983
- Chaerophyllo-Cirsietum oleracei V. Randjelović 2001
- Geo-Filipenduletum ulmariae (N. Randjelović 1984) V. Randjelović 2001
- Geo-Filipenduletum ulmariae (N. Randjelović 1984) V. Randjelović 2001 filipenduletosum ulmariae (N. Randjelović 1984) V. Randjelović 2001
- Geo-Filipenduletum ulmariae (N. Randjelović 1984) V. Randjelović 2001 geetosum rivalae V. Randjelović 2001
- Calamagrostietum variae tip D. Lakušić 1996
- Luzulo-Calamagrostietum variae S. Vukojičić et D. Lakušić 1994
- Knautio-Calamagrostietum arundinaceae Ht. 1960
- Luzulo-Calamagrostietum arundinaceae Rajevski (1960) 1990

**Karakteristične vrste:** *Alchemilla gracilis*, *Anthoxanthum odoratum*, *Asplenium viride*, *Bruckenthalia spiculifolia*, *Calamagrostis arundinacea*, *Calamagrostis varia*, *Caltha cornuta* subsp. *latifolia*, *Carex laevis*, *Carex leporina*, *Carex nigra*, *Carex oederi*, *Carex pallescens*, *Carex rostrata*, *Chaerophyllum hirsutum*, *Cirsium oleraceum*, *Crepis paludosa*, *Cystopteris fragilis*, *Dactylorhiza cordigera*, *Deschampsia cespitosa*, *Equisetum palustre*, *Festuca duriuscula*, *Filipendula ulmaria*, *Galium palustre*, *Gentiana asclepiadea*, *Geum coccineum*, *Geum rhodopeum*, *Hepatica nobilis*, *Juniperus communis*, *Lathyrus pratensis*, *Luzula campestris* subsp. *multiflora*, *Luzula erythranthema*, *Luzula sylvatica*, *Mentha verticillata*, *Musci* sp. div., *Myosotis palustris*, *Myosotis scorpioides*, *Nardus stricta*, *Picea abies*, *Potentilla erecta*, *Saxifraga stellaris*, *Scabiosa dubia*, *Scirpus sylvaticus*, *Sorbus aria*, *Sphagnum* sp. div., *Succisa pratensis*, *Vaccinium myrtillus*, *Valeriana montana*, *Valeriana officinalis*, *Veratrum album* subsp. *lobelianum*, *Veronica urticifolia*

**Osnovna literatura:** HorvI960, HorvI936, LakuD996, MišiV978, RajeL990, RandV002, RandN988, RexhF981, VukoS994

#### E5.51 Alpijske zajednice visokih zeleni

**Opšte karakteristike:** Bujna vegetacija visokih zeljastih biljaka, pokrovnosti između 80 i 100 %, razvijena u planinskom i subalpijskom regionu. Na dubokom, vlažnom zemljištu oko planinski izvora i potoka fiziognomiju staništima određuju vrste <Deschampsia cespitosa>, <Cirsium oleraceum> i <Filipendula ulmaria>, dok na umereno vlažnom zemljištu na otvorenim strmim progalama u okviru planinskih i subalpijskih četinarskih i mešovitih šuma ili subalpijske žbunaste vegetacije dominiraju visoke busenaste trave <Calamagrostis varia> i <Calamagrostis arundinacea>.

**Ekologija:** Na relativno dubokom zemljištu u senci stena, na mestima gde se sneg duže zadržava nakon topljenja i obezbeđuje visoku vlažnost zemljišta, ili na obodu planinskih izvora i potoka, na nadmorskim visinama od 1400 do 2000 m.

**Opšte rasprostranjenje:** visoke planine srednje, južne i istočne Evrope

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Kopaonik, Stara planina (Tri Čuke, Krvave bare, Babin Zub, Strejnica), Vlasinska visoravan (reka Vlasina, Murina reka), Plana; Kosovo: Šar planina

---

**Ekvivalentne zajednice:**

- Coccineo-Deschampsietum Ht. 1936
- Coccineo-Deschampsietum scardici Rexhepi 1981
- Deschampsietum subalpinum Ht. 1936
- Deschampsietum subalpinum Ht. 1936 glycerietosum plicatae R. Jovanović 1983
- Chaerophyllo-Cirsietum oleracei V. Randjelović 2001
- Geo-Filipenduletum ulmariae (N. Randjelović 1984) V. Randjelović 2001
- Geo-Filipenduletum ulmariae (N. Randjelović 1984) V. Randjelović 2001 filipenduletosum ulmariae (N. Randjelović 1984) V. Randjelović 2001
- Geo-Filipenduletum ulmariae (N. Randjelović 1984) V. Randjelović 2001 geetosum rivalae V. Randjelović 2001
- Calamagrostietum variae tip D. Lakušić 1996
- Luzulo-Calamagrostietum variae S. Vukojičić et D. Lakušić 1994
- Knautio-Calamagrostietum arundinaceae Ht. 1960
- Luzulo-Calamagrostietum arundinaceae Rajevski (1960) 1990

**Karakteristične vrste:** *Alchemilla gracilis*, *Anthoxanthum odoratum*, *Asplenium viride*, *Bruckenthalia spiculifolia*, *Calamagrostis arundinacea*, *Calamagrostis varia*, *Caltha cornuta* subsp. *latifolia*, *Carex laevis*, *Carex leporina*, *Carex nigra*, *Carex oederi*, *Carex pallescens*, *Carex rostrata*, *Chaerophyllum hirsutum*, *Cirsium oleraceum*, *Crepis paludosa*, *Cystopteris fragilis*, *Dactylorhiza cordigera*, *Deschampsia cespitosa*, *Equisetum palustre*, *Festuca duriuscula*, *Filipendula ulmaria*, *Galium palustre*, *Gentiana asclepiadea*, *Geum coccineum*, *Geum rhodopeum*, *Hepatica nobilis*, *Juniperus communis*, *Lathyrus pratensis*, *Luzula campestris* subsp. *multiflora*, *Luzula erythranthema*, *Luzula sylvatica*, *Mentha verticillata*, *Musci* sp. div., *Myosotis palustris*, *Myosotis scorpioides*, *Nardus stricta*, *Picea abies*, *Potentilla erecta*, *Potentilla erecta*, *Saxifraga stellaris*, *Scabiosa dubia*, *Scirpus sylvaticus*, *Sorbus aria*, *Sphagnum* sp. div., *Succisa pratensis*, *Vaccinium myrtillus*, *Valeriana montana*, *Valeriana officinalis*, *Veratrum album* subsp. *lobelianum*, *Veronica urticifolia*

**Osnovna literatura:** HorvI936, HorvI960, LakuD996, MišiV978, RajeL990, RandN988, RandV002, RexhF994, VukoS994

E5.511 Planinske zajednice sa <Deschampsia caespitosa>

**Opšte karakteristike:** Vegetacija visokih zeleni razvijena na izvorištima ili na strmim padinama uz sam vodotok u planinskom i visokoplaninskom regionu, fiziognomski okarakterisana vrstom *Deschampsia caespitosa*.

**Ekologija:** Zemljište vlažno, sa dubokim slojem treseta, na geološkoj podlozi od silikata ili crvenih permjskih peščara. Treset natopljen vodom koja neprekidno otiče.

**Opšte rasprostranjenje:** Balkansko poluostrvo

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Kopaonik, Stara planina, Vlasinska visoravan, Šar planina

**Ekvivalentne zajednice:**

- Coccineo-Deschampsietum Ht. 1936
- Coccineo-Deschampsietum scardici Rexhepi 1981
- Deschampsietum subalpinum Ht. 1936
- Deschampsietum subalpinum Ht. 1936 glycerietosum plicatae R. Jovanović 1983

**Karakteristične vrste:** *Caltha cornuta* subsp. *latifolia*, *Carex leporina*, *Carex oederi*, *Carex pallescens*, *Crepis paludosa*, *Dactylorhiza cordigera*, *Deschampsia cespitosa*, *Gentiana asclepiadea*, *Geum coccineum*, *Luzula campestris* subsp. *multiflora*, *Musci* sp. div., *Myosotis palustris*, *Nardus stricta*, *Potentilla erecta*, *Saxifraga stellaris*, *Sphagnum* sp. div., *Veratrum album* subsp. *lobelianum*

**Osnovna literatura:** HorvI936, LakuD996, MišiV978, RexhF981

E5.512 Planinske zajednice sa <Cirsium oleraceum>

**Opšte karakteristike:** Vegetacija visokih zeleni razvijena na izvorištima ili na strmim padinama uz sam vodotok u planinskom i visokoplaninskom regionu, fiziognomski okarakterisana vrstom *Cirsium oleraceum*.

**Ekologija:** Zemljište vlažno, sa dubokim slojem treseta, na geološkoj podlozi od silikata. Treset natopljen vodom koja neprekidno otiče.

**Opšte rasprostranjenje:** Balkansko poluostrvo

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Vlasinska visoravan

**Ekvivalentne zajednice:**

- 
- Chaerophyllo-Cirsietum oleracei V. Randjelović 2001  
**Karakteristične vrste:** *Alchemilla gracilis*, *Chaerophyllum hirsutum*, *Cirsium oleraceum*, *Crepis paludosa*, *Equisetum palustre*, *Filipendula ulmaria*, *Galium palustre*, *Mentha verticillata*, *Myosotis scorpioides*, *Potentilla erecta*, *Scirpus sylvaticus*  
**Osnovna literatura:** RandV002

E5.513 Balkanske zajednice visokih zeleni u kojima dominira ŠFilipendula ulmariaĀ

**Opšte karakteristike:** Bujna vegetacija visokih zeljastih biljaka na dubokom, vlažnom zemljištu planinskog i subalpijskog regiona visokih planina razvijena oko izvora u vidu uskih traka. Fiziognomiju staništima određuje <Filipendula ulmaria>, a geografsku specifičnost balkanski endemiti poput <Geum rhodopaeum>, <Rumex balcanicus>, <Silene asterias> i dr..

**Ekologija:** Vlažno, duboko zemljište sa visokim nivoom podzemnih voda na geološkoj podlozi od silikata. Nadmorska visina: 1250-1450 m.

**Opšte rasprostranjenje:** Balkansko poluostrvo

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Vlasinska visoravan, Plana

**Ekvivalentne zajednice:**

- Geo-Filipenduletum ulmariae (N. Randjelović 1984) V. Randjelović 2001
- Geo-Filipenduletum ulmariae (N. Randjelović 1984) V. Randjelović 2001 filipenduletosum ulmariae (N. Randjelović 1984) V. Randjelović 2001
- Geo-Filipenduletum ulmariae (N. Randjelović 1984) V. Randjelović 2001 geetosum rivalae V. Randjelović 2001

**Karakteristične vrste:** *Carex nigra*, *Carex rostrata*, *Deschampsia cespitosa*, *Equisetum palustre*, *Filipendula ulmaria*, *Geum rhodopaeum*, *Lathyrus pratensis*, *Myosotis scorpioides*, *Potentilla erecta*, *Scirpus sylvaticus*, *Succisa pratensis*, *Veratrum album subsp. lobelianum*

**Osnovna literatura:** RandN988, RandV002,

E5.513 Balkanske zajednice visokih zeleni u kojima dominira ŠFilipendula ulmariaĀ

**Opšte karakteristike:** Bujna vegetacija visokih zeljastih biljaka na dubokom, vlažnom zemljištu planinskog i subalpijskog regiona visokih planina razvijena oko izvora u vidu uskih traka. Fiziognomiju staništima određuje <Filipendula ulmaria>, a geografsku specifičnost balkanski endemiti poput <Geum rhodopaeum>, <Rumex balcanicus>, <Silene asterias> i dr..

**Ekologija:** Vlažno, duboko zemljište sa visokim nivoom podzemnih voda na geološkoj podlozi od silikata. Nadmorska visina: 1250-1450 m.

**Opšte rasprostranjenje:** Balkansko poluostrvo

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Vlasinska visoravan, Plana

**Ekvivalentne zajednice:**

- Geo-Filipenduletum ulmariae (N. Randjelović 1984) V. Randjelović 2001
- Geo-Filipenduletum ulmariae (N. Randjelović 1984) V. Randjelović 2001 filipenduletosum ulmariae (N. Randjelović 1984) V. Randjelović 2001
- Geo-Filipenduletum ulmariae (N. Randjelović 1984) V. Randjelović 2001 geetosum rivalae V. Randjelović 2001

**Karakteristične vrste:** *Carex nigra*, *Carex rostrata*, *Deschampsia cespitosa*, *Equisetum palustre*, *Filipendula ulmaria*, *Geum rhodopaeum*, *Lathyrus pratensis*, *Myosotis scorpioides*, *Potentilla erecta*, *Scirpus sylvaticus*, *Succisa pratensis*, *Veratrum album subsp. lobelianum*

**Osnovna literatura:** RandN988, RandV002,

E5.514 Balkanske zajednice visokih zeleni u kojima dominira Calamagrostis varia

**Opšte karakteristike:** Bujna vegetacija visokih zeljastih biljaka razvijena u vidu manjih ostrvaca na otvorenim strmim progalama u okviru planinskih i subalpijskih četinarskih i mešovitih šuma. Na staništima dominira visoka busenasta trava <Calamagrostis varia>. Sastojine imaju pokrovnosti između 800 i 100 %.

**Ekologija:** Umereno vlažno, plitko zemljište po pravilu na geološkoj podlozi od karbonata. Nadmorska visina: 1400-1600 m.

**Opšte rasprostranjenje:** Balkansko poluostrvo

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Mučanj, Kopaonik (Metodje, Oštri krš).

**Ekvivalentne zajednice:**

- Calamagrostietum variae tip D. Lakušić 1996

- Luzulo-Calamagrostietum variae S. Vukojičić et D. Lakušić 1994  
**Karakteristične vrste:** *Asplenium viride*, *Calamagrostis varia*, *Carex laevis*, *Cystopteris fragilis*, *Hepatica nobilis*, *Juniperus communis*, *Lathyrus pratensis*, *Luzula sylvatica*, *Picea abies*, *Sorbus aria*, *Valeriana montana*, *Valeriana officinalis*, *Veronica urticifolia*  
**Osnovna literatura:** LakuD996, VukoS994

#### E5.515 Balkanske zajednice visokih zeleni u kojima dominira Calamagrostis arundinacea

**Opšte karakteristike:** Bujna vegetacija visokih zeljastih biljaka razvijena u vidu manjih ostrvaca na otvorenim strmim progalama u okviru subalpijskih i alpijskih šuma I žbunaste vegetacije. Na staništima dominira visoka busenasta trava <Calamagrostis arundinacea>.

**Ekologija:** Umereno vlažno, plitko zemljište po pravilu na geološkoj podlozi od karbonata. Nadmorska visina: 1700-2000 m.

**Opšte rasprostranjenje:** Balkansko poluostrvo

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Kosovo: Šar planina

**Ekvivalentne zajednice:**

- Knautio-Calamagrostietum arundinaceae Ht. 1960
- Luzulo-Calamagrostietum arundinaceae Rajevski (1960) 1990  
**Karakteristične vrste:** *Anthoxanthum odoratum*, *Bruckenthalia spiculifolia*, *Calamagrostis arundinacea*, *Festuca duriuscula*, *Luzula erythranthema*, *Scabiosa dubia*, *Vaccinium myrtillus*  
**Osnovna literatura:** HorvI960, RajeL990

#### E5.57 Istočne oro-mediteranske i balkanske zajednice visokih zeleni

**Opšte karakteristike:** Bujna vegetacija visokih zeljastih biljaka na dubokom, vlažnom zemljištu planinskog, subalpskog i alpskog regiona visokih planina razvijena oko izvora u vidu uskih traka. Fiziognomiju ovim staništima određuju vrste <Cirsium appendiculatum>, <Cirsium helenioides>, <Rumex balcanicus>, <Ranunculus serbicus>, <Geum rhodopeum> i dr.

**Ekologija:** Staništa na dubokom, vlažnom zemljištu, uglavnom na podlozi od silikata, redje i na krečnjacima, na nadmorskim visinama od 1100 do 2300 m.

**Opšte rasprostranjenje:** Balkansko poluostrvo

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: , Kopaonik (Brzečka klisura), Vlasinska visoravan (reka Vlasina, Murina reka, Cvetkova reka, Dedina dolina); Kosovo: Šar planina (Rudoka, Šutman, Vraca).

**Ekvivalentne zajednice:**

- Cirsietum appendiculati V. Randjelović 2001
- Orphanideo-Cirsietum appendiculati Ht. 1960
- Trifolio-Geetum rhodopei V. Randjelović 2001
- Trifolio-Geetum rhodopei V. Randjelović 2001 geetosum rhodopei V. Randjelović 2001
- Trifolio-Geetum rhodopei V. Randjelović 2001 trolietosum europaei V. Randjelović 2001
- Barbareo-Rumicetum balcanici prov. V. Randjelović 1998
- Rumicetum balcanici (Lakušić 1965) V. Randjelović 2001
- Polystachio-Ranunculetum serbicae V. Randjelović 2001
- Ranunculetum serbici tip D. Lakušić 1996
- Cirsietum helenioides V. Randjelović 2001

**Karakteristične vrste:** *Agrostis canina*, *Alchemilla viridiflora*, *Barbarea balcana*, *Brachythecium rivulare*, *Caltha laeta*, *Caltha palustris*, *Carduus kernerii* subsp. *scardicus*, *Carex nigra*, *Chaerophyllum hirsutum*, *Cirsium appendiculatum*, *Cirsium helenioides*, *Cirsium oleraceum*, *Doronicum austriacum*, *Epilobium hirsutum*, *Equisetum palustre*, *Filipendula ulmaria*, *Galium palustre*, *Geum rhodopeum*, *Geum urbanum*, *Hesperis dinarica*, *Juncus effusus*, *Juncus thomasii*, *Mentha longifolia*, *Myosotis scorpioides*, *Oenanthe banatica*, *Plagiochila asplenioides*, *Plagiomnium elatum*, *Potentilla erecta*, *Ranunculus acris*, *Ranunculus serbicus*, *Rumex balcanicus*, *Rumex* sp., *Scirpus sylvaticus*, *Silene asterias*, *Silene dioica*, *Stachys sylvatica*, *Telekia speciosa*, *Trollius europaeus*, *Urtica dioica*, *Veratrum album* subsp. *lobelianum*

**Osnovna literatura:** HorvI935, HorvI936, HorvI960, LakuD989, LakuD996, RandV002, RandV998b, RandV998c



---

E5.571 Balkanske obale reka sa zajednicama visokih zeleni u kojima dominira <Cirsium appendiculatum>

**Opšte karakteristike:** Bujna vegetacija visokih zeljastih biljaka na dubokom, vlažnom zemljištu planinskog, subalpskog i alpskog regiona visokih planina razvijena pored potoka i oko izvora. Fiziognomiju ovim staništima određuje stablova hemikriptofita *Cirsium appendiculatum*.

**Ekologija:** Duboko, vlažno zemljište, sa izraženim tresetnim slojem, na podlozi od silikata, na nadmorskoj visini 1100-2300 mnv.

**Opšte rasprostranjenje:** Balkansko poluostrvo

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Rudoka i Vraca (Šar planina), Vlasinska visoravan (reka Vlasina, Cvetkova reka, Dedina dolina)

**Ekvivalentne zajednice:**

- *Cirsium appendiculatum* V. Randjelović 2001
- *Orphanideo-Cirsium appendiculatum* Ht. 1960

**Karakteristične vrste:** *Alchemilla viridiflora*, *Caltha laeta*, *Carduus kernerii* subsp. *scardicus*, *Chaerophyllum hirsutum*, *Cirsium appendiculatum*, *Cirsium oleraceum*, *Doronicum austriacum*, *Epilobium hirsutum*, *Filipendula ulmaria*, *Galium palustre*, *Juncus effusus*, *Juncus thomasi*, *Mentha longifolia*, *Myosotis scorpioides*, *Scirpus sylvaticus*, *Silene asterias*, *Urtica dioica*, *Veratrum album* subsp. *lobelianum*.

**Osnovna literatura:** RandV002, HorvI960, HorvI935, HorvI936

E5.572 Balkanske obale reka sa zajednicama visokih zeleni u kojima dominira <Geum rhodopaeum>

**Opšte karakteristike:** Bujna vegetacija visokih zeljastih biljaka na dubokom, vlažnom zemljištu planinskog i subalpskog regiona Vlasinske visoravni, razvijena pored potoka i oko izvora u vidu uske trake. Fiziognomiju ovim staništima određuje hemikriptofita sa polurozetom *Geum rhodopaeum*.

**Ekologija:** Duboko, vlažno zemljište sa visokim sadržajem treseta, na silikatnoj podlozi, na nadmorskoj visini 1250-1400 mnv.

**Opšte rasprostranjenje:** Balkansko poluostrvo

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Vlasinska visoravan

**Ekvivalentne zajednice:**

- *Trifolio-Geetum rhodopei* V. Randjelović 2001
- *Trifolio-Geetum rhodopei* V. Randjelović 2001 *geetosum rhodopei* V. Randjelović 2001
- *Trifolio-Geetum rhodopei* V. Randjelović 2001 *trolietosum europaei* V. Randjelović 2001

**Karakteristične vrste:** *Geum rhodopaeum*, *Potentilla erecta*, *Veratrum album* ssp. *lobelianum*, *Plagiomnium elatum*, *Juncus effusus*, *Myosotis scorpioides*, *Trollius europaeus*

**Osnovna literatura:** RandV002

E5.573 Balkanske obale reka sa zajednicama visokih zeleni u kojima dominira <Rumex balcanicus>

**Opšte karakteristike:** Bujna vegetacija visokih zeljastih biljaka na dubokom, vlažnom zemljištu planinskog, subalpskog i alpskog regiona visokih planina razvijena u depresijama pored potoka i oko izvora. Fiziognomiju ovim staništima određuje hemikriptofita sa rozetom *Rumex balcanicus*.

**Ekologija:** Stanište na dubokom, vlažnom zemljištu, na podlozi od silikata, na nadmorskoj visini od 1500-2300 mnv.

**Opšte rasprostranjenje:** Balkansko poluostrvo

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Šutman (Šar planina), Vlasinska visoravan

**Ekvivalentne zajednice:**

- *Barbareo-Rumicetum balcanici* prov. V. Randjelović 1998
- *Rumicetum balcanici* (Iakušić 1965) V. Randjelović 2001

**Karakteristične vrste:** *Barbarea balcana*, *Brachytheceium rivulare*, *Caltha palustris*, *Carex nigra*, *Chaerophyllum hirsutum*, *Mentha longifolia*, *Myosotis scorpioides*, *Plagiochila asplenoides*, *Potentilla erecta*, *Ranunculus acris*, *Rumex balcanicus*, *Veratrum album* subsp. *Lobelianum*.

**Osnovna literatura:** RandV002, RandV998a, RandN998

E5.574 Balkanske obale reka sa zajednicama visokih zeleni u kojima dominira <Ranunculus serbicus>

**Opšte karakteristike:** Bujna vegetacija visokih zeljastih biljaka na dubokom, vlažnom zemljištu planinskog i subalpskog regiona visokih planina razvijena pored potoka. Fiziognomiju ovim staništima određuje stablova hemikriptofita *Ranunculus serbicus*.

---

**Ekologija:** Staništa na dubokom, vlažnom zemljištu, na podlozi od silikata, na nadmorskim visinama od 1200 do 1400 m.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Vlasinska visoravan (Murina reka), Kopaonik

**Ekvivalentne zajednice:**

- Polystachio-Ranunculetum serbicae V. Randjelović 2001
- Ranunculetum serbici tip D. Lakušić 1996

**Karakteristične vrste:** *Ranunculus serbicus*, *Equisetum palustris* var. *polystachis*, *Chaerophyllum hirsutum*, *Epilobium hirsutum* var. *villosum*, *Filipendula ulmaria*, *Equisetum palustre*, *Mentha longifolia*, *Myosotis scorpioides*, *Caltha palustris*, *Oenanthe banatica*, *Veratrum album* ssp. *lobelianum*, *Juncus effusus*

**Osnovna literatura:** RandV002, LakuD996

E5.575 Balkanski izvori sa zajednicama visokih zeleni u kojima dominira <Cirsium helenioides>

**Opšte karakteristike:** Bujna vegetacija visokih zeljastih biljaka na dubokom, vlažnom zemljištu planinskog, subalpskog i alpskog regiona visokih planina razvijena oko izvora u vidu uske trake.

Fiziognomiju ovim staništima određuje stablova hemikriptofita *Cirsium helenioides*.

**Ekologija:** Vlažno, duboko zemljište sa visokim nivoom podzemnih voda na geološkoj podlozi od silikata. Nadmorska visina: 1250-1350 m.

**Opšte rasprostranjenje:** Balkansko poluostrvo

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Vlasinska visoravan

**Ekvivalentne zajednice:**

- Cirsietum helenioides V. Randjelović 2001

**Karakteristične vrste:** *Agrostis canina*, *Cirsium helenioides*, *Filipendula ulmaria*, *Potentilla erecta*, *Veratrum album* subsp. *Lobelianum*.

**Osnovna literatura:** RandV002

E5.58 Alpijske zajednice sa <Rumex>-om

**Opšte karakteristike:** Fiziognomiju staništu određuje vrsta <*Rumex alpinus*>, koja je često monodominantna, dok se ostale vrste javljaju sa manjom brojnošću. Ponekad u zajednicama veće ušešće imaju i <*Chenopodium bonus-henricus*> i <*Senecio rupestris*>, kao i balkanski endemiti <*Plantago reniformis*> i <*Barbarea bracteosa*>.

**Ekologija:** Zemljište bogato azotovim jedinjenjima i cesto natopljeno vodom, što se posebno odnosi na periode kada su padavine povećane. Zajednica se razvija u dolinama i prosecima kojima otiče voda u vreme kada se sneg topi, u subalpijskim i alpijskim predelima visokih planina. Zajednice često razvijene na mestima napuštenih planinskih torova.

**Opšte rasprostranjenje:** Evropa

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Kopaonik, Stara planina; Kosovo: Prokeltije, Šara.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Rumicetum alpini Beger 1922 em. Br.- Bl. 1972
- Senecio-Rumicetum alpini Ht. 1960
- Chenopodietum boni-henrici (R.Tx.1931) Oberd. 1970
- Plantagini-Barbareetum illyricaе Slavnić 1979

**Karakteristične vrste:** *Barbarea bracteosa*, *Chenopodium bonus-henricus*, *Plantago reniformis*, *Rumex alpinus*, *Rumex arifolius*, *Scrophularia scopolii*, *Senecio rupestris*, *Stellaria media*, *Trifolium repens*

**Osnovna literatura:** LakuD996, RandV998, RexhF994, ZupaM986

E5.581 Balkanske subalpijske nitrofilne <Rumex alpinus> zajednice

**Opšte karakteristike:** Fiziognomiju staništu određuje vrsta <*Rumex alpinus*>, koja je često monodominantna, dok se ostale vrste javljaju sa manjom brojnošću.

**Ekologija:** Zemljište bogato azotovim jedinjenjima i cesto natopljeno vodom, što se posebno odnosi na periode kada su padavine povećane. Zajednica se razvija u dolinama i prosecima kojima otiče voda u vreme kada se sneg topi, u subalpijskim i alpijskim predelima visokih planina. Zajednice često razvijene na mestima napuštenih planinskih torova.

**Opšte rasprostranjenje:** Evropa

---

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Kopaonik, Stara planina; Kosovo: Prokeltije, Šara.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Rumicetum alpini Beger 1922 em. Br.- Bl. 1972
- Senecio-Rumicetum alpini Ht. 1960

**Osnovna literatura:** LakuD996, RexhF994

#### E5.582 Balkanske subalpijske nitrofilne <Chenopodium bonus-henricus> zajednice

**Opšte karakteristike:** Srednje visoke, zeljaste zatvorene zajednice, u kojima dominira vrsta <Chenopodium bonus-henricus> koju sa manjim brojnostima prate i druge biljke karaktersitčne za nitrofilnu vegetaciju oko planinskih torova.

**Ekologija:** Zemljište bogato azotovim jedinjenjima i cesto natopljeno vodom, sto se posebno odnosi na periode kada su padavine povećane. Zajednica se razvija u dolinama i prosecima kojima otiče voda u vreme kada se sneg topi, u subalpijskim i alpijskim predelima visokih planina. Zajednice često razvijene na mestima napuštenih planinskih torova.

**Opšte rasprostranjenje:** Evropa

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Kopaonik.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Chenopodietum boni-henrici (R.Tx.1931) Oberd. 1970

**Osnovna literatura:** LakuD996

#### E5.583 Balkanske subalpijske nitrofilne <Barbarea bracteosa> zajednice

**Opšte karakteristike:** Srednje visoke, zeljaste zatvorene zajednice, u kojima dominiraju balkanski endemiti <Plantago reniformis> i <Barbarea bracteosa> var. <illyrica>, koje sa značajnijim učešćem prate i <Chenopodium bonus-henricus>, <Senecio rupester> i druge biljke karaktersitčne za nitrofilnu vegetaciju oko planinskih torova.

**Ekologija:** Zemljište bogato azotovim jedinjenjima i cesto natopljeno vodom, sto se posebno odnosi na periode kada su padavine povećane. Zajednica se razvija u dolinama i prosecima kojima otiče voda u vreme kada se sneg topi, u subalpijskim i alpijskim predelima visokih planina. Zajednice često razvijene na mestima napuštenih planinskih torova.

**Opšte rasprostranjenje:** Balkansko poluostrvo

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Kosovo: Prokeltije.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Plantagini-Barbareetum illyricae Slavnić 1979

**Osnovna literatura:** ZupaM986

### **E6 Unutarkopnena slana staništa sa dominancijom trava i zeljastih biljaka**

Staništa sa više od 30 % biljnog pokrivača, gde dominira vegetacija od niskih do srednje visokih zeljastih biljaka, pre svega trava (*Poaceae*) i travoidnih vrsta (*Cyperaceae* i *Juncaceae*), ali takodje i od briofita. Staništa se nalaze na veoma zaslanjenim suvim, umereno suvim, vlažnim do sezonski plavljenim terenima, po pravilu u okviru brdske i nizijske zone.

#### **E6.2 Kontinentalna unutarkopnena slana staništa sa dominancijom trava i zeljastih biljaka**

**Opšte karakteristike:** Vegetacija zeljastog tipa ili vegetacija koja predstavlja mešavinu zeljastih i poluodrvenjenih ili odrvenjenih biljaka sa žbunastom formom. To je po svom izgledu veoma specifična i upadljiva, a često veoma oskudna vegetacija. Čine je busenovi slatinskih trava i druge slatinske biljke, ili njihova mešavina sa stepskim ili pustinjanskim vrstama. Karakteristično je prisustvo halofita, posebno adaptiranih vrsta koje su svojom pojavom vezane za slano zemljište. Vegetacija slatina u izvesnim slučajevima može da podseća i na močvarne biljne zajednice.

**Ekologija:** Po svojoj pojavi veoma karakteristična, kontinentalna unutarkopnena, zaslanjena staništa razvijena u zoni kontinentale ili mediteransko-kontinentalne klime. Staništa na alkalnom, hloridnom ili

---

gipsoidnom tlu. To su mesta koja natapa podzemna voda sa visokom koncentracijom soli. Često, barem jedan period godine, bivaju plavljena. Tokom sušnog perioda godine delimično ili potpuno presuše pri čemu se rastvorljive soli natrijuma, kalijuma, kalcijuma i magnezijuma akumuliraju u gornjim horizontima zemljišnog profila. Dublje slane bare i lokve slatina ostaju pod vodom tokom čitave sezone.

**Opšte rasprostranjenje:** Centralno Evroazijska stepska oblast, Irano-Anatolijska i Saharo-Mediterranska oblast.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Bačka, Banat, Srem, centralna i južna Srbija i Kosovo.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Lepidio-Camphorosmetum annuae Soó (1947) 1957
- Lepidio crassifolii-Puccinellietum limosae (Rapcs 1927) Soó 1930
- Artemisio-Festucetum pseudovinae (Magyar 1928) Soó (1933) 1945
- Plantagini-Festucetum pseudovinae S. Parabučki 1979
- Achilleo-Festucetum pseudovinae (Magyar 1928) Soó (1933) 1945
- Trifolio-Festucetum pseudovinae Vučković 1985
- Halo-Agropyretum repentis Vučković 1985
- Trifolietum subterranei Slavnić (1942) 1948
- Camphorosmetum annuae Topa 1939
- Hordeetum hystericis (Soó 1933) Wendelberger 1943
- Puccinellietum limosae (Rapcs 1927) Soó 1930
- Hordeo-Puccinellietum distantis V. Rand. et B. Zlat. 2004
- Acorelletum panonici Soó (1939) 1947
- Acorelletum panonici Soó (1939) 1947 ssp. pycretosum flavescenti Knež. 1983
- Chenopodio-Atriplexetum hastatae Slavnić 1948
- Crypsidetum aculeatae (Bojko 1932) Topa 1939
- Chenopodio-Atriplexetum hastatae Slavnić 1948
- Heleochloo-Spergularietum salinae Slavnić (1939) 1948
- Pholiuro-Plantaginetum tenuiflorae (Rapcs. 1927) Wendelberger 1943
- Halo- Crypsidetum aculeatae (Bojko 1932) Bodroškózy 1977
- Lepidio crassifolio- Festucetum pseudovinae Knežević, Boža, Butorac, Vučković M. 2000
- Peucedano-Asteretum punctati (Rapcs. 1927) Soó 1947
- Ranunculetum pedati Slavnić 1942
- Trifolietum nigrescenti-subterranei K. Micevski 1957
- Camphorosmetum monspeliaceae K.Micevski 1965
- Montio chondrospermae-Puccinellietum convolutae V.Randjelović et B.Zlatković 2003

**Karakteristične vrste:** *Achillea millefolium* subsp. *collina*, *Achillea millefolium*, *Agrostis alba*, *Ajuga genevensis*, *Allium vineale*, *Alopecurus aequalis*, *Alopecurus geniculatus*, *Alopecurus pratensis*, *Anthoxanthum odoratum*, *Arenaria serpyllifolia*, *Artemisia maritima* subsp. *monogyna*, *Aster canus*, *Aster tripolium* subsp. *panonicus*, *Atriplex littoralis*, *Atriplex hastata*, *Beckmannia eruciformis*, *Bellis perennis*, *Bromus mollis*, *Bupleurum tenuissimum*, *Camphorosma annua*, *Carex distans*, *Carex divisa*, *Carex nutans*, *Carduus nutans*, *Carex praecox*, *Carex secalina*, *Carex stenophylla*, *Centaurea jacea* subsp. *angustifolia*, *Cerastium dubium*, *Cerastium caespitosum*, *Cerastium semidecandrum*, *Matricaria chamomilla*, *Chenopodium rubrum* subsp. *botrys*, *Chenopodium crassifolium* subsp. *degenianum*, *Chenopodium glaucum*, *Cichorium intybus*, *Coronilla varia*, *Crepis setosa*, *Crypsis aculeata*, *Heleochloa alopecuroides*, *Heleochloa schoenoides*, *Cynodon dactylon*, *Cyperus flavescens*, *Cyperus fuscus*, *Acorellus panonicus*, *Daucus carota*, *Echinochloa crus-galli*, *Heleocharis palustris*, *Agropyron repens*, *Agropyron repens*, *Erodium cicutarium*, *Draba verna*, *Eryngium campestre*, *Festuca pseudovina*, *Fragaria viridis*, *Galium constrictum*, *Galium verum*, *Glyceria fluitans*, *Gratiola officinalis*, *Gypsophila muralis*, *Hordeum maritimum* subsp. *gussoneanum*, *Inula britannica*, *Juncus articulatus*, *Juncus lamprocarpus*, *Juncus compressus*, *Juncus gerardi*, *Koeleria gracilis*, *Lepidium cartilagineum*, *Lepidium perfoliatum*, *Leucanthemum vulgare*, *Statice gmelinii*, *Lolium perenne*, *Lotus angustissimus*, *Lotus corniculatus*, *Lotus tenuis*, *Lysimachia nummularia*, *Lythrum salicaria*, *Medicago falcata*, *Medicago lupulina*, *Mentha pulegium*, *Moenchia mantica*, *Muscari racemosum*, *Myosotis arvensis*, *Myosurus minimus*, *Odontites rubra*, *Oenanthe fistulosa*, *Oenanthe silaifolia*, *Ononis spinosa*, *Ornithogalum gussonei*, *Peucedanum officinale*, *Pholiurus panonicus*, *Plantago major* subsp. *pleiosperma*, *Plantago eriophylla*, *Plantago lanceolata*, *Plantago major*, *Plantago maritima*, *Plantago schwarzenbergiana*, *Plantago tenuiflora*, *Poa pratensis* subsp. *angustifolia*,

---

*Poa bulbosa, Poa pratensis, Polygonum aviculare, Polygonum lapathifolium, Potentilla arenaria, Potentilla reptans, Puccinellia distans, Puccinellia limosa, Ranunculus lateriflorus, Ranunculus pedatus, Ranunculus sardous, Rhinanthus rumelicus, Rorippa kernerii, Rumex crispus, Rumex stenophyllus, Scilla autumnalis, Bolboschoenus maritimus, Scleranthus annuus, Podospermum canum, Spergularia salina, Spergularia marginata, Spergularia media, Suaeda maritima, Taraxacum serotinum subsp. bessarabicum, Taraxacum officinale, Thymus marschallianus, Trifolium angulatum, Trifolium campestre, Trifolium dubium, Trifolium fragiferum, Trifolium filiforme, Trifolium micranthum, Trifolium ornithopodioides, Trifolium patens, Trifolium pratense, Trifolium repens, Trifolium parviflorum, Trifolium striatum, Trifolium laevigatum, Trifolium subterraneum, Veronica arvensis, Verbena officinalis, Vicia hirsuta, Vicia angustifolia*

**Osnovna literatura:** ParaS980a, SlavŽ948, VučkR985, KnežA980, KujuM980, SlavŽ948, SlavŽ940, KnežA983, VučkR983, ParaS979a, KujuM979, KnežA984, KnežA990a, MiloV002, KnežA983, SlavŽ940, KnežA000, MiceK965

#### E6.21 Panonske slane stepe i slatine

**Opšte karakteristike:** Vegetacija sasatavljena od višegodišnjih i jednogodišnjih zeljastih biljaka sa većim ili manjim prisustvom vrsta prilagodjenih životu na slanom zemljišu. Najčešće ima izgled livada sa dominacijom busenova slatinskih trava <Puccinellia>. Sa druge strane, može imati izgled vegetacije zapuštenih utrina i ledina sa dominacijom srednje visokih polužbunova <Artemisia maritima>. Takođe, na mestima gde je tlo manje slano i obogaćeno lesom, razvija se vegetacija livado-stepskog karaktera. To može biti i vegetacija sukulentnih, srednje visokih slatinskih vrsta koja liči na močvarne livade razvijene na obalama bara u plitkoj brakičnoj vodi. Obodni delovi vodenih površina i kanala sa brakičnom vodom, koji se ne isušuju u dužem periodu, obrasta visoka močvarna vegetacija. Pomenuta vegetacija se karakteriše prisustvom niza endemičnih panonskih halofita. To su vrste koje imaju veliku ulogu u izgradnji karakteristične vegetacije panonskih slatina.

**Ekologija:** Staništa u vidu većih ili manjih, slanih, ravnih ili blago nagnutih depresija sa jarugama, brazdama i periodičnim, redje trajnim lokvama. Često se razvijaju oko površina sa slobodnom vodom, na dnu slanih bara koje kasnije presušuju i oko tokova većih reka. Depresije slatina su u proleće potopljene vodom ili veoma vlažne. Postepeno gube vodu, pa tokom leta prelaze u veoma suva staništa. Na slatinama često srećemo veće ili manje erodirane i blago udubljene površine bez, ili sa veoma oskudnom vegetacijom. To su karakteristične "ćelave" površine, bele od visoke koncentracije soli na ispucaloj površini. Oko depresija se uzdižu slabije zaslanjena uzvišenja, platforme, brežuljci i grede koji čine karakterističan slatinski mikoreljef. To su slabije zaslanjena mesta koja, zavisno od pozicije, voda retko ili nikad ne potapa. Zemljišta slatina (solončak, solonjec i solodj) se izdvajaju kao slana ili halomorfna tla. Pored nepovoljnih hemijskih i fizičkih osobina odlikuju se teškim mehaničkim sastavom, nepovoljnom strukturom i slabom propustljivošću za vodu i vazduh. Bogata su solima bazične reakcije (alkalnim solima) u kojima je natrijum odlučujući faktor, ali i drugim štetnim jedinjenjima koja su za većinu biljaka veoma štetna. Na formiranje, zaslanjivanje ili raslanjivanje i tip halomorfni zemljišta ogroman uticaj imaju podzemne vode sa visokom koncentracijom rastvorenih soli.

**Opšte rasprostranjenje:** Panonska nizija sa okolnim nizijskim područjima i dolinama velikih reka, delovi srednje Evrope, Rumunije i centralnog dela Balkanskog poluostrva

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Banat, Bačka, Srem, centralna Srbija.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Lepidio-Camphorosmetum annuae Soó (1947) 1957
- Lepidio crassifolii-Puccinellietum limosae (Rapcs 1927) Soó 1930
- Artemisio-Festucetum pseudovinae (Magyar 1928) Soó (1933) 1945
- Plantagini-Festucetum pseudovinae S. Parabučki 1979
- Achilleo-Festucetum pseudovinae (Magyar 1928) Soó (1933) 1945
- Trifolio-Festucetum pseudovinae Vučković 1985
- Halo-Agropyretum repentis Vučković 1985
- Trifolietum subterranei Slavnić (1942) 1948
- Camphorosmetum annuae Topa 1939
- Hordeetum hystricis (Soó 1933) Wendelberger 1943
- Puccinellietum limosae (Rapcs 1927) Soó 1930
- Pholiuro-Plantaginetum tenuiflorae (Rapcs. 1927) Wendelberger 1943
- Lepidio crassifolio- Festucetum pseudovinae Knežević, Boža, Butorac, Vučković M. 2000



- Peucedano-Asteretum punctati (Rapes. 1927) Soó 1947

**Karakteristične vrste:** *Achillea millefolium* subsp. *collina*, *Agrostis alba*, *Ajuga genevensis*, *Allium vineale*, *Alopecurus pratensis*, *Anthoxanthum odoratum*, *Arenaria serpyllifolia*, *Artemisia maritima* subsp. *monogyna*, *Aster canus*, *Aster tripolium* subsp. *pannonicus*, *Atriplex littoralis*, *Atriplex hastata*, *Bellis perennis*, *Bromus mollis*, *Bupleurum tenuissimum*, *Camphorosma annua*, *Carex distans*, *Carduus nutans*, *Carex praecox*, *Carex secalina*, *Carex stenophylla*, *Centaurea jacea* subsp. *angustifolia*, *Cerastium dubium*, *Cerastium caespitosum*, *Cerastium semidecandrum*, *Matricaria chamomilla*, *Cichorium intybus*, *Coronilla varia*, *Crepis setosa*, *Cynodon dactylon*, *Daucus carota*, *Agropyron repens*, *Erodium cicutarium*, *Draba verna*, *Eryngium campestre*, *Festuca pseudovina*, *Fragaria viridis*, *Galium verum*, *Gypsophila muralis*, *Hordeum maritimum* subsp. *gussoneanum*, *Inula britannica*, *Juncus compressus*, *Juncus gerardi*, *Koeleria gracilis*, *Lepidium cartilagineum*, *Lepidium perfoliatum*, *Leucanthemum vulgare*, *Statice gmelinii*, *Lolium perenne*, *Lotus angustissimus*, *Lotus corniculatus*, *Lotus tenuis*, *Medicago falcata*, *Medicago lupulina*, *Moenchia mantica*, *Muscari racemosum*, *Myosotis arvensis*, *Myosurus minimus*, *Odontites rubra*, *Ononis spinosa*, *Ornithogalum gussonei*, *Peucedanum officinale*, *Pholiurus pannonicus*, *Plantago eriophylla*, *Plantago lanceolata*, *Plantago maritima*, *Plantago schwarzenbergiana*, *Plantago tenuiflora*, *Poa pratensis* subsp. *angustifolia*, *Poa bulbosa*, *Polygonum aviculare*, *Potentilla arenaria*, *Potentilla reptans*, *Puccinellia limosa*, *Ranunculus lateriflorus*, *Ranunculus pedatus*, *Ranunculus sardous*, *Rhinanthus rumelicus*, *Rorippa kernerii*, *Scilla autumnalis*, *Scleranthus annuus*, *Podospermum canum*, *Taraxacum serotinum* subsp. *bessarabicum*, *Taraxacum officinale*, *Thymus marschallianus*, *Trifolium angulatum*, *Trifolium campestre*, *Trifolium dubium*, *Trifolium fragiferum*, *Trifolium filiforme*, *Trifolium micranthum*, *Trifolium ornithopodioides*, *Trifolium patens*, *Trifolium pratense*, *Trifolium repens*, *Trifolium parviflorum*, *Trifolium striatum*, *Trifolium laevigatum*, *Trifolium subterraneum*, *Veronica arvensis*, *Verbena officinalis*, *Vicia hirsuta*, *Vicia angustifolia*

**Osnovna literatura:** ParaS980a, SlavŽ948, VučkR985, KnežA980, KujuM980, SlavŽ948, SlavŽ940, KnežA983, VučkR983, ParaS979a, KujuM979, KnežA984, KnežA990a, MiloV002, BodrG970, KnežA000

E6.211 Panonske glinovito-peskovite, hlorigne depresije slatina sa gronicom <Lepidium cartilagineum subsp. crassifolium>

**Opšte karakteristike:** Vegetacija koju karakteriše prisustvo busenova slatinskih trava <Puccinellia limosa> i <Puccinellia festuciformi> subsp. <intermedia>), često krupnih, usamljenih ili u manjim grupama. Između njih su raspoređeni srednje visoki busenovi zeljaste biljke gronice <Lepidium cartilagineum> subsp. <crassifolium> i polegli, crvenkasti izdanci <Camphorosma annua>. Ponekad se sreću i busenovi slatinskog vijuka <Festuca pseudovina>. Vegetacija se formira u vidu venca oko praznih, izuzetno slanih površina. Na slabije zaslanjenim mestima ona je, takodje, veoma oskudna i rastrkana. Po svom izgledu podseća na pustinjku vegetaciju.

**Ekologija:** Zaslanjena, glinovita, peskovita i blatnjava staništa. Zemljište na ovakvim staništima je solončak bogat hlorigima i karbonatima ili sadrži dosta sode. Za vreme sušnog perioda tlo ispuca i izrazito se stvrdne, a so se taloži na površini u vidu belog sloja. U prolećnim mesecima su to veće, trajnije lokve, bare i vododerine sa dosta mulja i dužim zadržavanjem vode. To mogu biti i slane isušene mrtvaje potoka koji teku kroz slatine. Prisutne su prazne, erodirane, veoma slane površine bez vegetacije. Slatinska staništa ovog tipa narod označava kao "pustare".

**Opšte rasprostranjenje:** Panonska nizija, češće na slatinama oko velikih reka kakve su Dunav i Tisa  
**Rasprostranjenje u Srbiji:** Bačka i Banat. Na više lokaliteta često u vidu oaza u depresijama, posebno u okolini Horgoša i Ridice. U vidu većih kompleksa zabeležena je kod Stanišića, Gakova, Rančeva, Svetozara Miletića i Čonoplje.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Lepidio crassifolii- Camphorosmetum annuae (Soó 1947) 1957 puccinellietum limosae Bodrogk. 1962
- Lepidio-Camphorosmetum annuae Soó (1947) 1957 puccinellietosum limosae Bodr. 1952
- Lepidio-Camphorosmetum annuae Soó (1947) 1957
- Lepidio crassifolii-Puccinellietum limosae (Rapes. 1927) Soó 1930
- Lepidio-Puccinellietum limosae (Rapes 1927) Soó 1930 artemisietsoum Parabučki 1980
- Lepidio-Puccinellietum limosae (Rapes 1927) Soó 1930 asteretosum pannonicai Bodr. 1962
- Lepidio-Puccinellietum limosae (Rapes 1927) Soó 1930 camphorosmetosum Soó 1957
- Lepidio-Puccinellietum limosae (Rapes 1927) Soó 1930 caricetosum secalinae Soó 1957
- Lepidio-Puccinellietum limosae (Rapes 1927) Soó 1930 juncetosum gerardii Soó 1957
- Lepidio-Puccinellietum limosae (Rapes 1927) Soó 1930 puccinellietosum Soó 1968



- Lepidio-Puccinellietum limosae (Rapcs 1927) Soó 1930
  - Pucinellia-Carex secalina Slavnić 1948 fac. Pucinellia-Aster pannonicus Slavnić 1948
  - Aster- Plantago maritima Slavnić 1948
  - Aster- Plantago maritima Slavnić subass. typicum Slavnić
  - Aster-Plantago maritima Slavnić 1948 subass. sa Camphorosma annua i Lepidium cartilagineum Slavnić 1948
  - Aster-Plantago maritima Slavnić 1948 subass. sa Juncus gerardi Soó 1957
  - Aster-Plantago maritima Slavnić 1948 juncetosum gerardi Slavnić 1948
  - Aster-Plantago maritima Slavnić 1948 lepidietosum cartilagineum Slavnić 1948
  - Aster-Plantago maritima Slavnić 1948
  - Lepidio crassifolio- Festucetum pseudovinae Knežević, Boža, Butorac, Vučković M. 2000 camphorosmetosum annuae Knežević, Boža, Butorac, Vučković M. 2000.
  - Lepidio crassifolio- Festucetum pseudovinae Knežević, Boža, Butorac, Vučković M. 2000 phragmitetosum communis Knežević, Boža, Butorac, Vučković M. 2000.
  - Lepidio crassifolio- Festucetum pseudovinae Knežević, Boža, Butorac, Vučković M. 2000
- Karakteristične vrste:** *Agrostis alba*, *Aster tripolium* subsp. *pannonicus*, *Camphorosma annua*, *Carex secalina*, *Festuca pseudovina*, *Hordeum maritimum* subsp. *gussoneanum*, *Juncus gerardi*, *Lepidium cartilagineum*, *Matricaria chamomilla*, *Odontites rubra*, *Plantago maritima*, *Podospermum canum*, *Puccinellia limosa*
- Osnovna literatura:** ButoB002, ButoB988, ButoB992a, ButoB993a, ButoB997, ButoB998a, ButoB999, KabiD985, KnežA000, KnežA990, KojiM998, ParaS980a, ParaS986, SlavŽ948, VučkR985, ZupaM986

E6.2111 <*Lepidium cartilagineum*>-<*Camphorosma annua*> slatine u glinovitim depresijama

**Opšte karakteristike:** Oskudna, vegetacija, koju karakteriše prisustvo busenova gronice <*Lepidium cartilagineum*> subsp. <*crassifolium*> raspoređenih pojedinačno ili u manjim grupama. Prazan prostor između busenova pokriva jednogodišnja <*Camphorosma annua*> sa poleglim granama koje, paralelno sa sušenjem staništa, porcvene i daju karakterističan izgled vegetaciji.

**Ekologija:** Slana, glinovita i vlažna staništa. Predstavljena su plitkim, ravnim i širokim depresijama sa kraćim zadržavanjem vode i manje trajnim lokvama. Tu spadaju i slane zatoke i mrtvaje potoka koji teku kroz slatine koje relativno brzo ostaju bez vode. Zemljište ovakvih staništa je ljuti solončak. Njegovim sušenjem, u letnjim mesecima, dolazi do stvaranja ispućalih površina sa slojem slane prašine na dnu depresija.

**Opšte rasprostranjenje:** Panonska nizija, često na slatinama oko velikih reka kakve su Dunav i Tisa.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Bačka i Banat. Stanište je u Bačkoj zastupljeno na više lokaliteta posebno u okolini Horgoša i Ridice. U vidu većih kompleksa zabeleženo je kod Stanišića, Gakova, Rančeva, Svetozara Miletića i Čonoplje.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Lepidio crassifolii- Camphorosmetum annuae (Soó 1947) 1957 puccinellietum limosae Bodrogk. 1962
- Lepidio-Camphorosmetum annuae Soó (1947) 1957 puccinellietosum limosae Bodr. 1952
- Lepidio-Camphorosmetum annuae Soó (1947) 1957

**Karakteristične vrste:** *Aster tripolium* subsp. *pannonicus*, *Camphorosma annua*, *Lepidium cartilagineum*, *Matricaria chamomilla*, *Plantago maritima*, *Puccinellia limosa*

**Osnovna literatura:** ButoB002, ButoB988, ButoB992a, ButoB993a, ButoB997, ButoB998a, ButoB999, KabiD985, KojiM998, ParaS980a, ParaS986, SlavŽ948

E6.2112 <*Lepidium cartilagineum*>-<*Puccinellia limosa*> slatine u glinovitim depresijama

**Opšte karakteristike:** Vegetacija koju karakteriše prisustvo krupnih busenova slatinske trave <*Puccinellia limosa*> i <*Puccinellia festuciformis*> subsp. <*intermedia*>, između kojih se, na nešno nižim površinama, javljaju raštrkani, srednje visoki busenovi i čuperci listova gronice <*Lepidium cartilagineum*> subsp. <*crassifolium*>.

**Ekologija:** Jako zaslanjena, glinovita i duži period vlažna staništa. To su najčešće veće, trajnije lokve, bare i vododerine sa dosta mulja i zadržavanjem vode. Zemljište na ovakvim staništima je ljuti sodni solončak. Ono je džombasto, a za vreme sušnog perioda, ispuca u površinskom sloju i stvrdne se u masu čvrstu kao beton.

**Opšte rasprostranjenje:** Panonska nizija, na slatinama oko velikih reka kakve su Dunav i Tisa.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Bačka i Banat. Stanište je u Bačkoj zastupljeno na više lokaliteta posebno u okolini Horgoša i Ridice. U vidu većih kompleksa zabeleženo je kod Stanišića, Gakova, Rančeva, Svetozara Miletića i Čonoplje.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Lepidio crassifolii-Puccinellietum limosae (Rapcs. 1927) Soó 1930
- Lepidio-Puccinellietum limosae (Rapcs 1927) Soó 1930 artemisietosum Parabučki 1980
- Lepidio-Puccinellietum limosae (Rapcs 1927) Soó 1930 asteretosum pannonicai Bodr. 1962
- Lepidio-Puccinellietum limosae (Rapcs 1927) Soó 1930 camphorosmetosum Soó 1957
- Lepidio-Puccinellietum limosae (Rapcs 1927) Soó 1930 caricetosum secalinae Soó 1957

- Lepidio-Puccinellietum limosae (Rapcs 1927) Soó 1930 juncetosum gerardii Soó 1957
- Lepidio-Puccinellietum limosae (Rapcs 1927) Soó 1930 puccinellietosum Soó 1968
- Lepidio-Puccinellietum limosae (Rapcs 1927) Soó 1930
- Puccinellia-Carex secalina Slavnić 1948 fac. Puccinellia-Aster pannonicus Slavnić 1948  
**Karakteristične vrste:** *Agrostis alba*, *Aster pannonicus*, *Carex secalina*, *Juncus gerardi*, *Lepidium cartilagineum*, *Plantago maritima*, *Puccinellia limosa*  
**Osnovna literatura:** ButoB002, ButoB988, ButoB992a, ButoB993a, ButoB997, ButoB998a, ButoB999, KabiD985, KojiM998, ParaS980a, ParaS986, SlavŽ948

#### E6.2113 <*Lepidium cartilagineum*>-<*Festuca pseudovina*> depresije slatina

**Opšte karakteristike:** Vegetacija koju karakteriše kombinacija busenova slatinskog vijuka <*Festuca pseudovina*> i busenova gronice <*Lepidium cartilagineum*> subsp. <crassifolium> između kojih su rasporedjene druge zeljaste biljke.

**Ekologija:** Zaslanjena, u proleće vlažna i blatnjava, a potom suva staništa koja se javljaju u kontaktnom delu aluvijalnih nanosa i terasastog lesa. Zemljište na ovakvim staništima je solončak koji je, verovatno, nešto bogatiji organskim supstancama.

**Opšte rasprostranjenje:** Srbija (Vojvodina)

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Bačka, na više lokaliteta često u vidu oaza u depresijama, posebno u okolini Horgoša i Ridice. U vidu većih kompleksa zabeležena je kod Stanišića, Gakova, Rančeva, Svetozara Miletića i Čonoplje.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Aster- *Plantago maritima* Slavnić 1948
- Aster- *Plantago maritima* Slavnić subass. *typicum* Slavnić
- Aster-*Plantago maritima* Slavnić 1948 subass. sa *Camphorosma annua* i *Lepidium cartilagineum* Slavnić 1948
- Aster-*Plantago maritima* Slavnić 1948 subass. sa *Juncus gerardi* Soó 1957
- Aster-*Plantago maritima* Slavnić 1948 *juncetosum gerardi* Slavnić 1948
- Aster-*Plantago maritima* Slavnić 1948 *lepidietosum cartilagineum* Slavnić 1948
- Aster-*Plantago maritima* Slavnić 1948
- Lepidio *crassifolium*- *Festucetum pseudovinae* Knežević, Boža, Butorac, Vučković M. 2000 *camphorosmetosum annuae* Knežević, Boža, Butorac, Vučković M. 2000.
- Lepidio *crassifolium*- *Festucetum pseudovinae* Knežević, Boža, Butorac, Vučković M. 2000 *phragmitetosum communis* Knežević, Boža, Butorac, Vučković M. 2000.
- Lepidio *crassifolium*- *Festucetum pseudovinae* Knežević, Boža, Butorac, Vučković M. 2000

**Karakteristične vrste:** *Agrostis alba*, *Aster pannonicus*, *Camphorosma annua*, *Festuca pseudovina*, *Hordeum maritimum* subsp. *gussoneanum*, *Juncus gerardi*, *Lepidium cartilagineum*, *Odontites rubra*, *Plantago maritima*, *Podospermum canum*, *Puccinellia limosa*

**Osnovna literatura:** ButoB002, ButoB988, ButoB992a, ButoB993a, ButoB997, ButoB998a, ButoB999, KabiD985, KnežA000, KnežA990, KojiM998, ParaS980a, ParaS986, SlavŽ948, VučkR985, ZupaM986

#### E6.212 Panonske slane stepe, ledine i utrine

**Opšte karakteristike:** Floristički bogata vegetacija livado-stepskog karaktera predstavljena različitim višegodišnjim i jednogodišnjim zeljastim biljkama, busenovima vlasulje i raštrkanim polužbunovima. Najniže položaje iznad slanah depresija obrasta vegetacija slanah utrina sastavljena uglavnom od jednogodišnjih biljaka. Na nešto uzdignutijim pozicijama, na takodje zaslanjenim mestima, značajnu ulogu imaju srednjevisoki, u bazi odrvenjeni polužbunovi <*Artemisia maritima*> ssp. <monogyna> u kombinaciji sa busenovima trava. Vršne pozicije, brežuljke i zaravnjene platoe ledina obrasta livado-stepska vegetacija koju karakteriše dominacija slatinskog vijuka <*Festuca pseudovina*>. Karakteristično je i prisustvo vrsta <*Statice gmelinii*>, <*Peucedanum officinale*>, <*Aster canus*>, više vrsta rodova <*Achillea*>, <*Plantago*> i <*Trifolium*>, a na degradiranim mestima i <*Agropyron repens*>.

**Ekologija:** Suva staništa tipa utrina i ledina na umereno do slabo zaslanjenom zemljištu, koje zavisi od pozicije i visine, ipak sadrži izvesnu količinu humusa ili lesa. To su blago uzdignute ravne ili nagnute i zatalasane površine ("brežuljci" i "grede"). Između njih su slana i vlažnija udubljenja, brazde i lokve (ne spadaju u ovo stanište) sa kojima zajedno čine karakterističan mikroreljef slatina.

**Opšte rasprostranjenje:** Panonska nizija.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Široko rasprostranjena staništa u čitavoj Vojvodini.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Artemisio-*Festucetum pseudovinae* (Magyar 1928) Soó (1933) 1945 *achilleetosum* Bodrogk. 1965
- Artemisio-*Festucetum pseudovinae* (Magyar 1928) Soó (1933) 1945 *artemisietosum* (Rapcs. 1927) Soó 1971
- Artemisio-*Festucetum pseudovinae* (Magyar 1928) Soó (1933) 1945 *artemisietosum* Vučković 1985
- Artemisio-*Festucetum pseudovinae* (Magyar 1928) Soó (1933) 1945 *camphorosmetosum* Bodrogk. 1965

- Artemisio-Festucetum pseudovinae (Magyar 1928) Soó (1933) 1945 festucetosum (Wendelbg.1943) Soó 1953 (a ne Slav. 48)
- Artemisio-Festucetum pseudovinae (Magyar 1928) Soó (1933) 1945 festucetosum pseudovinae Slavnić 1948
- Artemisio-Festucetum pseudovinae (Magyar 1928) Soó (1933) 1945 puccinellietosum limosae Slavnić 1948
- Artemisio-Festucetum pseudovinae (Magyar 1928) Soó (1933) 1945 puccinellietosum Wendelbg. 1943 (a ne Slavnić, 1948: syn= subass. Sa Puccinellia limosa Slavnić 1948)
- Artemisio-Festucetum pseudovinae (Magyar 1928) Soó (1933) 1945 staticetosum gmelini Slavnić 1948
- Artemisio-Festucetum pseudovinae (Magyar 1928) Soó (1933) 1945 typicum Bodrogl. 1965
- Artemisio-Festucetum pseudovinae (Magyar 1928) Soó (1933) 1945
- Artemisio-Festucetum pseudovinae (Magyar 1928) Soó (1933) 1945
- Sastojine sa Trifolium vesiculosum Čapaković-Rajačić (1983)1986. Nije definisana zajednica.
- Staticeto-Artemisietum monogynae Topa 1939
- Achilleo-Festucetum pseudovinae (Magyar 1928) Soó (1933) 1945
- Achilleo-Festucetum pseudovinae (Magyar 1928) Soó (1933) 1945 achilleetosum Soó 1964
- Achilleo-Festucetum pseudovinae (Magyar 1928) Soó (1933) 1945 camphorosmetosum Bodrogl., Györfly 1970
- Achilleo-Festucetum pseudovinae (Magyar 1928) Soó (1933) 1945 cynodontetodum Bodrogl. 1965
- Achilleo-Festucetum pseudovinae (Magyar 1928) Soó (1933) 1945 juncetosum gerardii Knežević 1980
- Achilleo-Festucetum pseudovinae (Magyar 1928) Soó (1933) 1945 koelerietosum gracillis Slavnić 1948
- Achilleo-Festucetum pseudovinae (Magyar 1928) Soó (1933) 1945 limonietosum Soó (1933) 1945
- Achilleo-Festucetum pseudovinae (Magyar 1928) Soó (1933) 1945 normale Bodrogl. 1964 (achilleetosum Bodrogl. 1965)
- Achilleo-Festucetum pseudovinae (Magyar 1928) Soó (1933) 1945 rhinanthetosum rumelicae Kujun. (1979) 1980
- Achilleo-Festucetum pseudovinae (Magyar 1928) Soó (1933) 1945 trifolietosum parviflorae Parabućski 1985
- Achilleo-Festucetum pseudovinae (Magyar 1928) Soó (1933) 1945 typicum Slavnić 1948 (syn. typicum Vučković, R. 1985)
- Festucetum pseudovinae Slavnić 1948
- Festucetum vallesiacaе ssp. pseudovinae halophyticum R. Vučk. 1980
- Festucetum vallesiacaе ssp. pseudovinae halophyticum R. Vučk. 1980 andropogonetosum ischaemi Vučković R. 1980
- Festucetum vallesiacaе ssp. pseudovinae halophyticum R. Vučk. 1980 trifolietosum striati Vučković, R. 1980
- Festucetum vallesiacaе ssp. pseudovinae halophyticum R. Vučk. 1980 typicum Vučković, R. 1980
- Plantagini -Festucetum pseudovinae Parabućski 1980
- Plantagini -Festucetum pseudovinae Parabućski 1980 artemisietosum monogynae Vučković, R. 1985
- Plantagini -Festucetum pseudovinae Parabućski 1980 puccinellietosum limosae Parabućski 1980 ( a ne 1979)
- Plantagini -Festucetum pseudovinae Parabućski 1980 typicum Parabućski 1980
- Trifolio-Festucetum pseudovinae R. Vučković 1985 typicum R. Vučković 1985
- Trifolio-Festucetum pseudovinae Vučković 1985
- Ranunculetum pedati Slavnić 1948 limonietosum gmelinii Slavnić 1948
- Ranunculetum pedati Slavnić 1942 subass. Sa Statice gmelini Slavnić 1942 (???1948 )
- Ranunculetum pedati Slavnić 1942 typicum Slavnić 1942 (???1948 ??)
- Ranunculetum pedati Slavnić 1942
- Trifolietum subterranei Slavnić (1942) 1948 sa Fragaria collina Slavnić 1948
- Trifolietum subterranei Slavnić (1942) 1948 sa Statice gmelinii Slavnić 1948
- Trifolietum subterranei Slavnić (1942) 1948 sa Trifolium ornithopodioides Slavnić 1948
- Trifolietum subterranei Slavnić (1942) 1948
- Trifolietum subterranei Vučković 1985
- Peucedano-Asteretum punctati (Rapcs. 1927) Soó 1947 alopecuretosum pratensis Soó 1947
- Peucedano-Asteretum punctati (Rapcs. 1927) Soó 1947 asteretosum cani Butorac 1984
- Peucedano-Asteretum punctati (Rapcs. 1927) Soó 1947 asteretosum punctati Butorac 1992
- Peucedano-Asteretum punctati (Rapcs. 1927) Soó 1947 festucetosum pseudovinae Soó 1947

- Peucedano-Asteretum punctati (Rapcs. 1927) Soó 1947
- Peucedano-Galatellatum punctati Méthé, Tallós et Zólyomi 1967
- Halo-Agropyretum repentis R. Vučković 1985
- Halo-Agropyretum repentis Vučković 1985

**Karakteristične vrste:** *Achillea millefolium* subsp. *collina*, *Agropyron repens*, *Ajuga genevensis*, *Allium vineale*, *Alopecurus pratensis*, *Anthoxanthum odoratum*, *Arenaria serpyllifolia*, *Artemisia maritima* subsp. *monogyna*, *Aster canus*, *Aster tripolium* subsp. *pannonicus*, *Bellis perennis*, *Bromus mollis*, *Bupleurum tenuissimum*, *Camphorosma annua*, *Carduus nutans*, *Carex distans*, *Carex praecox*, *Carex stenophylla*, *Centaurea jacea* subsp. *angustifolia*, *Cerastium caespitosum*, *Cerastium dubium*, *Cerastium semidecandrum*, *Cichorium intybus*, *Coronilla varia*, *Crepis setosa*, *Cynodon dactylon*, *Daucus carota*, *Draba verna*, *Erodium cicutarium*, *Eryngium campestre*, *Festuca pseudovina*, *Fragaria viridis*, *Galium verum*, *Gypsophila muralis*, *Hordeum maritimum* subsp. *gussoneanum*, *Inula britannica*, *Juncus gerardi*, *Koeleria gracilis*, *Lepidium perfoliatum*, *Leucanthemum vulgare*, *Lolium perenne*, *Lotus angustissimus*, *Lotus corniculatus*, *Lotus tenuis*, *Matricaria chamomilla*, *Medicago falcata*, *Medicago lupulina*, *Moenchia mantica*, *Muscari racemosum*, *Myosotis arvensis*, *Ononis spinosa*, *Ornithogalum gussonei*, *Peucedanum officinale*, *Plantago eriophylla*, *Plantago lanceolata*, *Plantago maritima*, *Plantago schwarzenbergiana*, *Plantago tenuiflora*, *Poa bulbosa*, *Poa pratensis* subsp. *angustifolia*, *Podospermum canum*, *Polygonum aviculare*, *Potentilla arenaria*, *Potentilla reptans*, *Puccinellia limosa*, *Ranunculus pedatus*, *Ranunculus sardous*, *Rhinanthus rumelicus*, *Scilla autumnalis*, *Scleranthus annuus*, *Statice gmelinii*, *Taraxacum officinale*, *Taraxacum serotinum* subsp. *bessarabicum*, *Thymus marschallianus*, *Trifolium angulatum*, *Trifolium campestre*, *Trifolium dubium*, *Trifolium filiforme*, *Trifolium fragiferum*, *Trifolium laevigatum*, *Trifolium micranthum*, *Trifolium ornithopodioides*, *Trifolium parviflorum*, *Trifolium patens*, *Trifolium pratense*, *Trifolium repens*, *Trifolium striatum*, *Trifolium subterraneum*, *Verbena officinalis*, *Veronica arvensis*, *Vicia angustifolia*, *Vicia hirsuta*

**Osnovna literatura:** BodrG970, KabiD985, KnežA980, KnežA990, KojiM998, KujuM980, ParaS978a, ParaS979a, ParaS980a, ParaS981, ParaS986, PurgD993, RajaJ984, SlavŽ948, VučkR980, VučkR985, ZupaM986

E6.2121 [Slane ledine sa pelenom <Artemisia maritima> \("pelenska stepa"\)](#)

**Opšte karakteristike:** Vegetacija slanih ledina, stepskog karaktera, u kojoj značajnu ulogu igraju razbacani, srednje visoki polužbunovi pelena <Artemisia maritima> subsp. <monogyna> izmešani sa slatinskim vijukom <Festuca pseudovina>. Karakteristično je i prisustvo travulje <Statice gmelinii> koja se pojavljuje javlja u vidu većih ili manjih grupa.

**Ekologija:** Umereno vlažna, često u rano proleće plavljena, a kasnije veoma suva staništa. Zauzimaju pozicije niže i srednje visine mikroreljefa slatina. Javljaju se oko potoka i bara na slatinama. Zemljište na ovom staništu je loših fizičkih svojstava, pripada tipu solonjeca ili solončaka, i sadrži malu količinu lesa. Stanište ima izgled zapuštenog mesta ("pustara").

**Opšte rasprostranjenje:** Pontsko-Panonski region, srednja evropa, evropski deo Rusije

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Bačka, Banat - istočno Potamišje.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Artemisio-Festucetum pseudovinae (Magyar 1928) Soó (1933) 1945 achilleetosum Bodrogl. 1965
- Artemisio-Festucetum pseudovinae (Magyar 1928) Soó (1933) 1945 artemisietosum (Rapcs. 1927) Soó 1971
- Artemisio-Festucetum pseudovinae (Magyar 1928) Soó (1933) 1945 artemisietosum Vučković 1985
- Artemisio-Festucetum pseudovinae (Magyar 1928) Soó (1933) 1945 camphorosmetosum Bodrogl. 1965
- Artemisio-Festucetum pseudovinae (Magyar 1928) Soó (1933) 1945 festucetosum (Wendelbg.1943) Soó 1953 (a ne Slav. 48)
- Artemisio-Festucetum pseudovinae (Magyar 1928) Soó (1933) 1945 festucetosum pseudovinae Slavnić 1948
- Artemisio-Festucetum pseudovinae (Magyar 1928) Soó (1933) 1945 puccinellietosum limosae Slavnić 1948
- Artemisio-Festucetum pseudovinae (Magyar 1928) Soó (1933) 1945 puccinellietosum Wendelbg. 1943 (a ne Slavnić, 1948: syn= subass. Sa Puccinellia limosa Slavnić 1948)
- Artemisio-Festucetum pseudovinae (Magyar 1928) Soó (1933) 1945 staticetosum gmelini Slavnić 1948
- Artemisio-Festucetum pseudovinae (Magyar 1928) Soó (1933) 1945 typicum Bodrogl. 1965
- Artemisio-Festucetum pseudovinae (Magyar 1928) Soó (1933) 1945
- Artemisio-Festucetum pseudovinae (Magyar 1928) Soó (1933) 1945
- Sastojine sa Trifolium vesiculosum Čapaković-Rajačić (1983)1986. Nije definisana zajednica.
- Staticeto-Artemisietum monogynae Topa 1939

**Karakteristične vrste:** *Artemisia maritima* subsp. *monogyna*, *Bromus mollis*, *Bupleurum tenuissimum*, *Camphorosma annua*, *Cynodon dactylon*, *Festuca pseudovina*, *Matricaria chamomilla*, *Plantago maritima*, *Plantago schwarzenbergiana*, *Plantago tenuiflora*, *Podospermum canum*, *Puccinellia limosa*, *Statice gmelinii*

**Osnovna literatura:** BodrG970, KabiD985, KnežA990, KojiM998, ParaS980a, ParaS986, SlavŽ948, VučkR985



---

E6.2122 Stepe na zaslanjenim gredama i visokim ledinama slatina

**Opšte karakteristike:** Floristički veoma bogata vegetacija stepskog ili mešovito stepsko-livadskog karaktera. Dominiraju busenovi slatinskog vijuka <Festuca pseudovina> između kojih se javljaju stabla srednje visokih zeljastih biljka među kojima se posebno ističe više vrsta rodova <Achillea>, <Plantago> i <Trifolium>.

**Ekologija:** Suva staništa sa slabo ili umereno zaslanjenim zemljištem, koje u sebi sadrži veću količinu lesa. To je visoki pojas slatinskih ledina koji voda nikada ne plavi, pa su najveći deo godine izrazito suve. Podzemne vode, takodje, ne igraju značajnu ulogu na ovom staništu. Takva staništa istovremeno predstavljaju najvišu poziciju slatinskog mikroreljefa.

**Opšte rasprostranjenje:** Panonska nizija

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Veoma česta staništa u Vojvodini. Konstatovana su na lokalitetima Ruski Krstur, Kula, a u vidu manjih površina nalaze se i kod Bačkog Gračaca i Kruščića, Sečnja (Čot- između nasipa i puta za Boku, M. Topolovac, Klopova odaja i M. Oređ) i u istočnom Potamišju.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Achilleo-Festucetum pseudovinae (Magyar 1928) Soó (1933) 1945
- Achilleo-Festucetum pseudovinae (Magyar 1928) Soó (1933) 1945 achilleetosum Soó 1964
- Achilleo-Festucetum pseudovinae (Magyar 1928) Soó (1933) 1945 camphorosmetosum Bodrogk., Györfly 1970
- Achilleo-Festucetum pseudovinae (Magyar 1928) Soó (1933) 1945 cynodontetodum Bodrogk. 1965
- Achilleo-Festucetum pseudovinae (Magyar 1928) Soó (1933) 1945 juncetosum gerardii Knežević 1980
- Achilleo-Festucetum pseudovinae (Magyar 1928) Soó (1933) 1945 koelerietosum gracillis Slavnić 1948
- Achilleo-Festucetum pseudovinae (Magyar 1928) Soó (1933) 1945 limonietosum Soó (1933) 1945
- Achilleo-Festucetum pseudovinae (Magyar 1928) Soó (1933) 1945 normale Bodrogk. 1964 (achilleetosum Bodrogk. 1965)
- Achilleo-Festucetum pseudovinae (Magyar 1928) Soó (1933) 1945 rhinanthetosum rumelicae Kujun. (1979) 1980
- Achilleo-Festucetum pseudovinae (Magyar 1928) Soó (1933) 1945 trifolietosum parviflorae Parabučki 1985
- Achilleo-Festucetum pseudovinae (Magyar 1928) Soó (1933) 1945 typicum Slavnić 1948 (syn. typicum Vučković, R. 1985)
- Festucetum pseudovinae Slavnić 1948
- Festucetum vallesiaca ssp. pseudovinae halophyticum R. Vučk. 1980
- Festucetum vallesiaca ssp. pseudovinae halophyticum R. Vučk. 1980 andropogonetosum ischaemi Vučković R. 1980
- Festucetum vallesiaca ssp. pseudovinae halophyticum R. Vučk. 1980 trifolietosum striati Vučković, R. 1980
- Festucetum vallesiaca ssp. pseudovinae halophyticum R. Vučk. 1980 typicum Vučković, R. 1980
- Plantagini -Festucetum pseudovinae Parabučki 1980
- Plantagini -Festucetum pseudovinae Parabučki 1980 artemisietosum monogyna Vučković, R. 1985
- Plantagini -Festucetum pseudovinae Parabučki 1980 puccinellietosum limosae Parabučki 1980 (a ne 1979)
- Plantagini -Festucetum pseudovinae Parabučki 1980 typicum Parabučki 1980
- Trifolio-Festucetum pseudovinae R. Vučković 1985 typicum R. Vučković 1985
- Trifolio-Festucetum pseudovinae Vučković 1985

**Karakteristične vrste:** *Achillea millefolium* subsp. *collina*, *Agropyron repens*, *Ajuga genevensis*, *Allium vineale*, *Alopecurus pratensis*, *Arenaria serpyllifolia*, *Artemisia maritima* subsp. *monogyna*, *Aster tripolium* subsp. *pannonicus*, *Bellis perennis*, *Bromus mollis*, *Bupleurum tenuissimum*, *Carduus nutans*, *Carex distans*, *Carex praecox*, *Carex stenophylla*, *Centaurea jacea* subsp. *pannonica*, *Cerastium caespitosum*, *Cerastium dubium*, *Cerastium semidecandrum*, *Cichorium intybus*, *Coronilla varia*, *Crepis setosa*, *Cynodon dactylon*, *Daucus carota*, *Erodium cicutarium*, *Eryngium campestre*, *Euphorbia cyparissias*, *Festuca pseudovina*, *Galium verum*, *Hordeum maritimum* subsp. *gussoneanum*, *Inula britannica*, *Juncus gerardi*, *Koeleria gracilis*, *Lepidium perfoliatum*, *Leucanthemum vulgare*, *Lolium perenne*, *Lotus corniculatus*, *Lotus tenuis*, *Matricaria chamomilla*, *Medicago falcata*, *Medicago lupulina*, *Muscari racemosum*, *Myosotis arvensis*, *Ononis spinosa*, *Ornithogalum gussonei*, *Plantago eriophylla*, *Plantago schwarzenbergiana*, *Poa bulbosa*, *Poa pratensis* subsp. *angustifolia*, *Podospermum canum*, *Polygonum aviculare*, *Potentilla arenaria*, *Potentilla argentea*, *Potentilla reptans*, *Ranunculus sardous*, *Rhinanthus rumelicus*, *Scleranthus annuus*, *Statice gmelinii*, *Taraxacum officinale*, *Taraxacum serotinum* subsp. *bessarabicum*, *Trifolium campestre*, *Trifolium dubium*, *Trifolium filiforme*, *Trifolium fragiferum*, *Trifolium laevigatum*, *Trifolium micranthum*, *Trifolium parviflorum*, *Trifolium patens*, *Trifolium pratense*, *Trifolium repens*, *Trifolium striatum*, *Trifolium subterraneum*, *Verbena officinalis*, *Veronica arvensis*, *Vicia angustifolia*

**Osnovna literatura:** BodrG970, KabiD985, KnežaA980, KnežaA990, KojiM998, KujuM980, ParaS980a, ParaS986, SlavŽ948, VučkR980, VučkR985

E6.2123 Travnate slane utrine sa detelinama <Trifolium> spp.

**Opšte karakteristike:** Floristički relativno bogata vegetacija slanih utrina sastavljena od niskih jednogodišnjih i višegodišnjih zeljastih biljaka kao i biljaka sa lukovicama. Razvija se na nešto višim položajima, odmah iznad slanih depresija, a karakteriše je značajno prisustvo različitih detelina <Trifolium> i vrste <Ranunculus pedatus>. Vegetacija je krajem maja u punom razvoju i odlikuje se živopisnim bojama. Nakon toga, usled kosidbe, ispaše i nastupanjem sušnog perioda, iščezavaju mnoge biljke pa preovladava jednoličan aspekt.

---

**Ekologija:** Staništa u vidu uzdignutih, ravnih ili blago nagnutih, zaslanjenih površina. To su niske valovite platforme, često samo nekoliko centimetara višlje pozicije mikroreljefa u odnosu na slane depresije. U proleće su to umereno vlažna, ali ne i plavljena, mesta. Zemljište na staništu je suvo, tipa solonjeca ili solodja. To su staništa koja imaju izgled zapuštenih mesta na slatinama. Narod ih naziva "utrine".

**Opšte rasprostranjenje:** Panonska nizija (jugoistočni deo).

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Relativno česta staništa u Vojvodini, naročito u Banatu i Bačkoj. Fitocenološki su obradjene zajenice u Potisju i okolini Doroslova.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Ranunculetum pedati Slavnić 1948 limonietosum gmelinii Slavnić 1948
- Ranunculetum pedati Slavnić 1942 subass. Sa Statice gmelini Slavnić 1942 (???1948 )
- Ranunculetum pedati Slavnić 1942 typicum Slavnić 1942 (???1948 ??
- Ranunculetum pedati Slavnić 1942
- Trifolietum subterranei Slavnić (1942) 1948 sa Fragaria collina Slavnić 1948
- Trifolietum subterranei Slavnić (1942) 1948 sa Statice gmelinii Slavnić 1948
- Trifolietum subterranei Slavnić (1942) 1948 sa Trifolium ornithopodioides Slavnić 1948
- Trifolietum subterranei Slavnić (1942) 1948
- Trifolietum subterranei Vučković 1985

**Karakteristične vrste:** *Achillea millefolium* subsp. *collina*, *Anthoxanthum odoratum*, *Bromus mollis*, *Cynodon dactylon*, *Daucus carota*, *Draba verna*, *Erodium cicutarium*, *Euphorbia cyparissias*, *Festuca pseudovina*, *Galium verum*, *Lepidium perfoliatum*, *Lolium perenne*, *Lotus corniculatus*, *Moenchia mantica*, *Muscari racemosum*, *Ornithogalum gussonei*, *Plantago eriophylla*, *Plantago tenuiflora*, *Poa bulbosa*, *Poa pratensis* subsp. *angustifolia*, *Podospermum canum*, *Polygonum aviculare*, *Ranunculus pedatus*, *Statice gmelinii*, *Trifolium angulatum*, *Trifolium campestre*, *Trifolium filiforme*, *Trifolium laevigatum*, *Trifolium micranthum*, *Trifolium ornithopodioides*, *Trifolium parviflorum*, *Trifolium pratense*, *Trifolium repens*, *Trifolium striatum*, *Trifolium subterraneum*

**Osnovna literatura:** KnežA990, KojiM998, ParaS979a, ParaS986, PurgD993, SlavŽ948, VučkR985, ZupaM986

E6.2124 Zaslanjene livado-stepske kosanice

**Opšte karakteristike:** Zatvorena, visoka do 100-150 cm, floristički relativno bogata vegetacija livadskog i delimično stepskog karaktera, u kojoj dominiraju krupni busenovi siljavine <Peucedanum officinale>, obično sakupljeni u grupe. Između njih se javljaju metličasto granata stabla <Aster canus>, koji u fazi cvetanja svojim ljubičastim cvetovima daje osnovni pečat zajednici.

**Ekologija:** Staništa na slabije zaslanjenom zemljištu tipa solonjeca, koje u sebi sadrži izvesnu količinu humusa i lesa. To su relativno vlažna staništa sa visokim nivoom podzemnih voda što pojačava njihovo zaslanjivanje.

Ponekad, u proleće, bivaju plavljena. Pretpostavlja se da su to staništa razvijena na mestu nekadašnjih, iskrčenih šuma. Formiraju se u obodnom delu slatina, često u pravcu preostalih šuma koje ih okružuju.

**Opšte rasprostranjenje:** Panonska nizija

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Relativno česta staništa u Vojvodini. Fitocenološki su obradjene zajenice na lesnoj terasi jugoistočnog Srema (Ogar - Donji Tovarnik - Karlovčić- Ašanja), u severnom Banatu (Specijalni rezervat prirode "Pašnjaci velike droplje" - Mokrin-Sajan-Jazovo), i u Podunavlju zapadne Bačke između Apatina i Svilojeva.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Peucedano-Asteretum punctati (Rapcs. 1927) Soó 1947 alopecuretosum pratensis Soó 1947
- Peucedano-Asteretum punctati (Rapcs. 1927) Soó 1947 asteretosum cani Butorac 1984
- Peucedano-Asteretum punctati (Rapcs. 1927) Soó 1947 asteretosum punctati Butorac 1992
- Peucedano-Asteretum punctati (Rapcs. 1927) Soó 1947 festucetosum pseudovinae Soó 1947
- Peucedano-Asteretum punctati (Rapcs. 1927) Soó 1947
- Peucedano-Galatelletum punctati Méthé, Tallós et Zólyomi 1967

**Karakteristične vrste:** *Achillea millefolium* subsp. *collina*, *Allium vineale*, *Alopecurus pratensis*, *Anthoxanthum odoratum*, *Aster canus*, *Centaurea jacea* subsp. *angustifolia*, *Cichorium intybus*, *Cynodon dactylon*, *Festuca pseudovina*, *Fragaria viridis*, *Galium verum*, *Gypsophila muralis*, *Lotus angustissimus*, *Peucedanum officinale*, *Plantago lanceolata*, *Plantago maritima*, *Poa pratensis* subsp. *angustifolia*, *Podospermum canum*, *Potentilla argentea*, *Scilla autumnalis*, *Thymus marschallianus*, *Trifolium angulatum*, *Trifolium striatum*, *Vicia hirsuta*

**Osnovna literatura:** KnežA990, KojiM998, ParaS978a, ParaS979a, ParaS981, ParaS986, RajaJ984, VučkR985, ZupaM986

E6.2125 Zaslanjeni devastirani pašnjaci sa <Agropyron repens>

**Opšte karakteristike:** Vegetacija devastiranih pašnjaka i livada na slatinama koja se odlikuje apsolutnom dominacijom pirevine <Agropyron repens>. Ova biljka veoma gusto obrasta površine na kojima se razvija, a zemljište je prožeto mrežom njenih isprepletanih rizoma. Iz tog razloga ova vegetacija se odlikuje malim brojem vrsta koje je grade.

**Ekologija:** Staništa na zaslanjenom zemljištu koja nastaju na mestu uništenih slanih stepa i livada. Često su na periferiji slatina u neposrednom kontaktu sa njivama. Na formiranje ovih staništa utiče povremena preoravanja u cilju privodjenja slatina kulturi, požari, erozija i negativno dejstvo zoogenog faktora.



---

**Opšte rasprostranjenje:** Panonska nizija

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Široko rasprostranjena staništa u Vojvodini, fitocenološki su obradjene sastojine iz istočnog Potamišja.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Halo-Agropyretum repentis R. Vučković 1985
- Halo-Agropyretum repentis Vučković 1985

**Karakteristične vrste:** *Agropyron repens*, *Plantago schwarzenbergiana*, *Statice gmelinii*

**Osnovna literatura:** KnežA990, KojiM998, ParaS986, VučkR985, ZupaM986

#### E6.213 Panonske slatine u alkalnim depresijama

**Opšte karakteristike:** Travnata vegetacija, jednoličnog izgleda, izgrađena od zbijenih, relativno malih busenova slatinske trave <*Puccinellia limosa*>. U sklopu većih travnatih površina javljaju se i plitke depresije u vidu slanih pega sa veoma specifičnom vegetacijom slatinskih biljaka. Takve površine obrasta jednogodišnja slatinska biljka <*Camphorosma annua*>. Njeni crvenkasti izdanci čine vegetaciju veoma upadljivom u letnjem aspektu. Na gaženim blago nitrifikovanim staništima ovog tipa razvijaju se jednolične, livadsko-pašnjačke zajednice sa dominacijom jednogodišnje trave <*Hordeum hystrix*> (= <*Hordeum maritimum*> subsp. <*gussoneanum*>), pored koje se sreću još i busenovi drugih trava poput <*Lolium perenne*>, <*Lolium perenne*>, <*Cynodon dactylon*>. Na plitkim erodiranim depresijama, sa ispucalim tlom, razvijaju se posebne otvorene siromašne zajednice sa rozetastim biljkama <*Plantago tenuiflora*>, <*Myosurus minimus*> i sitnom busenastom jednogodišnjom slatinskom travom <*Pholiurus pannonicus*>.

**Ekologija:** Ravne, šire depresije i udoline alkalnih slatina koje su u proleće poplavljne ili veoma vlažne. To su zaslanjena peskovita i blatnjava mesta. Tokom leta gube vodu i postaju suva. Zemljište na staništu je najčešće solonjec, siromašan karbonatima, koji sušenjem jako ispuca i razdvaja se na vertikalne stubaste komade. Stanište obuhvata i veoma erodirane površine sa iscvetavanjem soli (na solončaju) i slabo razvijenom vegetacijom.

**Opšte rasprostranjenje:** Panonska nizija sa susednim nizijama.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Slatine u Vojvodini. Istočno Potamišje, Kruščić, Deračka bara u srednjem Banatu, Ruski Krstur, Rusanda kod Melenaca; Vatin, Margita, Seluš, Nikolinci, Vljakovac, Pavliš, Vršac.

**Ekvivalentne zajednice:**

- *Puccinellietum limosae* (Rapcs. 1927) Soó 1930
- *Puccinellietum limosae* (Rapcs. 1927) Soó 1930 *typicum* Bodrogk. 1963 (syn. normale Soó 1947)
- *Puccinellietum limosae* (Rapcs. 1927) Soó 1930 *asteretosum pannonicum* (soo 1933) Vicherek 1961
- *Puccinellietum limosae* (Rapcs. 1927) Soó 1930 *camphorosmetosum annuae* Slavnić 1948
- *Puccinellietum limosae* (Rapcs. 1927) Soó 1930 *camphorosmetosum* (Slavnić 1948) Bodrogk. 1965
- *Puccinellietum limosae* (Rapcs. 1927) Soó 1930 *puccinellietosum limosae* Bodr. 1952
- *Puccinellietum limosae* (Rapcs. 1927) Soó 1930 *salsoletosum sodae* Knežević et Boža 1990
- *Puccinellietum limosae* (Rapcs. 1927) Soó 1930 *suaedetosum maritimae* Z. Dajić 1996
- *Puccinellietum limosae* (Rapcs. 1927) Soó 1930 *suaedetosum pannonicae* Knežević et Boža 1990
- *Puccinellietum limosae* (Rapcs. 1927) Soó 1930 *polygonetosum avicularis* Soó 1933 p.p., Bodrogk. 1965
- *Puccinellietum limosae* (Rapcs. 1927) Soó 1930 *plantaginetosum schwarzenbergiana* R. Vučk. (1983) 1986
- *Puccinellietum limosae* (Rapcs. 1927) Soó 1930 *plantaginetosum tenuiflorae* Soó 1933
- *Camphorosmetum annuae* Topa 1939
- *Camphorosmetum annuae* Topa 1939 *plantaginetosum schwarzenbergiana* Kujundžić 1979
- *Camphorosmetum annuae* Topa 1939 sa *Matricaria chamomilla*, *Plantago tenuifolia* I Sedum boloniense Slavnić 1948
- *Camphorosmetum annuae* Topa 1939 *saedetosum caespitosae* R. Vučk. 1985
- *Camphorosmetum annuae* Topa 1939 *sedetosum* Vučković 1985
- *Camphorosmetum annuae* Topa 1939 *typicum* Slavnić 1948
- *Hordeetum hystricis* (Soó 1933) Wendelberger 1943 *agrostio-lolietosum perennis* Vučković 1985
- *Hordeetum hystricis* (Soó 1933) Wendelberger 1943
- *Pholiuro-Plantaginetum tenuiflora* (Rapcs.1927) Wendelbg. 1943
- *Pholiuro-Plantaginetum tenuiflora* (Rapcs.1927) Wendelbg. 1943 *eleocharetum uniglumis* Bodrogk., Györfy 1970
- *Pholiuro-Plantaginetum tenuiflora* (Rapcs.1927) Wendelbg. 1943 *typicum* Bodrogk. 1965 (syn. *polygonetosum* Slavnić 1948)
- *Pholiuro-Plantaginetum tenuifoliae* (Rapcs 1927) Wendelberger 1943

- Pholiuro-Plantaginetum tenuifoliae (Rapcs 1927) Wendelberger 1943 camphorosmetosum annuae Slavnić 1948
- Pholiuro-Plantaginetum tenuifoliae (Rapcs 1927) Wendelberger 1943 lytretosum Vučković 1985
- Pholiuro-Plantaginetum tenuifoliae (Rapcs 1927) Wendelberger 1943 polygono-matricarietosum chamomillae Slavnić 1948
- Pholiuro-Plantaginetum tenuifoliae (Rapcs 1927) Wendelberger 1943 ranunculo-myosuretosum minimus Slavnić 1948

**Karakteristične vrste:** *Agrostis alba*, *Aster tripolium* subsp. *pannonicus*, *Atriplex hastata*, *Atriplex littoralis*, *Camphorosma annua*, *Cynodon dactylon*, *Festuca pseudovina*, *Hordeum maritimum* subsp. *gussoneanum*, *Inula britannica*, *Juncus compressus*, *Lolium perenne*, *Lotus corniculatus*, *Matricaria chamomilla*, *Myosurus minimus*, *Pholiurus pannonicus*, *Plantago schwarzenbergiana*, *Plantago tenuiflora*, *Podospermum canum*, *Polygonum aviculare*, *Puccinellia limosa*, *Ranunculus lateriflorus*, *Rorippa kernerii*, *Statice gmelinii*, *Taraxacum officinale*

**Osnovna literatura:** BodrG970, KnežA980, KnežA984, KnežA988, KnežA990, KnežA990a, Kojim998, Kujum979, ParaS986, Slavž948, VučkR983, VučkR985, ZupaM986

#### E6.2131 Jako zaslanjene plavljene <Puccinellia limosa> livade

**Opšte karakteristike:** Travnate zajednice u vidu slanih livada koje gusto pokrivaju površine na kojima se razvijaju. Odlikuju se dominacijom sitnih busenova slatinske trave <Puccinellia limosa>.

**Ekologija:** Široke, slane depresije slatina. U proleće su potopljene, a kasnije postaju veoma suve. Zemljište na staništu je najčešće tipa solonjeca.

**Opšte rasprostranjenje:** Panonska nizija.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Slatine u Vojvodini. Rusanda kod Melenaca; Deračka bara, Vatin, Margita, Seluš, Nikolinci, Vlajkovac, Pavliš, Vršac.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Puccinellietum limosae (Rapcs. 1927) Soó 1930
- Puccinellietum limosae (Rapcs. 1927) Soó 1930 typicum Bodrogk. 1963 ( syn. normale Soó 1947 )
- Puccinellietum limosae (Rapcs. 1927) Soó 1930 asteretosum pannonicum (soo 1933) Vicherek 1961
- Puccinellietum limosae (Rapcs. 1927) Soó 1930 camphorosmetosum annuae Slavnić 1948
- Puccinellietum limosae (Rapcs. 1927) Soó 1930 camphorosmetosum (Slavnić 1948) Bodrogk. 1965
- Puccinellietum limosae (Rapcs. 1927) Soó 1930 puccinellietosum limosae Bodr. 1952
- Puccinellietum limosae (Rapcs. 1927) Soó 1930 salsoletosum sodae Knežević et Boža 1990
- Puccinellietum limosae (Rapcs. 1927) Soó 1930 suaedetosum maritimae Z. Dajić 1996
- Puccinellietum limosae (Rapcs. 1927) Soó 1930 suaedetosum pannonicae Knežević et Boža 1990
- Puccinellietum limosae (Rapcs. 1927) Soó 1930 polygonetosum avicularis Soó 1933 p.p., Bodrogk. 1965
- Puccinellietum limosae (Rapcs. 1927) Soó 1930 plantaginetosum schwarzenbergianae R. Vučk. (1983) 1986
- Puccinellietum limosae (Rapcs. 1927) Soó 1930 plantaginetosum tenuiflorae Soó 1933

**Karakteristične vrste:** *Aster tripolium* subsp. *pannonicus*, *Atriplex hastata*, *Atriplex littoralis*, *Camphorosma annua*, *Cynodon dactylon*, *Festuca pseudovina*, *Hordeum maritimum* subsp. *gussoneanum*, *Juncus compressus*, *Plantago schwarzenbergiana*, *Podospermum canum*, *Polygonum aviculare*, *Puccinellia limosa*, *Statice gmelinii*

**Osnovna literatura:** BodrG970, KnežA984, KnežA988, KnežA990, KnežA990a, Kojim998, ParaS986, Slavž948, VučkR985, VučkR986

#### E6.2132 Veoma slane erodirane površine sa siromašnim zajednicama sa <Camphorosma annua>

**Opšte karakteristike:** Vegetacija u kojoj dominira slatinska biljka <Camphorosma annua>. Spada u grupu srednje visokih jednogodišnjih (redje dvogodišnjih) biljka sa razgranatim stablima i poleglim donjim izdancima. U kasnijim fazama njeni izdanci pocrvene što daje karakterističan izgled vegetaciji ovakvih staništa. Jednolična, siromašna vegetacija sastavljena od malog broja vrsta.

**Ekologija:** Veće ili manje, ekstremno slane, blago udubljene depresije i fleke zemlje sa iscvetavanjem soli. U početku su to vlažna, ali najveći deo vegetacione sezone veoma suva staništa. Zemljište na staništu uglavnom predstavlja solončak, redje solonjec. Ono je izuzetno degradirano i sa lošim fizičkim svojstvima. To su prazne, erodirane površine slatina sa oskudnom vegetacijom.

**Opšte rasprostranjenje:** Panonska nizija.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Banat i Bačka, istočno Potamišje, Kruščić, Deračka bara u srednjem Banatu, Ruski Krstur.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Camphorosmetum annuae Topa 1939
- Camphorosmetum annuae Topa 1939 plantaginetosum schwarzenbergiani Kujundžić 1979
- Camphorosmetum annuae Topa 1939 sa Matricaria chamomilla, Plantago tenuifolia I Sedum boloniense Slavnić 1948
- Camphorosmetum annuae Topa 1939 saedetosum caespitosae R. Vučk. 1985
- Camphorosmetum annuae Topa 1939 sedetosum Vučković 1985

- *Camphorosmetum annuae* Topa 1939 typicum Slavnić 1948

**Karakteristične vrste:** *Aster tripolium* subsp. *pannonicus*, *Camphorosma annua*, *Cynodon dactylon*, *Festuca pseudovina*, *Matricaria chamomilla*, *Plantago schwarzenbergiana*, *Podospermum canum*, *Puccinellia limosa*  
**Osnovna literatura:** KnežA980, KujuM979, SlavŽ948, VučkR983, VučkR985

#### E6.2133 Plitke, ugažene površine slatina sa dominacijom <Hordeum hystrix>

**Opšte karakteristike:** Jednolična, livadsko-pašnjačka vegetacija sa dominacijom jednogodišnje trave <Hordeum hystrix> (= <Hordeum maritimum> subsp. <gussoneanum>), pored koje se sreću još i busenovi drugih trava poput <Lolium perenne>, <Lolium perenne>, <Cynodon dactylon>.

**Ekologija:** Plitke, zaravnjene ugažene površine i obodni delovi slatina. Zemljište pripada tipu solonjeca. Blago nitrofilna i slabije zaslanjena staništa.

**Opšte rasprostranjenje:** Jugoistočna Evropa

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Verovatno šire rasprostranjena staništa u Vojvodini. Fitocenološki istraženi samo lokaliteti u istočnom Potamišju. Slične zajednice sa dominacijom vrste <Hordeum hystrix> zabeležena u južnoj Srbiji na lokalitetima Lalinačka slatina, Oblačina, Bresničićka slatina (ter.zap. B. Zlatković & V. Randjelović) bi se možda kao posebna jedinica mogle uključiti u staništa pod kodom E6.24

**Ekvivalentne zajednice:**

- *Hordeetum hystricis* (Soó 1933) Wendelberger 1943 agrostio-lolietosum perennis Vučković 1985
- *Hordeetum hystricis* (Soó 1933) Wendelberger 1943

**Karakteristične vrste:** *Agrostis alba*, *Cynodon dactylon*, *Hordeum maritimum* subsp. *gussoneanum*, *Inula britannica*, *Lolium perenne*, *Lotus corniculatus*, *Rorippa kernerii*, *Taraxacum officinale*

**Osnovna literatura:** VučkR985

#### E6.2134 Plitke male depresije slatina sa dominacijom <Pholiurus pannonicus> i <Plantago tenuiflora>

**Opšte karakteristike:** Vegetacija sastavljena od sitnih jednogodišnjih i višegodišnjih slatinskih biljaka sa listovima sakupljenim u rozete <Plantago tenuiflora>, <Myosurus minimus> i sitnih busenova jednogodišnje slatinske trave <Pholiurus pannonicus>. Predstavlja vegetaciju koja se razvija početkom leta. Ona se nalazi u okruženju bogatije vegetacije slanih stepa.

**Ekologija:** Plitke erozione depresije, malih do srednjih dimenzija, umereno do jače zaslanjene, sa ispućalim tlom. Do početka leta su to lokve i barice koje se formiraju od prolećnih kiša, često imaju zelenu prevlaku od algi na dnu, kasnije naglo presušuju. Zemljište na staništu predstavljaju različiti tipovi solonjeca.

**Opšte rasprostranjenje:** Panonska nizija.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Verovatno šire rasprostranjena staništa u Vojvodini. Fitocenološki istraženi samo lokaliteti u Banatu, Bačkoj i istočnom Potamišju.

**Ekvivalentne zajednice:**

- *Pholiuro-Plantaginetum tenuiflora* (Rapcs.1927) Wendelbg. 1943
- *Pholiuro-Plantaginetum tenuiflora* (Rapcs.1927) Wendelbg. 1943 eleocharetum uniglumis Bodrogk., Györfy 1970
- *Pholiuro-Plantaginetum tenuiflora* (Rapcs.1927) Wendelbg. 1943 typicum Bodrogk. 1965 (syn. polygonetosum Slavnić 1948)
- *Pholiuro-Plantaginetum tenuifoliae* (Rapcs 1927) Wendelberger 1943
- *Pholiuro-Plantaginetum tenuifoliae* (Rapcs 1927) Wendelberger 1943 camphorosmetosum annuae Slavnić 1948
- *Pholiuro-Plantaginetum tenuifoliae* (Rapcs 1927) Wendelberger 1943 lytretosum Vučković 1985
- *Pholiuro-Plantaginetum tenuifoliae* (Rapcs 1927) Wendelberger 1943 polygono-matricarietosum chamomillae Slavnić 1948
- *Pholiuro-Plantaginetum tenuifoliae* (Rapcs 1927) Wendelberger 1943 ranunculo-myosuretosum minimus Slavnić 1948

**Karakteristične vrste:** *Matricaria chamomilla*, *Myosurus minimus*, *Pholiurus pannonicus*, *Plantago tenuiflora*, *Polygonum aviculare*, *Puccinellia limosa*, *Ranunculus lateriflorus*, *Statice gmelinii*

**Osnovna literatura:** BodrG970, KnežA990, KojiM998, ParaS986, SlavŽ948, VučkR985, ZupaM986

#### E6.23 Centralno evroazijske travne formacije na solončaku sa dominantnom <Crypsis>

**Opšte karakteristike:** Zeljasta vegetacija sastavljena uglavnom od jednogodišnjih, sitnih busenastih biljaka <Acorellus pannonicus, Pycreus flavescens>, polegljih ukorenjujućih stabala <Crypsis aculeata>, <Heleochloa schoenoides>, <Spergularia salina> i srednje visokih biljaka iz rodova <Chenopodium> i <Atriplex>. Nešto redje se javljaju i višegodišnje biljne vrste. Formira se nakon povlačenja vode sa slatina, naročito na mestu isušenih lokvi. To je vegetacija izgradjena od malog broja vrsta, svoj puni razvoj ima u avgustu, a nakon toga se brzo sasušuje.

**Ekologija:** Staništa formirana na umereno ili slabo zaslanjenom i vlažnom muljevito-peskovitom tlu. Ona nastaju nakon povlačenja vode iz nešto dubljih depresija na slatinama, ili se formiraju na zaslanjenim obalama (u zoni variranja vodostaja ili visokog nivoa podzemnih voda) bara, jezera i kanala. Iako su to vlažna staništa, mulj se krajem leta isušuje i ispuca. Zemljište na takvim staništima najčešće je solončak.

---

**Opšte rasprostranjenje:** Panonska nizija, centralni deo Balkanskog poluostrva, srednja Evropa  
**Rasprostranjenje u Srbiji:** Vojvodina: istočno Potamišje, Derečka bara u srednjem Banatu, Novi Kneževac; Centralna i južna Srbija: okolina Bujanovca, Aleksandrovačka slatina kod Vranja, Bresničička slatina kod Prokuplja, Lalinačka slatina. Zajednice ovog tipa zabeležena u južnoj Srbiji bi se možda kao posebne jedinice mogle uključiti u staništa pod kodom E6.24

**Ekvivalentne zajednice:**

- Acorelietum panonnici Soó (1939) 1947
- Acorelietum panonnici Soó (1939) 1947 pycretosum flavescens Knežević 1983
- Cyperetum panonnici (Soó 1939) Wendelberger 1943
- grupacija Acorellus pannonicus Slavnić 1940
- Crypsidetum aculeatae (Bojko 1932) Topa 1939
- grupacija Crypsis aculeata Slavnić 1940
- Halo- Crypsidetum aculeatae (Bojko 1932) Bodrogközy 1977
- Halo- Crypsidetum aculeatae (Bojko 1932) Bodrogközy 1977 typicum Bodrogközy 1966
- Chenopodium-Atriplex salina Slavnić 1940
- Halo-Atriplexetum hastatae R. Vučković 1985 /Chenopodium- Atriplex salina Slavnić (1939) 1948
- /
- Halo-Atriplexetum hastatae R. Vučković 1985 /Chenopodium- Atriplex salina Slavnić (1939) 1948 /typicum R. Vučković 1985
- Halo-Atriplexetum hastatae (Slavnić 1948) Vučković 1985
- Halo-Atriplexetum hastatae (Slavnić 1948) Vučković 1985 asteretosum Vučković 1985
- Heleochloo-Spergularietum salinae Slavnić (1939) 1948

**Karakteristične vrste:** *Acorellus pannonicus*, *Agropyron repens*, *Agrostis alba*, *Aster tripolium* subsp. *pannonicus*, *Atriplex hastata*, *Bolboschoenus maritimus*, *Carex divisa*, *Chenopodium crassifolium* subsp. *degenianum*, *Chenopodium glaucum*, *Chenopodium rubrum* subsp. *botrys*, *Crypsis aculeata*, *Cyperus fuscus*, *Echinochloa crus-galli*, *Heleocharis palustris*, *Heleochloa alopecuroides*, *Heleochloa schoenoides*, *Inula britannica*, *Juncus articulatus*, *Juncus compressus*, *Juncus lampocarpus*, *Plantago major* subsp. *pleiosperma*, *Plantago schwarzenbergiana*, *Polygonum lapathifolium*, *Puccinellia distans*, *Puccinellia limosa*, *Cyperus flavescens*, *Rumex crispus*, *Spergularia marginata*, *Spergularia media*, *Spergularia salina*, *Statice gmelinii*, *Suaeda maritima*

**Osnovna literatura:** KnežA983, KnežA990, KojiM998, ParaS986, SlavŽ940, SlavŽ948, VučkR983, VučkR985

E6.231 Peskovito-muljevita zaslanjena staništa sa <Acorellus pannonicus> oko slanih izvora i bara

**Opšte karakteristike:** Slatinska vegetacija efemernog karaktera. Sastavljena je od malog broja jednogodišnjih busenastih, niskih vrsta kakva je <Acorellus pannonicus> koja najčešće dominira u takvoj vegetaciji.

**Ekologija:** Staništa na umereno slanom, blatnjavom ili peskovitom tlu. Početkom godine su prekrivena vodom koja kasnije presušuje. Formiraju se pored slanih izvora, protuberanci slane vode i manjih blatnjavih lokvi na slatinama. Tu spadaju i slična, zaslanjena, muljevita staništa u rubnim delovima bara. Slani, peskoviti mulj dugo ostaje vlažan, ili ga stalno natapa voda slanih izvora. Krajem leta staništa postaju suva, ispucala i ostaju u vidu čistih površina bez vegetacije.

**Opšte rasprostranjenje:** Pontski region, Panonska nizija i centralni deo Balkanskog poluostrva  
**Rasprostranjenje u Srbiji:** Bačka i Banat (Novi Kneževac), Aleksandrovačka slatina kod Vranja, Bresničička slatina kod Prokuplja, Lalinačka slatina. Zajednice sa <Acorellus pannonicus> zabeležena u južnoj Srbiji bi se možda kao posebna jedinica mogle uključiti u staništa pod kodom E6.24

**Ekvivalentne zajednice:**

- Acorelietum panonnici Soó (1939) 1947
- Acorelietum panonnici Soó (1939) 1947 pycretosum flavescens Knežević 1983
- Cyperetum panonnici (Soó 1939) Wendelberger 1943
- grupacija Acorellus pannonicus Slavnić 1940

**Karakteristične vrste:** *Acorellus pannonicus*, *Agrostis alba*, *Bolboschoenus maritimus*, *Carex divisa*, *Chenopodium glaucum*, *Crypsis aculeata*, *Cyperus fuscus*, *Echinochloa crus-galli*, *Heleocharis palustris*, *Heleochloa alopecuroides*, *Juncus articulatus*, *Juncus compressus*, *Juncus lampocarpus*, *Plantago major* subsp. *pleiosperma*, *Polygonum lapathifolium*, *Puccinellia distans*, *Cyperus flavescens*

**Osnovna literatura:** KnežA983, KnežA990, SlavŽ940, SlavŽ948, VučkR985, VučkR986

---

E6.2311 Panonska peskovito-muljevita zaslanjena staništa sa <Acorellus pannonicus>

**Opšte karakteristike:** Vegetacija u kojoj dominiraju niski busenovi vrste <Acorellus pannonicus>. Javljaju se pojedinačno ili formiraju grupe koje su međusobno više ili manje udaljene. Glavno obeležje vegetaciji daju vegetativni, zeleni delovi biljaka. Do izražaja dolaze jedino ružičasti cvetovi vrste *Spergularia salina*. To je vegetacija sastavljena uglavnom od jednogodišnjih biljaka koje propadaju krajem vegetacione sezone.

**Ekologija:** Staništa na umereno slanom, muljevito-ilovastom ili peskovitom tlu. Prekrivena su tankim slojem vode koja počinje da se povlači tek krajem jula. Formiraju se na zaslanjenim obalama, u rubnim delovima bara i ribnjaka i oko trajnijih lokvi na slatinama. Krajem leta staništa postaju suva, ispućala i ostaju u vidu čistih površina bez vegetacije.

**Opšte rasprostranjenje:** Panonska nizija.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Bačka i Banat (Novi Kneževac).

**Ekvivalentne zajednice:**

- Acorelietum panonnici Soó (1939) 1947
- Acorelietum panonnici Soó (1939) 1947 pycretosum flavescens Knežević 1983
- Cyperetum panonnici (Soó 1939) Wendelberger 1943
- grupacija Acorellus pannonicus Slavnić 1940

**Karakteristične vrste:** *Acorellus pannonicus*, *Agrostis alba*, *Bolboschoenus maritimus* f. *compactus*, *Carex divisa*, *Chenopodium glaucum*, *Crypsis aculeata*, *Cyperus fuscus*, *Echinochloa crus-galli*, *Heleocharis palustris*, *Heleocharis alopecuroides*, *Juncus articulatus*, *Juncus compressus*, *Juncus lamprocarpus*, *Plantago major* subsp. *pleisperma*, *Polygonum lapathifolium*, *Puccinellia distans*, *Pycnus flavescens*.

**Osnovna literatura:** KnežA983, KnežA990, SlavŽ940, SlavŽ948, VučkR985, VučkR986

E6.2312 Centralnobalkanska peskovito-muljevita <Acorellus pannonicus> staništa oko slanih izvora

**Opšte karakteristike:** Slatinska vegetacija efemernog karaktera. Sastavljena je od malog broja jednogodišnjih busenastih, niskih biljaka kakva je *Acorellus pannonicus* koja najčešće dominira u takvoj vegetaciji. Svoj puni razvoj postiže krajem leta.

**Ekologija:** Staništa na umereno slanom, blatnjavom, peskovitom ili šljunkovitom tlu. Početkom godine su prekrivena vodom koja tokom leta presušuje, ali staništa ipak dugo ostaju vlažna. Slani, peskoviti mulj stalno natapa voda slanih izvora. Krajem leta tlo se potpuno isuši, otvrdne i ispuća, a vegetacija propada. Staništa ovog tipa se formiraju oko slanih izvora i protuberanci slane vode i mulja na slatinama.

**Opšte rasprostranjenje:** Balkansko poluostrvo (centralni deo)

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Centralna Srbija (Lalinačka, slatina kod Bresničića, slatina Suva Česma) i južna Srbija (Aleksandrovačka slatina, slatina kod Bujanovca)

**Ekvivalentne zajednice:**

- Acorelietum panonnici Soó (1939) 1947
- Acorelietum panonnici Soó (1939) 1947 pycretosum flavescens Knežević 1983
- Cyperetum panonnici (Soó 1939) Wendelberger 1943
- grupacija Acorellus pannonicus Slavnić 1940

**Osnovna literatura:** SlavŽ940

E6.232 Dublje vlažne muljevite depresije i kanali na solončaku sa <Crypsis aculeata> i <Chenopodiaceae> spp.

**Opšte karakteristike:** Vegetacija formirana od jednogodišnjih, niskih zeljastih biljaka sa poleglim, ukorenjujućim stablima <Crypsis aculeata> i srednje visokih do visokih zeljastih nitrofilnih biljaka sa dominacijom razgranatih vrsta iz rodova <Chenopodium> i <Atriplex>. Vegetacija siromašna vrstama koja svoj puni razvoj dostiže u kasnim letnjim mesecima, a potom se sasušuje.

**Ekologija:** Dublje depresije, jaruge i brazde gde se voda duže zadržava, muljevita dna kanala i strmije obale potoka na slatinama. To su slabo do umereno zaslanjena, često veoma ugažena i bogata nitrata, staništa na solončaku (redje solonjecu). Mesta sa visokim nivoom podzemnih voda koja su u proleće i nakon velikih kiša veoma vlažna. Redje su to, krajem leta, potpuno suva staništa.

**Opšte rasprostranjenje:** Panonska nizija i okolna nizijska područja, srednja Evropa, redje na Balkanskom poluostrvu.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Vojvodina: istočno Potamišje, Derečka bara u srednjem Banatu; centralna i južna Srbija: okolina Bujanovca.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Crypsidetum aculeatae (Bojko 1932) Topa 1939
- grupacija Crypsis aculeata Slavnić 1940
- Halo- Crypsidetum aculeatae (Bojko 1932) Bodrogközy 1977
- Halo- Crypsidetum aculeatae (Bojko 1932) Bodrogközy 1977 typicum Bodrogközy 1966
- Chenopodium-Atriplex salina Slavnić 1940
- Halo-Atriplexetum hastatae R. Vučković 1985 /Chenopodium- Atriplex salina Slavnić (1939) 1948 /



- Halo-Atriplexetum hastatae R. Vučković 1985 /Chenopodium- Atriplex salina Slavnić (1939) 1948 /typicum R. Vučković 1985
- Halo-Atriplexetum hastatae (Slavnić 1948) Vučković 1985
- Halo-Atriplexetum hastatae (Slavnić 1948) Vučković 1985 asteretosum Vučković 1985

**Karakteristične vrste:** *Acorellus pannonicus*, *Agropyron repens*, *Aster tripolium* subsp. *pannonicus*, *Atriplex hastata*, *Bolboschoenus maritimus*, *Chenopodium crassifolium* subsp. *degenianum*, *Chenopodium rubrum* subsp. *botrys*, *Crypsis aculeata*, *Inula britannica*, *Juncus compressus*, *Plantago schwarzenbergiana*, *Puccinellia limosa*, *Rumex crispus*, *Spergularia media*, *Spergularia salina*, *Statice gmelinii*, *Suaeda maritima*

**Osnovna literatura:** KnežA990, KojiM998, ParaS986, SlavŽ940, SlavŽ948, VučkR983, VučkR985

E6.2321 Dublje vlažne muljevite depresije i kanali na solončaku sa <Crypsis aculeata>

**Opšte karakteristike:** Vegetacija formirana od jednogodišnjih, niskih zeljastih biljaka sa poleglim, ukorenjujućim stablima među kojima dominira <Crypsis aculeata>. Vegetacija je siromašna vrstama koja svoj puni razvoj dostiže u kasnim letnjim mjesecima, a potom se sasušuje.

**Ekologija:** Dublje depresije, jaruge i brazde gde se voda duže zadržava, muljevita dna kanala i strmije obale potoka na slatinama. To su slabo do umereno zaslanjena, često veoma ugažena i bogata nitratima, staništa na solončaku (redje solonjecu). Mesta sa visokim nivoom podzemnih voda koja su u proleće i nakon velikih kiša veoma vlažna. Redje su to, krajem leta, potpuno suva staništa.

**Opšte rasprostranjenje:** Panonska nizija i okolna nizijska područja, srednja Evropa, redje na Balkanskom poluostrvu.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Vojvodina: istočno Potamišje, Derečka bara u srednjem Banatu; centralna i južna Srbija: okolina Bujanovca.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Crypsidetum aculeatae (Bojko 1932) Topa 1939
- grupacija Crypsis aculeata Slavnić 1940
- Halo- Crypsidetum aculeatae (Bojko 1932) Bodroškőzy 1977
- Halo- Crypsidetum aculeatae (Bojko 1932) Bodroškőzy 1977 typicum Bodroškőzy 1966

**Karakteristične vrste:** *Acorellus pannonicus*, *Agropyron repens*, *Aster tripolium* subsp. *pannonicus*, *Atriplex hastata*, *Bolboschoenus maritimus*, *Crypsis aculeata*, *Inula britannica*, *Juncus compressus*, *Puccinellia limosa*, *Spergularia media*, *Statice gmelinii*, *Suaeda maritima*

**Osnovna literatura:** KnežA990, KojiM998, ParaS986, SlavŽ940, SlavŽ948, VučkR983, VučkR985

E6.2322 Dublje vlažne muljevite depresije i kanali na solončaku sa <Chenopodium-Atriplex> zajednicama

**Opšte karakteristike:** Vegetacija formirana od srednje visokih do visokih zeljastih nitrofilnih biljaka sa dominacijom razgranatih vrsta iz rodova <Chenopodium> i <Atriplex>. Vegetacija je siromašna vrstama koja svoj puni razvoj dostiže u kasnim letnjim mjesecima, a potom se sasušuje.

**Ekologija:** Dublje depresije, jaruge i brazde gde se voda duže zadržava, muljevita dna kanala i strmije obale potoka na slatinama. To su slabo do umereno zaslanjena, često veoma ugažena i bogata nitratima, staništa na solončaku (redje solonjecu). Mesta sa visokim nivoom podzemnih voda koja su u proleće i nakon velikih kiša veoma vlažna. Redje su to, krajem leta, potpuno suva staništa.

**Opšte rasprostranjenje:** Panonska nizija i okolna nizijska područja, srednja Evropa, redje na Balkanskom poluostrvu.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Vojvodina: severno Potisje, severni Banat, Potamišje - Banatski Despotovac-Deračka bara.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Chenopodium-Atriplex salina Slavnić 1940
- Halo-Atriplexetum hastatae R. Vučković 1985 /Chenopodium- Atriplex salina Slavnić (1939) 1948 /
- Halo-Atriplexetum hastatae R. Vučković 1985 /Chenopodium- Atriplex salina Slavnić (1939) 1948 /typicum R. Vučković 1985
- Halo-Atriplexetum hastatae (Slavnić 1948) Vučković 1985
- Halo-Atriplexetum hastatae (Slavnić 1948) Vučković 1985 asteretosum Vučković 1985

**Karakteristične vrste:** *Aster tripolium* subsp. *pannonicus*, *Atriplex hastata*, *Chenopodium crassifolium* subsp. *degenianum*, *Chenopodium rubrum* subsp. *botrys*, *Plantago schwarzenbergiana*, *Puccinellia limosa*, *Rumex crispus*, *Spergularia salina*, *Statice gmelinii*

**Osnovna literatura:** KnežA990, KojiM998, ParaS986, SlavŽ948, VučkR985, VučkR986

E6.233 Plitke suve umereno zaslanjene <Heleochloa-Spergularia> depresije

**Opšte karakteristike:** Vegetacija sastavljena od sitnih jednogodišnjih slatinskih biljaka sa puzećim, sukulentnim izdancima i busenovima trava. U takvoj vegetaciji dominiraju vrste rodova <Heleochloa> i <Spergularia>.



---

**Ekologija:** Plitke i blago zaslanjene depresije i brazde, malih ili srednjih dimenzija, ili spoljna, suva zona obala bara. U proleće su to vlažna mesta i lokve čija je karakteristika da se brzo i jako sasušuju. Zemljište na staništu je umereno zaslanjeno, mahom lako, peskovito ili peskovito ilovasto.

**Opšte rasprostranjenje:** Panonska nizija i susedna nizijska područja, srednja Evropa, centralni i južni deo Balkanskog poluostrva

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Banat, Bačka, južna Srbija. Fitocenološki nedovoljno istražen tip staništa.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Heleochloo-Spergularietum salinae Slavnić (1939) 1948

**Karakteristične vrste:** *Chenopodium glaucum*, *Crypsis aculeata*, *Heleochloa alopecuroides*, *Heleochloa schoenoides*, *Spergularia marginata*, *Spergularia salina*

**Osnovna literatura:** Slav<sup>Ž</sup>948, Vučk<sup>R</sup>985

#### E6.24 Centralnobalkanske slatine i slane stepe

**Opšte karakteristike:** Vegetacija predstavljena mozaik-kompleksom različitih biljnih zajednica. Dominiraju slane livade sa skoro apsolutnom dominacijom busenova slatinskih trava <*Puccinellia convoluta*> ili <*Puccinellia distans*>, obrastajući ravne depresije centralnobalkanskih slatina. U takvim poljima se, u vidu manjih pega, javljaju depresije koje nastanjuje efemerna vegetacija od jednogodišnjih slatinskih biljaka <*Plantago coronopus*>, <*Myosurus minimus*> i dr. Karakteristične slane džombe, svojim poleglim i gusto lisnatim izdancima, obrasta poluodrvljena slatinska biljka ćafurija <*Camphorosma monspeliaca*>. Uzdignute platforme u mikroreljefu slatina obrasta vegetacija slanih utrina i ledina koju čine mnoge jednogodišnje <*Trifolium subterraneum*>, <*Trifolium nigrescens*>, <*Ranunculus marginatus*>, <*Ranunculus pedatus*>, <*Scilla autumnalis*>, <*Allium guttatum*> i druge vrste. Zajedno sa pomenutom vegetacijom, u lokvama i barama sa brakičnom vodom koja se duže zadržava, razvijaju se i tršćaci. Flora i vegetacija centralnobalkanskih slatina imaju intermedijerni karakter. Razvijaju se pod uticajem panonskih slatina sa jedne strane, a sa druge strane na njima srećemo elemente flore i vegetacije slatina egejskog mediteranskog (pelagonijske slatine) područja.

**Ekologija:** Slana, veći deo godine suva staništa sa ispućalim halomorfnim tлом u letnjim mesecima. Depresije slatina, kao najniže delove mikroreljefa, u prolećnim mesecima prekriva plitka voda. Često se javljaju gole (bez vegetacije) erodirane površine sa "iscvetavanjem soli". Iz ravnih delova slatina u vidu manjih ostrvaca uzdižu se karakteristične slane džombe. Predstavljaju ekstremno slana mesta sa ispućalim, izbrazdanim tлом. U sastav mikroreljefa ulaze i uzdignute, ravne ili talasaste, slabije zaslanjene, utrine i ledine rasporedjene u nekoliko visinskih nivoa. Ove slatine karakteriše krečnjačko zemljište sa dosta sode i NaCl koje pripada tipu sodno-karbonatnih slanah zemljišta.

**Opšte rasprostranjenje:** Južni deo Balkanskog poluostrva

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Centralna (Lalinačka slatina, slatina kod Bresničića) i južna Srbija (Aleksandrovačka slatina, Neradovačka slatina, slatine kod Oslara i Bujanovca); Kosovo (okolina Uroševca, Podujeva i Lipljana).

**Ekvivalentne zajednice:**

- *Hordeo-Puccinellietum distantis* V. Rand. et B. Zlat. 2004
- *Montio chondrospermae-Puccinellietum convolutae* V. Randjelović et B. Zlatković 2003
- *Camphorosmetum monspeliaceae* K. Micevski 1965
- *Trifolietum nigrescentis-subterranei* K. Micevski 1957

**Karakteristične vrste:** *Achillea setacea*, *Alopecurus pratensis*, *Alopecurus utriculatus*, *Anthoxanthum odoratum*, *Bromus racemosus*, *Camphorosma monspeliaca*, *Carex distans*, *Crepis setosa*, *Hordeum hystrix*, *Hypochoeris radicata*, *Lepidium perfoliatum*, *Lolium perenne*, *Lychnis flos-cuculi*, *Montia fontana* subsp. *chondrosperma*, *Ononis spinosa*, *Parentucellia latifolia*, *Plantago lanceolata*, *Poa sylvicola*, *Podospermum canum*, *Puccinellia festuciformis* subsp. *convoluta*, *Puccinellia distans*, *Ranunculus acris*, *Ranunculus sardous*, *Ranunculus velutinus*, *Rhinanthus rumelicus*, *Rorippa pyrenaica*, *Rumex acetosella*, *Tragopogon orientalis*, *Trifolium filiforme*, *Trifolium patens*, *Trifolium petrisavii*, *Trifolium resupinatum*, *Trifolium striatum*, *Trifolium subterraneum*

**Osnovna literatura:** Jova<sup>V</sup>977, Jova<sup>V</sup>979, Mice<sup>K</sup>965, Mice<sup>K</sup>968, Milo<sup>V</sup>002, Rand<sup>N</sup>978, Rand<sup>V</sup>000, Zlat<sup>B</sup>003

#### E6.241 Centralnobalkanska <*Puccinellia*> travne slatine u depresijama

**Opšte karakteristike:** Vegetacija slanah livada sa skoro apsolutnom dominacijom busenova slatinskih trava <*Puccinellia convoluta*> ili <*Puccinellia distans*>. Redje se sreću i druge, uglavnom jednogodišnje

---

slatinske biljke <Lepidium perfoliatum>, <Ranunculus marginatus>, <Hordeum hystrix>, <Montia fontana>. Razvija se na velikim površinama oko golih (bez vegetacije), erodiranih, veoma slanih mesta na slatinama. Unutar većih travnatih površina su u vidu mozaika utisnuta manja polja obrasla jednogodišnjim slatinskim biljkama <Plantago coronopus>, <Myosurus minimus> i dr.

**Ekologija:** Periodično plavljena staništa koja su ipak, najveći deo godine veoma suva i ekstremno slana. U proleće su to široke depresije sa veoma plitkim slojem vode, na čijem se dnu formira kora od algi. Tlo je halomorfno, verovatno tipa solončaka. Tokom leta se između busenova slatinskih trava razviju bele površine na kojima so iscvetava.

**Opšte rasprostranjenje:** Balkansko poluostrvo.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Južna Srbija (Aleksandrovačka slatina), Bresničićka, Lepajska, Oblačinska i Lalinačka slatina, slatine kod Bujanovca i Oslara; najverovatnije prisutne i na Kosovu.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Hordeo-Puccinellietum distantis V. Rand. et B. Zlat. 2004
- Montio chondrospermae-Puccinellietum convolutae V. Randjelović et B. Zlatković 2003

**Karakteristične vrste:** *Carex distans*, *Carex divisa*, *Hordeum hystrix*, *Lepidium perfoliatum*, *Montia fontana* subsp. *chondrosperma*, *Podospermum canum*, *Puccinellia festuciformis* subsp. *convoluta*, *Puccinellia distans*

**Osnovna literatura:** MiloV002, RandV000, ZlatB003

#### E6.2411 Centralnobalkanska <Puccinellia convoluta> travne slatine u depresijama

**Opšte karakteristike:** Vegetacija slanih livada sa skoro apsolutnom dominacijom busenova slatinske trave <Puccinellia convoluta>. Redje se sreću i druge, uglavnom jednogodišnje slatinske biljke, među kojima je posebno brojna <Montia fontana>. Razvija se na velikim površinama oko golih (bez vegetacije), erodiranih, veoma slanih mesta na slatinama. Unutar većih travnatih površina su u vidu mozaika utisnuta manja polja obrasla jednogodišnjim slatinskim biljkama <Plantago coronopus>, <Myosurus minimus> i dr..

**Ekologija:** Periodično plavljena staništa koja su ipak, najveći deo godine veoma suva i ekstremno slana. U proleće su to široke depresije sa veoma plitkim slojem vode, na čijem se dnu formira kora od algi. Tlo je halomorfno, verovatno tipa solončaka. Tokom leta se između busenova slatinskih trava razviju bele površine na kojima so iscvetava.

**Opšte rasprostranjenje:** Balkansko poluostrvo.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Južna Srbija (Aleksandrovačka slatina).

**Ekvivalentne zajednice:**

- Montio chondrospermae-Puccinellietum convolutae V. Randjelović et B. Zlatković 2003

**Karakteristične vrste:** *Puccinellia convoluta*, *Montia fontana* subsp. *chondrosperma*

**Osnovna literatura:** ZlatB003

#### E6.2412 Centralnobalkanska <Puccinellia distans> travne slatine u depresijama

**Opšte karakteristike:** Vegetacija slanih livada sa skoro apsolutnom dominacijom busenova slatinskih trava <Puccinellia distans>. Redje se sreću i druge, uglavnom jednogodišnje slatinske biljke <Lepidium perfoliatum>, <Ranunculus marginatus>, <Hordeum hystrix>. Razvija se na velikim površinama oko golih (bez vegetacije), erodiranih, veoma slanih mesta na slatinama. Unutar većih travnatih površina su u vidu mozaika utisnuta manja polja obrasla jednogodišnjim slatinskim biljkama <Plantago coronopus>, <Myosurus minimus> i dr..

**Ekologija:** Periodično plavljena staništa koja su ipak, najveći deo godine veoma suva i ekstremno slana. U proleće su to široke depresije sa veoma plitkim slojem vode, na čijem se dnu formira kora od algi. Tlo je halomorfno, verovatno tipa solončaka. Tokom leta se između busenova slatinskih trava razviju bele površine na kojima so iscvetava.

**Opšte rasprostranjenje:** Balkansko poluostrvo.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Južna Srbija (Aleksandrovačka slatina), Bresničićka, Lepajska, Oblačinska i Lalinačka slatina, slatine kod Bujanovca i Oslara; najverovatnije prisutne i na Kosovu.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Hordeo-Puccinellietum distantis V. Rand. et B. Zlat. 2004

**Karakteristične vrste:** *Puccinellia distans*, *Hordeum hystrix* Roth., *Podospermum canum* Mey., *Carex divisa*, *Lepidium perfoliatum*, *Carex distans*

**Osnovna literatura:** MiloV002, RandV000

#### E6.242 Centralnobalkanska slane džombe obrasle ćafurijom <Camphorosma monspeliaca>

**Opšte karakteristike:** Vegetacija koja je skoro u potpunosti izgradjena od ćafurije <Camphorosma monspeliaca>. To je poluodrvnjena, žbunolika, veoma razgranata biljka sa puzećim izdancima gusto obraslim linearnim listovima. Cvetni izdanci su uzdignuti od tla.

**Ekologija:** Ekstremno suva staništa sa visokom koncentracijom soli u tlu. Zemljište je belo, erodirano i izbrazdano, ispucalo i veoma tvrdo. Stanište se odlikuje specifičnim džombastim mikroreljefom (ostrvca

---

za 20-30 cm viša od okolnih površina) koji je, između ostalog, nastao pod uticajem vegetacije koju gradi čafurija <Camphorosma monspeliaca>. Uzvišenja su zahvaljujući gustoj vegetaciji zaštićena od dalje erozije.

**Opšte rasprostranjenje:** Balkansko poluostrvo.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Centralna Srbija (Lalinačka slatina, Oblačina, Lepaja)

**Ekvivalentne zajednice:**

- Camphorosmetum monspeliaceae K.Micevski 1965

**Osnovna literatura:** MiceK965, MiloV002, ZlatB003

#### E6.243 Centralno balkanske travnate slane stepe, ledine i utrine sa detelinama <Trifolium> spp.

**Opšte karakteristike:** Vegetacija slanih ledina sastavljena od nižih jednogodišnjih i višegodišnjih zeljastih biljaka kao i biljka sa lukovicama. Razvija se na nešto višim položajima, odmah iznad slanih depresija, a karakteriše je prisustvo: <Trifolium subterraneum>, <Trifolium nigrescens>, <Ranunculus marginatus>, <Ranunculus pedatus>, <Scilla autumnalis>, <Allium guttatum> i druge vrste. Na nešto višim pozicijama javlja se vegetacija koja ima stepski karakter.

**Ekologija:** Staništa u vidu uzdignutih ravnih površina i niskih blago valovitih platformi na slatinama. Takva staništa predstavljaju prvi nivo u mikroreljefu koji se prostire odmah iznad slanih depresija.

Zemljište na staništu je suvo i slabo do umereno zaslanjeno. To su staništa koja imaju izgled utrina, ledina ili zapuštenih mesta na slatinama.

**Opšte rasprostranjenje:** Centralni deo Balkanskog poluostrva

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Centralna i južna Srbija, najverovatnije i na Kosovu.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Trifolietum nigrescentis-subterranei K. Micevski 1957
- Trifolietum nigrescenti-subterranei Mic. 1957 trifolietosum pallidi V. Jovanović 1979
- Trifolietum nigrescenti-subterranei Mic. 1957 typicum Mic. 1957

**Karakteristične vrste:** *Achillea setacea*, *Alopecurus pratensis*, *Alopecurus utriculatus*, *Anthoxanthum odoratum*, *Bromus racemosus*, *Crepis setosa*, *Hypochoeris radicata*, *Lolium perenne*, *Lychnis flos-cuculi*, *Ononis spinosa*, *Parentucellia latifolia*, *Plantago lanceolata*, *Poa sylvicola*, *Ranunculus acris*, *Ranunculus sardous*, *Ranunculus velutinus*, *Rhinanthus rumelicus*, *Rorippa pyrenaica*, *Rumex acetosella*, *Tragopogon orientalis*, *Trifolium filiforme*, *Trifolium patens*, *Trifolium petrisavii*, *Trifolium resupinatum*, *Trifolium striatum*, *Trifolium subterraneum*

**Osnovna literatura:** JovaV977, JovaV979, MiceK968, RandN978

#### E6.25 Panonske vlažne zaslanjene livade

**Opšte karakteristike:** Neplavljene zajednice kojima fiziognomiju određuje vrsta *Beckmannia erucaeformis*, nastale na površinama koje su bile pod slanom vodom ili na drugim slanim zemljištima. Busenovi vrste *Beckmannia erucaeformis*, koje voda stalno podlokava, određuju karakterističan džombast izgled površine staništa.

**Ekologija:** Dublje depresije i uvale močvarnog karaktera, koje su u proleće i jesen izložene poplavama, a i preko leta su gotovo uvek pod plitkom vodom. Nivo podzemne vode je veoma visok. Ako se voda povuče i zemljište osuši, ono ostaje zbijeno, tvrdo i ispuca dubokim pukotinama. Zemljište je u izvesnoj meri zaslanjeno.

**Opšte rasprostranjenje:** Panonska nizija i Balkansko poluostrvo

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Vojvodina, dolina Jasenice. Slične zajednice zabeležena u južnoj Srbiji bi se možda kao posebna jedinica mogle uključiti u staništa pod kodom E6.24.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Agrostio- Beckmannietum ( Rapes.1916) Soó 1933 glycerietosum fluitantis Vučk. R. 1985 corr. Butorac 2004
- Agrostio- Beckmannietum ( Rapes.1916) Soó 1933 gratioletosum officinalis Bodrogk., Györfy 1970
- Agrostio- Beckmannietum ( Rapes.1916) Soó 1933 typicum Vučković R. 1985 corr. Butorac 2004
- Agrostio- Beckmannietum (Rapes 1916) Soó 1933
- Beckmannietum eruciformis prov. R. Jovanović1958 glycerietosum fluitantis R. Jov. 1958
- Beckmannietum eruciformis prov. R. Jovanović1958
- Oenanthae-Beckmannia eruciformis Topa 1939 glycerietosum flutians Slavnić 1948
- Agrostio-Glycerietum poiformis Soó (1933 ) 1947

- *Agrostetum albae* Ujv. 1941 *pannonicum* Vučković R. 1985 *beckmannietosum eruciformis* Vučković R. 1985 =syn. *Za BBUT-237:Agrostio-Beckmannietum* (Rapcs.1916) Soó 1933 .
- *Agrostetum albae* Ujv. 1941 *pannonicum* Vučković 1985
- Halo - *Agrostetum albae* Vučković R. 1985 *typicum* Vučković R. 1985
- Halo-*Agrostetum albae* Vučković 1985
- *Agrostio-Alopecuretum pratensis* (Soó 1933 ) 1947 *agrostetum albae* ????? Bodrogk., Györfly 1970 ???
- *Agrostio-Alopecuretum pratensis* (Soó 1933 ) 1947 *gratioletosum officinalis* Bodrogk., Györfly, 1970
- *Agrostio-Alopecuretum pratensis* (Soó 1933 ) 1947 *limonietosum* Bodrogk. 1965 (subass. *Sa Stalice gmelini* Slavnić 1948)
- *Agrostio-Alopecuretum pratensis* (Soó 1933 ) 1947 *trifolietosum fragiferi* (Ubrizsy 1948) Bodrogk. 1965
- *Agrostio-Alopecuretum pratensis* (Soó 1933 ) 1947 *typicum* Slavnić 1948
- *Agrostio-Alopecuretum pratensis* Soó (1933 ) 1947
- *Agrostio-Alopecuretum pratensis* Soó (1933 ) 1947 *beckmannietosum* Slavnić 1948 apud Soó 1973
- *Agrostio-Alopecuretum pratensis* Soó (1933 ) 1947 *poetosum angustifoliae* Parabučki 1985
- *Agrostio-Alopecuretum pratensis* Soó (1933 ) 1947 *trifolietosum angulati* Parabučki 1985
- *Agrostio-Eleochari-Alopecuretum geniculati* (Mag. 1928) Soó (1939 ) 1947
- *Alopecurus-Rorripa kernerii* Slavnić (1941) 1948
- *Alopecuretum pratensis* (Rogel 1925) *pannonicum* Vučković R. 1985 *festucetosum pseudovinae* Soó 1957
- *Alopecuretum pratensis* *pannonicum* Vučković 1985
- *Alopecuretum pratensis* *pannonicum* Vučković 1985 *agrostetum* Vučković 1985
- *Alopecuretum pratensis* *pannonicum* Vučković 1985 *festucetosum* Vučković 1985
- *Poo-Alopecuretum pratensis halophyticum* Vučković 1982
- *Poo-Alopecuretum pratensis halophyticum* Vučković 1982 *agrostetum albae* Vučković 1982
- *Poo-Alopecuretum pratensis halophyticum* Vučković 1982 *trifolietosum patensi* Vučković 1982
- *Roripo kernerii- Alopecuretum pratensis* Purger 1993

**Karakteristične vrste:** *Achillea millefolium*, *Agropyron repens*, *Agrostis alba*, *Alopecurus aequalis*, *Alopecurus geniculatus*, *Alopecurus pratensis*, *Beckmannia eruciformis*, *Bromus mollis*, *Carex nutans*, *Eleocharis palustris*, *Galium constrictum*, *Glyceria fluitans*, *Gratiola officinalis*, *Heleocharis palustris*, *Inula britannica*, *Juncus compressus*, *Lotus tenuis*, *Lysimachia nummularia*, *Lythrum salicaria*, *Mentha pulegium*, *Oenanthe fistulosa*, *Oenanthe silaifolia*, *Plantago major*, *Poa pratensis*, *Podospermum canum*, *Puccinellia limosa*, *Ranunculus lateriflorus*, *Rorippa kernerii*, *Rumex crispus*, *Rumex stenophyllus*, *Statice gmelinii*, *Taraxacum officinale*, *Trifolium angulatum*, *Trifolium patens*, *Trifolium repens*

**Osnovna literatura:** BodrG970, JovaR958, KnežA980, KnežA990, KojiM998, ParaS986, PurgD993, RandV988, SlavŽ948, VučkR982, VučkR985, ZupaM986

#### E6.251 Suve halofilne grupacije <Beckmannia>

**Opšte karakteristike:** Zatvorene, busenaste, do 1 m visoke travne zajednice u kojima apsolutno dominira vrsta <Beckmannia eruciformis>, nastale na površinama koje su bile pod slanom vodom ili na drugim slanim zemljištima. Busenovi vrste <Beckmannia eruciformis>, koje voda stalno podlokava, određuju karakterističan džombast izgled površine staništa.

**Ekologija:** Dublje depresije i uvale močvarnog karaktera, koje su u proleće i jesen izložene poplavama, a i preko leta su gotovo uvek pod plitkom vodom. Nivo podzemne vode je veoma visok. Ako se voda povuče i zemljište osuši, ono ostaje zbijeno, tvrdo i ispuca dubokim pukotinama. Zemljište je u izvesnoj meri zaslanjeno.

**Opšte rasprostranjenje:** Panonska nizija i Balkansko poluostrvo

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Staništa rasprostranjena u celoj Vojvodini. U istočnom Potamišju vrlo ograničenog rasprostranjenja u okolini sela Boka i Neuzina; takodje i u plavnom području Begeja kod Zrenjanina (Aradac). Srbija: dolina Jasenice. Slične zajednice sa dominacijom vrste <Beckmannia eruciformis> zabeležena u južnoj Srbiji bi se možda kao posebna jedinica mogle uključiti u staništa pod kodom E6.24.

---

**Ekvivalentne zajednice:**

- Agrostio- Beckmannietum ( Rapcs.1916) Soó 1933 glycerietosum fluitantis Vučk. R. 1985 corr. Butorac 2004
- Agrostio- Beckmannietum ( Rapcs.1916) Soó 1933 gratioletosum officinalis Bodrogk., Györfly 1970
- Agrostio- Beckmannietum ( Rapcs.1916) Soó 1933 typicum Vučković R. 1985 corr. Butorac 2004
- Agrostio- Beckmannietum (Rapcs 1916) Soó 1933
- Beckmannietum eruciformis prov. R. Jovanović1958 glycerietosum fluitantis R. Jov. 1958
- Beckmannietum eruciformis prov. R. Jovanović1958
- Oenanthe-Beckmannia eruciformis Topa 1939 glycerietosum flutians Slavnić 1948
- Agrostio-Glycerietum poiformis Soó (1933 ) 1947

**Karakteristične vrste:** *Agrostis alba*, *Alopecurus aequalis*, *Alopecurus pratensis*, *Beckmannia eruciformis*, *Glyceria fluitans*, *Gratiola officinalis*, *Heleocharis palustris*, *Lythrum salicaria*, *Oenanthe fistulosa*, *Oenanthe silaifolia*, *Plantago major*, *Ranunculus lateriflorus*, *Rorippa kernerii*, *Rumex stenophyllus*

**Osnovna literatura:** BodrG970, JovaR958, KnežA990, KojiM998, ParaS986, RandV988, SlavŽ948, VučkR985, ZupaM986

E6.252 Panonske vlažne zaslanjene <Agrostis-Alopecurus> livade

**Opšte karakteristike:** Slatinske floristički relativno siromašne livade srednje visine, razvijene u mikrodepresijama, kojima fiziognomiju određuju vrste <Agrostis alba> (= <Agrostis stolonifera>), <Alopecurus geniculatus>, <Alopecurus pratensis> i prateće vrste.

**Ekologija:** Slatinske livade razvijene na blago alkalnom slanom zemljištu. Vlažnost podloge je velika, a zemljište je slabo zaslanjeno. Zemljište je preko leta suvo i ispućalo.

**Opšte rasprostranjenje:** Panonska nizija.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Relativno česta u čitavoj Vojvodini.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Agrostetosum albae Ujv. 1941 pannonicum Vučković R. 1985 beckmannietosum eruciformis Vučković R. 1985 =syn. Za BBUT-237:Agrostio-Beckmannietum (Rapcs.1916) Soó 1933 .
- Agrostetum albae Ujv. 1941 pannonicum Vučković 1985
- Halo - Agrostetum albae Vučković R. 1985 typicum Vučković R. 1985
- Halo-Agrostetum albae Vučković 1985
- Agrostio-Alopecuretum pratensis (Soó 1933 ) 1947 agrostetosum albae ????? Bodrogk., Györfly 1970 ???
- Agrostio-Alopecuretum pratensis (Soó 1933 ) 1947 gratioletosum officinalis Bodrogk., Györfly, 1970
- Agrostio-Alopecuretum pratensis (Soó 1933 ) 1947 limonietosum Bodrogk. 1965 (subass. Sa Statice gmelini Slavnić 1948)
- Agrostio-Alopecuretum pratensis (Soó 1933 ) 1947 trifolietosum fragiferi (Ubrizsy 1948) Bodrogk. 1965
- Agrostio-Alopecuretum pratensis (Soó 1933 ) 1947 typicum Slavnić 1948
- Agrostio-Alopecuretum pratensis Soó (1933 ) 1947
- Agrostio-Alopecuretum pratensis Soó (1933 ) 1947 beckmannietosum Slavnić 1948 apud Soó 1973
- Agrostio-Alopecuretum pratensis Soó (1933 ) 1947 poetosum angustifoliae Parabućski 1985
- Agrostio-Alopecuretum pratensis Soó (1933 ) 1947 trifolietosum angulati Parabućski 1985
- Agrostio-Eleochari-Alopecuretum geniculati (Mag. 1928) Soó (1939 ) 1947
- Alopecurus-Rorripa kernerii Salvnić (1941) 1948
- Alopecuretum pratensis (Rogel 1925) pannonicum Vučković R. 1985 festucetosum pseudovinae Soó 1957
- Alopecuretum pratensis pannonicum Vučković 1985
- Alopecuretum pratensis pannonicum Vučković 1985 agrostetosum Vučković 1985
- Alopecuretum pratensis pannonicum Vučković 1985 festucetosum Vučković 1985
- Poo-Alopecuretum pratensis halophyticum Vučković 1982
- Poo-Alopecuretum pratensis halophyticum Vučković 1982 agrostetosum albae Vučković 1982
- Poo-Alopecuretum pratensis halophyticum Vučković 1982 trifolietosum patensi Vučković 1982
- Roripo kernerii- Alopecuretum pratensis Purger 1993

**Karakteristične vrste:** *Achillea millefolium*, *Agropyron repens*, *Agrostis alba*, *Alopecurus geniculatus*, *Alopecurus pratensis*, *Beckmannia eruciformis*, *Bromus mollis*, *Carex nutans*, *Eleocharis palustris*, *Galium constrictum*, *Gratiola officinalis*, *Heleocharis palustris*, *Inula britannica*, *Juncus compressus*, *Lotus tenuis*, *Lysimachia nummularia*, *Mentha pulegium*, *Oenanthe silaifolia*, *Poa pratensis*,



---

*Podospermum canum, Puccinellia limosa, Rorippa kernerii, Rumex crispus, Stactis gmelinii, Taraxacum officinale, Trifolium angulatum, Trifolium patens, Trifolium repens*

**Osnovna literatura:** BodrG970, KnežA980, KnežA990, KojiM998, ParaS986, PurgD993, SlavŽ948, VučkR982, VučkR985, ZupaM986

E6.2521 Panonske vlažne zaslanjene <Agrostis> livade

**Opšte karakteristike:** Slatinske livade srednje visine, razvijene u mikrodepresijama, kojima fiziognomiju određuju vrsta <Agrostis alba> (= <Agrostis stolonifera>).

**Ekologija:** Slatinske livade razvijene na blago alkalnom slanom zemljištu. Vlažnost podloge je velika, a zemljište je slabo zaslanjeno. Zemljište je preko leta suvo i ispucalo.

**Opšte rasprostranjenje:** Panonska nizija.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Vojvodina (Banat i Bačka). Fitocenološki su obrađena staništa u Potamišju.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Agrostetosum albae Ujv. 1941 pannonicum Vučković R. 1985 beckmannietosum eruciformis Vučković R. 1985 =syn. Za BBUT-237:Agrostio-Beckmannietum (Raps.1916) Soó 1933 .
- Agrostetum albae Ujv. 1941 pannonicum Vučković 1985
- Halo - Agrostetum albae Vučković R. 1985 typicum Vučković R. 1985
- Halo-Agrostetum albae Vučković 1985

**Karakteristične vrste:** *Agropyron repens, Agrostis alba, Alopecurus pratensis, Beckmannia eruciformis, Eleocharis palustris, Juncus compressus, Oenanthe silaifolia, Rorippa kernerii, Rumex crispus, Taraxacum officinale*

**Osnovna literatura:** KnežA990, SlavŽ948, VučkR985

E6.2522 Panonske vlažne zaslanjene <Agrostis-Alopecurus> livade

**Opšte karakteristike:** Slatinske floristički relativno siromašne livade srednje visine, razvijene u mikrodepresijama, kojima fiziognomiju određuju vrste <Agrostis alba> (= <Agrostis stolonifera>), <Alopecurus geniculatus>, <Alopecurus pratensis> i prateće vrste.

**Ekologija:** Slatinske livade razvijene na blago alkalnom slanom zemljištu. Vlažnost podloge je velika, a zemljište je slabo zaslanjeno. Zemljište je preko leta suvo i ispucalo.

**Opšte rasprostranjenje:** Panonska nizija i Balkansko poluostrvo

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Vojvodina (veće površine u Bačkoj i Banatu i okolini Krušića)

**Ekvivalentne zajednice:**

- Agrostio-Alopecuretum pratensis (Soó 1933 ) 1947 agrostetosum albae ????? Bodrogk., Györfy 1970 ???
- Agrostio-Alopecuretum pratensis (Soó 1933 ) 1947 gratioletosum officinalis Bodrogk., Györfy, 1970
- Agrostio-Alopecuretum pratensis (Soó 1933 ) 1947 limonietosum Bodrogk. 1965 (subass. Sa Stactis gmelini Slavnić 1948)
- Agrostio-Alopecuretum pratensis (Soó 1933 ) 1947 trifolietosum fragiferi (Ubrizsy 1948) Bodrogk. 1965
- Agrostio-Alopecuretum pratensis (Soó 1933 ) 1947 typicum Slavnić 1948
- Agrostio-Alopecuretum pratensis Soó (1933 ) 1947 beckmannietosum Slavnić 1948 apud Soó 1973
- Agrostio-Alopecuretum pratensis Soó (1933 ) 1947 poetosum angustifoliae Parabućski 1985
- Agrostio-Alopecuretum pratensis Soó (1933 ) 1947 trifolietosum angulati Parabućski 1985
- Agrostio-Alopecuretum pratensis Soó (1933 ) 1947
- Alopecurus-Rorippa kernerii Slavnić (1941) 1948
- Agrostio-Eleochari-Alopecuretum geniculati (Mag. 1928) Soó (1939) 1947

**Karakteristične vrste:** *Agrostis alba, Alopecurus geniculatus, Alopecurus pratensis, Heleocharis palustris, Inula britannica, Mentha pulegium, Oenanthe silaifolia, Puccinellia limosa, Rorippa kernerii, Stactis gmelinii, Trifolium repens*

**Osnovna literatura:** BodrG970, KnežA980, KnežA990, KojiM998, ParaS986, SlavŽ948, VučkR985, ZupaM986

E6.2523 Panonske vlažne zaslanjene <Alopecurus pratensis> livade

**Opšte karakteristike:** Slatinske livade srednje visine, razvijene u mikrodepresijama, kojima fiziognomiju određuje vrsta <Alopecurus pratensis>, a koju sa značajnijom brojnošću prate slatinski elementi kao što su <Rorippa kernerii>, <Stactis gmelini> i dr.

**Ekologija:** Slatinske livade razvijene na blago alkalnom slanom zemljištu. Vlažnost podloge je velika, a zemljište je slabo zaslanjeno. Zemljište je preko leta suvo i ispucalo.

**Opšte rasprostranjenje:** Panonska nizija.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Vojvodina (Banat i Bačka). Fitocenološki su obrađena staništa u Potamišju, okolini Krušića, Sečnja i Doroslova.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Alopecuretum pratensis (Rogel 1925) pannonicum Vučković R. 1985 festucetosum pseudovinae Soó 1957
- Alopecuretum pratensis pannonicum Vučković 1985 agrostetosum Vučković 1985
- Alopecuretum pratensis pannonicum Vučković 1985 festucetosum Vučković 1985



- 
- Alopecuretum pratensis pannonicum Vučković 1985
  - Poo-Alopecuretum pratensis halophyticum Vučković 1982 agrostetosum albae Vučković 1982
  - Poo-Alopecuretum pratensis halophyticum Vučković 1982 trifolietosum patensi Vučković 1982
  - Poo-Alopecuretum pratensis halophyticum Vučković 1982
  - Roripo kernerii- Alopecuretum pratensis Purger 1993

**Karakteristične vrste:** *Achillea millefolium*, *Agropyron repens*, *Agrostis canina*, *Alopecurus pratensis*, *Bromus mollis*, *Carex nutans*, *Galium constrictum*, *Gratiola officinalis*, *Juncus compressus*, *Lotus tenuis*, *Lysimachia nummularia*, *Oenanthe silaifolia*, *Poa pratensis*, *Podospermum canum*, *Rorippa kernerii*, *Statice gmelinii*, *Taraxacum officinale*, *Trifolium angulatum*, *Trifolium patens*

**Osnovna literatura:** KnežA990, PurgD993, VučkR982, VučkR985

---

## F VRIŠTINE, ŽBUNASTA STANIŠTA I TUNDRA

Ne obalna staništa (misli se na morske obale !) koja su suva ili samo sezonski vlažna (plavljenje u toku koga se formira vodena površina iznad zemljišta traje manje od pola godine) sa više od 30 % vegetacijskog pokrivača. Dominantna vegetacija je nisko do srednje visoko (manje od 5 m) ili patuljasto žbunje. Bitno je da vegetacija nema strukturu šume. Ovde su uključeni kresani žbunjasti voćnjaci, živice (koje tu i tamo mogu imati i visoko drveće) i staništa koja se karakterišu prisustvom permafrosta. Ovde je takodje uključeno i patuljasto drveće i žbunje (ispod 50 cm visine, kao ono koje se pojavljuje u ekstremnim alpijskim uslovima).

### F2 Arktička, alpijska i subalpijska žbunasta staništa

Žbunjaci razvijeni u uslovima hladne do umereno-hladne klime u arktičkim, alpijskim i subalpijskim zonama. Zajednice najčešće izgrađene od večnozelenih frigorifilnih četinarskih ili lišćarskih vrsta. Ponekad u zajednicama dominiraju listopani žbunovi.

#### F2.1 Žbunasta staništa polegatih vrba oko snežanika

**Opšte karakteristike:** Boreo-alpijske žbunaste zajednice koje naseljavaju najekstremnija staništa na kojima se dugo zadržava sneg (na debelim humoznim naslagama uz rub snežanika), na silikatnoj geološkoj podlozi, redje na zakiseljenom tlu iznad silifikovanih krečnjaka, u manjim ili većim depresijama, na severnim, severozapadnim i severoistočnim ekspozicijama. Edifikatori ovih zajednica su polegle puzeće glacijalno-reliktna vrba <Salix herbacea>, <Salix retusa> i <Salix reticulata>. Na staništima su prisutni i drugi glacijalni i borealni relikti: <Galium anisophyllum>, <Saxifraga sempervivum>, <Ranunculus montanus>, <Polygonum viviparum>, <Carex laevis>, <Myosotis alpestris>, <Sesleria tenerrima>, kao i mahovine <Dicranium> spp., <Anthelia juratzkana> i dr.

**Ekologija:** Zajednice se razvijaju na silikatnoj ili karbonatnoj geološkoj podlozi, najčešće na tlima tipa buavice, u alpijskom regionu u dijapazonu nadmorskih visina od 1800 m do preko 2500 m. Staništa karakteriše kratak vegetacioni period, svega 1 do 2 meseca, veoma niske prosečne godišnje temperature, kao i mala temperaturna amplituda staništa (svega do 20 stepeni Celzijusovih). Vlažnost staništa, a posebno podloge je po pravilu velika.

**Opšte rasprostranjenje:** borealne i arktičke planine, subarktičke nizije, planine srednje i južne Evrope i centralne Azije.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Kosovo: Šar planina (Ljuboten, Rudoka, Borislajc, Džinibeg, Kobilica, Konjuška, Bistra, a verovatno dolazi i na Čaušici i Livadici), Koritnik, Metohijske Prokletije, Korab.

#### **Ekvivalentne zajednice:**

- Salicetum herbaceae balcanicum Ht. 1936
- Salicetum herbaceae dinaricum
- Salicetum herbaceae Ht. 1936
- Salicetum herbaceae macedonicum
- Salicetum reticulatae Tatić, Atanacković, Krivošej 1994
- Salicetum retusae dinaricum Lakušić 1960
- Salicetum retusae-reticulatae Ht. 1935

**Karakteristične vrste:** *Anthelia juratzkana*, *Carex laevis*, *Festuca balcanica*, *Galium anisophyllum*, *Gnaphalium supinum*, *Ligusticum mutellina*, *Myosotis alpestris*, *Poa alpina*, *Polygonum viviparum*, *Ranunculus crenatus*, *Ranunculus montanus*, *Salix herbacea*, *Salix reticulata*, *Salix retusa*, *Saxifraga sempervivum*, *Sesleria tenerrima*

F2.11 Boreo-alpijska acidoklina žbunasta staništa <Salix herbacea> oko snežanika

**Opšte karakteristike:** Boreo-alpijske žbunaste zajednice koje naseljavaju najekstremnija staništa na kojima se dugo zadržava sneg (na debelim humoznim naslagama uz rub snežanika), na silikatnoj geološkoj podlozi, redje na zakiseljenom tlu iznad silifikovanih krečnjaka, u manjim ili većim depresijama, na severnim, severozapadnim i severoistočnim ekspozicijama. Edifikator ovih zajednica je niski, pogleli, puzeći žbunić, arko-alpijska vrsta <Salix herbacea>. Značajno je prisustvo mahovina <Dicranium> sp. i <Anthelia juratzkana>, kao i glacijalnih i borealnih relikata kao što su <Gnaphalium supinum>, <Ranunculus crenatus>, <Festuca balcanica>, <Anthelia juratzkana>, <Poa alpina>, <Ligusticum mutellina> i dr.

**Ekologija:** Zajednice se razvijaju na silikatnoj geološkoj podlozi, najčešće na tlima tipa buavice, u alpijskom regionu u dijapazonu nadmorskih visina od 1900 m do preko 2500 m. Staništa karakteriše kratak vegetacioni period, svega 1 do 2 meseca, veoma niske prosečne godišnje temperature, kao i mala temperaturna amplituda staništa (svega do 20 stepeni Celzijusovih). Vlažnost staništa, a posebno podloge je po pravilu velika.

**Opšte rasprostranjenje:** Borealne i arktičke planine, subarktičke nizije, planine srednje i južne Evrope i centralne Azije.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Kosovo: Šar planina (Rudoka, Borislajc, Džinibeg, Kobilica, Konjuška, Bistra, a verovatno dolazi i na Čaušici i Livadici), Korab, Metohijske Prokletije.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Salicetum herbaceae balcanicum Ht. 1936
- Salicetum herbaceae dinaricum
- Salicetum herbaceae Ht. 1936
- Salicetum herbaceae macedonicum

**Karakteristične vrste:** *Salix herbacea*, *Gnaphalium supinum*, *Ranunculus crenatus*, *Festuca balcanica*, *Anthelia juratzkana*, *Poa alpina*, *Ligusticum mutellina*

**Osnovna literatura: AmidL003, HorvI974, HorvI935, HorvI936, RexhF994**

F2.12 Boreo-alpijska kalciklina žbunasta staništa <Salix polaris> oko snežanika

**Opšte karakteristike:** Boreo-alpijske žbunaste zajednice razvijene na rubovima snežanika (mesta na kojima se dugo zadržava sneg), na krečnjačkoj geološkoj podlozi, redje na mešovitoj podlozi, u manjim ili većim depresijama, na severnim ekspozicijama. Edifikatori ovih zajednica su polegale puzeće glacijalno-reliktno vrbe <Salix retusa> i <Salix reticulata>. Na staništima su prisutni i drugi glacijalni i borealni relikti: <Galium anisophyllum>, <Saxifraga sempervivum>, <Ranunculus montanus>, <Polygonum viviparum>, <Carex laevis>, <Myosotis alpestris>, <Sesleria tenerrima>.

**Ekologija:** Zajednice razvijene u alpijskom regionu u dijapazonu nadmorskih visina iznad 1800 m, na krečnjačkoj geološkoj podlozi, redje mešovitoj nastaloj usled zakišeljavanja tla; najčešći tip tla je buavica. Staništa karakteriše kratak vegetacioni period, svega 1 do 2 meseca, veoma niske prosečne godišnje temperature, kao i mala temperaturna amplituda staništa (svega do 20 stepeni Celzijusovih). Vlažnost staništa, a posebno podloge je po pravilu velika.

**Opšte rasprostranjenje:** Borealne i arktičke planine, subarktičke nizije, planine srednje i južne Evrope i centralne Azije.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Kosovo: Šar planina (od Ljubotena do Kobilice), Korab, Koritnik, Metohijske Prokletije.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Salicetum reticulatae Tatić, Atanacković, Krivošej 1994
- Salicetum retusae dinaricum Lakušić 1960
- Salicetum retusae-reticulatae Ht. 1935

**Karakteristične vrste:** *Salix reticulata*, *Galium anisophyllum*, *Salix retusa*, *Saxifraga sempervivum*, *Ranunculus montanus*, *Polygonum viviparum*, *Carex laevis*, *Myosotis alpestris*, *Sesleria tenerrima*

**Osnovna literatura: AmidL003, HorvI974, HorvI935, HorvI936, RandN984, RexhF994, TatiB994**

F2.2 Večnozelene alpijske i subalpijske vrištine i žbunasta staništa

**Opšte karakteristike:** Niske (do 20 cm) ili umereno visoke (do 1 m) subalpijske i alpijske večnozeleno **vrištine** i žbunaste zajednice. Glavni edifikatori ovih asocijacija su obično glacijalni relikti arкто-alpijskog, alpijskog i borealnog porekla: <Arctostaphylos uva-ursi>, <Arctostaphylos alpinus>, <Bruckenthalia spiculifolia>, <Empetrum nigrum>, <Rhododendron ferrugineum>, <Vaccinium myrthyllus>, <Vaccinium uliginosum>, <Vaccinium vitis-idaea> i <Juniperus nana>. Redje su edifikatori relikti drevnog **oromediterana** poput vrsta: <Chamaecytisus tommasinii>, <Chamaecytisus polytrichus>, <Chamaecytisus pygmeus>, <Genista csikii>, <Genista depressa>, <Genista subcapitata>. Ostale značajne vrste ovih staništa su: <Rosa spinosissima>, <Rubus idaeus>, <Antennaria dioica>, <Campanula abietina>, <Campanula alpina>, <Campanula patula>, <Campanula rotundifolia>, <Campanula sibthorpiana>, <Carex ericetorum>, <Cerastium alpinum>, <Chamaecytisus>, <Crepis viscidula>, <Crocus veluchensis>, <Cytisus albus>, <Daphne mezereum>, <Deschampsia flexuosa>, <Dianthus scardicus>, <Euphorbia amygdaloides>, <Euphrasia minima>, <Festuca fallax>, <Festuca halleri>, <Festuca supina>, <Galium erectum>, <Gentiana asclepiadea>, <Gentiana lutea>, <Geum montanum>, <Helianthemum nummularium>, <Hieracium hoppeanum>, <Hypericum alpinum>, <Hypericum maculatum>, <Jasione orbiculata>, <Juncus trifidus>, <Koeleria gracilis>, <Linum capitatum>, <Loiseleuria procumbens>, <Luzula campestris subsp. multiflora>, <Luzula luzuloides>, <Luzula multiflora>, <Luzula silvatica>, <Luzula spicata>, <Myosotis alpestris>, <Nardus stricta>, <Phyteuma confusum>, <Picea excelsa subsp. subalpina>, <Pimpinella saxifraga>, <Poa violacea>, <Polygonum bistorta>, <Potentilla ternata>, <Primula minima>, <Ranunculus montanus>, <Senecio abrotanifolius>, <Senecio fuchsii>, <Senecio nemorensis>, <Sesleria comosa>, <Sesleria latifolia>, <Thymus balcanus>, <Thymus glabrescens>, <Trinia glauca>. Pored njih značajno je prisustvo lišajeva <Cetraria>, <Cladonia>, <Thamnia> i mahovina <Polytrichum> i <Hylocomium> koje u ovim asocijacijama ponekad pokrivaju i do 40 % površine.

**Ekologija:** Zajednice razvijene u subalpijskom i alpijskom pojasu na visinama iznad 1500 m, uglavnom na severu eksponiranim padinama, na krečnjačkoj ili silikatnoj geološkoj podlozi, na planinskim karbonatnim crnicama ili humusno-silikatnim zemljištima.

**Opšte rasprostranjenje:** Alpijske i subalpijske zone evroazijskih planina

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Suva planina (između Golemog Stražišta i Trema), Stara planina (sliv Dojkinačke reke-Tri čuke, Bratkova strana, Tri kladenca, Kopren, Stara karaula, Vražja glava, Žarkova čuka), Vlasinska visoravan (Besna Kobila, Mali i Veliki Strešer), Dukat planina, Kopaonik (Suvo Rudište, Karaman, Gobelja, Kukavica), Mokra planina; Kosovo: Šarplanina (severni obronci velikog kotla Bistrice, od Ljubotena do Kobilice, Durlov potok, padine Jelovarnika i podnožje obronaka Ravše), Korab, Crni vrh i Konjuška, Metohijske Prokletije (Mokra Gora).

**Ekvivalentne zajednice:**

- Vaccinio-Salicetum appendiculatae D. Lakušić 1990 (nisu unete edifikatorske vrste dok se ne vidi da li tu spadaju)
- Juniperus nana-Bruckenthalia spiculifolia Ht. 1935 rhododendretosum ferruginei Rajevski 1990
- Rhododendretum ferruginei silicicolum subalpino/alpinae M. Jank. prov. sensu lato 1995
- Rhododendretum ferruginei-Festuco paniculatae-Vaccinietum uliginose M. Jank. prov. 1995
- Daphno alpini-Juniperetum sibiricae D. Pavl. 1999
- Juniperetum nanae-intermediae B. Jovanović 1953
- Juniperetum sibiricae-intermediae B. Jovanović 1953
- Juniperus nana- Festuca adamovicii L. Rajevski prov.
- Vaccinio-Juniperetum sibiricae Mišić 1964
- Vaccinio-Juniperetum sibiricae Mišić 1964 helianthemumsum prov. D. Lakušić 1996
- Vaccinio-Juniperetum sibiricae Mišić 1964 luzuletosum prov. D. Lakušić 1996
- Piceo subalpinae-Vaccinio-Juniperetum Mišić et Popović 1954
- Vaccinio-Juniperetum-Piceetum subalpinum Mišić et Popović (1954) 1960
- Vaccinio-Juniperetum-Piceetum subalpinum Mišić et Popović (1954) 1960 aconitetosum Mišić et Popović 1954

- Vaccinio-Junipero-Piceetum subalpinum Mišić et Popović (1954) 1960 avenetosum prov. D. Lakušić 1986
- Vaccinio-Junipero-Piceetum subalpinum Mišić et Popović (1954) 1960 bruckenthalietosum
- Vaccinio-Junipero-Piceetum subalpinum Mišić et Popović (1954) 1960 genistetosum Mišić et Popović 1954
- Vaccinio-Junipero-Piceetum subalpinum Mišić et Popović (1954) 1960 seslerietosum Mišić et Popović 1954
- Vaccinio-Junipero-Piceetum subalpinum Mišić et Popović (1954) 1960 typicum
- Rubeto-Geranium macrorrhynchi B. Jovanović 1953
- Empetro-Vaccinietum balcanicum Ht. 1935
- Bruckenthalio-Juniperetum Ht. 1938
- Junipereto nanae-Bruckenthalietum spiculifoliae Ht. 1935
- Juniperus nana-Bruckenthalia spiculifolia Ht. 1935 festucetosum paniculatae Rajevski 1990
- Juniperus nana-Bruckenthalia spiculifolia Ht. 1935 vaccinietosum uliginosi Rajevski 1990
- Vaccinio-Bruckenthalietum spiculifoliae R. Jovanović 1972
- Vaccinio-Bruckenthalietum spiculifoliae R. Jovanović 1972 festucerosum nigrescentis R. Jovanović 1972
- Vaccinio-Bruckenthalietum spiculifoliae R. Jovanović 1972 arctostaphylletosum R. Jovanović 1972
- Cetrario-Vaccinietum uliginosi Gančev 1963
- Hyperici-Vaccinietum Lakušić et al. 1979
- Vaccinietum uliginosi R. Jovanović 1978
- Vaccinietum uliginosum tip Mišić, V. 1986
- Vaccinietum myrtilli (Z. Pavlović 1951) Mišić 1960
- Vaccinietum myrtilli R. Jovanović 1963

**Karakteristične vrste:** *Vaccinium myrtillus*, *Juniperus nana*, *Vaccinium uliginosum*, *Festuca fallax*, *Crocus veluchensis*, *Nardus stricta*, *Vaccinium vitis-idaea*, *Crepis viscidula*, *Galium erectum*, *Thymus balcanus*, *Agrostis capillaris*, *Antennaria dioica*, *Arctostaphylos uva-ursi*, *Bruckenthalia spiculifolia*, *Deschampsia flexuosa*, *Gentiana asclepiadea*, *Hieracium hoppeanum*, *Luzula luzuloides* subsp. *cuprina*, *Luzula nemorosa*, *Myosotis alpestris*, *Potentilla ternata*, *Ranunculus montanus*, *Anthoxanthum odoratum*, *Campanula sibthorpiana*, *Festuca duriuscula*, *Festuca supina*, *Geum montanum*, *Hypericum alpinum*, *Jasione orbiculata*, *Juniperus intermedia*, *Luzula erythranthema*, *Pimpinella saxifraga*, *Rhododendron ferrugineum*, *Rubus idaeus*, *Acer campestre*, *Acer pseudoplatanus*, *Alchemilla flabellata*, *Alchemilla pubescens*, *Amelanchier ovalis*, *Anthoxanthum odoratum*, *Asphodelus albus*, *Bromus erectus*, *Calamagrostis arundinacea*, *Calamintha alpina*, *Campanula abietina*, *Campanula patula*, *Carex caryophylla*, *Carex verna*, *Cotoneaster integerrimus*, *Crocus biflorus*, *Cytisus albus*, *Cytisus procumbens*, *Daphne mezereum*, *Euphorbia amygdaloides*, *Galium verum*, *Genista depressa*, *Genista involucreta*, *Genista pilosa*, *Gentiana lutea*, *Geranium macrorrhizum*, *Geranium sanguineum*, *Helianthemum nummularium*, *Helianthemum vulgare*, *Hylocomium proliferum*, *Hypericum alpigenum*, *Hypericum maculatum*, *Hypnum cupressiforme*, *Koeleria gracilis*, *Linum capitatum*, *Luzula campestris* subsp. *multiflora*, *Luzula luzuloides*, *Luzula multiflora*, *Luzula sylvatica*, *Ornithogalum orthophyllum* subsp. *kochii*, *Ornithogalum tenuifolium*, *Picea excelsa*, *Picea excelsa* subsp. *subalpina*, *Poa violacea*, *Polygonum bistorta*, *Polytrichum commune*, *Rhamnus saxatilis*, *Rosa alpina*, *Rosa spinosissima*, *Scabiosa columbaria*, *Senecio fuchsii*, *Senecio nemorensis*, *Silene sendtneri*, *Sorbus mougeotii*, *Symphytum tuberosum*, *Thymus glabrescens*, *Thymus jankae*, *Trifolium pratense*, *Veratrum nigrum*, *Viola tricolor*, *Achillea lingulata*, *Avenochloa versicolor*, *Campanula alpina*, *Campanula rotundifolia*, *Carex ericetorum*, *Cerastium alpinum*, *Dianthus scardianus*, *Empetrum nigrum*, *Euphrasia minima*, *Festuca halleri*, *Jasione montana*, *Juncus trifidus*, *Leontodon hispidus*, *Luzula spicata*, *Phyteuma confusum*, *Potentilla aurea* subsp. *chrysocraspeda*, *Potentilla erecta*, *Primula minima*, *Rumex acetosella*, *Senecio abrotanifolius*, *Sesleria comosa*, *Sesleria latifolia*, *Trinia glauca*

**Osnovna literatura:** AmidL003, AmidL998, ČoliD964, PavID003, GrebO950a, HorvI974, HorvI935, HorvI936, HorvI953, JankM982, JankM994a, JovaB980, JovaB976, JovaR955,

#### F2.21 Alpidne patuljaste erikoidne vrištine pod uticajem vetra

**Opšte karakteristike:** Niske, polegle, uglavnom otvorene alpijske erikoidne vrištine u kojima dominira vrsta <Loiseleuria procumbens> koju prate i drugi predstavnici familije Ericaceae poput vrsta <Empetrum nigrum>, <Vaccinium uliginosum>, <Rhododendron ferrugineum> i dr.

**Ekologija:** Zajednice se razvijaju na silikatnoj geološkoj podlozi u alpijskom, redje subalpijskom regionu.

**Opšte rasprostranjenje:** Visoke planine Alpskog planinskog sistema. Na području Srbije (Šar planina), staništa sa <L. procumbens> imaju najjužniju glacijalno-refugijalnu tačku areala u Evropi i predstavljaju jedino nalazište vrste na Balkanskom poluostrvu. Na ovim staništima <Loiseleuria procumbens> se javlja u zajednici <Empetrum hermaphroditum-Vaccinium uliginosum>.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Kosovo: Šar planina (Durov potok, padine Jelovarnika i podnožje obronaka Ravše).

**Osnovna literatura:** StevV999

#### F2.22 Alpidne acidokline <Rhododendron> vrištine

**Opšte karakteristike:** Do 1 m visoke žbunaste, po pravilu otvorene, subalpijske i alpijske zajednice u kojima dominira vrsta <Rhododendron kotschyi> (= <Rhododendron ferrugineum> acut. balc.). Na staništima su relativno brojni i drugi predstavnici fam. <Ericaceae> - <Bruckenthalia spiculifolia>, <Vaccinium uliginosum>, <Vaccinium myrtillus>, kao i vrste <Juniperus nana>, <Galium erectum>, <Luzula erythranthema>, <Hypericum alpinum>, <Deschampsia flexuosa>, <Geum montanum>, <Pimpinella saxifraga > i dr.

**Ekologija:** Zajednice se razvijaju na silikatnoj geološkoj podlozi, na nadmorskim visinama iznad 1900 m, na najhladnijim strmim stenovitim padinama okrenutim severu. Najbolje razvijene sastojine nalaze se na onim mestima gde debele naslage snega onemogućavaju normalan razvitak kleke.

**Opšte rasprostranjenje:** Alpi, Pirineji, Dinaridi, Karpati, Balkan (=Stara planina), Ponske planine, Kavkaz, Himalaji.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Kosovo: Šar planina (Durov potok).

**Ekvivalentne zajednice:**

- Juniperus nana-Bruckenthalia spiculifolia Ht. 1935 rhododendretosum ferruginei Rajeovski 1990
- Rhododendretum ferruginei silicicolum subalpino/alpinae M. Jank. prov. sensu lato 1995
- Rhododendretum ferruginei-Festuco paniculatae-Vaccinietum uliginose M. Jank. prov. 1995

**Karakteristične vrste:** *Juniperus nana*, *Bruckenthalia spiculifolia*, *Vaccinium myrtillus*, *Galium erectum*, *Luzula erythranthema*, *Hypericum alpinum*, *Deschampsia flexuosa*, *Geum montanum*, *Pimpinella saxifraga*, *Vaccinium uliginosum*, *Anthoxanthum odoratum*, *Campanula sibthorpiana*, *Festuca duriuscula*, *Thymus balcanus*, *Crepis viscidula*, *Myosotis alpestris*, *Festuca fallax*, *Rhododendron ferrugineum*

**Osnovna literatura:** PavID003, GrebO950a, HorvI974, HorvI935, HorvI936, JankM982, JankM994a, RajeL990, RandN980, RexhF994, StevV999

#### F2.223 Šar planinske <Rhododendron kotschyi> vrištine

**Opšte karakteristike:** Do 1 m visoke žbunaste, po pravilu otvorene, subalpijske i alpijske zajednice u kojima dominira vrsta <Rhododendron kotschyi> (= <Rhododendron ferrugineum> acut. balc.). Na staništima su relativno brojni i drugi predstavnici fam. <Ericaceae> - <Bruckenthalia spiculifolia>, <Vaccinium uliginosum>, <Vaccinium myrtillus>, kao i vrste <Juniperus nana>, <Galium erectum>, <Luzula erythranthema>, <Hypericum alpinum>, <Deschampsia flexuosa>, <Geum montanum>, <Pimpinella saxifraga > i dr.

**Ekologija:** Zajednice se razvijaju na silikatnoj geološkoj podlozi, na nadmorskim visinama iznad 1900 m, na najhladnijim strmim stenovitim padinama okrenutim severu. Najbolje razvijene sastojine nalaze se na onim mestima gde debele naslage snega onemogućavaju normalan razvitak kleke.

**Opšte rasprostranjenje:** Centralni delovi Balkanskog poluostrva: Šar planina

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Kosovo: Šar planina (Durov potok).

**Ekvivalentne zajednice:**



- *Juniperus nana*-*Bruckenthalia spiculifolia* Ht. 1935 *rhododendretosum ferruginei* Rajevski 1990
  - *Rhododendretum ferruginei silicicolum subalpino/alpinae* M. Jank. prov. sensu lato 1995
  - *Rhododendretum ferruginei-Festuco paniculatae-Vaccinietum uliginose* M. Jank. prov. 1995
- Karakteristične vrste:** *Juniperus nana*, *Bruckenthalia spiculifolia*, *Vaccinium myrtillus*, *Galium erectum*, *Luzula erythranthema*, *Hypericum alpinum*, *Deschampsia flexuosa*, *Geum montanum*, *Pimpinella saxifraga*, *Vaccinium uliginosum*, *Anthoxanthum odoratum*, *Campanula sibthorpiana*, *Festuca duriuscula*, *Thymus balcanus*, *Crepis viscidula*, *Myosotis alpestris*, *Festuca fallax*, *Rhododendron ferrugineum*, *Vaccinium myrtillus*
- Osnovna literatura:** PavlD003, GrebO950a, HorvI974, HorvI935, HorvI936, JankM982, JankM994a, RajeL990, RandN980, RexhF994

## F2.23 Južno-palearktičke planinske patuljaste žbunaste formacije sa klekama <Juniperus>

**Opšte karakteristike:** Niske polegle, uglavnom zatvorene žbunaste formacije čiji su glavni edifikatori patuljaste planinske kleke <Juniperus nana> i <Juniperus intermedia> i subalpijska rasa smrčce <Picea excelsa subsp. subalpina>. Redje se radi o zatvorenim mešovitim lišćarsko-četinarskim žbunastim formacijama u kojima pored poleglih kleka edifikatorsku ulogu imaju i listopadni žbunovi <Rubus idaeus>, <Rosa spinosissima>, <Rhamnus saxatilis> i dr. U zajednicama su po pravilu veoma brojne borovnice <Vaccinium myrthyllus>, <Vaccinium uliginosum> i <Vaccinium vitis-idaea>, kao i vrste: <Campanula abietina>, <Campanula patula>, <Crocus veluchensis>, <Daphne mezereum>, <Euphorbia amygdaloides>, <Festuca fallax>, <Galium erectum>, <Gentiana asclepiadea>, <Gentiana lutea>, <Hieracium hoppeanum>, <Hypericum maculatum>, <Koeleria gracilis>, <Luzula luzuloides>, <Luzula silvatica>, <Poa violacea>, <Polygonum bistorta>, <Potentilla ternata>, <Senecio fuchsii>, <Senecio nemorensis>, <Thymus balcanus> i dr.

**Ekologija:** Zajednice razvijene u subalpijskim pojasu na visinama između 1700 i 2000 m, uglavnom na severu eksponiranim padinama, po pravilu na silikatnoj geološkom podlozi (crveni permski peščari, graniti, korniti), redje na krečnjacima.

**Opšte rasprostranjenje:** Južne Palearktičke planine.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Suva planina (između Golemog Stražišta i Trema), Stara planina (sliv Dojkinačke reke-Tri čuke, Bratkova strana, Tri kladenca, Kopren), Kopaonik (Suvo Rudište, Karaman, Gobelja, Kukavica); Kosovo: Prokletije, Šarplanina (Ljuboten).

**Ekvivalentne zajednice:**

- *Daphno alpini-Juniperetum sibiricae* D. Pavl. 1999
- *Juniperetum nanae-intermediae* B. Jovanović 1953
- *Juniperetum sibiricae-intermediae* B. Jovanović 1953
- *Juniperus nana-Festuca adamovicii* L. Rajevski prov.
- *Vaccinio-Juniperetum sibiricae* Mišić 1964
- *Vaccinio-Juniperetum sibiricae* Mišić 1964 *helianthosum* prov. D. Lakušić 1996
- *Vaccinio-Juniperetum sibiricae* Mišić 1964 *luzuletosum* prov. D. Lakušić 1996
- *Piceo subalpinae-Vaccinio-Juniperetum* Mišić et Popović 1954
- *Vaccinio-Junipero-Piceetum subalpinum* Mišić et Popović (1954) 1960
- *Vaccinio-Junipero-Piceetum subalpinum* Mišić et Popović (1954) 1960 *aconitetosum* Mišić et Popović 1954
- *Vaccinio-Junipero-Piceetum subalpinum* Mišić et Popović (1954) 1960 *avenetosum* prov. D. Lakušić 1986
- *Vaccinio-Junipero-Piceetum subalpinum* Mišić et Popović (1954) 1960 *bruckenthalietosum*
- *Vaccinio-Junipero-Piceetum subalpinum* Mišić et Popović (1954) 1960 *genistetosum* Mišić et Popović 1954
- *Vaccinio-Junipero-Piceetum subalpinum* Mišić et Popović (1954) 1960 *seslerietosum* Mišić et Popović 1954
- *Vaccinio-Junipero-Piceetum subalpinum* Mišić et Popović (1954) 1960 *typicum*
- *Rubeto-Geraniumetum macrorrhysi* B. Jovanović 1953

**Karakteristične vrste:** *Juniperus nana*, *Gentiana asclepiadea*, *Juniperus intermedia*, *Rubus idaeus*, *Vaccinium myrtillus*, *Acer campestre*, *Acer pseudoplatanus*, *Agrostis capillaris*, *Amelanchier ovalis*, *Antennaria dioica*, *Anthoxanthum odoratum*, *Arctostaphylos uva-ursi*, *Bromus erectus*, *Calamagrostis arundinacea*, *Calamintha alpina*, *Campanula abietina*, *Campanula patula*, *Cotoneaster integerrimus*, *Crocus biflorus*, *Crocus veluchensis*, *Cytisus procumbens*, *Daphne mezereum*, *Euphorbia*

---

*amygdaloides, Festuca fallax, Galium erectum, Genista involucrata, Genista pilosa, Gentiana lutea, Geranium macrorrhizum, Geranium sanguineum, Helianthemum vulgare, Hieracium hoppeanum, Hylocomium proliferum, Hypericum maculatum, Hypnum cupressiforme, Koeleria gracilis, Luzula luzuloides, Luzula sylvatica, Nardus stricta, Picea excelsa, Picea excelsa subsp. subalpina, Poa violacea, Polygonum bistorta, Polytrichum commune, Potentilla ternata, Rhamnus saxatilis, Rosa alpina, Rosa spinosissima, Scabiosa columbaria, Senecio fuchsii, Senecio nemorensis, Silene sendtneri, Sorbus mougeotii, Symphytum tuberosum, Thymus balcanus, Trifolium pratense, Vaccinium uliginosum, Vaccinium vitis-idaea, Veratrum nigrum, Viola tricolor*

**Osnovna literatura:** AmidL003, PavlD003, JankM982, JovaB980, LakuD996, LakuD996, MišiV960, MišiV978, PavlD999

F2.231 Balkanske subalpijske žbunaste formacije sa dominacijom polegle kleke <Juniperus sibirica> (= <Juniperus nana>)

**Opšte karakteristike:** Niske polegle, uglavnom zatvorene žbunaste formacije čiji su glavni edifikatori patuljaste planinske kleke <Juniperus nana> i <Juniperus intermedia>. U zajednicama su često veoma brojne borovnice <Vaccinium myrthyllus>, kao i vrste <Galium erectum>, <Hieracium hoppeanum>, <Daphne mezereum>, <Thymus balcanus>, <Hypericum maculatum>, <Campanula patula>, <Gentiana lutea>, <Euphorbia amygdaloides>, <Senecio fuchsii>, <Koeleria gracilis>, <Festuca fallax> i dr.,

**Ekologija:** Staništa razvijena na različitoj geološkoj podlozi (granit, crveni permski prešćar, krečnjak) u subalpijskom pojasu na visinama između 1500 i 2000 m, uglavnom na strmim severu eksponiranim padinama.

**Opšte rasprostranjenje:** Južne Palearktičke planine.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Suva planina (između Golemog Stražišta i Trema), Stara planina (sliv Dojkinačke reke-Tri čuke, Bratkova strana, Tri kladenca, Kopren), Kopaonik (Suvo Rudište, Karaman, Gobelja, Kukavica); Kosovo: Prokletije, Šarplanina (Ljuboten).

**Ekvivalentne zajednice:**

- Juniperetum nanae-intermediae B. Jovanović 1953
- Juniperetum sibiricae-intermediae B. Jovanović 1953
- Juniperus nana- Festuca adamovicii L. Rajevski prov.
- Vaccinio-Juniperetum sibiricae Mišić 1964
- Vaccinio-Juniperetum sibiricae Mišić 1964 helianthemosum prov. D. Lakušić 1996
- Vaccinio-Juniperetum sibiricae Mišić 1964 luzuletosum prov. D. Lakušić 1996
- Daphno alpini-Juniperetum sibiricae D. Pavl. 1999

**Karakteristične vrste:** Juniperus nana, Juniperus intermedia, Galium erectum, Hieracium hoppeanum, Daphne mezereum, Thymus balcanus, Hypericum maculatum, Campanula patula, Gentiana lutea, Euphorbia amygdaloides, Senecio fuchsii, Koeleria gracilis, Festuca fallax, Helianthemum vulgare, Geranium sanguineum, Scabiosa columbaria, Trifolium pratense, Vaccinium myrtilus, Calamagrostis arundinacea, Gentiana asclepiadea, Silene sendtneri, Veratrum nigrum, Calamintha alpina, Crocus biflorus, Anthoxanthum odoratum, Bromus erectus

**Osnovna literatura:** AmidL003, JankM982, JovaB980, LakuD996, , MišiV960, MišiV978, PavlD999, PavlD003

F2.232 Balkanske subalpijske žbunaste formacije sa dominacijom subalpijske smrče <Picea abies subalpina>

**Opšte karakteristike:** Niske polegle, uglavnom zatvorene žbunaste formacije čiji su glavni edifikatori subalpijska rasa smrče <Picea excelsa subsp. subalpina>, patuljasta planinska kleke <Juniperus nana> i borovnica <Vaccinium myrthyllus>. U zajednicama su često veoma brojne i <Vaccinium uliginosum>, <Gentiana asclepiadea>, <Poa violacea>, <Luzula luzuloides>, <Vaccinium vitis-idaea>, <Senecio nemorensis>, <Potentilla ternata>, <Luzula silvatica>, <Polygonum bistorta>, <Campanula abietina>, <Crocus veluchensis> i dr.

**Ekologija:** Zajednice razvijene u subalpijskom pojasu na visinama između 1700 i 1900 m, uglavnom na severu eksponiranim padinama, po pravilu na silikatnoj geološkoj podlozi (crveni permski pešćari, graniti, korniti).

**Opšte rasprostranjenje:** Planine Balkanskog poluostrva

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Stara planina (sliv Dojkinačke reke-Tri čuke, Bratkova strana, Tri kladenca, Kopren), Kopaonik (Suvo Rudište, Karaman, Gobelja).

**Ekvivalentne zajednice:**

- Piceo subalpinae-Vaccinio-Juniperetum Mišić et Popović 1954

- Vaccinio-Junipero-Piceetum subalpinum Mišić et Popović (1954) 1960
- Vaccinio-Junipero-Piceetum subalpinum Mišić et Popović (1954) 1960 aconitetosum Mišić et Popović 1954
- Vaccinio-Junipero-Piceetum subalpinum Mišić et Popović (1954) 1960 avenetosum prov. D. Lakušić 1986
- Vaccinio-Junipero-Piceetum subalpinum Mišić et Popović (1954) 1960 bruckenthalietosum
- Vaccinio-Junipero-Piceetum subalpinum Mišić et Popović (1954) 1960 genistetosum Mišić et Popović 1954
- Vaccinio-Junipero-Piceetum subalpinum Mišić et Popović (1954) 1960 seslerietosum Mišić et Popović 1954
- Vaccinio-Junipero-Piceetum subalpinum Mišić et Popović (1954) 1960 typicum

**Karakteristične vrste:** *Picea excelsa* subsp. *subalpina*, *Juniperus nana*, *Vaccinium myrtillus*, *Vaccinium uliginosum*, *Gentiana asclepiadea*, *Poa violacea*, *Luzula luzuloides*, *Vaccinium vitis-idaea*, *Senecio nemorensis*, *Potentilla ternata*, *Luzula sylvatica*, *Polygonum bistorta*, *Hylocomium proliferum*, *Campanula abietina*, *Crocus veluchensis*, *Agrostis capillaris*, *Antennaria dioica*, *Hypnum cupressiforme*, *Nardus stricta*, *Picea excelsa*, *Polytrichum commune*, *Rubus idaeus*, *Symphytum tuberosum*, *Viola tricolor*

**Osnovna literatura:** LakuD996, MišićV960, MišićV978

#### F2.233 Balkanske subalpijske mešovite žbunaste formacije sa klekama i listopanim žbunovima

**Opšte karakteristike:** Niske polegle, uglavnom zatvorene mešovite lišćarsko-četinarske žbunaste formacije čiji su glavni edifikatori <*Rubus idaeus*>, <*Rosa spinosissima*>, <*Rhamnus saxatilis*>, <*Juniperus nana*> i <*Juniperus intermedia*>. Pored njih značajno učešće imaju i vrste: <*Geranium macrorrhizum*>, <*Arctostaphylos uva-ursi*>, <*Genista involucrata*>, <*Cytisus procumbens*>, <*Genista pilosa*>, <*Cotoneaster integerrima*>, <*Amelanchier ovalis*> i dr.

**Ekologija:** Krečnjačku subalpijski kamenjari, na visinama između 1500 i 1700 m.

**Opšte rasprostranjenje:** Planine Balkanskog poluostrva.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Suva planina (između Trema I Golemog Stražišta)

**Ekvivalentne zajednice:**

- Rubeto-Geraniumetum macrorrhizy B. Jovanović 1953

**Karakteristične vrste:** *Rubus idaeus*, *Rosa spinosissima*, *Rhamnus saxatilis*, *Juniperus nana*, *Arctostaphylos uva-ursi*, *Genista involucrata*, *Cytisus procumbens*, *Genista pilosa*, *Cotoneaster integerrima*, *Amelanchier ovalis*, *Juniperus intermedia*, *Acer pseudoplatanus*, *Acer campestre*, *Rosa alpina*, *Sorbus mougeotii*, *Geranium macrorrhizum*

**Osnovna literatura:** JovaB980.

#### F2.24 Alpigene visokoplaninske <Empetrum - Vaccinium> vrištine

**Opšte karakteristike:** Niske polegle, po pravilu otvorene alpijske žbunaste zajednice čiji su edifikatori planinski žbunići <*Empetrum nigrum*> i <*Vaccinium uliginosum*>. Pored njih značajno je prisustvo lišajeva <*Cetraria*>, <*Cladonia*>, <*Thamnolia*> i mahovina <*Polytrichum*> i <*Hylocomium*> koje u ovim asocijacijama ponekad pokrivaju i do 40 % površine. Ostale značajne vrste su <*Campanula alpina*>, <*Euphrasia minima*>, <*Juncus trifidus*>, <*Luzula spicata*>, <*Primula minima*>, <*Senecio abrotanifolius*>, <*Cerastium alpinum*>, <*Phyteuma confusum*>, <*Sesleria comosa*>, <*Dianthus scardicus*>, <*Festuca halleri*>, <*Jasione orbiculata*>, <*Juniperus nana*>, <*Vaccinium myrtillus*> i dr.

**Ekologija:** Zajednice se razvijaju na silikatnoj geološkoj podlozi (nekada i na krečnjacima sa debelim slojem rastresitog zemljišta iznad), na nadmorskim visinama od 1900-2100 m. Mesta koja naseljavaju ove zajednice su otvorena sa širokim padinama i grebenovima izloženim jakim vetrovima.

**Opšte rasprostranjenje:** Alpi, Karpati, Dinaridi, Pirineji, Centralni Masif, Sudeti, Jura, Severni Apenini.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Kosovo: Šar planina (severni obronci velikog kotla Bistrice, od Ljubotena do Kobilice, Durlov potok), Korab, Crni vrh i Konjuška, Metohijske Prokletije

**Ekvivalentne zajednice:**

- Empetro-Vaccinietum balcanicum Ht. 1935

**Karakteristične vrste:** *Campanula alpina*, *Euphrasia minima*, *Jasione montana*, *Juncus trifidus*, *Luzula spicata*, *Primula minima*, *Senecio abrotanifolius*, *Vaccinium uliginosum*, *Avenochloa versicolor*,

---

*Cerastium alpinum*, *Empetrum nigrum*, *Festuca supina*, *Phyteuma confusum*, *Potentilla aurea* subsp. *chrysocraspeda*, *Sesleria comosa*, *Dianthus scardicus*, *Festuca halleri*, *Jasione orbiculata*, *Juniperus nana*, *Vaccinium myrtillus*

**Osnovna literatura:** AmidL003, HorvI974, HorvI935, HorvI936, HorvI953, JankM982, RexhF994, StevV999

#### F2.26 <Bruckenthalia> vrištine

**Opšte karakteristike:** Niske polegle, uglavnom zatvorene žbunaste formacije čiji je glavni edifikatori patuljasta erikoidna vrsta <Bruckenthalia spiculifolia>. Pored nje značajno učešće u izgradnji ovih vriština imaju i borovnice <Vaccinium uliginosum>, <Vaccinium myrtillus> i <Vaccinium vitis-idaea>, kao i vrste: <Geum montanum>, <Hypericum alpinum>, <Juniperus nana>, <Linum capitatum>, <Luzula multiflora>, <Campanula sibthorpiana>, <Crocus veluchensis>, <Genista depressa>, <Myosotis alpestris>, <Ranunculus montanus>, <Thymus balcanus> i dr.

**Ekologija:** Zajednice razvijene na silikatnoj geološkoj podlozi u dijapazonu nadmorskih visina od 1500 do 2000 m; na silikatnoj podlozi (graniti, crveni permski pešćar).

**Opšte rasprostranjenje:** Planine Balkanskog poluostrva i severne Anatolije.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Besna Kobila, Mali i Veliki Strešer; Kopaonik (u vidu manjih fragmenata), Stara planina (sliv Dojkinačke reke-Tri čuke, Bratkova strana, Tri kladenca, Kopren), Mokra planina; Kosovo: Šar planina, Prokletije (Mokra Gora).

**Ekvivalentne zajednice:**

- Bruckenthalio-Juniperetum Ht. 1938
- Junipereto nanae-Bruckenthalietum spiculifoliae Ht. 1935
- Juniperus nana-Bruckenthalia spiculifolia Ht. 1935 festucetosum paniculatae Rajevski 1990
- Juniperus nana-Bruckenthalia spiculifolia Ht. 1935 vacciniotosum uliginosi Rajevski 1990
- Vaccinio-Bruckenthalietum spiculifoliae R. Jovanović 1972
- Vaccinio-Bruckenthalietum spiculifoliae R. Jovanović 1972 festucerosum nigrescentis R.

Jovanović 1972

**Karakteristične vrste:** *Agrostis capillaris*, *Alchemilla flabellata*, *Alchemilla pubescens*, *Antennaria dioica*, *Bruckenthalia spiculifolia*, *Carex caryophyllea*, *Carex verna*, *Deschampsia flexuosa*, *Galium erectum*, *Geum montanum*, *Hypericum alpinum*, *Juniperus nana*, *Linum capitatum*, *Luzula erythranthema*, *Luzula luzuloides* subsp. *cuprina*, *Luzula multiflora*, *Nardus stricta*, *Pimpinella saxifraga*, *Thymus jankae*, *Vaccinium myrtillus*, *Vaccinium vitis-idaea*, *Anthoxanthum odoratum*, *Arctostaphylos uva-ursi*, *Campanula sibthorpiana*, *Crepis viscidula*, *Crocus veluchensis*, *Festuca duriuscula*, *Festuca fallax*, *Galium verum*, *Genista depressa*, *Hieracium hoppeanum*, *Luzula nemorosa*, *Myosotis alpestris*, *Ornithogalum orthophyllum* subsp. *kochii*, *Ornithogalum tenuifolium*, *Ranunculus montanus*, *Thymus balcanus*, *Vaccinium uliginosum*, *Helianthemum nummularium*, *Rhododendron ferrugineum*, *Jasione orbiculata*

**Osnovna literatura:** PavlD003, GrebO950a, HorvI974, HorvI935, HorvI936, JankM982, JovaR972, MišiV978, RajelL990, RandV002, RandN980, RexhF994

#### F2.27 Alpidne <Arctostaphylos uva-ursi> i <Arctostaphylos alpinus> vrištine

**Opšte karakteristike:** Zajednice niskih polegkih zimzelenih žbunića <Arctostaphylos uva-ursi> ili <Arctostaphylos alpinus>, hamefitskih vrsta glacijalnog porekla. Pored edifikatora brojne su i <Antennaria dioica>, <Bruckenthalia spiculifolia>, <Linum capitatum>, <Luzula multiflora>, <Vaccinium myrtillus>, <Vaccinium vitis-idaea>, <Campanula rotundifolia>, <Carex ericetorum>, <Deschampsia flexuosa>, <Helianthemum nummularium>, <Sesleria latifolia>, <Trinia glauca> i dr.

**Ekologija:** Zajednice razvijene na krečnjačkoj ili silikatnoj geološkoj podlozi u dijapazonu nadmorskih visina iznad 1600 m.

**Opšte rasprostranjenje:** Alpi, Pirineji, severni i centralni Apenini, Dinaridi, Karpati, planine Balkanskog, Rodopskog i Skardo-pinskog sistema.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Besna Kobila, Mali i Veliki Strešer; Kosovo: Prokletije.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Vaccinio-Bruckenthalietum spiculifoliae R. Jovanović 1972 arctostaphylletosum R. Jovanović 1972

---

**Karakteristične vrste:** *Agrostis capillaris*, *Alchemilla flabellata*, *Alchemilla pubescens*, *Antennaria dioica*, *Arctostaphylos uva-ursi*, *Bruckenthalia spiculifolia*, *Carex caryophyllea*, *Carex verna*, *Crocus veluchensis*, *Galium verum*, *Genista depressa*, *Hieracium hoppeanum*, *Linum capitatum*, *Luzula luzuloides* subsp. *cuprina*, *Luzula multiflora*, *Luzula nemorosa*, *Nardus stricta*, *Ornithogalum orthophyllum* subsp. *kochii*, *Ornithogalum tenuifolium*, *Ranunculus montanus*, *Thymus jankae*, *Vaccinium myrtillus*, *Vaccinium vitis-idaea*, *Achillea linguata*, *Campanula rotundifolia*, *Carex ericetorum*, *Deschampsia flexuosa*, *Gentiana asclepiadea*, *Helianthemum nummularium*, *Jasione orbiculata*, *Leontodon hispidus*, *Myosotis alpestris*, *Potentilla erecta*, *Rumex acetosella*, *Sesleria latifolia*, *Trinia glauca*, *Vaccinium uliginosum*

**Osnovna literatura:** JovaR972, RandV002, StevV999

#### F2.2A Alpidne visokoplaninske vrištine sa patuljastim borovnicama <Vaccinium>

**Opšte karakteristike:** Visokoplaninske vrištine razvijene u subalpijskom i alpijskom regionu sa dominacijom hamefitskih patuljastih borovnica <Vaccinium uliginosum> i <Vaccinium myrtillus> koje sa većom brojnošću prate i <Vaccinium vitis-idaea>, <Crocus veluchensis>, <Cytisus albus>, <Festuca supina>, <Juniperus nana>, <Luzula campestris subsp. multiflora>, <Luzula luzuloides var. cuprina>, <Potentilla ternata>, <Luzula nemorosa>, <Hypericum alpigenum>, <Thymus glabrescens>, <Ranunculus montanus>, <Nardus stricta>, <Festuca fallax>, <Crepis viscidula> i dr.

**Ekologija:** Zajednice razvijene na silikatnoj geološkoj podlozi (crveni peščari i konglomerati, graniti) u dijapazonu nadmorskih visina od 1700 do 2000 m.

**Opšte rasprostranjenje:** Severni i centralni Apenini, Bakanske, Grčke i Pontske planine, Kavkaz.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Stara planina (Stara karaula, Tri čuke, Vražja glava, Žarkova čuka), Vlasinska visoravan (Veliki Strešer), Besna Kobila, Dukat planina, Kopaonik (Suvo Rudište, Gobelja); Kosovo: Prokletije, Šar planina

**Ekvivalentne zajednice:**

- Cetrario-Vaccinietum uliginosi Gančev 1963
- Hyperici-Vaccinietum Lakušić et al. 1979
- Vaccinietum uliginosi R. Jovanović 1978
- Vaccinietum uliginosum tip Mišić, V. 1986
- Vaccinietum myrtilli (Z. Pavlović 1951) Mišić 1960
- Vaccinietum myrtilli R. Jovanović 1963

**Karakteristične vrste:** *Vaccinium myrtillus*, *Asphodelus albus*, *Crepis viscidula*, *Crocus veluchensis*, *Cytisus albus*, *Festuca fallax*, *Festuca supina*, *Hypericum alpigenum*, *Juniperus nana*, *Luzula campestris* subsp. *multiflora*, *Luzula luzuloides* var. *cuprina*, *Luzula nemorosa*, *Nardus stricta*, *Potentilla ternata*, *Ranunculus montanus*, *Thymus glabrescens*, *Vaccinium uliginosum*, *Vaccinium vitis-idaea*

**Osnovna literatura:** AmidL003, HorvI935, JankM982, JovaB976, LakuD996, LakuR979, MišiV960, MišiV978, RandV002, RexhF994

#### F2.2A1 Balkanske visokoplaninske vrištine sa brusnicom <Vaccinium uliginosum>

**Opšte karakteristike:** Visokoplaninske vrištine razvijene u subalpijskom i alpijskom regionu sa dominacijom hamefitske patuljaste borovnice <Vaccinium uliginosum>, koju sa većom brojnošću prate i <Vaccinium myrtillus>, <Vaccinium vitis-idaea>, <Crocus veluchensis>, <Cytisus albus>, <Festuca supina>, <Juniperus nana>, <Luzula campestris subsp. multiflora>, <Luzula luzuloides var. cuprina>, <Potentilla ternata> i dr.

**Ekologija:** Zajednice razvijene na silikatnoj geološkoj podlozi (crveni peščari i konglomerati, graniti), redje na krečnjacima, na visinama iznad 1700 m.

**Opšte rasprostranjenje:** Severni i centralni Apenini, Balkanske, Grčke i Pontske planine, Kavkaz.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Stara planina (Stara karaula, Tri čuke, Vražja glava, Žarkova čuka), Vlasinska visoravan (Veliki Strešer), Besna Kobila, Dukat planina, Kopaonik (Suvo Rudište, Gobelja); Kosovo: Prokletije, Šar planina

**Ekvivalentne zajednice:**

- Cetrario-Vaccinietum uliginosi Gančev 1963
- Hyperici-Vaccinietum Lakušić et al. 1979
- Vaccinietum uliginosi R. Jovanović 1978
- Vaccinietum uliginosum tip Mišić, V. 1986



---

**Karakteristične vrste:** *Asphodelus albus*, *Crocus veluchensis*, *Cytisus albus*, *Festuca supina*, *Juniperus nana*, *Luzula campestris* subsp. *multiflora*, *Luzula luzuloides* var. *cuprina*, *Potentilla ternata*, *Vaccinium myrtillus*, *Vaccinium uliginosum*, *Vaccinium vitis-idaea*

**Osnovna literatura:** AmidL003, HorvI935, JankM982, JovaB976, LakuD996, LakuR979, MišiV960, MišiV978, RandV002, RexhF994

F2.2A2 Balkanske visokoplaninske vrištine sa običnom borovnicom <*Vaccinium myrtillus*>

**Opšte karakteristike:** Visokoplaninske vrištine razvijene u subalpijskom i alpijskom regionu sa dominacijom hamefitske patuljaste borovnice <*Vaccinium myrtillus*> koju sa većom brojnošću prate i <*Luzula nemorosa*>, <*Hypericum alpigenum*>, <*Thymus glabrescens*>, <*Ranunculus montanus*>, <*Nardus stricta*>, <*Festuca fallax*>, <*Crepis viscidula*> i dr.

**Ekologija:** Zajednice razvijene na silikatnoj geološkoj podlozi (crveni peščari i konglomerati, graniti) u dijapazonu nadmorskih visina od 1700 i 2000 m.

**Opšte rasprostranjenje:** Severni i centralni Apenini, Bakanske, Grčke i Pontske planine, Kavkaz.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Stara planina (Stara karaula, Tri čuke, Vražja glava, Žarkova čuka), Kopaonik (Suvo Rudište, Gobelja); Kosovo: Šar planina, Prokletije.

**Ekvivalentne zajednice:**

- *Vaccinietum myrtilli* (Z. Pavlović 1951) Mišić 1960
- *Vaccinietum myrtilli* R. Jovanović 1963

**Karakteristične vrste:** *Vaccinium myrtillus*, *Luzula nemorosa*, *Hypericum alpigenum*, *Thymus glabrescens*, *Ranunculus montanus*, *Nardus stricta*, *Festuca fallax*, *Crepis viscidula*

**Osnovna literatura:** AmidL003, HorvI935, JankM982, JovaB976, LakuD996, MišiV960, MišiV978, RandV002

F2.2B Alpidne visokoplaninske <*Genista*> i <*Chamaecytisus*> vrištine

**Opšte karakteristike:** Niske subalpijske ili alpijske listopadne vrištine sa dominacijom vrsta iz familije <Fabaceae>. Najznačajniji edifikatori ovih zajednica su vrste rodova <*Genista*>, <*Cytisus*> ili <*Chamaecytisus*>. Poseban značaj imaju vrste <*Chamaecytisus polytrichus*>, <*Chamaecytisus tommasinii*>, <*Chamaecytisus pygmeus*>, <*Genista subcapitata*>, <*Genista csikii*> i dr.

**Opšte rasprostranjenje:** Južni Alpi, Apenini, Dinaridi, južni Karpati, planine Balkansog, Rodopskog i Skardo-Pindskog sistema.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Manje sastojine sa dominacijom vrsta <*Chamaecytisus polytrichus*>, <*Chamaecytisus tommasinii*>, <*Chamaecytisus pygmeus*>, <*Genista subcapitata*>, <*Genista csikii*> mogu se naći u subalpijskim i alpijskim delovima Prokletija, Šare, Kopaonika, Stare i Suve planine i na Vlasinskoj visoravni. Nisu opisane ekvivalentne fitocenozе.

**Osnovna literatura:** RandV002

F2.3 Subalpijska i oroborealna žbunasta staništa

**Opšte karakteristike:** Žbunaste 1 do 3 m visoke, po pravilu otvorene, subalpijske zajednice u kojima dominiraju vrbe <*Salix silesiaca*>, <*Salix appendiculata*>, <*Salix waldsteniana*>, zelena jova <*Alnus viridis*> ili <*Genista radiata*>. Na staništima su relativno brojni i <*Asperula cynanchica*>, <*Bromus fibrosus*>, <*Caltha palustris*>, <*Campanula rotundifolia*>, <*Cerastium moesiaticum*>, <*Cotoneaster integerrima*>, <*Cotoneaster tomentosus*>, <*Cytisus hirsutus* subsp. *ciliatus*>, <*Daphne blagayana*>, <*Daphne mezereum*>, <*Dorycnium germanicum*>, <*Geranium silvaticum*>, <*Geum coccineum*>, <*Helianthemum nummularium*>, <*Hypericum alpinum*>, <*Juniperus intermedia*>, <*Juniperus nana*>, <*Ligusticum mutellina*>, <*Linum tauricum*>, <*Luzula luzuloides*>, <*Luzula silvatica*>, <*Myosotis scorpioides*>, <*Ornithogalum gussonei*>, <*Rosa alpina*>, <*Rubus saxatilis*>, <*Rumex alpinus*>, <*Saxifraga stellaris*>, <*Scabiosa columbaria*>, <*Sesleria latifolia*>, <*Silene sendtneri*>, <*Thymus longicaulis*>, <*Vaccinium myrtillus*>, <*Vaccinium uliginosum*>, <*Veratrum lobelianum*>, kao i mahovine <*Marchantia polymorpha*>, <*Pellia epyphylla*>, <*Mnium punctatum*>, <*Polytrichum commune*>, <*Grimmia apocarpa*>, <*Hylocomnium proliferum*>, <*Dicranium scoparium*>, <*Plagiochila asplenioides*>, <*Scapania dentata*> i dr.

**Ekologija:** Zajednice se razvijaju na silikatnoj, serpentinskoj ili karbonatnoj geološkoj podlozi, na nadmorskim visinama između 1300 i 2000 m, na hladnim i vlažnim, ocednim strmim padinama, obično okrenutim severu, ili redje na umereno hladnim osunčanim padinama.



---

**Opšte rasprostranjenje:** Alpi, Karpati, Planine Balkanskog poluostrva, Korzika i planine severoistočne Azije

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Stara planina (sliv Dojkinačke reke, sliv Jelovičke reke, sliv Toplodolske reke), Kopaonik (Suvo Rudište, ispod Pančićevog vrha), Kosovo: Kopaonik (Oštro koplje, Šatorica), Šar planina, Prokletije

**Ekvivalentne zajednice:**

- Salici-Alnetum viridis Čolić, Mišić et Popović 1964
- Junipero-Salicetum silesiaca B. Jovanović 1953
- Salicetum waldesteiniana dinaricum Lakušić et al. 1977
- Vaccinio-Salicetum appendiculatae D. Lakušić 1990

**Karakteristične vrste:** *Aegopodium podagraria*, *Alnus viridis*, *Asperula cynanchica*, *Athyrium filix-femina*, *Bromus fibrosus*, *Caltha palustris*, *Campanula rotundifolia*, *Cardamine amara*, *Cotoneaster integerrimus*, *Cotoneaster tomentosus*, *Crepis paludosa*, *Cytisus hirsutus* subsp. *ciliatus*, *Daphne blagayana*, *Daphne mezereum*, *Dianthus petraeus*, *Dicranium scoparium*, *Doronicum columnae*, *Dorycnium germanicum*, *Euphorbia amygdaloides*, *Festuca varia*, *Galium mollugo*, *Genista radiata*, *Gentiana asclepiadea*, *Gentiana punctata*, *Geum coccineum*, *Geum rivale*, *Grimmia apocarpa*, *Helianthemum vulgare*, *Hylocomnium proliferum*, *Hypericum alpinum*, *Hypericum maculatum*, *Juniperus intermedia*, *Juniperus nana*, *Leucanthemum vulgare*, *Ligusticum mutellina*, *Ligusticum simplex*, *Lilium jankae*, *Lilium martagon*, *Linum tauricum*, *Luzula sylvatica*, *Marchantia polymorpha*, *Mnium punctatum*, *Myosotis scorpioides*, *Pellia eppyphylla*, *Plagiochila asplenioides*, *Polytrichum commune*, *Ranunculus montanus*, *Rosa alpina*, *Rubus idaeus*, *Rubus saxatilis*, *Rumex acetosa*, *Rumex alpinus*, *Salix appendiculata*, *Salix silesiaca*, *Saxifraga stellaris*, *Scabiosa columbaria*, *Scapania dentata*, *Sesleria latifolia*, *Soldanella alpina*, *Stellaria nemorum*, *Taraxacum officinale*, *Thymus longicaulis*, *Vaccinium myrtillus*, *Vaccinium uliginosum*, *Vaccinium vitis-idaea*, *Veratrum lobelianum*

**Osnovna literatura:** MišićV978, JovaB980, LakuD996, LakuD989, ČolićD964, JovaB999

#### F2.31 Planinska žbunasta staništa jove <Alnus>

**Opšte karakteristike:** Do 2 m visoke žbunaste, po pravilu otvorene, subalpijske i alpijske zajednice u kojima dominira zelena jova <Alnus viridis>. Na staništima su relativno brojni i <Salix silesiaca>, <Rumex alpinus>, <Ligusticum mutellina>, <Saxifraga stellaris>, <Geum coccineum>, <Myosotis scorpioides>, <Vaccinium myrtillus>, <Caltha palustris>, <Veratrum lobelianum>, kao i mahovine <Marchantia polymorpha>, <Pellia eppyphylla>, <Mnium punctatum>, <Polytrichum commune>, <Grimmia apocarpa>, <Hylocomnium proliferum>, <Dicranium scoparium>, <Plagiochila asplenioides>, <Scapania dentata> i dr.

**Ekologija:** Zajednice se razvijaju na silikatnoj geološkoj podlozi (crveni permski peščari), na nadmorskim visinama između 1280 i 1900 m, na hladnim i vlažnim, ocednim strmim stenovitim padinama, obično okrenutim severu.

**Opšte rasprostranjenje:** Alpi, Karpati, Dinaridi, Balkan, Vitoša, Rila, Korzika i planine severoistočne Azije

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Stara planina (sliv Dojkinačke reke, sliv Jelovičke reke, sliv Toplodolske reke)

**Ekvivalentne zajednice:**

- Salici-Alnetum viridis Čolić, Mišić et Popović 1964

**Karakteristične vrste:** *Alnus viridis*, *Salix silesiaca*, *Rumex alpinus*, *Ligusticum mutellina*, *Saxifraga stellaris*, *Geum coccineum*, *Myosotis scorpioides*, *Hylocomnium proliferum*, *Dicranium scoparium*, *Plagiochila asplenioides*, *Scapania dentata*, *Vaccinium myrtillus*, *Caltha palustris*, *Veratrum lobelianum*, *Athyrium filix-femina*, *Marchantia polymorpha*, *Pellia eppyphylla*, *Mnium punctatum*, *Polytrichum commune*, *Grimmia apocarpa*, *Vaccinium vitis-idaea*, *Rubus idaeus*, *Cardamine amara*, *Geum rivale*, *Doronicum columnae*, *Gentiana asclepiadea*, *Crepis paludosa*, *Aegopodium podagraria*, *Lilium jankae*, *Gentiana punctata*, *Veronica* sp., *Soldanella alpina*, *Taraxacum officinale*, *Ligusticum simplex*, *Rumex acetosa*, *Stellaria nemorum*

**Osnovna literatura:** MišićV978, ČolićD964, JovaB999

#### F2.32 Subalpijska i oroborealna žbunasta staništa vrba <Salix>

---

**Opšte karakteristike:** Žbunaste 1 do 3 m visoke, po pravilu otvorene, subalpijske zajednice u kojima dominiraju vrbe <Salix silesiaca>, <Salix appendiculata>, <Salix waldsteniana>. Na staništima su relativno brojni i <Juniperus nana>, <Juniperus intermedia>, <Rosa alpina>, <Rubus saxatilis>, <Cotoneaster tomentosus>, <Cytisus hirsutus subsp. ciliatus>, <Campanula rotundifolia>, <Luzula silvatica>, <Daphne mezereum>, <Cotoneaster integerrima>, <Vaccinium myrtillus>, <Vaccinium uliginosum>, <Juniperus nana>, <Geranium silvaticum>, <Helianthemum nummularium>, <Luzula luzuloides>, <Luzula silvatica>, <Cerastium moesiaticum>, <Ornithogalum gussonei>, <Silene sendtneri>, <Cotoneaster tomentosus> i dr.

**Ekologija:** Zajednice se razvijaju na silikatnoj ili krečnjačkoj geološkoj podlozi, na nadmorskim visinama između 1500 i 2000 m, obično na hladnim i vlažnim, ocednim strmim padinama, okrenutim severu.

**Opšte rasprostranjenje:** Visoke euroazijske planine.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Stara planina (sliv Dojkinačke reke, sliv Jelovičke reke, sliv Toplodolske reke), Kopaonik (Suvo Rudište, ispod Pančičevog vrha); Kosovo: Šar planina, Prokletije

**Ekvivalentne zajednice:**

- Junipero-Salicetum silesiaca B. Jovanović 1953
- Salicetum waldesteiniana dinaricum Lakušić et al. 1977
- Vaccinio-Salicetum appendiculatae D. Lakušić 1990

**Karakteristične vrste:** *Vaccinium myrtillus*, *Salix silesiaca*, *Juniperus nana*, *Juniperus intermedia*, *Rosa alpina*, *Rubus saxatilis*, *Cotoneaster tomentosus*, *Cytisus hirsutus* subsp. *ciliatus*, *Campanula rotundifolia*, *Luzula silvatica*, *Daphne mezereum*, *Cotoneaster integerrimus*, *Leucanthemum vulgare*, *Galium mollugo*, *Lilium martagon*, *Festuca varia*, *Dianthus petraeus*, *Doronicum columnae*, *Ranunculus montanus*, *Euphorbia amygdaloides*, *Hypericum maculatum*, *Helianthemum vulgare*, *Vaccinium uliginosum*, *Salix appendiculata*

**Osnovna literatura:** JovaB980, LakuD996, LakuD989

#### F2.321 Balkanska subalpijska žbunasta staništa šleske vrbe <Salix silesiaca>

**Opšte karakteristike:** Žbunaste 2 do 3 m visoke, po pravilu otvorene, subalpijske zajednice u kojima dominira šleska vrba <Salix silesiaca>. Na staništima su relativno brojni i <Juniperus nana>, <Juniperus intermedia>, <Rosa alpina>, <Rubus saxatilis>, <Cotoneaster tomentosus>, <Cytisus hirsutus subsp. ciliatus>, <Campanula rotundifolia>, <Luzula silvatica>, <Daphne mezereum>, <Vaccinium myrtillus>, <Cotoneaster integerrima> i dr.

**Ekologija:** Zajednice se razvijaju pretežno na krečnjačkoj podlozi, na nadmorskim visinama između 1400 i 1800 m.

**Opšte rasprostranjenje:** Planine Balkanskog poluostrva

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Stara planina (sliv Dojkinačke reke, sliv Jelovičke reke, sliv Toplodolske reke)

**Ekvivalentne zajednice:**

- Junipero-Salicetum silesiaca B. Jovanović 1953

**Karakteristične vrste:** *Salix silesiaca*, *Juniperus nana*, *Juniperus intermedia*, *Rosa alpina*, *Rubus saxatilis*, *Cotoneaster tomentosus*, *Cytisus hirsutus* subsp. *ciliatus*, *Campanula rotundifolia*, *Luzula silvatica*, *Daphne mezereum*, *Vaccinium myrtillus*, *Cotoneaster integerrimus*, *Leucanthemum vulgare*, *Galium mollugo*, *Lilium martagon*, *Festuca varia*, *Dianthus petraeus*, *Doronicum columnae*, *Ranunculus montanus*, *Euphorbia amygdaloides*, *Hypericum maculatum*, *Helianthemum vulgare*

**Osnovna literatura:** JovaB980

#### F2.322 Dinarska subalpijska žbunasta staništa valdštajnovе vrbe <Salix waldsteniana>

**Opšte karakteristike:** Žbunaste, 1 do 2 m visoke, po pravilu otvorene, subalpijske zajednice u kojima dominira vrba <Salix waldsteniana>.

**Ekologija:** Zajednice se razvijaju pretežno na krečnjačkoj podlozi, na nadmorskim visinama iznad 1500 m.

**Opšte rasprostranjenje:** Planine Balkanskog poluostrva

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Kosovo: Šar planina

**Ekvivalentne zajednice:**

- Salicetum waldesteiniana dinaricum Lakušić et al. 1977

---

#### F2.323 Dinarske subalpijska žbunasta staništa ušaste vrbe <Salix appendiculata>

**Opšte karakteristike:** Žbunaste, 1 do 2 m visoke, po pravilu otvorene, subalpijske zajednice u kojima dominira vrba <Salix appendiculata>. Ostale značajne vrste su <Vaccinium myrtillus>, <Vaccinium uliginosum>, <Juniperus nana>, <Geranium silvaticum>, <Helianthemum nummularium>, <Luzula luzuloides>, <Luzula silvatica>, <Cerastium moesiicum>, <Ornithogalum gussonei>, <Silene sendtneri>, <Cotoneaster tomentosa> i dr.

**Ekologija:** Zajednice se razvijaju na silikatnoj geološkoj podlozi (graniti), na nadmorskim visinama između 1900 i 2000 m, na hladnim i vlažnim, ocednim strmim padinama, obično okrenutim severu.

**Opšte rasprostranjenje:** Planine Balkanskog poluostrva

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Kopaonik (Suvo Rudište, ispod Pančićeovog vrha).

**Ekvivalentne zajednice:**

- Vaccinio-Salicetum appendiculatae D. Lakušić 1990

**Karakteristične vrste:** *Vaccinium myrtillus*, *Vaccinium uliginosum*, *Salix appendiculata*, *Juniperus nana*, *Geranium sylvaticum*, *Helianthemum nummularium*, *Luzula luzuloides*, *Luzula sylvatica*, *Cerastium moesiicum*, *Ornithogalum gussonei*, *Silene sendtneri*, *Cotoneaster tomentosus*

**Osnovna literatura:** LakuD996, LakuD989

#### F2.35 Subalpijska balkanska žbunasta staništa <Genista radiata>

**Opšte karakteristike:** Žbunaste, 1 do 1.5 m visoke, po pravilu otvorene, subalpijske zajednice u kojima dominira <Genista radiata>. Ostale značajne vrste su <Daphne blagayana>, <Sesleria latifolia>, <Asperula cynanchica>, <Thymus longicaulis>, <Linum tauricum>, <Hypericum alpinum>, <Dorycnium germanicum>, <Bromus fibrosus>, <Scabiosa columbaria> i dr.

**Ekologija:** Zajednice se razvijaju na serpentinskoj ili karbonatnoj geološkoj podlozi, na nadmorskim visinama oko 1500 m, obično na umereno hladnim osunčanim padinama.

**Opšte rasprostranjenje:** Planine Balkanskog poluostrva

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Kosovo: Kopaonik (Oštro koplje, Šatorica).

**Ekvivalentne zajednice:**

- Daphno-Cytisanthetum radiati serpentanicum Randjelović et Rexhepi 1979
- Daphno-Cytisanthetum radiati calcicolum Lakušić et al 1978
- Daphno-Genistetum radiati Randjelović et Rexhepi 1979
- Daphno-Genistetum radiatae Randjelović et al. 1979

**Karakteristične vrste:** *Genista radiata*, *Daphne blagayana*, *Sesleria latifolia*, *Asperula cynanchica*, *Thymus longicaulis*, *Linum tauricum*, *Hypericum alpinum*, *Dorycnium germanicum*, *Bromus fibrosus*, *Scabiosa columbaria*

**Osnovna literatura:** KojiM998, RandN979, RandN980

#### F2.4 Žbunasta staništa bora krivulja <Pinus mugo>

**Opšte karakteristike:** Niske polegle, uglavnom zatvorene žbunaste formacije čiji je glavni edifikator bor krivulj <Pinus mugo>. U zajednicama su često veoma brojne i <Ajuga pyramidalis>, <Alchemilla vulgaris>, <Arctostaphylos uva-ursi>, <Armeria canescens>, <Bromus fibrosus>, <Bruckenthalia spiculifolia>, <Calamintha alpina>, <Carex sempervirens>, <Cotoneaster integerrima>, <Cotoneaster tomentosa>, <Festuca heterophylla>, <Fragaria vesca>, <Gentiana punctata>, <Gentiana verna>, <Geranium silvaticum>, <Geum bulgaricum>, <Geum montanum>, <Helianthemum alpestre>, <Homogyne alpina>, <Hypochoeris pelivanovicii>, <Juniperus intermedia>, <Juniperus nana>, <Lilium albanicum>, <Linum capitatum>, <Linum flavum>, <Luzula luzulina>, <Luzula silvatica>, <Picea excelsa subalpina>, <Poa ursina>, <Polygala croatica>, <Potentilla australis>, <Ptilotrichum dieckii>, <Ranunculus montanus>, <Rubus saxatilis>, <Salix silesiaca>, <Saxifraga adscendens>, <Saxifraga rotundifolia>, <Scorzonera rosea>, <Sorbus mougeotii>, <Vaccinium myrtillus>, <Vaccinium uliginosum>, <Valeriana montana>, <Veratrum album>, <Veronica urticifolia>, <Viola silvestris>, <Wulfenia carinthiaca>. Značajno je i prisustvo lišajeva <Cetraria islandica>, <Cladonia rangiferina> i mahovina <Dicranium scoparium>, <Hylocomium triquetrum>, <Hylocomium splendens>, <Polytrichum attenuatum> i dr. Nekada su ove zajednice gradile prostrani, neprohodni pojas koji je danas antropogeno uništen i proredjen na male sastojine i pojedinačna stabla.

**Ekologija:** Zajednice razvijene na krečnjačkoj, serpentinskoj ili silikatnoj geološkoj podlozi u dijapazonu nadmorskih visina od 1400 do 2400 m.

---

**Opšte rasprostranjenje:** Alpi, Jura, Hercinske planine, Karpati, Apenini, balkanske planine.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Suva planina; Stara planina (ograničen deo između Tri Kladenca i Tri Čuke, na granici sa Bugarskom); Kosovo: Prokletije (Nedžinat, Krš Čvrlje, Koprivnik, Starac, Maja Rusolija, Žljeb, Mokra Gora, Hajla, Maja Rops, Žuti kamen, Štedim, Lumbardska planina), Šar planina (Ošljak, Ostrovica, Kodža Balkan).

**Ekvivalentne zajednice:**

- Achilleo-Pinetum mugo Rexhepi 1983
- Pinetum mughi-Geum bulgaricum L. Amidžić 1997
- Pinetum mugo typicum M. Janković 1972
- Wulfenio-Pinetum mugo M. Janković et Bogojević 1967
- Homogyno-Pinetum mughi-Vaccinietum D. Pavl. & M. Jank. 1998
- Achilleo abrotanoides-Pinetum mughi-Junipero nanae M. Janković 1998 ass.nova prov.
- Jasiono orbiculati-nardetum-Pinetum mughi-Vaccinio-Juniperi M. Janković 1998 ass.nova prov.
- Luzulo luzulinae-Pinetum mughi-peucis-Vaccinio myrtillae M. Janković 1998 ass.nova prov.
- Pinio peucis heldreichii-Pineum mughi-Seslerio robustae M. Janković 1998 ass.nova prov.
- Pino mughi-Pinetum heldreichii peucis-Dactylo hispanici M. Janković 1998 ass.nova prov.
- Rhytidadelpho lorei-Pinetum mughi-peucis heldreichii M. Janković 1998 ass.nova prov.
- Vaccinio-Pinetum mugo peucis M. Janković 1998 ass.nova prov.
- Wulfenio carinthiaca-Pinetum mugo-peucis M. Janković 1998 ass.nova prov.
- Wulfenio-Pinetum mugo Grebensčikov 1943
- Pinetum mugo serpentanicum M. Janković 1982
- Ptilotricho-Bruckenthalio-Pinetum mugo M. Janković et Bogojević (1974) 1976
- Pinetum mughi prov.
- Sorbo-Mughetum B. Jovanović 1952
- Sorbo-Pinetum mugo B. Jovanović 1952

**Karakteristične vrste:** *Luzula sylvatica*, *Pinus mugo*, *Vaccinium myrtillus*, *Veratrum album*, *Ajuga pyramidalis*, *Alchemilla vulgaris*, *Armeria canescens*, *Bromus fibrosus*, *Bruckenthalia spiculifolia*, *Calamintha alpina* subsp. *alpina*, *Euphorbia amygdaloides*, *Festuca heterophylla*, *Fragaria vesca*, *Gentiana punctata*, *Gentiana verna*, *Geranium sylvaticum*, *Geum bulgaricum*, *Geum coccineum*, *Geum montanum*, *Helianthemum alpestre*, *Homogyne alpina*, *Hypericum perforatum* subsp. *latifolium*, *Hypochoeris pelivanovicii*, *Juniperus intermedia*, *Lilium albanicum*, *Linum capitatum*, *Linum flavum*, *Luzula luzulina*, *Luzula nemorosa*, *Nephrodium austriacum*, *Nephrodium filix-mas*, *Oxalis acetosella*, *Peucedanum carvifolia*, *Pinus peuce*, *Poa ursina*, *Polygala croatica*, *Potentilla australis*, *Ptilotrichum dieckii*, *Ranunculus montanus*, *Rhytidadelphus triquetrus*, *Rubus idaeus*, *Saxifraga adscendens* subsp. *adscendens*, *Saxifraga rotundifolia*, *Scorzonera rosea*, *Thymus* sp., *Trifolium alpestre*, *Trifolium medium* subsp. *balcanicum*, *Vaccinium uliginosum*, *Viola sylvestris*, *Wulfenia carinthiaca*, *Alchemilla alpestris*, *Anemone hepatica*, *Aquilegia vulgaris*, *Arctostaphylos uva-ursi*, *Campanula rotundifolia*, *Carex sempervirens*, *Cetraria islandica*, *Cotoneaster integerrimus*, *Cotoneaster tomentosus*, *Dicranum scoparium*, *Dryas octopetala*, *Gentiana asclepiadea*, *Hylocomium splendens*, *Hylocomium triquetrum*, *Juniperus nana*, *Polygonatum verticillatum*, *Rubus saxatilis*, *Salix silesiaca*, *Saxifraga aizoon*, *Selaginella helvetica*, *Sorbus mougeotii*, *Valeriana montana*, *Veronica urticifolia*

**Osnovna literatura:** AmidL997a, PavID003, GrebO943, JankM982, JankM990, JankM974, JankM976, JankM003, JankM967, JankM973, JankM998a, JankM003, JovaB953, JovaB955a, Mišiv978, PavID003, RandN980, RexhF994, TatiB994

#### F2.47 Pelago-Dinarska žbunasta staništa bora krivulja <Pinus mugo>

**Opšte karakteristike:** Niske polegle, uglavnom zatvorene žbunaste formacije čiji je glavni edifikator bor krivulj <Pinus mugo>. U zajednicama su često veoma brojne i <Geum bulgaricum>, <Helianthemum alpestre>, <Vaccinium uliginosum>, <Vaccinium myrtillus>, <Wulfenia carinthiaca>, <Luzula sylvatica>, <Saxifraga rotundifolia>, <Alchemilla vulgaris>, <Geum montanum>, <Festuca heterophylla>, <Gentiana punctata>, <Veratrum album>, <Geranium sylvaticum>, <Poa ursina>, <Gentiana verna>, <Calamintha alpina>, <Armeria canescens>, <Saxifraga adscendens subsp. adscendens>, <Linum capitatum>, <Homogyne alpina>, <Vaccinium myrtillus>, <Bruckenthalia

---

spiculifolia >, <Luzula luzulina>, <Potentilla australis >, <Fragaria vesca>, <Ranunculus montanus>, <Juniperus intermedia>, <Viola silvestris>, <Ajuga pyramidalis>, <Polygala croatica>, <Linum flavum>, <Ptilotrichum dieckii>, <Bromus fibrosus>, <Hypochoeris pelivanovicii>, <Scorzonera rosea>, <Lilium albanicum>. Nekada su ove zajednice gradile prostrani, neprohodni pojas koji je danas antropogeno uništen i proredjen na male sastojine i pojedinačna stabla.

**Ekologija:** Zajednice razvijene na krečnjačkoj i silikatnoj geološkoj podlozi u dijapazonu nadmorskih visina od 1700-2400; na serpentinskoj podlozi u dijapazonu od 1700-2000m; tip tla planinska karbonatna crnica i humusno-silikatno tlo.

**Opšte rasprostranjenje:** Planine Dinarskog i Skardo-pinskog sistema.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Kosovo: Prokletije (Nedžinat, Krš Čvrlje, Koprivnik, Starac, Maja Rusolija, Žljeb, Mokra Gora, Hajla, Maja Rops, Žuti kamen, Štedim, Lumbardska planina), Šar planina (Ošljak, Ostrovica, Kodža Balkan).

**Ekvivalentne zajednice:**

- Achilleo-Pinetum mugo Rexhepi 1983
- Pinetum mughi-Geum bulgaricum L. Amidžić 1997
- Pinetum mugo typicum M. Janković 1972
- Wulfenio-Pinetum mugo M. Janković et Bogojević 1967
- Homogyno-Pinetum mughi-Vaccinietum D. Pavl. & M. Jank. 1998
- Achilleo abrotanoides-Pinetum mughi-Junipero nanae M. Janković 1998 ass.nova prov.
- Jasiono orbiculati-nardetum-Pinetum mughi-Vaccinio-Juniperi M. Janković 1998 ass.nova prov.
- Luzulo luzulinae-Pinetum mughi-peucis-Vaccinio myrtillae M. Janković 1998 ass.nova prov.
- Pinio peucis heldreichii-Pineum mughi-Seslerio robustae M. Janković 1998 ass.nova prov.
- Pino mughi-Pinetum heldreichii peucis-Dactyllo hispanici M. Janković 1998 ass.nova prov.
- Rhytidadelpho lorei-Pinetum mughi-peucis heldreichii M. Janković 1998 ass.nova prov.
- Vaccinio-Pinetum mugo peucis M. Janković 1998 ass.nova prov.
- Wulfenio carinthiacae-Pinetum mugo-peucisesus M. Janković 1998 ass.nova prov.
- Wulfenio-Pinetum mugo Grebenščikov 1943
- Pinetum mugo serpentinum M. Janković 1982
- Ptilotricho-Bruckenthalio-Pinetum mugo M. Janković et Bogojević (1974) 1976

**Karakteristične vrste:** *Luzula sylvatica*, *Pinus mugo*, *Vaccinium myrtillus*, *Ajuga pyramidalis*, *Alchemilla vulgaris*, *Armeria canescens*, *Bromus fibrosus*, *Bruckenthalia spiculifolia*, *Calamintha alpina* subsp. *alpina*, *Euphorbia amygdaloides*, *Festuca heterophylla*, *Fragaria vesca*, *Gentiana punctata*, *Gentiana verna*, *Geranium sylvaticum*, *Geum bulgaricum*, *Geum coccineum*, *Geum montanum*, *Helianthemum alpestre*, *Homogyne alpina*, *Hypericum perforatum* subsp. *latifolium*, *Hypochoeris pelivanovicii*, *Juniperus intermedia*, *Lilium albanicum*, *Linum capitatum*, *Linum flavum*, *Luzula luzulina*, *Luzula nemorosa*, *Nephrodium austriacum*, *Nephrodium filix-mas*, *Oxalis acetosella*, *Peucedanum carvifolia*, *Pinus peuce*, *Poa ursina*, *Polygala croatica*, *Potentilla australis*, *Ptilotrichum dieckii*, *Ranunculus montanus*, *Rhytidadelphus triquetrus*, *Rubus idaeus*, *Saxifraga adscendens* subsp. *adscendens*, *Saxifraga rotundifolia*, *Scorzonera rosea*, *Thymus* sp., *Trifolium alpestre*, *Trifolium medium* subsp. *balcanicum*, *Vaccinium uliginosum*, *Veratrum album*, *Viola silvestris*, *Wulfenia carinthiaca*

**Osnovna literatura:** AmidL997a, PavID003, GrebO943, JankM982, JankM990, JankM974, JankM976, JankM003, JankM967, JankM973, JankM998a, JankM003, PavID003, RandN980, RexhF994, TatiB994

#### F2.471 Pelago-Dinarska žbunasta staništa bora krivulja <Pinus mugo> na krečnjaku

**Opšte karakteristike:** Niske polegle, uglavnom zatvorene žbunaste formacije čiji je glavni edifikator bor krivulj <Pinus mugo>. U zajednicama su često veoma brojne i <Geum bulgaricum>, <Helianthemum alpestre>, <Vaccinium uliginosum>, <Vaccinium myrtillus>, <Wulfenia carinthiaca>, <Luzula sylvatica>, <Saxifraga rotundifolia>, <Alchemilla vulgaris>, <Geum montanum>, <Festuca heterophylla>, <Gentiana punctata>, <Veratrum album>, <Geranium sylvaticum>, <Poa ursina>, <Gentiana verna>, <Calamintha alpina>, <Armeria canescens>, <Saxifraga adscendens subsp. adscendens>, <Linum capitatum>, <Homogyne alpina>. Nekada su ove zajednice gradile prostrani, neprohodni pojas koji je danas antropogeno uništen i proredjen na male sastojine i pojedinačna stabla.

**Ekologija:** Zajednice razvijene na krečnjačkoj geološkoj podlozi, na planinskoj karbonatnoj crnici u dijapazonu nadmorskih visina između 1700 i 2400 m.

**Opšte rasprostranjenje:** Planine Dinarskog i Skardo-pinskog sistema.



---

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Kosovo: Prokletije (Nedžinat, Krš Čvrlje, Koprivnik, Starac, Maja Rusolija, Žljeb, Mokra Gora, Hajla, Maja Rops, Žuti kamen, Štedim, Lumbardska planina), Šar planina (Ošljak, Ostrovica, Kodža Balkan).

**Ekvivalentne zajednice:**

- Achilleo-Pinetum mugo Rexhepi 1983
- Pinetum mughi-Geum bulgaricum L. Amidžić 1997
- Pinetum mugo typicum M. Janković 1972
- Wulfenio-Pinetum mugo M. Janković et Bogojević 1967
- Homogyno-Pinetum mughi-Vaccinietum D. Pavl. & M. Jank. 1998
- Achilleo abrotanoides-Pinetum mughi-Junipero nanae M. Janković 1998 ass.nova prov.
- Jasiono orbiculati-nardetum-Pinetum mughi-Vaccinio-Juniperi M. Janković 1998 ass.nova prov.
- Luzulo luzulinae-Pinetum mughi-peucis-Vaccinio myrtillae M. Janković 1998 ass.nova prov.
- Pinio peucis heldreichii-Pineum mughi-Seslerio robustae M. Janković 1998 ass.nova prov.
- Pino mughi-Pinetum heldreichii peucis-Dactyllo hispanici M. Janković 1998 ass.nova prov.
- Rhytidadelpho lorei-Pinetum mughi-peucis heldreichii M. Janković 1998 ass.nova prov.
- Vaccinio-Pinetum mugo peucis M. Janković 1998 ass.nova prov.
- Wulfenio carinthiacae-Pinetum mugo-peucisesus M. Janković 1998 ass.nova prov.
- Wulfenio-Pinetum mugo Grebenščikov 1943

**Karakteristične vrste:** *Pinus mugo*, *Geum bulgaricum*, *Helianthemum alpestre*, *Vaccinium uliginosum*, *Vaccinium myrtillus*, *Wulfenia carinthiaca*, *Luzula sylvatica*, *Saxifraga rotundifolia*, *Alchemilla vulgaris*, *Geum montanum*, *Festuca heterophylla*, *Gentiana punctata*, *Veratrum album*, *Geranium sylvaticum*, *Poa ursina*, *Gentiana verna*, *Calamintha alpina* subsp. *alpina*, *Armeria canescens*, *Saxifraga adscendens* subsp. *adscendens*, *Linum capitatum*, *Homogyne alpina*, *Oxalis acetosella*, *Nephrodium austriacum*, *Pinus peuce*

**Osnovna literatura:** AmidL997a, PavlD003, GrebO943, JankM982, JankM998a, JankM990, JankM003, JankM974, JankM976, JankM003, JankM967, JankM973, PavlD003, RandN980, RexhF994, TatiB994

F2.472 [Pelago-Dinarska žbunasta staništa bora krivulja <Pinus mugo> na serpentinitu](#)

**Opšte karakteristike:** Niske polegle, uglavnom zatvorene žbunaste formacije čiji je glavni edifikator bor krivulj <Pinus mugo>. U zajednicama su često veoma brojne i <Vaccinium myrtillus>, <Bruckenthalia spiculifolia>, <Luzula luzulina>, <Potentilla australis>, <Fragaria vesca>, <Ranunculus montanus>, <Juniperus intermedia>, <Viola silvestris>, <Ajuga pyramidalis>, <Polygala croatica>, <Linum flavum>, <Ptilotrichum dieckii>, <Bromus fibrosus>, <Hypochoeris pelivanovicii>, <Scorzonera rosea>, <Lilium albanicum>

**Ekologija:** Zajednice razvijene na serpentinskoj podlozi u dijapazonu nadmorskih visina od 1700 do 2000 m.

**Opšte rasprostranjenje:** Šar planina

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Kosovo: Šar planina (Ostrovica)

**Ekvivalentne zajednice:**

- Pinetum mugo serpentinicum M. Janković 1982
- Ptilotricho-Bruckenthalio-Pinetum mugo M. Janković et Bogojević (1974) 1976

**Karakteristične vrste:** *Pinus mugo*, *Vaccinium myrtillus*, *Bruckenthalia spiculifolia*, *Thymus* sp., *Luzula luzulina*, *Potentilla australis*, *Fragaria vesca*, *Ranunculus montanus*, *Juniperus intermedia*, *Viola silvestris*, *Ajuga pyramidalis*, *Polygala croatica*, *Linum flavum*, *Peucedanum carvifolia*, *Rhytidadelphus triquetrus*, *Luzula nemorosa*, *Euphorbia amygdaloides*, *Hypericum perforatum* subsp. *latifolium*, *Rubus idaeus*, *Luzula sylvatica*, *Geum coccineum*, *Ptilotrichum dieckii*, *Bromus fibrosus*, *Hypochoeris pelivanovicii*, *Scorzonera rosea*, *Lilium albanicum*, *Trifolium medium* subsp. *balcanicum*, *Nephrodium filix-mas*, *Trifolium alpestre*

**Osnovna literatura:** JankM982, JankM990, JankM974, JankM976, JankM973, RexhF994, TatiB994

F2.48 [Balkansko rodopska žbunasta staništa bora krivulja <Pinus mugo>](#)

**Opšte karakteristike:** Niske polegle, uglavnom zatvorene žbunaste formacije čiji je glavni edifikator bor krivulj <Pinus mugo>, koji dostiže visinu od 1 do 2 m i prečnik stabla do 8 cm. U zajednicama su često veoma brojne i <Sorbus mougeotii>, <Salix silesiaca>, <Rubus saxatilis>, <Vaccinium myrtillus>, <Juniperus nana>, <Luzula sylvatica>, <Arctostaphylos uva-ursi>, <Veronica urticifolia>, <Carex sempervirens>, <Valeriana montana>, <Dicranium scorparium>, <Hylocomium triquetrum>.



<Hylocomium splendens>, <Cotoneaster tomentosus>, <Cotoneaster integerrima>, <Picea excelsa subalpina>, <Vaccinium uliginosum>. Značajno je i prisustvo lišajeva <Cetraria islandica>, <Cladonia rangiferina> i mahovina <Hylocomium triquetrum>, <Polytrichum attenuatum> i dr.

**Ekologija:** Zajednice razvijene na krečnjačkoj ili silikatnoj geološkoj podlozi (crveni peščari) u dijapazonu nadmorskih visina od 1400 do 1920 m na severnoj ili jugozapadnoj ekspoziciji.

**Opšte rasprostranjenje:** Istočne Balkanske planine (Pirin, Rila, Stara planina, Suva planina, retko na Rodopima, Vitoša i Orvilos)

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Suva planina; Stara planina (ograničen deo između Tri Kladenca i Tri Čuke, na granici sa Bugarskom).

**Ekvivalentne zajednice:**

- Pinetum mugii prov.
- Sorbo-Mughetum B. Jovanović 1952
- Sorbo-Pinetum mugo B. Jovanović 1952

**Karakteristične vrste:** *Pinus mugo*, *Sorbus mougeotii*, *Salix silesiaca*, *Rubus saxatilis*, *Vaccinium myrtillus*, *Juniperus nana*, *Luzula sylvatica*, *Arctostaphylos uva-ursi*, *Veronica urticifolia*, *Carex sempervirens*, *Valeriana montana*, *Dicranium scoparium*, *Hylocomium triquetrum*, *Hylocomium splendens*, *Cotoneaster tomentosus*, *Cotoneaster integerrimus*, *Dryas octopetala*, *Campanula rotundifolia*, *Aquilegia vulgaris*, *Polygonatum verticillatum*, *Veratrum album*, *Saxifraga aizoon*, *Anemone hepatica*, *Alchemilla alpestris*, *Selaginella helvetica*, *Cetraria islandica*, *Gentiana asclepiadea*

**Osnovna literatura:** JovaB953, JovaB955a, MišiV978

### **F3 Umerena i mediteransko montana žbunasta staništa**

Žbunjaci razvijeni u uslovima umerene ili mediteransko-montane klime. Zajednice najčešće izgrađene od listopadnih širokolinskih vrsta, redje u zajednicama dominiraju četinarske vrste. Primarno su razvijeni kao sekundarni oblici vegetacije u šumskoj i šumostepskoj zoni (umereni klimat). Međutim, javljaju se i u mediteransko-submediteranskoj zoni, ali tada u višim i hladnijim planinskim predelima. Takođe se javljaju i u arktičkoj ili alpijskoj i subalpijskoj zoni, ali tada isključivo u krajevima koji su topliji zbog specifičnih mikroklimatskih prilika (npr. južno ekspanirane padine i sl.)

#### **F3.1 Umerene šikare i žbunasta staništa**

**Opšte karakteristike:** Nizijske, brdske i planinske visoke, obično gusto sklopljene žbunaste zajednice u kojima dominira obična leska <Corylus avellana> ili obična kleka <Juniperus communis>. Zajednice uglavnom predstavljaju **degradacione stadijume** različitih tipova šuma u umerenoj zoni.

**Opšte rasprostranjenje:** Srednja Evropa

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Žbunasta vegetacija rasprostranjena u zoni umerenih listopadnih šuma. Fitocenološki slabo istražena staništa.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Hieraciuo-Juniperetum communis Rexhepi et Randjelović 1983
- Coryletum avellanae Fukarek 1958

**Osnovna literatura:** RexhF994, KojiM998, ZupaM986

#### **F3.16 Žbunasta staništa obične kleke <Juniperus communis>**

**Opšte karakteristike:** Srednjeevropske nizijske, brdske i planinske žbunaste zajednice u kojima dominira obična kleka <Juniperus communis>. Zajednice uglavnom predstavljaju degradacione stadijume različitih tipova šuma u umerenoj zoni.

**Opšte rasprostranjenje:** Srednja Evropa

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Žbunasta vegetacija rasprostranjena u zoni umerenih listopadnih šuma. Fitocenološki slabo istražena staništa.

---

**Ekvivalentne zajednice:**

- Hieraciuo-Juniperetum communis Rexhepi et Randjelović 1983

**Osnovna literatura: RexhF994**F3.17 Šikare leske <Corylus>

**Opšte karakteristike:** Nizijske, brdske i planinske visoke, obično gusto sklopljene žbunaste zajednice u kojima dominira obična leska <Corylus avellana>. Zajednice uglavnom predstavljaju degradacione stadijume različitih tipova šuma u umerenoj zoni.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Žbunasta vegetacija rasprostranjena u zoni umerenih listopadnih šuma. Fitocenološki slabo istražena staništa.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Coryletum avellanae Fukarek 1958
- Osnovna literatura: KojiM998, RexhF994, ZupaM986**

F3.2 Mediterransko-montane širokolisne listopadne šikare

**Opšte karakteristike:** Gusto zbijeni, obično zatvoreni i neporodhodni, ili otvoreni i raštrkani 0.5- do 3 m visoki **listopadni šibljaci** i šikare u kojima dominiraju <Syringa vulgaris>, <Forsythia europaea>, <Acer monspessulanum>, <Amygdalus nana>, <Frangula rupestris>, <Cotinus coggygria>, <Prunus fruticosa>, <Prunus mahaleb>, <Rosa spinosissima>, <Staphyllea pinnata>, <Crataegus monogyna>, <Carpinus orientalis>, <Fraxinus ornus>, <Ostrya carpinifolia>, <Paliurus spina-christi>, <Prunus spinosa> i <Ligustrum vulgare>. Na staništima su veoma često brojni i drugi visoki listopani žbunovi i nisko drveće <Acer hyrcanum>, <Acer intermedium>, <Cornus mas>, <Cornus sanguinea>, <Coronilla emeroides>, <Corylus avellana>, <Crataegus pentagyna>, <Evonymus verrucosus>, <Juniperus oxycedrus>, <Malus florentina>, <Pinus nigra>, <Pirus communis>, <Rhamnus cathartica>, <Rhamnus rupestris>, <Rhamnus saxatillis>, <Rhamnus tatarica>, <Rosa canina>, <Rubus tomentosus>, <Sorbus aria>, <Ulmus campestris>, <Viburnum lantana>, <Colutea arborescens>, kao i zeljaste stepske, livado-stepske, kamenjarske i šumske biljke <Anemone silvestris>, <Iris variegata>, <Peucedanum cervaria>, <Stipa pulcherrima>, <Pulsatilla vulgaris subsp. grandis>, <Acanthus longifolius>, <Acer campestre>, <Achillea clypeolata>, <Achillea pannonica>, <Achnatherum calamagrostis>, <Alyssum saxatile>, <Andropogon ischaemum>, <Arabis hirsuta>, <Arenaria serpyllifolia>, <Artemisia alba>, <Asarum europaeum>, <Asperula cynanchica>, <Asplenium adiantum nigrum>, <Asplenium ruta-muraria>, <Asplenium trichomanes>, <Berberis vulgaris>, <Brachypodium silvaticum>, <Bromus fibrosus>, <Calamintha acinos>, <Calamintha vulgaris>, <Campanula persicifolia>, <Carex digitata>, <Carex halleriana>, <Carex humilis>, <Carex micheli>, <Ceterach officinarum>, <Chamaecytisus ciliatus>, <Chrysopogon gryllus>, <Clematis vitalba>, <Clinopodium vulgare>, <Coronilla varia>, <Cyclamen neapolitanum>, <Cynanchum vincetoxicum>, <Cytisus austriacus>, <Cytisus hirsutus>, <Dactylis glomerata>, <Delphinium fissum>, <Dianthus petraeus>, <Dioscorea balcanica>, <Diplachne serotina>, <Doronicum columnae>, <Dorycnium germanicum>, <Dorycnium herbaceum>, <Eryngium campestre>, <Eryngium palmatum>, <Euphorbia amygdaloides>, <Euphorbia cyparissias>, <Euphorbia glabriflora>, <Euphorbia pannonica>, <Euphorbia polychroma>, <Festuca heterophylla>, <Festuca panciciana>, <Festuca sulcata>, <Festuca vallesiaca>, <Filipendula hexapetala>, <Fragaria elatior>, <Fragaria vesca>, <Galium aparine>, <Galium erectum>, <Galium lucidum>, <Galium mollugo>, <Galium purpureum>, <Geranium robertianum>, <Geranium sanguineum>, <Globularia corrdifolia >, <Gymnocarpium robertianum>, <Helleborus odoratus>, <Hyacinthella leucophaea>, <Hypericum alpigenum>, <Hyssopus officinalis>, <Koeleria gracilis>, <Lathyrus venetus>, <Leontodon asper >, <Leopoldia comosa>, <Lilium martagon>, <Linaria angustissima>, <Medicago falcata>, <Melica ciliata>, <Minuartia verna>, <Moehringia muscosa>, <Oryzopsis virescens>, <Phleum phleoides>, <Polygala doerfleri>, <Polygonatum officinale>, <Potentilla recta>, <Pteridium aquilinum>, <Ranunculus illyricus>, <Sanguisorba albanica>, <Sanguisorba minor>, <Satureja kitaibelii>, <Satureja montana>, <Saxifraga rotundifolia>, <Sedum acre>, <Sedum dasyphyllum>, <Sedum telephium>, <Senecio rupestris>, <Sesleria autumnalis>, <Sesleria tenuifolia>, <Stachys recta>, <Stellaria holostea>, <Stipa capillata>, <Stipa grafiana>, <Stipa pulcherrima>, <Teucrium chamaedrys>, <Thalictrum aquilegifolium>, <Thymus glabrescens>, <Veronica jacquinii>, <Viola

---

alba>, <Viola silvestris> i dr. Panonske listopadne šikare po nastanku predstavljaju **autohtone ivične fitocenoze**, nastale kao rezultat ekološkog **mikrozoniranja** na obodu šume. Medjutim zbog intenzivnog uništavanja šuma, one su antropogeno veoma proširene na terene gde je šuma iskrčena, tako da predstavljaju različite degradacione stadijume u uništavanju šuma u **šumostepskoj zoni**. Kontinentalni šibljadi po pravilu predstavljaju prirodne, veoma trajne stadijume vegetacije koja se razvija na strmim stenovitim terenima ili prostranim krečnjačkim površima, na kojima zbog orografskih i drugih ekoloških prilika nema uslova za razvoj šumske vegetacije. Na nekim mestima, šibljadi predstavljaju i degradacioni stadijum u uništavanju termofilnih šuma. Nasuprot njima kontinentalne šikare predstavljaju različite degradacione stadijume šumske vegetacije o čemu svedoči značajno prisustvo šumskog drveća <Acer platanoides>, <Acer pseudoplatanus>, <Acer tataricum>, <Corylus colurna>, <Fraxinus excelsior>, <Juglans regia>, <Quercus cerris>, <Quercus conferta>, <Quercus daleschampii>, <Quercus macedonica>, <Quercus petraea>, <Quercus pubescens>, <Taxus baccata> i dr.

**Ekologija:** Zajednice razvijene na krečnjaku, kiselim silikatima (**granit**, crveni pešćar) ili serpentinitima i peridotitima na plitkim i siromašnim zemljištima, ili na lesu i pesku, na kojima su razvijene različite varijante černoze i peskovitih zemljišta, u uslovima prelazne submediteransko-subkontinentalne klime ili panonsko-kontinentalna klima. Veoma porozna krečnjačka ili peskovita podloga kroz koju lako poniru površinske vode, i degradirani zemljišni pokrivač znatno pojačavaju stepen suše na staništima. Zajednice se razvijaju na visinama između 80 i 1500 m.

**Opšte rasprostranjenje:** Jugoistočna Evropa, centralna Eurazija, zapadna Azija.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Beograd (Višnjička kosa - Nikino brdo), Klisura Zamne, Klisura Mlave (Gornjak, Ribare), Klisura Peka, Klisura Resave, Zlotska klisura, Klisura Gornjak, Đerdapska klisura (Golubac, Štrbac), Klisura Vitovnica, Klisura Grze, Kanjon Trešnjice, Sićevačka klisura, Rtanj (Ledeničke strane, Presla, Zabrđe), Svrljiške planine (Rinjska planina), Mokra, Gornja Koritnica, Divljane, Oreovac, Novo selo, Bela Palanka, Sićevo, Krčimir, Sopotnica, Koritnica, Sebet, Kaletinac, Junior, Mečiji vrh, Lepterijski vrh, Orlovčić, Leskovik, Grosnica, Komarica, Badnjevac, Cukojevac, Draca-Bogosavljevac, Draca-Rujevac, Jovanovac-Komarica-Samar, Resnik-Krečnjačka kosa na desnoj obali Lepenice, Krivelj, Rgotina, Mučanj, Lađevac, Špiljani, Bovan, Betrage, Konjske rupe, Dobrinja, Godulja, Tara, Mileševka, Lim; Kosovo: Bribanić (Zmić), Gradevci (Rosulje), Brobanić (Koleno, Rosulje), Grabovci (Koriz), Dobroševci, Graode (Godanci), Seć (Murga), Markov kamen (Pograde), Istok (Selilo, Jelo, Kršnica-Caculjan), Gorožup, podnožje Paštrika, podnožje Koritnika (Žur), Vljašne (Goma polje), Koznik, Koznička boka, Mrasarski potok, Labučevski potok, Gubavac kod Peći, Koritnik, Paštrik, dolina Erenika kod Djakovice, dolina Belog Drima (između Bruta i Spasa), dolina Strike-Petka kod Ponoševca, Zatriće kod Orahovca, Koprivnik (Peć); Utrzi (Maja Ljubenić); Krši čelis (Streonička planina); Golo brdo (pobrđe); Pekljen (Peć), Vojvodina. Fruška gora, Deliblatska peščara.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Crataego-Prunetum spinosae Beus 1971
- Pruno spinosae- Crataegetum s.l. (Soó, 1927) Hueck 1931
- Pruno spinosae-Crataegetum Soó (1927) Hueck 1931
- Prunetum spinosae Soo
- Rhamno cathartici-Prunetum spinosae Parabušćski 1988
- Prunetum fruticosae (Oberd. 1957) Kornaš 1974
- Prunetum spinosae-fruticosae B. Jovanović 1968
- Forsythietum albanicum prov. Fukarek 1960
- Fraxino excelsioris-Colurno-Syringetum E. Vukićević 1968
- Polygalo-Forsythietum europaeae Blečić et Krasniqi 1972
- Polygalo-Forsythietum europaeae Blečić et Krasniqi 1972 carpinetosum Blečić et Krasniqi 1972
- Berberido-Syringetum vulgaris E. Vukićević 1968
- Carici-Syringetum E. Vukićević 1968
- Cotino-Syringetum E. Vukićević 1968
- Eryngio-Syringetum vulgaris Diklić 1965
- Eryngio-Syringetum vulgaris Diklić 1965 carpinetosum betuli Diklić 1965

- 
- Eryngio-Syringetum vulgaris Diklić 1965 juniperetosum sabinae Diklić 1965
  - Eryngio-Syringetum vulgaris Diklić 1965 typicum
  - Seslerio-Syringetum E. Vukićević 1968
  - Sorbo-Fraxino-Syringetum E. Vukićević 1968
  - Syringetum deli-jovanense Knap 1944
  - Syringetum timokense Knap 1944
  - Syringetum timokense Knap 1944 lithospermetosum Knap 1944
  - Syringetum vulgaris Knapp 1944
  - Taxo-Syringetum vulgaris E. Vukićević 1968
  - Aceri (monspeulani)-Colurno-Syringetum Vukićević 1968
  - Syringetum vulgaris serpentanicum E. Vukićević et B. Jovanović 1979
  - Syringetum vulgaris serpentanicum E. Vukićević et B. Jovanović 1979 cotinetosum E. Vukićević et B. Jovanović 1979
  - Syringetum vulgaris serpentanicum E. Vukićević et B. Jovanović 1979 stipetosum E. Vukićević et B. Jovanović 1979
  - Syringetum vulgaris serpentanicum E. Vukićević et B. Jovanović 1979 var. sa Achnatherum calamagrostis
  - Syringetum vulgaris serpentanicum E. Vukićević et B. Jovanović 1979 var. sa Carex humilis
  - Syringetum vulgaris silicicolum B. Jovanović et E. Vukićević 1982
  - Cratagetum monogynae Veljović & Matović 1980 prov.
  - Pteridio-Prunetum spinosae prov. D. Lakušić 1996
  - Artemisio-Amygdaletum nanae B. Jovanović 1954
  - Artemisio-Prunetum tenellae B. Jovanović 1954
  - Botryochloo-Paliuretum B. Jovanović 1973
  - Euphorbio-Paliuretum spinae-christi Bogojević 1969
  - Ishaemeto-Paliuretum prov. B. Jovanović 1973
  - Cotinetum coggygiae calicolum Fukarek (1958) 1968
  - Cotinetum coggygiae serpentanicum Ritt.-Stud. 1972
  - Stipo-Rosetum spinosissimae B. Jovanović 1955
  - Syringo-Prunetum mahalebi (B. Jovanović 1949) Mišić 1978
  - Carpinetum orientalis silicicolum B. Jovanović 1970
  - Carpinetum orientalis silicicolum prov. B. Jovanović 1970
  - Syringeto-Fraxineto-Carpinetum orientalis Mišić 1967
  - Syringeto-Fraxineto-Carpinetum orientalis Mišić 1967 quercetosum Mišić 1967
  - Syringo-Carpinetum orientalis (Greibenščikov 1950) Mišić 1967
  - Syringo-Carpinetum orientalis (Greibenščikov 1950) Mišić 1967 ramondietosum Mišić 1981
  - Syringo-Carpinetum orientalis (Greibenščikov 1950) Mišić 1967 silicicolum B. Jovanović 1977
  - Syringo-Fraxino-Carpinetum orientalis Mišić 1967
  - Carpinetum orientalis scardicum Krasniqui 1968
  - Carpinetum orientalis scardicum Krasniqui 1968 seslerietosum Krasniqui 1968
  - Carpinetum orientalis scardicum Krasniqui 1968 quercetosum Krasniqui 1968
  - Carpinetum orientalis scardicum Krasniqui 1968 anemonetosum Krasniqui 1968
  - Carpinetum orientalis serbicum Rudski 1940 emend. B. Jovanović 1953
  - Carpinetum orientalis serbicum Rudski 1940 B. Jovanović 1953 quercetosum pubescentis silicicolum Rudski 1940
  - Carpinetum orientalis serbicum Rudski 1940 B. Jovanović 1953 quercetosum confertae Rudski 1940
  - Carpinetum orientalis serbicum Rudski 1940 B. Jovanović 1953 quercetosum sessiliflorae Rudski 1940
  - Carpinetum orientalis serbicum Rudski 1940 B. Jovanović 1953 syringetosum prov. Grebenščikov 1950

- Carpinetum orientalis serbicum Rudski 1940 B. Jovanović 1953 pyreto-amygdaliformetosum B. Jovanović 1953
- Carpinetum orientalis serbicum Rudski 1940 B. Jovanović 1953 cotoneasteretosum B. Jovanović 1953
- Carpinetum orientalis serbicum Rudski 1940 B. Jovanović 1953 columnetosum B. Jovanović 1955
- Dioscoreo-Carpinetum orientalis Blečić et Lakušić 1966
- Acereto-Fraxinetum orni timokense Knapp 1944
- Acereto-Fraxinetum orni timokense Knapp 1944 viburnetosum Knapp 1944
- Orneto-Aceretum monspessulani B. Jovanović 1950
- Orneto-Ostryetum Gajić et al. 1954
- Seslerio rigidae-Ostryetum Bležić et Tatić 1969
- Seslerio rigidae-Ostryetum Bležić et Tatić 1969 syringetosum Bležić et Tatić 1969
- Seslerio tenuifoliae-Ostryetum Vukojičić et D. Lakušić 1995
- Seslerio-Ostryetum Ht. et H-ić 1950
- Aceri-Ostryetum carpinifoliae B. Petković et al. 1986
- Orno-Ostryetum Aichinger 1933
- Orno-Ostryetum Aichinger 1933 aceretosum intermediae
- Orno-Ostryetum Aichinger 1933 coronilletosum emeroides
- Orno-Ostryetum Aichinger 1933 pinetosum nigrae
- Franguletum rupestris B. Jovanović 1973
- Rhamnetum rupestris B. Jovanović 1973

**Karakteristične vrste:** *Fraxinus ornus*, *Syringa vulgaris*, *Fragaria vesca*, *Crataegus monogyna*, *Galium purpureum*, *Teucrium chamaedrys*, *Prunus mahaleb*, *Euphorbia cyparissias*, *Dactylis glomerata*, *Clematis vitalba*, *Carex humilis*, *Acer campestre*, *Rosa spinosissima*, *Rhamnus cathartica*, *Prunus spinosa*, *Helleborus odorus*, *Evonymus verrucosus*, *Cynanchum vincetoxicum*, *Cotinus coggygria*, *Carpinus orientalis*, *Acer monspessulanum*, *Viburnum lantana*, *Rosa canina*, *Rhus cotinus*, *Ligustrum vulgare*, *Galium mollugo*, *Festuca heterophylla*, *Corylus avellana*, *Coronilla varia*, *Cornus sanguinea*, *Campanula persicifolia*, *Brachypodium sylvaticum*, *Urtica dioica*, *Lithospermum purpureocaeruleum*, *Evonymus europaeus*, *Vincetoxicum officinale*, *Thalictrum aquilegifolium*, *Stipa pulcherrima*, *Stachys recta*, *Quercus cerris*, *Poa nemoralis*, *Melica uniflora*, *Lonicera caprifolium*, *Hypericum perforatum*, *Geranium sanguineum*, *Eryngium palmatum*, *Corylus colurna*, *Cornus mas*, *Carpinus betulus*, *Calamintha acinos*, *Asplenium trichomanes*, *Artemisia camphorata*, *Achillea millefolium*, *Salvia nemorosa*, *Rubus idaeus*, *Cichorium intybus*, *Viola sylvestris*, *Veronica chamaedrys*, *Teucrium montanum*, *Sorbus torminalis*, *Smyrniium perfoliatum*, *Sesleria autumnalis*, *Sedum acre*, *Saxifraga rotundifolia*, *Rubus tomentosus*, *Quercus pubescens*, *Primula veris*, *Polygonatum vulgare*, *Polygonatum officinale*, *Pyrus pyraeaster*, *Melica ciliata*, *Lathyrus venetus*, *Juniperus oxycedrus*, *Glechoma hirsuta*, *Geranium macrorrhizum*, *Festuca valesiaca*, *Festuca sulcata*, *Euphorbia glabriflora*, *Euphorbia amygdaloides*, *Dianthus petraeus*, *Ceterach officinarum*, *Bromus fibrosus*, *Asplenium adiantum-nigrum*, *Arabis turrata*, *Arabis hirsuta*, *Aethionema saxatile*, *Achillea clypeolata*, *Viola hirta*, *Veronica austriaca* subsp. *jacquinii*, *Tilia officinarum* subsp. *platyphyllos*, *Thymus glabrescens*, *Tanacetum corymbosum*, *Tamus communis*, *Symphytum tuberosum*, *Stipa grafiiana*, *Stellaria holostea*, *Stachys scardica*, *Silene viridiflora*, *Sedum ochroleucum*, *Sedum maximum*, *Sedum dasyphyllum*, *Sanguisorba minor*, *Pteridium aquilinum*, *Potentilla recta*, *Polygonatum latifolium*, *Pinus nigra*, *Ostrya carpinifolia*, *Oryzopsis virescens*, *Minuartia verna*, *Melittis melissophyllum*, *Lychnis atropurpurea*, *Lilium martagon*, *Juniperus communis*, *Hypericum alpigenum*, *Helianthemum nummularium*, *Galium verum*, *Galium mollugo* subsp. *erectum*, *Galium lucidum*, *Galium aristatum*, *Festuca panciciana*, *Evonymus verrucosus*, *Euphorbia polychroma*, *Dioscorea balcanica*, *Delphinium fissum*, *Danae cornubiensis*, *Cytisus hirsutus*, *Cyclamen neapolitanum*, *Cotoneaster tomentosus*, *Cotoneaster integerrimus*, *Coronilla emeroides*, *Chrysanthemum corymbosum*, *Chamaecytisus ciliatus*, *Cerastium brachypetalum*, *Carex verna*, *Carex hallerana*, *Bupleurum junceum*, *Brachypodium pinnatum*, *Asperula cynanchica*, *Asparagus tenuifolius*, *Arabis hirsuta* subsp. *hirsuta*, *Alyssum murale*, *Alyssum montanum*, *Allium flavum*, *Achillea crithmifolia*, *Acer pseudoplatanus*, *Acer hyrcanum*, *Agrostis alba*, *Bromus sterilis*, *Cicuta*



---

*virosa, Daucus carota, Plantago media, Robinia pseudacacia, Sonchus oleraceus, Ulmus montana, Alyssum saxatile, Leopoldia comosa, Linaria angustissima, Waldsteinia geoides, Viola alba, Vicia incana, Vicia cracca, Veronica jacquini, Verbascum nigrum, Verbascum lychnitis, Veratrum nigrum, Ulmus procera, Ulmus campestris, Tunica saxifraga, Trinia kitaibelii, Trifolium pignanii, Trifolium alpestre, Thymus pulegioides subsp. montanus, Thymus pulegioides, Thymus montanus, Thlaspi perfoliatum, Thlaspi kovatsii, Thalictrum minus, Teucrium polium, Stereodon cupressiforme, Sorbus domestica, Sorbus aucuparia, Sorbus aria, Solanum dulcamara, Siler trilobum, Silene vulgaris, Sesleria tenuifolia, Seseli tortuosum, Serratula tinctoria, Senecio rupestris, Sedum telephium, Scabiosa columbaria, Saxifraga aizoon, Satureja kitaibelii, Sanguisorba albanica, Sambucus nigra, Sambucus ebulus, Salvia pratensis, Salix alba, Ruscus aculeatus, Rumex acetosella, Rubus caesius, Rosa sp., Rosa pendulina, Rosa dumetorum, Rosa arvensis, Rosa andegavensis, Rhamnus cathartica, Ranunculus illyricus, Quercus sessilis, Quercus sessiliflora, Quercus petraea, Quercus macedonica, Quercus dalechampii, Quercus conferta, Pulsatilla vulgaris subsp. grandis, Prunus tenella, Prunus fruticosa, Primula veris subsp. columnae, Primula columnae, Populus tremula, Polytrichum commune, Polygonatum odoratum, Polygala supina, Polygala doerfleri, Pyrus communis, Pyrus amygdaliformis, Phleum phleoides, Peucedanum cervaria, Peucedanum austriacum, Pedicularis heterodonta, Parmelia saxatilis, Parmelia caperata, Paliurus spina-christi, Origanum vulgare, Leucodon sciuroides, Mycelis muralis, Muscari sp., Muscari comosum, Moltkia doerfleri, Moehringia muscosa, Mercurialis ovata, Medicago falcata, Malus florentina, Lychnis coronaria, Leucodon sciurides, Leucanthemum vulgare, Leontodon asper, Lembotropis nigricans, Lathyrus vernus, Lathyrus sphaericus, Koeleria gracilis, Juglans regia, Iris variegata, Inula salicina, Inula germanica, Hypericum maculatum, Hyacinthella leucophaea, Hieracium waldsteinii, Hieracium boreale, Helleborus serbicus, Hedera helix subsp. helix, Hedera helix, Gymnocarpium robertianum, Globularia cordifolia, Geum urbanum, Geranium robertianum, Galium aparine, Fraxinus excelsior, Fragaria elatior, Forsythia europaea, Filipendula hexapetala, Filago germanica, Festuca ovina, Festuca dalmatica, Falcaria vulgaris, Fagus moesiaca, Euphorbia pannonica, Erysimum canescens, Eryngium campestre, Erythronium dens-canis, Edraianthus jugoslavicus, Dorycnium herbaceum, Dorycnium germanicum, Doronicum columnae, Diplachne serotina, Digitalis lanata, Digitalis laevigata, Dictamnus albus, Dicranum scoparium, Cytisus rectipilosus, Cytisus austriacus, Cynanchum huteri, Cynanchum athoum, Crataegus pentagyna, Coronilla emerus, Convallaria majalis, Colutea arborescens, Colchicum visianii, Clinopodium vulgare, Cladonia rangiferina, Chrysopogon gryllus, Chamaecytisus tommasinii, Chamaecytisus rochelii, Chamaecytisus hirsutus, Centaurea islandica, Centaurea triumfetti, Centaurea scabiosa, Centaurea kosaninii, Carex michelii, Carex digitata, Campanula trachelium, Campanula rapunculoides, Calamintha vulgaris, Calamintha officinalis, Bromus squarrosus, Bromus erectus, Berberis vulgaris, Astragalus glycyphyllos, Asplenium ruta-muraria, Asarum europaeum, Arrhenatherum elatius, Aristolochia pallida, Arenaria serpyllifolia, Aremonia agrimonioides, Anomonodon viticulosus, Anemone sylvestris, Anemone hepatica, Anemone apennina, Andropogon ischaemum, Amygdalus nana, Alyssum markgrafii, Agropyron repens, Achillea pannonica, Acer tataricum, Acer platanoides, Acer obtusatum, Acer intermedium, Acanthus longifolius, Stipa capillata, Scorzonera hispanica, Satureja montana, Rhamnus saxatilis, Micromeria cristata, Hyssopus officinalis, Galium erectum, Frangula rupestris, Achnatherum calamagrostis*

**Osnovna literatura:** AdamL909, AdamL909, BlečV971, BogoR969, ButoB992, ButoB989, ČoliD974, DikIN962, DikIN965, PavID003, FukaP962a, GajiM954c, GrebO950, GrebO950, JovaB954, JovaB980, JovaB949, JovaB955c, JovaB968, JovaB968, JovaB973a, JovaB973b, JovaB953b, JovaB953b, JovaB953b, JovaB988, JovaB982a, JovaB948, KnapR944, KošaN913, KošaN922, KošaN939, KojiM998, KrasF972, MatoM986, GajiM992, MišiV978, MišiV966, MišiV981, MišiV997e, ParaS988, ParaS986, ParaS988c, PetkB986, PurgD993, RexhF994, RudsI949, SariM997, SariM997, StojS983, TomiZ000a, TomiZ980, VeljV967b, VukiE968a, VukoS995

#### F3.24 Subkontinentalne i kontinentalne listopadne šikare

**Opšte karakteristike:** Gusto zbijeni, obično zatvoreni i neprodhodni, ili otvoreni i raštrkani 0.5 do 3 m visoki listopadni šibljadi i šikare u kojima dominiraju <Syringa vulgaris>, <Forsythia europaea>, <Acer monspessulanum>, <Amygdalus nana>, <Frangula rupestris>, <Cotinus coggygria>, <Prunus



fruticosa>, <Prunus mahaleb>, <Rosa spinosissima>, <Staphyllea pinnata>, <Crataegus monogyna>, <Carpinus orientalis>, <Fraxinus ornus>, <Ostrya carpinifolia>, <Paliurus spina-christi>, <Prunus spinosa> i <Ligustrum vulgare>. Na staništima su veoma često brojni i drugi visoki listopani žbunovi i nisko drveće <Acer hyrcanum>, <Acer intermedium>, <Cornus mas>, <Cornus sanguinea>, <Coronilla emeroides>, <Corylus avellana>, <Crataegus pentagyna>, <Evonymus verrucosus>, <Juniperus oxycedrus>, <Malus florentina>, <Pinus nigra>, <Pirus communis>, <Rhamnus cathartica>, <Rhamnus rupestris>, <Rhamnus saxatillis>, <Rhamnus tatarica>, <Rosa canina>, <Rubus tomentosus>, <Sorbus aria>, <Ulmus campestris>, <Viburnum lantana>, <Colutea arborescens>, kao i zeljaste stepske, livado-stepske, kamenjarske i šumske biljke <Anemone silvestris>, <Iris variegata>, <Peucedanum cervaria>, <Stipa pulcherrima>, <Pulsatilla vulgaris subsp. grandis>, <Acanthus longifolius>, <Acer campestre>, <Achillea clypeolata>, <Achillea pannonica>, <Achnatherum calamagrostis>, <Alyssum saxatile>, <Andropogon ischaemum>, <Arabis hirsuta>, <Arenaria serpyllifolia>, <Artemisia alba>, <Asarum europaeum>, <Asperula cynanchica>, <Asplenium adiantum nigrum>, <Asplenium ruta-muraria>, <Asplenium trichomanes>, <Berberis vulgaris>, <Brachypodium silvaticum>, <Bromus fibrosus>, <Calamintha acinos>, <Calamintha vulgaris>, <Campanula persicifolia>, <Carex digitata>, <Carex halleriana>, <Carex humilis>, <Carex micheli>, <Ceterach officinarum>, <Chamaecytisus ciliatus>, <Chrysopogon gryllus>, <Clematis vitalba>, <Clinopodium vulgare>, <Coronilla varia>, <Cyclamen neapolitanum>, <Cynanchum vincetoxicum>, <Cytisus austriacus>, <Cytisus hirsutus>, <Dactylis glomerata>, <Delphinium fissum>, <Dianthus petraeus>, <Dioscorea balcanica>, <Diplachne serotina>, <Doronicum columnae>, <Dorycnium germanicum>, <Dorycnium herbaceum>, <Eryngium campestre>, <Eryngium palmatum>, <Euphorbia amygdaloides>, <Euphorbia cyparissias>, <Euphorbia glabriflora>, <Euphorbia pannonica>, <Euphorbia polychroma>, <Festuca heterophylla>, <Festuca panciciana>, <Festuca sulcata>, <Festuca vallesiaca>, <Filipendula hexapetala>, <Fragaria elatior>, <Fragaria vesca>, <Galium aparine>, <Galium erectum>, <Galium lucidum>, <Galium mollugo>, <Galium purpureum>, <Geranium robertianum>, <Geranium sanguineum>, <Globularia corrdifolia>, <Gymnocarpium robertianum>, <Helleborus odorus>, <Hyacinthella leucophaea>, <Hypericum alpigenum>, <Hyssopus officinalis>, <Koeleria gracilis>, <Lathyrus venetus>, <Leontodon asper>, <Leopoldia comosa>, <Lilium martagon>, <Linaria angustissima>, <Medicago falcata>, <Melica ciliata>, <Minuartia verna>, <Moehringia muscosa>, <Oryzopsis virescens>, <Phleum phleoides>, <Polygala doerfleri>, <Polygonatum officinale>, <Potentilla recta>, <Pteridium aquilinum>, <Ranunculus illyricus>, <Sanguisorba albanica>, <Sanguisorba minor>, <Satureja kitaibelii>, <Satureja montana>, <Saxifraga rotundifolia>, <Sedum acre>, <Sedum dasyphyllum>, <Sedum telephium>, <Senecio rupestris>, <Sesleria autumnalis>, <Sesleria tenuifolia>, <Stachys recta>, <Stellaria holostea>, <Stipa capillata>, <Stipa grafiana>, <Stipa pulcherrima>, <Teucrium chamaedrys>, <Thalictrum aquilegifolium>, <Thymus glabrescens>, <Veronica jacquinii>, <Viola alba>, <Viola silvestris> i dr. Panonske listopadne šikare po nastanku predstavljaju autohtone ivične fitocenoze, nastale kao rezultat ekološkog mikrozoniranja na obodu šume. Međutim zbog intenzivnog uništavanja šuma, one su antropogeno veoma proširene na terene gde je šuma iskrčena, tako da predstavljaju različite degradacione stadijume u uništavanju šuma u šumostepskoj zoni. Kontinentalni šibljaci po pravilu predstavljaju prirodne, veoma trajne stadijume vegetacije koja se razvija na strmim stenovitim terenima ili prostranim krečnjačkim površinama, na kojima zbog orografskih i drugih ekoloških prilika nema uslova za razvoj šumske vegetacije. Na nekim mestima, šibljaci predstavljaju i degradacioni stadijum u uništavanju termofilnih šuma. Nasuprot njima kontinentalne šikare predstavljaju različite degradacione stadijume šumske vegetacije o čemu svedoči značajno prisustvo šumskog drveća <Acer platanoides>, <Acer pseudoplatanus>, <Acer tataricum>, <Corylus colurna>, <Fraxinus excelsior>, <Juglans regia>, <Quercus cerris>, <Quercus conferta>, <Quercus daleschampii>, <Quercus macedonica>, <Quercus petraea>, <Quercus pubescens>, <Taxus baccata> i dr.

**Ekologija:** Zajednice razvijene na krečnjaku, kiselim silikatima (granit, crveni pešćar) ili serpentinitima i peridotitima na plitkim i siromašnim zemljištima, ili na lesu i pesku, na kojima su razvijene različite varijante černozema i peskovitih zemljišta, u uslovima prelazne submediteransko-subkontinentalne klime ili panonsko-kontinentalna klima. Veoma porozna krečnjačka ili peskovita podloga kroz koju lako poniru površinske vode, i degradirani zemljišni pokrivač znatno pojačavaju stepen suše na staništima. Zajednice se razvijaju na visinama između 80 i 1500 m.

**Opšte rasprostranjenje:** Jugoistočna Evropa, centralna Eurazija, zapadna Azija.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Beograd (Višnjička kosa - Nikino brdo), Klisura Zamne, Klisura Mlave (Gornjak, Ribare), Klisura Peka, Klisura Resave, Zlotska klisura, Klisura Gornjak, Đerdapska klisura (Golubac, Štrbac), Klisura Vitovnica, Klisura Grze, Kanjon Trešnjice, Sićevačka klisura, Rtanj (Ledeničke strane, Presla, Zabrdje), Svrliške planine (Rinjska planina), Mokra, Gornja Koritnica,

---

Divljane, Oreovac, Novo selo, Bela Palanka, Sićevo, Krčimir, Sopotnica, Koritnica, Sebet, Kaletinac, Junior, Mečiji vrh, Lepterijski vrh, Orlovčić, Leskovik, Grosnica, Komarica, Badnjevac, Cukojevac, Draca-Bogosavljevica, Draca-Rujevica, Jovanovac-Komarica-Samar, Resnik-Krecnjacka kosa na desnoj obali Lepenice, Krivelj, Rgotina, Mučanj, Lađevac, Špiljani, Bovan, Betrage, Konjske rupe, Dobrinja, Godulja, Tara, Mileševka, Lim; Kosovo: Bribanić (Zmić), Građevci (Rosulje), Brobanić (Koleno, Rosulje), Grabovci (Koriz), Dobroševci, Graode (Godanci), Seć (Murga), Markov kamen (Pograde), Istok (Selilo, Jelo, Kršnica-Caculjan), Gorožup, podnožje Paštrika, podnožje Koritnika (Žur), Vljašne (Goma polje), Koznik, Koznička boka, Mrasarski potok, Labučevski potok, Gubavac kod Peći, Koritnik, Paštrik, dolina Erenika kod Djakovice, dolina Belog Drima (između Bruta i Spasa), dolina Strike-Petka kod Ponoševca, Zatriće kod Orahovca, Koprivnik (Peć); Utrzi (Maja Ljubeničić); Krši čelis (Streonička planina); Golo brdo (pobrđe); Pekljen (Peć), Vojvodina. Fruška gora, Deliblatska peščara.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Crataego-Prunetum spinosae Beus 1971
- Pruno spinosae- Crataegetum s.l. (Soó, 1927) Hueck 1931
- Pruno spinosae-Crataegetum Soó (1927) Hueck 1931
- Prunetum spinosae Soo
- Prunetum spinosae-fruticosae B. Jovanović 1968
- Rhamno cathartici-Prunetum spinosae Parabušeski 1988
- Prunetum fruticosae (Oberd. 1957) Kornaš 1974
- Prunetum spinosae-fruticosae B. Jovanović 1968
- Forsythietum albanicum prov. Fukarek 1960
- Fraxino excelsioris-Colurno-Syringetum E. Vukićević 1968
- Polygalo-Forsythietum europaeae Blečić et Krasniqui 1972
- Polygalo-Forsythietum europaeae Blečić et Krasniqui 1972 carpinetosum Blečić et Krasniqui 1972
- Berberido-Syringetum vulgaris E. Vukićević 1968
- Carici-Syringetum E. Vukićević 1968
- Cotino-Syringetum E. Vukićević 1968
- Eryngio-Syringetum vulgaris Diklić 1965
- Eryngio-Syringetum vulgaris Diklić 1965 carpinetosum betuli Diklić 1965
- Eryngio-Syringetum vulgaris Diklić 1965 juniperetosum sabiniae Diklić 1965
- Eryngio-Syringetum vulgaris Diklić 1965 typicum
- Seslerio-Syringetum E. Vukićević 1968
- Sorbo-Fraxino-Syringetum E. Vukićević 1968
- Syringetum deli-jovanense Knap 1944
- Syringetum timokense Knap 1944
- Syringetum timokense Knap 1944 lithospermetosum Knap 1944
- Syringetum vulgaris Knapp 1944
- Taxo-Syringetum vulgaris E. Vukićević 1968
- Aceri (monspessulani)-Colurno-Syringetum Vukićević 1968
- Syringetum vulgaris serpentanicum E. Vukićević et B. Jovanović 1979
- Syringetum vulgaris serpentanicum E. Vukićević et B. Jovanović 1979 cotinetosum E. Vukićević et B. Jovanović 1979
- Syringetum vulgaris serpentanicum E. Vukićević et B. Jovanović 1979 stipetosum E. Vukićević et B. Jovanović 1979
- Syringetum vulgaris serpentanicum E. Vukićević et B. Jovanović 1979 var. sa Achnatherum calamagrostis
- Syringetum vulgaris serpentanicum E. Vukićević et B. Jovanović 1979 var. sa Carex humilis
- Syringetum vulgaris silicicolum B. Jovanović et E. Vukićević 1982
- Crataegetum monogynae Veljović & Matović 1980 prov.
- Pteridio-Prunetum spinosae prov. D. Lakušić 1996
- Artemisio-Amygdaletum nanae B. Jovanović 1954
- Artemisio-Prunetum tenellae B. Jovanović 1954
- Botryochloa-Paliuretum B. Jovanović 1973
- Euphorbio-Paliuretum spinae-christi Bogojević 1969
- Ishaemeto-Paliuretum prov. B. Jovanović 1973

- Cotinetum coggygriae calicolum Fukarek (1958) 1968
- Cotinetum coggygriae serpentinum Ritt.-Stud. 1972
- Stipo-Rosetum spinosissimae B. Jovanović 1955
- Syringo-Prunetum mahalebi (B. Jovanović 1949) Mišić 1978
- Carpinetum orientalis silicicolum B. Jovanović 1970
- Carpinetum orientalis silicicolum prov. B. Jovanović 1970
- Syringeto-Fraxineto-Carpinetum orientalis Mišić 1967
- Syringeto-Fraxineto-Carpinetum orientalis Mišić 1967 quercetosum Mišić 1967
- Syringo-Carpinetum orientalis (Grebenščikov 1950) Mišić 1967
- Syringo-Carpinetum orientalis (Grebenščikov 1950) Mišić 1967 ramondietosum Mišić 1981
- Syringo-Carpinetum orientalis (Grebenščikov 1950) Mišić 1967 silicicolum B. Jovanović 1977
- Syringo-Fraxino-Carpinetum orientalis Mišić 1967
- Carpinetum orientalis scardicum Krasniqui 1968
- Carpinetum orientalis scardicum Krasniqui 1968 seslerietosum Krasniqui 1968
- Carpinetum orientalis scardicum Krasniqui 1968 quercetosum Krasniqui 1968
- Carpinetum orientalis scardicum Krasniqui 1968 anemonetosum Krasniqui 1968
- Carpinetum orientalis serbicum Rudski 1940 emend. B. Jovanović 1953
- Carpinetum orientalis serbicum Rudski 1940 B. Jovanović 1953 quercetosum pubescentis silicicolum Rudski 1940
- Carpinetum orientalis serbicum Rudski 1940 B. Jovanović 1953 quercetosum confertae Rudski 1940
- Carpinetum orientalis serbicum Rudski 1940 B. Jovanović 1953 quercetosum sessiliflorae Rudski 1940
- Carpinetum orientalis serbicum Rudski 1940 B. Jovanović 1953 syringetosum prov. Grebenščikov 1950
- Carpinetum orientalis serbicum Rudski 1940 B. Jovanović 1953 pyreto-amygdaliformetosum B. Jovanović 1953
- Carpinetum orientalis serbicum Rudski 1940 B. Jovanović 1953 cotoneasteretosum B. Jovanović 1953
- Carpinetum orientalis serbicum Rudski 1940 B. Jovanović 1953 colurnetosum B. Jovanović 1955
- Dioscoreo-Carpinetum orientalis Bležić et Lakušić 1966
- Acereto-Fraxinetum orni timokense Knapp 1944
- Acereto-Fraxinetum orni timokense Knapp 1944 viburnetosum Knapp 1944
- Orneto-Aceretum monspessulani B. Jovanović 1950
- Orneto-Ostryetum Gajić et al. 1954
- Seslerio rigidae-Ostryetum Bležić et Tatić 1969
- Seslerio rigidae-Ostryetum Bležić et Tatić 1969 syringetosum Bležić et Tatić 1969
- Seslerio tenuifoliae-Ostryetum Vukojičić et D. Lakušić 1995
- Seslerio-Ostryetum Ht. et H-ić 1950
- Aceri-Ostryetum carpinifoliae B. Petković et al. 1986
- Orno-Ostryetum Aichinger 1933
- Orno-Ostryetum Aichinger 1933 aceretosum intermediae
- Orno-Ostryetum Aichinger 1933 coronilletosum emeroides
- Orno-Ostryetum Aichinger 1933 pinetosum nigrae
- Franguletum rupestris B. Jovanović 1973
- Rhamnetum rupestris B. Jovanović 1973

**Karakteristične vrste:** *Fraxinus ornus*, *Syring vulgaris*, *Fragaria vesca*, *Crataegus monogyna*, *Galium purpureum*, *Teucrium chamaedrys*, *Prunus mahaleb*, *Euphorbia cyparissias*, *Dactylis glomerata*, *Clematis vitalba*, *Carex humilis*, *Acer campestre*, *Rosa spinosissima*, *Rhamnus cathartica*, *Prunus spinosa*, *Helleborus odoratus*, *Evonymus verrucosus*, *Cynanchum vincetoxicum*, *Cotinus coggygria*, *Carpinus orientalis*, *Acer monspessulanum*, *Viburnum lantana*, *Rosa canina*, *Rhus cotinus*, *Ligustrum vulgare*, *Galium mollugo*, *Festuca heterophylla*, *Corylus avellana*, *Coronilla varia*, *Cornus sanguinea*, *Campanula persicifolia*, *Brachypodium sylvaticum*, *Urtica dioica*, *Lithospermum purpureocaeruleum*, *Evonymus europaeus*, *Vincetoxicum officinale*, *Thalictrum aquilegifolium*, *Stipa pulcherrima*, *Stachys recta*, *Quercus cerris*, *Poa nemoralis*, *Melica uniflora*, *Lonicera caprifolium*,

---

*Hypericum perforatum, Geranium sanguineum, Eryngium palmatum, Corylus colurna, Cornus mas, Carpinus betulus, Calamintha acinos, Asplenium trichomanes, Artemisia camphorata, Achillea millefolium, Salvia nemorosa, Rubus idaeus, Cichorium intybus, Viola sylvestris, Veronica chamaedrys, Teucrium montanum, Sorbus torminalis, Smyrniium perfoliatum, Sesleria autumnalis, Sedum acre, Saxifraga rotundifolia, Rubus tomentosus, Quercus pubescens, Primula veris, Polypodium vulgare, Polygonatum officinale, Pyrus pyraster, Melica ciliata, Lathyrus venetus, Juniperus oxycedrus, Glechoma hirsuta, Geranium macrorrhizum, Festuca valesiaca, Festuca sulcata, Euphorbia glabriflora, Euphorbia amygdaloides, Dianthus petraeus, Ceterach officinarum, Bromus fibrosus, Asplenium adiantum-nigrum, Arabis turrita, Arabis hirsuta, Aethionema saxatile, Achillea clypeolata, Viola hirta, Veronica austriaca subsp. jacquinii, Tilia officinarum subsp. platyphyllos, Thymus glabrescens, Tanacetum corymbosum, Tamus communis, Symphytum tuberosum, Stipa grafiana, Stellaria holostea, Stachys scardica, Silene viridiflora, Sedum ochroleucum, Sedum maximum, Sedum dasyphyllum, Sanguisorba minor, Pteridium aquilinum, Potentilla recta, Polygonatum latifolium, Pinus nigra, Ostrya carpinifolia, Oryzopsis virescens, Minuartia verna, Melittis melissophyllum, Lychnis atropurpurea, Liliium martagon, Juniperus communis, Hypericum alpigenum, Helianthemum nummularium, Galium verum, Galium mollugo subsp. erectum, Galium lucidum, Galium aristatum, Festuca panciciana, Evonymus verrucosus, Euphorbia polychroma, Dioscorea balcanica, Delphinium fissum, Danaa cornubiensis, Cytisus hirsutus, Cyclamen neapolitanum, Cotoneaster tomentosus, Cotoneaster integerrimus, Coronilla emeroides, Chrysanthemum corymbosum, Chamaecytisus ciliatus, Cerastium brachypetalum, Carex verna, Carex hallerana, Bupleurum junceum, Brachypodium pinnatum, Asperula cynanchica, Asparagus tenuifolius, Arabis hirsuta subsp. hirsuta, Alyssum murale, Alyssum montanum, Allium flavum, Achillea crithmifolia, Acer pseudoplatanus, Acer hyrcanum, Agrostis alba, Bromus sterilis, Cicuta virosa, Daucus carota, Plantago media, Robinia pseudacacia, Sonchus oleraceus, Ulmus montana, Alyssum saxatile, Leopoldia comosa, Linaria angustissima, Waldsteinia geoides, Viola alba, Vicia incana, Vicia cracca, Veronica jacquinii, Verbascum nigrum, Verbascum lychnitis, Veratrum nigrum, Ulmus procera, Ulmus campestris, Tunica saxifraga, Trinia kitaibelii, Trifolium pignanii, Trifolium alpestre, Thymus pulegioides subsp. montanus, Thymus pulegioides, Thymus montanus, Thlaspi perfoliatum, Thlaspi kovatsii, Thalictrum minus, Teucrium polium, Stereodon cupressiforme, Sorbus domestica, Sorbus aucuparia, Sorbus aria, Solanum dulcamara, Siler trilobum, Silene vulgaris, Sesleria tenuifolia, Seseli tortuosum, Serratula tinctoria, Senecio rupestris, Sedum telephium, Scabiosa columbaria, Saxifraga aizoon, Satureja kitaibelii, Sanguisorba albanica, Sambucus nigra, Sambucus ebulus, Salvia pratensis, Salix alba, Ruscus aculeatus, Rumex acetosella, Rubus caesius, Rosa sp., Rosa pendulina, Rosa dumetorum, Rosa arvensis, Rosa andegavensis, Rhamnus cathartica, Ranunculus illyricus, Quercus sessilis, Quercus sessiliflora, Quercus petraea, Quercus macedonica, Quercus dalechampii, Quercus conferta, Pulsatilla vulgaris subsp. grandis, Prunus tenella, Prunus fruticosa, Primula veris subsp. columnae, Primula columnae, Populus tremula, Polytrichum commune, Polygonatum odoratum, Polygala supina, Polygala doerfleri, Pyrus communis, Pyrus amygdaliformis, Phleum phleoides, Peucedanum cervaria, Peucedanum austriacum, Pedicularis heterodonta, Parmelia saxatilis, Parmelia caperata, Paliurus spina-christi, Origanum vulgare, Oleucodon sciuroides, Mycelis muralis, Muscari sp., Muscari comosum, Moltkia doerfleri, Moehringia muscosa, Mercurialis ovata, Medicago falcata, Malus florentina, Lychnis coronaria, Leucodon sciurides, Leucanthemum vulgare, Leontodon asper, Lembotropis nigricans, Lathyrus vernus, Lathyrus sphaericus, Koeleria gracilis, Juglans regia, Iris variegata, Inula salicina, Inula germanica, Hypericum maculatum, Hyacinthella leucophaea, Hieracium waldsteinii, Hieracium boreale, Helleborus serbicus, Hedera helix subsp. helix, Hedera helix, Gymnocarpium robertianum, Globularia cordifolia, Geum urbanum, Geranium robertianum, Galium aparine, Fraxinus excelsior, Fragaria elatior, Forsythia europaea, Filipendula hexapetala, Filago germanica, Festuca ovina, Festuca dalmatica, Falcaria vulgaris, Fagus moesiaca, Euphorbia pannonica, Erysimum canescens, Eryngium campestre, Erythronium dens-canis, Edraianthus jugoslavicus, Dorycnium herbaceum, Dorycnium germanicum, Doronicum columnae, Diplachne serotina, Digitalis lanata, Digitalis laevigata, Dictamnus albus, Dicranum scoparium, Cytisus rectipilosus, Cytisus austriacus, Cynanchum huteri, Cynanchum athoum, Crataegus pentagyna, Coronilla emerus, Convallaria majalis, Colutea arborescens, Colchicum visianii, Clinopodium vulgare, Cladonia rangiferina, Chrysopogon gryllus, Chamaecytisus tommasinii, Chamaecytisus rochelii, Chamaecytisus hirsutus, Cetraria islandica, Centaurea triumfetti, Centaurea scabiosa, Centaurea kosaninii, Carex michelii, Carex digitata, Campanula trachelium, Campanula rapunculoides, Calamintha vulgaris, Calamintha officinalis, Bromus squarrosus, Bromus erectus, Berberis vulgaris, Astragalus glycyphyllos, Asplenium ruta-muraria, Asarum europaeum, Arrhenatherum elatius, Aristolochia pallida, Arenaria serpyllifolia,*

*Aremonia agrimonoides, Anomonodon viticulosus, Anemone sylvestris, Anemone hepatica, Anemone apennina, Andropogon ischaemum, Amygdalus nana, Alyssum markgrafii, Agropyron repens, Achillea pannonica, Acer tataricum, Acer platanoides, Acer obtusatum, Acer intermedium, Acanthus longifolius, Stipa capillata, Scorzonera hispanica, Satureja montana, Rhamnus saxatilis, Micromeria cristata, Hyssopus officinalis, Galium erectum, Frangula rupestris, Achnatherum calamagrostis*

**Osnovna literatura:** AdamL909, AdamL909, BlečV971, BogoR969, ButoB992, ButoB989, ČoliD974, DikIN962, DikIN965, PavID003, FukaP962a, GajiM954c, GrebO950, GrebO950, JovaB954, JovaB980, JovaB949, JovaB955c, JovaB968, JovaB968, JovaB973a, JovaB973b, JovaB953b, JovaB953b, JovaB953b, JovaB988, JovaB982a, JovaB948, KnapR944, KošaN913, KošaN922, KošaN939, KojiM998, KrasF972, MatoM986, GajiM992, MišiV978, MišiV966, MišiV981, MišiV997e, ParaS988, ParaS986, ParaS988c, PetkB986, PurgD993, RexhF994, RudsI949, SariM997, SariM997, StojS983, TomiZ000a, TomiZ980, VeljV967b, VukiE968a, VukoS995

### F3.241 Centralnoevropske subkontinentalne listopadne šikare

**Opšte karakteristike:** Gusto zbijene, obično zatvorene i neprohodne, redje otvorene, 1 do 3 m visoke listopadne šikare u kojima dominiraju <Crataegus monogyna>, <Prunus spinosa>, <Amygdalus nana>, <Prunus fruticosa>, <Cotinus coggygria> i <Ligustrum vulgare>. U zajednicama se sa znatno manjim brojnostima javljaju i drugi žbunovi poput <Rhamnus cathartica>, <Rosa canina>, <Rubus idaeus>, <Cornus sanguinea>, <Colutea arborescens>, <Chamaecytisus rochelii>, <Lembotropis nigricans>, <Fraxinus ornus>, kao i zeljaste, uglavnom prave stepske <Anemone silvestris>, <Iris variegata>, <Peucedanum cervaria>, <Stipa pulcherrima>, <Pulsatilla vulgaris subsp. grandis> i livado-stepske vrste <Achillea millefolium>, <Cichorium intybus>, <Clematis vitalba>, <Coronilla varia>, <Cynanchum vincetoxicum>, <Galium mollugo>, <Inula germanica> i dr. Panonske listopadne šikare po nastanku predstavljaju autohtone ivične fitocenozе, nastale kao rezultat ekološkog mikrozoniranja na obodu šume. Medjutim zbog intenzivnog uništavanja šuma, one su antropogeno veoma proširene na terene gde je šuma iskročena, tako da predstavljaju različite degradacione stadijume u uništavanju šuma u šumostepskoj zoni.

**Ekologija:** Zajednice razvijene uglavnom na lesu, na kome su razvijene različite varijante černozeма. Podneblje je tipično panonsko jer ga odlikuje polusušna panonsko -kontinentalna klima. Godišnja suma padavina varira između 600 i 800 mm, a nadmorske visine su između 80 i 200 m.

**Opšte rasprostranjenje:** Panonska nizija

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Vojvodina. Fruška gora, Deliblatska peščara. Fitocenološki nedovoljna obradjena staništa.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Crataego-Prunetum spinosae Beus 1971
- Pruno spinosae- Crataegetum s.l. (Soó, 1927) Hueck 1931
- Pruno spinosae-Crataegetum Soó (1927) Hueck 1931
- Prunetum spinosae Soo
- Rhamno cathartici-Prunetum spinosae Parabušćki 1988
- Prunetum fruticosae (Oberd. 1957) Kornaš 1974
- Prunetum spinosae-fruticosae B. Jovanović 1968

**Karakteristične vrste:** *Achillea millefolium, Cornus sanguinea, Crataegus monogyna, Evonymus europaeus, Galium mollugo, Ligustrum vulgare, Prunus spinosa, Rhamnus cathartica, Rosa canina, Urtica dioica, Acer campestre, Anemone sylvestris, Arrhenatherum elatius, Astragalus glycyphyllos, Chamaecytisus rochelii, Cichorium intybus, Clematis vitalba, Colutea arborescens, Coronilla varia, Cynanchum vincetoxicum, Dactylis glomerata, Fragaria vesca, Fraxinus ornus, Inula germanica, Iris variegata, Lembotropis nigricans, Lonicera caprifolium, Peucedanum cervaria, Prunus fruticosa, Pulsatilla vulgaris subsp. grandis, Rubus caesius, Rubus idaeus, Salix alba, Salvia nemorosa, Sambucus ebulus, Sambucus nigra, Solanum dulcamara, Stipa pulcherrima, Ulmus procera*

**Osnovna literatura:** ButoB992, ButoB989, ParaS986, ParaS988c, PurgD993, StojS983, SariM997, JovaB968, ParaS988

### F3.2411 Panonske listopadne šikare trnjine <Prunus spinosa>

**Opšte karakteristike:** Gusto zbijene, obično zatvorene i neprohodne, 1 do 2 m visoke listopadne šikare u kojima apsolutno dominira trnjina <Prunus spinosa>, koju sa znatno manjim brojnostima prate i drugi žbunovi poput <Crataegus monogyna>, <Rhamnus cathartica>, <Rosa canina>, <Rubus idaeus>, <Cornus sanguinea>, kao i zeljaste vrste <Achillea millefolium>, <Cichorium intybus>, <Clematis vitalba>, <Coronilla varia>, <Cynanchum vincetoxicum>, <Galium mollugo>, <Inula germanica> i dr. Šikare sa trnjinom uglavnom predstavljaju degradacioni stadijum u uništavanju šuma u šumostepskoj zoni.



---

**Ekologija:** Zajednice razvijene uglavnom na lesu, na kome su razvijene različite varijante černoze. Podneblje je tipično panonsko jer ga odlikuje polusušna panonsko -kontinentalna klima. Godišnja suma padavina varira između 600 i 800 mm, a nadmorske visine su između 80 i 200 m.

**Opšte rasprostranjenje:** Panonska nizija

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Vojvodina: oko puta Stejanovci-Irig, dolina Kukavice, Vrdnički hrub, Mandeloški potok, potoka Čikaš kod Bešenova, okolina Doroslova, Deliblatska peščara.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Crataego-Prunetum spinosae Beus 1971
- Pruno spinosae- Crataegetum s.l. (Soó, 1927) Hueck 1931
- Pruno spinosae-Crataegetum Soó (1927) Hueck 1931
- Prunetum spinosae Soo
- Rhamno cathartici-Prunetum spinosae Parabušeski 1988

**Karakteristične vrste:** *Prunus spinosa*, *Rosa canina*, *Crataegus monogyna*, *Cornus sanguinea*, *Ligustrum vulgare*, *Achillea millefolium*, *Astragalus glycyphyllos*, *Evonymus europaeus*, *Fragaria vesca*, *Galium mollugo*, *Lonicera caprifolium*, *Rhamnus cathartica*, *Rubus caesius*, *Salix alba*, *Sambucus ebulus*, *Sambucus nigra*, *Solanum dulcamara*, *Ulmus procera*, *Urtica dioica*

**Osnovna literatura:** ButoB992, ButoB989, ParaS986, ParaS988c, PurgD993, StojS983, SariM997

#### F3.2412 Panonske listopadne glogove <Crataegus> šikare

**Opšte karakteristike:** Gusto zbijene, obično zatvorene i neporodhodne, do 2-3 m visoke listopadne šikare u kojima dominira glog <Crataegus monogyna>, koga prate i drugi žbunovi i brojne zeljaste biljke stepskog karaktera. Šikare sa glogom uglavnom predstavljaju degradacioni stadijum u uništavanju šuma u šumostepskoj zoni.

**Ekologija:** Zajednice razvijene uglavnom na lesu ili na pesku, na kome su razvijene različite varijante černoze i inicijalnih peskovitih zemljišta. Podneblje je tipično panonsko jer ga odlikuje polusušna panonsko -kontinentalna klima. Godišnja suma padavina varira između 600 i 800 mm, a nadmorske visine su između 80 i 200 m.

**Opšte rasprostranjenje:** Panonska nizija

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Vojvodina. Prostrane gotovo monodominantne sastojine gloga su zabeležene na Deliblatskoj peščari, međjutim sastojine ovog tipa fitocenološki nisu obradjene.

#### F3.2413 Panonske listopadne šikare stepske višnje <Prunus fruticosa>

**Opšte karakteristike:** Gusto zbijene, obično zatvorene i neporodhodne, 1 do 2 m visoke listopadne šikare u kojima apsolutno dominira stepska višnja <Prunus fruticosa>, koju sa znatno manjim brojnostima prate i drugi žbunovi poput <Colutea arborescens>, <Chamaecytisus rochelii>, <Lembotropis nigricans>, <Fraxinus ornus>, kao i zeljaste, uglavnom prave stepske vrste <Anemone silvestris>, <Iris variegata>, <Peucedanum cervaria>, <Stipa pulcherrima>, <Pulsatilla vulgaris subsp. grandis> i dr. Po nastanku to su autohtone ivične fitocenoze, nastale kao rezultat ekološkog mikrozoniranja na obodu šume, ali su često antropogeno proširene na terene gde je šuma iskrčena.

**Ekologija:** Zajednice razvijene uglavnom na lesu, na kome su razvijene različite varijante černoze. Podneblje je tipično panonsko jer ga odlikuje polusušna panonsko -kontinentalna klima.

**Opšte rasprostranjenje:** Panonska nizija

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Vojvodina: Fruška gora

**Ekvivalentne zajednice:**

- Prunetum fruticosae (Oberd. 1957) Kornaš 1974
- Prunetum spinosae-fruticosae B. Jovanović 1968

**Karakteristične vrste:** *Prunus fruticosa*, *Colutea arborescens*, *Chamaecytisus rochelii*, *Lembotropis nigricans*, *Fraxinus ornus*, *Anemone sylvestris*, *Iris variegata*, *Peucedanum cervaria*, *Stipa pulcherrima*, *Pulsatilla vulgaris subsp. grandis*

**Osnovna literatura:** SariM997

#### F3.2414 Panonske listopadne šikare stepskog badema <Amygdalus nana>

**Opšte karakteristike:** Gusto zbijene, obično zatvorene do 1 m visoke listopadne šikare u kojima dominira stepski badem <Amygdalus nana>. Sastojine ovih zajednica su obično veoma male i raštrkane, tako da ne formiraju veće kompaktno površine. Obično se javljaju na kontaktu drugih šuma i šikara sa stepskim formacijama.

**Ekologija:** Zajednice razvijene na lesu ili pesku, na kome su razvijene različite varijante černoze. Podneblje je tipično panonsko jer ga odlikuje polusušna panonsko -kontinentalna klima.

**Opšte rasprostranjenje:** Panonska nizija

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Vojvodina. Deliblatska peščara. Fitocenološki neobradjena staništa.

#### F3.2415 Panonske listopadne šikare šikare ruja <Cotinus coggygria>



---

**Opšte karakteristike:** Gusto zbijene ili otvorene do 2-3 m visoke listopadne šikare u kojima dominira ruj (<Cotinus coggygria>). Sastojine ovih zajednica su obično veoma male i raštrkane, tako da ne formiraju veće kompaktne površine. Obično se javljaju na kontaktu drugih šuma i šikara sa stepskim formacijama.

**Ekologija:** Zajednice razvijene na lesu ili pesku, na kome su razvijene različite varijante černozema. Podneblje je tipično panonsko jer ga odlikuje polusušna panonsko -kontinentalna klima.

**Opšte rasprostranjenje:** Panonska nizija

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Vojvodina. Deliblatska peščara. Fitocenološki neobrađena staništa.

#### F3.2416 Panonske listopadne šikare šikare kaline <Ligustrum vulgare>

**Opšte karakteristike:** Gusto zbijene, obično zatvorene i neporodhodne, do 2-3 m visoke listopadne šikare u kojima dominira kalina (<Ligustrum vulgare>). Sastojine ovih zajednica su obično male i raštrkane, ili se javljaju u vidu dužih uzanih traka na kontaktu šuma sa stepskim formacijama.

**Ekologija:** Zajednice razvijene na lesu ili pesku, na kome su razvijene različite varijante černozema. Podneblje je tipično panonsko jer ga odlikuje polusušna panonsko -kontinentalna klima.

**Opšte rasprostranjenje:** Panonska nizija

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Vojvodina. Deliblatska peščara. Fitocenološki neobrađena staništa.

#### F3.242 Balkanske subkontinentalne listopadne šikare i šibljaci

**Opšte karakteristike:** Gusto zbijeni, obično zatvoreni i neporodhodni, ili otvoreni i raštrkani 0.5 do 3 m visoki listopadni šibljaci i šikare u kojima dominiraju <Syringa vulgaris>, <Forsythia europaea>, <Acer monspessulanum>, <Amygdalus nana>, <Frangula rupestris>, <Cotinus coggygria>, <Prunus fruticosa>, <Prunus mahaleb>, <Rosa spinosissima>, <Staphyllea pinnata>, <Crataegus monogyna>, <Carpinus orientalis>, <Fraxinus ornus>, <Ostrya carpinifolia>, <Paliurus spina-christi>, <Prunus spinosa>. Na staništima su veoma često brojni i drugi visoki listopani žbunovi i nisko drveće <Acer hyrcanum>, <Acer intermedium>, <Cornus mas>, <Cornus sanguinea>, <Coronilla emeroides>, <Corylus avellana>, <Crataegus pentagyna>, <Evonymus verrucosus>, <Juniperus oxycedrus>, <Malus florentina>, <Pinus nigra>, <Pirus communis>, <Rhamnus cathartica>, <Rhamnus rupestris>, <Rhamnus saxatillis>, <Rhamnus tatarica>, <Rosa canina>, <Rubus tomentosus>, <Sorbus aria>, <Ulmus campestris>, <Viburnum lantana>, kao i zeljaste biljke <Acanthus longifolius>, <Acer campestre>, <Achillea clypeolata>, <Achillea pannonica>, <Achnatherum calamagrostis>, <Alyssum saxatile>, <Andropogon ischaemum>, <Arabis hirsuta>, <Arenaria serpyllifolia>, <Artemisia alba>, <Asarum europaeum>, <Asperula cynanchica>, <Asplenium adiantum nigrum>, <Asplenium ruta-muraria>, <Asplenium trichomanes>, <Berberis vulgaris>, <Brachypodium silvaticum>, <Bromus fibrosus>, <Calamintha acinos>, <Calamintha vulgaris>, <Campanula persicifolia>, <Carex digitata>, <Carex halleriana>, <Carex humilis>, <Carex micheli>, <Ceterach officinarum>, <Chamaecytisus ciliatus>, <Chrysopogon gryllus>, <Clematis vitalba>, <Clinopodium vulgare>, <Coronilla varia>, <Cyclamen neapolitanum>, <Cynanchum vincetoxicum>, <Cytisus austriacus>, <Cytisus hirsutus>, <Dactylis glomerata>, <Delphinium fissum>, <Dianthus petraeus>, <Dioscorea balcanica>, <Diplachne serotina>, <Doronicum columnae>, <Dorycnium germanicum>, <Dorycnium herbaceum>, <Eryngium campestre>, <Eryngium palmatum>, <Euphorbia amygdaloides>, <Euphorbia cyparissias>, <Euphorbia glabriflora>, <Euphorbia pannonica>, <Euphorbia polychroma>, <Festuca heterophylla>, <Festuca panciciana>, <Festuca sulcata>, <Festuca vallesiaca>, <Filipendula hexapetala>, <Fragaria elatior>, <Fragaria vesca>, <Galium aparine>, <Galium erectum>, <Galium lucidum>, <Galium mollugo>, <Galium purpureum>, <Geranium robertianum>, <Geranium sanguineum>, <Globularia corrdifolia>, <Gymnocarpium robertianum>, <Helleborus odoratus>, <Hyacinthella leucophaea>, <Hypericum alpigenum>, <Hyssopus officinalis>, <Koeleria gracilis>, <Lathyrus venetus>, <Leontodon asper>, <Leopoldia comosa>, <Lilium martagon>, <Linaria angustissima>, <Medicago falcata>, <Melica ciliata>, <Minuartia verna>, <Moehringia muscosa>, <Oryzopsis virescens>, <Phleum phleoides>, <Polygala doerfleri>, <Polygonatum officinale>, <Potentilla recta>, <Pteridium aquilinum>, <Ranunculus illyricus>, <Sanguisorba albanica>, <Sanguisorba minor>, <Satureja kitaibelii>, <Satureja montana>, <Saxifraga rotundifolia>, <Sedum acre>, <Sedum dasyphyllum>, <Sedum telephium>, <Senecio rupestris>, <Sesleria autumnalis>, <Sesleria tenuifolia>, <Stachys recta>, <Stellaria holostea>, <Stipa capillata>, <Stipa grafiana>, <Stipa pulcherrima>, <Teucrium chamaedrys>, <Thalictrum aquilegifolium>, <Thymus glabrescens>, <Veronica jacquinii>, <Viola alba>, <Viola silvestris> i dr. Šibljaci po pravilu predstavljaju prirodne, veoma trajne stadijume vegetacije koja se razvija na strmim stenovitim terenima ili prostranim krečnjačkim površinama, na kojima zbog orografskih i drugih ekoloških prilika nema uslova za razvoj šumske vegetacije. Na nekim mestima, šibljaci predstavljaju i degradacioni stadijum u uništavanju termofilnih šuma. Nasuprot njima šikare predstavljaju različite degradacione stadijume šumske vegetacije o čemu svedoči značajno prisustvo šumskog drveća <Acer platanoides>, <Acer pseudoplatanus>, <Acer tataricum>, <Corylus colurna>, <Fraxinus excelsior>, <Juglans regia>, <Quercus cerris>, <Quercus

---

conferta>, <Quercus daleschampii>, <Quercus macedonica>, <Quercus petraea>, <Quercus pubescens>, <Taxus baccata> i dr.

**Ekologija:** Zajednice razvijene na krečnjaku, kiselim silikatima (granit, crveni peščar) ili serpentinitima i peridotitima na plitkim i siromašnim zemljištima, u uslovima prelazne submediteransko-subkontinentalne klime, koju karkaterišu topla i sušna leta, i umereno hladne i suve zime. Veoma porozna krečnjačka podloga kroz koju lako poniru površinske vode, i degradirani zemljišni pokrivač znatno pojačavaju stepen suše na staništima. Zajednice se razvijaju na visinama između 100 i 1500 m.

**Opšte rasprostranjenje:** Centralni, južni i istočni delovi Balkanskog poluostrva.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Beograd (Višnjička kosa - Nikino brdo), Klisura Zamne, Klisura Mlave (Gornjak, Ribare), Klisura Peka, Klisura Resave, Zlotska klisura, Klisura Gornjak, Đerdapska klisura (Golubac, Štrbac), Klisura Vitovnica, Klisura Grze, Kanjon Trešnjice, Sićevačka klisura, Rtanj (Ledeničke strane, Presla, Zabrdje), Svrljiške planine (Rinjska planina), Mokra, Gornja Koritnica, Divljane, Oreovac, Novo selo, Bela Palanka, Sićevo, Krčimir, Sopotnica, Koritnica, Sebet, Kaletinac, Junior, Mečiji vrh, Lepterijski vrh, Orlovčić, Leskovik, Grosnica, Komarica, Badnjevac, Cukojevica, Draca-Bogosavljevica, Draca-Rujevica, Jovanovac-Komarica-Samar, Resnik-Krečnjačka kosa na desnoj obali Lepenice, Krivelj, Rgotina, Mučanj, Lađevac, Špiljani, Bovan, Betrage, Konjske rupe, Dobrinja, Godulja, Tara, Mileševka, Lim; Kosovo: Bribanić (Zmić), Građevci (Rosulje), Brobanić (Koleno, Rosulje), Grabovci (Koriz), Dobroševci, Graode (Godanci), Seć (Murga), Markov kamen (Pograde), Istok (Selilo, Jelo, Kršnica-Caculjan), Gorožup, podnožje Paštrika, podnožje Koritnika (Žur), Vljašne (Goma polje), Koznik, Koznička boka, Mrasarski potok, Labučevski potok, Gubavac kod Peći, Koritnik, Paštrik, dolina Erenika kod Djakovice, dolina Belog Drima (između Bruta i Spasa), dolina Strike-Petka kod Ponoševca, Zatriće kod Orahovca, Koprivnik (Peć); Utrzi (Maja Ljubenić); Krši čelis (Streonička planina); Golo brdo (pobrđe); Pekljen (Peć).

**Ekvivalentne zajednice:**

- Forsythietum albanicum prov. Fukarek 1960
- Fraxino excelsioris-Colurno-Syringetum E. Vukićević 1968
- Polygalo-Forsythietum europaeae Blečić et Krasniqui 1972
- Polygalo-Forsythietum europaeae Blečić et Krasniqui 1972 carpinetosum Blečić et Krasniqui 1972
- Berberido-Syringetum vulgare E. Vukićević 1968
- Carici-Syringetum E. Vukićević 1968
- Cotino-Syringetum E. Vukićević 1968
- Eryngio-Syringetum vulgare Diklić 1965
- Eryngio-Syringetum vulgare Diklić 1965 carpinetosum betuli Diklić 1965
- Eryngio-Syringetum vulgare Diklić 1965 juniperetosum sabiniae Diklić 1965
- Eryngio-Syringetum vulgare Diklić 1965 typicum
- Seslerio-Syringetum E. Vukićević 1968
- Sorbo-Fraxino-Syringetum E. Vukićević 1968
- Syringetum deli-jovanense Knap 1944
- Syringetum timokense Knap 1944
- Syringetum timokense Knap 1944 lithospermetosum Knap 1944
- Syringetum vulgare Knap 1944
- Taxo-Syringetum vulgare E. Vukićević 1968
- Aceri (monspessulani)-Colurno-Syringetum Vukićević 1968
- Syringetum vulgare serpentinicum E. Vukićević et B. Jovanović 1979
- Syringetum vulgare serpentinicum E. Vukićević et B. Jovanović 1979 cotinetosum E. Vukićević et B. Jovanović 1979
- Syringetum vulgare serpentinicum E. Vukićević et B. Jovanović 1979 stipetosum E. Vukićević et B. Jovanović 1979
- Syringetum vulgare serpentinicum E. Vukićević et B. Jovanović 1979 var. sa Achnatherum calamagrostis
- Syringetum vulgare serpentinicum E. Vukićević et B. Jovanović 1979 var. sa Carex humilis
- Syringetum vulgare silicolum B. Jovanović et E. Vukićević 1982
- Cratagetum monogynae Veljović & Matović 1980 prov.
- Pteridio-Prunetum spinosae prov. D. Lakušić 1996
- Prunetum spinosae-fruticosae B. Jovanović 1968
- Artemisio-Amygdaletum nanae B. Jovanović 1954
- Artemisio-Prunetum tenellae B. Jovanović 1954
- Botryochloa-Paliuretum B. Jovanović 1973
- Euphorbio-Paliuretum spinosae-christi Bogojević 1969

- Ishaemeto-Paliuretum prov. B. Jovanović 1973
- Cotinetum coggygriae calicolum Fukarek (1958) 1968
- Cotinetum coggygriae serpentinicum Ritt.-Stud. 1972
- Stipo-Rosetum spinosissimae B. Jovanović 1955
- Syringo-Prunetum mahalebi (B. Jovanović 1949) Mišić 1978
- Carpinetum orientalis silicicolum B. Jovanović 1970
- Carpinetum orientalis silicicolum prov. B. Jovanović 1970
- Syringeto-Fraxineto-Carpinetum orientalis Mišić 1967
- Syringeto-Fraxineto-Carpinetum orientalis Mišić 1967 quercetosum Mišić 1967
- Syringo-Carpinetum orientalis (Grebenščikov 1950) Mišić 1967
- Syringo-Carpinetum orientalis (Grebenščikov 1950) Mišić 1967 ramondietosum Mišić 1981
- Syringo-Carpinetum orientalis (Grebenščikov 1950) Mišić 1967 silicicolum B. Jovanović 1977
- Syringo-Fraxino-Carpinetum orientalis Mišić 1967
- Carpinetum orientalis scardicum Krasniqui 1968
- Carpinetum orientalis scardicum Krasniqui 1968 seslerietosum Krasniqui 1968
- Carpinetum orientalis scardicum Krasniqui 1968 quercetosum Krasniqui 1968
- Carpinetum orientalis scardicum Krasniqui 1968 anemonetosum Krasniqui 1968
- Carpinetum orientalis serbicum Rudski 1940 emend. B. Jovanović 1953
- Carpinetum orientalis serbicum Rudski 1940 B. Jovanović 1953 quercetosum pubescentis silicicolum Rudski 1940
- Carpinetum orientalis serbicum Rudski 1940 B. Jovanović 1953 quercetosum confertae Rudski 1940
- Carpinetum orientalis serbicum Rudski 1940 B. Jovanović 1953 quercetosum sessiliflorae Rudski 1940
- Carpinetum orientalis serbicum Rudski 1940 B. Jovanović 1953 syringetosum prov. Grebenščikov 1950
- Carpinetum orientalis serbicum Rudski 1940 B. Jovanović 1953 pyreto-amygdaliformetosum B. Jovanović 1953
- Carpinetum orientalis serbicum Rudski 1940 B. Jovanović 1953 cotoneasteretosum B. Jovanović 1953
- Carpinetum orientalis serbicum Rudski 1940 B. Jovanović 1953 colurnetosum B. Jovanović 1955
- Dioscoreo-Carpinetum orientalis Blečić et Lakušić 1966
- Acereto-Fraxinetum orni timokense Knapp 1944
- Acereto-Fraxinetum orni timokense Knapp 1944 viburnetosum Knapp 1944
- Orneto-Aceretum monspessulani B. Jovanović 1950
- Orneto-Ostryetum Gajić et al. 1954
- Seslerio rigidae-Ostryetum Bležić et Tatić 1969
- Seslerio rigidae-Ostryetum Bležić et Tatić 1969 syringetosum Bležić et Tatić 1969
- Seslerio tenuifoliae-Ostryetum Vukojičić et D. Lakušić 1995
- Seslerio-Ostryetum Ht. et H-ić 1950
- Aceri-Ostryetum carpinifoliae B. Petković et al. 1986
- Orno-Ostryetum Aichinger 1933
- Orno-Ostryetum Aichinger 1933 aceretosum intermediae
- Orno-Ostryetum Aichinger 1933 coronilletosum emeroideis
- Orno-Ostryetum Aichinger 1933 pinetosum nigrae
- Franguletum rupestris B. Jovanović 1973
- Rhamnetum rupestris B. Jovanović 1973

**Karakteristične vrste:** *Fraxinus ornus*, *Syringa vulgaris*, *Galium purpureum*, *Carex humilis*, *Euphorbia cyparissias*, *Fragaria vesca*, *Prunus mahaleb*, *Teucrium chamaedrys*, *Acer monspessulanum*, *Carpinus orientalis*, *Cotinus coggygria*, *Crataegus monogyna*, *Evonymus verrucosus*, *Helleborus odoratus*, *Rosa spinosissima*, *Brachypodium sylvaticum*, *Campanula persicifolia*, *Clematis vitalba*, *Corylus avellana*, *Dactylis glomerata*, *Festuca heterophylla*, *Rhus cotinus*, *Viburnum lantana*, *Acer campestre*, *Artemisia camphorata*, *Asplenium trichomanes*, *Calamintha acinos*, *Carpinus betulus*, *Cornus mas*, *Corylus colurna*, *Cynanchum vincetoxicum*, *Eryngium palmatum*, *Geranium sanguineum*, *Hypericum perforatum*, *Melica uniflora*, *Poa nemoralis*, *Quercus cerris*, *Stachys recta*, *Thalictrum aquilegifolium*, *Vincetoxicum officinale*, *Achillea clypeolata*, *Aethionema saxatile*, *Arabis hirsuta*, *Arabis turrita*, *Asplenium adiantum-nigrum*, *Bromus fibrosus*, *Ceterach officinarum*, *Coronilla varia*, *Dianthus petraeus*, *Euphorbia amygdaloides*, *Euphorbia glabriflora*, *Festuca sulcata*, *Festuca valesiaca*, *Geranium macrorrhizum*, *Glechoma hirsuta*, *Juniperus oxycedrus*, *Lathyrus venetus*, *Melica ciliata*, *Pyrus pyrastrer*, *Polygonatum officinale*, *Polypodium vulgare*, *Primula veris*, *Prunus spinosa*, *Quercus pubescens*, *Rhamnus cathartica*, *Rubus tomentosus*, *Saxifraga rotundifolia*, *Sedum acre*, *Sesleria autumnalis*, *Smyrniolum perfoliatum*, *Sorbus torminalis*, *Teucrium montanum*, *Veronica chamaedrys*, *Viola sylvestris*, *Acer hyrcanum*, *Acer*

*pseudoplatanus, Achillea crithmifolia, Allium flavum, Alyssum montanum, Alyssum murale, Arabis hirsuta subsp. hirsuta, Asparagus tenuifolius, Asperula cynanchica, Brachypodium pinnatum, Bupleurum junceum, Carex hallerana, Carex verna, Cerastium brachypetalum, Chamaecytisus ciliatus, Chrysanthemum corymbosum, Cornus sanguinea, Coronilla emeroides, Cotoneaster integerrimus, Cotoneaster tomentosus, Cyclamen neapolitanum, Cytisus hirsutus, Danaa cornubiensis, Delphinium fissum, Dioscorea balcanica, Euphorbia polychroma, Evonymus verrucosus, Festuca panciciana, Galium aristatum, Galium lucidum, Galium mollugo, Galium mollugo subsp. erectum, Galium verum, Helianthemum nummularium, Hypericum alpigenum, Juniperus communis, Ligustrum vulgare, Lilium martagon, Lithospermum purpureoeruleum, Lonicera caprifolium, Lychnis atropurpurea, Melittis melissophyllum, Minuartia verna, Oryzopsis virescens, Ostrya carpinifolia, Pinus nigra, Polygonatum latifolium, Potentilla recta, Pteridium aquilinum, Rosa canina, Sanguisorba minor, Sedum dasyphyllum, Sedum maximum, Sedum ochroleucum, Silene viridiflora, Stachys scardica, Stellaria holostea, Stipa grafiata, Stipa pulcherrima, Symphytum tuberosum, Tamus communis, Tanacetum corymbosum, Thymus glabrescens, Tilia officinarum subsp. platyphyllos, Veronica austriaca subsp. jacquinii, Viola hirta, Acanthus longifolius, Acer intermedium, Acer obtusatum, Stipa capillata, Acer platanoides, Scorzonera hispanica, Acer tataricum, Satureja montana, Achillea millefolium, Rhamnus saxatilis, Achillea pannonica, Micromeria cristata, Agropyron repens, Hyssopus officinalis, Alyssum markgrafii, Galium erectum, Amygdalus nana, Frangula rupestris, Andropogon ischaemum, Achnatherum calamagrostis, Anemone apennina, Anemone hepatica, Anomonodon viticulosus, Aremonia agrimonioides, Arenaria serpyllifolia, Aristolochia pallida, Asarum europaeum, Asplenium ruta-muraria, Berberis vulgaris, Bromus erectus, Bromus squarrosus, Calamintha officinalis, Calamintha vulgaris, Campanula rapunculoides, Campanula trachelium, Carex digitata, Carex michelii, Centaurea kosaninii, Centaurea scabiosa, Centaurea triumphetti, Centaurea islandica, Chamaecytisus hirsutus, Chamaecytisus tommasinii, Chrysopogon gryllus, Cladonia rangiferina, Clinopodium vulgare, Colchicum visianii, Convallaria majalis, Coronilla emerus, Crataegus pentagyna, Cynanchum athoum, Cynanchum huteri, Cytisus austriacus, Cytisus rectipilosus, Dicranum scoparium, Dictamnus albus, Digitalis laevigata, Digitalis lanata, Diplachne serotina, Doronicum columnae, Dorycnium germanicum, Dorycnium herbaceum, Edraianthus jugoslavicus, Erythronium dens-canis, Eryngium campestre, Erysimum canescens, Euphorbia pannonica, Fagus moesiaca, Falcaria vulgaris, Festuca dalmatica, Festuca ovina, Filago germanica, Filipendula hexapetala, Forsythia europaea, Fragaria elatior, Fraxinus excelsior, Galium aparine, Geranium robertianum, Geum urbanum, Globularia cordifolia, Gymnocarpium robertianum, Hedera helix, Hedera helix subsp. helix, Helleborus serbicus, Hieracium boreale, Hieracium waldsteinii, Hyacinthella leucophaea, Hypericum maculatum, Inula salicina, Juglans regia, Koeleria gracilis, Lathyrus sphaericus, Lathyrus vernus, Leontodon asper, Leucanthemum vulgare, Leucodon sciurides, Lychnis coronaria, Malus florentina, Medicago falcata, Mercurialis ovata, Moehringia muscosa, Moltkia doerfleri, Muscari comosum, Muscari sp., Mycelis muralis, Oleucodon sciuroides, Origanum vulgare, Paliurus spina-christi, Parmelia caperata, Parmelia saxatilis, Pedicularis heterodonta, Peucedanum austriacum, Phleum phleoides, Pyrus amygdaliformis, Pyrus communis, Polygala doerfleri, Polygala supina, Polygonatum odoratum, Polytrichum communis, Populus tremula, Primula columnae, Primula veris subsp. columnae, Prunus tenella, Quercus conferta, Quercus dalechampii, Quercus macedonica, Quercus petraea, Quercus sessiliflora, Quercus sessilis, Ranunculus illyricus, Rhamnus cathartica, Rosa andegavensis, Rosa arvensis, Rosa dumetorum, Rosa pendulina, Rosa sp., Rumex acetosella, Ruscus aculeatus, Salvia pratensis, Sanguisorba albatica, Satureja kitaibelii, Saxifraga aizoon, Scabiosa columbaria, Sedum telephium, Senecio rupestris, Serratula tinctoria, Seseli tortuosum, Sesleria tenuifolia, Silene vulgaris, Siler trilobum, Sorbus aria, Sorbus aucuparia, Sorbus domestica, Stereodon cupressiforme, Teucrium polium, Thalictrum minus, Thlaspi kovatsii, Thlaspi perfoliatum, Thymus montanus, Thymus pulegioides, Thymus pulegioides subsp. montanus, Trifolium alpestre, Trifolium pignanii, Trinia kitaibelii, Tunica saxifraga, Ulmus campestris, Veratrum nigrum, Verbascum lychnitis, Verbascum nigrum, Veronica jacquinii, Vicia cracca, Vicia incana, Viola alba, Linaria angustissima, Waldsteinia geoides, Leopoldia comosa, Alyssum saxatile, Agrostis alba, Bromus sterilis, Cichorium intybus, Cicuta virosa, Daucus carota, Evonymus europaeus, Linaria vulgaris, Plantago media, Robinia pseudacacia, Rubus idaeus, Salvia nemorosa, Sonchus oleraceus, Ulmus montana, Urtica dioica*  
**Osnovna literatura: AdamL909, BlečV971, Bogor969, ČoliD974, DiklN962, DiklN965, PavlD003, FukaP962a, GajiM954c, GrebO950, GrebO950, JovaB954, JovaB980, JovaB949, JovaB955c, JovaB968, JovaB973a, JovaB973b, JovaB953b, JovaB953b, JovaB953b, JovaB988, JovaB982a, JovaB948, KnapR944, KošaN913, KošaN922, KošaN939, KojiM998, KrasF972, MatoM986, GajiM992, MišiV978, MišiV966, MišiV981, MišiV997e, PetkB986, RexhF994, RudsI949, SariM997, SariM997, TomiZ000a, TomiZ980, VeljV967b, VukiE968a, VukoS995**

F3.2421 [Šibljiaci evropske forzicije <Forsythia europaea>](#)



**Opšte karakteristike:** Gusto zbijene, zatvorene ili rastrkane i otvorene do 2 m visoke listopadne šikare u kojima dominira evropska forzicija <Forsythia europaea>, koju prate i drugi žbunovi poput <Evonymus verrucosus>, <Juniperus oxycedrus>, <Prunus mahaleb>, <Rhamnus tatarica>, <Rhus cotinus>, <Rosa canina>, <Syringa vulgaris>, kao i zeljaste biljke <Carex halleriana>, <Polygala doerfleri>, <Sanguisorba albanica>, <Sesleria autumnalis>, <Stellaria holostea> i dr. Šibljaci forzicije predstavljaju prirodne, veoma trajne stadijume vegetacije koja se razvija na strmim stenovitim terenima na kojima zbog orografskih i drugih ekoloških prilika nema uslova za razvoj šumske vegetacije. Međutim danas šikare sa forzijom često predstavljaju degradacioni stadijum u uništavanju termofilnih hrastovih šuma na serpentinitu, o čemu svedoči i značajno prisustvo mladica šumskog drveća kao što su <Acer monspessulanum>, <Acer pseudoplatanus>, <Acer tataricum>, <Carpinus orientalis>, <Corylus colurna>, <Fraxinus excelsior>, <Fraxinus ornus>, <Malus florentina>.

**Ekologija:** Zajednice razvijene na serpentinitnoj podlozi, na degradiranim zemljištima, na visinama između 300 i 1200 m, na manje više strmim padinama klisura i velikih rečnih dolina kroz koje dopiru snažni mediteranski klimatski uticaji.

**Opšte rasprostranjenje:** Centralni i južni delovi Balkanskog popluostrva

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Kosovo: Koznik, Koznička boka, Mrasarski potok, Labučevski potok, Gubavac kod Peći, Koritnik, Paštrik, dolina Erenika kod Djakovice, dolina Belog Drima (između Bruta i Spasa), dolina Strike-Petka kod Ponoševca, Zatriče kod Orahovca.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Forsythietum albanicum prov. Fukarek 1960
- Fraxino excelsioris-Colurno-Syringetum E. Vukićević 1968
- Polygalo-Forsythietum europaeae Blečić et Krasniqui 1972
- Polygalo-Forsythietum europaeae Blečić et Krasniqui 1972 carpinetosum Blečić et Krasniqui 1972

**Karakteristične vrste:** *Acer monspessulanum*, *Acer pseudoplatanus*, *Acer tataricum*, *Carex halleriana*, *Carpinus orientalis*, *Corylus colurna*, *Evonymus verrucosus*, *Forsythia europaea*, *Fraxinus excelsior*, *Fraxinus ornus*, *Juniperus oxycedrus*, *Malus florentina*, *Polygala doerfleri*, *Prunus mahaleb*, *Rhamnus cathartica*, *Rhus cotinus*, *Rosa canina*, *Sanguisorba albanica*, *Sesleria autumnalis*, *Stellaria holostea*, *Syringa vulgaris*, *Alyssum markgrafii*, *Asparagus tenuifolius*, *Campanula persicifolia*, *Centaurea kosaninii*, *Centaurea triumfetti*, *Chrysanthemum corymbosum*, *Colchicum visianii*, *Convallaria majalis*, *Cyclamen neapolitanum*, *Cynanchum athoum*, *Dactylis glomerata*, *Danae cornubiensis*, *Dictamnus albus*, *Dioscorea balcanica*, *Euphorbia amygdaloides*, *Euphorbia glabriflora*, *Festuca heterophylla*, *Fragaria vesca*, *Galium aristatum*, *Geranium sanguineum*, *Helleborus odorus*, *Inula salicina*, *Lonicera caprifolium*, *Melica ciliata*, *Melica uniflora*, *Mercurialis ovata*, *Moltkia doerfleri*, *Pyrus pyraeaster*, *Polygonatum officinale*, *Primula columnae*, *Quercus cerris*, *Quercus pubescens*, *Rosa spinosissima*, *Rumex acetosella*, *Serratula tinctoria*, *Silene viridiflora*, *Sorbus torminalis*, *Stachys scardica*, *Symphytum tuberosum*, *Thalictrum aquilegifolium*, *Thlaspi kovatsii*, *Trifolium alpestre*, *Trinia kitaibelii*, *Veronica chamaedrys*, *Vicia cracca*, *Viola sylvestris*

**Osnovna literatura:** AdamL909, **BlečV971**, ČoliD974, FukaP962a, KošaN913, KošaN922, KošaN939, SariM997

### F3.2422 Šibljaci jorgovana jorgovana <Syringa vulgaris>

**Opšte karakteristike:** Gusto zbijeni, obično zatvoreni i neporodhodni, 2 do 3 m visoki listopadni šibljaci jorgovana <Syringa vulgaris>. Na staništima su veoma često brojni i drugi visoki listopani žbunovi i nisko drveće <Acer monspessulanum>, <Carpinus orientalis>, <Cornus mas>, <Corylus avellana>, <Cotinus coggygria>, <Crataegus monogyna>, <Fraxinus ornus>, <Juniperus oxycedrus>, <Prunus mahaleb>, <Rhus cotinus>, <Rubus tomentosus>, <Taxus baccata>, kao i zeljaste biljke <Achillea pannonica>, <Alyssum saxatile>, <Arabis hirsuta>, <Artemisia camphorata>, <Asplenium adiantum-nigrum>, <Bromus fibrosus>, <Carex humilis>, <Clematis vitalba>, <Cynanchum vincetoxicum>, <Cytisus hirsutus>, <Delphinium fissum>, <Eryngium palmatum>, <Euphorbia cyparissias>, <Euphorbia glabriflora>, <Euphorbia polychroma>, <Festuca heterophylla>, <Festuca sulcata>, <Fragaria vesca>, <Galium lucidum>, <Galium mollugo subsp. erectum>, <Hypericum alpinum>, <Leopoldia comosa>, <Linaria angustissima>, <Melica ciliata>, <Phleum phleoides>, <Potentilla recta>, <Sedum acre>, <Sedum dasyphyllum>, <Stachys recta>, <Stipa pulcherrima>, <Teucrium chamaedrys>, <Teucrium chamaedrys>, <Vincetoxicum officinale>, i dr. Šibljaci jorgovana po pravilu predstavljaju prirodne, veoma trajne stadijume vegetacije koja se razvija na strmim stenovitim terenima ili prostranim krečnjačkim površinama, na kojima zbog orografskih i drugih ekoloških prilika nema uslova za razvoj šumske vegetacije. Na nekim mestima, šibljaci jorgovana predstavljaju i degradacioni stadijum u uništavanju termofilnih hrastovih i belograbovih šuma.

**Ekologija:** Zajednice razvijene na krečnjaku, kiselim silikatima (granit, crveni peščar) ili serpentinitima i peridotitima na plitkim i siromašnim zemljištima, u uslovima prelazne submediteransko-subkontinentalne klime, koju karkaterišu topla i sušna leta, i umereno hladne i suve zime. Veoma porozna krečnjačka podloga kroz koju lako poniru površinske vode, pojačava stepen suše na staništima jorgovana. Zajednice se razvijaju na visinama između 200 i 1400 m.

**Opšte rasprostranjenje:** Centralni i istočni delovi Balkanskog poluostrva.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Djevdapska klisura (Pecka Bara, Veliki i Mali Štrbac, Greben), Velikije Krš (Krivelj), Rtanj, Tupižnica, Rgotina, Vidlič; Ibarska klisura (Dolina jorgovana), Stara planina (sliv Toplodolske reke).

**Ekvivalentne zajednice:**

- Berberido-Syringetum vulgaris E. Vukićević 1968



- Carici-Syringetum E. Vukićević 1968
- Cotino-Syringetum E. Vukićević 1968
- Eryngio-Syringetum vulgaris Diklić 1965
- Eryngio-Syringetum vulgaris Diklić 1965 carpinetosum betuli Diklić 1965
- Eryngio-Syringetum vulgaris Diklić 1965 juniperetosum sabinæ Diklić 1965
- Eryngio-Syringetum vulgaris Diklić 1965 typicum
- Seslerio-Syringetum E. Vukićević 1968
- Sorbo-Fraxino-Syringetum E. Vukićević 1968
- Syringetum deli-jovanense Knap 1944
- Syringetum timokense Knap 1944
- Syringetum timokense Knap 1944 lithospermetosum Knap 1944
- Syringetum vulgaris Knap 1944
- Taxo-Syringetum vulgaris E. Vukićević 1968
- Aceri (monspeulani)-Colurno-Syringetum Vukićević 1968
- Syringetum vulgaris serpentanicum E. Vukićević et B. Jovanović 1979
- Syringetum vulgaris serpentanicum E. Vukićević et B. Jovanović 1979 cotinetosum E. Vukićević et B. Jovanović 1979
- Syringetum vulgaris serpentanicum E. Vukićević et B. Jovanović 1979 stipetosum E. Vukićević et B. Jovanović 1979
- Syringetum vulgaris serpentanicum E. Vukićević et B. Jovanović 1979 var. sa Achnatherum calamagrostis
- Syringetum vulgaris serpentanicum E. Vukićević et B. Jovanović 1979 var. sa Carex humilis
- Syringetum vulgaris silicicolum B. Jovanović et E. Vukićević 1982

**Karakteristične vrste:** *Syringa vulgaris*, *Teucrium chamaedrys*, *Rhus cotinus*, *Juniperus oxycedrus*, *Fraxinus ornus*, *Euphorbia cyparissias*, *Carex humilis*, *Artemisia camphorata*, *Vincetoxicum officinale*, *Viburnum lantana*, *Veronica austriaca* subsp. *jacquinii*, *Tilia officinarum* subsp. *platyphyllos*, *Thalictrum aquilegifolium*, *Teucrium montanum*, *Stipa pulcherrima*, *Stachys recta*, *Smyrnium perfoliatum*, *Sedum ochroleucum*, *Sedum dasyphyllum*, *Sedum acre*, *Saxifraga rotundifolia*, *Rubus tomentosus*, *Rosa spinosissima*, *Prunus mahaleb*, *Primula veris*, *Potentilla recta*, *Polypodium vulgare*, *Polygonatum latifolium*, *Poa nemoralis*, *Phleum phleoides*, *Melica uniflora*, *Melica ciliata*, *Lychnis atropurpurea*, *Linaria angustissima*, *Leopoldia comosa*, *Hypericum perforatum*, *Hypericum alpinum*, *Helleborus odoratus*, *Glechoma hirsuta*, *Geranium sanguineum*, *Geranium macrorrhizum*, *Galium purpureum*, *Galium mollugo* subsp. *erectum*, *Galium lucidum*, *Fragaria vesca*, *Festuca sulcata*, *Festuca heterophylla*, *Evonymus verrucosus*, *Euphorbia polychroma*, *Euphorbia glabriflora*, *Eryngium palmatum*, *Dianthus petraeus*, *Delphinium fissum*, *Dactylis glomerata*, *Cytisus hirsutus*, *Cynanchum vincetoxicum*, *Crataegus monogyna*, *Cotoneaster integerrimus*, *Cotinus coggygria*, *Corylus colurna*, *Corylus avellana*, *Coronilla varia*, *Cornus mas*, *Clematis vitalba*, *Cerastium brachypetalum*, *Carpinus orientalis*, *Carpinus betulus*, *Campanula persicifolia*, *Calamintha acinos*, *Bupleurum junceum*, *Bromus fibrosus*, *Brachypodium sylvaticum*, *Asplenium trichomanes*, *Asplenium adiantum-nigrum*, *Arabis turrita*, *Arabis hirsuta* subsp. *hirsuta*, *Arabis hirsuta*, *Alyssum saxatile*, *Alyssum murale*, *Alyssum montanum*, *Allium flavum*, *Aethionema saxatile*, *Achillea pannonica*, *Achillea crithmifolia*, *Achillea clypeolata*, *Acer monspessulanum*, *Acer campestre*

**Osnovna literatura:** DikI965, KnapR944, MišIV978, SariM997, JovaB988, JovaB982a, AdamL909, VukiE968a

### F3.24221 Balkanski šibljaci jorgovana <*Syringa vulgaris*> na krečnjaku

**Opšte karakteristike:** Gusto zbijeni, obično zatvoreni i neporodhodni, 2 do 3 m visoki listopadni šibljaci jorgovana <*Syringa vulgaris*>. Na staništima su veoma često brojni i drugi visoki listopani zbnovi ili nisko drveće poput vrsta <*Cotinus coggygria*>, <*Fraxinus ornus*>, <*Acer monspessulanum*>, <*Carpinus orientalis*>, <*Cornus mas*>, <*Corylus avellana*>, <*Crataegus monogyna*>, <*Taxus baccata*>, kao i brojne zeljaste biljke <*Eryngium palmatum*>, <*Arabis hirsuta* subsp. *hirsuta*>, <*Artemisia camphorata*>, <*Galium mollugo* subsp. *erectum*>, <*Potentilla recta*>, <*Teucrium chamaedrys*>, <*Vincetoxicum officinale*>, <*Arabis hirsuta*>, <*Carex humilis*>, <*Carpinus orientalis*>, <*Clematis vitalba*>, <*Delphinium fissum*>, <*Euphorbia cyparissias*>, <*Euphorbia polychroma*>, <*Festuca heterophylla*>, <*Fragaria vesca*>. Šibljaci jorgovana po pravilu predstavljaju prirodne, veoma trajne stadijume vegetacije koja se razvija na strmim stenovitim terenima ili prostranim krečnjačkim površima, na kojima zbog orografskih i drugih ekoloških prilika nema uslova za razvoj šumske vegetacije. Na nekim mestima, šibljaci jorgovana predstavljaju i degradacioni stadijum u uništavanju termofilnih hrastovih i belograbovih šuma.

**Ekologija:** Zajednice razvijene na krečnjaku, na plitkim i siromašnim karbonatnim zemljištima, u uslovima prelazne submediteransko-subkontinentalne klime, koju karakterišu topla i sušna leta, i umereno hladne i suve zime. Veoma porozna krečnjačka podloga kroz koju lako poniru površinske vode, pojačava stepen suše na staništima jorgovana. Zajednice se razvijaju na visinama između 200 i 1400 m.

**Opšte rasprostranjenje:** Centralni i istočni delovi Balkanskog poluostrva.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Djerdapska klisura (Pecka Bara , Veliki i Mali Štrbac, Greben), Velikije Krš (Krivelj), Rtanj, Tupižnica, Rgotina, Vidlič; sliv Toplodolske reke

**Ekvivalentne zajednice:**

- Berberido-Syringetum vulgaris E. Vukićević 1968
- Carici-Syringetum E. Vukićević 1968
- Cotino-Syringetum E. Vukićević 1968
- Eryngio-Syringetum vulgaris Diklić 1965
- Eryngio-Syringetum vulgaris Diklić 1965 carpinetosum betuli Diklić 1965
- Eryngio-Syringetum vulgaris Diklić 1965 juniperetosum sabinæ Diklić 1965
- Eryngio-Syringetum vulgaris Diklić 1965 typicum
- Seslerio-Syringetum E. Vukićević 1968
- Sorbo-Fraxino-Syringetum E. Vukićević 1968

- Syringetum deli-jovanense Knap 1944
- Syringetum timokense Knap 1944
- Syringetum timokense Knap 1944 lithospermetosum Knap 1944
- Syringetum vulgare Knap 1944
- Taxo-Syringetum vulgare E. Vukićević 1968
- Aceri (monspessulani)-Colurno-Syringetum Vukićević 1968

**Karakteristične vrste:** *Arabis hirsuta* subsp. *hirsuta*, *Artemisia camphorata*, *Cornus mas*, *Corylus avellana*, *Cotinus coggygria*, *Crataegus monogyna*, *Eryngium palmatum*, *Galium mollugo* subsp. *erectum*, *Potentilla recta*, *Syringa vulgaris*, *Teucrium chamaedrys*, *Vincetoxicum officinale*, *Arabis hirsuta*, *Carex humilis*, *Carpinus orientalis*, *Clematis vitalba*, *Delphinium fissum*, *Euphorbia cyparissias*, *Euphorbia polychroma*, *Festuca heterophylla*, *Fragaria vesca*, *Fraxinus ornus*, *Geranium sanguineum*, *Glechoma hirsuta*, *Helleborus odorus*, *Hypericum perforatum*, *Poa nemoralis*, *Polygonatum latifolium*, *Polypodium vulgare*, *Primula veris*, *Rosa spinosissima*, *Saxifraga rotundifolia*, *Sedum ochroleucum*, *Smyrniun perfoliatum*, *Teucrium montanum*, *Thalictrum aquilegifolium*, *Tilia officinarum* subsp. *platyphyllus*, *Veronica austriaca* subsp. *jacquinii*, *Viburnum lantana*, *Acer campestre*, *Acer monspessulanum*, *Allium flavum*, *Alyssum montanum*, *Alyssum murale*, *Asplenium trichomanes*, *Brachypodium sylvaticum*, *Carpinus betulus*, *Coronilla varia*, *Corylus colurna*, *Dactylis glomerata*, *Dianthus petraeus*, *Galium purpureum*, *Lychnis atropurpurea*, *Melica uniflora*, *Achillea clypeolata*, *Achillea crithmifolia*, *Aethionema saxatile*, *Arabis turrata*, *Bupleurum junceum*, *Campanula persicifolia*, *Cerastium brachypetalum*, *Cotoneaster integerrimus*, *Evonymus verrucosus*, *Geranium macrorrhizum*, *Calamintha acinos*

**Osnovna literatura:** DikIN965, KnapR944, MišIV978, SariM997, AdamL909, VukiE968a

### F3.24222 Balkanski šibljaci jorgovana <*Syringa vulgaris*> na serpentinitu

**Opšte karakteristike:** Gusto zbijeni, obično zatvoreni i neprohodni, 2 do 3 m visoki listopadni šibljaci jorgovana <*Syringa vulgaris*>. Na staništima su veoma često brojni i drugi visoki listopani žbunovi i nisko drveće <*Fraxinus ornus*>, <*Juniperus oxycedrus*>, <*Prunus mahaleb*>, <*Rhus cotinus*>, kao i zeljaste biljke <*Artemisia camphorata*>, <*Cynanchum vincetoxicum*>, <*Sedum acre*>, <*Sedum dasyphyllum*>, <*Asplenium adiantum-nigrum*>, <*Bromus fibrosus*>, <*Carex humilis*>, <*Cytisus hirsutus*>, <*Euphorbia glabriflora*>, <*Festuca sulcata*>, <*Galium lucidum*>, <*Hypericum alpigenum*>, <*Stachys recta*>, <*Stipa pulcherrima*>. Šibljaci jorgovana na serpentinskoj podlozi najčešće predstavljaju degradacioni stadijum u uništavanju termofilnih hrastovih šuma, a redje predstavljaju prirodne, veoma trajne stadijume vegetacije koja se razvija na strmim stenovitim terenima na kojima zbog orografskih i drugih ekoloških prilika nema uslova za razvoj šumske vegetacije.

**Ekologija:** Zajednice razvijene na ultrabazičnoj serpentinitskoj i peridotitskoj podlozi, na plitkim i siromašnim zemljištima, u uslovima prelazne semiaridne umereno-kontinentalne (subkontinentalne) klime, koju karakterišu topla i sušna leta, i umereno hladne i suve zime.

**Opšte rasprostranjenje:** Centralni delovi Balkanskog poluostrva.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Ibarska klisura

**Ekvivalentne zajednice:**

- Syringetum vulgare serpentanicum E. Vukićević et B. Jovanović 1979
- Syringetum vulgare serpentanicum E. Vukićević et B. Jovanović 1979 cotinetosum E. Vukićević et B. Jovanović 1979
- Syringetum vulgare serpentanicum E. Vukićević et B. Jovanović 1979 stipetosum E. Vukićević et B. Jovanović 1979
- Syringetum vulgare serpentanicum E. Vukićević et B. Jovanović 1979 var. sa *Achnatherum calamagrostis*
- Syringetum vulgare serpentanicum E. Vukićević et B. Jovanović 1979 var. sa *Carex humilis*

**Karakteristične vrste:** *Artemisia camphorata*, *Cynanchum vincetoxicum*, *Fraxinus ornus*, *Juniperus oxycedrus*, *Prunus mahaleb*, *Rhus cotinus*, *Sedum acre*, *Sedum dasyphyllum*, *Syringa vulgaris*, *Asplenium adiantum-nigrum*, *Bromus fibrosus*, *Carex humilis*, *Cytisus hirsutus*, *Euphorbia glabriflora*, *Festuca sulcata*, *Galium lucidum*, *Hypericum alpigenum*, *Stachys recta*, *Stipa pulcherrima*

**Osnovna literatura:** JovaB988

### F3.24223 Balkanski šibljaci jorgovana <*Syringa vulgaris*> na silikatu

**Opšte karakteristike:** Gusto zbijeni, obično zatvoreni i neprohodni, 2 do 3 m visoki listopadni šibljaci jorgovana <*Syringa vulgaris*>. Na staništima su veoma često brojni i drugi visoki listopani žbunovi <*Rhus cotinus*>, <*Rubus tomentosus*>, <*Juniperus oxycedrus*>, kao i zeljaste biljke <*Euphorbia cyparissias*>, <*Phleum phleoides*>, <*Teucrium chamaedrys*>, <*Melica ciliata*>, <*Linaria angustissima*>, <*Achillea pannonica*>, <*Alyssum saxatile*>, <*Leopoldia comosa*>. Šibljaci jorgovana na silikatnoj podlozi najčešće predstavljaju degradacioni stadijum u uništavanju termofilnih hrastovih šuma, a redje predstavljaju prirodne, veoma trajne stadijume vegetacije koja se razvija na strmim stenovitim terenima na kojima zbog orografskih i drugih ekoloških prilika nema uslova za razvoj šumske vegetacije.

**Ekologija:** Zajednice razvijene na silikatnoj podlozi (Graniti, Crveni peščari) na plitkim i siromašnim silikatnim zemljištima, u uslovima prelazne submediteransko-subkontinentalne klime, koju karakterišu topla i sušna leta, i umereno hladne i suve zime. Zajednice se razvijaju na visinama između 400 i 1000 m.

**Opšte rasprostranjenje:** Centralni i istočni delovi Balkanskog poluostrva.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Ibarska klisura (Dolina jorgovana), Stara planina (sliv Toplodolske reke).

**Ekvivalentne zajednice:**

- Syringetum vulgare silicicolum B. Jovanović et E. Vukićević 1982

**Karakteristične vrste:** *Syringa vulgaris*, *Rhus cotinus*, *Rubus tomentosus*, *Euphorbia cyparissias*, *Juniperus oxycedrus*, *Euphrasia* sp., *Phleum phleoides*, *Teucrium chamaedrys*, *Melica ciliata*, *Linaria angustissima*, *Achillea pannonica*, *Alyssum saxatile*, *Leopoldia comosa*

**Osnovna literatura:** JovaB982a

### F3.2423 Balkanske subkontinentalne listopadne glogove <*Crataegus*> šikare

**Opšte karakteristike:** Gusto zbijene, obično zatvorene i neprohodne, redje otvorene i raštrkane 2 do 3 m visoke listopadne šikare u kojima dominira glog <*Crataegus monogyna*>, koga prate i drugi žbunovi i nisko drveće poput. Šikare sa glogom uglavnom predstavljaju degradacioni stadijum u uništavanju termofilnih šuma.

**Ekologija:** Zajednice razvijene na krečnjaku, kiselim silikatima ili serpentinitima i peridotitima na plitkim i siromašnim degradiranim zemljištima, u uslovima prelazne submediteransko-subkontinentalne klime, koju karakterišu topla i sušna leta, i umereno hladne i suve zime. Zajednice se razvijaju u zoni termofilnih listopadnih šuma.

**Opšte rasprostranjenje:** Centralni i istočni delovi Balkanskog poluostrva

---

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija i Kosovo - Zajednice se razvijaju u zoni termofilnih listopadnih šuma, fitocenološki su veoma slabo istražene.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Cratagetum monogynae Veljović & Matović 1980 prov.

**Osnovna literatura:** PavID003

F3.2424 Balkanske subkontinentalne listopadne šikare trnjine <Prunus spinosa>

**Opšte karakteristike:** Gusto zbijene, obično zatvorene i neprohodne, 1 do 2 m visoke listopadne šikare u kojima apsolutno dominira trnjina <Prunus spinosa>, koju sa znatno manjim brojnostima prate i drugi žbunovi i nisko drveće poput <Quercus daleschampii>, <Pinus nigra>, <Fraxinus ornus>, <Cotinus coggygria>, kao i zeljaste vrste <Pteridium aquilinum>, <Fragaria vesca>, <Coronilla varia>, <Carex humilis>, <Festuca paniciana>, <Bromus fibrosus>, <Phleum phleoides>, <Melica ciliata>, <Dorycnium germanicum>, <Chamaecytisus ciliatus> i dr. Šikare sa trnjinom uglavnom predstavljaju degradacioni stadijum u uništavanju termofilnih šuma.

**Ekologija:** Zajednice razvijene na krečnjaku, kiselim silikatima ili serpentinitima i peridotitima na plitkim i siromašnim degradiranim zemljištima, u uslovima prelazne submediteransko-subkontinentalne klime, koju karakterišu topla i sušna leta, i umereno hladne i suve zime. Zajednice se razvijaju u zoni termofilnih listopadnih šuma.

**Opšte rasprostranjenje:** Centralni, južni i istočni delovi Balkanskog poluostrva

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija i Kosovo - Zajednice se razvijaju u zoni termofilnih listopadnih šuma, fitocenološki su veoma slabo istražene.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Pteridio-Prunetum spinosae prov. D. Lakušić 1996
- Prunetum spinosae Soo

**Karakteristične vrste:** *Pteridium aquilinum*, *Prunus spinosa*, *Quercus dalechampii*, *Pinus nigra*, *Fraxinus ornus*, *Cotinus coggygria*, *Fragaria vesca*, *Helleborus serbicus*, *Coronilla varia*, *Carex humilis*, *Festuca paniciana*, *Bromus fibrosus*, *Phleum phleoides*, *Melica ciliata*, *Dorycnium germanicum*, *Chamaecytisus ciliatus*, *Achillea millefolium*, *Agropyron repens*, *Agrostis alba*, *Bromus sterilis*, *Cichorium intybus*, *Cicuta virosa*, *Clematis vitalba*, *Cornus sanguinea*, *Crataegus monogyna*, *Daucus carota*, *Evonymus europaeus*, *Galium mollugo*, *Hypericum perforatum*, *Ligustrum vulgare*, *Linaria vulgaris*, *Plantago media*, *Quercus cerris*, *Robinia pseudacacia*, *Rosa canina*, *Rubus idaeus*, *Salvia nemorosa*, *Sonchus oleraceus*, *Ulmus montana*, *Urtica dioica*, *Prunus tenella*, *Festuca valesiaca*, *Teucrium chamaedrys*, *Carex humilis*, *Galium purpureum*, *Calamintha acinos*, *Amygdalus nana*, *Galium purpureum*, *Satureja kitaibelii*, *Veronica jacquinii*, *Filipendula hexapetala*, *Artemisia camphorata*, *Minuartia verna*, *Koeleria gracilis*, *Hyacinthella leucophaea*, *Euphorbia cyparissias*, *Ranunculus illyricus*, *Asperula cynanchica*, *Stachys recta*, *Achillea clypeolata*, *Achillea pannonica*, *Bromus erectus*, *Carex verna*, *Cytisus rectipilosus*, *Erysimum canescens*, *Festuca dalmatica*, *Festuca paniciana*, *Galium verum*, *Hypericum maculatum*, *Rosa spinosissima*, *Sanguisorba minor*, *Stipa grafiána*, *Syringa vulgaris*, *Teucrium montanum*, *Thalictrum minus*, *Thymus glabrescens*

**Osnovna literatura:** SariM997, ParaS988c

F3.2425 Balkanske subkontinentalne listopadne šikare stepske višnje <Prunus fruticosa>

**Opšte karakteristike:** Gusto zbijene, obično zatvorene i neporodhodne, 1 do 2 m visoke listopadne šikare u kojima apsolutno dominira stepska višnja <Prunus fruticosa>. Po nastanku to su autohtone ivične fitocenoze, nastale kao rezultat ekološkog mikrozoniranja na obodu šume, ali su često antropogeno proširene na terene gde je šuma iskrčena.

**Ekologija:** Zajednice razvijene uglavnom na krečnjaku, na osunčanim padinama, u uslovima prelazne submediteransko-subkontinentalne klime, koju karakterišu topla i sušna leta, i umereno hladne i suve zime. Zajednice se javljaju u zoni termofilnih šuma, na visinama do 600 m.

**Opšte rasprostranjenje:** Centralni, i istočni delovi Balkanskog poluostrva

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: uglavnom istočna Srbija u zoni termofilnih listopadnih šuma. Fitocenološki su neistražene.

**Osnovna literatura:** AdamL909, SariM997

F3.2426 Balkanske subkontinentalne listopadne šikare stepskog badema <Amygdalus nana>

**Opšte karakteristike:** Gusto zbijene, obično zatvorene, redje otvorene i raštrkane, 0.5 do 1.5 m visoke listopadne šikare u kojima apsolutno dominira stepski badem <Amygdalus nana> (= <Prunus tenella>). Zajednice karakteriše prisustvo malog broja drugih žbunova poput <Rosa spinosissima>, <Syringa vulgaris>, kao i brojne zeljaste biljke karakteristične za termofilne kamenjare <Festuca valesiaca>, <Teucrium chamaedrys>, <Carex humilis>, <Galium purpureum>, <Calamintha acinos>, <Galium purpureum>, <Satureja kitaibelii>, <Veronica jacquinii>, <Filipendula hexapetala>, <Artemisia camphorata>, <Minuartia verna>, <Koeleria gracilis>, <Hyacinthella leucophaea>, <Euphorbia cyparissias>, <Ranunculus illyricus>, <Asperula cynanchica>, <Stachys recta>. Po nastanku to su autohtone ivične fitocenoze, nastale kao rezultat ekološkog mikrozoniranja na obodu šume, ali su često antropogeno proširene na terene gde je šuma iskrčena.

**Ekologija:** Zajednice razvijene uglavnom na krečnjaku, na osunčanim blago nagnutim padinama, u uslovima prelazne submediteransko-subkontinentalne klime, koju karakterišu topla i sušna leta, i umereno hladne i suve zime. Zajednice se javljaju u zoni termofilnih šuma, na visinama između 800 i 1000 m.

**Opšte rasprostranjenje:** Centralni i istočni delovi Balkanskog poluostrva

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Rtanj (Ledeničke strane, Presla, Zabrđe), Svrlijske planine (Rinjska planina).

**Ekvivalentne zajednice:**

- Artemisio-Amygdaletum nanae B. Jovanović 1954
- Artemisio-Prunetum tenellae B. Jovanović 1954

**Karakteristične vrste:** *Prunus tenella*, *Festuca valesiaca*, *Teucrium chamaedrys*, *Carex humilis*, *Galium purpureum*, *Calamintha acinos*, *Amygdalus nana*, *Galium purpureum*, *Satureja kitaibelii*, *Veronica jacquinii*, *Filipendula hexapetala*, *Artemisia camphorata*, *Minuartia verna*, *Koeleria gracilis*, *Hyacinthella leucophaea*, *Euphorbia cyparissias*, *Ranunculus illyricus*, *Asperula cynanchica*, *Stachys recta*, *Achillea clypeolata*, *Achillea pannonica*, *Bromus erectus*, *Carex verna*, *Cytisus rectipilosus*, *Erysimum canescens*, *Festuca dalmatica*, *Festuca panciciana*, *Galium verum*, *Hypericum maculatum*, *Rosa spinosissima*, *Sanguisorba minor*, *Stipa grafiiana*, *Syringa vulgaris*, *Teucrium montanum*, *Thalictrum minus*, *Thymus glabrescens*

**Osnovna literatura:** JovaB954, SariM997, AdamL909

F3.2427 Balkanske subkontinentalne listopadne šikare drače <Paliurus spina-christii>

**Opšte karakteristike:** Gusto zbijeni, obično zatvoreni i neporodhodni, 2 do 3 m visoki listopadni šibljaci drače <Paliurus spina-christii>. Na staništima su veoma često brojni i drugi visoki listopani žbunovi i nisko drveće <Crataegus monogyna>, <Ulmus campestris>, <Rosa canina>, <Rhamnus cathartica>, kao druge uglavnom zeljaste biljke stepskog i submediteranskog karaktera: <Cytisus austriacus>, <Andropogon ischaemum>, <Chrysopogon gryllus>, <Euphorbia pannonica>, <Teucrium chamaedrys>, <Festuca valesiaca>, <Thymus glabrescens>, <Medicago falcata>, <Diplachne serotina>, <Thalictrum aquilegifolium>, <Dorycnium herbaceum>, <Eryngium campestre> i dr. Kontinentalni šibljaci drače po pravilu predstavljaju prirodne, trajne stadijume vegetacije koja se razvija na strmim krečnjačkim terenima, na kojima zbog orografskih i drugih ekoloških prilika nema uslova za razvoj šumske vegetacije. Na mnogim mestima, predstavljaju i degradacioni stadijum u uništavanju termofilnih hrastovih i belograbovih šuma.

**Ekologija:** Zajednice razvijene na krečnjaku na plitkim i siromašnim zemljištima, u uslovima prelazne submediteransko-subkontinentalne klime, koju karakterišu topla i sušna leta, i umereno hladne i suve zime. Veoma porozna krečnjačka podloga kroz koju lako poniru površinske vode, pojačava stepen suše na ovim staništima. Zajednice se razvijaju na visinama između 200 i 300 m.

**Opšte rasprostranjenje:** Centralni i istočni delovi Balkanskog poluostrva.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: okolina Bele Palanke, Beograd (Višnjička kosa - Nikino brdo).

**Ekvivalentne zajednice:**

- Botryochloa-Paliuretum B. Jovanović 1973
- Euphorbio-Paliuretum spinae-christi Bogojević 1969
- Ishaemeto-Paliuretum prov. B. Jovanović 1973

**Karakteristične vrste:** *Paliurus spina-christii*, *Cytisus austriacus*, *Crataegus monogyna*, *Ulmus campestris*, *Rosa canina*, *Rhamnus cathartica*, *Andropogon ischaemum*, *Chrysopogon gryllus*, *Euphorbia pannonica*, *Teucrium chamaedrys*, *Festuca valesiaca*, *Thymus glabrescens*, *Medicago falcata*, *Diplachne serotina*, *Thalictrum aquilegifolium*, *Dorycnium herbaceum*, *Eryngium campestre*, *Agropyron repens*, *Achillea millefolium*, *Falcaria vulgaris*, *Euphorbia cyparissias*, *Viola hirta*, *Fragaria vesca*, *Centaurea scabiosa*, *Sanguisorba minor*, *Asperula cynanchica*, *Muscari comosum*, *Hypericum perforatum*, *Seseli tortuosum*, *Ligustrum vulgare*, *Cornus sanguinea*, *Prunus spinosa*, *Brachypodium pinnatum*, *Lithospermum purpureocaeruleum*, *Cynanchum vincetoxicum*, *Salvia pratensis*, *Galium verum*, *Stachys recta*, *Digitalis lanata*

**Osnovna literatura:** BogoR969, JovaB973b, SariM997, AdamL909

F3.2428 Balkanske subkontinentalne listopadne šikare ruja <Cotinus coggygria>

**Opšte karakteristike:** Gusto zbijeni, zatvoreni i neprohodni, ili otvoreni i raštrkani 2 do 3 m visoki listopadni šibljaci ruja <Cotinus coggygria>. Na staništima su veoma često brojni i drugi visoki listopani žbunovi i nisko drveće, kao i druge zeljaste biljke stepskog i submediteranskog karaktera: Kontinentalni šibljaci ruja po pravilu predstavljaju prirodne, trajne stadijume vegetacije koja se razvija na strmim kamenitim terenima, na kojima zbog orografskih i drugih ekoloških prilika nema uslova za razvoj šumske vegetacije. Na mnogim mestima, predstavljaju i degradacioni stadijum u uništavanju termofilnih šuma.

**Ekologija:** Zajednice razvijene na krečnjaku ili serpentinitu na plitkim i siromašnim zemljištima, u uslovima prelazne submediteransko-subkontinentalne klime, koju karakterišu topla i sušna leta, i umereno hladne i suve zime.

**Opšte rasprostranjenje:** Centralni i istočni delovi Balkanskog poluostrva.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija - Kosovo - Fitocenološki neistražena staništa.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Cotinetum coggygriae calicolum Fukarek (1958) 1968
- Cotinetum coggygriae serpentiniticum Ritt.-Stud. 1972

**Osnovna literatura:** RexhF994

F3.2429 Balkanske subkontinentalne listopadne šikare ruža <Rosa> spp.

**Opšte karakteristike:** Gusto zbijene, obično zatvorene i neprohodne 0.5 do 1.5 m visoke listopadne šikare u kojima apsolutno dominira gustotrnovita ruža <Rosa spinosissima>. Zajednice karakteriše gotovo potpuno odsustvo drugih žbunova kao i prisustvo brojnih zeljastih biljaka karakteristične za termofilne kamenjare <Stipa grafiana>, <Carex humilis>, <Galium purpureum>, <Festuca valesiaca>, <Teucrium chamaedrys>, <Vincetoxicum officinale>, <Calamintha acinos>, <Euphorbia cyparissias>, <Minuartia verna>, <Arenaria serpyllifolia>, <Senecio rupestris>, <Melica ciliata>. Po nastanku to su autohtone fitocenoze, nastale kao rezultat specifičnih ekoloških uslova na poroznim krečnjačkim terenima.

**Ekologija:** Zajednice razvijene na krečnjaku na plitkim i siromašnim zemljištima, u planinskim predelima u uslovima prelazne submediteransko-subkontinentalne klime, koju karakteriše topla i sušna leta, i umereno hladne i suve zime. Veoma porozna krečnjačka podloga kroz koju lako poniru površinske vode, pojačava stepen suše na ovim staništima. Zajednice se razvijaju na visinama između 1000 i 1200 m.

**Opšte rasprostranjenje:** Centralni i istočni delovi Balkanskog poluostrva.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: južne padine Rtnja.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Stipo-Rosetum spinosissimae B. Jovanović 1955

**Karakteristične vrste:** *Rosa spinosissima*, *Stipa grafiata*, *Carex humilis*, *Galium purpureum*, *Festuca valesiaca*, *Teucrium chamaedrys*, *Vincetoxicum officinale*, *Calamintha acinos*, *Euphorbia cyparissias*, *Minuartia verna*, *Arenaria serpyllifolia*, *Senecio rupestris*, *Melica ciliata*

**Osnovna literatura:** JovaB955c, SariM997

F3.242A Balkanske subkontinentalne listopadne šikare rašeljke <Prunus mahaleb>

**Opšte karakteristike:** Otvoreni i raštrkani 2 do 3 m visoki listopadni šibljaci rašeljke <Prunus mahaleb>. Na staništima su veoma često brojni i drugi visoki listopani žbunovi i nisko drveće <Fraxinus ornus>, <Syringa vulgaris>, <Clematis vitalba>, <Acer campestre>, <Cotinus coggygria>, <Carpinus orientalis>, <Viburnum lantana>, <Corylus avellana>, <Crataegus monogyna>, kao i druge zeljaste biljke stepskog i submediteranskog karaktera <Galium purpureum>, <Sedum telephium>, <Geranium robertianum>, <Brachypodium silvaticum>, <Ceterach officinarum>, <Galium mollugo>. Šibljaci rašeljke po pravilu predstavljaju prirodne, trajne stadijume vegetacije koja se razvija na strmim siparima, na kojima zbog orografskih i drugih ekoloških prilika nema uslova za razvoj šumske vegetacije. Na nekim mestima predstavljaju i degradacioni stadijum u uništavanju termofilnih šuma.

**Ekologija:** Zajednice razvijene obično u klisurama i kanjonima, na strmim (35°-55°) krupnim, pokretnim ili umirenim krečnjačkim siparima, na plitkim i siromašnim zemljištima, u uslovima prelazne submediteransko-subkontinentalne klime, koju karakteriše topla i sušna leta, i umereno hladne i suve zime, na visinama između 150 i 550 m.

**Opšte rasprostranjenje:** Centralni i istočni delovi Balkanskog poluostrva.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Klisura Zamne, Klisura Mlave (Gornjak, Ribare), Klisura Peka, Đerdapska klisura, Klisura Resave, Zlotska klisura.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Syringo-Prunetum mahalebi (B. Jovanović 1949) Mišić 1978

**Karakteristične vrste:** *Prunus mahaleb*, *Fraxinus ornus*, *Syringa vulgaris*, *Clematis vitalba*, *Acer campestre*, *Cotinus coggygria*, *Carpinus orientalis*, *Viburnum lantana*, *Corylus avellana*, *Galium purpureum*, *Sedum telephium*, *Crataegus monogyna*, *Geranium robertianum*, *Brachypodium silvaticum*, *Ceterach officinarum*, *Galium mollugo*

**Osnovna literatura:** JovaB949, MišićV981, MišićV997e

F3.242B Balkanske subkontinentalne listopadne šikare klokočike <Staphyllea pinnata>

**Opšte karakteristike:** Gusto zbijeni, obično zatvoreni 2 do 3 m visoki listopadni šibljaci klokočike <Staphyllea pinnata>. Na staništima su veoma često brojni i drugi visoki listopani žbunovi i nisko drveće, kao i druge uglavnom zeljaste biljke stepskog i submediteranskog karaktera:

**Ekologija:** Zajednice razvijene na različitim tipovima podloge, u uslovima prelazne submediteransko-subkontinentalne klime, u zoni termofilnih listopadnih šuma, gde predstavljaju ili autohtone ivične fitocenoze, nastale kao rezultat ekološkog mikrozoniranja na obodu šume, ili su antropogeno proširene na terene gde je šuma iskrčena.

**Opšte rasprostranjenje:** Centralni i istočni delovi Balkanskog poluostrva.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Beograd (Višnjička kosa - ter.op. D. Lakušić).

F3.242C Balkanske subkontinentalne listopadne šikare belograbića <Carpinus orientalis>

**Opšte karakteristike:** Gusto zbijene, zatvorene ili raštrkane i otvorene 2-3 m visoke listopadne šikare belograbića <Carpinus orientalis>, koga prate i drugi žbunovi i nisko drveće poput <Acer monspessulanum>, <Cornus mas>, <Cornus sanguinea>, <Crataegus monogyna>, <Evonymus verrucosus>, kao i zeljaste biljke <>, <>, <Teucrium chamaedrys>, <Asplenium adiantum nigrum>, <Brachypodium silvaticum>, <Calamintha vulgaris>, <Campanula persicifolia>, <Clematis vitalba>, <Clinopodium vulgare>, <Cyclamen neapolitanum>, <Cynanchum vincetoxicum>, <Dactylis glomerata>, <Dioscorea balcanica>, <Eryngium palmatum>.



<Euphorbia cyparissias>i dr. Šikare belograbića predstavljaju degradacioni stadijum u uništavanju termofilnih hrastovih ili belograbovih šuma, o čemu svedoči i značajno prisustvo mladica visokog šumskog drveća kao što su <Quercus cerris>, <Quercus conferta>, <Quercus macedonica>, <Quercus pubescens>, <Quercus sessiliflora> i dr.

**Ekologija:** Zajednice razvijene na krečnjaku, kiselim silikatima (granit, crveni pešćar) ili serpentinitima i peridotitima na plitkim i siromašnim zemljištima, u uslovima prelazne submediteransko-subkontinentalne klime, koju karakteriše topla i sušna leta, i umereno hladne i suve zime. Veoma porozna krečnjačka podloga i degradirani zemljišni pokrivač kroz koje lako poniru površinske vode, pojačavaju stepen suše na staništima. Zajednice se razvijaju na visinama između 100 i 1400 m.

**Opšte rasprostranjenje:** Centralni, južni i istočni delovi Balkanskog poluostrva.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Klisura Gornjak, Đerdapska klisura (Golubac, Štrbac), Klisura Vitovnica, Klisura Grze, Lazareva klisura, Sićevačka klisura, Mokra, Gornja Koritnica, Divljane, Oreovac, Novo selo, Bela Palanka, Sićevo, Krčimir, Sopotnica, Koritnica, Sebet, Kaletinac, Junior, Mečiji vrh, Lepterija, Orlovčić, Leskovik, Grosnica, Komarica, Badnjevac, Cukojevac, Draca-Bogosavljevica, Draca-Rujevica, Jovanovac-Komarica-Samar, Resnik-Krečnjačka kosa na desnoj obali Lepenice; Kosovo: Bribanić (Zmić), Građevci (Rosulje), Brobanić (Koleno, Rosulje), Grabovci (Koriz), Dobroševci, Graode (Godanci), Seć (Murga), Markov kamen (Pograđe), Istok (Selilo, Jelo, Kršnica-Caculjan), Gorožup, podnožje Paštrika, podnožje Koritnika (Žur), Vljašne (Goma polje).

**Ekvivalentne zajednice:**

- Carpinetum orientalis silicicolum B. Jovanović 1970
- Carpinetum orientalis silicicolum prov. B. Jovanović 1970
- Syringeto-Fraxineto-Carpinetum orientalis Mišić 1967
- Syringeto-Fraxineto-Carpinetum orientalis Mišić 1967 quercetosum Mišić 1967
- Syringo-Carpinetum orientalis (Grebenščikov 1950) Mišić 1967
- Syringo-Carpinetum orientalis (Grebenščikov 1950) Mišić 1967 ramondietosum Mišić 1981
- Syringo-Carpinetum orientalis (Grebenščikov 1950) Mišić 1967 silicicolum B. Jovanović 1977
- Syringo-Fraxino-Carpinetum orientalis Mišić 1967
- Carpinetum orientalis scardicum Krasniqui 1968
- Carpinetum orientalis scardicum Krasniqui 1968 seslerietosum Krasniqui 1968
- Carpinetum orientalis scardicum Krasniqui 1968 quercetosum Krasniqui 1968
- Carpinetum orientalis scardicum Krasniqui 1968 anemonetosum Krasniqui 1968
- Carpinetum orientalis serbicum Rudski 1940 emend. B. Jovanović 1953
- Carpinetum orientalis serbicum Rudski 1940 B. Jovanović 1953 quercetosum pubescentis silicicolum Rudski 1940
- Carpinetum orientalis serbicum Rudski 1940 B. Jovanović 1953 quercetosum confertae Rudski 1940
- Carpinetum orientalis serbicum Rudski 1940 B. Jovanović 1953 quercetosum sessiliflorae Rudski 1940
- Carpinetum orientalis serbicum Rudski 1940 B. Jovanović 1953 syringetosum prov. Grebenščikov 1950
- Carpinetum orientalis serbicum Rudski 1940 B. Jovanović 1953 pyreto-amygdaliformetosum B. Jovanović 1953
- Carpinetum orientalis serbicum Rudski 1940 B. Jovanović 1953 cotoneasteretosum B. Jovanović 1953
- Carpinetum orientalis serbicum Rudski 1940 B. Jovanović 1953 colurnetosum B. Jovanović 1955
- Dioscoreo-Carpinetum orientalis Blečić et Lakušić 1966

**Karakteristične vrste:** *Teucrium chamaedrys*, *Acer monspessulanum*, *Asplenium adiantum-nigrum*, *Brachypodium sylvaticum*, *Calamintha vulgaris*, *Campanula persicifolia*, *Carpinus orientalis*, *Clematis vitalba*, *Clinopodium vulgare*, *Cornus mas*, *Cornus sanguinea*, *Crataegus monogyna*, *Cyclamen neapolitanum*, *Cynanchum vincetoxicum*, *Dactylis glomerata*, *Dioscorea balcanica*, *Eryngium palmatum*, *Euphorbia cyparissias*, *Evonymus verrucosus*, *Festuca heterophylla*, *Fragaria vesca*, *Fraxinus ornus*, *Galium purpureum*, *Geranium macrorrhizum*, *Helleborus odorus*, *Lathyrus venetus*, *Leucodon sciurides*, *Lithospermum purpurocaeruleum*, *Melica uniflora*, *Leucodon sciuroides*, *Origanum vulgare*, *Oryzopsis virescens*, *Pyrus pyraeaster*, *Polygonatum officinale*, *Quercus cerris*, *Quercus conferta*, *Quercus macedonica*, *Quercus pubescens*, *Quercus sessiliflora*, *Sedum maximum*, *Sesleria autumnalis*, *Stachys scardica*, *Stellaria holostea*, *Stereodon cupressiforme*, *Symphytum tuberosum*, *Syringa vulgaris*, *Veronica chamaedrys*, *Viburnum lantana*, *Viola sylvestris*, *Acanthus longifolius*, *Acer campestre*, *Acer hyrcanum*, *Acer obtusatum*, *Anemone apennina*, *Anomonodon viticulosus*, *Arabis hirsuta*, *Aristolochia pallida*, *Asparagus tenuifolius*, *Asplenium trichomanes*, *Bromus squarrosus*, *Carex hallerana*, *Carex verna*, *Carpinus betulus*, *Cetraria islandica*, *Ceterach officinarum*, *Cladonia rangiferina*, *Coronilla emeroides*, *Corylus avellana*, *Corylus colurna*, *Cotinus coggygria*, *Cotoneaster tomentosus*, *Cynanchum huteri*, *Dicranum scoparium*, *Digitalis laevigata*, *Euphorbia amygdaloides*, *Evonymus verrucosus*, *Festuca ovina*, *Filago germanica*, *Galium aristatum*, *Glechoma hirsuta*, *Hedera helix* subsp. *helix*, *Helianthemum nummularium*, *Hieracium boreale*, *Hypericum perforatum*, *Juniperus communis*, *Ligustrum vulgare*, *Lychnis coronaria*, *Melittis melissophyllum*, *Ostrya carpinifolia*, *Parmelia caperata*, *Parmelia saxatilis*, *Poa nemoralis*, *Polytrichum communis*, *Primula veris* subsp. *columnae*, *Prunus mahaleb*, *Prunus spinosa*, *Quercus sessilis*, *Rhamnus cathartica*, *Rosa dumetorum*, *Rosa* sp., *Ruscus aculeatus*, *Sedum acre*, *Silene viridiflora*, *Siler trilobum*, *Smyrniium perfoliatum*, *Sorbus domestica*, *Sorbus torminalis*, *Tanacetum corymbosum*, *Teucrium polium*, *Thlaspi perfoliatum*, *Thymus pulegioides* subsp. *montanus*, *Tunica saxifraga*, *Veratrum nigrum*, *Verbascum lychnitis*, *Verbascum nigrum*, *Vincetoxicum officinale*, *Viola hirta*, *Waldsteinia geoides*, *Tamus communis*, *Pyrus amygdaliformis*, *Lilium martagon*, *Hedera helix*, *Geum urbanum*, *Galium purpureum*, *Galium mollugo*, *Danaa cornubiensis*, *Cotinus coggygria*, *Chrysanthemum corymbosum*, *Arabis turrata*

**Osnovna literatura:** DiklN962, GrebO950, GrebO950, JovaB980, JovaB953b, JovaB953b, JovaB953b, KojiM998, KrasF972, MatoM986, Mišiv966, Mišiv981, RudsI949, SariM997, VeljV967b

F3.242D Balkanske subkontinentalne listopadne šikare maklena <Acer monsepsulanum> i crnog jasena <Fraxinus ornus>

**Opšte karakteristike:** Gusto zbijene, zatvorene ili rastrkane i otvorene 2-3 m visoke listopadne šikare maklena <Acer monsepsulanum> i crnog jasena <Fraxinus ornus>. Na staništima su brojni i drugi žbunovi i nisko drveće poput <Berberis vulgaris>, <Carpinus orientalis>, <Crataegus pentagyna>, <Pirus communis>, <Prunus mahaleb>, <Quercus cerris>, <Quercus pubescens>, <Rhus cotinus>, <Rubus tomentosus>, <Syringa vulgaris>, <Evonymus verrucosus>, kao i zeljaste biljke <Carex micheli>, <Fragaria elatior>, <Galium aparine>, <Helleborus odoratus>, <Lathyrus venetus>, <Oryzopsis virescens>, <Viola alba> i dr. Šikare maklena i crnog jasena predstavljaju degradacioni stadijum u uništavanju termofilnih hrastovih ili belograbovih šuma.

**Ekologija:** Zajednice razvijene na krečnjaku, na plitkim i siromašnim zemljištima, u uslovima prelazne submediteransko-subkontinentalne klime, koju karakterišu topla i sušna leta, i umereno hladne i suve zime. Veoma porozna krečnjačka podloga i degradirani zemljišni pokrivač kroz koje lako poniru površinske vode, pojačavaju stepen suše na staništima. Zajednice se razvijaju na visinama između 200 i 700 m.

**Opšte rasprostranjenje:** Centralni, južni i istočni delovi Balkanskog poluostrva.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Krivelj, Rgotina

**Ekvivalentne zajednice:**

- Acereto-Fraxinetum orni timokense Knapp 1944
- Acereto-Fraxinetum orni timokense Knapp 1944 viburnetosum Knapp 1944
- Orneto-Aceretum monsepsulani B. Jovanović 1950

**Karakteristične vrste:** *Acer monsepsulanum*, *Berberis vulgaris*, *Carex micheli*, *Carpinus orientalis*, *Crataegus pentagyna*, *Fragaria elatior*, *Fraxinus ornus*, *Galium aparine*, *Helleborus odoratus*, *Lathyrus venetus*, *Muscari* sp., *Oryzopsis virescens*, *Pirus communis*, *Prunus mahaleb*, *Quercus cerris*, *Quercus pubescens*, *Rhus cotinus*, *Rubus tomentosus*, *Syringa vulgaris*, *Viola alba*, *Evonymus verrucosus*

**Osnovna literatura:** KnapR944, JovaB948

F3.242E Balkanske subkontinentalne listopadne šikare crnograbića <Ostrya carpinifolia>

**Opšte karakteristike:** Gusto zbijene, zatvorene ili rastrkane i otvorene 2-3 m visoke listopadne šikare crnog graba <Ostrya carpinifolia>, koga prate i drugi žbunovi i nisko drveće poput <Acer hyrcanum>, <Acer intermedium>, <Cornus mas>, <Coronilla emerus>, <Cotinus coggygria>, <Evonymus verrucosus>, <Fraxinus ornus>, <Sorbus aria>, kao i zeljaste biljke <Asarum europaeum>, <Asplenium trichomanes>, <Carex digitata>, <Dianthus petraeus>, <Doronicum columnae>, <Euphorbia amygdaloides>, <Festuca heterophylla>, <Fragaria vesca>, <Globularia cordifolia>, <Gymnocarpium robertianum>, <Juglans regia>, <Leontodon asper>, <Lilium martagon>, <Moehringia muscosa>, <Pinus nigra>, <Polygonatum officinale>, <Saxifraga rotundifolia>, <Sesleria autumnalis>, <Sesleria tenuifolia>, <Viola silvestris> i dr. Šikare crnog graba predstavljaju degradacioni stadijum u uništavanju termofilnih hrastovih ili crnograbovih šuma, o čemu svedoči i značajno prisustvo mladica visokog šumskog drveća kao što su <Acer platanoides>, <Acer pseudoplatanus>, <Quercus cerris>, <Quercus petraea> i dr.

**Ekologija:** Zajednice razvijene na krečnjaku ili serpentinitima i peridotitima, redje na kiselim silikatima, na plitkim i siromašnim zemljištima, u uslovima prelazne submediteransko-subkontinentalne klime, koju karakterišu topla i sušna leta, i umereno hladne i suve zime. Veoma porozna krečnjačka podloga i degradirani zemljišni pokrivač kroz koje lako poniru površinske vode, pojačavaju stepen suše na staništima. Zajednice se razvijaju na visinama između 500 i 1400 m.

**Opšte rasprostranjenje:** Centralni, južni i zapadni delovi Balkanskog poluostrva.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Mućanj, Lađevac, Špiljani, Bovan, Betrage, Konjske rupe, Dobrinja, Godulja, Tara, Mileševka, Lim,; Koprivnik (Peć); Utrzi (Maja Ljubenić); Krši čelis (Streonička plania); Golo brdo (pobrde); Pekljen (Peć).

**Ekvivalentne zajednice:**

- Orneto-Ostryetum Gajić et al. 1954
- Seslerio rigidiae-Ostryetum Bležić et Tatić 1969
- Seslerio rigidiae-Ostryetum Bležić et Tatić 1969 syringetosum Bležić et Tatić 1969
- Seslerio tenuifoliae-Ostryetum Vukojičić et D. Lakušić 1995
- Seslerio-Ostryetum Ht. et H-ić 1950
- Acero-Ostryetum carpinifoliae B. Petković et al. 1986
- Orno-Ostryetum Aichinger 1933
- Orno-Ostryetum Aichinger 1933 aceretosum intermediae
- Orno-Ostryetum Aichinger 1933 coronilletosum emeroides
- Orno-Ostryetum Aichinger 1933 pinetosum nigrae

**Karakteristične vrste:** *Acer hyrcanum*, *Acer intermedium*, *Acer platanoides*, *Acer pseudoplatanus*, *Asarum europaeum*, *Asplenium trichomanes*, *Carex digitata*, *Cornus mas*, *Coronilla emerus*, *Cotinus coggygria*, *Dianthus petraeus*, *Doronicum columnae*, *Euphorbia amygdaloides*, *Evonymus verrucosus*, *Festuca heterophylla*, *Fragaria vesca*, *Fraxinus ornus*, *Globularia cordifolia*, *Gymnocarpium robertianum*, *Juglans regia*, *Juniperus communis*, *Leontodon asper*, *Lilium martagon*, *Moehringia muscosa*, *Ostrya carpinifolia*, *Pinus nigra*, *Polygonatum*

*officinale, Pteridium aquilinum, Saxifraga rotundifolia, Sesleria autumnalis, Sesleria tenuifolia, Sorbus aria, Thymus pulegioides, Viola sylvestris, Anemone hepatica, Asplenium ruta-muraria, Brachypodium pinnatum, Calamintha officinalis, Campanula rapunculoides, Campanula trachelium, Carex humilis, Ceterach officinarum, Chamaecytisus ciliatus, Chamaecytisus hirsutus, Chamaecytisus tommasinii, Coronilla emeroides, Corylus avellana, Cotoneaster tomentosus, Crataegus monogyna, Edraianthus jugoslavicus, Erythronium dens-canis, Eryngium palmatum, Festuca sulcata, Geranium sanguineum, Helianthemum nummularium, Hieracium waldsteini, Lathyrus sphaericus, Lathyrus vernus, Lonicera caprifolium, Melittis melissophyllum, Mycelis muralis, Pedicularis heterodonta, Peucedanum austriacum, Pyrus pyraster, Polygala supina, Polygonatum odoratum, Quercus cerris, Rosa pendulina, Rosa spinosissima, Saxifraga aizoon, Scabiosa columbaria, Sedum maximum, Sorbus torminalis, Tamus communis, Tanacetum corymbosum, Teucrium chamaedrys, Thymus montanus, Vicia incana, Aremonia agrimonioides, Campanula persicifolia, Carpinus betulus, Clematis vitalba, Evonymus verrucosus, Fagus moesiaca, Helleborus odoratus, Lathyrus venetus, Leucanthemum vulgare, Poa nemoralis, Polypodium vulgare, Primula veris, Quercus petraea, Rhamnus cathartica, Silene vulgaris, Sorbus aucuparia, Trifolium pignanii, Veronica chamaedrys, Viburnum lantana, Acer campestre, Acer monspessulanum, Aethionema saxatile, Brachypodium sylvaticum, Dactylis glomerata, Populus tremula, Prunus mahaleb, Rosa andegavensis, Rosa arvensis*  
**Osnovna literatura:** GajiM954c, **KojiM998, KrasF972, GajiM992, PetkB986, TomiZ000a, TomiZ980, VukoS995**

### F3.242F Balkanske subkontinentalne listopadne šikare <Frangula rupestris>

**Opšte karakteristike:** Obično otvorene i raštrkane 1 do 2 m visoke listopadne šikare u kojima apsolutno dominira <Frangula rupestris> (= <Rhamnus rupestris>). Zajednice karakteriše prisustvo malog broja drugih žbunova poput <Coronilla emeroides>, <Rhamnus saxatillis>, <Cotinus coggygria> kao i brojne zeljaste biljke karakteristične za termofilne kamenjare *Micromeria cristata*, <Galium purpureum>, <Melica ciliata>, <Achnatherum calamagrostis>, <Geranium sanguineum>, <Carex humilis>, <Stipa capillata>, <Stipa grafiana>, <Achillea clypeolata>, <Sanguisorba minor>, <Acanthus longifolius>, <Artemisia alba>, <Asplenium ruta-muraria>, <Ceterach officinarum>, <Asplenium trichomanes>, <Hyssopus officinalis>, <Galium erectum>, <Satureja montana> i dr.

**Ekologija:** Zajednice razvijene na veoma strmim (preko 30 stepeni) do gotovo vertikalnim krečnjakim stranama klisura i kanjona, na plitkim siromašnim karbonatnim crnicama, na visinama između 300 i 500 m. Staništa se nalaze u uslovima prelazne submediteransko-subkontinentalne klime, koju karakterišu topla i sušna leta, i umereno hladne i suve zime. Veoma porozna krečnjačka podloga kroz koju lako poniru površinske vode, pojačava stepen suše na ovim staništima.

**Opšte rasprostranjenje:** Centralni i istočni delovi Balkanskog poluostrva.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Sićevačka klisura, Kanjon Trešnjice

**Ekvivalentne zajednice:**

- Franguletum rupestris B. Jovanović 1973
- Rhamnetum rupestris B. Jovanović 1973

**Karakteristične vrste:** *Frangula rupestris, Coronilla emeroides, Rhamnus saxatilis, Cotinus coggygria, Micromeria cristata, Galium purpureum, Melica ciliata, Achnatherum calamagrostis, Geranium sanguineum, Carex humilis, Stipa capillata, Achillea clypeolata, Sanguisorba minor, Acanthus longifolius, Artemisia alba, Asplenium ruta-muraria, Alyssum murale, Ceterach officinarum, Dictamnus albus, Scorzonera hispanica, Teucrium chamaedrys, Hyssopus officinalis, Galium erectum, Asplenium trichomanes, Satureja montana, Helianthemum nummularium, Stipa grafiana*

**Osnovna literatura:** JovaB973a

### F3.3 Subkontinentalne i kontinentalne večnozelenelne šikare

**Opšte karakteristike:** Obično otvorene i raštrkane 2 do 3 m visoke četinarske šikare u kojima dominiraju obična kleka <Juniperus communis>, crvena kleka <Juniperus oxycedrus> ili divlja foja <Juniperus excelsa> koje prate i drugi žbunovi i brojne zeljaste biljke stepskog ili submediteranskog karaktera. Šikare sa klekama uglavnom predstavljaju degradacione stadijume u uništavanju termofilnih šuma.

**Ekologija:** Zajednice razvijene na krečnjaku, kiselim silikatima ili serpentinitima i peridotitima na plitkim i siromašnim degradiranim zemljištima, ili na lesu i pesku, na kojima su razvijene različite varijante černoze i inicijalnih peskovitih zemljišta, u uslovima prelazne submediteransko-subkontinentalne ili polusušne panonsko-kontinentalne klime, koju karakterišu topla i sušna leta i umereno hladne i suve zime. Zajednice se razvijaju u zoni termofilnih listopadnih šuma, na visinama do 1200 m.

**Opšte rasprostranjenje:** Centralni, južni i istočni delovi Balkanskog poluostrva, Panonska nizija

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Kopaonik, klisura Ibra; Kosovo: Planik (Ponoševac), Prekove, Izvor, Mendelak kod Novog Brda; Vojvodina: Deliblatska peščara. Zajednice se razvijaju u zoni termofilnih listopadnih šuma i šumostepa, generalno su fitocenološki veoma slabo istražene.

---

**Ekvivalentne zajednice:**

- Hieraciuo-Juniperetum communis Rexhepi et Randjelović 1983
- Astero-Juniperetum oxycedri Rexhepi 1990
- Juniperetum oxycedri serpentanicum B. Jovanović 1980
- Junipero oxycedri-Prunetum spinosae prov. D. Lakušić 1996

**Karakteristične vrste:** *Juniperus excelsa*, *Juniperus communis*, *Juniperus oxycedrus*, *Alyssum markgrafii*, *Quercus pubescens*, *Plantago carinata*, *Euphorbia glabriflora*, *Astragalus onobrychis*, *Festuca panciciana*, *Dorycnium germanicum*, *Quercus cerris*, *Stachys scardica*, *Bromus fibrosus*, *Chrysopogon gryllus*, *Andropogon ischaemum*, *Koeleria cristata*, *Teucrium montanum*, *Asplenium trichomanes*, *Stachys recta*

**Osnovna literatura:** RexhF992, RexhF994, SariM997, JovaB992

F3.31 Panonske večnozelene šikare obične kleke <Juniperus communis>

**Opšte karakteristike:** Obično otvorene i raštrkane 2 do 3 m visoke četinarske šikare u kojima dominira obična kleka <Juniperus communis>, koju prate i drugi žbunovi i brojne zeljaste biljke stepskog karaktera. Šikare sa klekom uglavnom predstavljaju degradacioni stadijum u uništavanju šuma u šumostepskoj zoni.

**Ekologija:** Zajednice razvijene na lesu ili pesku, na kojima su razvijene različite varijante černozeza i inicijalnih peskovitih zemljišta. Podneblje je tipično panonsko jer ga odlikuje polusušna panonsko - kontinentalna klima. Godišnja suma padavina varira između 600 i 800 mm, a nadmorske visine su između 80 i 200 m.

**Opšte rasprostranjenje:** Panonska nizija

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Vojvodina. Prostrane gotovo monodominantne sastojine kleke su zabeležene na Deliblatskoj peščari, međutim sastojine ovog tipa fitocenološki nisu obradjene.

F3.32 Balkanske subkontinentalne večnozelene šikare obične kleke <Juniperus communis>

**Opšte karakteristike:** Obično otvorene i raštrkane 2 do 3 m visoke četinarske šikare u kojima dominira obična kleka <Juniperus communis>, koju prate i drugi žbunovi i brojne zeljaste biljke stepskog ili submediteranskog karaktera. Šikare sa klekom uglavnom predstavljaju degradacioni stadijum u uništavanju šuma u šumostepskoj zoni.

**Ekologija:** Zajednice razvijene na krečnjaku, kiselim silikatima ili serpentinitima i peridotitima na plitkim i siromašnim degradiranim zemljištima, u uslovima prelazne submediteransko-subkontinentalne klime, koju karkaterišu topla i sušna leta, i umereno hladne i suve zime. Zajednice se razvijaju u zoni termofilnih listopadnih šuma.

**Opšte rasprostranjenje:** Centralni, južni i istočni delovi Balkanskog poluostrva

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija i Kosovo (Prekove, Izvor, Mendelak kod Novog Brda) - Zajednice se razvijaju u zoni termofilnih listopadnih šuma, fitocenološki su veoma slabo istražene.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Hieraciuo-Juniperetum communis Rexhepi et Randjelović 1983

**Osnovna literatura:** RexhF994

F3.33 Balkanske subkontinentalne večnozelene šikare crvene kleke <Juniperus oxycedrus>

**Opšte karakteristike:** Gusto zbijene, zatvorene ili raštrkane i otvorene 2 do 3 m visoke četinarske šikare u kojima dominira crvena kleka <Juniperus oxycedrus>, koju prate i drugi žbunovi kao i brojne zeljaste biljke <Alyssum markgrafii>, <Plantago carinata>, <Euphorbia glabriflora>, <Astragalus onobrychis var. kralj.>, <Festuca panciciana>, <Dorycnium germanicum>, <Stachys scardica>, <Bromus fibrosus>, <Chrysopogon gryllus>, <Andropogon ischaemum>, <Koeleria cristata>, <Teucrium montanum>, <Asplenium trichomanes>, <Stachys recta> i dr. Šikare crvene kleke predstavljaju uglavnom degradacioni stadijum u uništavanju termofilnih hrastovih šuma na serpentinitu, o čemu svedoči i značajno prisustvo mladica šumskog drveća kao što su <Quercus pubescens>, <Quercus cerris>.

**Ekologija:** Zajednice razvijene na serpenitnistkoj podlozi, na degradiranim zemljištima, na visinama između 300 i 1200 m, na manje više strmim padinama klisura i velikih rečnih dolina kroz koje dopiru snažni mediteranski klimatski uticaji.

---

**Opšte rasprostranjenje:** Centralni i južni delovi Balkanskog popluostrva  
**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Kopaonik, klisura Ibra; Kosovo: Planik (Ponoševac).  
**Ekvivalentne zajednice:**

- Astero-Juniperetum oxycedri Rexhepi 1990
- Juniperetum oxycedri serpentinum B. Jovanović 1980
- Junipero oxycedri-Prunetum spinosae prov. D. Lakušić 1996

**Karakteristične vrste:** *Juniperus oxycedrus*, *Alyssum markgrafii*, *Quercus pubescens*, *Plantago carinata*, *Euphorbia glabriflora*, *Astragalus onobrychis*, *Festuca panciciana*, *Dorycnium germanicum*, *Quercus cerris*, *Stachys scardica*, *Bromus fibrosus*, *Chrysopogon gryllus*, *Andropogon ischaemum*, *Koeleria cristata*, *Teucrium montanum*, *Asplenium trichomanes*, *Stachys recta*

**Osnovna literatura:** RexhF992, SariM997

#### F3.34 Balkanske subkontinentalne večnozelenе šikare divlje foje <Juniperus excelsa>

**Opšte karakteristike:** Obično otvorene i raštrkane 2 do 3 m visoke četinarske šikare u kojima dominira divlja foja <Juniperus excelsa>, koju prate i drugi žbunovi i brojne zeljaste biljke stepskog ili submediteranskog karaktera.

**Ekologija:** Zajednice razvijene na različitim tipovima geološke podloge, na plitkim i siromašnim degradiranim zemljištima, u uslovima prelazne submediteransko-subkontinentalne klime, koju karakterišu topla i sušna leta, i umereno hladne i suve zime. Zajednice se razvijaju u zoni termofilnih listopadnih šuma.

**Opšte rasprostranjenje:** južni delovi Balkanskog poluostrva

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Tipične šikare sa divljom fojom javljaju se u Grčkoj, Makedoniji i južnoj Bugarskoj, i predstavljene su zajednicom <Prunus webbii-Juniperetum excelsae> Em, koja svoje severne granice ima na području Severne Makedonije. Moguće je da se fragmenti ovog tipa staništa mogu naći i u kanjonu Pčinje u podgorini planine Kozjak na granici Srbije i Makedonije, gde se nalazi najsevernija tačka u arealu ove vrste na Balkanu.

**Osnovna literatura:** JovaB992

#### F3.4 Planinske i subalpijske listopadne šikare

**Opšte karakteristike:** Otvorene i raštrkane, redje gusto zbijene i zatvorene 2 do 3 m visoke listopadne šikare u kojima dominiraju <Lonicera alpigena>, <Rhamnus fallax>, <Sambucus racemosa> ili <Salix caprea>, koje prate i drugi žbunovi i nisko drveće. Šikare ovog tipa predstavljaju autohtone ivične fitocenoze, nastale kao rezultat ekološkog mikrozoniranja na obodu meoziflnih i **frigorifilnih** planinskih šume, ali su često antropogeno proširene na terene gde je šuma iskrčena.

**Ekologija:** Zajednice razvijene na krečnjaku ili kiselim silikatima na plitkim i siromašnim degradiranim zemljištima, u uslovima različitih varijanti planinske klime. Zajednice se razvijaju u zoni mezofilnih listopadnih i frigorifilnih četinarskih i mešovitih lišćarsko-četinarskih šuma.

**Opšte rasprostranjenje:** Centralni, južni i zapadni delovi Balkanskog poluostrva

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija (Kopaonik) i Kosovo (Prokletije) - staništa fitocenološki veoma slabo istražene.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Rhamno-Fagetum moesiacaе Fukarek 1969
- Sambucetum racemosae (Noirfolk 1949) Oberd 1973
- Achilleeto-Salicetum mixtum E. Vukićević 1954
- Achilleo abrotanoides-Salicetum E. Vukićević 1965
- Capraeto-Populetum tremulae Glišić (1950) 1975

**Karakteristične vrste:** *Helianthemum nitidum*, *Calamintha acinos*, *Populus tremula*, *Betula verrucosa*, *Epilobium angustifolium*, *Draba aizoides*, *Senecio rupestris*, *Thymus balcanus*, *Campanula rotundifolia*, *Achillea abrotanoides*, *Dryas octopetala*, *Salix retusa*, *Galium mollugo*, *Galium parisiense* f. *leiocarpus*, *Hypericum alpinum*, *Juniperus nana*, *Luzula sylvatica*, *Stachys officinalis*, *Valeriana montana*, *Salix caprea*

**Osnovna literatura:** PavlD003, VukiE965

#### F3.41 Balkanske planinske i subalpijske listopadne šikare sa <Rhamnus fallax>



---

**Opšte karakteristike:** Otvorene i raštrkane, redje gusto zbijene i zatvorene 2 do 3 m visoke listopadne šikare u kojima dominira <Rhamnus fallax>, koga prate i drugi žbunovi i nisko drveće. Šikare ovog tipa predstavljaju autohtone ivične fitocenoze, nastale kao rezultat ekološkog mikrozoniranja na obodu mezofilnih i frigorifilnih planinskih šuma, ali su često antropogeno proširene na terene gde je šuma iskrčena.

**Ekologija:** Zajednice razvijene na krečnjaku ili kiselim silikatima na plitkim i siromašnim degradiranim zemljištima, u uslovima različitih varijanti planinske klime. Zajednice se razvijaju u zoni mezofilnih listopadnih i frigorifilnih četinarskih i mešovitih lišćarsko-četinarskih šuma.

**Opšte rasprostranjenje:** Centralni, južni i zapadni delovi Balkanskog poluostrva

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Kosovo: Metohijske Prokletije (Istok-rakoš-Ukša niže Gole Stene).

**Ekvivalentne zajednice:**

- Rhamno-Fagetum moesiaceae Fukarek 1969

**Osnovna literatura:** PavlD003

#### F3.42 Balkanske planinske i subalpijske listopadne šikare sa <Lonicera alpigena>

**Opšte karakteristike:** Otvorene i raštrkane, redje gusto zbijene i zatvorene 2 do 3 m visoke listopadne šikare u kojima dominira <Lonicera alpigena>, koju prate i drugi žbunovi i nisko drveće. Šikare ovog tipa predstavljaju autohtone ivične fitocenoze, nastale kao rezultat ekološkog mikrozoniranja na obodu mezofilnih i frigorifilnih planinskih šuma, ali su često antropogeno proširene na terene gde je šuma iskrčena.

**Ekologija:** Zajednice razvijene na krečnjaku ili kiselim silikatima na plitkim i siromašnim degradiranim zemljištima, u uslovima različitih varijanti planinske klime. Zajednice se razvijaju u zoni mezofilnih listopadnih i frigorifilnih četinarskih i mešovitih lišćarsko-četinarskih šuma.

**Opšte rasprostranjenje:** Centralni, južni i zapadni delovi Balkanskog poluostrva

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija i Kosovo - staništa fitocenološki veoma slabo istražena.

#### F3.43 Balkanske planinske i subalpijske listopadne šikare sa <Sambucus racemosa>

**Opšte karakteristike:** Otvorene i raštrkane, redje gusto zbijene i zatvorene 2 do 3 m visoke listopadne šikare u kojima dominira planinska zova <Sambucus racemosa>, koju prate i drugi žbunovi i nisko drveće. Šikare ovog tipa predstavljaju autohtone ivične fitocenoze, nastale kao rezultat ekološkog mikrozoniranja na obodu mezofilnih i frigorifilnih planinskih šuma, ali su često antropogeno proširene na terene gde je šuma iskrčena.

**Ekologija:** Zajednice razvijene na krečnjaku ili kiselim silikatima na plitkim i siromašnim degradiranim zemljištima, u uslovima različitih varijanti planinske klime. Zajednice se razvijaju u zoni mezofilnih listopadnih i frigorifilnih četinarskih i mešovitih lišćarsko-četinarskih šuma.

**Opšte rasprostranjenje:** Centralni, južni i zapadni delovi Balkanskog poluostrva

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija i Kosovo - staništa fitocenološki veoma slabo istražena.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Sambucetum racemosae (Noirfolk 1949) Oberd 1973

**Osnovna literatura:** KojiM998, ZupaM986

#### F3.44 Balkanske planinske i subalpijske listopadne šikare ive <Salix caprea>

**Opšte karakteristike:** Otvorene i raštrkane, redje gusto zbijene i zatvorene 2 do 3 m visoke listopadne šikare u kojima iva <Salix caprea>, koju prate i drugi žbunovi i nisko drveće. Šikare ovog tipa predstavljaju autohtone ivične fitocenoze, nastale kao rezultat ekološkog mikrozoniranja na obodu mezofilnih i frigorifilnih planinskih šuma, ali su često antropogeno proširene na terene gde je šuma iskrčena.

**Ekologija:** Zajednice razvijene na krečnjaku ili kiselim silikatima na plitkim i siromašnim degradiranim zemljištima, u uslovima različitih varijanti planinske klime. Zajednice se razvijaju u zoni mezofilnih listopadnih i frigorifilnih četinarskih i mešovitih lišćarsko-četinarskih šuma.

**Opšte rasprostranjenje:** Centralni, južni i zapadni delovi Balkanskog poluostrva

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija (Kopaonik) i Kosovo (Prokletije) - staništa fitocenološki veoma slabo istražena.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Achilleo-Salicetum mixtum E. Vukićević 1954
- Achilleo abrotanoides-Salicetum E. Vukićević 1965
- Capraeto-Populetum tremulae Glišić (1950) 1975

**Karakteristične vrste:** *Helianthemum nitidum*, *Calamintha acinos*, *Populus tremula*, *Betula verrucosa*, *Epilobium angustifolium*, *Draba aizoides*, *Senecio rupestris*, *Thymus balcanus*, *Campanula rotundifolia*, *Achillea abrotanoides*, *Dryas octopetala*, *Salix retusa*, *Galium mollugo*, *Galium parisiense* f. *leiocarpus*, *Hypericum alpinum*, *Juniperus nana*, *Luzula sylvatica*, *Stachys officinalis*, *Valeriana montana*, *Salix caprea*

**Osnovna literatura:** VukiE965, PavlD003

#### **F4 Umerene žbunaste vrištine**

Žbunjaci razvijeni u uslovima umerene klime pod izraženim atlanskim uticajem. Zajednice najčešće izgrađene od večnozelenih ili listopadnih erikoidnih vrsta (*Ericaceae*) ili žbunastih, često bodljikavih mahunarki (*Leguminosae*). Staništa primarno rasprostranjena u atlanskom području Evrope. Međutim, javljaju se i u kontinentalnijim predelima, na mestima sa povećanom vlažnošću vazduha usled specifičnih mezo- i mirkoklimatskih prilika.

##### F4.2 Suve vrištine

**Opšte karakteristike:** Niska, 0.5 do 1 m visoka, gusto zbijena zatvorena žbunasta vegetacija u kojoj dominiraju vresovi <Calluna vulgaris> ili <Erica carnea> (= <Erica herbacea>), koju prate i brojni drugi niski žbunovi, kao i mnogobrojne zeljaste biljke karakteristične za submediteranske i kontinentalne kamenjare: <Sesleria rigida>, <Dorycnium germanicum>, <Thymus jankae>, <Lotus corniculatus>, <Hypericum alpinum>, <Carex humilis>, <Alyssum murale>, <Polygala amara>, <Potentilla heptaphylla>, <Minuartia verna>, <Festuca dalmatica subsp. dalmatica>, <Plantago holosteum>, <Galium album>, <Bromus erectus subsp. fibrosus>, <Asplenium cuneifolium>, <Genista depressa>, <Stachys recta>. Po nastanku to su autohtone sinuzije unutar svetlih šuma ili ivične fitocenoze, nastale kao rezultat ekološkog mikrozoniranja na obodu šume. Takođe, one su danas često antropogeno proširene na terene gde je šuma iskrčena.

**Ekologija:** Zajednice se razvijaju na krečnjačkoj ili serpentinskoj podlozi, na visinama između 50 i 1400 m, na manje više strmim padinama klisura i velikih rečnih dolina kroz koje dopiru mediteranski klimatski uticaji, ili na brdskim padinama u uslovima humidne umereno-kontinentalne (ilirske) klime, u zoni mezofilnih ilirskih listopadnih šuma.

**Opšte rasprostranjenje:** Zapadna i centralna Evropa i zapadni delovi Balkanskog poluostrva.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Kopaonik (Rajićeva gora, šira okolina Kula, Rajičeve gore-Cigansko groblje), Gučevo.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Erico-Seslerietum rigidae R. Jovanović et S. Jovanović 1985
- Genisto-Callunetum Ht. 1931

**Karakteristične vrste:** *Erica carnea*, *Sesleria rigida*, *Dorycnium germanicum*, *Thymus jankae*, *Lotus corniculatus*, *Juniperus oxycedrus*, *Hypericum alpinum*, *Carex humilis*, *Alyssum murale*, *Polygala amara*, *Potentilla heptaphylla*, *Minuartia verna*, *Festuca dalmatica subsp. dalmatica*, *Plantago holosteum*, *Galium album*, *Bromus erectus subsp. fibrosus*, *Asplenium cuneifolium*, *Genista depressa*, *Stachys recta*

**Osnovna literatura:** HorvI974, JovaB962a, JovaR985, JovaR987a, ZupaM986

##### F4.22 Subatlantske <Calluna> - <Genista> vrištine

**Opšte karakteristike:** Niska, do 1 m visoka, gusto zbijena zatvorena žbunasta vegetacija u kojoj dominira vres <Calluna vulgaris>, koju prate i brojni drugi niski žbunovi, među kojima se posebno ističu vrste roda *Genista* (<Genista germanica>, <Genista pilosa>). Po nastanku to su autohtone ivične

fitocenoze, nastale kao rezultat ekološkog mikrozoniranja na obodu šume, ali su često antropogeno proširene na terene gde je šuma iskrčena.

**Ekologija:** Zajednice se razvijaju na krečnjačkoj podlozi, u uslovima humidne umereno-kontinentalne (ilirske) klime, u zoni mezofilnih ilirskih listopadnih šuma.

**Opšte rasprostranjenje:** Nemačko-Baltička nizija, Britansko visokogorje, visoke planine zapadnog Mediterana, zapadni delovi Balkanskog poluostrva

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Gučevo.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Genisto-Callunetum Ht. 1931

**Osnovna literatura:** ZupaM986, HorvI974, JovaB962a

F4.27 Jugoistočnoevropska suve vrištine sa <Erica herbacea>

**Opšte karakteristike:** Niska, do 0.5 m visoka, gusto zbijena zatvorena žbunasta vegetacija u kojoj dominira vres <Erica carnea> (= <Erica herbacea>), koju prate i malobrojni brojni drugi niski žbunovi, kao i mnogobrojne zeljaste biljke karakterističke za submediteranske i kontinentalne kamenjare <Sesleria rigida>, <Dorycnium germanicum>, <Thymus jankae>, <Lotus corniculatus>, <Hypericum alpinum>, <Carex humilis>, <Alyssum murale>, <Polygala amara>, <Potentilla heptaphylla>, <Minuartia verna>, <Festuca dalmatica subsp. dalmatica>, <Plantago holosteum>, <Galium album>, <Bromus erectus subsp. fibrosus>, <Asplenium cuneifolium>, <Genista depressa>, <Stachys recta>. Po nastanku to su autohtone sinuzije unutar svetlih crnoborovih šuma ili ivične fitocenoze, nastale kao rezultat ekološkog mikrozoniranja na obodu šume. Takođe, one su danas često antropogeno proširene na terene gde je šuma iskrčena.

**Ekologija:** Zajednice se razvijaju na krečnjačkoj ili serpentinitskoj podlozi, na visinama između 50 i 1400 m, na manje više strmim padinama klisura i velikih rečnih dolina kroz koje dopiru mediteranski klimatski uticaji.

**Opšte rasprostranjenje:** Jugoistočna Evropa

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Kopaonik (Rajićeva gora, šira okolina Kula, Rajićeve gore-Cigansko groblje)

**Ekvivalentne zajednice:**

- Erico-Seslerietum rigidae R. Jovanović et S. Jovanović 1985

**Karakteristične vrste:** *Erica carnea*, *Sesleria rigida*, *Dorycnium germanicum*, *Thymus jankae*, *Lotus corniculatus*, *Juniperus oxycedrus*, *Hypericum alpinum*, *Carex humilis*, *Alyssum murale*, *Polygala amara*, *Potentilla heptaphylla*, *Minuartia verna*, *Festuca dalmatica subsp. dalmatica*, *Plantago holosteum*, *Galium album*, *Bromus erectus subsp. fibrosus*, *Asplenium cuneifolium*, *Genista depressa*, *Stachys recta*

**Osnovna literatura:** JovaR985, JovaR987a

### **F5 Makija, matoral i termo-mediteranska žbunasta staništa**

Žbunjaci u čijoj izgradnji, sa više od 75 % pokrovnosti kruna, dominiraju večnozelenne vrste (makija i gariga) ili mešoviti žbunjaci u kojima ni večnozelenne ni listopadne vrste nemaju više od 75% pokrovnosti kruna (pseudomakija). Gariga uvek ima otvorenu vegetaciju i nešto golog tla, obično sa mnogo jednogodišnjih biljaka i geofita gde dominiraju prolećnice, obično sa nekim žbunastim delovima (pr. *Cistus*, *Lavandula*, *Erica*, *Rosmarinus*), a može i biti nešto većeg žbunja i raštrakanog drveća. Makija i pseudomakija su bitno zatvorenijeg sklopa, obično sa 100 % pokrovnosti, obično žbunaste sa nešto jednogodišnjih biljaka i nešto geofita, drveće je skoro uvek prisutno, ali tada individue drveća imaju formu žbunova. Makija i gariga se razvijaju u uslovima prave mediteranske klime, dok je pseudomakija karakteristična za submediteranska i prelazna umereno-kontinentalno-submediteranska područja.

#### F5.3 Pseudomakija

---

**Opšte karakteristike:** Mešovite od 0.5 do 3 m visoke, žbunaste zajednice izgrađene od večnozelenih i listopadnih žbunova, koje se po svojim karakteristikama nalaze između mediteranske makije i kontinentalnih šibljacka. Glavni edifikatori ovih zajednica su <Quercus coccifera>, <Juniperus oxycedrus>, <Juniperus excelsa>, <Quercus trojana>, <Carpinus orientalis>, <Ostrya carpinifolia>, <Pistacia terebinthus>, <Paliurus spina-christi>, <Pyrus spinosa>, <Buxus sempervirens>, <Phillyrea media>, <Prunus spinosa>, <Laurus nobilis>, <Ligustrum vulgare>, <Jasminum fruticans>, <Crataegus monogyna>, <Pyracantha coccinea>, <Rosa sempervirens>, <Rubus ulmifolius> i dr.

**Ekologija:** Zajednice razvijene na krečnjaku, kiselim silikatima ili serpentinitima i peridotitima na plitkim i siromašnim degradiranim zemljištima, u uslovima prelazne mediteransko-submediteranske klime, koju karakterišu izrazito topla i sušna leta i blage i vlažne zime, sa izraženim prirustvom mrazeva. Zajednice se razvijaju u zoni termofilnih listopadnih submediteranskih šuma.

**Opšte rasprostranjenje:** Mediteransko područje.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Kosovo: Paštrik (Šimširovo brdo)

**Osnovna literatura:** AdamL909, KošaN939

#### F5.31 Grčko-balkanska pseudomakija

**Opšte karakteristike:** Mešovite od 0.5 do 3 m visoke, žbunaste zajednice izgrađene od večnozelenih i listopadnih žbunova, koje se po svojim karakteristikama nalaze između mediteranske makije i kontinentalnih šibljacka. Glavni edifikatori ovih zajednica su <Quercus coccifera>, <Juniperus oxycedrus>, <Juniperus excelsa>, <Quercus trojana>, <Carpinus orientalis>, <Ostrya carpinifolia>, <Pistacia terebinthus>, <Paliurus spina-christi>, <Pyrus spinosa>, <Buxus sempervirens>, <Phillyrea media>, <Prunus spinosa>, <Laurus nobilis>, <Ligustrum vulgare>, <Jasminum fruticans>, <Crataegus monogyna>, <Pyracantha coccinea>, <Rosa sempervirens>, <Rubus ulmifolius> i dr.

**Ekologija:** Zajednice razvijene na krečnjaku, kiselim silikatima ili serpentinitima i peridotitima na plitkim i siromašnim degradiranim zemljištima, u uslovima prelazne mediteransko-submediteranske klime, koju karakterišu izrazito topla i sušna leta, i blage i vlažne zime, sa izraženim prirustvom mrazeva. Zajednice se razvijaju u zoni termofilnih listopadnih submediteranskih šuma.

**Opšte rasprostranjenje:** Mediteransko područje.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Kosovo: Paštrik (Šimširovo brdo)

**Osnovna literatura:** AdamL909, KošaN939

#### F7 Bodljikave mediteranske vrištine (frigana, ježolike vrištine)

Žbunjaci izgrađeni od bodljikavih žbunića koji formiraju jastuke (najčešće članovi familija *Compositae* i *Leguminosae*), ili drugi bodljikavi žbunjaci i nisko drveće. Nisko drveće u ovom slučaju je predstavljeno jedinkama zakržljalim u rastu, koje ponekad mogu biti i polegle. Staništa se javljaju u području šireg Mediterana (mediteranski i submediteranski floristički region).

#### F7.4 Ježolike vrištine

**Opšte karakteristike:** Niska, do 0.5 m visoka, otvorena i rastrkana, redje gusto zbijena i zatvorena bodljikava žbunasta ježolika vegetacija u kojoj dominira <Astragalus angustifolius> koga prate i brojni drugi niski žbunovi, kao i mnogobrojne zeljaste biljke karakteristične za submediteranske i kontinentalne kamenjare.

**Ekologija:** Zajednice razvijene uglavnom na krečnjaku, na siromašnim degradiranim zemljištima, na osunčanim nagnutim padinama, u uslovima prelazne submediteransko-subkontinentalne klime, koju karakterišu topla i sušna leta, i umereno hladne i suve zime.

**Opšte rasprostranjenje:** Mediteransko područje

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Svrliške planine (Pleš), Sićevačka klisura (Kusača), Sukovo. Fitocenološki neopisana staništa.

**Osnovna literatura:** DiklN972b

F7.48 Grčko-balkanske šumske ježolike vrištine sa <Astragalus>

**Opšte karakteristike:** Niska, do 0.5 m visoka, otvorena i raštrkana, redje gusto zbijena i zatvorena bodljikava žbunasta ježolika vegetacija u kojoj dominira <Astragalus angustifolius> koga prate i brojni drugi niski žbunovi, kao i mnogobrojne zeljaste biljke karakterističke za submediteranske i kontinentalne kamenjare.

**Ekologija:** Zajednice razvijene uglavnom na krečnjaku, na siromašnim degradiranim zemljištima, na osunčanim nagnutim padinama, u uslovima prelazne submediteransko-subkontinentalne klime, koju karkaterišu topla i sušna leta, i umereno hladne i suve zime.

**Opšte rasprostranjenje:** Mediteransko područje

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Svrliške planine (Pleš), Sićevačka klisura (Kusača), Sukovo.

Fitocenološki neopisana staništa.

**Osnovna literatura:** DiklN972b

F7.481 Mezijske <Astragalus angustifolius> ježolike vrištine

**Opšte karakteristike:** Niska, do 0.5 m visoka, otvorena i raštrkana, redje gusto zbijena i zatvorena bodljikava žbunasta ježolika vegetacija u kojoj dominira <Astragalus angustifolius> koga prate i brojni drugi niski žbunovi, kao i mnogobrojne zeljaste biljke karakterističke za submediteranske i kontinentalne kamenjare.

**Ekologija:** Zajednice razvijene uglavnom na krečnjaku, na siromašnim degradiranim zemljištima, na osunčanim nagnutim padinama, u uslovima prelazne submediteransko-subkontinentalne klime, koju karkaterišu topla i sušna leta, i umereno hladne i suve zime.

**Opšte rasprostranjenje:** Mediteransko područje

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Svrliške planine (Pleš), Sićevačka klisura (Kusača), Sukovo.

Fitocenološki neopisana staništa.

**Osnovna literatura:** DiklN972b

## **F9 Rečne i ritske šikare**

Žbunjaci i gustiši na vododrživom tlu ili na ivicama privremenih ili stalnih reka i potoka. Staništa su sezonski vlažna, plavljenje u toku koga se može formirati vodena površina iznad zemljišta traje manje od pola godine.

### F9.1 Vrbovi žbunjaci <Salix> uz potoke i jezera

**Opšte karakteristike:** Gusto zbijene, obično zatvorene, redje otvorene i raštkane 2 do 3 m visoke listopadne žbunaste zajednice u kojima dominiraju različite vrbe <Salix purpurea>, <Salix elagnos>, <Salix pentandra>, <Salix purpurea>, <Salix alba>, <Salix amydalina>, <Salix triandra>, ili zajednice u kojima dominiraju evropska vresina <Myricaria germanica> ili Majerova vresina <Myricaria ernestimayeri> (= <Myricaria germanica> prop parte auct. Balc.). Edifikatore prate i drugi higrofilni žbunovi i nisko drveće <Populus nigra>, <Salix alba>, <Alnus glutinosa>, <Myricaria germanica>, kao i brojne higrofilne zeljaste biljke <Polygonum lapatifolium>, <Rubus caesius>, <Solanum dulcamara>, <Saponaria officinalis>, <Ranunculus repens>, <Bidens tripartitus>, <Mentha aquatica>, <Equisetum palustre>, <Mentha longifolia>, <Polygonum lapathifolium>, <Eupatorium cannabinum> i dr.

Sastojine ovih zajednica su obično male i raštrkane, i javljaju se u vidu uzanih traka duž rečnih tokova.

**Ekologija:** Zajednice razvijene na različitim tipovima aluvijalnih nanosa, uglavnom na krečnjačkoj podlozi u kojoj preovladjuje šljunak i krupni pesak, uz obale brzih i hladnih planinskih potoka i manjih reka čiji nivo vode i u toku letnjih meseci relativno visok, ili u toku letnjih meseci nivo vode



---

znatno opada pa podloga u znatnoj meri može biti suva, rastresita i sa dosta vazduha; ili zajednice razvijene na različitim tipovima aluvijalnih nanosa, uz obale sporih nizisjkih i brdaskih potoka i manjih usporjenih reka. Zemljište je težeg mehaničkog sastava, sa većim sadržajem gline, sitnozrnog i krupnozrnog peska, ponekad sa slojevima šljunka koji prekidaju kapilarno penjanje vode i stanište čini specifičnim u higričkom režimu.

**Opšte rasprostranjenje:** Nizijska i brdska područja zapadno i istočno nemorlane, borealne, tople umerene, mediteranske, stepske, i hladne pustinjisk zone Palearktika, kao i planinski pojasevi Mediteranu i subtropskim pustinjama.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Lim, Mileševka, Djetina, Toplica, Rzav, ušće Ribnice, Ibar, Drina, pritoke Vlasinskog jezera., Morava i Pek; Banjska reka; Kosovo: Pečka i Dečanska Bistrica, Beli Drim, Beli Drim, dolina Erenika i Lepenca, Djeneral Janković

**Ekvivalentne zajednice:**

- Salicetum eleagni Moor 1958 em. Oberd. 1962
- Salicetum eleagni Moor 1958 em. Oberd. 1962 alnetosum incanae B. Jovanović et Tucović 1965
- Salicetum incanae prov. Jovanović et Tucović 1965
- Salicetum purpureae Vend.-Zel. 1952
- Salicetum purpureae Vend.-Zel. 1952 agropyretosum Slavković 1974
- Salicetum purpureae Vend.-Zel. 1952 alnetosum glutinosae B. Jovanović 1965
- Salicetum purpureae Vend.-Zel. 1952 incanetosum B. Jovanović 1965
- Salicetum purpureae Vend.-Zel. 1952 myricarietosum B. Jovanović 1965
- Salicetum purpureae Vend.-Zel. 1952 salicetosum eleagni
- Saponario-Salicetum purpureae Tchou (1948) 1949
- Salicetum pentandro-auritae prov. V. Randjelović 2002
- Salicetum albae-amydalinae-purpureae sensu lato
- Salicetum albo-triandrae prov. V. Randjelović 2001
- Salici amplexicaule-Myricarietum Vukićević et al. 1992
- Salici-Myricarietum Moor 1958

**Karakteristične vrste:** *Mentha aquatica*, *Populus nigra*, *Salix incana*, *Salix purpurea*, *Alnus glutinosa*, *Bidens tripartita*, *Equisetum palustre*, *Mentha longifolia*, *Myricaria germanica*, *Polygonum lapathifolium*, *Ranunculus repens*, *Rubus caesius*, *Salix alba*, *Saponaria officinalis*, *Solanum dulcamara*, *Tussilago farfara*

**Osnovna literatura:** JovaB965, JoviN996, KojiM998, ParaS973, RandV002, SariM997, SlavŽ974, ZupaM986

#### F9.11 Orogena žbunasta staništa uz potoke

**Opšte karakteristike:** Gusto zbijene, obično zatvorene, redje otvorene i raštrkane 2 do 3 m visoke listopadne žbunaste zajednice u kojima dominiraju rakita <Salix purpurea>, siva vrba <Salix elagnos> ili prašljika <Salix pentandra>, koju prate i druge higrofilni žbunovi i nisko drveće <Populus nigra>, <Salix alba>, <Alnus glutinosa>, <Myricaria germanica>, kao i brojne higrofilne zeljaste biljke: <Polygonum lapathifolium>, <Rubus caesius>, <Solanum dulcamara>, <Saponaria officinalis>, <Ranunculus repens>, <Bidens tripartita>, <Mentha aquatica>, <Equisetum palustre>, <Mentha longifolia>, <Polygonum lapathifolium>, <Eupatorium cannabinum> i dr. Sastojine ovih zajednica su obično male i raštrkane, i javljaju se u vidu uzanih traka duž rečnih tokova.

**Ekologija:** Zajednice razvijene na različitim tipovima aluvijalnih nanosa, uglavnom na krečnjačkoj podlozi u kojoj preovladjuje šljunak i krupni pesak, uz obale brzih i hladnih planinskih potoka i manjih reka čiji nivo vode i u toku letnjih meseci relativno visok, ili u toku letnjih meseci nivo vode znatno opada pa podloga u znatnoj meri može biti suva, rastresita i sa dosta vazduha.

**Opšte rasprostranjenje:** Alpi i susedni planinski sistemi

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Lim, Mileševka, Djetina, Toplica, Rzav, ušće Ribnice, Ibar, Drina, pritoke Vlasinskog jezera., Morava i Pek; Kosovo: Pečka i Dečanska Bistrica, Beli Drim, Beli Drim

**Ekvivalentne zajednice:**

- Salicetum eleagni Moor 1958 em. Oberd. 1962
- Salicetum eleagni Moor 1958 em. Oberd. 1962 alnetosum incanae B. Jovanović et Tucović 1965

- Salicetum incanae prov. Jovanović et Tucović 1965
- Salicetum purpureae Vend.-Zel. 1952
- Salicetum purpureae Vend.-Zel. 1952 agropyretosum Slavković 1974
- Salicetum purpureae Vend.-Zel. 1952 alnetosum glutinosae B. Jovanović 1965
- Salicetum purpureae Vend.-Zel. 1952 incanetosum B. Jovanović 1965
- Salicetum purpureae Vend.-Zel. 1952 myricarietosum B. Jovanović 1965
- Salicetum purpureae Vend.-Zel. 1952 salicetosum eleagni
- Saponario-Salicetum purpureae Tchou (1948) 1949
- Salicetum pentandro-auritae prov. V. Randjelović 2002

**Karakteristične vrste:** *Mentha aquatica*, *Populus nigra*, *Salix incana*, *Salix purpurea*, *Alnus glutinosa*, *Bidens tripartita*, *Equisetum palustre*, *Mentha longifolia*, *Myricaria germanica*, *Polygonum lapathifolium*, *Ranunculus repens*, *Rubus caesius*, *Salix alba*, *Saponaria officinalis*, *Solanum dulcamara*, *Tussilago farfara*

**Osnovna literatura:** JovaB965, JoviN996, ParaS973, RandV002, SariM997, SlavŽ974, ZupaM986

#### F9.111 Orogeni žbunjaci sive vrbe <Salix eleagnos>

**Opšte karakteristike:** Gusto zbijene, obično zatvorene, redje otvorene i raštrkane 2 do 3 m visoke listopadne žbunaste zajednice u kojima dominira siva vrba <Salix eleagnos>, koju prate i druge higrofilne vrste <Populus nigra>, <Salix purpurea>, <Mentha aquatica>, <Mentha longifolia>, <Polygonum lapathifolium>, <Eupatorium cannabinum> i dr. Sastojine ovih zajednica su obično male i raštrkane, i javljaju se u vidu uzanih traka duž rečnih tokova.

**Ekologija:** Zajednice razvijene na različitim tipovima aluvijalnih nanosa, uglavnom na krečnjačkoj podlozi u kojoj preovladjuje šljunak i krupni pesak, uz obale brzih i hladnih planinskih potoka i manjih reka čiji nivo vode u toku letnjih meseci često znatno opada pa podloga u znatnoj meri može biti suva, rastresita i sa dosta vazduha. Osim toga ove zajednice karakterišu i suva leta, što pojačava efekat suše na staništima sive vrbe što se ogleda i na njenim kseromorfnim adaptacijama kako na nivou lista, tako i na nivou moćnog vertikalnog korenovog sistema. Redje se zajednice ovog tipa javljaju i na glejnim zemljištima.

**Opšte rasprostranjenje:** Alpi i susedni planinski sistemi

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Lim, Mileševk, Ibar, Toplica, Djetina; Kosovo: Pečka i Dečanska Bistrica, Beli Drim.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Salicetum eleagni Moor 1958 em. Oberd. 1962
- Salicetum eleagni Moor 1958 em. Oberd. 1962 alnetosum incanae B. Jovanović et Tucović 1965
- Salicetum incanae prov. Jovanović et Tucović 1965

**Karakteristične vrste:** *Salix incana*, *Populus nigra*, *Salix purpurea*, *Tussilago farfara*, *Mentha aquatica*, *Mentha longifolia*

**Osnovna literatura:** JovaB965, JoviN996, SariM997

#### F9.112 Orogeni žbunjaci rakite <Salix purpurea>

**Opšte karakteristike:** Gusto zbijene, obično zatvorene, redje otvorene i raštrkane 2 do 3 m visoke listopadne žbunaste zajednice u kojima dominira rakita <Salix purpurea>, koju prate i druge higrofilni žbunovi i nisko drveće <Populus nigra>, <Salix alba>, <Salix incana>, <Alnus glutinosa>, <Myricaria germanica>, kao i brojne higrofilne zeljaste biljke <Polygonum lapatifolium>, <Rubus caesius>, <Solanum dulcamara>, <Saponaria officinalis>, <Ranunculus repens>, <Bidens tripartitus>, <Mentha aquatica>, <Equisetum palustre> i dr. Sastojine ovih zajednica su obično male i raštrkane, i javljaju se u vidu uzanih traka duž rečnih tokova.

**Ekologija:** Zajednice razvijene na različitim tipovima aluvijalnih nanosa, uglavnom na krečnjačkoj i serpentinitskoj podlozi, uz obale brzih planinskih potoka i manjih brzih reka čiji je nivo vode i u toku letnjih meseci relativno visok. Zemljište je lakšeg mehaničkog sastava, sa velikim sadržajem sitnozrnog i krupnozrnog peska, ponekad sa slojevima šljunka koji prekidaju kapilarno penjanje vode i stanište čini specifičnim u higričkom režimu.

**Opšte rasprostranjenje:** Alpi i susedni planinski sistemi

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Lim, Mileševka, Djetina, Toplica, Rzav, ušće Ribnice, Ibar, Drina, Morava i Pek; Kosovo: Beli Drim

**Ekvivalentne zajednice:**

- Salicetum purpureae Vend.-Zel. 1952

- Salicetum purpureae Vend.-Zel. 1952 agropyretosum Slavković 1974
- Salicetum purpureae Vend.-Zel. 1952 alnetosum glutinosae B. Jovanović 1965
- Salicetum purpureae Vend.-Zel. 1952 incanetosum B. Jovanović 1965
- Salicetum purpureae Vend.-Zel. 1952 myricarietosum B. Jovanović 1965
- Salicetum purpureae Vend.-Zel. 1952 salicetosum eleagni
- Saponario-Salicetum purpureae Tchou (1948) 1949

**Karakteristične vrste:** *Salix purpurea*, *Populus nigra*, *Salix alba*, *Salix incana*, *Alnus glutinosa*, *Myricaria germanica*, *Polygonum lapathifolium*, *Rubus caesius*, *Solanum dulcamara*, *Saponaria officinalis*, *Ranunculus repens*, *Bidens tripartita*, *Mentha aquatica*, *Equisetum palustre*

**Osnovna literatura:** JovaB965, JoviN996, ParaS973, SariM997, SlavŽ974, ZupaM986

#### F9.113 Orogeni žbunjaci prašljike <Salix pentandra>

**Opšte karakteristike:** Gusto zbijene, obično zatvorene, redje otvorene i raštkane 2 do 3 m visoke listopadne žbunaste zajednice u kojima dominira prašljika <Salix pentandra>, koju prate i drugi higrofilni žbunovi i nisko drveće, kao i brojne higrofilne zeljaste biljke. Sastojine ovih zajednica su obično male i raštrkane, i javljaju se u vidu uzanih traka duž rečnih tokova.

**Ekologija:** Zajednice razvijene na različitim tipovima aluvijalnih nanosa, uz obale brzih planinskih potoka i manjih reka čiji je nivo vode i u toku letnjih meseci relativno visok.

**Opšte rasprostranjenje:** Alpi i susedni planinski sistemi

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: pritoke Vlasinskog jezera.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Salicetum pentandro-auritae prov. V. Randjelović 2002

**Osnovna literatura:** RandV002

#### F9.12 Nizijski i brdski vrbovi žbunjaci <Salix> uz potoke i rečice

**Opšte karakteristike:** Gusto zbijene, obično zatvorene, redje otvorene i raštkane 2 do 3 m visoke listopadne žbunaste zajednice u kojima dominiraju različite vrbe <Salix purpurea>, <Salix alba>, <Salix amydalina>, <Salix triandra> koje prate i druge higrofilni žbunovi i nisko drveće, kao i brojne higrofilne zeljaste biljke. Sastojine ovih zajednica su obično male i raštrkane, i javljaju se u vidu uzanih traka duž rečnih tokova.

**Ekologija:** Zajednice razvijene na različitim tipovima aluvijalnih nanosa, uz obale sporih nizijskih i brdskih potoka i manjih usporenih reka. Zemljište je težeg mehaničkog sastava, sa većim sadržajem gline sitnozrnog i krupnozrnog peska, ponekad sa slojevima šljunka koji prekidaju kapilarno penjanje vode i stanište čini specifičnim u higričkom režimu.

**Opšte rasprostranjenje:** Nizijska i brdska područja zapadno i istočno nemoralne, borealne, tople umerene, mediteranske, stepske, i hladne pustinjske zone Palearktike, kao i planinski pojasevi Mediterana i subtropskih pustinja.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija i Kosovo - Zajednice se razvijaju u zoni nizijskih i brdskih termofilnih listopadnih šuma, fitocenološki su veoma slabo istražene.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Salicetum albae-amydalinae-purpureae sensu lato
- Salicetum albo-triandrae prov. V. Randjelović 2001

#### F9.13 Planinski niski grmljaci na šljunku uz potoke i rečice

**Opšte karakteristike:** Obično otvorene i raštrkane, redje gusto zbijene, 1 do 2 m visoke žbunaste zajednice u kojima dominiraju evropska vresina <Myricaria germanica> ili Majerova vresina <Myricaria ernesti-mayeri> (= <Myricaria germanica> prop parte auct. Balc.), koju prate i drugi higrofilni žbunovi, među kojima se posebno ističu različite vrste vrba <Salix> spp., kao i zeljaste biljke, koje zajedno formiraju pionirske zajednice na obalama i sprudovima duž rečnih tokova.

**Ekologija:** Zajednice razvijene na različitim tipovima aluvijalnih nanosa, uglavnom na kamenito-peskovito-šljunkovitiom materijalu, poreklom od različitih stena, uz obale brzih i hladnih planinskih potoka i manjih reka čiji nivo vode u toku letnjih meseci malo opada.

**Opšte rasprostranjenje:** Planinski i severnoborealni Palarктиčki potoci.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Banjska reka; Kosovo: Dolina Pečke i Dečanske Bistrice, dolina Erenika i Lepenca, Djeneral Janković

**Ekvivalentne zajednice:**

- Salici amplexicaule-Myricarietum Vukićević et al. 1992
- Salici-Myricarietum Moor 1958

**Osnovna literatura:** DiklN986, KojiM998, LakuR961, LakuR971e, SariM997, VukiE992, ZlatB000

F9.131 Mezijski niski grmljaci sa evropskom vresinom <Myricaria germanica>

**Opšte karakteristike:** Obično otvorene i raštrkane, redje gusto zbijene, 1 do 2 m visoke žbunaste zajednice u kojima dominira evropska vresina <Myricaria germanica>, koju prate i drugi higrofilni žbunovi, među kojima se posebno ističu <Salix amplexicaulis>, <Salix fragilis>, kao i zeljaste biljke, koje zajedno formiraju pionirske zajednice na obalama i sprudovima duž rečnih tokova.

**Ekologija:** Zajednice razvijene na različitim tipovima aluvijalnih nanosa, uglavnom na kamenito-peskovito-šljunkovitiom materijalu, poreklom od različitih stena, uz obale brzih i hladnih planinskih potoka i manjih reka čiji nivo vode u toku letnjih meseci malo opada.

**Opšte rasprostranjenje:** Centralni i istočni delovi Balkanskog poluostrva.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Banjska reka

**Ekvivalentne zajednice:**

- Salici amplexicaule-Myricarietum Vukićević et al. 1992
- Salici-Myricarietum Moor 1958

**Osnovna literatura:** KojiM998, SariM997, VukiE992, ZlatB000

F9.132 Jugoistočnodinarski niski grmljaci sa Majerovom vresinom <Myricaria ernesti-mayeri>

**Opšte karakteristike:** Obično otvorene i raštrkane, redje gusto zbijene, 1 do 2 m visoke žbunaste zajednice u kojima dominira Majerova vresina <Myricaria ernesti-mayeri> (= <Myricaria germanica> prop parte auct. Balc.), koju prate i drugi higrofilni žbunovi, među kojima se posebno ističu različite vrste vrba <Salix> spp., kao i zeljaste biljke, koje zajedno formiraju pionirske zajednice na obalama i sprudovima duž rečnih tokova.

**Ekologija:** Zajednice razvijene na različitim tipovima aluvijalnih nanosa, uglavnom na krečnjačkoj podlozi u kojoj prevladjuje šljunak i krupni pesak, uz obale brzih i hladnih planinskih potoka i manjih reka čiji nivo vode u toku letnjih meseci malo opada.

**Opšte rasprostranjenje:** Jugoistočni i južni delovi Balkanskog poluostrva.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Kosovo: Dolina Pečke i Dečanske Bistrice, dolina Erenika i Lepenca, Djeneral Janković

**Osnovna literatura:** DiklN986, LakuR961, LakuR971e

F9.2 Ritske i barske vrbove šikare <Salix>

**Opšte karakteristike:** Gusto zbijene, obično zatvorene, redje otvorene i raštrkane 0,5 do 1 m visoke listopadne žbunaste zajednice u kojima dominiraju <Salix cinerea>, <Salix rosmarinifolia> ili <Salix triandra>, koju prate i drugi higrofilni žbunovi i nisko drveće <Salix alba>, <Salix aurita>, <Salix fragilis>, <Salix purpurea>, <Frangula alnus>, <Betula pubescens>, <Populus nigra>, kao i brojne higrofilne močvarne i tresavske biljke <Acorus calamus>, <Agrostis alba>, <Aulacomnium palustre>, <Calliergonella cispidata>, <Caltha palustris>, <Calystegia sepium>, <Carex echinata>, <Carex elata>, <Carex remota>, <Climacium dendroides>, <Comarum palustre>, <Epilobium palustre>, <Equisetum fluviatile>, <Equisetum palustre>, <Funaria hygrometrica>, <Galium palustre>, <Galium verum>, <Glyceria fluitans>, <Helianthemum nummularium>, <Holoschoenus vulgaris>, <Juncus effusus>, <Lemna minor L.>, <Lysimachia nummularia>, <Lysimachia punctata>, <Lysimachia vulgaris>, <Lythrum salicaria>, <Mentha aquatica>, <Menyanthes trifoliata>, <Myosotis palustris>, <Parnassia palustris>, <Phragmites communis>, <Pimpinella saxifraga>, <Polygala comosa>, <Ranunculus lingua>, <Roripa amphibia>, <Roripa silvestris>, <Solanum dulcamara>, <Sphagnum contortum>, <Sphagnum flexuosum>, <Sphagnum subsecundum>, <Telypteris palustris>, <Typha angustifolia>, <Typha latifolia> i dr. Izuzetno na ovim staništima se u kontaktnim zonama mogu javiti i biljke stepskog i livadskog karaktera poput <Asperula cynanchica>, <Calamagrostis epigeios>, <Chrysopogon gryllus>, <Dianthus pontedere subsp. giganteiformis>, <Festuca sulcata subsp. wagneri>, <Inula salicina>, <Onobrychis arenaria>, <Scabiosa ochroleuca>, <Seseli annuum>, <Teucrium chamaedrys>, <Tragopogon orientalis> i dr.

**Ekologija:** Zajednice razvijene u plavnim, ritskim zonama nizijskih reka, i na obalama bara i manjih jezera, na teškim ritskim glejnim zemljištima ili crnom zabarenom pesku, na mestima gde se voda u

---

podlozi zadržava gotovo tokom čitave godine, ili na u planinskim područjima na sfagnumskim tresavama, na visinama do 1500 m.

**Opšte rasprostranjenje:** Zapadni Palearktiki

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Vlasinsko jezero; Vojvodina: Velika agla, Burmanski vok, Obala Dunava, Kurjačka greda, Stari Dunav, Ostrvo, Deliblatska peščara.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Phragmiteto-Salicetum cinerei Gigov 1962
- Calamagrosti-Salicetum cinereae Soó et Zólyomi 1955
- Phragmiteto-Salicetum cinereae Gigov et Bogdanović 1963
- Salicetum cinereae B. Jovanović 1953
- Thelyptero-Phragmito-Salicetum cinereae M. Janković 1994
- Urtico kiovoensis-Salicetum cinereae B. Jovanović 1979
- Funario hygrometricae-Salicetum triandrae (Malcuit 1929, Parabučki 1965) Erdeš 1971
- Salicetum triandrae Malcuit 1929
- Holoshoeno-Salicetum rosmarinifoliae Stjepanović-Veseličić 1953
- Salicetum rosmarinifoliae (P. Magyar 1933) Stjepanović 1952
- Salicetum albo-amygdalino-purpureae prov. N. Jović et al. 1996.
- Potentillo-Salicetum rosmarinifoliae V. Randjelović 1994
- Betulo-Salicetum Košanin 1910
- Saliceto-Betuletum Košanin 1910

**Karakteristične vrste:** *Lysimachia vulgaris*, *Lythrum salicaria*, *Myosotis palustris*, *Salix alba*, *Solanum dulcamara*, *Acorus calamus*, *Agrostis alba*, *Asperula cynanchica*, *Aulacomnium palustre*, *Betula pubescens*, *Calamagrostis epigejos*, *Calliergonella cispidata*, *Caltha palustris*, *Calystegia sepium*, *Carex echinata*, *Carex elata*, *Carex remota*, *Chrysopogon gryllus*, *Climacium dendroides*, *Comarum palustre*, *Dianthus pontederiae* subsp. *giganteiformis*, *Epilobium palustre*, *Equisetum fluviatile*, *Equisetum palustre*, *Festuca sulcata* subsp. *wagneri*, *Frangula alnus*, *Funaria hygrometrica*, *Galium palustre*, *Galium verum*, *Glyceria fluitans*, *Helianthemum nummularium*, *Holoschoenus vulgaris*, *Inula salicina*, *Juncus effusus*, *Lemna minor*, *Lysimachia nummularia*, *Lysimachia punctata*, *Mentha aquatica*, *Menyanthes trifoliata*, *Onobrychis arenaria*, *Parnassia palustris*, *Phragmites communis*, *Pimpinella saxifraga*, *Polygala comosa*, *Populus nigra*, *Populus tremula*, *Ranunculus lingua*, *Rorippa amphibia*, *Rorippa sylvestris*, *Salix aurita*, *Salix cinerea*, *Salix fragilis*, *Salix pentandra*, *Salix purpurea*, *Salix repens* subsp. *rosmarinifolia*, *Salix rosmarinifolia*, *Salix triandra*, *Scabiosa ochroleuca*, *Seseli annuum*, *Sphagnum contortum*, *Sphagnum flexuosum*, *Sphagnum subsecundum*, *Thelypteris palustris*, *Teucrium chamaedrys*, *Thelypteris palustris*, *Tragopogon orientalis*, *Typha angustifolia*, *Typha latifolia*, *Urtica dioica*, *Veronica anagallis-aquatica*

**Osnovna literatura:** ButoB992, ErdeJ971, JankM974a, JovaB953b, JovaB965, JoviN996, KošaN910a, MišiV974, ParaS972, RandV002, SariM997, StjeL953, StjeL979, VukiE959

#### F9.21 [Nizijski ritski i barski vrbaci sa <Salix cinerea>](#)

**Opšte karakteristike:** Gusto zbijene, obično zatvorene, redje otvorene i raštrkane 2 do 3 m visoke listopadne žbunaste zajednice u kojima dominira barska iva <Salix cinerea>, koju prate i drugi higrofilni žbunovi i nisko drveće <Frangula alnus>, <Salix alba>, <Salix fragilis>, kao i brojne higrofilne močvarne i ritske zeljaste biljke <Phragmites communis>, <Acorus calamus>, <Lemna minor L.>, <Thelypteris palustris>, <Solanum dulcamara>, <Lythrum salicaria>, <Caltha palustris>, <Galium palustre>, <Lysimachia vulgaris>, <Myosotis palustris>, <Calystegia sepium>, <Carex remota>, <Equisetum palustre>, <Glyceria fluitans>, <Juncus effusus>, <Lysimachia nummularia>, <Lysimachia punctata>, <Ranunculus lingua>, <Typha angustifolia>, <Typha latifolia> i dr. Zajednice imaju pionirski karakter i predstavljaju predhodnicu šumama jove i bele vrbe.

**Ekologija:** Zajednice razvijene u plavnim, ritskim zonama nizijskih reka, i na obalama bara i manjih jezera, na teškim ritskim tresetno glejnim do jako vlažnim glejnim zemljištima ili crnom zabarenom pesku, sa podzemnom vodom koja se nalazi na 20-25 cm ispod površine zaemljišta. Voda se u podlozi zadržava gotovo tokom čitave godine (i do 11 meseci). Podloga se osuši obično u jesen (mada ne uvek!) kada se podzemne vode povuku, a voda iz površinskih delova ispari.



---

**Opšte rasprostranjenje:** Zapadni Palearktisk

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: okolina Majdanpeka i podgorina Suve planine; Vojvodina: Obedska bara (Vujića okno), okolina Kupinova, Šuma Puk, Vinična

**Ekvivalentne zajednice:**

- Phragmiteto-Salicetum cinerei Gigov 1962
- Calamagrosti-Salicetum cinereae Soó et Zólyomi 1955
- Phragmiteto-Salicetum cinereae Gigov et Bogdanović 1963
- Salicetum cinereae B. Jovanović 1953
- Thelyptero-Phragmito-Salicetum cinereae M. Janković 1994
- Urtico kiovoensis-Salicetum cinereae B. Jovanović 1979

**Karakteristične vrste:** *Salix cinerea*, *Phragmites communis*, *Acorus calamus*, *Lemna minor*, *Thelypteris palustris*, *Solanum dulcamara*, *Lythrum salicaria*, *Caltha palustris*, *Galium palustre*, *Lysimachia vulgaris*, *Myosotis palustris*, *Calystegia sepium*, *Carex remota*, *Equisetum palustre*, *Frangula alnus*, *Glyceria fluitans*, *Juncus effusus*, *Lysimachia nummularia*, *Lysimachia punctata*, *Populus tremula*, *Ranunculus lingua*, *Salix alba*, *Salix fragilis*, *Thelypteris palustris*, *Typha angustifolia*, *Typha latifolia*, *Urtica dioica*, *Veronica anagallis-aquatica*

**Osnovna literatura:** JankM974a, ButoB992, ErdeJ971, JovaB953b, JovaB965, JoviN996, Mišiv974, SariM997, VukiE959

#### F9.22 Nizijski ritski i barski vrbaci sa <Salix triandra>

**Opšte karakteristike:** Gusto zbijene, obično zatvorene, redje otvorene i raštrkane 2 do 3 m visoke listopadne žbunaste zajednice u kojima dominira <Salix triandra>, koju prate i drugi higrofilni žbunovi i nisko drveće <Salix alba>, <Salix purpurea>, <Populus nigra>, kao i brojne higrofilne močvarne i ritske zeljaste biljke <Solanum dulcamara>, <Funaria hygrometrica>, <Rorippa silvestris>, <Agrostis alba>, <Rorippa amphibia>, <Myosotis palustris>, <Carex elata>, <Mentha aquatica> i dr.

**Ekologija:** Zajednice razvijene u plavnim, ritskim zonama nizijskih reka, na teškim ritskim jako vlažnim glejnim zemljištima, na mestima gde voda lagano teče i ostavlja mulj na obali.

**Opšte rasprostranjenje:** Zapadni Palearktisk

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Vojvodina: Velika agla, Burmanski vok, Obala Dunava, Kurjačka greda, Stari Dunav, Ostrvo

**Ekvivalentne zajednice:**

- Funario hygrometricae-Salicetum triandrae (Malcuit 1929, Parabućski 1965) ErdešI 1971
- Salicetum triandrae Malcuit 1929

**Karakteristične vrste:** *Salix triandra*, *Salix alba*, *Solanum dulcamara*, *Salix purpurea*, *Populus nigra*, *Funaria hygrometrica*, *Rorippa silvestris*, *Agrostis alba*, *Rorippa amphibia*, *Myosotis palustris*, *Carex elata*, *Mentha aquatica*

**Osnovna literatura:** ErdeJ971, ErdeJ971, JoviN996, ParaS972

#### F9.23 Nizijski ritski i barski vrbaci sa <Salix rosmarinifolia>

**Opšte karakteristike:** Gusto zbijene, obično zatvorene, redje otvorene i raštrkane 0,5 do 1 m visoke listopadne žbunaste zajednice u kojima dominira <Salix rosmarinifolia>, koju prate brojne higrofilne ali i kserofilne stepske vrste: <Calamagrostis epigeios>, <Inula salicina>, <Helianthemum nummularium>, <Scabiosa ochroleuca>, <Holoschoenus vulgaris>, <Festuca sulcata subsp. wagneri>, <Chrysopogon gryllus>, <Teucrium chamaedrys>, <Dianthus pontedere subsp. giganteiformis>, <Tragopogon orientalis>, <Asperula cynanchica>, <Seseli annuum>, <Galium verum>, <Pimpinella saxifraga>, <Onobrychis arenaria>, <Polygala comosa> i dr.

**Ekologija:** Zajednice razvijene u vlažnim, retko plavljenim područjima na peskovitoj podlozi sa relativno visokim nivoom podzemih voda. Staništa pokazuju prelazan karakter između ritskih žbunjaka i stepskih travnih formacija, što se ogleda i u mešovitoj florističkom sastavu.

**Opšte rasprostranjenje:** Zapadni Palearktisk

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Vojvodina: Deliblatska peščara.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Holoschoeno-Salicetum rosmarinifoliae Stjepanović-Veseličić 1953
- Salicetum rosmarinifoliae (P. Magyar 1933) Stjepanović 1952

---

**Karakteristične vrste:** *Salix repens* subsp. *rosmarinifolia*, *Calamagrostis epigejos*, *Inula salicina*, *Helianthemum nummularium*, *Scabiosa ochroleuca*, *Holoschoenus vulgaris*, *Festuca sulcata* subsp. *wagneri*, *Chrysopogon gryllus*, *Teucrium chamaedrys*, *Dianthus pontederæ* subsp. *giganteiformis*, *Tragopogon orientalis*, *Asperula cynanchica*, *Seseli annuum*, *Galium verum*, *Pimpinella saxifraga*, *Onobrychis arenaria*, *Polygala comosa*

**Osnovna literatura:** StjeL979, StjeL953

#### F9.24 Nizijski mešoviti ritski i barski vrbaci <Salix> spp.

**Opšte karakteristike:** Gusto zbijene, obično zatvorene, redje otvorene i raštrkane 2 do 3 m visoke mešovite listopadne žbunaste zajednice u kojima dominiraju <Salix alba>, <Salix amygdalina> i <Salix purpurea>, koje prate brojne higrofilne močvarne i ritske zeljaste biljke. Zajednice se javljaju u obliku uzanih traka uz obale dolinskih reka ili u vidu manjih fragmenata u ritskim i barskim područjima. Imaju pionirski karakter i predstavljaju predhodnicu šumama bele vrbe.

**Ekologija:** Zajednice razvijene na najnižim i najvlažnijim delovima terena neposredno pored vodotokova ili u depresijama u pri terasnom delu aluvijalnih ravni, na teškim jako vlažnim glejnim zemljištima.

**Opšte rasprostranjenje:** Zapadni Paleartik

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Vojvodina: uz obale velikih reka.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Salicetum albo-amygdalino-purpureae prov. N. Jović et al. 1996.

**Osnovna literatura:** JoviN996

#### F9.25 Planinski tresavski vrbaci sa <Salix rosmarinifolia>

**Opšte karakteristike:** Gusto zbijene, obično zatvorene, redje otvorene i raštrkane 0,5 do 1 m visoke listopadne žbunaste zajednice u kojima dominira <Salix rosmarinifolia>, koju prate i drugi higrofilni žbunovi i nisko drveće <Betula pubescens>, <Salix aurita>, <Salix pentandra>, kao i brojne higrofilne tresavske biljke <Comarum palustre>, <Sphagnum flexuosum>, <Sphagnum contortum>, <Sphagnum subsecundum>, <Menyanthes trifoliata>, <Aulacomnium palustre>, <Carex echinata>, <Parnassia palustris>, <Equisetum fluviatile>, <Lythrum salicaria>, <Lysimachia vulgaris>, <Climacium dendroides>, <Epilobium palustre>, <Calliergonella cispidata> i dr.

**Ekologija:** Zajednice razvijene na stalno vlažnoj tresetnoj podlozi u planinskim predelima, na visinama između 1200 i 1500 m.

**Opšte rasprostranjenje:** Zapadni Paleartik

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Vlasinsko jezero.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Potentillo-Salicetum rosmarinifoliae V. Randjelović 1994
- Betulo-Salicetum Košanin 1910
- Saliceto-Betuletum Košanin 1910

**Karakteristične vrste:** *Salix rosmarinifolia*, *Comarum palustre*, *Betula pubescens*, *Sphagnum flexuosum*, *Sphagnum contortum*, *Sphagnum subsecundum*, *Menyanthes trifoliata*, *Aulacomnium palustre*, *Carex echinata*, *Parnassia palustris*, *Salix aurita*, *Equisetum fluviatile*, *Lythrum salicaria*, *Lysimachia vulgaris*, *Climacium dendroides*, *Salix pentandra*, *Epilobium palustre*, *Calliergonella cispidata*

**Osnovna literatura:** RandV002, KošaN910a

#### F9.3 Južne rečne galerije i šikare

**Opšte karakteristike:** Gusto zbijene, obično zatvorene, redje otvorene i raštrkane 1 do 3 m visoke, mešovite vežnozeleno-listopadne higrofilne žbunaste zajednice u kojima dominiraju mediteranski žbunovi iz rodova <Tamarix>, <Nerium> i <Vitex>.

**Ekologija:** Zajednice razvijene na različitim tipovima aluvijalnih nanosa, uglavnom na krečnjačkoj podlozi u kojoj preovladjuje šljunak i krupni pesak, uz obale mediteranskih potoka i manjih reka, ili na njihovim ušćima gde se oseća jak uticaj zaslanjenih brakičnih voda.

**Opšte rasprostranjenje:** Mediteransko područje

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Kosovo: bez preciznih navoda o lokalitetima.

---

**Ekvivalentne zajednice:**

- Vitici-Tamaricetum dalmaticae H-ić 1960

**Osnovna literatura: RexhF994**

F9.31 [Galerije sa <Nerium oleander>, <Vitex agnus-castus> i <Tamarix>](#)

**Opšte karakteristike:** Gusto zbijene, obično zatvorene, redje otvorene i raštrkane 1 do 3 m visoke, mešovite vežnozeleno-listopadne higrofilne žbunaste zajednice u kojima dominiraju mediteranski žbunovi iz rodova <Tamarix>, <Nerium> i <Vitex>.

**Ekologija:** Zajednice razvijene na različitim tipovima aluvijalnih nanosa, uglavnom na krečnjačkoj podlozi u kojoj prevladuje šljunak i krupni pesak, uz obale mediteranskih potoka i manjih reka, ili na njihovim ušćima gde se oseća jak uticaj zaslanjenih brakičnih voda.

**Opšte rasprostranjenje:** Mediteransko područje

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Kosovo: bez preciznih navoda o lokalitetima.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Vitici-Tamaricetum dalmaticae H-ić 1960

**Osnovna literatura: RexhF994**

F9.4 [Šikare bagrenca <Amorpha fruticosa>](#)

**Opšte karakteristike:** Gusto zbijene, obično zatvorene, redje otvorene i raštrkane 1 do 3 m visoke listopadne žbunaste zajednice u kojima dominira bagrenac <Amorpha fruticosa>, koga prate i drugi higrofilni žbunovi i nisko drveće, kao i brojne higrofilne močvarne i ritske zeljaste biljke i dr.

**Ekologija:** Zajednice razvijene u plavnim, ritskim zonama nizijskih reka, i na obalama bara i manjih jezera, na teškim ritskim glejnim zemljištima ili crnom zabarenom pesku, na mestima gde se voda u podlozi zadržava gotovo tokom čitave godine.

**Opšte rasprostranjenje:** Poreklom iz Severne Amerike.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija i Vojvodina: alohtona vrsta poreklom iz Severne Amerike, danas se intenzivno širi na obalama dolinskih reka, gde istiskuje autohtone vrste.

**FA Živice**

Uzani uzdužni pojasevi žbunja, koji mogu ali ne moraju biti održavani, ponekad sa slučajnim pojedinačnim stablima drveća.

FA.1 [Živice sa egzotičnim v rstama](#)

FA.2 [Veoma održavane živice od autohtonih vrsta](#)

FA.3 [Živice bogate autohtonim vrstama](#)

FA.4 [Živice siromašne autohtonim vrstama](#)

**FB Plantaže žbunova**

Veštački višegodišnji zasadi niskog do visokog žbunja koje se koristi za različite potrebe. Žbunaste plantaže koje se kultiviraju redovno, ali ne obavezno jednom godišnje (vinogradi, voćnjaci ili plantaže lekovitih žbunastih biljakačaja)

---

FB.1 [Žbunaste plantaže sa kojih se sakuplja čitava biljka](#)

FB.2 [Žbunaste plantaže sa kojih se sakupljaju grane ili listovi](#)

FB.22 [Vrbaci i ivici](#)

FB.3 [Žbunaste plantaže ukrasnih biljaka ili voća. Drugačije od vinograda](#)

FB.31 [Žbunasti i niski drvenasti voćnjaci](#)

FB.32 [Plantaže ukrasnog šiblja](#)

FB.4 [Vinogradi](#)



## G ŠUME I ŠUMSKA STANIŠTA I DRUGE POŠUMLJENE POVRŠINE

Staništa gde je dominantna vegetacija ili je do skora bila, drveće, tipično sa pojedinačnim stablima, i sa pokrovnošću krošnji većom od 10 %: Uključuje gornju šumsku granicu, niske šume i šikare, nedavno potpuno posečene površine sa predhodno postojećim pokrivačem tla, koji se još nije ponovno obnovio.

Šuma se karakteriše dominantnim tipovima drveća, koja su mešavina vrsta u okviru kategorija: a) širokolisno listopadno, b) mešovito širokolisno i četinarsko, c) širokolisno večnozeleno, i d) četinarsko. Drveće obično može da dostigne visinu od 5 m u punoj zrelosti, ali ova visina može da bude i niža na većim širinama i nadmorskim visinama. Zajednice visokog šiblja (kao leska - *Corylus* i neke vrbe - *Salix*) sa strukturom tipa šume se takodje tretira kao šuma. Takodje uključuju redovno krčene zasade i plantaže drvenastih sadnica. Ne uključuju patuljasto drveće i žbunje (ispod 50 cm) kao ono koje se pojavljuje u uslovima ekstremne alpijske klime i raštrkano šumovitim travnih površina sa pokrovnošću krošnji od 5 do 10 %, uključujući parkove.

Šumska staništa su odvojena od drugih šumovitim staništa. Šume su definisane kao: prirodna staništa sa površinom većom od 0,5 ha, pokrovnošću kruna većom od 10 % i visinom drveća većom od 5 m, sa manje ili više prizemne flore (koja nije pod jakim uticajem čoveka kroz održavanje i oštećenja). Plantaže veća od 0,5 ha, pokrovnošću kruna većom od 10 % i visinom drveća većom od 5m, su takodje uključena u šumska staništa.

Druga šumovita staništa uključuju: a) prirodna staništa površine manje od 0,5 ha, pokrovnošću kruna većom od 10% i visinom drveća većom od 5 m pod jakim uticajem čoveka kroz održavanje i oštećenja (male, intenzivno gazdovane šume i male šume pod jakim uticajem antropogenih aktivnosti); b) mlada prirodna staništa sa drvećem visine manje od 5m i pokrovnošću krune potencijalno većom od 10%; c) plantaže mladog drveća sa potencijalnom pokrovnošću krune većom od 10 % i visinom drveća manjom od 5m; d) plantaže manje od otprilike 0.5 ha sa potencijalnom pokrovnošću kruna većom od 10 % i visinom drveća većom od 5m; e) površine koje su normalno delovi šume ali privremeno bez debala kao rezultat čovekove aktivnosti ili prirodnih uzroka; f) gajevi; drvoredi zrelog drveća, kao avenije i vetrobrani.

### G1 Širokolisne listopadne šume

Prirodna ili veštačka staništa sa površinom većom od 0,5 ha, pokrovnošću kruna većom od 10 % i visinom drveća većom od 5 m, u kojima se više od 75 % pokrovnosti kruna sastoji od širokolisnih listopadnih vrsta (bazirano na Fao definiciji).

### G5 Drvoredi, male antropogene šume, nedavno posečene šume, mlade šume i šume panjače

Prirodna ili veštačka staništa površine obično manje od 0,5 ha, pokrovnošću kruna obično većom od 10 % i visinom drveća obično većom od 5 m, pod jakim uticajem čoveka kroz održavanje i oštećenja (male, intenzivno gazdovane šume i male šume pod jakim uticajem



antropogenih aktivnosti, plantaže mladog drveća sa potencijalnom pokrovnošću krune većom od 10 %, gajevi; drvodredi zrelog drveća, kao avenije i vetrobrani).

#### G1.1 Rečne šume vrba <Salix>, jova <Alnus> i breza <Betula>

**Opšte karakteristike:** Galerijske šume sa proredjenim ili gotovo sklopljenim spratom niskog ili visokog drveća sa visinama stabala i do 30 m. U nižim predelima dominantne vrste drveća su bela vrba <Salix alba>, bela topola <Populus alba>, crna topola <Populus nigra> i siva topola <Populus canescens>, dok se u planinskim područjima kao glavni edifikator javlja siva jova <Alnus incana>, koju ponekad sa značajnijim učešćem prate crna jova <Alnus glutinosa> i grab <Carpinus betulus>. U drugom spratu drveća javljaju se još <Acer campestre>, <Acer tataricum>, <Alnus glutinosa>, <Cornus sanguinea>, <Crataegus monogyna>, <Crataegus nigra>, <Evonymus europaeus>, <Frangula alnus>, <Fraxinus americana>, <Fraxinus angustifolia>, <Fraxinus oxycarpa>, <Juniperus communis>, <Populus tremula>, <Prunus avium>, <Quercus petraea>, <Quercus robur>, <Rhamnus frangula>, <Salix amygdalina>, <Salix caprea>, <Salix cinerea>, <Salix fragilis>, <Salix purpurea>, <Sorbus aucuparia>, <Ulmus campestris>, <Ulmus effusa>, <Ulmus laevis>, <Viburnum opulus> i dr. U zavisnosti od trajanja visoke vode spratovi žbunja i prizemne flore su ponegde razvijeni i bujni, a ponegde su skoro potpuno nerazvijeni. Najniže spratove izgradjuju uglavnom <Aconitum divergens>, <Adoxa moschatellina>, <Aegopodium podagraria>, <Agrostis alba>, <Ajuga reptans>, <Althaea officinalis>, <Amorpha fruticosa>, <Anemone nemorosa>, <Auremonia agrimonioides>, <Aristolochia clematidis>, <Arum maculatum>, <Athyrium filix femina>, <Bidens tripartitus>, <Calamagrostis epigeios>, <Caltha palustris>, <Calystegia sepium>, <Cardamine pratensis L.>, <Carex acutiformis>, <Carex elata>, <Carex hirta>, <Carex pairaei>, <Carex remota>, <Carex riparia>, <Carex vulpina>, <Chrysosplenium alternifolium>, <Circaea lutetiana>, <Clematis vitalba>, <Convolvulus saepium>, <Deschampsia caespitosa>, <Echinochloa crus-galli>, <Epilobium montanum>, <Equisetum palustre>, <Equisetum ramosum>, <Eupatorium cannabinum>, <Euphorbia amygdaloides>, <Euphorbia lucida>, <Ficaria verna>, <Filipendula ulmaria>, <Fragaria vesca>, <Galeopsis speciosa>, <Galium aparine>, <Galium palustre>, <Geranium robertianum>, <Geum urbanum>, <Glechoma hederacea>, <Glycyrrhiza echinata>, <Helleborus odoratus>, <Humulus lupulus>, <Hypericum acutum>, <Hypericum perforatum>, <Impatiens noli-tangere>, <Iris pseudoacorus>, <Juncus lamprocarpus>, <Leucocjum aestivum>, <Lycopus europaeus>, <Lysimachia nummularia>, <Lysimachia vulgaris>, <Lythrum salicaria>, <Mentha aquatica>, <Mentha dumetorum>, <Mentha piperita>, <Mentha silvestris>, <Myosotis palustris>, <Myosotis scorpioides>, <Nephrodium filix-femina>, <Oenanthe aquatica>, <Oxalis acetosella>, <Phragmites communis>, <Poa nemoralis>, <Poa palustris>, <Poa trivialis>, <Polygonum hydropiper>, <Polygonum lapathifolium>, <Potentilla micrantha>, <Potentilla reptans>, <Primula acaulis>, <Prunella vulgaris>, <Pteridium aquilinum>, <Pulmonaria officinalis>, <Ranunculus repens>, <Rubus caesius>, <Rumex conglomerates>, <Rumex crispus>, <Scilla bifolia>, <Scrophularia alata>, <Scutellaria galericulata>, <Senecio alpestris>, <Senecio paludosus>, <Sium latifolium>, <Solanum dulcamara>, <Solanum nigrum>, <Stachys palustris>, <Stellaria media>, <Symphytum autumnalis>, <Symphytum officinale>, <Teucrium scoridium>, <Thalictrum flavum>, <Urtica dioica>, <Valeriana officinalis>, <Veratrum lobelianum>, <Veronica maritima>, <Veronica serpyllifolia>, <Vicia cracca>, <Viola silvatica>, <Xanthium italicum> i dr.

**Ekologija:** Zajednice ovog tipa se javljaju na obalama nizijskih i brdskih reka, na recentnim aluvijalnim nanosima, hidromorfnim glejnim, pseudoglejnim ili aluvijalnim semiglejnim zemljištima. Zemljišta su duže ili kraće plavljena, a nivo podzemne vode je po pravilu veoma visok. Na staništima koja su veoma dugo i intenzivno plavljena, a nivo podzemne vode veoma visok, zemljišta su trajno zasićena gotovo stagnirajućom vodom sa malo kiseonika, pa se procesi raspadanja organskih materija odvijaju u gotovo anaerobnim uslovima. Redje plavljenje potpuno odsustvuje, ali je i tada nivo podzemne vode relativno visok pa su opšti uslovi prelaznog higro-mezofilnog karaktera. Staništa se javljaju na visinama do 700 mnv, u uslovima umereno-kontinentalne, kontinentalne-panonske klime i umereno-kontinentalne brdske i planinske klime.

---

**Opšte rasprostranjenje:** Doline velikih nizijskih i brdskih reka u šumskih, stepskim, šumo-stepskim, hladnim pustinjskim i polupustinjskim područjima Evroazije, kao i borealna, **boreonemoralna** i **boreostepska područja** Evroazije, i planinska područja Alpa, Karpata, Dinarida, Balkanskih planina, Apenina i Bohemijskog četvorougla.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: okolina Beograda, Ada Huja, Bežanija, Pančevački rit, Makiš, Obrenovac, Dolina Velike Morave, dolina Ibra, Posavina od Beograda do Šapca, Gornja Koritnica, Nišava (Bela Palanka, Babušnica, Leskovik, Krupac, Poljska Ržana, Gradište; Staničenje), Temska, Vrelo Dojkinacke reke, kraj Ribnice u okolini Kraljeva, Lim kod Prijepolja, Zapadna Morava između Trstenika i Vrnjačke banje, Golija (Kolješnica, Golijska reka, Šabac, Brusnička reka, Cerje), Sjenica (Štavljanske breze), Kanjon Velikog Rzava ispod Mučnja, Dumljansko brdo (Melina) kod Prijepolja. Radnova Ada (rukavci Drine u Mačvi); Vojvodina: Podunavlje, Posavina, Potisje, manji deo i obod Deliblatskog Peska, Veliki pesak, Jamina, Dugaja, Varoška ada, Hrastova greda, Topolova greda, Kozarnica, Ostvo, Tonja, Obedska Bara, Bukinski rit, Subotičko-Horgoška pešćara (Hajdukovo), Kurjačka greda, Provalija, Kuvalovo, Jamina, Ostvo, Golić, Kurjačka greda-Skela, Mala Agla, Jamina, Agla, Rogoznjača, Stari Dunav, Golić, Ušić, Carski sprud, Tonja, Vršacke planine, Bukinski rit, Subotičko-Horgoška pešćara.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Salicetum albae Issler 1926
- Salicetum albae Issler 1926 agrostetosum albae Karpati 1961
- Salicetum albae Issler 1926 cornetosum Wend.Zel. 1953
- Salicetum albae Issler 1926 myosotietosum Karpati 1958
- Salicetum albae Issler 1926 normale Soo
- Salicetum albae Issler 1926 phragmito-caricetosum Jur. 1951
- Salicetum albae Issler 1926 rubetosum
- Salicetum albae Issler 1926 staphylletosum
- Carici-Salicetum albae Tomić et al 1997
- Rubeto-Salicetum albae Tomić et al 1997
- Salicetum albae pannonicum Parabučki (1965) 1972
- Salicetum albae pannonicum Parabučki (1965) 1972 caricetosum elatae Parabučki 1972
- Salicetum albae pannonicum Parabučki (1965) 1972 rubetosum Parabučki 1972
- Salicetum albae-amygdalinae Slavnić 1952
- Salicetum albae-amygdalinae Slavnić 1952 rubetosum Slavnić 1952
- Salicetum albae-fragilis Soó (1930, 1934) 1958
- Salicetum albae-triandrae Slavnić 1952
- Populeto-Salicetum Rajevski 1950
- Salici-Populetum (R. Tx. 1931) M. Drees 1936
- Salici-Populetum (R. Tx. 1931) M. Drees 1936 cornetosum sanguineae
- Salici-Populetum nigrae Parabučki 1965
- Salici-Populetum nigrae Parabučki 1965 aristolochietosum Parabučki 1972
- Salici-Populetum nigrae Parabučki 1965 poetosum Parabučki 1972
- Crataego nigrae-Populetum albae S. Parbučki 1965
- Crataego nigrae-Populetum albae S. Parbučki 1965 quercetosum S. Parbučki 1965
- Crataego nigrae-Populetum albae S. Parbučki 1965 typicum
- Populetum albae B. Jovanović 1965
- Populetum albae balcanicum Karpáti 1962
- Populetum nigrae (B. Jovanović 1965) B. Jovanović et Tomić 1979
- Populetum nigrae (B. Jovanović 1965) B. Jovanović et Tomić 1979 brachypodietosum Slavković 1974
- Populetum nigrae (B. Jovanović 1965) B. Jovanović et Tomić 1979 rubetosum Slavković 1974
- Populetum nigrae Knapp 1944
- Populetum canescentis prov. Gajić 1986
- Populetum nigro-albae Slavnić (1942) 1952

- Alnetum incanae Tatić 1969
- Alnetum incanae Tatić 1969 aconitosum Tatić 1969
- Alnetum incanae Tatić 1969 pteridiosum Tatić 1969
- Alnetum incanae Zólyomi
- Equiseto-Alnetum incanae (Moor 1958) Trinajstić 1973
- Oxali-Alnetum incanae Blečić 1960
- Oxali-Alnetum incanae Blečić 1960 juniperetosum communis B. Jovanović et E. Vukićević 1983
- Alnetum glutinosae-incanae B. Jovanović et al. 1983
- Alno incanae-Carpinetum betuli A. Dinić 1983
- Carpino betuli-Alnetum incanae A. Dinić 1983

**Karakteristične vrste:** *Urtica dioica*, *Acer tataricum*, *Lysimachia nummularia*, *Ranunculus repens*, *Acer campestre*, *Alnus glutinosa*, *Amorpha fruticosa*, *Caltha palustris*, *Cornus sanguinea*, *Lythrum salicaria*, *Rubus caesius*, *Sambucus nigra*, *Solanum dulcamara*, *Aconitum divergens*, *Evonymus europaeus*, *Iris pseudacorus*, *Lamium maculatum*, *Lycopus europaeus*, *Myosotis palustris*, *Poa palustris*, *Populus nigra*, *Prunella vulgaris*, *Prunus spinosa*, *Salix alba*, *Ulmus campestris*, *Adoxa moschatellina*, *Aegopodium podagraria*, *Ajuga reptans*, *Alnus glutinosa*, *Alnus incana*, *Anemone nemorosa*, *Aremonia agrimonioides*, *Arum maculatum*, *Asarum europaeum*, *Asperula odorata*, *Athyrium filix-femina*, *Brachypodium sylvaticum*, *Prunella vulgaris*, *Calamintha officinalis*, *Calystegia sepium*, *Campanula persicifolia*, *Cardamine bulbifera*, *Cardamine impatiens*, *Carpinus betulus*, *Chaerophyllum aureum*, *Chrysosplenium alternifolium*, *Circaea lutetiana*, *Convolvulus arvensis*, *Crataegus monogyna*, *Crataegus nigra*, *Euphorbia lucida*, *Galium aparine*, *Galium palustre*, *Glechoma hederacea*, *Morus alba*, *Populus alba*, *Potentilla reptans*, *Salix amygdalina*, *Salix fragilis*, *Salix purpurea*, *Stachys palustris*, *Symphytum officinale*, *Viburnum opulus*, *Acer negundo*, *Agrostis alba*, *Aristolochia clematidis*, *Bidens tripartita*, *Corylus avellana*, *Crataegus monogyna*, *Crocus veluchensis*, *Dactylis glomerata*, *Daphne mezereum*, *Doronicum austriacum*, *Echinochloa crus-galli*, *Epilobium montanum*, *Equisetum arvense*, *Equisetum sylvaticum*, *Erythronium dens-canis*, *Euphorbia amygdaloides*, *Fagus sylvatica*, *Festuca heterophylla*, *Ficaria verna*, *Filipendula ulmaria*, *Fragaria vesca*, *Frangula alnus*, *Fraxinus americana*, *Fraxinus angustifolia*, *Fraxinus oxycarpa*, *Galeopsis tetrahit*, *Galium cruciatum*, *Gentiana asclepiadea*, *Geranium robertianum*, *Geranium sylvaticum*, *Geum urbanum*, *Helleborus odorus*, *Humulus lupulus*, *Hypericum montanum*, *Impatiens noli-tangere*, *Juniperus communis*, *Lamium galeobdolon*, *Lamium luteum*, *Lapsana communis*, *Lonicera nigra*, *Luzula luzulina*, *Luzula luzuloides*, *Luzula nemorosa*, *Mentha aquatica*, *Mentha dumetorum*, *Milium effusum*, *Moehringia trinervia*, *Mycelis muralis*, *Nephrodium filix-femina*, *Nephrodium filix-mas*, *Oxalis acetosella*, *Paris quadrifolia*, *Phalaris arundinacea*, *Picea excelsa*, *Poa nemoralis*, *Polygonum bistorta*, *Polygonum mite*, *Potentilla micrantha*, *Prenanthes purpurea*, *Primula acaulis*, *Prunus avium*, *Pteridium aquilinum*, *Pulmonaria officinalis*, *Quercus pedunculata*, *Quercus petraea*, *Rhamnus frangula*, *Rorippa sylvestris*, *Rubus hirtus*, *Rubus idaeus*, *Salix caprea*, *Sanicula europaea*, *Scilla bifolia*, *Scutellaria galericulata*, *Senecio alpestris*, *Senecio nemorensis*, *Senecio paludosus*, *Sorbus aucuparia*, *Stachys sylvatica*, *Stellaria holostea*, *Stellaria nemorum*, *Symphytum tuberosum*, *Ulmus effusa*, *Vaccinium myrtillus*, *Valeriana officinalis*, *Veratrum album*, *Veratrum lobelianum*, *Verbena officinalis*, *Veronica officinalis*, *Viola sylvestris*, *Vitis sylvestris*, *Agropyron repens*, *Althaea officinalis*, *Asparagus tenuifolius*, *Bidens cernua*, *Bidens frondosa*, *Bromus sterilis*, *Calamagrostis epigejos*, *Cardamine pratensis*, *Cardamine sylvatica*, *Carex acutiformis*, *Carex elata*, *Carex hirta*, *Carex obtusifolius*, *Carex riparia*, *Carex vulpina* f. *tenuior*, *Celtis occidentalis*, *Cirsium arvense*, *Cirsium lanceolatum*, *Clematis vitalba*, *Convolvulus sepium*, *Equisetum palustre*, *Eupatorium cannabinum*, *Fraxinus viridis*, *Galeopsis speciosa*, *Galium palustre* f. *lanceolatum*, *Glycyrrhiza echinata*, *Hypericum acutum*, *Hypericum perforatum*, *Juncus lampocarpus*, *Lappa major*, *Leucosium aestivum*, *Lysimachia vulgaris*, *Medicago lupulina*, *Mentha piperita*, *Mentha sylvestris*, *Morus nigra*, *Myosotis nemorosa*, *Phragmites communis*, *Physalis alkekengi*, *Plantago intermedia*, *Plantago major*, *Poa trivialis*, *Polygonum hydropiper*, *Polygonum lapathifolium*, *Quercus robur*, *Rhamnus cathartica*, *Rumex conglomeratus*, *Rumex crispus*, *Rumex sanguineus*, *Salix cinerea*, *Sambucus ebulus*, *Saponaria officinalis*, *Scrophularia alata*, *Sium latifolium*, *Solidago serotina*, *Stellaria aquatica*, *Stellaria media*, *Stenactis annua*, *Symphytum autumnalis*, *Thalictrum flavum*, *Trifolium repens*, *Ulmus laevis*, *Ulmus minor*, *Vicia cracca*, *Xanthium italicum*

**Osnovna literatura:** BlečV960a, DiniA983, ErdeJ971, ErdeJ971, GajiM954b, GajiM954b, GajiM989, GajiM972, GlišM964, JovaB997, JovaB980, JovaB965, JovaB983, JoviN996, KojiM998, MatoM986, MišiV978, MišiV974, ParaS972, ParaS972, PekaV987, RaduS982, SlavŽ974, SlavŽ952, SlavŽ952, TatiB975, TomiZ992, TomiZ997, TomiZ977

#### G1.11 Vrbove <Salix > šume oko reka

**Opšte karakteristike:** Galerijske šume sa proredjenim ili gotovo sklopljenim spratom niskog ili visokog drveća sa visinama stabala i do 30 m. Dominantne vrste drveća su bela vrba <Salix alba>, bela topola <Populus alba>, crna topola <Populus nigra> i siva topola <Populus canescens>. U drugom spratu drveća javljaju se još <Acer campestre>, <Acer tataricum>, <Alnus glutinosa>, <Cornus sanguinea>, <Crataegus nigra>, <Frangula alnus>, <Fraxinus americana>, <Fraxinus angustifolia>, <Fraxinus oxycarpa>, <Quercus robur>, <Rhamnus frangula>, <Salix amygdalina>, <Salix cinerea>, <Salix fragilis>, <Salix purpurea>, <Ulmus campestris>, <Ulmus effusa>, <Ulmus laevis>, <Viburnum opulus> i dr. U zavisnosti od trajanja visoke vode spratovi žbunja i prizemne flore su ponegde razvijeni i bujni, a ponegde su skoro potpuno nerazvijeni. Najniže spratove izgrađuju uglavnom <Agrostis alba>, <Althaea officinalis>, <Aristolochia clematitis>, <Amorpha fruticosa>, <Athyrium filix femina>, <Bidens tripartitus>, <Calamagrostis epigeios>, <Caltha palustris>, <Calystegia sepium>, <Cardamine pratensis L.>, <Carex acutiformis>, <Carex elata>, <Carex hirta>, <Carex remota>, <Carex riparia>, <Carex vulpina>, <Clematis vitalba>, <Convolvulus saepium>, <Deschampsia caespitosa>, <Echinochloa crus-galli>, <Equisetum palustre>, <Equisetum ramosum>, <Eupatorium cannabinum>, <Euphorbia lucida>, <Galeopsis speciosa>, <Galium aparine>, <Galium palustre>, <Geum urbanum>, <Glechoma hederacea>, <Glycirrhiza echinata>, <Humulus lupulus>, <Hypericum acutum>, <Hypericum perforatum>, <Iris pseudoacorus>, <Juncus lamprocarpus>, <Leucocjum aestivum>, <Lycopus europaeus>, <Lysimachia nummularia>, <Lysimachia vulgaris>, <Lythrum salicaria>, <Mentha aquatica>, <Mentha dumetorum>, <Mentha piperita>, <Mentha silvestris>, <Myosotis palustris>, <Myosotis scorpioides>, <Oenanthe aquatica>, <Phragmites communis>, <Poa palustris>, <Poa trivialis>, <Polygonum hydropiper>, <Polygonum lapathifolium>, <Potentilla reptans>, <Prunella vulgaris>, <Ranunculus repens >, <Rubus caesius>, <Rumex conglomerates>, <Rumex crispus>, <Scrophularia alata>, <Scutellaria galeculata>, <Senecio paludosus>, <Sium latifolium>, <Solanum dulcamara>, <Solanum nigrum>, <Stachys palustris>, <Stellaria media>, <Symphytum autumnalis>, <Symphytum officinale>, <Teucrium scoridium>, <Thalictrum flavum>, <Urtica dioica>, <Valeriana officinalis>, <Veronica maritima>, <Veronica serpyllifolia>, <Vicia cracca>, <Xanthium italicum> i dr.

**Ekologija:** Zajednice ovog tipa se javljaju na obalama nizijskih i brdskih reka, na recentnim aluvijalnim nanosima, hidromorfnim glejnim ili aluvijalnim semiglejnim zemljišta. Zemljišta su duže ili kraće plavljena, a nivo podzemne vode je po pravilu veoma visok. Na staništima koja su veoma dugo i intenzivno plavljena, a nivo podzemne vode veoma visok, zemljišta su trajno zasićena gotovo stagnirajućom vodom sa malo kiseonika, pa se procesi raspadanja organskih materija odvijaju u gotovo anaerobnim uslovima. Staništa se javljaju na visinama do 700 mnv, u uslovima umereno-kontinentalne i kontinentalne-panonske klime.

**Opšte rasprostranjenje:** Doline velikih nizijskih i brdskih reka u šumskim, stepskim, šumo-stepskim, hladnim pustinjским i polupustinjским područjima Evroazije.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: okolina Beograda, Ada Huja, Bežanija, Pančevački rit, Makiš, Obrenovac, Dolina Velike Morave, dolina Ibra, Posavina od Beograda do Šapca, Gornja Koritnica, Nišava (Bela Palanka, Babušnica, Leskovik, Krupac, Poljska Ržana, Gradište; Staničenje), Temska, Vrelo Dojkinačke reke, kraj Ribnice u okolini Kraljeva, Lim kod Prijepolja, Zapadna Morava između Trstenika i Vrnjacke banje; Vojvodina: Podunavlje, Posavina, Potisje, manji deo i obod Deliblatskog Peska, Veliki pesak, Jamina, Dugaja, Varoška ada, Hrastova greda, Topolova greda, Kozarnica, Ostvo, Tonja, Obedska Bara, Bukinski rit, Subotičko-Horgoška pešćara (Hajdukovo), Kurjačka greda, Provalija, Kvalovo, Jamina, Ostvo, Golić, Kurjačka greda-Skela, Mala Agla, Jamina, Agla, Rogoznjača, Stari Dunav, Golić, Ušić, Carski sprud, Tonja, Vršačke planine, Bukinski rit, Subotičko-Horgoška pešćara.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Salicetum albae Issler 1926
- Salicetum albae Issler 1926 agrostetosum albae Karpati 1961
- Salicetum albae Issler 1926 cornetosum Wend.Zel. 1953
- Salicetum albae Issler 1926 myosotietosum Karpati 1958

- Salicetum albae Issler 1926 normale Soo
- Salicetum albae Issler 1926 phragmito-caricetosum Jur. 1951
- Salicetum albae Issler 1926 rubetosum
- Salicetum albae Issler 1926 staphylletosum
- Carici-Salicetum albae Tomić et al 1997
- Rubeto-Salicetum albae Tomić et al 1997
- Salicetum albae pannonicum Parabućski (1965) 1972
- Salicetum albae pannonicum Parabućski (1965) 1972 caricetosum elatae Parabućski 1972
- Salicetum albae pannonicum Parabućski (1965) 1972 rubetosum Parabućski 1972
- Salicetum albae-amygdalinae Slavnić 1952
- Salicetum albae-amygdalinae Slavnić 1952 rubetosum Slavnić 1952
- Salicetum albae-fragilis Soó (1930, 1934) 1958
- Salicetum albae-triandrae Slavnić 1952
- Populeto-Salicetum Rajevski 1950
- Salici-Populetum (R. Tx. 1931) M. Drees 1936
- Salici-Populetum (R. Tx. 1931) M. Drees 1936 cornetosum sanguineae
- Salici-Populetum nigrae Parabućski 1965
- Salici-Populetum nigrae Parabućski 1965 aristolochietosum Parabućski 1972
- Salici-Populetum nigrae Parabućski 1965 poetosum Parabućski 1972
- Crataego nigrae-Populetum albae S. Parbućski 1965
- Crataego nigrae-Populetum albae S. Parbućski 1965 quercetosum S. Parbućski 1965
- Crataego nigrae-Populetum albae S. Parbućski 1965 typicum
- Populetum albae B. Jovanović 1965
- Populetum albae balcanicum Karpáti 1962
- Populetum nigrae (B. Jovanović 1965) B. Jovanović et Tomić 1979
- Populetum nigrae (B. Jovanović 1965) B. Jovanović et Tomić 1979 brachypodietosum Slavković 1974
- Populetum nigrae (B. Jovanović 1965) B. Jovanović et Tomić 1979 rubetosum Slavković 1974
- Populetum nigrae Knapp 1944
- Populetum canescentis prov. Gajić 1986
- Populetum nigro-albae Slavnić (1942) 1952

**Karakteristične vrste:** *Rubus caesius*, *Galium palustre*, *Urtica dioica*, *Lythrum salicaria*, *Cornus sanguinea*, *Solanum dulcamara*, *Lysimachia nummularia*, *Amorpha fruticosa*, *Salix alba*, *Populus nigra*, *Lycopus europaeus*, *Ulmus campestris*, *Glechoma hederacea*, *Stachys palustris*, *Ranunculus repens*, *Poa palustris*, *Iris pseudacorus*, *Euphorbia lucida*, *Populus alba*, *Viburnum opulus*, *Salix fragilis*, *Salix purpurea*, *Calystegia sepium*, *Symphytum officinale*, *Salix amygdalina*, *Crataegus nigra*, *Morus alba*, *Potentilla reptans*, *Agrostis alba*, *Aristolochia clematitis*, *Bidens tripartita*, *Crataegus monogyna*, *Echinochloa crus-galli*, *Frangula alnus*, *Fraxinus angustifolia*, *Humulus lupulus*, *Mentha dumetorum*, *Senecio paludosus*, *Ulmus effusa*, *Carex vulpina* f. *tenuior*, *Equisetum arvense*, *Fraxinus americana*, *Mentha aquatica*, *Phalaris arundinacea*, *Polygonum mite*, *Rorippa sylvestris*, *Scutellaria galericulata*, *Verbena officinalis*, *Vitis sylvestris*, *Acer negundo*, *Fraxinus oxycarpa*, *Quercus pedunculata*, *Sambucus nigra*, *Acer tataricum*, *Bidens frondosa*, *Calamagrostis epigejos*, *Convolvulus sepium*, *Galeopsis speciosa*, *Glycyrrhiza echinata*, *Hypericum acutum*, *Poa trivialis*, *Prunella vulgaris*, *Quercus robur*, *Salix cinerea*, *Scrophularia alata*, *Symphytum autumnalis*, *Agropyron repens*, *Alnus glutinosa*, *Althaea officinalis*, *Asparagus tenuifolius*, *Bidens cernua*, *Bromus sterilis*, *Caltha palustris*, *Cardamine pratensis*, *Cardamine sylvatica*, *Carex acutiformis*, *Carex elata*, *Carex hirta*, *Carex obtusifolius*, *Carex riparia*, *Celtis occidentalis*, *Cirsium arvense*, *Cirsium lanceolatum*, *Clematis vitalba*, *Equisetum palustre*, *Eupatorium cannabinum*, *Evonymus europaeus*, *Fraxinus viridis*, *Galium palustre* f. *lanceolatum*, *Hypericum perforatum*, *Juncus lampocarpus*, *Lamium maculatum*, *Lappa major*, *Leucojum aestivum*, *Lysimachia vulgaris*, *Medicago lupulina*, *Mentha piperita*, *Mentha sylvestris*, *Morus nigra*, *Myosotis nemorosa*, *Myosotis palustris*, *Phragmites communis*, *Physalis alkekengi*, *Plantago intermedia*, *Plantago major*, *Polygonum hydropiper*, *Polygonum lapathifolium*, *Prunus spinosa*, *Rhamnus cathartica*, *Rumex conglomeratus*, *Rumex crispus*, *Rumex sanguineus*, *Sambucus ebulus*, *Saponaria officinalis*, *Sium latifolium*, *Solidago serotina*, *Stellaria aquatica*, *Stellaria media*, *Stenactis annua*, *Thalictrum flavum*, *Trifolium repens*, *Ulmus laevis*, *Ulmus minor*, *Vicia cracca*, *Xanthium italicum*, *Acer campestre*, *Athyrium filix-femina*, *Carex remota*, *Deschampsia cespitosa*,



---

*Mentha sp., Populus canescens, Potentilla reptans, Ranunculus repens, Rhamnus frangula, Veronica serpyllifolia*

**Osnovna literatura:** ErdeJ971, ErdeJ971, GajiM954b, GajiM954b, GlišM964, IličE956a, JovaB981, JovaB997, JovaB980, JovaB965, JoviN996, KojiM998, MatoM986, MišiV974, MišiV978, MišiV974, ParaS972, ParaS972, PekaV987, RaduS982, SariM997, SlavŽ974, SlavŽ952, SlavŽ952, TomiZ992, TomiZ997, TomiZ977

G1.111 Srednjeevropske šume bele vrbe <Salix alba>

**Opšte karakteristike:** Galerijske šume sa spratom drveća male visine i poredjenog sklopa, ili je redje sprat drveća gotovo sklopljen sa visinom stabala i preko 20 m. Dominantna vrsta je bela vrba <Salix alba>, a redje se primešano javljaju i <Fraxinus angustifolia> i <Populus nigra>. U drugom spratu drveća javljaju se još i <Ulmus campestris>, <Cornus sanguinea>, <Alnus glutinosa> i dr. U zavisnosti od trajanja visoke vode spratovi žbunja i prizemne flore su ponegde razvijeni i bujni, a ponegde su skoro potpuno nerazvijeni. Najniže spratove izgradjuju uglavnom <Equisetum palustre>, <Poa palustris>, <Galium aparine>, <Mentha piperita>, <Ranunculus repens>, <Clematis vitalba>, <Cornus sanguinea>, <Hypericum perforatum>, <Rumex crispus>, <Urtica dioica>, <Xanthium italicum>, <Alnus glutinosa>, <Althaea officinalis>, <Amorpha fruticosa>, <Calystegia sepium>, <Carex acutiformis>, <Carex riparia>, <Eupatorium cannabinum>, <Fraxinus angustifolia>, <Iris pseudoacorus>, <Lythrum salicaria>, <Mentha aquatica>, <Myosotis palustris>, <Phragmites communis>, <Polygonum hydropiper>, <Polygonum lapathifolium> i dr.

**Ekologija:** Zajednice ovog tipa se javljaju na obalama brdskih reka, na recentnom slojevitom aluvijalnom nanosu ili redje na različitim stadijumima razvoja hidromorfni glejnih zemljišta. Zemljišta su veoma dugo i intenzivno plavljena, a nivo podzemne vode je po pravilu veoma visok, zbog čega su zemljišta trajno zasićena gotovo stagnirajućom vodom sa malo kiseonika, pa se procesi raspadanja organskih materija odvijaju u gotovo anaerobnim uslovima. Staništa se javljaju na visinama između 200 do 700 mnv, u uslovima umereno-kontinentalne klime.

**Opšte rasprostranjenje:** Šumska područja Evroazije.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Nišava (Krupac-, Poljska Ržana, Gradište; Staničenje), Temska, Vrelo Dojkinačke reke, kraj Ibra i Ribnice u okolini Kraljeva, Lim kod Prijepolja, Zapadna Morava između Trstenika i Vrnjačke banje.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Salicetum albae Issler 1926
- Salicetum albae Issler 1926 agrostetosum albae Karpati 1961
- Salicetum albae Issler 1926 cornetosum Wend.Zel. 1953
- Salicetum albae Issler 1926 myosotietosum Karpati 1958
- Salicetum albae Issler 1926 normale Soo
- Salicetum albae Issler 1926 phragmito-caricetosum Jur. 1951
- Salicetum albae Issler 1926 rubetosum
- Salicetum albae Issler 1926 staphylletosum

**Karakteristične vrste:** *Salix alba, Bromus sterilis, Equisetum palustre, Poa palustris, Galium aparine, Mentha piperita, Ranunculus repens, Clematis vitalba, Cornus sanguinea, Hypericum perforatum, Rumex crispus, Urtica dioica, Xanthium italicum, Alnus glutinosa, Althaea officinalis, Amorpha fruticosa, Calystegia sepium, Carex acutiformis, Carex riparia, Eupatorium cannabinum, Fraxinus angustifolia, Iris pseudacorus, Lythrum salicaria, Mentha aquatica, Myosotis palustris, Phragmites communis, Polygonum hydropiper, Polygonum lapathifolium, Populus nigra, Rubus caesius, Rumex sanguineus, Salix fragilis, Salix purpurea, Saponaria officinalis, Solanum dulcamara, Symphytum officinale, Ulmus campestris*

**Osnovna literatura:** JovaB997, JovaB965, MišiV978

G1.114 Kontinentalne vrbove <Salix> galerije

**Opšte karakteristike:** Galerijske šume sa spratom drveća male visine i poredjenog sklopa, ili je redje sprat drveća gotovo sklopljen sa visinom stabala i preko 20 m. Dominantna vrsta je bela vrba <Salix alba>, a redje se primešano javljaju i <Fraxinus angustifolia>, <Populus nigra> i <Quercus pedunculata>. U drugom spratu drveća javljaju se još i <Ulmus effusa>, <Ulmus carpinifolia> i <Fraxinus angustifolia>. U zavisnosti od trajanja visoke vode spratovi žbunja i prizemne flore su ponegde razvijeni i bujni, a ponegde su skoro potpuno nerazvijeni. Najniže spratove izgradjuju uglavnom <Agrostis alba>, <Amorpha fruticosa>, <Aristolochia clematidis>, <Bidens tripartita>, <Caltha palustris>, <Carex elata>, <Carex vesicaria>, <Galium palustre>, <Lycopus europaeus>, <Mentha aquatica>, <Oenanthe aquatica>,

<Polygonum hidropiper>, <Rubus caesius>, <Rumex conglomerates>, <Sium latifolium>, <Solanum dulcamara>, <Solanum nigrum>, <Stachys palustris>, <Teucrium scoridium> i dr.

**Ekologija:** Zajednice ovog tipa se javljaju u dolinama nizijskih reka, u ritskim i močvarnim područjima i predstavljaju primarnu, pionirsku vegetaciju. Razvijaju se ili na recentnom slojevitom aluvijalnom nanosu ili na različitim stadijumima razvoja hidromorfni glejnih zemljišta. Slojevi aluvijalnih nanosa su neujednačenog mehaničkog sastava, debeli često i po nekoliko centimetara, izgrađeni pretežno od sitnog peska i praha. Njihovo vlaženje iz rečnog korita je neprekidno i znatno. Glejna zemljišta na kojima se razvijaju galerije bele vrbe su takodje dugotrajno plavljena, pa su izuzetno zbijena i teškog mehaničkog sastava. Nivo podzemne vode u njima varira od svega nekoliko desetina pa do preko 100 cm ispod površine zemljišta. Zbog toga su ona trajno zasićena gotovo stagnirajućom vodom sa malo kiseonika, pa se procesi raspadanja organskih materija odvijaju u gotovo anaerobnim uslovima. Staništa se javljaju na visinama između 0 i 250 mnv, u uslovima panonske klime.

**Opšte rasprostranjenje:** Doline velikih nizijskih reka u stepskim, šumo-stepskim, hladnim pustinjskim i polupustinjskim područjima Evroazije.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: okolina Beograda, Ada Huja, Bežanija, Pančevački rit, Makiš, Obrenovac; Vojvodina: Mala Agla, Jamina, Agla, Rogoznjača, Stari Dunav, Golić, Ušić, Carski sprud, Tonja, Vršačke planine, Bukinski rit

**Ekvivalentne zajednice:**

- Salicetum albae pannonicum Parabučki (1965) 1972
- Salicetum albae pannonicum Parabučki (1965) 1972 caricetosum elatae Parabučki 1972
- Salicetum albae pannonicum Parabučki (1965) 1972 rubetosum Parabučki 1972
- Salicetum albae-amygdalinae Slavnić 1952
- Salicetum albae-amygdalinae Slavnić 1952 rubetosum Slavnić 1952
- Salicetum albae-fragilis Soó (1930, 1934) 1958
- Salicetum albae-triandrae Slavnić 1952
- Carici-Salicetum albae Tomić et al 1997
- Rubeto-Salicetum albae Tomić et al 1997
- Myosoto-Salicetum albae Sooyosoto-Salicetum albae Soo

**Karakteristične vrste:** *Agrostis alba*, *Bidens tripartita*, *Cardamine sylvatica*, *Carex obtusifolius*, *Cornus sanguinea*, *Euphorbia lucida*, *Frangula alnus*, *Galium palustre*, *Lamium maculatum*, *Lycopus europaeus*, *Lysimachia nummularia*, *Lythrum salicaria*, *Mentha dumetorum*, *Myosotis nemorosa*, *Plantago intermedia*, *Poa palustris*, *Potentilla reptans*, *Rorippa sylvestris*, *Rubus caesius*, *Salix alba*, *Salix amygdalina*, *Scutellaria galericulata*, *Solanum dulcamara*, *Stachys palustris*, *Urtica dioica*, *Amorpha fruticosa*, *Fraxinus viridis*, *Glechoma hederacea*, *Iris pseudacorus*, *Populus nigra*, *Ranunculus repens*, *Salix fragilis*, *Salix purpurea*, *Sium latifolium*

**Osnovna literatura:** GajiM954b, GajiM954b, JovaB997, JoviN996, KojiM998, ParaS972, ParaS972, PekaV987, SlavŽ952, SlavŽ952, TomiZ997

G1.1141

Kontinentalne vrbove <Salix> galerije na recentnim aluvijalnim nanosima

**Opšte karakteristike:** Galerijske šume sa spratom drveća male visine i proredjenog sklopa. Dominantna vrsta je bela vrba <Salix alba>, a redje se primešano javlja i crna topola <Populus nigra>. U drugom spratu drveća javljaju se još i <Ulmus effusa>, <Ulmus carpiniifolia> i <Fraxinus angustifolia>. U zavisnosti od trajanja visoke vode spratovi žbunja i prizemne flore su ponegde razvijeni i bujni, a ponegde su skoro potpuno nerazvijeni. Najniže spratove izgrađuju uglavnom <Amorpha fruticosa>, <Solanum dulcamara>, <Lycopus europaeus>, <Polygonum hidropiper>, <Bidens tripartitus>, <Aristolochia clematitis>, <Rumex conglomerates>, <Mentha aquatica>, <Rubus caesius>, <Solanum nigrum>, <Stachys palustris> i dr.

**Ekologija:** Zajednice ovog tipa se javljaju u forlandu i predstavljaju primarnu, pionirsku vegetaciju, na recentnom slojevitom aluvijalnom nanosu. Slojevi su neujednačenog mehaničkog sastava, debeli često i po nekoliko centimetara. Nataloženi aluvijalni materijal je pretežno finiji i sastoji se najčešće od sitnog peska i praha. Vlaženje podloge iz rečnog korita je neprekidno i znatno. Javlja se na visinama između 0 i 250 mnv u uslovima panonske klime.

**Opšte rasprostranjenje:** Doline velikih nizijskih reka u stepskim, šumo-stepskim, hladnim pustinjskim i polupustinjskim područjima Evroazije.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: okolina Beograda, Ada Huja, Bežanija, Pančevački rit, Makiš, Obrenovac; Vojvodina: Mala Agla, Jamina, Agla, Rogoznjača, Stari Dunav, Golić, Ušić, Carski sprud, Tonja, Vršačke planine, Bukinski rit

**Ekvivalentne zajednice:**

- Salicetum albae pannonicum Parabučki (1965) 1972
- Salicetum albae pannonicum Parabučki (1965) 1972 caricetosum elatae Parabučki 1972
- Salicetum albae pannonicum Parabučki (1965) 1972 rubetosum Parabučki 1972
- Salicetum albae-amygdalinae Slavnić 1952

- Salicetum albae-amygdalinae Slavnić 1952 rubetosum Slavnić 1952
- Salicetum albae-fragilis Soó (1930, 1934) 1958
- Salicetum albae-triandrae Slavnić 1952

**Karakteristične vrste:** *Agrostis alba*, *Bidens tripartita*, *Cardamine sylvatica*, *Carex obtusifolius*, *Cornus sanguinea*, *Euphorbia lucida*, *Frangula alnus*, *Galium palustre*, *Lamium maculatum*, *Lycopus europaeus*, *Lysimachia nummularia*, *Lythrum salicaria*, *Mentha dumetorum*, *Myosotis nemorosa*, *Plantago intermedia*, *Poa palustris*, *Potentilla reptans*, *Rorippa sylvestris*, *Rubus caesius*, *Salix alba*, *Salix amygdalina*, *Scutellaria galericulata*, *Solanum dulcamara*, *Stachys palustris*, *Urtica dioica*, *Amorpha fruticosa*, *Fraxinus viridis*, *Glechoma hederacea*, *Iris pseudacorus*, *Populus nigra*, *Ranunculus repens*, *Salix fragilis*, *Salix purpurea*, *Sium latifolium*

**Osnovna literatura:** GajiM954b, GajiM954b, KojiM998, ParaS972, ParaS972, PekaV987, SlavŽ952, SlavŽ952, JovaB997

#### G1.1142 Kontinentalne vrbove <Salix> galerije na glejnim zemljištima

**Opšte karakteristike:** Galerijske šume sa spratom drveća visine do 15, redje i preko 20 m, proredjenog ili redje gotovo zatvorenog sklopa. Dominantna vrsta je bela vrba <Salix alba>, a redje se primešano javlja i <Fraxinus angustifolia>, <Populus nigra>, <Quercus pedunculata>. Spratovi žbunja i prizemne flore su uglavnom dobro razvijeni - izgradjeni od vrsta <Rubus caesius>, <Caltha palustris>, <Carex vesicaria>, <Carex elata>, <Galium palustre>, <Sium latifolium>, <Teucrium scoridium>, <Agrostis alba>, <Oenanthe aquatica> i dr.

**Ekologija:** Zajednice ovog tipa se javljaju u dolinama nizijskih reka, u ritskim i močvarnim područjima, na različitim stadijumima razvoja hidromorfnih glejnih zemljišta. Vlaženje podloge iz rečnog korita je veoma izraženo i dugotrajno, pa je zemljište izuzetno zbijeno, teškog mehaničkog sastava. Nivo podzemne vode varira od svega nekoliko desetina pa do preko 100 cm ispod površine zemljišta. Zbog toga je zemljište trajno zasićeno gotovo stagnirajućom vodom sa malo kisoenika, pa se procesi raspadanja organiskih materija odvijaju u gotovo anaerobnim uslovima. Staništa se javljaju na visinama između 0 i 250 mnv u uslovima panonske klime.

**Opšte rasprostranjenje:** Doline velikih nizijskih reka u stepskim, šumo-stepskim, hladnim pustinjским i polupustinjским područjima Evroazije.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Vojvodina: Bukinski rit - staništa šire rasprostranjena u dolini nizijskih reka u panonskim i peripanonskim područjima.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Carici-Salicetum albae Tomić et al 1997
- Rubeto-Salicetum albae Tomić et al 1997
- Myosoto-Salicetum albae Soo

**Karakteristične vrste:** *Acer negundo*, *Agrostis alba*, *Carex pendula*, *Carex vesicaria*, *Euphorbia palustris*, *Fraxinus viridis*, *Galium palustre*, *Iris pseudacorus*, *Lysimachia nummularia*, *Lythrum salicaria*, *Polygonum hydropiper*, *Ranunculus repens*, *Rubus caesius*, *Salix alba*, *Stenactis annua*, *Typhoides arundinacea*

**Osnovna literatura:** TomiZ997, JoviN996, JovaB997

#### G1.115 Poplavne šume vrba i topola

**Opšte karakteristike:** Galerijske šume sa proredjenim ili gotovo sklopljenim spratom drveća sa visonom stabala i do 30 m. Dominantne vrste su bela vrba <Salix alba> i crna topola <Populus nigra>. U drugom spratu drveća javljaju se još i <Cornus sanguinea>, <Crataegus nigra>, <Populus alba>, <Salix alba>, <Salix amygdalina>, <Salix fragilis>, <Salix purpurea>, <Ulmus campestris> i dr. U zavisnosti od trajanja visoke vode spratovi žbunja i prizemne flore su ponegde razvijeni i bujni, a ponegde su skoro potpuno nerazvijeni. Najniže spratove izgradjuju uglavnom <Echinochloa crus-galli>, <Juncus lamprocarpus>, <Lycopus europaeus>, <Lythrum salicaria>, <Solanum dulcamara>, <Mentha silvestris>, <Ranunculus repens>, <Rubus caesius> i dr.

**Ekologija:** Zajednice ovog tipa se javljaju na obalama nizijskih i brdskih reka, na recentnim aluvijalnim nanosima ili hidromorfnim glejnim i semiglejnim zemljišta. Zemljišta su duže ili kraće plavljena, a nivo podzemne vode je po pravilu veoma visok. Staništa se javljaju na visinama do 500 mnv, u uslovima umereno-kontinentalne i kontinentalne-panonske klime .

**Opšte rasprostranjenje:** Šumska područja Evroazije.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Gornja Koritnica; Bela Palanka-Nišava; Babušnica; Leskovik-Nišava; Vojvodina: Kurjačka greda, Provalija, Kuvalovo, Jamina, Ostvo, Golić, Kurjačka greda-Skela

**Ekvivalentne zajednice:**

- Populeto-Salicetum Rajeovski 1950
- Salici-Populetum (R. Tx. 1931) M. Drees 1936
- Salici-Populetum (R. Tx. 1931) M. Drees 1936 cornetosum sanguineae
- Salici-Populetum nigrae Parabučki 1965
- Salici-Populetum nigrae Parabučki 1965 aristolochietosum Parabučki 1972
- Salici-Populetum nigrae Parabučki 1965 poetosum Parabučki 1972

---

**Karakteristične vrste:** *Cornus sanguinea*, *Crataegus nigra*, *Echinochloa crus-galli*, *Juncus lamprocarpus*, *Lycopus europaeus*, *Lythrum salicaria*, *Mentha sylvestris*, *Populus alba*, *Ranunculus repens*, *Rubus caesius*, *Salix alba*, *Salix amygdalina*, *Salix fragilis*, *Salix purpurea*, *Solanum dulcamara*, *Ulmus campestris*, *Verbena officinalis*, *Acer negundo*, *Agropyron repens*, *Amorpha fruticosa*, *Aristolochia clematitis*, *Asparagus tenuifolius*, *Bidens cernua*, *Calystegia sepium*, *Celtis occidentalis*, *Crataegus monogyna*, *Equisetum arvense*, *Evonymus europaeus*, *Fraxinus americana*, *Fraxinus oxycarpa*, *Galium aparine*, *Galium palustre*, *Humulus lupulus*, *Iris pseudacorus*, *Lappa major*, *Lysimachia nummularia*, *Morus alba*, *Phalaris arundinacea*, *Physalis alkekengi*, *Poa palustris*, *Polygonum mite*, *Populus nigra*, *Prunus spinosa*, *Rhamnus cathartica*, *Sambucus ebulus*, *Solidago serotina*, *Stenactis annua*, *Symphytum officinale*, *Ulmus effusa*, *Urtica dioica*, *Viburnum opulus*, *Vitis sylvestris*

**Osnovna literatura:** JovaB997, JovaB980, JoviN996, MatoM986, MišiV974, ParaS972, TomiZ977

#### G1.116 Poplavne šume bele topole <Populus alba>

**Opšte karakteristike:** Galerijske šume sa proredjenim ili gotovo sklopljenim spratom drveća sa visinom stabala i do 30 m. Dominantna vrsta je bela topola <Populus alba>. U drugom spratu drveća javljaju se još i <Amorpha fruticosa>, <Crataegus nigra>, <Morus alba>, <Quercus pedunculata>, <Ulmus campestris>, <Ulmus minor>, <Viburnum opulus> i dr. Spratovi žbunja i prizemne flore su uglavnom dobro razvijeni i bujni - izgrađeni uglavnom od vrsta <Calystegia sepium>, <Euphorbia lucida>, <Galium palustre>, <Glechoma hederacea>, <Iris pseudacorus>, <Leucjum aestivum>, <Lysimachia nummularia>, <Lysimachia vulgaris>, <Mentha aquatica>, <Poa palustris>, <Potentilla reptans>, <Ranunculus repens>, <Rubus caesius>, <Scutellaria galericulata>, <Stachys palustris>, <Symphytum officinale>, <Thalictrum flavum>, <Vicia cracca>, <Caltha palustris>, <Cardamine pratensis L.>, <Carex elata>, <Carex hirta> i dr.

**Ekologija:** Zajednice ovog tipa se javljaju u najsuvljim priobalnim delovima aluvijalnih ravni nizijskih i brdskih reka, na umereno suvim i lakim aluvijalnim nanosima i različitim varijantama umereno vlažnih aluvijalnih pararendzina. Plavljenje, ako ga još uvek ima, traje znatno kraće nego u bilo kom drugom delu aluvijalne ravni. Podzemna voda se nalazi na dubini većoj od 2 m, pa se sva ova zemljišta mogu smatrati umereno suvim. Staništa se javljaju na visinama do par stotina metara, u uslovima umereno-kontinentalne i kontinentalne-panonske klime.

**Opšte rasprostranjenje:** Nizijski i brdski regioni šumske i šumo-stepske zone Evroazije.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: dolina Velike Morave, Ibra, Save; Vojvodina: Veliki pesak, Jamina, Dugaja, Varoška ada, Hrastova greda, Topolova greda, Kozarnica, Ostvo, Tonja, Obedska Bara, Bukinski rit, Subotičko-Horgoška pešćara (Hajdukovo).

**Ekvivalentne zajednice:**

- Crataego nigrae-Populetum albae S. Parbučki 1965
- Crataego nigrae-Populetum albae S. Parbučki 1965 quercetosum S. Parbučki 1965
- Crataego nigrae-Populetum albae S. Parbučki 1965 typicum
- Populetum albae B. Jovanović 1965
- Populetum albae balcanicum Karpáti 1962

**Karakteristične vrste:** *Amorpha fruticosa*, *Calystegia sepium*, *Crataegus nigra*, *Euphorbia lucida*, *Galium palustre*, *Glechoma hederacea*, *Iris pseudacorus*, *Leucjum aestivum*, *Lysimachia nummularia*, *Lysimachia vulgaris*, *Mentha aquatica*, *Morus alba*, *Poa palustris*, *Populus alba*, *Potentilla reptans*, *Quercus pedunculata*, *Ranunculus repens*, *Rubus caesius*, *Scutellaria galericulata*, *Stachys palustris*, *Symphytum officinale*, *Thalictrum flavum*, *Ulmus campestris*, *Ulmus minor*, *Viburnum opulus*, *Vicia cracca*, *Caltha palustris*, *Cardamine pratensis*, *Carex elata*, *Carex hirta*, *Cirsium arvense*, *Cirsium lanceolatum*, *Cornus sanguinea*, *Equisetum arvense*, *Fraxinus americana*, *Lycopus europaeus*, *Lythrum salicaria*, *Medicago lupulina*, *Morus nigra*, *Phalaris arundinacea*, *Plantago major*, *Polygonum mite*, *Prunella vulgaris*, *Rorippa sylvestris*, *Rumex conglomeratus*, *Sambucus nigra*, *Senecio paludosus*, *Solanum dulcamara*, *Stellaria aquatica*, *Trifolium repens*, *Urtica dioica*, *Verbena officinalis*, *Vitis sylvestris*

**Osnovna literatura:** ErdeJ971, ErdeJ971, JovaB997, JoviN996, KojiM998, MišiV974, ParaS972, TomiZ977

#### G1.117 Poplavne šume crne topole <Populus nigra>

**Opšte karakteristike:** Galerijske šume sa proredjenim ili gotovo sklopljenim spratom drveća sa visinom stabala i do 30 m. Dominantna vrsta je crna topola <Populus nigra>. U drugom spratu drveća javljaju se još i <Frangula alnus>, <Populus alba>, <Salix alba>, <Salix cinerea>, <Ulmus laevis>, <Viburnum opulus>, <Cornus sanguinea>, <Crataegus nigra>, <Fraxinus angustifolia>, <Quercus robur> i dr. U



zavisnosti od trajanja visoke vode spratovi žbunja i prizemne flore su ponegde razvijeni i bujni, a ponegde su skoro potpuno nerazvijeni. Najniže spratove izgradjuju uglavnom <Galeopsis speciosa>, <Galium aparine>, <Galium palustre>, <Potentilla reptans>, <Glechoma hederacea>, <Glycyrhiza echinata>, <Humulus lupulus>, <Hypericum acutum>, <Lycopus europaeus>, <Lysimachia nummularia>, <Lythrum salicaria>, <Mentha dumetorum>, <Rubus caesius>, <Scrophularia alata>, <Senecio paludosus>, <Solanum dulcamara>, <Stachys palustris>, <Stellaria media>, <Symphytum autumnalis> i dr.

**Ekologija:** Zajednice ovog tipa se javljaju na obalama nizijskih i brdskih reka, na suvljim glejnim zemljištima i aluvijalnim pararendzinama. Zemljišta su duže ili kraće plavljena, a nivo podzemne vode je relativno visok, javlja se na dubini između 120 i 180 cm. Staništa se javljaju na visinama do 500 mnnv, u uslovima umereno-kontinentalne i kontinentalne-panonske klime.

**Opšte rasprostranjenje:** Nizijski i brdski regioni šumske zone Evroazije.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: okolina Beograda, Ada Ciganlija, selo Gotovac na putu Kraljevo-Mataruška banja, dolina Ibra; Vojvodina: Podunavlje, Posavina, Potisje, manji deo i obod Deliblatskog Peska

**Ekvivalentne zajednice:**

- Populetum nigrae (B. Jovanović 1965) B. Jovanović et Tomić 1979
- Populetum nigrae (B. Jovanović 1965) B. Jovanović et Tomić 1979 brachypodietosum Slavković 1974
- Populetum nigrae (B. Jovanović 1965) B. Jovanović et Tomić 1979 rubetosum Slavković 1974
- Populetum nigrae Knapp 1944
- Populetum canescentis prov. Gajić 1986
- Populetum nigro-albae Slavnić (1942) 1952

**Karakteristične vrste:** *Acer negundo*, *Agrostis alba*, *Amorpha fruticosa*, *Aristolochia clematidis*, *Bidens frondosa*, *Bidens tripartita*, *Calamagrostis epigejos*, *Carex vulpina* f. *tenuior*, *Convolvulus sepium*, *Crataegus monogyna*, *Echinochloa crus-galli*, *Euphorbia lucida*, *Frangula alnus*, *Galeopsis speciosa*, *Galium aparine*, *Galium palustre* f. *lanceolatum*, *Glechoma hederacea*, *Glycyrrhiza echinata*, *Humulus lupulus*, *Hypericum acutum*, *Lycopus europaeus*, *Lysimachia nummularia*, *Lythrum salicaria*, *Mentha dumetorum*, *Populus alba*, *Populus nigra*, *Potentilla reptans*, *Rubus caesius*, *Salix alba*, *Salix cinerea*, *Scrophularia alata*, *Senecio paludosus*, *Solanum dulcamara*, *Stachys palustris*, *Stellaria media*, *Symphytum autumnalis*, *Ulmus laevis*, *Viburnum opulus*, *Acer tataricum*, *Cornus sanguinea*, *Crataegus nigra*, *Fraxinus angustifolia*, *Fraxinus oxycarpa*, *Morus alba*, *Poa trivialis*, *Quercus pedunculata*, *Quercus robur*, *Salix amygdalina*, *Sambucus nigra*, *Ulmus campestris*, *Ulmus effusa*, *Urtica dioica*

**Osnovna literatura:** JovaB997, JoviN996, KojiM998, RaduS982, SlavŽ974, TomiZ992

#### G1.118 Poplavne šume sive topole <Populus canescens>

**Opšte karakteristike:** Galerijske šume sa proredjenim ili gotovo sklopljenim spratom drveća sa visinom stabala i do 30 m. Dominantna vrsta je siva topola <Populus canescens>. U drugom spratu drveća javljaju se još i <Acer campestre>, <Acer tataricum>, <Cornus sanguinea>, <Fraxinus angustifolia>, <Quercus robur>, <Rhamnus frangula>, <Rubus caesius>, <Ulmus campestris>, <Ulmus effusa> i dr. Spratovi žbunja i prizemne flore su uglavnom dobro razvijeni i bujni - izgradjeni od vrsta <Carex remota>, <Poa trivialis>, <Glechoma hederacea>, <Mentha sp.>, <Ranunculus repens>, <Carex vulpina>, <Athyrium filix femina>, <Lysimachia nummularia>, <Urtica dioica>, <Deschampsia caespitosa>, <Veronica serpyllifolia>, <Geum urbanum>, <Galium palustre>, <Prunella vulgaris>, <Stachys palustris> i dr.

**Ekologija:** Zajednice ovog tipa se javljaju u suvljim priobalnim delovima aluvijalnih ravni nizijskih i brdskih reka, na umereno suvim i lakim aluvijalnim nanosima i različitim varijantama umereno vlažnih aluvijalnih pararendzina. Plavljenje traje znatno kraće nego u drugim delovima aluvijalne ravni. Podzemna voda se nalazi na većoj dubini, pa se sva ova zemljišta mogu smatrati umereno suvim. Staništa se javljaju na visinama do par stotina metara, u uslovima umereno-kontinentalne i kontinentalne-panonske klime.

**Opšte rasprostranjenje:** Nizijski i brdski regioni šumske i šumo-stepske zone Evroazije.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Posavina; Vojvodina: Subotičko-Horgoška peščara.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Populetum canescentis prov. Gajić 1986

**Karakteristične vrste:** *Populus canescens*, *Ulmus effusa*, *Acer tataricum*, *Quercus robur*, *Fraxinus angustifolia*, *Ulmus campestris*, *Rubus caesius*, *Rhamnus frangula*, *Cornus sanguinea*, *Acer campestre*, *Carex remota*, *Poa trivialis*, *Glechoma hederacea*, *Mentha sp.*, *Ranunculus repens*, *Carex vulpina*, *Athyrium filix-femina*, *Lysimachia nummularia*, *Urtica dioica*, *Deschampsia caespitosa*, *Veronica serpyllifolia*, *Geum urbanum*, *Galium palustre*, *Prunella vulgaris*, *Stachys palustris*

**Osnovna literatura:** GlišM964, JovaB997



---

G1.119 Poplavne mešovite šume crne <Populus nigra> i bele topole <Populus alba>

**Opšte karakteristike:** Galerijske šume sa proredjenim ili gotovo sklopljenim spratom drveća sa visinom stabala i do 30 m. Dominantne vrste su bela topola <Populus alba> i crna topola <Populus nigra>. U drugom spratu drveća javljaju se još i <Salix alba>, <Fraxinus oxycarpa>, <Ulmus campestris>, <Fraxinus americana>, <Rubus caesius>, <Salix cinerea>, <Viburnum opulus>, <Frangula alnus> i dr. Spratovi žbunja i prizemne flore su uglavnom dobro razvijeni i bujni - izgradjeni od vrsta <Carex vulpina>, <Humulus lupulus>, <Scrophularia alata>, <Hypericum acutum>, <Veronica maritima>, <Populus alba>, <Myosotis scorpioides>, <Valeriana officinalis>, <Leucocjum aestivum>, <Equisetum ramosum>, <Lycopus europaeus>, <Solanum dulcamara>, <Convolvulus saepium>, <Galeopsis speciosa>, <Mentha dumetorum>, <Galium palustre>, <Glechoma hederacea>, <Lysimachia nummularia>, <Lythrum salicaria>, <Calamagrostis epigeios>, <Symphytum autumnalis>, <Stachys palustris>, <Senecio paludosus> i dr.

**Ekologija:** Zajednice se javljaju u suvljim i umereno vlažnim priobalnim delovima aluvijalnih ravni nizijskih i brdskih reka, na  $\gamma$ -gleju ili na vlažnim i umereno suvim aluvijalnim pararendzinama. Dužina plavljenja i visina podzemnih voda se nalazi u graničnim vrednostima karakterističnim za monodominantne šume bele i crne topole. Staništa se javljaju na visinama do par stotina metara, u uslovima kontinentalne-panonske klime.

**Opšte rasprostranjenje:** Nizijski i brdski regioni šumske i šumo-stepske zone Evroazije.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Posavina od Beograda do Šapca; Vojvodina: Olača i Zabrežje, Posavina, Podunavlje, Potisje, manji deo i obod Deliblatskog Peska

**Ekvivalentne zajednice:**

- Populetum nigro-albae Slavnić (1942) 1952

**Karakteristične vrste:** *Rubus caesius*, *Salix alba*, *Salix cinerea*, *Viburnum opulus*, *Frangula alnus*, *Humulus lupulus*, *Crataegus monogyna*, *Populus alba*, *Populus nigra*, *Galium palustre* f. *lanceolatum*, *Glechoma hederacea*, *Lysimachia nummularia*, *Lythrum salicaria*, *Calamagrostis epigeios*, *Symphytum autumnalis*, *Stachys palustris*, *Senecio paludosus*, *Bidens frondosa*, *Aristolochia clematitis*, *Glycyrrhiza echinata*, *Lysimachia nummularia*, *Carex vulpina* f. *tenuior*, *Lycopus europaeus*, *Scrophularia alata*, *Hypericum acutum*, *Solanum dulcamara*, *Convolvulus sepium*, *Galeopsis speciosa*, *Mentha dumetorum*, *Euphorbia lucida*, *Bidens tripartita*, *Echinochloa crus-galli*, *Potentilla reptans*, *Agrostis alba*

**Osnovna literatura:** IlićE956a, JovaB981, JovaB997, JoviN996, **KojiM998, SlavŽ952**

G1.12 Boreo-alpijske rečne galerije

**Opšte karakteristike:** Galerijske šume sa spratom drveća male visine i proredjenog sklopa, ili je redje sprat drveća gotovo sklopljen sa visinom stabala i preko 20 m. Dominantna vrsta je siva jova <Alnus incana>, ili su zajednice mešovitog karaktera sa značajnijim učešćem crne jove <Alnus glutinosa> i graba <Carpinus betulus>. U drugom spratu drveća i spratu žbunja javljaju se još i <Acer campestre>, <Acer tataricum>, <Crataegus monogyna>, <Evonymus europaeus>, <Juniperus communis>, <Picea abies>, <Populus tremula>, <Prunus avium>, <Quercus petraea>, <Rhamnus frangula>, <Salix caprea> i <Sorbus aucuparia>. U zavisnosti od brzine i trajanja visoke vode sprat prizemne flore je razvijen u manjoj ili većoj meri. Najbrojniji u spratu zeljastih biljaka su <Aconitum divergens>, <Adoxa moschatellina>, <Aegopodium podagraria>, <Ajuga reptans>, <Anemone nemorosa>, <Arenonia agrimonoides>, <Arum maculatum>, <Caltha palustris>, <Carex pairaei>, <Chrysosplenium alternifolium>, <Circaea lutetiana>, <Epilobium montanum>, <Euphorbia amygdaloides>, <Ficaria verna>, <Filipendula ulmaria>, <Fragaria vesca>, <Geranium robertianum>, <Helleborus odoratus>, <Impatiens noli-tangere>, <Lysimachia nummularia>, <Myosotis palustris>, <Nephrodium filix-femina>, <Oxalis acetosella>, <Poa nemoralis>, <Potentilla micrantha>, <Potentilla reptans>, <Primula acaulis>, <Prunella vulgaris>, <Pteridium aquilinum>, <Pulmonaria officinalis>, <Ranunculus repens>, <Scilla bifolia>, <Senecio alpestris>, <Veratrum lobelianum>, <Viola silvatica> i dr.

**Ekologija:** Zajednice se javljaju na obalama brdskih i planinskih reka, na recentnom aluvijalnom nanosu ili znatno redje na pseudogleju. Zemljišta su rastresita i lakšeg mehaničkog sastava. Veoma su dugo i intenzivno plavljena, a nivo podzemne vode je po pravilu veoma visok. Redje plavljenje potpuno odsustvuje, ali je i tada nivo podzemne vode relativno visok pa su opšti uslovi prelaznog higro-mezofilnog karaktera. Staništa se javljaju na visinama između 600 i 1400 mnv, u uslovima umereno-kontinentalne brdske i planinske klime.

**Opšte rasprostranjenje:** Borealna, boreonemoralna i boreostepska područja Evroazije, kao i planinska područja Alpa, Karpata, Dinarida, Balkanskih plaina, Apenina i Bohemijskog četvorougla.

---

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Golija (Kolješnica, Golijska reka, Šabac, Brusnička reka, Cerje), Sjenica (Štavlanske breze), Kanjon Velikog Rzava ispod Mučnja, Dumljansko brdo (Melina) kod Prijepolja. Radnova Ada (rukavci Drine u Mačvi).

**Ekvivalentne zajednice:**

- Alnetum incanae Tatić 1969
- Alnetum incanae Tatić 1969 aconitosum Tatić 1969
- Alnetum incanae Tatić 1969 pteridiosum Tatić 1969
- Alnetum incanae Zólyomi
- Equiseto-Alnetum incanae (Moor 1958) Trinajstić 1973
- Oxali-Alnetum incanae Blečić 1960
- Oxali-Alnetum incanae Blečić 1960 juniperetosum communis B. Jovanović et E. Vukićević 1983
- Alnetum glutinosae-incanae B. Jovanović et al. 1983
- Alno incanae-Carpinetum betuli A. Dinić 1983
- Carpino betuli-Alnetum incanae A. Dinić 1983

**Karakteristične vrste:** *Acer campestre*, *Acer tataricum*, *Aconitum divergens*, *Adoxa moschatellina*, *Aegopodium podagraria*, *Ajuga reptans*, *Alnus glutinosa*, *Alnus* × *hybrida*, *Alnus incana*, *Anemone nemorosa*, *Aremonia agrimonoides*, *Arum maculatum*, *Asarum europaeum*, *Asperula odorata*, *Athyrium filix-femina*, *Brachypodium sylvaticum*, *Prunella vulgaris*, *Calamintha officinalis*, *Caltha palustris*, *Campanula persicifolia*, *Cardamine bulbifera*, *Cardamine impatiens*, *Carpinus betulus*, *Chaerophyllum aureum*, *Chrysosplenium alternifolium*, *Circaea lutetiana*, *Convolvulus arvensis*, *Corylus avellana*, *Crataegus monogyna*, *Crocus veluchensis*, *Dactylis glomerata*, *Daphne mezereum*, *Doronicum austriacum*, *Epilobium montanum*, *Equisetum sylvaticum*, *Erythronium dens-canis*, *Euphorbia amygdaloides*, *Evonymus europaeus*, *Fagus sylvatica*, *Festuca heterophylla*, *Ficaria verna*, *Filipendula ulmaria*, *Fragaria vesca*, *Galeopsis tetrahit*, *Galium cruciatum*, *Gentiana asclepiadea*, *Geranium robertianum*, *Geranium sylvaticum*, *Geum urbanum*, *Helleborus odoratus*, *Hypericum montanum*, *Impatiens noli-tangere*, *Juniperus communis*, *Lamium galeobdolon*, *Lamium luteum*, *Lamium maculatum*, *Lapsana communis*, *Lonicera nigra*, *Luzula luzulina*, *Luzula luzuloides*, *Luzula nemorosa*, *Lysimachia nummularia*, *Milium effusum*, *Moehringia trinervia*, *Mycelis muralis*, *Myosotis palustris*, *Nephrodium filix-femina*, *Nephrodium filix-mas*, *Oxalis acetosella*, *Paris quadrifolia*, *Picea excelsa*, *Poa nemoralis*, *Polygonum bistorta*, *Potentilla micrantha*, *Prenanthes purpurea*, *Primula acaulis*, *Prunella vulgaris*, *Prunus avium*, *Prunus spinosa*, *Pteridium aquilinum*, *Pulmonaria officinalis*, *Quercus petraea*, *Ranunculus repens*, *Rhamnus frangula*, *Rubus hirtus*, *Rubus idaeus*, *Salix caprea*, *Sambucus nigra*, *Sanicula europaea*, *Scilla bifolia*, *Senecio alpestris*, *Senecio nemorensis*, *Sorbus aucuparia*, *Stachys sylvatica*, *Stellaria holostea*, *Stellaria nemorum*, *Symphytum tuberosum*, *Urtica dioica*, *Vaccinium myrtillus*, *Valeriana officinalis*, *Veratrum album*, *Veratrum lobelianum*, *Veronica officinalis*, *Viola sylvestris*

**Osnovna literatura:** BlečV960a, DiniA983, GajiM989, GajiM972, JovaB983, KojiM998, TatiB975, JovaB997, JoviN996

G1.121 Planinske galerije sive jove <Alnus incana>

**Opšte karakteristike:** Galerijske šume sa spratom drveća male visine i proredjenog sklopa, ili je redje sprat drveća gotovo sklopljen sa visinom stabala i preko 20 m. Dominantna vrsta je siva jova <Alnus incana>, ili su zajednice mešovitoj karaktera sa značajnijim učešćem crne jove <Alnus glutinosa> i graba <Carpinus betulus>. U drugom spratu drveća i spratu žbunja javljaju se još i <Acer campestre>, <Acer tataricum>, <Crataegus monogyna>, <Evonymus europaeus>, <Juniperus communis>, <Picea abies>, <Populus tremula>, <Prunus avium>, <Quercus petraea>, <Rhamnus frangula>, <Salix caprea> i <Sorbus aucuparia>. U zavisnosti od brzine i trajanja visoke vode sprat prizemne flore je razvijen u manjoj ili većoj meri. Najbrojniji u spratu zeljastih biljaka su <Aconitum divergens>, <Adoxa moschatellina>, <Aegopodium podagraria>, <Ajuga reptans>, <Anemone nemorosa>, <Aremonia agrimonoides>, <Arum maculatum>, <Caltha palustris>, <Carex pairaei>, <Chrysosplenium alternifolium>, <Circaea lutetiana>, <Epilobium montanum>, <Euphorbia amygdaloides>, <Ficaria verna>, <Filipendula ulmaria>, <Fragaria vesca>, <Geranium robertianum>, <Helleborus odoratus>, <Impatiens noli-tangere>, <Lysimachia nummularia>, <Myosotis palustris>, <Nephrodium filix-femina>, <Oxalis acetosella>, <Poa nemoralis>, <Potentilla micrantha>, <Potentilla reptans>, <Primula acaulis>, <Prunella vulgaris>, <Pteridium aquilinum>, <Pulmonaria officinalis>, <Ranunculus repens>, <Scilla bifolia>, <Senecio alpestris>, <Veratrum lobelianum>, <Viola silvatica> i dr.

**Ekologija:** Zajednice se javljaju na obalama brdskih i planinskih reka, na recentnom aluvijalnom nanosu ili znatno redje na pseudogleju. Zemljišta su rastresita i lakšeg mehaničkog sastava. Veoma su dugo i intenzivno plavljena, a nivo podzemne vode je po pravilu veoma visok. Redje plavljenje potpuno odsustvuje, ali je i tada nivo podzemne vode relativno visok pa su opšti uslovi prelaznog higro-mezofilnog karaktera. Staništa se javljaju na visinama između 600 i 1400 mnv, u uslovima umereno-kontinentalne brdske i planinske klime.

**Opšte rasprostranjenje:** Planinska područja Alpa, Karpat, Dinarida, Balkanskih plaina, Apenina i Bohemijskog četvorougla.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Golija (Kolješnica, Golijska reka, Šabac, Brusnička reka, Cerje), Sjenica (Štavlanske breze), Kanjon Velikog Mučnja ispod Malinika, Dumljansko brdo (Melina) kod Prijepolja. Radnova Ada (rukavci Drine u Mačvi).

**Ekvivalentne zajednice:**

- Alnetum incanae Tatić 1969
- Alnetum incanae Tatić 1969 aconitosum Tatić 1969
- Alnetum incanae Tatić 1969 pteridiosum Tatić 1969
- Alnetum incanae Zólyomi
- Equiseto-Alnetum incanae (Moor 1958) Trinajstić 1973
- Oxali-Alnetum incanae Blečić 1960
- Oxali-Alnetum incanae Blečić 1960 juniperetosum communis B. Jovanović et E. Vukićević 1983
- Alnetum glutinosae-incanae B. Jovanović et al. 1983
- Alno incanae-Carpinetum betuli A. Dinić 1983
- Carpino betuli-Alnetum incanae A. Dinić 1983

**Karakteristične vrste:** *Acer campestre*, *Acer tataricum*, *Aconitum divergens*, *Adoxa moschatellina*, *Aegopodium podagraria*, *Ajuga reptans*, *Alnus glutinosa*, *Alnus* × *hybrida*, *Alnus incana*, *Anemone nemorosa*, *Arenaria agrimonoides*, *Arum maculatum*, *Asarum europaeum*, *Asperula odorata*, *Athyrium filix-femina*, *Brachypodium sylvaticum*, *Prunella vulgaris*, *Calamintha officinalis*, *Caltha palustris*, *Campanula persicifolia*, *Cardamine bulbifera*, *Cardamine impatiens*, *Carpinus betulus*, *Chaerophyllum aureum*, *Chrysosplenium alternifolium*, *Circaea lutetiana*, *Convolvulus arvensis*, *Corylus avellana*, *Crataegus monogyna*, *Crocus veluchensis*, *Dactylis glomerata*, *Daphne mezereum*, *Doronicum austriacum*, *Epilobium montanum*, *Equisetum sylvaticum*, *Erythronium dens-canis*, *Euphorbia amygdaloides*, *Evonymus europaeus*, *Fagus sylvatica*, *Festuca heterophylla*, *Ficaria verna*, *Filipendula ulmaria*, *Fragaria vesca*, *Galeopsis tetrahit*, *Galium cruciatum*, *Gentiana asclepiadea*, *Geranium robertianum*, *Geranium sylvaticum*, *Geum urbanum*, *Helleborus odoratus*, *Hypericum montanum*, *Impatiens noli-tangere*, *Juniperus communis*, *Lamium galeobdolon*, *Lamium luteum*, *Lamium maculatum*, *Lapsana communis*, *Lonicera nigra*, *Luzula luzulina*, *Luzula luzuloides*, *Luzula nemorosa*, *Lysimachia nummularia*, *Milium effusum*, *Moehringia trinervia*, *Mycelis muralis*, *Myosotis palustris*, *Nephrodium filix-femina*, *Nephrodium filix-mas*, *Oxalis acetosella*, *Paris quadrifolia*, *Picea excelsa*, *Poa nemoralis*, *Polygonum bistorta*, *Potentilla micrantha*, *Prenanthes purpurea*, *Primula acaulis*, *Prunella vulgaris*, *Prunus avium*, *Prunus spinosa*, *Pteridium aquilinum*, *Pulmonaria officinalis*, *Quercus petraea*, *Ranunculus repens*, *Rhamnus frangula*, *Rubus hirtus*, *Rubus idaeus*, *Salix caprea*, *Sambucus nigra*, *Sanicula europaea*, *Scilla bifolia*, *Senecio alpestris*, *Senecio nemorensis*, *Sorbus aucuparia*, *Stachys sylvatica*, *Stellaria holostea*, *Stellaria nemorum*, *Symphytum tuberosum*, *Urtica dioica*, *Vaccinium myrtillus*, *Valeriana officinalis*, *Veratrum album*, *Veratrum lobelianum*, *Veronica officinalis*, *Viola sylvestris*

**Osnovna literatura:** BlečV960a, DiniA983, GajiM989, GajiM972, JovaB983, KojiM998, TatiB975, JovaB997, JoviN996

G1.1211 [Planinske monodominantne galerije sive jove <Alnus incana>](#)

**Opšte karakteristike:** Galerijske šume sa spratom drveća male visine i poredjenog sklopa, ili je redje sprat drveća gotovo sklopljen sa visinom stabala i preko 20 m. Dominantna vrsta je siva jova <Alnus incana>, a izuzetno retko se javljaju i pojedinačna stabla smrče <Picea abies>, ive <Salix caprea> ili jarebice <Sorbus aucuparia>. U zavisnosti od brzine i trajanja visoke vode sprat prizemne flore je razvijen u manjoj ili većoj meri. Najbrojniji u spratu zeljastih biljaka su <Aconitum divergens>, <Arenaria agrimonoides>, <Brunella vulgaris>, <Caltha palustris>, <Chrysosplenium alternifolium>, <Circaea lutetiana>, <Crataegus monogyna>, <Epilobium montanum>, <Euphorbia amygdaloides>, <Filipendula ulmaria>, <Fragaria vesca>, <Geranium robertianum>, <Impatiens noli-tangere>, <Myosotis palustris>, <Nephrodium filix-femina>, <Oxalis acetosella>, <Poa nemoralis>, <Pteridium aquilinum>, <Ranunculus repens>, <Senecio alpestris>, <Veratrum lobelianum>, <Viola silvestris> i dr.

**Ekologija:** Zajednice se javljaju na obalama brdskih i planinskih reka, na recentnom aluvijalnom nanosu ili znatno redje na pseudogleju. Zemljišta su rastresita i lakšeg mehaničkog sastava. Veoma su dugo i intenzivno

plavljena, a nivo podzemne vode je po pravilu veoma visok. Staništa se javljaju na visinama između 600 i 1400 mnv, u uslovima umereno-kontinentalne brdske i planinske klime.

**Opšte rasprostranjenje:** Planinska područja Alpa, Karpata, Dinarida, Balkanskih plaina, Apenina i Bohemijskog četvorougla.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Golija (Kolješnica, Golijska reka, Šabac, Brusnička reka, Cerje), Sjenica (Štavljske breze), Kanjon Velikog Rzava ispod Mučnja, Radnova Ada (rukavci Drine u Mačvi).

**Ekvivalentne zajednice:**

- Alnetum incanae Tatić 1969
- Alnetum incanae Tatić 1969 aconitosum Tatić 1969
- Alnetum incanae Tatić 1969 pteridiosum Tatić 1969
- Alnetum incanae Zólyomi
- Equiseto-Alnetum incanae (Moor 1958) Trinajstić 1973
- Oxali-Alnetum incanae Blečić 1960
- Oxali-Alnetum incanae Blečić 1960 juniperetosum communis B. Jovanović et E. Vukićević 1983

**Karakteristične vrste:** *Aconitum divergens*, *Alnus incana*, *Aremonia agrimonioides*, *Prunella vulgaris*, *Caltha palustris*, *Chrysosplenium alternifolium*, *Circaea lutetiana*, *Crataegus monogyna*, *Epilobium montanum*, *Euphorbia amygdaloides*, *Filipendula ulmaria*, *Fragaria vesca*, *Geranium robertianum*, *Impatiens noli-tangere*, *Myosotis palustris*, *Nephradium filix-femina*, *Oxalis acetosella*, *Picea excelsa*, *Poa nemoralis*, *Pteridium aquilinum*, *Ranunculus repens*, *Salix caprea*, *Senecio alpestris*, *Sorbus aucuparia*, *Veratrum lobelianum*, *Viola sylvestris*, *Ajuga reptans*, *Asarum europaeum*, *Asperula odorata*, *Brachypodium sylvaticum*, *Cardamine impatiens*, *Chaerophyllum aureum*, *Corylus avellana*, *Dactylis glomerata*, *Daphne mezereum*, *Fagus sylvatica*, *Festuca heterophylla*, *Galium cruciatum*, *Geranium sylvaticum*, *Geum urbanum*, *Hypericum montanum*, *Juniperus communis*, *Lamium luteum*, *Lapsana communis*, *Luzula luzulina*, *Luzula nemorosa*, *Lysimachia nummularia*, *Moehringia trinervia*, *Nephradium filix-mas*, *Paris quadrifolia*, *Polygonum bistorta*, *Rhamnus frangula*, *Rubus idaeus*, *Stachys sylvatica*, *Stellaria nemorum*, *Urtica dioica*, *Vaccinium myrtillus*, *Valeriana officinalis*, *Veronica officinalis*

**Osnovna literatura:** BlečV960a, JovaB983, KojiM998, TatiB975, JovaB997, JoviN996

G1.1212 Planinske galerije sive jove <Alnus incana> i crne jove <Alnus glutinosa>

**Opšte karakteristike:** Galerijske šume sa spratom drveća male visine i proredjenog sklopa, ili je redje sprat drveća gotovo sklopljen sa visinom stabala i preko 20 m. Dominantne vrste su siva jova <Alnus incana> i crna jova <Alnus glutinosa>. U drugom spratu drveća i spratu žbunja javljaju se još i <Rhamnus frangula>, <Crataegus monogyna>, <Populus tremula>. U zavisnosti od brzine i trajanja visoke vode sprat prizemne flore je razvijen u manjoj ili većoj meri. Najbrojniji u spratu zeljastih biljaka su <Lysimachia nummularia>, <Oxalis acetosella>, <Ranunculus repens>, <Prunella vulgaris>, <Ajuga reptans>, <Viola silvatica>, <Potentilla reptans>, <Carex pairaei> i dr.

**Ekologija:** Zajednice se javljaju na obalama brdskih i planinskih reka, na recentnom aluvijalnom nanosu ili znatno redje na pseudogleju. Zemljišta su dugo i intenzivno plavljena, a nivo podzemne vode je po pravilu veoma visok. Staništa se javljaju na visinama između 1100 i 1200 mnv, u uslovima umereno-kontinentalne planinske klime.

**Opšte rasprostranjenje:** Balkansko poluostrvo

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Sjenica (Štavljske Grede)

**Ekvivalentne zajednice:**

- Alnetum glutinosae-incanae B. Jovanović et al. 1983

**Karakteristične vrste:** *Alnus glutinosa*, *Alnus* × *hybrida*, *Alnus incana*, *Crataegus monogyna*, *Lysimachia nummularia*, *Oxalis acetosella*, *Ranunculus repens*, *Rhamnus frangula*

**Osnovna literatura:** JovaB983

G1.1213 Planinske galerije sive jove <Alnus incana> sa grabom <Carpinus betulus>

**Opšte karakteristike:** Galerijske šume sa spratom drveća male visine i proredjenog sklopa, ili je redje sprat drveća gotovo sklopljen sa visinom stabala i preko 20 m. Dominantne vrste su siva jova <Alnus invana> i grab <Carpinus betulus>. U drugom spratu drveća i spratu žbunja javljaju se još i <Acer tataricum>, <Acer campestre>, <Juniperus communis>, <Evonymus europaeus>, <Prunus avium>, <Quercus petraea>. Sprat prizemne flore je uglavnom dobro razvijen, a u njemu su najbrojnije <Anemone nemorosa>, <Aremonia agrimonioides>, <Arum maculatum>, <Euphorbia amygdaloides>, <Ficaria verna>, <Fragaria vesca>, <Helleborus odoratus>, <Potentilla micrantha>, <Primula acaulis>, <Pteridium aquilinum>, <Pulmonaria officinalis>, <Scilla bifolia>, <Viola silvestris>, <Adoxa moschatellina>, <Aegopodium podagraria> i dr.

**Ekologija:** Zajednice se javljaju na padinama u blizini obala brdskih i planinskih reka, na inicijalnim šumskim slabo razvijenim silikatnim zemljištima (argilofiliti, filiti i peščari). Plavljenje po pravilu potpuno odsustvuje, ali je nivo podzemne vode relativno visok pa su opšti uslovi prelaznog higro-mezofilnog karaktera što omogućuje sivoj jovi da opstane u zajednici sa drugim mezofilnim šumskim drvećem. Staništa se javljaju na visinama između 600 i 900 mnv, u uslovima umereno-kontinentalne brdske i planinske klime.

**Opšte rasprostranjenje:** Planinska područja Alpa, Karpata, Dinarida, Balkanskih plaina, Apenina i Bohemijskog četvorougla.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Dumljansko brdo (Melina) kod Prijepolja.

#### Ekvivalentne zajednice:

- Alno incanae-Carpinetum betuli A. Dinić 1983
- Carpino betuli-Alnetum incanae A. Dinić 1983

**Karakteristične vrste:** *Acer tataricum*, *Alnus incana*, *Anemone nemorosa*, *Aremonia agrimonioides*, *Arum maculatum*, *Carpinus betulus*, *Euphorbia amygdaloides*, *Ficaria verna*, *Fragaria vesca*, *Helleborus odoratus*, *Juniperus communis*, *Potentilla micrantha*, *Primula acaulis*, *Pteridium aquilinum*, *Pulmonaria officinalis*, *Scilla bifolia*, *Viola sylvestris*, *Acer campestre*, *Adoxa moschatellina*, *Aegopodium podagraria*, *Ajuga reptans*, *Asarum europaeum*, *Asperula odorata*, *Brachypodium sylvaticum*, *Calamintha officinalis*, *Campanula persicifolia*, *Cardamine bulbifera*, *Convolvulus arvensis*, *Crataegus monogyna*, *Crocus veluchensis*, *Dactylis glomerata*, *Erythronium dens-canis*, *Evonymus europaeus*, *Galeopsis tetrahit*, *Geranium robertianum*, *Geum urbanum*, *Lamium galeobdolon*, *Lamium maculatum*, *Luzula luzuloides*, *Lysimachia nummularia*, *Moehringia trinervia*, *Mycelis muralis*, *Oxalis acetosella*, *Paris quadrifolia*, *Prenanthes purpurea*, *Prunella vulgaris*, *Prunus avium*, *Prunus spinosa*, *Quercus petraea*, *Rubus hirtus*, *Sambucus nigra*, *Sanicula europaea*, *Stellaria holostea*, *Symphytum tuberosum*, *Urtica dioica*

**Osnovna literatura:** Dinić1983

### G1.2 Jasenovo <Fraxinus> - jovine <Alnus> i hrastovo <Quercus> - brestovo <Ulmus> - jasenove <Fraxinus> šume duž reka

**Opšte karakteristike:** Mešovite ili monodominatne šume sa gotovo potpuno sklopljenim spratom drveća sa prosečnom visinom stabala između 20 i 25 m, izuzetno u najpovoljnijim uslovima prosečna visina najviših stabala dostiže visinu i do 35 m. Dominantne vrste su <Quercus robur>, <Fraxinus angustifolia>, <Fraxinus pallisae>, <Carpinus betulus>, <Populus alba> i <Populus nigra>, <Alnus glutinosa> ili <Ulmus campestris>. U drugom spratu drveća javljaju se sa znatno manjim brojnostima još i <Acer campestre>, <Acer negundo>, <Acer tataricum>, <Fraxinus excelsior>, <Fraxinus ornus>, <Fraxinus oxycarpa>, <Pirus piraster>, <Prunus avium>, <Tilia cordata>, <Tilia tomentosa>, <Ulmus carpiniifolia>, <Ulmus effusa>, <Salix alba>, <Salix caprea>, <Salix fragilis>. Sprat žbunova je po pravilu dobro razvijen, a u njemu su najbrojniji <Cornus mas>, <Cornus sanguinea>, <Crataegus monogyna>, <Crataegus nigra>, <Crataegus oxyacantha>, <Evonymus europaeus>, <Frangula alnus>, <Viburnum lantana>, <Amorpha fruticosa>, <Viburnum opulus> i dr. Sprat prizemne flore je također uglavnom dobro razvijen - izgradjen pretežno od vrsta <Agrostis alba>, <Ajuga reptans>, <Aristolochia clematitis>, <Arum maculatum>, <Asarum europaeum>, <Asperula odorata>, <Athyrium filix-femina>, <Bellis perennis>, <Carex divulsa>, <Carex muricata>, <Carex pairaei>, <Carex remota>, <Carex silvatica>, <Circaea lutetiana>, <Clematis recta>, <Convallaria majalis>, <Deschampsia caespitosa>, <Equisetum arvense>, <Festuca gigantea>, <Galega officinalis>, <Galeobdolon luteum>, <Galium palustre>, <Genista elata>, <Geum urbanum>, <Glechoma hederacea>, <Hedera helix>, <Hypericum acutum>, <Iris pseudacorus>, <Leucanthemum vulgare>, <Lycopus europaeus>, <Lysimachia nummularia>, <Lythrum salicaria>, <Petasites hybridus>, <Polygonatum latifolium>, <Polygonatum officinale>, <Polygonum persicaria>, <Potentilla reptans>, <Primula acaulis>, <Prunella vulgaris>, <Pulmonaria officinalis>, <Ranunculus auricomus>, <Ranunculus ficaria>, <Ranunculus repens>, <Rosa arvensis>, <Rosa canina>, <Rubus caesius>, <Rumex conglomeratus>, <Rumex crispus>, <Rumex sanguineus>, <Ruscus aculeatus>, <Scrophularia nodosa>, <Stellaria holostea>, <Stellaria media>, <Stellaria neglecta>, <Symphytum officinale>, <Tamus communis>, <Urtica dioica>, <Vincetoxicum officinale>, <Viola alba>, <Viola elatior>, <Viola silvestris> i dr.

**Ekologija:** Zajednice se javljaju u različitim delovima aluvijalne ravni pod manjim ili većim uticajem podzemnih i plavnih voda. Određene zajednice se javljaju u centralnom delu aluvijalne ravni, na terenima koji su neposredno iznad normalnog vodostaja, tako da su još uvek pod znatnim uticajem, kako podzemnih, tako i povremnih plavnih voda. U ovom slučaju podzemna voda koja duže stagnira se nalazi na dubini između 70 i 140 cm, a njen uticaj se oseća već na dubini od 20/30- 50 cm. Na drugom kraju ekološkog niza nalaze se zajednice koje se razvijaju na najvišim gredama u centralnom delu poloja, i predstavljaju prvi prelaz u postepenoj smeni higrofilne aluvijalne vegetacije ka klimatogenim šumama. Plavljenje na ovim staništima gotovo potpuno odsustvuje, a nivo stagnirajućih podzemnih voda se nalazi na znatnoj dubini. U zavisnosti od uticaja podzemnih i površinskih voda, kao i starosti samih sastojina ove šume se razvijaju na različitim tipovima hidromorfnih ili automofnih zemljišta (recentni aluvijalni nanos, glej, semiglej, humoglej, pseudoglej, aluvijalna pararendzina, aluvijalna srednja zemljišta, gajnjača na lesu, lesivirane gajnjače, ritska crnica). Staništa se javljaju kako na obalama nizisjkih vodotokova, tako i na obalama brzih brdskih i planinskih reka i potoka, na



---

visinama od stotinak metara, pa do 1400 mnv, u uslovima umereno-kontinentalne, kontinentalne-panonske, kontinentalne-vlaške klime i umereno-kontinentalne brdske i planinske klime.

**Opšte rasprostranjenje:** Istočna, centralna Evropa, kao i Pontsko-Panonski i subediteranski regioni jugoistočne Evrope.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Ada Ciganlija i Makiš kod Beograda, Posavina (od Umke do Šapca), Pocerina, Kolubara (Bogovadja), Skobalj kod Smedereva (Lugovi, Badrika, Ševarika, Trebežina), dolina Velike Morave, Zapadna Morava kod Kraljeva (Adrani-Osmakovača), Knić, Grabovac, Cukojevac, Vuckovica, Ribež, kod Gruže, Ibar kod Kraljeva, Pridvorice, Cerovac, Mramorac, Bašin, Lužnica, Kutinska reka, Nišava, Negotinski rit (između Negotina-Rudevca-Srbova, Dupljanska reka), obala reke Kosaćanke, obala reke Mileševke, obala reke Mioske, Sjenica-Štavljsanske Breze; Vojvodina: Bukinski rit (Karadordevo), Raškovica, Vinična, Smogvica, Između Klenka i Zemuna, na poloju reke Save, Vračev Gaj (sliv reke Nere kod rukavca Jaruga), Deliblatska peščara, Lug, Sastavci, Pečenik, Vrtična, Kadionica, Karakuša, Vranjak, Senajske bare, Rađenovci, Varadin, Matijejica, Grabovačko ostrvo, okolina Morovića, zapadni deo Fruške gore, Bosut (Domuskela, Debrnja, Zvezdangrad), Obedska bara (Debela gora), Morović, Jemena (Majzenova bašta, Varoš, Vinična), Koviljski rit (Brestov vrtlog, Široka mlaka, Kuvalovo, Veliki pesak, Burence, Dugaja).

**Ekvivalentne zajednice:**

- Aegopodio podagrariae-Alnetum glutinosae Karp. Et Toth 1961
- Aegopodio podagrariae-Alnetum glutinosae Karpáti et Toth 1969
- Alnetum glutinosae E. Ilić-Vukićević 1956
- Alnetum glutinosae fluviatilis B. Jovanović (1953) 1985
- Alnetum glutinosae s. lat.
- Deschampsio-Alnetum glutinosae montanum B. Jovanović et E. Vukićević 1983
- Geo-Alnetum glutinosae montanum B. Jovanović et E. Vukićević 1983
- Helixeto-Alnetum glutinosae Slavković 1977
- Carpino-Quercetum robori-cerris B. Jovanović 1983
- Carpino-Quercetum robori-cerris B. Jovanović 1983
- Quercetum roboris prov. Mišić et Čolić 1974
- Deschampsio caespitosae-Fraxino-Quercetum roboris B. Jovanović 1979
- Fraxino angustifoliae-Quercetum roboris B. Jovanović et Z. Tomić (1978) 1979
- Fraxino angustifoliae-Quercetum roboris B. Jovanović et Z. Tomić (1978) 1979 aceretosum B. Jovanović et Z. Tomić 1980
- Fraxino angustifoliae-Quercetum roboris B. Jovanović et Z. Tomić (1978) 1979 hygrophyllum B. Jovanović et Z. Tomić 1979
- Fraxino angustifoliae-Quercetum roboris B. Jovanović et Z. Tomić (1978) 1979 subinudatum B. Jovanović et Z. Tomić 1980
- Fraxino-Quercetum roboris Rudski (1940) 1949
- Fraxino-Quercetum roboris Rudski (1940) 1949 aceretosum B. Jovanović et Z. Tomić 1980
- Fraxino-Quercetum roboris Rudski (1940) 1949 hygrophyllum B. Jovanović et Z. Tomić 1979
- Fraxino-Quercetum roboris Rudski (1940) 1949 subinudatum B. Jovanović et Z. Tomić 1980
- Fraxino-Ulmetum efusae Slavnić 1952
- Querceto-Fraxinetum serbicum mixtum B. Jovanović 1951
- Querceto-Fraxinetum serbicum Rudski (1940) 1949
- Querco-Fraxinetum moesiaticum Rudski (1940) 1949
- Querco-Fraxinetum serbicum mixtum B. Jovanović 1951
- Ulmeto-Fraxinetum-Quercetum roboris prov. Mišić et Čolić 1974
- Ulmeto-Quercetum roboris B. Jovanović 1965
- Fraxino angustifoliae-Quercetum roboris Rudski 1940 allietosum ursini B. Jovanović (1983) 1985
- Querceto roboris-Fraxinetum pallisae B. Jovanović (1951) 1982
- Querco-Fraxinetum pallisae B. Jovanović (1951) 1978
- Carpino-Fraxino-Quercetum roboris B. Jovanović et Domazet 1978

- Carpino-Fraxino-Quercetum roboris Mišić (1962) 1974
- Carpino-Fraxino-Quercetum roboris Mišić (1962) 1974 caricetosum remotae B. Jovanović et Z. Tomić 1978
- Carpino-Fraxino-Quercetum roboris Mišić (1962) 1974 inudatum B. Jovanović et Z. Tomić 1978
- Fraxino angustifoliae-Carpino-Quercetum roboris B. Jovanović et Z. Tomić 1978
- Fraxino angustifoliae-Carpino-Quercetum roboris B. Jovanović et Z. Tomić 1978 inudatum
- Fraxino angustifoliae-Carpino-Quercetum roboris B. Jovanović et Z. Tomić 1978 caricetosum remotae
- Carpineto-Quercetum roboris serbicum B. Jovanović et Domazet 1979
- Carpino betuli-Quercetum roboris (Vukićević 1956) B. Jovanović et Glišić 1967
- Carpino betuli-Quercetum roboris (Vukićević 1956) B. Jovanović et Glišić 1967 cerretosum B. Jovanović et Z. Tomić 1980
- Carpino betuli-Quercetum roboris (Vukićević 1956) B. Jovanović et Glišić 1967 farnettosum B. Jovanović et Z. Tomić 1979
- Carpino-Quercetum roboris moesiacum B. Jovanović et Domazet 1978
- Quercetum roboris-Carpinetum betuli prov. M. Janković et Bogojević 1964
- Carpino betuli-Quercetum roboris (Anić 1959) Rauš 1969 tilietosum tomentosae Rauš 1971
- Populeto-Quercetum roboris prov. B. Jovanović 1997
- Populetum albae-Quercetum roboris B. Jovanović
- Populetum nigrae-Quercetum roboris B. Jovanović
- Ulmetum campestris S. Parabučki 1965

**Karakteristične vrste:** *Prunella vulgaris*, *Cornus sanguinea*, *Potentilla reptans*, *Ranunculus repens*, *Viburnum opulus*, *Geum urbanum*, *Glechoma hederacea*, *Lysimachia nummularia*, *Rumex sanguineus*, *Ajuga reptans*, *Corylus avellana*, *Lycopus europaeus*, *Quercus robur*, *Rubus caesius*, *Acer campestre*, *Evonymus europaeus*, *Rhamnus frangula*, *Salix alba*, *Scrophularia nodosa*, *Ulmus campestris*, *Ulmus laevis*, *Urtica dioica*, *Carpinus betulus*, *Crataegus monogyna*, *Crataegus nigra*, *Crataegus oxyacantha*, *Fraxinus angustifolia*, *Galium palustre*, *Ligustrum vulgare*, *Populus alba*, *Ranunculus ficaria*, *Rosa canina*, *Viola sylvestris*, *Acer tataricum*, *Anemone ranunculoides*, *Aristolochia clematitis*, *Arum maculatum*, *Asarum europaeum*, *Carex divulsa*, *Carex remota*, *Convallaria majalis*, *Festuca gigantea*, *Frangula alnus*, *Galega officinalis*, *Lathyrus venetus*, *Pyrus pyraeaster*, *Prunus avium*, *Prunus spinosa*, *Ranunculus auricomus*, *Rosa arvensis*, *Scilla bifolia*, *Tamus communis*, *Ulmus minor*, *Viola alba*, *Vitis sylvestris*, *Acer negundo*, *Agrostis alba*, *Alliaria officinalis*, *Alnus glutinosa*, *Arum italicum*, *Asparagus tenuifolius*, *Asperula odorata*, *Athyrium filix-femina*, *Bellis perennis*, *Carex contigua*, *Carex muricata*, *Carex pairaei*, *Carex sylvatica*, *Chenopodium album*, *Circaea lutetiana*, *Clematis recta*, *Clematis vitalba*, *Colchicum autumnale*, *Cornus mas*, *Crataegus pentagyna*, *Crataegus sp.*, *Dactylis polygama*, *Dryopteris filix-mas*, *Echinochloa crus-galli*, *Epilobium montanum*, *Epilobium obscurum*, *Equisetum arvense*, *Euphorbia amygdaloides*, *Fragaria vesca*, *Fraxinus excelsior*, *Fraxinus ornus*, *Fraxinus oxycarpa*, *Fraxinus pallisiae*, *Fraxinus sp.*, *Fraxinus viridis*, *Galeobdolon luteum*, *Galium aparine*, *Galium cruciatum*, *Genista elata*, *Hedera helix*, *Hypericum acutum*, *Hypericum montanum*, *Inula britannica*, *Iris pseudacorus*, *Isopyrum thalictroides*, *Juniperus communis*, *Lactuca saligna*, *Lathyrus niger*, *Leucanthemum vulgare*, *Lythrum salicaria*, *Lythrum virgatum*, *Malus sylvestris*, *Melilotus albus*, *Mentha pulegium*, *Morus alba*, *Oxalis acetosella*, *Petasites hybridus*, *Pyrus communis*, *Pyrus malus*, *Plantago major*, *Poa nemoralis*, *Poa palustris*, *Polygonatum latifolium*, *Polygonatum multiflorum*, *Polygonatum officinale*, *Polygonum persicaria*, *Populus nigra*, *Potentilla erecta*, *Primula acaulis*, *Primula vulgaris*, *Pulmonaria mollissima*, *Pulmonaria officinalis*, *Pyrus pyraeaster*, *Quercus brevipes*, *Quercus cerris*, *Quercus conferta*, *Quercus filipendula*, *Quercus robur*, *Rumex conglomeratus*, *Rumex crispus*, *Ruscus aculeatus*, *Salix caprea*, *Salix fragilis*, *Sanicula europaea*, *Serratula tinctoria*, *Solanum dulcamara*, *Stellaria holostea*, *Stellaria media*, *Stellaria neglecta*, *Symphytum officinale*, *Thalictrum flavum*, *Tilia argentea*, *Tilia cordata*, *Tilia tomentosa*, *Torilis anthriscus*, *Torilis arvensis*, *Trifolium hybridum*, *Tussilago farfara*, *Ulmus carpinifolia*, *Ulmus effusa*, *Ulmus foliacea*, *Verbascum blattaria*, *Veronica maritima*, *Viburnum lantana*, *Vincetoxicum officinale*, *Viola elatior*, *Viola sylvatica*, *Amorpha fruticosa*

---

**Osnovna literatura:** ČernP950a, ErdeJ971, IlićE956, JovaB951a, JovaB951b, JovaB953b, JovaB965a, JovaB967d, JovaB979, JovaB981, JovaB997, JovaB997, JovaB983, JovaB951b, JovaB979, JovaB986, JovaB982, JoviN990, JoviD994, JoviN996, KojiM998, MatoM986, MišiV962, MišiV974, ParaS972, RaduS982, RaušD971, RudsI949, SlavŽ952, SlavŽ952, SlavŽ974, TomiZ997, VukiE959, VukiE959a, VukiE966

G1.21 Jasenovo-jovine <Fraxinus> - <Alnus> šume duž potoka i rečica, vlažne u vreme viskog vodostaja, ali ne i u vreme niskog vodostaja

**Opšte karakteristike:** Galerijske šume sa spratom drveća male visine i proredjenog sklopa, ili je redje sprat drveća gotovo sklopljen sa visinom stabala i preko 20 m. Dominantna vrsta je crna jova <Alnus glutinosa>. U drugom spratu drveća i spratu žbunja javljaju se još i <Rhamnus frangula>, <Salix alba>, <Salix caprea>, <Salix fragilis>. U zavisnosti od brzine i trajanja visoke vode sprat prizemne flore je razvijen u manjoj ili većoj meri. Najbrojniji u spratu zeljastih biljaka su <Bellis perennis>, <Equisetum arvense>, <Geum urbanum>, <Leucanthemum vulgare>, <Petasites hybridus>, <Potentilla reptans>, <Primula acaulis>, <Prunella vulgaris>, <Ranunculus repens>, <Scrophularia nodosa>, <Ajuga reptans>, <Athyrium filix-femina>, <Carex pairaei> i dr.

**Ekologija:** Zajednice se javljaju na obalama brzih brdskih i planinskih reka i potoka, na recentnom aluvijalnom nanosu ili redje na gleju i psuedogleju. Zemljišta su dugo i intenzivno plavljena, a nivo podzemne vode je po pravilu veoma visok. Staništa se javljaju na visinama između 400 i 1400 mnv, u uslovima umereno-kontinentalne brdske i planinske klime.

**Opšte rasprostranjenje:** Istočna, centralna i lokalno zapadna i jugoistočna Evropa.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: obala reke Kosaćanke, obala reke Mileševke, obala reke Mioske, Sjenica-Štavljsanske Breze.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Aegopodio podagrariae-Alnetum glutinosae Karp. Et Toth 1961
- Aegopodio podagrariae-Alnetum glutinosae Karpáti et Toth 1969
- Alnetum glutinosae E. Ilić-Vukićević 1956
- Alnetum glutinosae fluviatilis B. Jovanović (1953) 1985
- Alnetum glutinosae s. lat.
- Deschampsio-Alnetum glutinosae montanum B. Jovanović et E. Vukićević 1983
- Geo-Alnetum glutinosae montanum B. Jovanović et E. Vukićević 1983
- Helixeto-Alnetum glutinosae Slavković 1977

**Karakteristične vrste:** *Alnus glutinosa*, *Bellis perennis*, *Equisetum arvense*, *Geum urbanum*, *Leucanthemum vulgare*, *Petasites hybridus*, *Potentilla reptans*, *Primula acaulis*, *Prunella vulgaris*, *Ranunculus repens*, *Scrophularia nodosa*, *Tussilago farfara*, *Ajuga reptans*, *Athyrium filix-femina*, *Carex pairaei*, *Corylus avellana*, *Dryopteris filix-mas*, *Epilobium montanum*, *Fragaria vesca*, *Hypericum montanum*, *Juniperus communis*, *Lycopus europaeus*, *Oxalis acetosella*, *Potentilla erecta*, *Rhamnus frangula*, *Rumex sanguineus*, *Salix alba*, *Salix caprea*, *Salix fragilis*, *Solanum dulcamara*, *Ulmus laevis*, *Urtica dioica*, *Viburnum opulus*, *Viola sylvatica*

**Osnovna literatura:** JovaB983, MatoM986, JovaB997

G1.211 Jasenovo-jovine <Fraxinus> - <Alnus> šume duž potočića i izvora

**Opšte karakteristike:** Umereno visoke, po pravilu sklopljene šume u kojima dominiraju <Fraxinus excelsior> i <Alnus glutinosa>. Sprat žbunja i visokih zeljastih biljaka je veoma bogat a čine uglavnom <Carex remota>, <Carex pendula>, <Equisetum telmateia>, <Rumex sanguineus>, <Lysimachia nemorum>, <Cardamine amara>, <Chrysosplenium alternifolium>, <Impatiens noli-tangere> i dr.

**Ekologija:** Šume se razvijaju oko izvora i malih potoka.

**Opšte rasprostranjenje:** Atlantik, subatlanski i subkontinentalni delovi srednje Evrope.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Mada fitocenološki nisu obrađene, nije isključeno da se šume jove i jasena mogu naći i na području Srbije.

G1.212 Jasenovo-jovine <Fraxinus> - <Alnus> šume duž brzih reka

**Opšte karakteristike:** Galerijske šume sa spratom drveća male visine i proredjenog sklopa, ili je redje sprat drveća gotovo sklopljen sa visinom stabala i preko 20 m. Dominantna vrsta je crna jova <Alnus glutinosa>. U drugom spratu drveća i spratu žbunja javljaju se još i <Rhamnus frangula>, <Salix alba>,

---

<Salix caprea> i <Salix fragilis>. U zavisnosti od brzine i trajanja visoke vode sprat prizemne flore je razvijen u manjoj ili većoj meri. Najbrojniji u spratu zeljastih biljaka su <Bellis perennis>, <Equisetum arvense>, <Geum urbanum>, <Leucanthemum vulgare>, <Petasites hybridus>, <Potentilla reptans>, <Primula acaulis>, <Prunella vulgaris>, <Ranunculus repens>, <Scrophularia nodosa>, <Ajuga reptans>, <Athyrium filix-femina>, <Carex pairaei> i dr.

**Ekologija:** Zajednice se javljaju na obalama brzih brdskih i planinskih reka i potoka, na recentnom aluvijalnom nanosu ili redje na gleju i psuedogleju. Zemljišta su dugo i intenzivno plavljena, a nivo podzemne vode je po pravilu veoma visok. Staništa se javljaju na visinama između 400 i 1400 mnv, u uslovima umereno-kontinentalne brdske i planinske klime.

**Opšte rasprostranjenje:** Istočna, centralna i lokalno zapadna i jugoistočna Evropa.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: obala reke Kosaćanke, obala reke Mileševke, obala reke Mioske, Sjenica-Štavlanske Breze.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Aegopodio podagrariae-Alnetum glutinosae Karp. Et Toth 1961
- Aegopodio podagrariae-Alnetum glutinosae Karpáti et Toth 1969
- Alnetum glutinosae E. Ilić-Vukićević 1956
- Alnetum glutinosae fluviatilis B. Jovanović (1953) 1985
- Alnetum glutinosae s. lat.
- Deschampsio-Alnetum glutinosae montanum B. Jovanović et E. Vukićević 1983
- Geo-Alnetum glutinosae montanum B. Jovanović et E. Vukićević 1983
- Helixeto-Alnetum glutinosae Slavković 1977

**Karakteristične vrste:** *Alnus glutinosa*, *Bellis perennis*, *Equisetum arvense*, *Geum urbanum*, *Leucanthemum vulgare*, *Petasites hybridus*, *Potentilla reptans*, *Primula acaulis*, *Prunella vulgaris*, *Ranunculus repens*, *Scrophularia nodosa*, *Tussilago farfara*, *Ajuga reptans*, *Athyrium filix-femina*, *Carex pairaei*, *Corylus avellana*, *Dryopteris filix-mas*, *Epilobium montanum*, *Fragaria vesca*, *Hypericum montanum*, *Juniperus communis*, *Lycopus europaeus*, *Oxalis acetosella*, *Potentilla erecta*, *Rhamnus frangula*, *Rumex sanguineus*, *Salix alba*, *Salix caprea*, *Salix fragilis*, *Solanum dulcamara*, *Ulmus laevis*, *Urtica dioica*, *Viburnum opulus*, *Viola sylvatica*

**Osnovna literatura:** JovaB983, MatoM986, JovaB997

#### G1.2121 Jugoistočno-evropske šume crne jove <Alnus glutinosa> duž brzih reka

**Opšte karakteristike:** Galerijske šume sa spratom drveća male visine i proredjenog sklopa, ili je redje sprat drveća gotovo sklopljen sa visinom stabala i preko 20 m. Dominantna vrsta je crna jova <Alnus glutinosa>. U drugom spratu drveća i spratu žbunja javljaju se još i <Rhamnus frangula>, <Salix alba>, <Salix caprea> i <Salix fragilis>. U zavisnosti od brzine i trajanja visoke vode sprat prizemne flore je razvijen u manjoj ili većoj meri. Najbrojniji u spratu zeljastih biljaka su <Bellis perennis>, <Equisetum arvense>, <Geum urbanum>, <Leucanthemum vulgare>, <Petasites hybridus>, <Potentilla reptans>, <Primula acaulis>, <Prunella vulgaris>, <Ranunculus repens>, <Scrophularia nodosa>, <Ajuga reptans>, <Athyrium filix-femina>, <Carex pairaei> i dr.

**Ekologija:** Zajednice se javljaju na obalama brzih brdskih i planinskih reka i potoka, na recentnom aluvijalnom nanosu ili redje na gleju i psuedogleju. Zemljišta su dugo i intenzivno plavljena, a nivo podzemne vode je po pravilu veoma visok. Staništa se javljaju na visinama između 400 i 1400 mnv, u uslovima umereno-kontinentalne brdske i planinske klime.

**Opšte rasprostranjenje:** Jugoistočna Evropa.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: obala reke Kosaćanke, obala reke Mileševke, obala reke Mioske, Sjenica-Štavlanske Breze.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Aegopodio podagrariae-Alnetum glutinosae Karp. Et Toth 1961
- Aegopodio podagrariae-Alnetum glutinosae Karpáti et Toth 1969
- Alnetum glutinosae E. Ilić-Vukićević 1956
- Alnetum glutinosae fluviatilis B. Jovanović (1953) 1985
- Alnetum glutinosae s. lat.
- Deschampsio-Alnetum glutinosae montanum B. Jovanović et E. Vukićević 1983
- Geo-Alnetum glutinosae montanum B. Jovanović et E. Vukićević 1983
- Helixeto-Alnetum glutinosae Slavković 1977

**Karakteristične vrste:** *Alnus glutinosa*, *Bellis perennis*, *Equisetum arvense*, *Geum urbanum*, *Leucanthemum vulgare*, *Petasites hybridus*, *Potentilla reptans*, *Primula acaulis*, *Prunella vulgaris*, *Ranunculus repens*, *Scrophularia nodosa*, *Tussilago farfara*, *Ajuga reptans*, *Athyrium filix-femina*, *Carex pairaei*, *Corylus avellana*, *Dryopteris filix-mas*, *Epilobium montanum*, *Fragaria vesca*, *Hypericum montanum*, *Juniperus communis*, *Lycopus europaeus*, *Oxalis acetosella*, *Potentilla erecta*, *Rhamnus frangula*, *Rumex sanguineus*, *Salix alba*, *Salix caprea*, *Salix fragilis*, *Solanum dulcamara*, *Ulmus laevis*, *Urtica dioica*, *Viburnum opulus*, *Viola sylvatica*

**Osnovna literatura:** JovaB983, MatoM986, JovaB997

---

G1.213 Jasenovo-jovine <Fraxinus> - <Alnus> šume duž sporih reka

**Opšte karakteristike:** Umereno visoke, po pravilu sklopljene šume u kojima dominiraju <Fraxinus excelsior> i <Alnus glutinosa>. Sprat žbunja i visokih zeljstih biljaka je veoma bogat.

**Ekologija:** Šume se razvijaju u dolinama stalnih nizjskih sporih reka i potoka.

**Opšte rasprostranjenje:** Istočna, centralna i lokalno zapadna Evropa. Nije isključeno da se ovaj tip šuma lokalno javlja i u jugoistočnoj Evropi..

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Mada fitocenološki nisu obradjene, nije isključeno da se šume jove i jasena mogu naći i na području Srbije.

G1.22 Mešovite hrastovo-brestovo-jasenovo <Quercus> - <Ulmus> - <Fraxinus> šume duž velikih reka

**Opšte karakteristike:** Mešovite šume sa gotovo potpuno sklopljenim spratom drveća sa prosečnom visinom stabala između 20 i 25 m, izuzetno u najpovoljnijim uslovima prosečna visina najviših stabala dostiže visinu i do 35 m. Dominantne vrste su <Quercus robur>, <Fraxinus angustifolia>, <Fraxinus pallisae>, <Carpinus betulus>, <Populus alba> i <Populus nigra>. U drugom spratu drveća javljaju se sa znatno manjim brojnostima još i <Acer campestre>, <Acer negundo>, <Acer tataricum>, <Fraxinus excelsior>, <Fraxinus ornus>, <Fraxinus oxycarpa>, <Pirus piraster>, <Prunus avium>, <Tilia cordata>, <Tilia tomentosa>, <Ulmus campestris>, <Ulmus carpiniifolia> i <Ulmus effusa>. Sprat žbunova je po pravilu dobro razvijen, a u njemu su najbrojniji <Cornus mas>, <Cornus sanguinea>, <Crataegus monogyna>, <Crataegus nigra>, <Crataegus oxyacantha>, <Evonymus europaeus>, <Frangula alnus>, <Viburnum lantana> i dr. U spratu prizemne flore najčešće su vrste <Agrostis alba>, <Ajuga reptans>, <Aristolochia clematitis>, <Arum maculatum>, <Asarum europaeum>, <Asperula odorata>, <Carex divulsa>, <Carex muricata>, <Carex remota>, <Carex silvatica>, <Circaea lutetiana>, <Clematis recta>, <Convallaria majalis>, <Deschampsia caespitosa>, <Festuca gigantea>, <Galega officinalis>, <Galeobdolon luteum>, <Galium palustre>, <Genista elata>, <Glechoma hederacea>, <Hedera helix>, <Hypericum acutum>, <Iris pseudacorus>, <Lycopus europaeus>, <Lysimachia nummularia>, <Lythrum salicaria>, <Polygonatum latifolium>, <Polygonatum officinale>, <Polygonum persicaria>, <Potentilla reptans>, <Prunella vulgaris>, <Pulmonaria officinalis>, <Ranunculus auricomus>, <Ranunculus ficaria>, <Ranunculus repens>, <Rosa arvensis>, <Rosa canina>, <Rubus caesius>, <Rumex conglomeratus>, <Rumex crispus>, <Rumex sanguineus>, <Ruscus aculeatus>, <Scrophularia nodosa>, <Stellaria holostea>, <Stellaria media>, <Stellaria neglecta>, <Symphytum officinale>, <Tamus communis>, <Urtica dioica>, <Vincetoxicum officinale>, <Viola alba>, <Viola elatior>, <Viola silvestris>, <Vitis silvestris>, i dr.

**Ekologija:** Zajednice se javljaju u različitim delovima aluvijalne ravni pod manjim ili većim uticajem podzemnih i plavnih voda. Određene zajednice se javljaju u centralnom delu aluvijalne ravni, na terenima koji su neposredno iznad normalnog vodostaja, tako da su još uvek pod znatnim uticajem, kako podzemnih, tako i povremnih plavnih voda. U ovom slučaju podzemna voda koja duže stagnira se nalazi na dubini između 70 i 140 cm, a njen uticaj se oseća već na dubini od 20/30- 50 cm. Na drugom kraju ekološkog niza nalaze se zajednice koje se razvijaju na najvišim gredama u centralnom delu poloja, i predstavljaju prvi prelaz u postepenoj smeni higrofilne aluvijalne vegetacije ka klimatogenim šumama. Plavljenje na ovim staništima gotovo potpuno odsustvuje, a nivo stagnirajućih podzemnih voda se nalazi na znatnoj dubini. U zavisnosti od uticaja podzemnih i površinskih voda, kao i starosti samih sastojina ove šume se razvijaju na različitim tipovima hidromorfnih ili automorfnih zemljišta (semiglej, humoglej, pseudoglej, aluvijalna pararendzina, aluvijalna smeđja zemljišta, gajnjača na lesu, lesivirane gajnjače, ritska crnica). Staništa se javljaju na visinama do par stotina metara, u uslovima umereno-kontinentalne, ontinentalne-panonske i kontinentalne-vlaške klime.

**Opšte rasprostranjenje:** Pontsko-Panonski i subediteranski regioni jugoistočne Evrope.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Ada Ciganlija i Makiš kod Beograda, Posavina (od Umke do Šapca), Pocerina, Kolubara (Bogovadja), Skobalj kod Smedereva (Lugovi, Badrika, Ševarika, Trebežina), dolina Velike Morave, Zapadna Morava kod Kraljeva (Adrani-Osmakovača), Knić, Grabovac, Cukojevac, Vuckovica, Ribež, kod Gruže, Ibar kod Kraljeva, Pridvorice, Cerovac, Mramorac, Bašin, Lužnica, Kutinska reka, Nišava, Negotinski rit (između Negotina-Rudevca-Srbova, Dupljanska reka); Vojvodina: Bukinski rit (Karađorđevo), Raškovica, Vinična, Smogvica, između Klenka i Zemuna, na poloju reke Save, Vračev Gaj (sliv reke Nere kod rukavca Jaruga), Deliblatska peščara, Lug, Sastavci, Pečenik, Vrtična, Kadionica, Karakuša, Vranjak, Senajske bare, Rađenovci, Varadin, Matijevica, Grabovačko ostrvo, okolina Morovića, zapadni deo Fruške gore, Bosut (Domuskela, Debrnja, Zvezdangrad), Obedska bara (Debela gora), Morović, Jemena (Majzenova bašta, Varoš, Vinična).

**Ekvivalentne zajednice:**

- Carpino-Quercetum robori-cerris B. Jovanović 1983



- Carpino-Quercetum robori-cerris B. Jovanović 1983
- Quercetum roboris prov. Mišić et Čolić 1974
- Deschampsio caespitosae-Fraxino-Quercetum roboris B. Jovanović 1979
- Fraxino angustifoliae-Quercetum roboris B. Jovanović et Z. Tomić (1978) 1979
- Fraxino angustifoliae-Quercetum roboris B. Jovanović et Z. Tomić (1978) 1979 aceretosum B. Jovanović et Z. Tomić 1980
- Fraxino angustifoliae-Quercetum roboris B. Jovanović et Z. Tomić (1978) 1979 hygrophyllum B. Jovanović et Z. Tomić 1979
- Fraxino angustifoliae-Quercetum roboris B. Jovanović et Z. Tomić (1978) 1979 subinudatum B. Jovanović et Z. Tomić 1980
- Fraxino-Quercetum roboris Rudski (1940) 1949
- Fraxino-Quercetum roboris Rudski (1940) 1949 aceretosum B. Jovanović et Z. Tomić 1980
- Fraxino-Quercetum roboris Rudski (1940) 1949 hygrophyllum B. Jovanović et Z. Tomić 1979
- Fraxino-Quercetum roboris Rudski (1940) 1949 subinudatum B. Jovanović et Z. Tomić 1980
- Fraxino-Ulmetum efusae Slavnić 1952
- Querceto-Fraxinetum serbicum mixtum B. Jovanović 1951
- Querceto-Fraxinetum serbicum Rudski (1940) 1949
- Querco-Fraxinetum moesiacum Rudski (1940) 1949
- Querco-Fraxinetum serbicum mixtum B. Jovanović 1951
- Ulmeto-Fraxinetum-Quercetum roboris prov. Mišić et Čolić 1974
- Ulmeto-Quercetum roboris B. Jovanović 1965
- Fraxino angustifoliae-Quercetum roboris Rudski 1940 allietosum ursini B. Jovanović (1983) 1985
- Querceto roboris-Fraxinetum pallisae B. Jovanović (1951) 1982
- Querco-Fraxinetum pallisae B. Jovanović (1951) 1978
- Carpino-Fraxino-Quercetum roboris B. Jovanović et Domazet 1978
- Carpino-Fraxino-Quercetum roboris Mišić (1962) 1974
- Carpino-Fraxino-Quercetum roboris Mišić (1962) 1974 caricetosum remotae B. Jovanović et Z. Tomić 1978
- Carpino-Fraxino-Quercetum roboris Mišić (1962) 1974 inudatum B. Jovanović et Z. Tomić 1978
- Fraxino angustifoliae-Carpino-Quercetum roboris B. Jovanović et Z. Tomić 1978
- Fraxino angustifoliae-Carpino-Quercetum roboris B. Jovanović et Z. Tomić 1978 inudatum
- Fraxino angustifoliae-Carpino-Quercetum roboris B. Jovanović et Z. Tomić 1978 caricetosum remotae
- Carpineto-Quercetum roboris serbicum B. Jovanović et Domazet 1979
- Carpino betuli-Quercetum roboris (Vukićević 1956) B. Jovanović et Glišić 1967
- Carpino betuli-Quercetum roboris (Vukićević 1956) B. Jovanović et Glišić 1967 cerretosum B. Jovanović et Z. Tomić 1980
- Carpino betuli-Quercetum roboris (Vukićević 1956) B. Jovanović et Glišić 1967 farnettosum B. Jovanović et Z. Tomić 1979
- Carpino-Quercetum roboris moesiacum B. Jovanović et Domazet 1978
- Quercetum roboris-Carpinetum betuli prov. M. Janković et Bogojević 1964
- Carpino betuli-Quercetum roboris (Anić 1959) Rauš 1969 tilietosum tomentosae Rauš 1971
- Populeto-Quercetum roboris prov. B. Jovanović 1997
- Populeto albae-Quercetum roboris B. Jovanović
- Populeto nigrae-Quercetum roboris B. Jovanović

**Karakteristične vrste:** *Cornus sanguinea*, *Quercus robur*, *Acer campestre*, *Evonymus europaeus*, *Glechoma hederacea*, *Lysimachia nummularia*, *Prunella vulgaris*, *Carpinus betulus*, *Crataegus monogyna*, *Crataegus oxyacantha*, *Fraxinus angustifolia*, *Geum urbanum*, *Ligustrum vulgare*, *Ranunculus ficaria*, *Rosa canina*, *Rubus caesius*, *Rumex sanguineus*, *Viola sylvestris*, *Acer tataricum*, *Ajuga reptans*, *Anemone ranunculoides*, *Aristolochia clematidis*, *Arum maculatum*, *Asarum europaeum*, *Carex divulsa*, *Carex remota*, *Convallaria majalis*, *Corylus avellana*, *Festuca gigantea*, *Frangula alnus*, *Galega officinalis*, *Lathyrus venetus*, *Lycopus europaeus*, *Pyrus pyraeaster*, *Potentilla reptans*, *Prunus avium*, *Prunus spinosa*, *Ranunculus auricomus*, *Ranunculus repens*, *Rosa arvensis*, *Scilla bifolia*, *Tamus communis*, *Ulmus campestris*, *Ulmus minor*, *Viburnum opulus*, *Viola alba*, *Vitis sylvestris*, *Acer negundo*, *Agrostis alba*, *Alliaria officinalis*, *Arum italicum*, *Asparagus tenuifolius*, *Asperula odorata*, *Carex contigua*, *Carex muricata*, *Carex sylvatica*, *Chenopodium album*, *Circaea lutetiana*, *Clematis recta*, *Clematis vitalba*, *Colchicum autumnale*, *Cornus mas*, *Crataegus nigra*, *Crataegus pentagyna*, *Crataegus sp.*, *Dactylis polygama*, *Echinochloa crus-galli*, *Epilobium obscurum*, *Euphorbia amygdaloides*, *Fraxinus excelsior*, *Fraxinus ornus*, *Fraxinus oxycarpa*, *Fraxinus pallisae*, *Fraxinus sp.*, *Fraxinus viridis*,

---

*Galeobdolon luteum, Galium aparine, Galium cruciatum, Galium palustre, Genista elata, Hedera helix, Hypericum acutum, Inula britannica, Iris pseudacorus, Isopyrum thalictroides, Lactuca saligna, Lathyrus niger, Lythrum salicaria, Lythrum virgatum, Malus sylvestris, Melilotus albus, Mentha pulegium, Morus alba, Pyrus communis, Pyrus malus, Plantago major, Poa nemoralis, Poa palustris, Polygonatum latifolium, Polygonatum multiflorum, Polygonatum officinale, Polygonum persicaria, Populus alba, Populus nigra, Primula vulgaris, Pulmonaria mollissima, Pulmonaria officinalis, Pyrus pyraster, Quercus brevipes, Quercus cerris, Quercus conferta, Quercus filipendula, Quercus robur, Rhamnus frangula, Rumex conglomeratus, Rumex crispus, Ruscus aculeatus, Salix alba, Sanicula europaea, Scrophularia nodosa, Serratula tinctoria, Stellaria holostea, Stellaria media, Stellaria neglecta, Symphytum officinale, Thalictrum flavum, Tilia argentea, Tilia cordata, Tilia tomentosa, Torilis anthriscus, Torilis arvensis, Trifolium hybridum, Ulmus carpinifolia, Ulmus effusa, Ulmus foliacea, Ulmus laevis, Urtica dioica, Verbascum blattaria, Veronica maritima, Viburnum lantana, Vincetoxicum officinale, Viola elatior*

**Osnovna literatura:** ČernP950a, ErdeJ971, IlićE956, JovaB951a, JovaB951b, JovaB953b, JovaB965a, JovaB967d, JovaB979, JovaB981, JovaB997, JovaB951b, JovaB986, JovaB982, JoviN990, JoviD994, JoviN996, KojiM998, MišiV962, MišiV974, RaduS982, RaušD971, RudsI949, SlavŽ952, SlavŽ974, TomiZ997, VukiE959, VukiE959a, VukiE966

#### G1.223 Jugoistočno evropske jasenovo-hrastovo-jovine <Fraxinus> - <Quercus> - <Alnus> šume

**Opšte karakteristike:** Mešovite šume sa gotovo potpuno sklopljenim spratom drveća sa prosečnom visinom stabala između 20 i 25 m, izuzetno u najpovoljnijim uslovima prosečna visina najviših stabala dostiže visinu i do 35 m. Dominantne vrste su <Quercus robur>, <Fraxinus angustifolia>, <Fraxinus pallisae>, <Carpinus betulus>, <Populus alba> i <Populus nigra>. U drugom spratu drveća javljaju se sa znatno manjim brojnostima još i <Acer campestre>, <Acer negundo>, <Acer tataricum>, <Fraxinus excelsior>, <Fraxinus ornus>, <Fraxinus oxycarpa>, <Pirus piraster>, <Prunus avium>, <Tilia cordata>, <Tilia tomentosa>, <Ulmus campestris>, <Ulmus carpinifolia> i <Ulmus effusa>. Sprat žbunova je po pravilu dobro razvijen, a u njemu su najbrojniji <Cornus mas>, <Cornus sanguinea>, <Crataegus monogyna>, <Crataegus nigra>, <Crataegus oxyacantha>, <Evonymus europaeus>, <Frangula alnus>, <Viburnum lantana> i dr. U spratu prizemne flore najčešće su vrste <Agrostis alba>, <Ajuga reptans>, <Aristolochia clematidis>, <Arum maculatum>, <Asarum europaeum>, <Asperula odorata>, <Carex divulsa>, <Carex muricata>, <Carex remota>, <Carex silvatica>, <Circaea lutetiana>, <Clematis recta>, <Convallaria majalis>, <Deschampsia caespitosa>, <Festuca gigantea>, <Galega officinalis>, <Galeobdolon luteum>, <Galium palustre>, <Genista elata>, <Glechoma hederacea>, <Hedera helix>, <Hypericum acutum>, <Iris pseudacorus>, <Lycopus europaeus>, <Lysimachia nummularia>, <Lythrum salicaria>, <Polygonatum latifolium>, <Polygonatum officinale>, <Polygonum persicaria>, <Potentilla reptans>, <Prunella vulgaris>, <Pulmonaria officinalis>, <Ranunculus auricomus>, <Ranunculus ficaria>, <Ranunculus repens>, <Rosa arvensis>, <Rosa canina>, <Rubus caesius>, <Rumex conglomeratus>, <Rumex crispus>, <Rumex sanguineus>, <Ruscus aculeatus>, <Scrophularia nodosa>, <Stellaria holostea>, <Stellaria media>, <Stellaria neglecta>, <Symphytum officinale>, <Tamus communis>, <Urtica dioica>, <Vincetoxicum officinale>, <Viola alba>, <Viola elatior>, <Viola silvestris>, <Vitis silvestris>, i dr.

**Ekologija:** Zajednice se javljaju u različitim delovima aluvijalne ravni pod manjim ili većim uticajem podzemnih i plavnih voda. Odredjene zajednice se javljaju u centralnom delu aluvijalne ravni, na terenima koji su neposredno iznad normalnog vodostaja, tako da su još uvek pod znatnim uticajem, kako podzemnih, tako i povremnih plavnih voda. U ovom slučaju podzemna voda koja duže stagnira se nalazi na dubini između 70 i 140 cm, a njen uticaj se oseća već na dubini od 20/30- 50 cm. Na drugom kraju ekološkog niza nalaze se zajednice koje se razvijaju na najvišim gredama u centralnom delu polja, i predstavljaju prvi prelaz u postepenoj smeni higrofilne aluvijalne vegetacije ka klimatogenim šumama. Plavljenje na ovim staništima gotovo potpuno odsustvuje, a nivo stagnirajućih podzemnih voda se nalazi na znatnoj dubini. U zavisnosti od uticaja podzemnih i površinskih voda, kao i starosti samih sastojina ove šume se razvijaju na različitim tipovima hidromorfnih ili automorfnih zemljišta (semiglej, humoglej, pseudoglej, aluvijalna pararendzina, aluvijalna srednja zemljišta, gajnjača na lesu, lesivirane gajnjače, ritska crnica). Staništa se javljaju na visinama do par stotina metara, u uslovima umereno-kontinentalne, ontinentalne-panonske i kontinentalne-vlaške klime.

**Opšte rasprostranjenje:** Pontsko-Panonski i subediterski regioni jugoistočne Evrope.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Ada Ciganlija i Makiš kod Beograda, Posavina (od Umke do Šapca), Pocerina, Kolubara (Bogovadja), Skobalj kod Smedereva (Lugovi, Badrika, Ševarika, Trebežina), dolina Velike Morave, Zapadna Morava kod Kraljeva (Adrani-Osmakovača), Knić, Grabovac, Cukojevac, Vuckovica, Ribež, kod Gruže, Ibar kod Kraljeva, Pridvorice, Cerovac, Mramorac, Bašin, Lužnica, Kutinska reka, Nišava, Negotinski rit (između Negotina-Rudevca-Srbova, Dupljanska reka); Vojvodina:

---

Bukinski rit (Karadorđevo), Raškovica, Vinična, Smogvica, između Klenka i Zemuna, na poloju reke Save, Vračev Gaj (sliv reke Nere kod rukavca Jaruga), Deliblatska peščara, Lug, Sastavci, Pečenik, Vrtična, Kadionica, Karakuša, Vranjak, Senajske bare, Rađenovci, Varadin, Matijeveca, Grabovačko ostrvo, okolina Morovića, zapadni deo Fruške gore, Bosut (Domuskela, Debrnja, Zvezdangrad), Obedska bara (Debela gora), Morović, Jemena (Majzenova bašta, Varoš, Vinična).

**Ekvivalentne zajednice:**

- Carpino-Quercetum robori-cerris B. Jovanović 1983
- Carpino-Quercetum robori-cerris B. Jovanović 1983
- Quercetum roboris prov. Mišić et Čolić 1974
- Deschampsio caespitosae-Fraxino-Quercetum roboris B. Jovanović 1979
- Fraxino angustifoliae-Quercetum roboris B. Jovanović et Z. Tomić (1978) 1979
- Fraxino angustifoliae-Quercetum roboris B. Jovanović et Z. Tomić (1978) 1979 aceretosum B. Jovanović et Z. Tomić 1980
- Fraxino angustifoliae-Quercetum roboris B. Jovanović et Z. Tomić (1978) 1979 hygrophylllum B. Jovanović et Z. Tomić 1979
- Fraxino angustifoliae-Quercetum roboris B. Jovanović et Z. Tomić (1978) 1979 subinudatum B. Jovanović et Z. Tomić 1980
- Fraxino-Quercetum roboris Rudski (1940) 1949
- Fraxino-Quercetum roboris Rudski (1940) 1949 aceretosum B. Jovanović et Z. Tomić 1980
- Fraxino-Quercetum roboris Rudski (1940) 1949 hygrophylllum B. Jovanović et Z. Tomić 1979
- Fraxino-Quercetum roboris Rudski (1940) 1949 subinudatum B. Jovanović et Z. Tomić 1980
- Fraxino-Ulmetum efusae Slavnić 1952
- Querceto-Fraxinetum serbicum mixtum B. Jovanović 1951
- Querceto-Fraxinetum serbicum Rudski (1940) 1949
- Querco-Fraxinetum moesiacum Rudski (1940) 1949
- Querco-Fraxinetum serbicum mixtum B. Jovanović 1951
- Ulmeto-Fraxinetum-Quercetum roboris prov. Mišić et Čolić 1974
- Ulmeto-Quercetum roboris B. Jovanović 1965
- Fraxino angustifoliae-Quercetum roboris Rudski 1940 allietosum ursini B. Jovanović (1983) 1985
- Querceto roboris-Fraxinetum pallisae B. Jovanović (1951) 1982
- Querco-Fraxinetum pallisae B. Jovanović (1951) 1978
- Carpino-Fraxino-Quercetum roboris B. Jovanović et Domazet 1978
- Carpino-Fraxino-Quercetum roboris Mišić (1962) 1974
- Carpino-Fraxino-Quercetum roboris Mišić (1962) 1974 caricetosum remotae B. Jovanović et Z. Tomić 1978
- Carpino-Fraxino-Quercetum roboris Mišić (1962) 1974 inudatum B. Jovanović et Z. Tomić 1978
- Fraxino angustifoliae-Carpino-Quercetum roboris B. Jovanović et Z. Tomić 1978
- Fraxino angustifoliae-Carpino-Quercetum roboris B. Jovanović et Z. Tomić 1978 inudatum
- Fraxino angustifoliae-Carpino-Quercetum roboris B. Jovanović et Z. Tomić 1978 caricetosum remotae
- Carpineto-Quercetum roboris serbicum B. Jovanović et Domazet 1979
- Carpino betuli-Quercetum roboris (Vukićević 1956) B. Jovanović et Glišić 1967
- Carpino betuli-Quercetum roboris (Vukićević 1956) B. Jovanović et Glišić 1967 cerretosum B. Jovanović et Z. Tomić 1980
- Carpino betuli-Quercetum roboris (Vukićević 1956) B. Jovanović et Glišić 1967 farnettosum B. Jovanović et Z. Tomić 1979
- Carpino-Quercetum roboris moesiacum B. Jovanović et Domazet 1978
- Quercetum roboris-Carpinetum betuli prov. M. Janković et Bogojević 1964
- Carpino betuli-Quercetum roboris (Anić 1959) Rauš 1969 tilietosum tomentosae Rauš 1971
- Populeto-Quercetum roboris prov. B. Jovanović 1997
- Populeto-Quercetum roboris B. Jovanović
- Populeto-Quercetum roboris B. Jovanović

**Karakteristične vrste:** *Quercus robur*, *Acer campestre*, *Cornus sanguinea*, *Evonymus europaeus*, *Glechoma hederacea*, *Lysimachia nummularia*, *Prunella vulgaris*, *Carpinus betulus*, *Crataegus oxyacantha*, *Fraxinus angustifolia*, *Geum urbanum*, *Ligustrum vulgare*, *Ranunculus ficaria*, *Rosa canina*, *Rubus caesius*, *Rumex sanguineus*, *Viola sylvestris*, *Acer tataricum*, *Ajuga reptans*, *Anemone ranunculoides*, *Aristolochia clematitis*, *Arum maculatum*, *Asarum europaeum*, *Carex divulsa*, *Carex remota*, *Convallaria majalis*, *Corylus avellana*, *Crataegus monogyna*, *Festuca gigantea*, *Frangula alnus*, *Galega officinalis*, *Lathyrus venetus*, *Lycopus europaeus*, *Pyrus pyraeaster*, *Potentilla reptans*, *Prunus*

*avium, Prunus spinosa, Ranunculus auricomus, Ranunculus repens, Rosa arvensis, Scilla bifolia, Tamus communis, Ulmus campestris, Ulmus minor, Viburnum opulus, Viola alba, Vitis sylvestris, Acer negundo, Agrostis alba, Alliaria officinalis, Arum italicum, Asparagus tenuifolius, Asperula odorata, Carex contigua, Carex muricata, Carex sylvatica, Chenopodium album, Circaea lutetiana, Clematis recta, Clematis vitalba, Colchicum autumnale, Cornus mas, Cornus sanguinea, Crataegus monogyna, Crataegus nigra, Crataegus pentagyna, Crataegus sp., Dactylis polygama, Echinochloa crus-galli, Epilobium obscurum, Euphorbia amygdaloides, Fraxinus excelsior, Fraxinus ornus, Fraxinus oxycarpa, Fraxinus pallisiae, Fraxinus sp., Fraxinus viridis, Galeobdolon luteum, Galium aparine, Galium cruciatum, Galium palustre, Genista elata, Hedera helix, Hypericum acutum, Inula britannica, Iris pseudacorus, Isopyrum thalictroides, Lactuca saligna, Lathyrus niger, Lythrum salicaria, Lythrum virgatum, Malus sylvestris, Melilotus albus, Mentha pulegium, Morus alba, Pyrus communis, Pyrus malus, Plantago major, Poa nemoralis, Poa palustris, Polygonatum latifolium, Polygonatum multiflorum, Polygonatum officinale, Polygonum persicaria, Populus alba, Populus nigra, Primula vulgaris, Pulmonaria mollissima, Pulmonaria officinalis, Pyrus pyraster, Quercus brevipes, Quercus cerris, Quercus conferta, Quercus filipendula, Quercus robur, Rhamnus frangula, Rumex conglomeratus, Rumex crispus, Ruscus aculeatus, Salix alba, Sanicula europaea, Scrophularia nodosa, Serratula tinctoria, Stellaria holostea, Stellaria media, Stellaria neglecta, Symphytum officinale, Thalictrum flavum, Tilia argentea, Tilia cordata, Tilia tomentosa, Torilis anthriscus, Torilis arvensis, Trifolium hybridum, Ulmus carpinifolia, Ulmus effusa, Ulmus foliacea, Ulmus laevis, Urtica dioica, Verbascum blattaria, Veronica maritima, Viburnum lantana, Vincetoxicum officinale, Viola elatior*

**Karakteristične vrste:** ČernP950a, ErdeJ971, IličE956, JovaB951a, JovaB951b, JovaB953b, JovaB965a, JovaB967d, JovaB979, JovaB981, JovaB997, JovaB951b, JovaB986, JovaB982, JoviN990, JoviD994, JoviN996, KojiM998, MišiV962, MišiV974, RaduS982, RaušD971, RudsI949, SlavŽ952, SlavŽ974, TomiZ997, VukiE959, VukiE959a, VukiE966

G1.2231 Mešovite šume poljskog jasena <Fraxinus angustifolia> i lužnjaka <Quercus robur> duž velikih reka

**Opšte karakteristike:** Mešovite šume sa gotovo potpuno sklopljenim spratom drveća sa prosečnom visinom stabala između 20 i 25 m, izuzetno u najpovoljnijim uslovima prosečna visina stabala jasena dostiže visinu i do 33 m. Dominantne vrste su lužnjak <Quercus robur> i poljski jasen <Fraxinus angustifolia>. U drugom spratu drveća i spratu žbunova javljaju se sa znatno manjim brojnostima još i <Frangula alnus>, <Fraxinus excelsior>, <Fraxinus oxycarpa>, <Ulmus campestris>, <Ulmus effusa>, <Populus alba>, <Acer campestre>, <Acer tataricum>, <Cornus sanguinea>, <Crataegus monogyna>, <Crataegus oxyacantha>, <Evonymus europaeus>, <Carpinus betulus> i dr. Spratovi žbunja i prizemne flore su uglavnom dobro razvijeni i bujni - izgrađeni uglavnom od vrsta <Aristolochia clematidis>, <Arum maculatum>, <Asarum europaeum>, <Carex remota>, <Deschampsia caespitosa>, <Festuca gigantea>, <Galega officinalis>, <Genista elata>, <Glechoma hederacea>, <Hypericum acutum>, <Lysimachia nummularia>, <Lythrum salicaria>, <Polygonatum officinale>, <Polygonum persicaria>, <Prunella vulgaris>, <Pulmonaria officinalis>, <Ranunculus auricomus>, <Ranunculus repens>, <Rubus caesius>, <Rumex sanguineus>, <Scrophularia nodosa>, <Stellaria neglecta>, <Symphytum officinale>, <Viola silvestris>, <Vitis silvestris>, <Circaea lutetiana> i dr.

**Ekologija:** Zajednice se uglavnom javljaju u centralnom delu aluvijalne ravni, na terenima koji su neposredno iznad normalnog vodostaja, tako da su još uvek pod znatnim uticajem, kako podzemnih, tako i povremnih plavnih voda. Podzemna voda koja duže stagnira se nalazi na dubini između 70 i 140 cm, a njen uticaj se oseća već na dubini od 20/30- 50 cm. U zavisnosti od uticaja podzemnih i površinskih voda mešovite jasenovo-lužnjakove šume se razvijaju na različitim tipovima uglavnom hidromorfih zemljišta (humoglej, semiglej, pseudoglej, aluvijalna pararendzina). Staništa se javljaju na visinama do 250 metara, u uslovima umereno-kontinentalne i kontinentalne-panonske klime.

**Opšte rasprostranjenje:** Pontsko-Panonski i subediteranski regioni jugoistočne Evrope.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Knić, Grabovac, Cukojevac, Vuckovica, RIBEŽ, kod Gruže, Ibar kod Kraljeva, Pridvorice, Cerovac, Mramorac, Bašin, Lužnica, Kutinska reka, Nišava; Vojvodina: Raškovica, Vinična, Smogvica, između Klenka i Zemuna, na poloju reke Save, Vračev Gaj (sliv reke Nere kod rukavca Jaruga), Deliblatska peščara, Lug, Sastavci, Pečenik, Obedska bara

**Ekvivalentne zajednice:**

- Deschampsia caespitosae-Fraxino-Quercetum roboris B. Jovanović 1979
- Fraxino angustifoliae-Quercetum roboris B. Jovanović et Z. Tomić (1978) 1979
- Fraxino angustifoliae-Quercetum roboris B. Jovanović et Z. Tomić (1978) 1979 aceretosum B. Jovanović et Z. Tomić 1980
- Fraxino angustifoliae-Quercetum roboris B. Jovanović et Z. Tomić (1978) 1979 hygrophylum B. Jovanović et Z. Tomić 1979
- Fraxino angustifoliae-Quercetum roboris B. Jovanović et Z. Tomić (1978) 1979 subinudatum B. Jovanović et Z. Tomić 1980
- Fraxino angustifoliae-Quercetum roboris Rudski 1940 allietosum ursini B. Jovanović (1983) 1985
- Fraxino-Quercetum roboris Rudski (1940) 1949



- Fraxino-Quercetum roboris Rudski (1940) 1949 aceretosum B. Jovanović et Z. Tomić 1980
- Fraxino-Quercetum roboris Rudski (1940) 1949 hygrophylum B. Jovanović et Z. Tomić 1979
- Fraxino-Quercetum roboris Rudski (1940) 1949 subinudatum B. Jovanović et Z. Tomić 1980
- Fraxino-Ulmetum efusae Slavnić 1952
- Querceto-Fraxinetum serbicum mixtum B. Jovanović 1951
- Querceto-Fraxinetum serbicum Rudski (1940) 1949
- Querco-Fraxinetum moesiicum Rudski (1940) 1949
- Querco-Fraxinetum serbicum mixtum B. Jovanović 1951
- Ulmeto-Fraxinetum-Quercetum roboris prov. Mišić et Čolić 1974
- Ulmeto-Quercetum roboris B. Jovanović 1965

**Karakteristične vrste:** *Acer campestre*, *Acer tataricum*, *Ajuga reptans*, *Aristolochia clematitis*, *Arum maculatum*, *Asarum europaeum*, *Carex remota*, *Cornus sanguinea*, *Crataegus monogyna*, *Crataegus oxyacantha*, *Crataegus* sp., *Evonymus europaeus*, *Festuca gigantea*, *Frangula alnus*, *Fraxinus excelsior*, *Fraxinus oxycarpa*, *Fraxinus* sp., *Galega officinalis*, *Genista elata*, *Geum urbanum*, *Glechoma hederacea*, *Hypericum acutum*, *Ligustrum vulgare*, *Lysimachia nummularia*, *Lythrum salicaria*, *Pyrus communis*, *Pyrus pyraeaster*, *Polygonatum officinale*, *Polygonum persicaria*, *Prunella vulgaris*, *Prunus spinosa*, *Pulmonaria mollissima*, *Pulmonaria officinalis*, *Quercus brevipes*, *Quercus filipendula*, *Quercus robur*, *Quercus robur*, *Ranunculus auricomus*, *Ranunculus repens*, *Rubus caesius*, *Rumex sanguineus*, *Scrophularia nodosa*, *Stellaria neglecta*, *Symphytum officinale*, *Thalictrum flavum*, *Ulmus campestris*, *Ulmus effusa*, *Ulmus foliacea*, *Veronica maritima*, *Viburnum opulus*, *Viola sylvestris*, *Vitis sylvestris*, *Carpinus betulus*, *Circaea lutetiana*, *Corylus avellana*, *Pyrus malus*, *Populus alba*, *Quercus conferta*, *Ranunculus ficaria*, *Rosa canina*, *Scilla bifolia*

**Osnovna literatura:** ErdeJ971, JovaB951b, JovaB986, JoviN990, KojiM998, MišićV974, RudsI949, SlavŽ952, ČernP950a, IlićE956, JovaB951a, JovaB951b, JovaB953b, JovaB981, JovaB997, JoviD994, JoviN996, SlavŽ952, SlavŽ974, VukiE959

G1.2232 Mešovite šume dlakavog poljskog jasena <Fraxinus pallisae> i lužnjaka <Quercus robus> duž velikih reka

**Opšte karakteristike:** Mešovite šume sa gotovo potpuno sklopljenim spratom drveća. Dominantne vrste su lužnjak <Quercus robur> i maljavi poljski jasen <Fraxinus pallisae>. U drugom spratu drveća i spratu žbunova javljaju se sa znatno manjim brojnostima još i <Fraxinus angustifolia>, <Ulmus campestris>, <Acer tataricum>, <Acer campestre>, <Cornus sanguinea>, <Evonymus europaeus>, <Crataegus monogyna>, <Rosa canina> i dr. Spratovi žbunja i prizemne flore su uglavnom dobro razvijeni i bujni - izgrađeni uglavnom od vrsta <Glechoma hederacea>, <Arum maculatum>, <Vincetoxicum officinale>, <Polygonatum latifolium>, <Lysimachia nummularia>, <Viola elatior>, <Rumex conglomeratus>, <Convallaria majalis> i dr.

**Ekologija:** Zajednice se javljaju u zoni aluvijalne ravni, na terenima koji su neposredno iznad normalnog vodostaja, tako da su još uvek pod znatnim uticajem, kako podzemnih, tako i povremnih plavnih voda. Šuma se razvija na savremenom aluvijumu na kome je formirana ritska crmica, na visini oko 40 m, u uslovima kontinentalne-vlaške klime.

**Opšte rasprostranjenje:** Balkansko poluostrvo

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Negotinski rit (između Negotina-Ruđevca-Srbova, Dupljanska reka).

**Ekvivalentne zajednice:**

- Querceto roboris-Fraxinetum pallisae B. Jovanović (1951) 1982
- Querco-Fraxinetum pallisae B. Jovanović (1951) 1978

**Karakteristične vrste:** *Fraxinus angustifolia*, *Fraxinus pallisae*, *Quercus robur*, *Ulmus campestris*, *Acer tataricum*, *Acer tataricum*, *Cornus sanguinea*, *Fraxinus angustifolia*, *Fraxinus pallisae*, *Quercus robur*, *Evonymus europaeus*, *Crataegus monogyna*, *Rosa canina*, *Acer campestre*, *Glechoma hederacea*, *Arum maculatum*, *Vincetoxicum officinale*, *Acer tataricum*, *Polygonatum latifolium*, *Lysimachia nummularia*, *Viola elatior*, *Rumex conglomeratus*, *Convallaria majalis*, *Ulmus campestris*

**Osnovna literatura:** JovaB982, JovaB997

G1.2233 Mešovite šume poljskog jasena <Fraxinus angustifolia>, lužnjaka <Quercus robus> i graba <Carpinus betulus> duž velikih reka

**Opšte karakteristike:** Mešovite šume sa gotovo potpuno sklopljenim spratom drveća sa prosečnom visinom stabala do 30 m. Dominantne vrste su lužnjak <Quercus robur>, poljski jasen <Fraxinus angustifolia> i grab <Carpinus betulus>. U drugom spratu drveća i spratu žbunova javljaju se sa znatno manjim brojnostima još i <Acer campestre>, <Evonymus europaeus>, <Pirus piraster>, <Prunus avium>, <Rhamnus frangula>, <Rosa arvensis> i dr. Spratovi žbunja i prizemne flore su uglavnom dobro razvijeni i bujni - izgrađeni uglavnom od vrsta <Carex divulsa>, <Carex muricata>, <Carex remota>, <Clematis recta>, <Convallaria majalis>, <Cornus sanguinea>, <Galium palustre>, <Glechoma hederacea>, <Iris pseudacorus>, <Lycopus europaeus>, <Potentilla reptans>, <Prunella vulgaris>, <Rumex crispus>, <Tamus communis>, <Viola alba>, <Viola silvestris> i dr.

**Ekologija:** Zajednice se javljaju u rečnim dolinama u graničnim delovima aluvijalne ravni, na terenima koji su još uvek pod znatnim uticajem podzemnih voda, kao i pod uticajem kratkotrajnih plavnih voda. U zavisnosti od uticaja podzemnih i površinskih voda, kao i starosti samih sastojina ove šume se razvijaju na različitim tipovima zemljišta (semiglej, aluvijalna pararendzina, aluvijalna smeđja zemljišta, gajnjača na lesu, lesivirane gajnjače).



Staništa se javljaju na visinama do par stotina metara, u uslovima umereno-kontinentalne i kontinentalne-panonske klime.

**Opšte rasprostranjenje:** Južni obod Panonske nizije, Balkansko poluostrvo.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: dolina Velike Morave, Zapadna Morava kod Kraljeva (Adrani-Osmakovača), Skobalj kod Smedereva (Lugovi, Badrika, Ševarika, Trebežina), Vojvodina; Obedska bara (Debela gora), Morović, Jemena (Majzenova bašta, Varoš, Vinična).

**Ekvivalentne zajednice:**

- Carpino-Fraxino-Quercetum roboris B. Jovanović et Domazet 1978
- Carpino-Fraxino-Quercetum roboris Mišić (1962) 1974
- Carpino-Fraxino-Quercetum roboris Mišić (1962) 1974 caricetosum remotae B. Jovanović et Z. Tomić 1978
- Carpino-Fraxino-Quercetum roboris Mišić (1962) 1974 inudatum B. Jovanović et Z. Tomić 1978
- Fraxino angustifoliae-Carpino-Quercetum roboris B. Jovanović et Z. Tomić 1978
- Fraxino angustifoliae-Carpino-Quercetum roboris B. Jovanović et Z. Tomić 1978 caricetosum remotae
- Fraxino angustifoliae-Carpino-Quercetum roboris B. Jovanović et Z. Tomić 1978 inudatum

**Karakteristične vrste:** *Acer campestre*, *Carex divulsa*, *Carex muricata*, *Carex remota*, *Carpinus betulus*, *Clematis recta*, *Convallaria majalis*, *Cornus sanguinea*, *Evonymus europaeus*, *Galium palustre*, *Glechoma hederacea*, *Iris pseudacorus*, *Lycopus europaeus*, *Pyrus pyraeaster*, *Potentilla reptans*, *Prunella vulgaris*, *Prunus avium*, *Quercus robur*, *Rhamnus frangula*, *Rosa arvensis*, *Rumex crispus*, *Tamus communis*, *Viola alba*, *Viola sylvestris*, *Fraxinus angustifolia*

**Osnovna literatura:** KojiM998, MišićV962, MišićV974, JovaB997, JovaB979, JovaB981, JoviD994, JoviN996

G1.2234

Higrofilne šume lužnjaka <Quercus robur> i graba <Carpinus betulus>

**Opšte karakteristike:** Mešovite šume sa gotovo potpuno sklopljenim spratom drveća sa prosečnom visinom stabala i do 35 m. Dominantne vrste su lužnjak <Quercus robur> i grab <Carpinus betulus>. U drugom spratu drveća i spratu žbunova javljaju se sa znatno manjim brojnostima još i <Crataegus monogyna>, <Crataegus oxyacantha>, <Evonymus europaeus>, <Fraxinus angustifolia>, <Fraxinus ornus>, <Prunus avium>, <Tilia argentea>, <Tilia cordata>, <Tilia tomentosa>, <Ulmus carpiniifolia>, <Viburnum lantana>, <Cornus mas>, <Acer campestre> i dr. Spratovi žbunja i prizemne flore su uglavnom dobro razvijeni i bujni - izgrađeni uglavnom od vrsta <Ajuga reptans>, <Arum italicum>, <Asarum europaeum>, <Asperula odorata>, <Carex silvatica>, <Cornus sanguinea>, <Galeobdolon luteum>, <Hedera helix>, <Prunella vulgaris>, <Ranunculus ficaria>, <Ruscus aculeatus>, <Stellaria holostea>, <Viola silvestris> i dr.

**Ekologija:** Zajednice se javljaju u rečnim dolinama, na najvišim gredama u centralnom delu poloja, i predstavljaju prvi prelaz u postepenoj smeni higrofilne aluvijalne vegetacije ka klimatogenoj. Plavljenje gotovo potpuno odsustvuje, a nivo stagnirajućih podzemnih voda se nalazi na znatnoj dubini. U zavisnosti od uticaja podzemnih i površinskih voda, kao i starosti samih sastojina ove šume se razvijaju na veoma plodnim različitim tipovima zemljišta. Semiglejna zemljišta su ovde relativno suva, a aluvijalna smeđja zemljišta, gajnjače i lesivirane gajnjače su uvek dovoljno vlažne, takod da se šume razvijaju u izuzetno povoljnim uslovima. Staništa se javljaju na visinama do par stotina metara, u uslovima umereno-kontinentalne i kontinentalne-panonske klime.

**Opšte rasprostranjenje:** Južni obod Panonske nizije, Balkansko poluostrvo.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Posavina (od Umke do Šapca), Pocerina, Kolubara (Bogovadja), Skobalj kod Smedereva (Lugovi, Badrika, Ševarika, Trebežina), Vojvodina: Vrtična, Kadionica, Karakuša, Vranjak, Senajske bare, Radenovci, Varadin, Matijejica, Grabovačko ostrvo, okolina Morovića, zapadni deo Fruške gore, Bosut (Domuskela, Debrnja, Zvezdangrad)

**Ekvivalentne zajednice:**

- Carpineto-Quercetum roboris serbicum B. Jovanović et Domazet 1979
- Carpino betuli-Quercetum roboris (Anić 1959) Rauš 1969 tilietosum tomentosae Rauš 1971
- Carpino betuli-Quercetum roboris (Vukićević 1956) B. Jovanović et Glišić 1967
- Carpino betuli-Quercetum roboris (Vukićević 1956) B. Jovanović et Glišić 1967 cerretosum B. Jovanović et Z. Tomić 1980
- Carpino betuli-Quercetum roboris (Vukićević 1956) B. Jovanović et Glišić 1967 farnettosum B. Jovanović et Z. Tomić 1979
- Carpino-Quercetum roboris moesiicum B. Jovanović et Domazet 1978
- Quercetum roboris-Carpinetum betuli prov. M. Janković et Bogojević 1964

**Karakteristične vrste:** *Acer campestre*, *Ajuga reptans*, *Arum italicum*, *Asarum europaeum*, *Asperula odorata*, *Carex silvatica*, *Carpinus betulus*, *Cornus mas*, *Cornus sanguinea*, *Crataegus monogyna*, *Crataegus oxyacantha*, *Evonymus europaeus*, *Fraxinus angustifolia*, *Fraxinus ornus*, *Galeobdolon luteum*, *Hedera helix*, *Prunella vulgaris*, *Prunus avium*, *Ranunculus ficaria*, *Ruscus aculeatus*, *Stellaria holostea*, *Tilia argentea*, *Tilia cordata*, *Tilia tomentosa*, *Ulmus carpiniifolia*, *Viburnum lantana*, *Viola silvestris*, *Anemone ranunculoides*, *Clematis vitalba*, *Corylus avellana*, *Euphorbia amygdaloides*, *Geum urbanum*, *Isopyrum thalictroides*, *Lathyrus vernus*, *Ligustrum vulgare*, *Lysimachia nummularia*, *Polygonatum multiflorum*, *Prunus spinosa*, *Quercus robur*, *Rosa canina*, *Rumex sanguineus*, *Sanicula europaea*, *Ulmus minor*

**Osnovna literatura:** JovaB979, RaušD971, JovaB997, JoviN996, JovaB965a, JovaB967d, JovaB981, JoviD994, VukićE959, VukićE959a, VukićE966

G1.2235

Higrofilne šume lužnjaka <Quercus robur> i bele topole <Populus alba>

**Opšte karakteristike:** Mešovite šume sa gotovo potpuno sklopljenim spratom drveća. Dominantne vrste su lužnjak <Quercus robur> i bela topola <Populus alba>. Pored glavnih edifikatora u ovim šumama se javlja još i <Crataegus nigra>, <Frangula alnus>, <Fraxinus angustifolia>, <Acer negundo>, <Agrostis alba>, <Glechoma hederacea>, <Lysimachia nummularia>, <Ranunculus repens>, <Rubus caesius>, <Stellaria media>, <Urtica dioica>.

**Ekologija:** Zajednice se javljaju u priobalnom delu aluvijalne ravni, na višim i suvljim staništima u odnosu na šume lužnjaka i crne topole. Zajednice se razvijaju na umereno suvim aluvijalnim pararendzinama, sa nivoom podzemne vode ispod 160 cm, na visinama do par stotina metara, u uslovima umereno-kontinentalne i kontinentalne-panonske klime.

**Opšte rasprostranjenje:** Južni obod Panonske nizije, Balkansko poluostrvo.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Ada Ciganlija kod Beograda; Vojvodina: Bukinski rit (Karadordevo)

**Ekvivalentne zajednice:**

- Populeto-Quercetum roboris prov. B. Jovanović 1997
- Populetum albae-Quercetum roboris B. Jovanović

**Karakteristične vrste:** *Acer negundo*, *Agrostis alba*, *Cornus sanguinea*, *Crataegus nigra*, *Frangula alnus*, *Fraxinus viridis*, *Fraxinus angustifolia*, *Glechoma hederacea*, *Lysimachia nummularia*, *Morus alba*, *Populus nigra*, *Quercus robur*, *Ranunculus repens*, *Rubus caesius*, *Salix alba*, *Stellaria media*, *Ulmus laevis*, *Ulmus minor*, *Urtica dioica*, *Viburnum opulus*

**Osnovna literatura:** RaduS982, JovaB997, TomiZ997, JoviN996

#### G1.2236 Higrofilne šume lužnjaka <Quercus robur> i crne topole <Populus alba>

**Opšte karakteristike:** Mešovite šume sa gotovo potpuno sklopljenim spratom drveća. Dominantne vrste su lužnjak <Quercus robur> i crna topola <Populus nigra>. Pored glavnih edifikatora u ovim šumama se javlja i mešovita flora higrofitnih i mezofitnih šuma.

**Ekologija:** Zajednice se javljaju u centralnoj zoni aluvijalne ravni, na marginalnim staništima šuma bele vrbe i topola, u odnosu na koje je nivo podzemne vode niži, a trajanje plavljenja kraće. Zajednice se razvijaju na posmedjenim aluvijalnim pararendzinama i smedjim aluvijalnim zemljištima, na visinama do par stotina metara, u uslovima umereno-kontinentalne i kontinentalne-panonske klime.

**Opšte rasprostranjenje:** Južni obod Panonske nizije, Balkansko poluostrvo.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Makiš kod Beograda

**Ekvivalentne zajednice:**

- Populetum nigrae-Quercetum roboris B. Jovanović
- Osnovna literatura:** JoviN996

#### G1.24 Higrofilne brestove šume duž velikih reka

**Opšte karakteristike:** Monodominatne šume sa gotovo potpuno sklopljenim spratom. Dominantna vrsta je poljski brest <Ulmus campestris>. U drugom spratu drveća i spratu žbunova javljaju se sa znatno manjim brojnostima još i <Populus alba>, <Quercus robur>, <Amorpha fruticosa>, <Cornus sanguinea>, <Crataegus nigra>, <Viburnum opulus> i dr. Spratovi žbunja i prizemne flore su uglavnom dobro razvijeni i bujni - izgradjeni uglavnom od vrsta <Galium palustre>, <Glechoma hederacea>, <Rubus caesius>, <Lysimachia nummularia>, <Potentilla reptans>, <Prunella vulgaris>, <Ranunculus repens> i dr.

**Ekologija:** Zajednice se javljaju u delu aluvijalne ravni, ali samo na visokim gredama tako da je uticaj podzemnih i plavnih voda manji nego u tipičnim lužnjakovim šumama. Brestove šume se razvijaju na podlozi sa velikim sadržajem peska, u uslovima kontinentalne-panonske klime.

**Opšte rasprostranjenje:** Srednja Evropa

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Vojvodina: Koviljski rit (Brestov vrtlog, Široka mlaka, Kuvalovo, Veliki pesak, Burence, Dugaja)

**Ekvivalentne zajednice:**

- Ulmetum campestris S. Parabućski 1965

**Karakteristične vrste:** *Galium palustre*, *Glechoma hederacea*, *Rubus caesius*, *Ulmus campestris*, *Amorpha fruticosa*, *Cornus sanguinea*, *Crataegus nigra*, *Lysimachia nummularia*, *Populus alba*, *Potentilla reptans*, *Prunella vulgaris*, *Ranunculus repens*, *Viburnum opulus*, *Quercus robur*

**Osnovna literatura:** ParaS972, JovaB997

#### G1.241 Higrofilne šume poljskog bresta <Ulmus campestris>

**Opšte karakteristike:** Monodominatne šume sa gotovo potpuno sklopljenim spratom. Dominantna vrsta je poljski brest <Ulmus campestris>. U drugom spratu drveća i spratu žbunova javljaju se sa znatno manjim brojnostima još i <Populus alba>, <Quercus robur>, <Amorpha fruticosa>, <Cornus sanguinea>, <Crataegus nigra>, <Viburnum opulus> i dr. Spratovi žbunja i prizemne flore su uglavnom dobro

---

razvijeni i bujni - izgradjeni uglavnom od vrsta <Galium palustre>, <Glechoma hederacea>, <Rubus caesius>, <Lysimachia nummularia>, <Potentilla reptans>, <Prunella vulgaris>, <Ranunculus repens> i dr.

**Ekologija:** Zajednice se javljaju u delu aluvijalne ravni, ali samo na visokim gredama tako da je uticaj podzemnih i plavnih voda manji nego u tipičnim lužnjakovim šumama. Brestove šume se razvijaju na podlozi sa velikim sadržajem peska, u uslovima kontinentalne-panonske klime.

**Opšte rasprostranjenje:** Južni obod Panonske nizije.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Vojvodina: Koviljski rit (Brestov vrtlog, Široka mlaka, Kuvalovo, Veliki pesak, Burenice, Dugaja)

**Ekvivalentne zajednice:**

- Ulmetum campestris S. Parabučki 1965

**Karakteristične vrste:** *Galium palustre*, *Glechoma hederacea*, *Rubus caesius*, *Ulmus campestris*, *Amorpha fruticosa*, *Cornus sanguinea*, *Crataegus nigra*, *Lysimachia nummularia*, *Populus alba*, *Potentilla reptans*, *Prunella vulgaris*, *Ranunculus repens*, *Viburnum opulus*, *Quercus robur*

**Osnovna literatura:** ParaS972, JovaB997

#### G1.4 **Širokolisne ritske šume koje se ne razvijaju na kiselom tresetu**

**Opšte karakteristike:** Galerijske, po pravilu monodominantne šume sa spratom drveća male visine i proredjenog sklopa, ili je redje sprat drveća gotovo sklopljen sa visinom stabala i do 20-25 m. Dominantne vrste drveća su crna jova <Alnus glutinosa>, poljski jasen <Fraxinus angustifolia> ili lužnjak <Quercus robur>, a redje se primešano javljaju i <Ulmus effusa>, <Salix alba>, <Ulmus laevis>, <Salix fragilis>, <Viburnum opulus>, <Ulmus carpiniifolia>, <Evonymus europaeus>, <Ulmus campestris>, <Fraxinus excelsior>, <Acer tataricum>, <Acer campestre>, <Carpinus betulus>, <Crataegus monogyna> i dr. U zavisnosti od trajanja visoke vode spratovi žbunja i prizemne flore su ponegde razvijeni i bujni, a ponegde su skoro potpuno nerazvijeni. Najniže spratove izgradjuju uglavnom <Agrostis alba>, <Alisma lanceolatum>, <Alisma plantago>, <Amorpha fruticosa>, <Aristolochia clematitis>, <Bidens tripartitus>, <Cardamine pratensis>, <Carex hirta>, <Carex muricata>, <Carex praecox>, <Carex remota>, <Carex silvatica>, <Carex strigosa>, <Circaea lutetiana>, <Convallaria majalis>, <Deschampsia caespitosa>, <Eupatorium cannabinum>, <Euphorbia palustris>, <Galium elongatum>, <Galium palustre>, <Genista elata>, <Genista tinctoria>, <Glechoma hederacea>, <Gratiola officinalis>, <Hottonia palustris>, <Humulus lupulus>, <Iris pseudacorus>, <Juncus compressus>, <Lemna minor>, <Lemna trisulca>, <Leucocjum aestivum>, <Lycopus europaeus>, <Lysimachia nummularia>, <Lysimachia vulgaris>, <Lythrum salicaria>, <Mentha aquatica>, <Mentha arvensis>, <Mentha verticillata>, <Myosotis palustris>, <Myosotis scorpioides>, <Oenanthe fistulosa>, <Poa palustris>, <Poa trivialis>, <Polygonum hydropiper>, <Polygonum lapathifolium>, <Polygonum mite>, <Polygonum persicaria>, <Ranunculus repens>, <Rorippa amphibia>, <Rubus caesius>, <Rumex sanguineus>, <Scutellaria hastifolia>, <Sium latifolium>, <Solanum dulcamara>, <Sparganium erectum>, <Stachys palustris>, <Symphytum officinale>, <Teucrium scordium>, <Urtica radicans>, <Veratrum album>, <Veronica scutellata>, <Viola silvestris> i dr.

**Ekologija:** Zajednice ovog tipa se javljaju u dolinama nizijskih reka, u reljefnim depresijama ili u centralnim delovima aluvijalne ravni, na terenima koji se nalaze po nekoliko metara iznad normalnog vodostaja, ali su još uvek pod znatnim uticajem, pre svega podzemnih, a povremno i plavnih voda. To su ili staništa sa stagnirajućom ili samo delimično protočnom vodom, na kojima se razvijaju močvarna glejna zemljišta u kojima je gotovo čitav zemljišni profil zasićen vodom, tako da vladaju gotovo potpuni uslovi anaerobije, ili se podzemna voda nalazi na dubini većoj od 1,3 m. U zavisnosti od uticaja podzemnih i površinskih voda ove šume se razvijaju na različitim tipovima hidromorfni i automorfni zemljišta (glej, humoglej, semiglej, lesivirani pseudoglej, aluvijalna pararendzina, aluvijalna posemedjena pararendzina, pseudoglej-glej, livadski černoze). Staništa se javljaju na visinama do 100 metara, u uslovima umereno-kontinentalne i kontinentalne-panonske klime.

**Opšte rasprostranjenje:** Močvarna i ritska područja Palearktika

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Košutnjak, Topčidersko brdo, dolina Jasenice u Šumadiji, Negotinsko blato, Mačvanska Posavina (Kujevica, Vučevica, Orid), Makiš kod Beograda, dolina Kolubare kod Ljiga; Vojvodina: Banatska palanka, kraj Nere, Sremska Posavina (Vinčina, Smogvica, Puk, Bosutsko lovište, Kupinske grede, Vitojevačko ostrvo, Grabovačko ostrvo), Obedska bara; Debela gora, Jasenovačko-Kereška pustara ("Subotička šuma"), okolina Doroslova, Naklo, Klještešev,

---

Raškovice, Draganički Lug, Šašinovečki Lug, Turopoljski lug, Greda kod Novske, Trtika kod Novske, Ostrvo kod Mikanovaca, Spačva kod Vinkovaca, Zvezdangrad, Domuskela, Lisnik, Debrinja, Virci, Vratična, Lipovljani, Javačka greda, Lipovljani, Spačva, Žeravinac, Neprečava, Varadin, Carevina, Varoš, Rađenovci, Kućina, Vranjak; Kosovo: između Uroševca i Lipljana

**Ekvivalentne zajednice:**

- Carici elongatea-Alnetum glutinosae W. Koch 1926
- Frangulo-Alnetum glutinosae Rauš 1968
- Frangulo-Alnetum glutinosae Rauš 1968 ulmetosum laevis
- Salici cinereae-Alnetum glutinosae montanum B. Jovanović et E. Vukićević 1983
- Carici praecocis-Quercetum roboris Erdeši 1971
- Convallario-Quercetum roboris Sôo 1957
- Deschampsio caespitosae-Quercetum roboris B. Jovanović 1979
- Genisto elatae-Quercetum roboris (Ht.1938) E. Vukićević (1959) 1989
- Genisto elatae-Quercetum roboris (Ht.1938) E. Vukićević (1959) 1989 aceretosum tatarici Rauš 1971
- Genisto elatae-Quercetum roboris (Ht.1938) E. Vukićević (1959) 1989 caricetosum brizoides Ht. 1938
- Genisto elatae-Quercetum roboris (Ht.1938) E. Vukićević (1959) 1989 caricetosum remotae Ht. 1938
- Genisto elatae-Quercetum roboris (Ht.1938) E. Vukićević (1959) 1989 carpinetosum betuli E. Vukićević 1956
- Genisto elatae-Quercetum roboris (Ht.1938) E. Vukićević (1959) 1989 leucoio-fraxinetosum Glavač 1959
- Genisto elatae-Quercetum roboris (Ht.1938) E. Vukićević (1959) 1989 tardifloretosum Erdeši 1971
- Genisto elatae-Quercetum roboris (Ht.1938) E. Vukićević (1959) 1989 ulmetosum B. Jovanović et Z. Tomić 1977
- Querceto-Genistetum elatae Ht.. 1939
- Querceto-Genistetum elatae Ht.. 1939 fraxinetosum angustifoliae E. Vukićević 1959
- Quercetum robori-cerris E. Vukićević (1959) 1966
- Quercetum roboris prov. Mišić et Čolić 1974
- Quercetum-Genisto elatae Ht. carpinetosum betuli E. Vukićević 1956
- Violo-Quercetum roboris B. Jovanović et Z. Tomić
- Cariceto remotae-Fraxinetum angustifoliae B. Jovanović et Z. Tomić 1979
- Carici elatae-Fraxinetum angustifoliae Gajić 1986 veratretosum albae Gajić 1986
- Carici-Fraxinetum angustifoliae B. Jovanović et Z. Tomić (1978) 1979
- Fraxinetum angustifoliae E. Vukićević (1959) 1989
- Fraxinetum oxycarpae prov. Mišić et Čolić 1974
- Fraxinetum pannonicae prov. Purger 1993
- Leucoio-Fraxinetum angustifoliae Glavač 1959
- Saliceto cinereae-Fraxinetum angustifoliae B. Jovanović et Z. Tomić 1979

**Karakteristične vrste:** *Fraxinus angustifolia*, *Galium palustre*, *Iris pseudacorus*, *Lycopus europaeus*, *Lysimachia nummularia*, *Ranunculus repens*, *Rumex sanguineus*, *Rumex sanguineus*, *Cardamine pratensis*, *Glechoma hederacea*, *Lysimachia vulgaris*, *Lythrum salicaria*, *Mentha aquatica*, *Myosotis scorpioides*, *Polygonum hydropiper*, *Rorippa amphibia*, *Sium latifolium*, *Solanum dulcamara*, *Stachys palustris*, *Teucrium scordium*, *Veronica scutellata*, *Alisma plantago-aquatica*, *Alnus glutinosa*, *Alopecurus aequalis*, *Angelica sylvestris*, *Bidens tripartita*, *Caltha palustris*, *Carex gracilis*, *Carex remota*, *Frangula alnus*, *Genista elata*, *Glyceria fluitans*, *Hottonia palustris*, *Humulus lupulus*, *Hydrocharis morsus-ranae*, *Lemna minor*, *Lemna trisulca*, *Nephrodium spinulosum*, *Polygonum lapathifolium*, *Salix fragilis*, *Salvinia natans*, *Sparganium erectum*, *Stratiotes aloides*, *Symphytum officinale*, *Ulmus laevis*, *Urtica radicans*, *Veronica anagallis-aquatica*, *Viburnum opulus*, *Acer campestre*, *Acer tataricum*, *Agrimonia eupatoria*, *Agrostis alba*, *Ajuga reptans*, *Alisma lanceolatum*, *Amblystegium riparium*, *Amorpha fruticosa*, *Aristolochia clematitis*, *Bellis perennis*, *Brachypodium*

*sylvaticum, Calliergonella cuspidata, Carex hirta, Carex muricata, Carex praecox, Carex sylvatica, Carex strigosa, Carpinus betulus, Circaea lutetiana, Convallaria majalis, Convolvulus arvensis, Cornus sanguinea, Crataegus monogyna, Crataegus oxyacantha, Cynodon dactylon, Daucus carota, Eupatorium cannabinum, Euphorbia palustris, Evonymus europaeus, Fraxinus excelsior, Fraxinus oxycarpa, Galium elongatum, Genista tinctoria, Geum urbanum, Gratiola officinalis, Juncus compressus, Leucojum aestivum, Ligustrum vulgare, Lychnis flos-cuculi, Mentha arvensis, Mentha verticillata, Myosotis palustris, Oenanthe fistulosa, Plantago lanceolata, Poa palustris, Poa pratensis, Poa trivialis, Polygonum mite, Polygonum persicaria, Potentilla reptans, Primula vulgaris, Prunus spinosa, Quercus robur, Scutellaria hastifolia, Taraxacum officinale, Ulmus campestris, Ulmus carpinifolia, Veratrum album subsp. album, Veronica serpyllifolia, Viola sylvestris*

**Osnovna literatura:** ButoB993c, ErdeJ971, FabiB963, GlišM968, HorvI974, HorvI938, IlićE956a, IlićE956a, IlićE956, JovaB954c, JovaB981, JovaB997, JovaB986, JoviD994, JoviD994aa, JoviN981, JoviN996, KojiM998, MišiV974, ParaS972, PurgD993, RaušD974, SariM997, SlavŽ952, TomiZ992, TopaM986, VukiE959, VukiE966

#### G1.41 Ritske šume jove <Alnus> koje se ne razvijaju na kiselom tresetu

**Opšte karakteristike:** Galerijske šume sa spratom drveća male visine i proredjenog sklopa, ili je redje srpat drveća gotovo sklopljen sa visinom stabala i do 20 m. Dominantna vrsta je crna jova <Alnus glutinosa>, a redje se primešano javljaju i <Fraxinus angustifolia>, <Ulmus laevis>, <Salix fragilis> i <Viburnum opulus>. U zavisnosti od trajanja visoke vode spratovi žbunja i prizemne flore su ponegde razvijeni i bujni, a ponegde su skoro potpuno nerazvijeni. Najniže spratove izgrađuju uglavnom <Lysimachia vulgaris>, <Lysimachia nummularia>, <Sparganium erectum>, <Solanum dulcamara>, <Mentha aquatica>, <Polygonum lapathifolium>, <Galium palustre>, <Hottonia palustris>, <Sium latifolium>, <Rorippa amphibia>, <Humulus lupulus>, <Bidens tripartitus>, <Lemna minor>, <Lemna trisulca>, <Glechoma hederacea>, <Symphytum officinale>, <Teucrium scordium>, <Urtica radicans>, <Myosotis scorpioides>, <Alisma plantago> i dr.

**Ekologija:** Zajednice ovog tipa se javljaju u dolinama nizijskih reka, u reljefnim depresijama, na mestima gde nema isušivanja. To su staništa sa stagnirajućom ili samo delimično protočnom vodom, na kojima se razvijaju močvarna glejna ili humoglejna zemljišta u kojima je manje-više čitav zemljišni profil zasićen vodom, tako da vladaju gotovo potpuni uslovi anaerobije, zbog čega mineralni deo zemljišta dobija karakterističnu sivo-zelenu boju. Staništa se javljaju na visinama do par stotina metara u uslovima kontinentalne-panonske klime.

**Opšte rasprostranjenje:** Močvarna i ritska područja Palearktika

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Mačvanska Posavina (Kujevica, Vučevica, Orid), Makiš kod Beograda, dolina Kolubare kod Ljiga, Vojvodina: Banatska palanka, kraj Nere

**Ekvivalentne zajednice:**

- Carici elongatea-Alnetum glutinosae W. Koch 1926
- Frangulo-Alnetum glutinosae Rauš 1968
- Frangulo-Alnetum glutinosae Rauš 1968 ulmetosum laevis
- Salici cinereae-Alnetum glutinosae montanum B. Jovanović et E. Vukićević 1983

**Karakteristične vrste:** *Lysimachia vulgaris, Lysimachia nummularia, Alnus glutinosa, Sparganium erectum, Fraxinus angustifolia, Solanum dulcamara, Mentha aquatica, Polygonum lapathifolium, Galium palustre, Hottonia palustris, Sium latifolium, Rorippa amphibia, Humulus lupulus, Bidens tripartita, Lemna minor, Lemna trisulca, Viburnum opulus, Glechoma hederacea, Ulmus laevis, Teucrium scordium, Urtica radicans, Myosotis scorpioides, Salix fragilis, Alisma plantago-aquatica, Caltha palustris, Stachys palustris, Symphytum officinale, Carex gracilis, Angelica sylvestris, Cardamine pratensis, Rumex sanguineus, Iris pseudacorus, Lythrum salicaria, Nephrodium spinulosum, Rumex sanguineus, Hydrocharis morsus-ranae, Veronica anagallis-aquatica, Glyceria fluitans, Veronica scutellata, Stratiotes aloides, Frangula alnus, Lycopus europaeus, Polygonum hydropiper, Ranunculus repens, Alopecurus aequalis, Salvinia natans*

**Osnovna literatura:** RaušD974, JovaB986, IlićE956, IlićE956a, VukiE966, GlišM968, JovaB997, JoviN996

#### G1.412 Stepske ritske šume crne jove <Alnus glutinosa>



---

**Opšte karakteristike:** Galerijske šume sa spratom drveća male visine i proredjenog sklopa, ili je redje sprat drveća gotovo sklopljen sa visinom stabala i do 20 m. Dominantna vrsta je crna jova <Alnus glutinosa>, a redje se primešano javljaju i <Fraxinus angustifolia>, <Ulmus laevis>, <Salix fragilis> i <Viburnum opulus>. U zavisnosti od trajanja visoke vode spratovi žbunja i prizemne flore su ponegde razvijeni i bujni, a ponegde su skoro potpuno nerazvijeni. Najniže spratove izgradjuju uglavnom <Lysimachia vulgaris>, <Lysimachia nummularia>, <Sparganium erectum>, <Solanum dulcamara>, <Mentha aquatica>, <Polygonum lapathifolium>, <Galium palustre>, <Hottonia palustris>, <Sium latifolium>, <Rorippa amphibia>, <Humulus lupulus>, <Bidens tripartitus>, <Lemna minor>, <Lemna trisulca>, <Glechoma hederacea>, <Symphytum officinale>, <Teucrium scordium>, <Urtica radicans>, <Myosotis scorpioides>, <Alisma plantago> i dr.

**Ekologija:** Zajednice ovog tipa se javljaju u dolinama nizijskih reka, u reljefnim depresijama, na mestima gde nema isušivanja. To su staništa sa stagnirajućom ili samo delimično protočnom vodom, na kojima se razvijaju močvarna glejna ili humoglejna zemljišta u kojima je manje-više čitav zemljišni profil zasićen vodom, tako da vladaju gotovo potpuni uslovi anaerobije, zbog čega mineralni deo zemljišta dobija karakterističnu sivo-zelenu boju. Staništa se javljaju na visinama do par stotina metara u uslovima kontinentalne-panonske klime.

**Opšte rasprostranjenje:** Stepska područja Evroazije

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Mačvanska Posavina (Kujevica, Vučevica, Orid), Makiš kod Beograda, dolina Kolubare kod Ljiga, Vojvodina: Banatska palanka, kraj Nere

**Ekvivalentne zajednice:**

- Carici elongatea-Alnetum glutinosae W. Koch 1926
- Frangulo-Alnetum glutinosae Rauš 1968
- Frangulo-Alnetum glutinosae Rauš 1968 ulmetosum laevis
- Salici cinereae-Alnetum glutinosae montanum B. Jovanović et E. Vukićević 1983

**Karakteristične vrste:** *Lysimachia vulgaris*, *Lysimachia nummularia*, *Alnus glutinosa*, *Sparganium erectum*, *Fraxinus angustifolia*, *Solanum dulcamara*, *Mentha aquatica*, *Polygonum lapathifolium*, *Galium palustre*, *Hottonia palustris*, *Sium latifolium*, *Rorippa amphibia*, *Humulus lupulus*, *Bidens tripartita*, *Lemna minor*, *Lemna trisulca*, *Viburnum opulus*, *Glechoma hederacea*, *Symphytum officinale*, *Ulmus laevis*, *Teucrium scordium*, *Urtica radicans*, *Myosotis scorpioides*, *Salix fragilis*, *Alisma plantago-aquatica*, *Caltha palustris*, *Stachys palustris*, *Carex gracilis*, *Angelica sylvestris*, *Cardamine pratensis*, *Rumex sanguineus*, *Lythrum salicaria*, *Nephrodium spinulosum*, *Rumex sanguineus*, *Iris pseudacorus*, *Hydrocharis morsus-ranae*, *Veronica anagallis-aquatica*, *Glyceria fluitans*, *Veronica scutellata*, *Stratiotes aloides*, *Frangula alnus*, *Lycopus europaeus*, *Polygonum hydropiper*, *Ranunculus repens*, *Alopecurus aequalis*, *Salvinia natans*

**Osnovna literatura:** RaušD974, JovaB986, IlićE956, IlićE956a, VukićE966, GlišM968, JovaB997, JoviN996

#### G1.42 [Ritske hrastove <Quercus> šume](#)

**Opšte karakteristike:** Monodominatne šume sa gotovo potpuno sklopljenim spratom drveća sa prosečnom visinom stabala između 20 i 25 m. Dominantna vrsta je lužnjak <Quercus robur>. U drugom spratu drveća i spratu žbunova javljaju se sa znatno manjim brojnostima još i <Fraxinus oxycarpa>, <Fraxinus angustifolia>, <Ulmus carpinifolia>, <Evonymus europaeus>, <Ulmus campestris>, <Fraxinus excelsior>, <Acer tataricum>, <Acer campestre>, <Carpinus betulus>, <Crataegus monogyna> i dr. Spratovi žbunja i prizemne flore su uglavnom dobro razvijeni i bujni - izgradjeni uglavnom od vrsta <Genista elata>, <Convallaria majalis>, <Deschampsia caespitosa>, <Viola silvestris>, <Circaea lutetiana>, <Rubus caesius>, <Agrostis alba>, <Carex hirta>, <Carex muricata>, <Carex praecox>, <Carex remota>, <Galium palustre>, <Ranunculus repens>, <Scutellaria hastifolia>, <Aristolochia clematitis>, <Polygonum persicaria>, <Lycopus europaeus>, <Carex silvatica>, <Carex strigosa>, <Iris pseudacorus>, <Juncus compressus>, <Myosotis scorpioides> i dr.

**Ekologija:** Zajednice se uglavnom javljaju u centralnom delu aluvijalne ravni, na terenima koji se nalaze po nekoliko metara iznad normalnog vodostaja, ali su još uvek pod znatnim uticajem, pre svega podzemnih, a povremno i plavnih voda. Podzemna voda se nalazi na dubini većoj od 1,3 m. U zavisnosti od uticaja podzemnih i površinskih voda monodominatne lužnjakove šume se razvijaju na različitim tipovima hidromorfni i automorfni zemljišta (semiglej, lesivirani pseudoglej, aluvijalna pararendzina, aluvijalna posemedjena pararendzina, pseudoglej-glej, livadski černozem). Staništa se javljaju na visinama do 100 metara, u uslovima umereno-kontinentalne i kontinentalne-panonske klime.

**Opšte rasprostranjenje:** Srednja Evropa

---

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Košutnjak, Topčidersko brdo; Vojvodina: Naklo, Klještje, Raškovice, Draganički Lug, Šašinovečki Lug, Turopoljski lug, Greda kod Novske, Trtika kod Novske, Ostrvo kod Mikanovaca, Spačva kod Vinkovaca, Zvezdangrad, Domuskela, Vinična, Lisnik, Debrinja, Virci, Vrtična, Lipovljani, Javačka greda, Lipovljani, Spačva, Žeravinac, Vinična, Neprečava, Varadin, Carevina, Varoš, Radenovci, Obedska bara, Kućina, Vranjak

**Ekvivalentne zajednice:**

- Carici praecocis-Quercetum roboris Erdeši 1971
- Convallario-Quercetum roboris Sóo 1957
- Deschampsio caespitosae-Quercetum roboris B. Jovanović 1979
- Genisto elatae-Quercetum roboris (Ht.1938) E. Vukićević (1959) 1989
- Genisto elatae-Quercetum roboris (Ht.1938) E. Vukićević (1959) 1989 aceretosum tatarici Rauš 1971
- Genisto elatae-Quercetum roboris (Ht.1938) E. Vukićević (1959) 1989 caricetosum brizoides Ht. 1938
- Genisto elatae-Quercetum roboris (Ht.1938) E. Vukićević (1959) 1989 caricetosum remotae Ht. 1938
- Genisto elatae-Quercetum roboris (Ht.1938) E. Vukićević (1959) 1989 carpinetosum betuli E. Vukićević 1956
- Genisto elatae-Quercetum roboris (Ht.1938) E. Vukićević (1959) 1989 leucoio-fraxinetosum Glavač 1959
- Genisto elatae-Quercetum roboris (Ht.1938) E. Vukićević (1959) 1989 tardifloretosum Erdeši 1971
- Genisto elatae-Quercetum roboris (Ht.1938) E. Vukićević (1959) 1989 ulmetosum B. Jovanović et Z. Tomić 1977
- Querceto-Genistetum elatae Ht. 1939
- Querceto-Genistetum elatae Ht. 1939 fraxinetosum angustifoliae E. Vukićević 1959
- Quercetum robori-cerris E. Vukićević (1959) 1966
- Quercetum roboris prov. Mišić et Čolić 1974
- Quercetum-Genisto elatae Ht. carpinetosum betuli E. Vukićević 1956
- Violo-Quercetum roboris B. Jovanović et Z. Tomić

**Karakteristične vrste:** *Quercus robur*, *Acer tataricum*, *Cornus sanguinea*, *Crataegus oxyacantha*, *Circaea luetiana*, *Acer campestre*, *Geum urbanum*, *Rubus caesius*, *Agrimonia eupatoria*, *Agrostis alba*, *Ajuga reptans*, *Carex hirta*, *Carex muricata*, *Carex praecox*, *Carex remota*, *Carpinus betulus*, *Crataegus monogyna*, *Cynodon dactylon*, *Daucus carota*, *Fraxinus oxycarpa*, *Galium palustre*, *Glechoma hederacea*, *Lychnis flos-cuculi*, *Lysimachia nummularia*, *Poa pratensis*, *Potentilla reptans*, *Ranunculus repens*, *Rumex sanguineus*, *Scutellaria hastifolia*, *Taraxacum officinale*, *Viola sylvestris*, *Fraxinus angustifolia*, *Aristolochia clematidis*, *Polygonum persicaria*, *Genista elata*, *Ligustrum vulgare*, *Brachypodium sylvaticum*, *Lycopus europaeus*, *Primula vulgaris*, *Prunus spinosa*, *Ulmus carpinifolia*, *Evonymus europaeus*, *Ulmus campestris*, *Bellis perennis*, *Carex sylvatica*, *Carex strigosa*, *Convallaria majalis*, *Convolvulus arvensis*, *Fraxinus excelsior*, *Iris pseudoacorus*, *Juncus compressus*, *Myosotis scorpioides*, *Plantago lanceolata*, *Veronica serpyllifolia*

**Osnovna literatura:** Erdeš1971, FabiB963, IlićE956, KojiM998, MišićV974, RaušD974, TopaM986, JoviN996, JovaB997, HorvI938, JovaB954c, JovaB981, JoviD994, JoviD994aa, JoviN981, ParaS972, Slavž952, TomićZ992, VukićE959

G1.44 [Ritske šume poljskog jasena <Fraxinus angustifolia>](#)

**Opšte karakteristike:** Galerijske šume sa spratom drveća male visine i proredjenog sklopa, ili je redje sprat drveća gotovo sklopljen sa visinom stabala i do 20 m. Dominantna vrsta je poljski jasen <Fraxinus angustifolia>, a redje se primešano javljaju i <Ulmus effusa>, <Salix alba>, <Quercus robur> i dr. U zavisnosti od trajanja visoke vode spratovi žbunja i prizemne flore su ponegde razvijeni i bujni, a ponegde su skoro potpuno nerazvijeni. Najniže spratove izgrađuju uglavnom <Amorpha fruticosa>, <Carex remota>, <Mentha aquatica>, <Rumex sanguineus>, <Teucrium scordium>, <Stachys palustris>, <Rorippa amphibia>, <Ranunculus repens>, <Poa trivialis>, <Poa palustris>, <Oenanthe fistulosa>, <Myosotis palustris>, <Mentha verticillata>, <Mentha arvensis>, <Lythrum salicaria>, <Lysimachia vulgaris>, <Lysimachia nummularia>, <Lycopus europaeus>, <Leucosium aestivum>, <Iris pseudoacorus>, <Galium palustre>, <Euphorbia palustris>, <Cardamine pratensis>, <Alisma

---

lanceolatum>, <Polygonum mite>, <Rubus caesius>, <Genista elata>, <Veratrum album >, <Eupatorium cannabinum>, <Veronica scutellata>, <Solanum dulcamara>, <Sium latifolium>, <Polygonum hydropiper>, <Gratiola officinalis>, <Genista tinctoria>, <Galium elongatum> i dr.

**Ekologija:** Zajednice ovog tipa se javljaju u dolinama nizijskih reka, u reljefnim depresijama u zoni lužnjakovih šuma, na mestima redovnog intenzivnog plavljenja. To su staništa sa stagnirajućom ili samo delimično protočnom vodom, na kojima se razvijaju močvarna glejna zemljišta u kojima je gotovo čitav zemljišni profil zasićen vodom, tako da vladaju gotovo potpuni uslovi anaerobije. Staništa se javljaju na visinama do stotinak stotina metara u uslovima kontinentalne-panonske klime.

**Opšte rasprostranjenje:** Južni obod Panonske nizije, severni delovi Balkanskog poluostrva.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Mačva, dolina Jasenice u Šumadiji, Negotinsko blato; Vojvodina: Sremska Posavina (Vinčina, Smogvica, Puk, Bosutsko lovište, Kupinske grede, Vitojevačko ostrvo, Grabovačko ostrvo), Obedska bara; Debela gora, Jasenovačko-Kereška pustara ("Subotička šuma"), okolina Doroslova; Kosovo: između Uroševca i Lipljana

**Ekvivalentne zajednice:**

- Cariceto remotae-Fraxinetum angustifoliae B. Jovanović et Z. Tomić 1979
- Carici elatae-Fraxinetum angustifoliae Gajić 1986 veratretosum albae Gajić 1986
- Carici-Fraxinetum angustifoliae B. Jovanović et Z. Tomić (1978) 1979
- Fraxinetum angustifoliae E. Vukićević (1959) 1989
- Fraxinetum oxycarpae prov. Mišić et Čolić 1974
- Fraxinetum pannonicae prov. Purger 1993
- Leucoio-Fraxinetum angustifoliae Glavač 1959
- Saliceto cinereae-Fraxinetum angustifoliae B. Jovanović et Z. Tomić 1979

**Karakteristične vrste:** *Fraxinus angustifolia*, *Carex remota*, *Mentha aquatica*, *Rumex sanguineus*, *Teucrium scordium*, *Stachys palustris*, *Rorippa amphibia*, *Ranunculus repens*, *Poa trivialis*, *Poa palustris*, *Oenanthe fistulosa*, *Myosotis palustris*, *Mentha verticillata*, *Mentha arvensis*, *Lythrum salicaria*, *Lysimachia vulgaris*, *Lysimachia nummularia*, *Lycopus europaeus*, *Leucosium aestivum*, *Iris pseudacorus*, *Galium palustre*, *Euphorbia palustris*, *Cardamine pratensis*, *Alisma lanceolatum*, *Polygonum mite*, *Amorpha fruticosa*, *Rubus caesius*, *Genista elata*, *Veratrum album* subsp. *album*, *Eupatorium cannabinum*, *Veronica scutellata*, *Solanum dulcamara*, *Sium latifolium*, *Polygonum hydropiper*, *Gratiola officinalis*, *Genista tinctoria*, *Galium elongatum*, *Calliergonella cuspidata*, *Amblystegium riparium*

**Osnovna literatura:** SariM997, ButoB993c, HorvI974, MišiV974, PurgD993, VukiE959, IlićE956a, VukiE966, ErdeJ971, JovaB997, JoviN996, JoviD994

#### G1.5 Širokolisne ritske šume na kiselom tresetu

**Opšte karakteristike:** Otvorene svetle šume u kojima dominiraju crna jova <Alnus glutinosa> ili maljava breza <Betula pubescens>, koje u spratu niskih žbunova i zeljastih biljaka prate <Molinia caerulea>, <Vaccinium uliginosum>, <Vaccinium myrtillus>, <Empetrum nigrum>, različite žbunaste vrbe niske vrbe <Salix> spp., kao i različite vrste sfagnuma, pravih mahovina i jetrenjača.

**Ekologija:** Zajednice razvijene na tresetnoj, vlažnoj i veoma kiseloj podlozi u uslovima hladne i vlažne planinske ili severne klime

**Opšte rasprostranjenje:** Borealne, subborealne i nemoralne zone zapadnog Palearktika, veoma lokalno se javlja i u stepskoj i šumostepskoj zoni.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** U Srbiji prave listopadne šume na kiseloj tresetnoj podlozi nisu fitocenološki opisane. Moguće je da se na području Vlasinske ili Pešterske visoravni mogu naći ovi tipovi staništa.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Betulo-Salicetum Košanin 1910
- Saliceto-Betuletum Košanin 1910
- Potentillo-Salicetum rosmarinifoliae V. Randjelović 1994

**Osnovna literatura:** RandV002, KošaN910a

#### G1.51 Brezove <Betula> šume na sfagnumskim tresavama

---

**Opšte karakteristike:** Otvorene svetle šume u kojima dominira maljava brez <Betula pubescens>, koju u spratu niskih žbunova i zeljastih biljaka prate <Molinia caerulea>, <Vaccinium uliginosum>, <Vaccinium myrtillus>, <Empetrum nigrum>, kao i različite vrste sfgnuma, pravih mahovina i jetrenjača.

**Ekologija:** zajednice razvijene na tresetnoj, vlažnoj i vema kiseloj podlozi u uslovima hladne i vlažne planinske ili severne klime

**Opšte rasprostranjenje:** Borealne, subborealne i nemoralne zone zapadnog Palearktika, veoma lokalno se javlja i u stepskoj i šumostepskoj zoni.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** U Srbiji prave šume maljave breze na tresetnoj podlozi nisu fitocenološki opisane. Zajednice na Vlasini, koje danas pokazuju više karakteristike močvarnih šibljacka, bi se možda mogle uključiti u ovaj tip staništa.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Betulo-Salicetum Košanin 1910
- Saliceto-Betuletum Košanin 1910
- Potentillo-Salicetum rosmarinifoliae V. Randjelović 1994

**Osnovna literatura:** RandV002, KošaN910a

#### G1.52 Ritske šume jove <Alnus> na kiselom tresetu

**Opšte karakteristike:** Otvorene svetle šume u kojima dominira crna jova <Alnus glutinosa>, koju u spratu žbunova obično prate niske vrbe <Salix> spp.

**Ekologija:** Zajednice razvijene na tresetnoj, vlažnoj i vema kiseloj podlozi u uslovima hladne i vlažne planinske ili severne klime

**Opšte rasprostranjenje:** Palearktički region

**Rasprostranjenje u Srbiji:** U Srbiji prave šume crne jove na kiseloj tresetnoj podlozi nisu fitocenološki opisane. Moguće je da se na području Vlasinske ili Pešterske visoravni mogu naći ovi tipovi staništa.

#### G1.6 Bukove <Fagus> šume

**Opšte karakteristike:** Visoke šume u kojima dominiraju različite vrste bukve. Šume veoma različite po svom florističkom sastavu i strukturi. Na jednom kraju stoje monodominantne šume u kojima bukva apsolutno dominira, tako da ni u spratu drveća i grmlja, ni u prizemnom spratu gotovo da nema drugih vrsta. Na drugom kraju stoje reliktno polidominantne šume u kojima zajedno sa bukvom ravnopravno živi veliki broj drvenastih i zeljastih vrsta. Između ova dva ekstrema javlja se veliki broj različitih zajednica mešovitog karaktera u kojima se pored bukve kao najznačajnijeg edifikatora, javlja još po neka drvenasta vrsta u spratu visokog drveća ili spratu žbunova. Najčešći pratiocu bukve u ovim šumama među drvenastim vrstama su <Abies alba>, <Acer campestre>, <Acer heldreichii>, <Acer intermedium>, <Acer obtusatum>, <Acer platanoides>, <Acer pseudoplatanus>, <Acer tataricum>, <Betula verrucosa>, <Carpinus betulus>, <Carpinus orientalis>, <Castanea sativa>, <Cornus mas>, <Corylus avellana>, <Corylus colurna>, <Cotinus coggygia>, <Crataegus monogyna>, <Daphne laureola>, <Evonymus europaeus>, <Evonymus latifolia>, <Evonymus verrucosus>, <Fraxinus excelsior>, <Fraxinus ornus>, <Ilex aquifolium>, <Juglans regia>, <Juniperus communis>, <Juniperus intermedia>, <Ligustrum vulgare>, <Lonicera alpigena>, <Lonicera nigra>, <Lonicera xylosteum>, <Malus silvestris>, <Ostrya carpinifolia>, <Picea excelsa>, <Pinus heldreichii>, <Pirus piraster>, <Populus tremula>, <Prunus avium>, <Prunus laurocerasus>, <Quercus cerris>, <Quercus farnetto>, <Quercus petraea>, <Quercus pubescens>, <Rhamnus fallax>, <Rosa arvensis>, <Rubus glandulosus>, <Rubus idaeus>, <Rubus saxatilis>, <Ruscus aculeatus>, <Ruscus hypoglossus>, <Salix caprea>, <Sambucus nigra>, <Sorbus aria>, <Sorbus aucuparia>, <Sorbus torminalis>, <Staphylea pinnata>, <Taxus baccata>, <Tilia argentea>, <Tilia cordata>, <Tilia platyphyllos>, <Ulmus carpinifolia>, <Ulmus montana>, <Viburnum lantana> i dr. Sprat prizemne flore je ponekad dobro razvijen, a ponekad bukva dominira u tolikoj meri da spratovi žbunova i zeljastih biljaka potpuno odsustvuju. Najčešće zeljaste biljke su <Adenostyles alliariae>, <Adoxa moschatellina>, <Aegopodium podagraria>, <Allium ursinum>, <Anemone nemorosa>, <Arabis turrita>, <Aremonia agrimonioides>, <Arum maculatum>, <Aruncus silvestris>, <Asarum europaeum>, <Asperula odorata>, <Asperula taurina>, <Asplenium trichomanes>, <Athyrium filix-

femina>, <Blechnum spicant>, <Brachypodium silvaticum>, <Calamintha grandiflora>, <Campanula trachelium>, <Cardamine bulbifera>, <Cardamine enneaphyllos>, <Cardamine silvatica>, <Cardamine trifolia>, <Carex digitata>, <Carex pilosa>, <Carex silvatica>, <Chrysosplenium alternifolium>, <Circaea lutetiana>, <Clematis vitalba>, <Clinopodium vulgare>, <Cyclamen purpurascens>, <Cynoglossum montanum>, <Cystopteris fragilis>, <Cytisus hirsutus>, <Dentaria bulbifera>, <Doronicum austriacum>, <Dryopteris filix-mas>, <Dryopteris villarii>, <Epilobium montanum>, <Epimedium alpinum>, <Euphorbia amygdaloides>, <Festuca drymeia>, <Festuca heterophylla>, <Fragaria vesca>, <Galium aparine>, <Galium aristatum>, <Galium pseudoaristatum>, <Galium schultesii>, <Galium silvaticum>, <Gentiana asclepiadea>, <Geranium macrorrhizum>, <Geranium robertianum>, <Geum urbanum>, <Glechoma hirsuta>, <Hedera helix>, <Helleborus multifidus>, <Helleborus odorus>, <Hepatica triloba>, <Hieracium murorum>, <Hieracium sabaudum>, <Hieracium umbellatum>, <Hypericum perforatum>, <Impatiens noli-tangere>, <Lactuca muralis>, <Lamium luteum>, <Lapsana communis>, <Lathyrus venetus>, <Lathyrus vernus>, <Luzula forsteri>, <Luzula luzuloides>, <Luzula pilosa>, <Luzula silvatica>, <Melittis melissophyllum>, <Mercurialis perennis>, <Mycelis muralis>, <Myosotis palustris>, <Origanum vulgare>, <Oxalis acetosella>, <Parietaria officinalis>, <Phyllitis scolopendrium>, <Pirola rotundifolia>, <Poa nemoralis>, <Polygonatum multiflorum>, <Polygonatum verticillatum>, <Polypodium vulgare>, <Polystichum aculeatum>, <Polystichum lobatum>, <Prenanthes purpurea>, <Primula veris>, <Prunella vulgaris>, <Pteridium aquilinum>, <Pulmonaria officinalis>, <Ranunculus cassubicus>, <Ranunculus ficaria>, <Ranunculus ophioglossifolius>, <Ruscus hypoglossum>, <Salvia glutinosa>, <Sanicula europaea>, <Saxifraga rotundifolia>, <Scabiosa dubia>, <Scrophularia nodosa>, <Sedum cepaea>, <Senecio nemorensis>, <Senecio rupestris>, <Sesleria autumnalis>, <Sesleria latifolia>, <Sesleria rigida>, <Sesleria varia>, <Smyrnium perfoliatum>, <Solidago virga-aurea>, <Stachys silvatica>, <Symphytum tuberosum>, <Teucrium chamaedrys>, <Thymus montanus>, <Torilis anthriscus>, <Trifolium medium>, <Trifolium repens>, <Vaccinium myrtillus>, <Veratrum album>, <Veratrum nigrum>, <Veronica anagallis>, <Veronica chamaedrys>, <Veronica officinalis>, <Veronica urticifolia>, <Viola hirta>, <Viola silvestris>.

**Ekologija:** Bukove šume zauzimaju terene različitih nagiba i svih ekspozicija. Ponekad su vezane za otvorena i eksponirana staništa, a ponekad zauzimaju strme, zaklonjene osojne padine i uvale, ili čak klisure i kanjone gde su uticaji opšte klime ublaženi i modifikovani u pravcu veće relativne vlage vazduha, manjeg kolebanja vlage i umanjenih letnjih podnevnih temperatura. U zavisnosti od tipa matične podloge ove šume se razvijaju na različitim tipovima automorfnih zemljišta. Na silikatima se javljaju humusno-silikatna ili smeđja kisela zemljišta, dok se na krečnjacima javljaju smeđja zemljišta ili rendzine. U zavisnosti od nagiba terena, starosti sastojina i antropogenih uticaja, zemljišta pod brdskim bukovim šumama mogu biti veoma duboka (60-90, pa čak i 120 cm), do veoma plitka i izrazito skeletogena. Staništa se javljaju u uslovima umereno-kontinentalne brdske, planinske ili subalpijske klime ili u područjima sa uticajem toplije submediteranske klime.

**Opšte rasprostranjenje:** Centralni i istočni delovi Balkanskog poluostrva

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Rtanj, Majdanpečka domena, Miroč, Greben, Deli Jovan, Suva planina, Ozren, Stara planina, Ostrozub, Vlasina, Rudnik, Povlen, Maljen, Krivelj, Vidojevica, Jablanik, Medvednik, Leskovik, Devica, Borinska reka, Kopaonik, Jastrebac, Željnj, Radoželo, Čemerno, Goč, Golija, Javor, Boranja, Suvobor, Gučevo, Ovčar, okolina Ivanjice, Glavica, Zajača, klisure Velikog Razava, Ovčarsko-Kablarska klisura, klisura Bele reke i Panjice, Tara, Maljen, Cer, Vidojevica, Drina kod Bajine Bašte, Malog Zvornika i Banje Koviljače, Obrenovac, Lipovica, Avala, Rudnik, Povlen, Gledičke planine, Boranja, Jelova Gora, Jastrebac, Djerdap, Južni Kučaj, Crni vrh kod Bora, Klisura Vratne, Gornjačka klisura, Kanjon Lazareve reke, Resavska klisura, klisura Grze i Ivanštice, Grdelička klisura, Boranja, Borinjska reka, Bukovo kod Negotina, Homoljske planine, Seličevica, Stara planina, klisure Masurice i Jerme, Vidlič; Kozjak, Greben, Vlaška, Radan, Severni Kučaj, Majdanpečka Domena, Debeli Lug; Vojvodina: Fruška gora, Vršačke planine; Kosovo: Metohijske Prokletije, Šar-planina, Juničke planine, Koritnik, Paštrik, Crnoljeva planina, Drenica, Čičavica, Grmija.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Crataego monogyna-Fegetum moesiacaе-Anemone nemorosae M. Janković 1998 ass.nova prov.
- Fago-Aceretum platanoides-Brachypodietum sylvestris M. Janković 1998 ass.nova prov.



- 
- Fago-Carpinetum betuli-Convallario majalis M. Janković 1998 ass.nova prov.
  - Circaeo-Fagetum B. Jovanović 1975
  - Dentario glandulosae-Fagetum submontanum B. Jovanović (1975) 1979
  - Fagetum negotiense typicum Knapp 1944
  - Fagetum submontanum (Rudski 1949) B. Jovanović 1976
  - Fagetum submontanum (Rudski 1949) B. Jovanović 1976 aculeatetosum Gajić 1961
  - Fagetum submontanum (Rudski 1949) B. Jovanović 1976 carpinetosum betuli E. Vukićević 1956
  - Fagetum submontanum (Rudski 1949) B. Jovanović 1976 cephalarietosum B. Jovanović 1975
  - Fagetum submontanum (Rudski 1949) B. Jovanović 1976 dentarietosum glandulosae B. Jovanović 1975
  - Fagetum submontanum (Rudski 1949) B. Jovanović 1976 epimedietosum B. Jovanović 1967
  - Fagetum submontanum (Rudski 1949) B. Jovanović 1976 hederetosum Glišić 1968
  - Fagetum submontanum (Rudski 1949) B. Jovanović 1976 ilicetosum B. Jovanović 1967
  - Fagetum submontanum (Rudski 1949) B. Jovanović 1976 luzuletosum sylvaticae B. Jovanović 1975
  - Fagetum submontanum (Rudski 1949) B. Jovanović 1976 polypodietosum B. Jovanović 1975
  - Fagetum submontanum (Rudski 1949) B. Jovanović 1976 calcicolum B. Jovanović 1955
  - Fagetum submontanum (Rudski 1949) B. Jovanović 1976 silicicolum B. Jovanović 1955
  - Fagetum submontanum (Rudski 1949) B. Jovanović 1976 fac. aegopodiosum Gajić 1961
  - Fagetum submontanum (Rudski 1949) B. Jovanović 1976 fac. alliosum Mišić 1956
  - Fagetum submontanum (Rudski 1949) B. Jovanović 1976 fac. alliosum ursini Černjaski 1950
  - Fagetum submontanum (Rudski 1949) B. Jovanović 1976 fac. altherbosum Černjaski 1950
  - Fagetum submontanum (Rudski 1949) B. Jovanović 1976 fac. altherbosum Mišić 1956
  - Fagetum submontanum (Rudski 1949) B. Jovanović 1976 fac. asperulosum Gajić 1961
  - Fagetum submontanum (Rudski 1949) B. Jovanović 1976 fac. asperulosum Mišić 1956
  - Fagetum submontanum (Rudski 1949) B. Jovanović 1976 fac. atroposum Mišić 1956
  - Fagetum submontanum (Rudski 1949) B. Jovanović 1976 fac. geraniumum Gajić 1961
  - Fagetum submontanum (Rudski 1949) B. Jovanović 1976 fac. luzulosum Gajić 1961
  - Fagetum submontanum (Rudski 1949) B. Jovanović 1976 fac. muscosum Černjaski 1950
  - Fagetum submontanum (Rudski 1949) B. Jovanović 1976 fac. nudum Černjaski 1950
  - Fagetum submontanum (Rudski 1949) B. Jovanović 1976 fac. nudum Mišić 1956
  - Fagetum submontanum (Rudski 1949) B. Jovanović 1976 fac. polypodiosum Mišić 1956
  - Fagetum submontanum (Rudski 1949) B. Jovanović 1976 fac. rubosum Mišić 1956
  - Fagetum submontanum mixtum Mišić (1963) 1972
  - Fagetum submontanum mixtum Mišić (1963) 1972 juglandetosum Mišić 1963
  - Fagetum submontanum mixtum Mišić (1963) 1972 ilicetosum Mišić 1981
  - Fagetum timokense typicum Knapp 1944
  - Festuco drymeiae-Fagetum submontanum (M. Janković et Mišić 1960) Mišić 1972
  - Festuco drymeiae-Fagetum submontanum (M. Janković et Mišić 1960) Mišić 1972 carpinetosum betuli Dinić 1971
  - Festuco montanae-Fagetum submontanum petraeae (M. Janković et Mišić 1974) Mišić 1980
  - Festuco montanae-Fagetum submontanum betuli M. Janković et Mišić 1980
  - Hyperico androsaemi-Fagetum submontanum E. Vukićević (1966) 1979
  - Ilici-Fagetum submontanum (Gajić 1961) B. Jovanović 1979
  - Juglando-Fagetum submontanum (Mišić 1966) B. Jovanović 1969
  - Musco-Fagetum submontanum (B. Jovanović 1955) M. Janković et Mišić 1980
  - Quercu-Fagetum Glišić 1971
  - Rusco-Fagetum submontanum Gajić 1967
  - Tilio-Fagetum submontanum (M. Janković et Mišić 1960) Mišić 1972
  - Tilio-Fagetum submontanum (M. Janković et Mišić 1960) Mišić 1972 ranunculetosum cassubici V. Pekanović 1991

- 
- Tilio-Fagetum submontanum petraeae prov. V. Pekanović 1983
  - Fagetum montanum B. Jovanović 1953 (non Rudski 1949) tilietosum M. Janković et Mišić 1980
  - Fagetum montanum B. Jovanović 1953 (non Rudski 1949) festucetosum M. Janković et Mišić 1960
  - Fagetum submontanum (Rudski 1949) B. Jovanović 1976 juglandetosum (Mišić 1966) B. Jovanović 1969
  - Fagetum submontanum (Rudski 1949) B. Jovanović 1976 circaetosum B. Jovanović 1975
  - Fagetum submontanum (Rudski 1949) B. Jovanović 1976 hypericetosum androsaemi Vukićević 1977
  - Fagetum submontanum (Rudski 1949) B. Jovanović 1976 typicum
  - Fagetum montanum B. Jovanović 1953 (non Rudski 1949) hypericetosum androsaemi E. Vukićević (1966) 1976
  - Fagetum montanum B. Jovanović 1953 (non Rudski 1949) luzuletosum Mišić et Popović 1954
  - Fagetum montanum B. Jovanović 1953 (non Rudski 1949) muscosum fac. B. Jovanović - L
  - Fagetum montanum B. Jovanović 1953 (non Rudski 1949) silicicolum B. Jovanović 1953
  - Fagetum montanum B. Jovanović 1953 (non Rudski 1949) silicicolum B. Jovanović 1953 fac. aegopodiosum
  - Fagetum montanum serbicum Rudski 1949 em. B. Jovanović 1967 luzuletosum
  - Fagetum montanum serbicum Rudski 1949 em. B. Jovanović 1967 silicicolum
  - Blechno-Fagetum moesiacaе montanum B. Tatić et B. Atanacković 1977
  - Castaneo-Fagetum submontanum Glišić (1954) 1975
  - Fagetum submontanum (Rudski 1949) B. Jovanović 1976 myrthylletosum B. Jovanović 1950
  - Fagetum submontanum (Rudski 1949) B. Jovanović 1976 luzuletosum (Rajevski 1956) B. Jovanović 1967
  - Leucobryo-Fagetum montanum B. Jovanović (1975) 1979
  - Luzulo albidiae-Fagetum submontanum (Rajevski 1956) B. Jovanović 1979
  - Luzulo silvaticae-Fagetum submontanum B. Jovanović 1976
  - Luzulo silvaticae-Fagetum montanum B. Jovanović (1975) 1979
  - Luzulo-Fagetum moesiacaе montanum Bleč. et Lakušić 1976
  - Luzulo-Fagetum moesiacaе subalpinum Bleč. et Lakušić 1969
  - Luzulo-Fagetum montanum Mišić et Popović 1976
  - Luzulo-Fagetum montanum Mišić et Popović 1976 festucetosum drymeiae Mišić et Popović 1978
  - Luzulo-Fagetum montanum Mišić et Popović 1976 leucobryetosum B. Jovanović 1975
  - Luzulo-Fagetum montanum Mišić et Popović 1976 myrthylletosum B. Jovanović 1973
  - Luzulo-Fagetum montanum Mišić et Popović 1976 pauperum Mišić et Popović 1954
  - Luzulo-Fagetum montanum Mišić et Popović 1976 silicicolum B. Jovanović 1953
  - Musco-Fagetum B. Jovanović 1955
  - Musco-Fagetum B. Jovanović 1955 leucobryetosum Mišić 1956
  - Polytricho formosi-Fagetum B. Jovanović 1953
  - Vaccinio-Fagetum moesiacaе Fukarek 1969
  - Musco-Fagetum B. Jovanović 1955 blechnetosum B. Jovanović 1973
  - Musco-Fagetum B. Jovanović 1955 lycodiosum B. Jovanović 1973
  - Acero-Ostryo-Fagetum moesiacaе M. Janković 1998 ass.nova prov.
  - Acero-Ostryo-Fagetum B. Jovanović (1967) 1979
  - Acero-Ostryo-Fagetum B. Jovanović (1967) 1979 ilicetosum B. Jovanović 1967
  - Acero-Ostryo-Fagetum B. Jovanović (1967) 1979 juglandetosum E. Vukićević 1967
  - Acero-Ostryo-Fagetum B. Jovanović (1967) 1979 phyllitetosum B. Jovanović 1967
  - Acero-Ostryo-Fagetum B. Jovanović (1967) 1979 saxifragetosum Tomić 1980
  - Acero-Ostryo-Fagetum B. Jovanović (1967) 1979 seslerietosum variaе Tomić 1980
  - Fago-Seslerietum Mišić et Popović 1954

- 
- Juglandi-Ostryo-Fagetum E. Vukićević (1967) 1979
  - Ostryo-Fagetum M. Wraber 1968
  - Ostryo-Fago-Quercetum E. Vukićević 1976
  - Seslerio autumnalis-Fagetum moesiacaе Blečić et Lakušić 1970
  - Seslerio rigidae-Fagetum Mišić et Popović 1954
  - Seslerio rigidae-Fagetum Mišić et Popović 1954 abietetosum Mišić et Popović 1954
  - Seslerio rigidae-Fagetum Mišić et Popović 1954 ostryetosum Mišić et Popović 1954
  - Seslerio rigidae-Ostryo-Fagetum Mišić et Popović 1954
  - Seslerio-Ostryo-Fagetum Mišić et Popović (1954) 1979
  - Taxo-Fagetum moesiacaе Pavlović 1997
  - Cephalanthero-Fagetum
  - Fagetum altimontanum moesiacaе B. Jovanović (1950, 1957, 1959) 1985
  - Fagetum deli-jovanense Knapp 1944
  - Fagetum deli-jovanense Knapp 1944 arabidetosum Knapp 1944
  - Fagetum moesiacaе montanum Bleč. et Lakušić 1970
  - Fagetum montanum B. Jovanović 1953 (non Rudski 1949)
  - Fagetum montanum B. Jovanović 1953 (non Rudski 1949) aceretosum Tomić 1992
  - Fagetum montanum B. Jovanović 1953 (non Rudski 1949) alliosum ursini fac. B. Jovanović -
- L
- Fagetum montanum B. Jovanović 1953 (non Rudski 1949) altherbosum fac. B. Jovanović - L
  - Fagetum montanum B. Jovanović 1953 (non Rudski 1949) asperuletosum B. Jovanović 1973
  - Fagetum montanum B. Jovanović 1953 (non Rudski 1949) calcicolum B. Jovanović 1953
  - Fagetum montanum B. Jovanović 1953 (non Rudski 1949) caricetosum pilosae Tomić 1992
  - Fagetum montanum B. Jovanović 1953 (non Rudski 1949) carpinetosum betuli Tomić 1992
  - Fagetum montanum B. Jovanović 1953 (non Rudski 1949) colurnetosum B. Jovanović 1955
  - Fagetum montanum B. Jovanović 1953 (non Rudski 1949) dentarietosum B. Jovanović 1973
  - Fagetum montanum B. Jovanović 1953 (non Rudski 1949) drymetosum B. Jovanović 1973
  - Fagetum montanum B. Jovanović 1953 (non Rudski 1949) festucetosum montanae Mišić et Popović 1976
  - Fagetum montanum B. Jovanović 1953 (non Rudski 1949) fac. herbosum B. Jovanović - L
  - Fagetum montanum B. Jovanović 1953 (non Rudski 1949) ilicetosum Gajić 1961
  - Fagetum montanum B. Jovanović 1953 (non Rudski 1949) fac. nudum B. Jovanović - L
  - Fagetum montanum B. Jovanović 1953 (non Rudski 1949) fac. alliosum Tomić 1992
  - Fagetum montanum B. Jovanović 1953 (non Rudski 1949) fac. asperulosum Tomić 1992
  - Fagetum montanum B. Jovanović 1953 (non Rudski 1949) fac. dentariosum Tomić 1992
  - Fagetum montanum B. Jovanović 1953 (non Rudski 1949) fac. geraniosum Tomić 1992
  - Fagetum montanum B. Jovanović 1953 (non Rudski 1949) fac. nudum Tomić 1992
  - Fagetum montanum B. Jovanović 1953 (non Rudski 1949) fac. polypodiosum Tomić 1992
  - Fagetum montanum B. Jovanović 1953 (non Rudski 1949) fac. rubosum Tomić 1992
  - Fagetum montanum serbicum Rudski 1949 em. B. Jovanović 1967
  - Fagetum montanum serpentanicum B. Jovanović (1972) 1979
  - Fagetum subalpinum inferiorum Mišić et Popović 1954
  - Festuco drymeiae-Fagetum montanum B. Jovanović 1973
  - Ilici-Fagetum montanum Gajić (1961) 1979
  - Lauroceraso-Fagetum B. Jovanović 1967
  - Lauroceraso-Fagetum B. Jovanović 1967 cericetosum B. Jovanović 1967
  - Lauroceraso-Fagetum B. Jovanović 1967 dentarietosum B. Jovanović 1967
  - Fagetum montanum B. Jovanović 1953 (non Rudski 1949) betuletosum Matović 1986
  - Fagetum moesiacaе montanum Bleč. et Lakušić 1970 herbosum Z.Pavlovic 1951
  - Fagetum montanum B. Jovanović 1953 (non Rudski 1949) aculeatetosum
  - Fagetum montanum serbicum Rudski 1949 em. B. Jovanović 1967 calcicolum
  - Fagetum montanum serbicum Rudski 1949 em. B. Jovanović 1967 colurnetosum
-

- Fagetum montanum serbicum Rudski 1949 em. B. Jovanović 1967 mixtum
- Fagetum montanum serbicum Rudski 1949 em. B. Jovanović 1967 tilietosum Jank. et Miš. 1960
- Festuco drymei-Fagetum moesiacaе-montanum M. Janković 1998 ass.nova prov.
- Mercuriali-Fagetum moesiacaе Fukarek 1969
- Aceri heldreichii-Fagetum B. Jovanović 1957
- Aceri heldreichii-Fagetum B. Jovanović 1957 polypoditosum B. Jovanović
- Aceri heldreichii-Fagetum montanum B. Jovanović
- Aceri heldreichii-Fagetum subalpinum M. Janković et Stevanović 1983
- Fagetum subalpinum scardo-pindicum (Ht. 1938, Tregubov 1957) Em 1961
- Fagetum subalpinum serbicum Grebenščikov 1950
- Fagetum subalpinum serbicum Grebenščikov 1950 inferiorum Mišić et Popović 1954
- Fagetum subalpinum serbicum Grebenščikov 1950 superiorum Mišić et Popović 1954
- Fagetum subalpinum serbicum Grebenščikov 1950 piceetosum Mišić et Popović 1954
- Pteridio aquilini-Aceretum heldreichii M. Janković & R. Bogojević 1984
- Aceri heldreichii-Fagetum subalpinum M. Janković et Stevanović 1983 dronicetosum orphanidis
- Aceri heldreichii-Fagetum subalpinum M. Janković et Stevanović 1983 geranietosum macrorrhizi
- Aceri-Fraxino-Carpino-Fagetum mixtum Mišić 1962
- Aceri-Fraxino-Carpino-Fagetum mixtum Mišić 1962 ilicetosum Mišić et Dinić 1967
- Acereto-Fraxineto-Carpineto-Fagetum mixtum Mišić et Dinić 1967 ilicetosum Mišić et Dinić 1967
- Acereto-Fraxineto-Carpineto-Fagetum mixtum Mišić et Dinić 1967 silicicolum Mišić 1980
- Corylo colurnae-Fagetum B. Jovanović (1955) 1979
- Corylo colurnae-Fagetum B. Jovanović (1955) 1979 ramondietosum Mišić 1981
- Corylo colurnae-Fagetum mixtum Mišić 1967
- Fagetum montanum B. Jovanović 1953 (non Rudski 1949) colurnetosum B. Jovanović 1955
- Fago-Aceri intermedii-Coryletum colurnae B. Jovanović 1953
- Fago-Coryletum colurnae mixtum Mišić 1967
- Fago-Coryletum colurnae mixtum Mišić 1967 silicicolum V. Jovanović 1982
- Fago-Coryletum colurnae mixtum Mišić 1967 juglandetosum
- Fago-Aceretum visianii Bleč. et Lakušić 1970
- Aceri-Fagetum dinaricum (M. Wraber 1960) Zupančić 1967

**Karakteristične vrste:** *Fagus sylvatica*, *Euphorbia amygdaloides*, *Asperula odorata*, *Geranium robertianum*, *Acer pseudoplatanus*, *Carpinus betulus*, *Geum urbanum*, *Corylus avellana*, *Fragaria vesca*, *Glechoma hirsuta*, *Helleborus odoratus*, *Rubus hirtus*, *Clematis vitalba*, *Crataegus monogyna*, *Epilobium montanum*, *Prunus avium*, *Acer platanoides*, *Athyrium filix-femina*, *Fraxinus ornus*, *Polystichum lobatum*, *Quercus petraea*, *Vaccinium myrtillus*, *Acer campestre*, *Aremonia agrimonioides*, *Cornus mas*, *Dentaria bulbifera*, *Poa nemoralis*, *Viola sylvestris*, *Anemone nemorosa*, *Arum maculatum*, *Circaea lutetiana*, *Mercurialis perennis*, *Mycelis muralis*, *Oxalis acetosella*, *Veronica officinalis*, *Aegopodium podagraria*, *Prenanthes purpurea*, *Pulmonaria officinalis*, *Quercus cerris*, *Sambucus nigra*, *Sanicula europaea*, *Scrophularia nodosa*, *Asarum europaeum*, *Hedera helix*, *Lapsana communis*, *Nephrodium filix-mas*, *Sorbus torminalis*, *Ulmus montana*, *Lactuca muralis*, *Luzula luzuloides*, *Pteridium aquilinum*, *Ruscus hypoglossum*, *Salvia glutinosa*, *Symphytum tuberosum*, *Tilia argentea*, *Veratrum album*, *Veronica chamaedrys*, *Carex sylvatica*, *Dryopteris filix-mas*, *Festuca drymeja*, *Festuca montana*, *Fraxinus excelsior*, *Gentiana asclepiadea*, *Lathyrus vernus*, *Luzula sylvatica*, *Pyrus pyraeaster*, *Polygonatum multiflorum*, *Polypodium vulgare*, *Populus tremula*, *Primula vulgaris*, *Quercus sessilis*, *Urtica dioica*, *Viburnum lantana*, *Brachypodium sylvaticum*, *Campanula trachelium*, *Corylus colurna*, *Galium schultesii*, *Luzula nemorosa*, *Melica uniflora*, *Parietaria officinalis*, *Saxifraga rotundifolia*, *Tilia cordata*, *Tilia platyphyllos*, *Abies alba*, *Ajuga reptans*, *Dryopteris filix-mas*, *Asplenium trichomanes*, *Evonymus europaeus*, *Fagus sylvatica*, *Festuca heterophylla*, *Heracleum sphondylium*, *Hieracium murorum*, *Lonicera alpigena*, *Luzula pilosa*, *Ostrya*

---

*carpinifolia, Rosa arvensis, Senecio nemorensis, Sorbus aucuparia, Tilia tomentosa, Ulmus glabra, Adenostyles alliariae, Allium ursinum, Blechnum spicant, Dicranum scoparium, Geranium macrorrhizum, Juglans regia, Picea excelsa, Polystichum aculeatum, Polytrichum commune, Quercus pubescens, Rubus idaeus, Stachys sylvatica, Stellaria holostea, Viola hirta, Acer intermedium, Anemone ranunculoides, Aposeris foetida, Aruncus sylvestris, Betula verrucosa, Cardamine enneaphyllos, Carpinus orientalis, Cicerbita muralis, Cystopteris fragilis, Dactylis glomerata, Daphne mezereum, Epilobium lanceolatum, Epimedium alpinum, Evonymus latifolius, Evonymus verrucosus, Galanthus nivalis, Galeobdolon luteum, Galium sylvaticum, Genista ovata, Hypericum perforatum, Ilex aquifolium, Lamium luteum, Lathyrus venetus, Lonicera nigra, Lonicera xylosteum, Luzula forsteri, Melittis melissophyllum, Paris quadrifolia, Pinus heldreichii, Polygonatum verticillatum, Prunus mahaleb, Ruscus aculeatus, Salix caprea, Scilla bifolia, Senecio rupestris, Smyrnum perfoliatum, Staphylea pinnata, Tamus communis, Tilia grandifolia, Tilia parvifolia, Veronica urticifolia, Viola sylvatica, Acer heldreichii, Adoxa moschatellina, Carex pilosa, Castanea sativa, Galium aparine, Hypnum cupressiforme, Musci sp., Sorbus aria, Acer obtusatum, Acer tataricum, Achillea millefolium, Aconitum vulparia var. phthora, Actaea spicata, Alchemilla vulgaris, Alectorolophus rumelicus subsp. abbreviatus, Anthoxanthum odoratum, Arabis hirsuta, Arabis turrita, Aspidium lonchitis, Aspidium spinulosum, Asplenium adiantum-nigrum, Atropa bella-donna, Barbula muralis, Barbula tortuosa, Bellis perennis, Betula verrucosa, Bromus asper subsp. benekenii, Prunella vulgaris, Calamagrostis arundinacea, Calamintha alpina, Calamintha clinopodium, Calamintha grandiflora, Campanula persicifolia, Cardamine pratensis, Cardamine triphylla, Carex divulsa, Carex leporina, Carex pallescens, Carex pendula, Carex remota, Carex sylvatica, Chaerophyllum hirsutum, Chrysosplenium alternifolium, Clinopodium vulgare, Corydalis cava, Corydalis solida, Cotinus coggygria, Crepis paludosa, Cyclamen purpurascens, Cynoglossum officinale, Cytisus hirsutus, Digitalis ambigua, Doronicum austriacum, Doronicum columnae, Doronicum orphanidis, Dryopteris lobata, Dryopteris villarii, Epipactis latifolia, Erythronium dens-canis, Euphorbia cyparissias, Fagus moesiaca, Festuca rubra subsp. fallax, Galeopsis tetrahit, Galeopsis versicolor, Galium aristatum, Galium cruciata, Galium palustre, Galium vernum, Genista tinctoria, Hacquetia epipactis, Hedera helix subsp. helix, Helleborus multifidus, Helleborus niger subsp. macranthus, Hepatica triloba, Heracleum pollinianum, Hieracium transsilvanicum, Hieracium umbellatum, Hypericum androsaemum, Hypericum montanum, Hypericum quadrangulum, Ilex aquifolium, Impatiens noli-tangere, Juncus sp., Juniperus communis, Juniperus intermedia, Lamium galeobdolon, Lamium maculatum, Lamium orvala, Lastrea dryopteris, Lathyrus montanus, Ligustrum vulgare, Liliium martagon, Lunaria rediviva, Luzula nemorosa f. albida, Lysimachia punctata, Malus sylvestris, Mentha longifolia, Mentha sylvestris, Mniium undulatum, Myosotis palustris, Myrrhis odorata, Neottia nidus-avis, Omphalodes verna, Orchis sambucina, Origanum vulgare, Orobus vernus, Phegopteris dryopteris, Phyllitis scolopendrium, Pinus peuce, Pyrola rotundifolia, Pyrus communis, Poa alpina subsp. badensis, Poa ursina, Potentilla canescens, Potentilla erecta, Potentilla micrantha, Primula columnae, Primula veris, Prunus laurocerasus, Pteris aquilina, Pyrus pyraster, Pyta pubescens, Quercus sessiliflora, Quercus virgiliana, Ranunculus auricomus, Ranunculus cassubicus, Ranunculus ficaria, Ranunculus ophioglossifolius, Ranunculus platanifolius, Ranunculus repens, Rhamnus fallax, Rhamnus frangula, Ribes alpinum, Rosa alpina, Rosa pendulina, Rubus glandulosus, Rubus saxatilis, Rubus sp., Rumex acetosa, Rumex sanguineus, Saxifraga paniculata, Scabiosa columbaria, Scabiosa columbaria subsp. dubia, Sedum acre, Sedum cepaea, Sesleria argentea, Sesleria autumnalis, Sesleria rigida, Sorbus aucuparia subsp. glabrata, Stellaria nemorum, Tanacetum vulgare, Taraxacum officinale, Taxus baccata, Telekia speciosa, Teucrium chamaedrys, Thymus balcanus, Thymus montanus, Tilia officinarum subsp. platyphyllos, Torilis anthriscus, Trifolium medium, Trifolium repens, Ulmus campestris, Ulmus carpinifolia, Veratrum nigrum, Verbascum nicolai, Veronica anagallis-aquatica, Veronica montana, Viola reichenbachiana, Viola sepincola, Acer visianii, Calamintha grandiflora subsp. oblongifolia, Crocus neapolitanus, Geranium reflexum, Geranium sylvaticum, Myosotis sylvatica, Scrophularia scopoli, Carex pilosa, Asperula odorata, Carex digitata, Festuca heterophylla, Solidago virgaurea, Poa nemoralis, Galium pseudaristatum, Hieracium sabaudum, Fagus moesiaca, Quercus petraea, Carpinus betulus, Tilia argentea, Acer campestre, Ulmus montana, Daphne laureola, Rubus hirtus, Stachys sylvatica, Mycelis muralis, Cynoglossum montanum, Glechoma hirsuta, Fraxinus ornus, Cornus mas, Epipactis latifolia, Fragaria vesca, Melittis melissophyllum, Prunus avium, Acer platanoides, Corylus avellana, Ruscus hypoglossum,*



---

*Dryopteris filix-mas, Polystichum aculeatum, Sambucus nigra, Carex sylvatica, Ruscus aculeatus, Pulmonaria officinalis, Rosa arvensis*

**Osnovna literatura:** AntiM972c, BeočM960, BlečV970, BorilL955, ČernP950, ČoliD989, DikilN962, PavlD003, ErdeJ971, ErdeJ971, GajiM961, GajiM960, GajiM961a, GajiM966, GajiM989, GajiM961b, GajiM954c, GrebO950a, HorvI974, JankM958, JankM980, JankM984, JankM983, JankM998, JovaB948, JovaB967b, JovaB980, JovaB953b, JovaB953a, JovaB953b, JovaB955b, JovaB957a, JovaB967, JovaB967, JovaB973, JovaB980, JovaB976, JovaB970c, JovaV982, KnapR944, KojiM998, MatoM986, MišiV954, MišiV978, MišiV956, MišiV963, MišiV972a, MišiV982, MišiV967a, MišiV983, MišiV985c, MišiV954, MišiV954, PavlZ951, PekaV983, PekaV987, RandN974, RandN979b, RedžS984, RexhF994, RudsI949, SariM997, StefV966, TatiB982a, TomiZ, TomiZ980, TomiZ992, TomiZ994, UvalZ972, VeljV967b, VukiE966, VukiE976, VukiE977, VukiE976a, ZupaM986, ZupaM969

#### G1.69 Mezijske bukove <Fagus> šume

**Opšte karakteristike:** Šume veoma različite po svom florističkom sastavu i strukturi. Na jednom kraju stoje monodominantne šume u kojima mezijska bukva <Fagus moesiaca> apsolutno dominira, tako da ni u spratu drveća i grmlja, ni u prizemnom spratu gotovo da nema drugih vrsta. Na drugom kraju stoje reliktno polidominantne šume u kojima zajedno sa mezijskom bukvom ravnopravno živi veliki broj drvenastih i zeljastih vrsta. Između ova dva ekstrema javlja se veliki broj različitih zajednica mešovitog karaktera u kojima se pored bukve kao najznačajnijeg edifikatora, javlja još po neka drvenasta vrsta u spratu visokog drveća ili spratu žbunova. Najčešći pratioci bukve u ovim šumama među drvenastim vrstama su <Abies alba>, <Acer campestre>, <Acer heldreichii>, <Acer intermedium>, <Acer obtusatum>, <Acer platanoides>, <Acer pseudoplatanus>, <Acer tataricum>, <Betula verrucosa>, <Carpinus betulus>, <Carpinus orientalis>, <Castanea sativa>, <Cornus mas>, <Corylus avellana>, <Corylus colurna>, <Cotinus coggygria>, <Crataegus monogyna>, <Daphne laureola>, <Evonymus europaeus>, <Evonymus latifolia>, <Evonymus verrucosus>, <Fraxinus excelsior>, <Fraxinus ornus>, <Ilex aquifolium>, <Juglans regia>, <Juniperus communis>, <Juniperus intermedia>, <Ligustrum vulgare>, <Lonicera alpigena>, <Lonicera nigra>, <Lonicera xylosteum>, <Malus silvestris>, <Ostrya carpinifolia>, <Picea excelsa>, <Pinus heldreichii>, <Pirus piraster>, <Populus tremula>, <Prunus avium>, <Prunus laurocerasus>, <Quercus cerris>, <Quercus farnetto>, <Quercus petraea>, <Quercus pubescens>, <Rhamnus fallax>, <Rosa arvensis>, <Rubus glandulosus>, <Rubus idaeus>, <Rubus saxatilis>, <Ruscus aculeatus>, <Ruscus hypoglossus>, <Salix caprea>, <Sambucus nigra>, <Sorbus aria>, <Sorbus aucuparia>, <Sorbus torminalis>, <Staphylea pinnata>, <Taxus baccata>, <Tilia argentea>, <Tilia cordata>, <Tilia platyphyllos>, <Ulmus carpinifolia>, <Ulmus montana>, <Viburnum lantana> i dr. Sprat prizemne flore je ponekad dobro razvijen, a ponekad bukva dominira u tolikoj meri da spratovi žbunova i zeljastih biljaka potpuno odsustvuju. Najčešće zeljaste biljke su <Adenostyles alliariae>, <Adoxa moschatellina>, <Aegopodium podagraria>, <Allium ursinum>, <Anemone nemorosa>, <Arabis turrata>, <Aremonia agrimonioides>, <Arum maculatum>, <Aruncus silvestris>, <Asarum europaeum>, <Asperula odorata>, <Asperula taurina>, <Asplenium trichomanes>, <Athyrium filix-femina>, <Blechnum spicant>, <Brachypodium silvaticum>, <Calamintha grandiflora>, <Campanula trachelium>, <Cardamine bulbifera>, <Cardamine enneaphyllos>, <Cardamine silvatica>, <Cardamine trifolia>, <Carex digitata>, <Carex pilosa>, <Carex silvatica>, <Chrysosplenium alternifolium>, <Circaea lutetiana>, <Clematis vitalba>, <Clinopodium vulgare>, <Cyclamen purpurascens>, <Cynoglossum montanum>, <Cystopteris fragilis>, <Cytisus hirsutus>, <Dentaria bulbifera>, <Doronicum austriacum>, <Dryopteris filix-mas>, <Dryopteris villarii>, <Epilobium montanum>, <Epimedium alpinum>, <Euphorbia amygdaloides>, <Festuca drymeia>, <Festuca heterophylla>, <Fragaria vesca>, <Galium aparine>, <Galium aristatum>, <Galium pseudoaristatum>, <Galium schultesii>, <Galium silvaticum>, <Gentiana asclepiadea>, <Geranium macrorrhizum>, <Geranium robertianum>, <Geum urbanum>, <Glechoma hirsuta>, <Hedera helix>, <Helleborus multifidus>, <Helleborus odoratus>, <Hepatica triloba>, <Hieracium murorum>, <Hieracium sabaudum>, <Hieracium umbellatum>, <Hypericum perforatum>, <Impatiens noli-tangere>, <Lactuca muralis>, <Lamium luteum>, <Lapsana communis>, <Lathyrus venetus>, <Lathyrus vernus>, <Luzula forsteri>, <Luzula luzuloides>, <Luzula pilosa>, <Luzula silvatica>, <Melittis melissophyllum>, <Mercurialis perennis>, <Mycelis muralis>, <Myosotis palustris>, <Origanum vulgare>, <Oxalis acetosella>, <Parietaria officinalis>, <Phyllitis scolopendrium>, <Pirola rotundifolia>, <Poa nemoralis>, <Polygonatum multiflorum>, <Polygonatum verticillatum>, <Polypodium vulgare>.

---

<Polystichum aculeatum>, <Polystichum lobatum>, <Prenanthes purpurea>, <Primula veris>, <Prunella vulgaris>, <Pteridium aquilinum>, <Pulmonaria officinalis>, <Ranunculus cassubicus>, <Ranunculus ficaria>, <Ranunculus ophioglossifolius>, <Ruscus hypoglossum>, <Salvia glutinosa>, <Sanicula europaea>, <Saxifraga rotundifolia>, <Scabiosa dubia>, <Scrophularia nodosa>, <Sedum cepaea>, <Senecio nemorensis>, <Senecio rupestris>, <Sesleria autumnalis>, <Sesleria latifolia>, <Sesleria rigida>, <Sesleria varia>, <Smymnium perfoliatum>, <Solidago virga-aurea>, <Stachys silvatica>, <Symphytum tuberosum>, <Teucrium chamaedrys>, <Thymus montanus>, <Torilis anthriscus>, <Trifolium medium>, <Trifolium repens>, <Vaccinium myrtillus>, <Veratrum album>, <Veratrum nigrum>, <Veronica anagallis>, <Veronica chamaedrys>, <Veronica officinalis>, <Veronica urticifolia>, <Viola hirta> i <Viola silvestris>.

**Ekologija:** Bukove šume zauzimaju terene različitih nagiba i svih ekspozicija. Ponekad su vezane za otvorena i eksponirana staništa, a ponekad zauzimaju strme, zaklonjene osojne padine i uvale, ili čak klisure i kanjone gde su uticaji opšte klime ublaženi i modifikovani u pravcu veće relativne vlage vazduha, manjeg kolebanja vlage i umanjenih letnjih podnevnih temperatura. U zavisnosti od tipa matične podloge ove šume se razvijaju na različitim tipovima automorfnih zemljišta. Na silikatima se javljaju humusno-silikatna ili smeđja kisela zemljišta, dok se na krečnjacima javljaju smeđja zemljišta ili rendzine. U zavisnosti od nagiba terena, starosti sastojina i antropogenih uticaja, zemljišta pod brdskim bukovim šumama mogu biti veoma duboka (60-90, pa čak i 120 cm), do veoma plitka i izrazito skeletogena. Staništa se javljaju u uslovima umereno-kontinentalne-mezijske brdske, planinske ili subalpijske klime ili u područjima sa uticajem vlažnije ilirske ili toplije submediteranske klime.

**Opšte rasprostranjenje:** Centralni i istočni delovi Balkanskog poluostrva

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Rtanj, Majdanpečka domena, Miroč, Greben, Deli Jovan, Suva planina, Ozren, Stara planina, Ostrozub, Vlasina, Rudnik, Povlen, Maljen, Krivelj, Vidojevica, Jablanik, Medvednik, Leskovik, Devica, Borinska reka, Kopaonik, Jastrebac, Željina, Radoželo, Čemerno, Goč, Golija, Javor, Boranja, Suvobor, Gučevo, Ovčar, okolina Ivanjice, Glavica, Zajača, klisure Velikog Razava, Ovčarsko-Kablarska klisura, klisura Bele reke i Panjice, Tara, Maljen, Cer, Vidojevica, Drina kod Bajine Bašte, Malog Zvornika i Banje Koviljače, Obrenovac, Lipovica, Avala, Rudnik, Povlen, Gledičke planine, Boranja, Jelova Gora, Jastrebac, Djerdap, Južni Kučaj, Crni vrh kod Bora, Klisura Vratne, Gornjačka klisura, Kanjon Lazareve reke, Resavska klisura, klisura Grze i Ivanštice, Grdelička klisura, Boranja, Borinjska reka, Bukovo kod Negotina, Homoljske planine, Seličevica, Stara planina, klisure Masurice i Jerme, Vidlič, Kozjak, Greben, Vlaška, Radan, Severni Kučaj, Majdanpečka Domena, Debeli Lug; Vojvodina: Fruška gora, Vršačke planine; Kosovo: Metohijske Prokletije, Šar-planina, Juničke planine, Koritnik, Paštrik, Crnoljeva planina, Drenica, Čičavica, Grmija.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Crataego monogyna-Fegetum moesiaca-Anemone nemorosae M. Janković 1998 ass.nova prov.
- Fago-Aceretum platanoides-Brachypodietum sylvestris M. Janković 1998 ass.nova prov.
- Fago-Carpinetum betuli-Convallario majalis M. Janković 1998 ass.nova prov.
- Circae-Fagetum B. Jovanović 1975
- Dentario glandulosae-Fagetum submontanum B. Jovanović (1975) 1979
- Fagetum negotiense typicum Knapp 1944
- Fagetum submontanum (Rudski 1949) B. Jovanović 1976
- Fagetum submontanum (Rudski 1949) B. Jovanović 1976 aculeatetosum Gajić 1961
- Fagetum submontanum (Rudski 1949) B. Jovanović 1976 carpinetosum betuli E. Vukićević 1956
- Fagetum submontanum (Rudski 1949) B. Jovanović 1976 cephalarietosum B. Jovanović 1975
- Fagetum submontanum (Rudski 1949) B. Jovanović 1976 dentarietosum glandulosae B. Jovanović 1975
- Fagetum submontanum (Rudski 1949) B. Jovanović 1976 epimedietosum B. Jovanović 1967
- Fagetum submontanum (Rudski 1949) B. Jovanović 1976 hederetosum Glišić 1968
- Fagetum submontanum (Rudski 1949) B. Jovanović 1976 ilicetosum B. Jovanović 1967
- Fagetum submontanum (Rudski 1949) B. Jovanović 1976 luzuletosum sylvaticae B. Jovanović 1975
- Fagetum submontanum (Rudski 1949) B. Jovanović 1976 polypodietosum B. Jovanović 1975
- Fagetum submontanum (Rudski 1949) B. Jovanović 1976 calcicolum B. Jovanović 1955
- Fagetum submontanum (Rudski 1949) B. Jovanović 1976 silicicolum B. Jovanović 1955
- Fagetum submontanum (Rudski 1949) B. Jovanović 1976 fac. aegopodiosum Gajić 1961
- Fagetum submontanum (Rudski 1949) B. Jovanović 1976 fac. alliosum Mišić 1956
- Fagetum submontanum (Rudski 1949) B. Jovanović 1976 fac. alliosum ursini Černjaski 1950

- Fagetum submontanum (Rudski 1949) B. Jovanović 1976 fac. altherbosum Černjaski 1950
- Fagetum submontanum (Rudski 1949) B. Jovanović 1976 fac. altherbosum Mišić 1956
- Fagetum submontanum (Rudski 1949) B. Jovanović 1976 fac. asperulosum Gajić 1961
- Fagetum submontanum (Rudski 1949) B. Jovanović 1976 fac. asperulosum Mišić 1956
- Fagetum submontanum (Rudski 1949) B. Jovanović 1976 fac. atroposum Mišić 1956
- Fagetum submontanum (Rudski 1949) B. Jovanović 1976 fac. geraniumum Gajić 1961
- Fagetum submontanum (Rudski 1949) B. Jovanović 1976 fac. luzulosum Gajić 1961
- Fagetum submontanum (Rudski 1949) B. Jovanović 1976 fac. muscosum Černjaski 1950
- Fagetum submontanum (Rudski 1949) B. Jovanović 1976 fac. nudum Černjaski 1950
- Fagetum submontanum (Rudski 1949) B. Jovanović 1976 fac. nudum Mišić 1956
- Fagetum submontanum (Rudski 1949) B. Jovanović 1976 fac. polypodiosum Mišić 1956
- Fagetum submontanum (Rudski 1949) B. Jovanović 1976 fac. rubosum Mišić 1956
- Fagetum submontanum mixtum Mišić (1963) 1972
- Fagetum submontanum mixtum Mišić (1963) 1972 juglandetosum Mišić 1963
- Fagetum submontanum mixtum Mišić (1963) 1972 ilicetosum Mišić 1981
- Fagetum timokense typicum Knapp 1944
- Festuco drymeiae-Fagetum submontanum (M. Janković et Mišić 1960) Mišić 1972
- Festuco drymeiae-Fagetum submontanum (M. Janković et Mišić 1960) Mišić 1972 carpinetosum betuli Dinić 1971
- Festuco montanae-Fagetum submontanum petraeae (M. Janković et Mišić 1974) Mišić 1980
- Festuco montanae-Fagetum submontanum betuli M. Janković et Mišić 1980
- Hyperico androsaemi-Fagetum submontanum E. Vukićević (1966) 1979
- Ilici-Fagetum submontanum (Gajić 1961) B. Jovanović 1979
- Juglando-Fagetum submontanum (Mišić 1966) B. Jovanović 1969
- Musco-Fagetum submontanum (B. Jovanović 1955) M. Janković et Mišić 1980
- Querco-Fagetum Glišić 1971
- Rusco-Fagetum submontanum Gajić 1967
- Tilio-Fagetum submontanum (M. Janković et Mišić 1960) Mišić 1972
- Tilio-Fagetum submontanum (M. Janković et Mišić 1960) Mišić 1972 ranunculetosum cassubici V. Pekanović 1991
- Tilio-Fagetum submontanum petraeae prov. V. Pekanović 1983
- Fagetum montanum B. Jovanović 1953 (non Rudski 1949) tilietosum M. Janković et Mišić 1980
- Fagetum montanum B. Jovanović 1953 (non Rudski 1949) festucetosum M. Janković et Mišić 1960
- Fagetum submontanum (Rudski 1949) B. Jovanović 1976 juglandetosum (Mišić 1966) B. Jovanović 1969
- Fagetum submontanum (Rudski 1949) B. Jovanović 1976 circaetosum B. Jovanović 1975
- Fagetum submontanum (Rudski 1949) B. Jovanović 1976 hypericetosum androsaemi Vukićević 1977
- Fagetum submontanum (Rudski 1949) B. Jovanović 1976 typicum
- Fagetum montanum B. Jovanović 1953 (non Rudski 1949) hypericetosum androsaemi E. Vukićević (1966) 1976
- Fagetum montanum B. Jovanović 1953 (non Rudski 1949) luzuletosum Mišić et Popvić 1954
- Fagetum montanum B. Jovanović 1953 (non Rudski 1949) muscosum fac. B. Jovanović - L
- Fagetum montanum B. Jovanović 1953 (non Rudski 1949) silicicolum B. Jovanović 1953
- Fagetum montanum B. Jovanović 1953 (non Rudski 1949) silicicolum B. Jovanović 1953 fac. aegopodiosum
- Fagetum montanum serbicum Rudski 1949 em. B. Jovanović 1967 luzuletosum
- Fagetum montanum serbicum Rudski 1949 em. B. Jovanović 1967 silicicolum
- Blechno-Fagetum moesiaca montanum B. Tatić et B. Atanacković 1977
- Castaneo-Fagetum submontanum Glišić (1954) 1975
- Fagetum submontanum (Rudski 1949) B. Jovanović 1976 myrthylletosum B. Jovanović 1950
- Fagetum submontanum (Rudski 1949) B. Jovanović 1976 luzuletosum (Rajevski 1956) B. Jovanović 1967
- Leucobryo-Fagetum montanum B. Jovanović (1975) 1979

- 
- Luzulo albidiae-Fagetum submontanum (Rajevski 1956) B. Jovanović 1979
  - Luzulo silvaticae-Fagetum submontanum B. Jovanović 1976
  - Luzulo silvaticae-Fagetum montanum B. Jovanović (1975) 1979
  - Luzulo-Fagetum moesiacaе montanum Bleč. et Lakušić 1976
  - Luzulo-Fagetum moesiacaе subalpinum Bleč. et Lakušić 1969
  - Luzulo-Fagetum montanum Mišić et Popović 1976
  - Luzulo-Fagetum montanum Mišić et Popović 1976 festucetosum drymeiae Mišić et Popović 1978
  - Luzulo-Fagetum montanum Mišić et Popović 1976 leucobryetosum B. Jovanović 1975
  - Luzulo-Fagetum montanum Mišić et Popović 1976 myrthylletosum B. Jovanović 1973
  - Luzulo-Fagetum montanum Mišić et Popović 1976 pauperum Mišić et Popović 1954
  - Luzulo-Fagetum montanum Mišić et Popović 1976 silicicolum B. Jovanović 1953
  - Musco-Fagetum B. Jovanović 1955
  - Musco-Fagetum B. Jovanović 1955 leucobryetosum Mišić 1956
  - Polytricho formosi-Fagetum B. Jovanović 1953
  - Vaccinio-Fagetum moesiacaе Fukarek 1969
  - Musco-Fagetum B. Jovanović 1955 blechnetosum B. Jovanović 1973
  - Musco-Fagetum B. Jovanović 1955 lycodiosum B. Jovanović 1973
  - Acero-Ostryo-Fagetum moesiacaе M. Janković 1998 ass.nova prov.
  - Aceri-Ostryo-Fagetum B. Jovanović (1967) 1979
  - Aceri-Ostryo-Fagetum B. Jovanović (1967) 1979 ilicetosum B. Jovanović 1967
  - Aceri-Ostryo-Fagetum B. Jovanović (1967) 1979 juglandetosum E. Vukićević 1967
  - Aceri-Ostryo-Fagetum B. Jovanović (1967) 1979 phyllitetosum B. Jovanović 1967
  - Aceri-Ostryo-Fagetum B. Jovanović (1967) 1979 saxifragetosum Tomić 1980
  - Aceri-Ostryo-Fagetum B. Jovanović (1967) 1979 seslerietosum variaе Tomić 1980
  - Fago-Seslerietum Mišić et Popović 1954
  - Juglandi-Ostryo-Fagetum E. Vukićević (1967) 1979
  - Ostryo-Fagetum M. Wraber 1968
  - Ostryo-Fago-Quercetum E. Vukićević 1976
  - Seslerio autumnalis-Fagetum moesiacaе Blečić et Lakušić 1970
  - Seslerio rigidaе-Fagetum Mišić et Popović 1954
  - Seslerio rigidaе-Fagetum Mišić et Popović 1954 abietetosum Mišić et Popović 1954
  - Seslerio rigidaе-Fagetum Mišić et Popović 1954 ostryetosum Mišić et Popović 1954
  - Seslerio rigidaе-Ostryo-Fagetum Mišić et Popović 1954
  - Seslerio-Ostryo-Fagetum Mišić et Popović (1954) 1979
  - Taxo-Fagetum moesiacaе Pavlović 1997
  - Cephalanthero-Fagetum
  - Fagetum altimontanum moesiacaе B. Jovanović (1950, 1957, 1959) 1985
  - Fagetum deli-jovanense Knapp 1944
  - Fagetum deli-jovanense Knapp 1944 arabidetosum Knapp 1944
  - Fagetum moesiacaе montanum Bleč. et Lakušić 1970
  - Fagetum montanum B. Jovanović 1953 (non Rudski 1949)
  - Fagetum montanum B. Jovanović 1953 (non Rudski 1949) aceretosum Tomić 1992
  - Fagetum montanum B. Jovanović 1953 (non Rudski 1949) alliosum ursini fac. B. Jovanović - L
  - Fagetum montanum B. Jovanović 1953 (non Rudski 1949) altherbosum fac. B. Jovanović - L
  - Fagetum montanum B. Jovanović 1953 (non Rudski 1949) asperuletosum B. Jovanović 1973
  - Fagetum montanum B. Jovanović 1953 (non Rudski 1949) calcicolum B. Jovanović 1953
  - Fagetum montanum B. Jovanović 1953 (non Rudski 1949) caricetosum pilosae Tomić 1992
  - Fagetum montanum B. Jovanović 1953 (non Rudski 1949) carpinetosum betuli Tomić 1992
  - Fagetum montanum B. Jovanović 1953 (non Rudski 1949) colurnetosum B. Jovanović 1955
  - Fagetum montanum B. Jovanović 1953 (non Rudski 1949) dentarietosum B. Jovanović 1973
  - Fagetum montanum B. Jovanović 1953 (non Rudski 1949) drymetosum B. Jovanović 1973
  - Fagetum montanum B. Jovanović 1953 (non Rudski 1949) festucetosum montanae Mišić et Popović 1976
  - Fagetum montanum B. Jovanović 1953 (non Rudski 1949) fac. herbosum B. Jovanović - L
  - Fagetum montanum B. Jovanović 1953 (non Rudski 1949) ilicetosum Gajić 1961

- Fagetum montanum B. Jovanović 1953 (non Rudski 1949) fac. nudum B. Jovanović - L
- Fagetum montanum B. Jovanović 1953 (non Rudski 1949) fac. alliosum Tomić 1992
- Fagetum montanum B. Jovanović 1953 (non Rudski 1949) fac. asperulosum Tomić 1992
- Fagetum montanum B. Jovanović 1953 (non Rudski 1949) fac. dentariosum Tomić 1992
- Fagetum montanum B. Jovanović 1953 (non Rudski 1949) fac. geraniosum Tomić 1992
- Fagetum montanum B. Jovanović 1953 (non Rudski 1949) fac. nudum Tomić 1992
- Fagetum montanum B. Jovanović 1953 (non Rudski 1949) fac. polypodiosum Tomić 1992
- Fagetum montanum B. Jovanović 1953 (non Rudski 1949) fac. rubosum Tomić 1992
- Fagetum montanum serbicum Rudski 1949 em. B. Jovanović 1967
- Fagetum montanum serpentinicum B. Jovanović (1972) 1979
- Fagetum subalpinum inferiorum Mišić et Popović 1954
- Festuco drymeiae-Fagetum montanum B. Jovanović 1973
- Ilici-Fagetum montanum Gajić (1961) 1979
- Lauroceraso-Fagetum B. Jovanović 1967
- Lauroceraso-Fagetum B. Jovanović 1967 cericetosum B. Jovanović 1967
- Lauroceraso-Fagetum B. Jovanović 1967 dentarietosum B. Jovanović 1967
- Fagetum montanum B. Jovanović 1953 (non Rudski 1949) betuletosum Matović 1986
- Fagetum moesiacaе montanum Bleč. et Lakušić 1970 herbosum Z.Pavlovic 1951
- Fagetum montanum B. Jovanović 1953 (non Rudski 1949) aculeatetosum
- Fagetum montanum serbicum Rudski 1949 em. B. Jovanović 1967 calcicolum
- Fagetum montanum serbicum Rudski 1949 em. B. Jovanović 1967 colurnetosum
- Fagetum montanum serbicum Rudski 1949 em. B. Jovanović 1967 mixtum
- Fagetum montanum serbicum Rudski 1949 em. B. Jovanović 1967 tilietosum Jank. et Miš. 1960
- Festuco drymei-Fagetum moesiacaе-montanum M. Janković 1998 ass.nova prov.
- Mercuriali-Fagetum moesiacaе Fukarek 1969
- Aceri heldreichii-Fagetum B. Jovanović 1957
- Aceri heldreichii-Fagetum B. Jovanović 1957 polypoditosum B. Jovanović
- Aceri heldreichii-Fagetum montanum B. Jovanović
- Aceri heldreichii-Fagetum subalpinum M. Janković et Stevanović 1983
- Fagetum subalpinum scardo-pindicum (Ht. 1938, Tregubov 1957) Em 1961
- Fagetum subalpinum serbicum Grebenščikov 1950
- Fagetum subalpinum serbicum Grebenščikov 1950 inferiorum Mišić et Popović 1954
- Fagetum subalpinum serbicum Grebenščikov 1950 superiorum Mišić et Popović 1954
- Fagetum subalpinum serbicum Grebenščikov 1950 piceetosum Mišić et Popović 1954
- Pteridio aquilini-Aceretum heldreichii M. Janković & R. Bogojević 1984
- Aceri heldreichii-Fagetum subalpinum M. Janković et Stevanović 1983 doronicetosum orphanidis
- Aceri heldreichii-Fagetum subalpinum M. Janković et Stevanović 1983 geranietosum macrorrhizi
- Aceri-Fraxino-Carpino-Fagetum mixtum Mišić 1962
- Aceri-Fraxino-Carpino-Fagetum mixtum Mišić 1962 ilicetosum Mišić et Dinić 1967
- Acereto-Fraxineto-Carpineto-Fagetum mixtum Mišić et Dinić 1967 ilicetosum Mišić et Dinić 1967
- Acereto-Fraxineto-Carpineto-Fagetum mixtum Mišić et Dinić 1967 silicicolum Mišić 1980
- Corylo colurnae-Fagetum B. Jovanović (1955) 1979
- Corylo colurnae-Fagetum B. Jovanović (1955) 1979 ramondietosum Mišić 1981
- Corylo colurnae-Fagetum mixtum Mišić 1967
- Fagetum montanum B. Jovanović 1953 (non Rudski 1949) colurnetosum B. Jovanović 1955
- Fago-Aceri intermedii-Coryletum colurnae B. Jovanović 1953
- Fago-Coryletum colurnae mixtum Mišić 1967
- Fago-Coryletum colurnae mixtum Mišić 1967 silicicolum V. Jovanović 1982
- Fago-Coryletum colurnae mixtum Mišić 1967 juglandetosum

**Karakteristične vrste:** *Fagus* sp., *Euphorbia amygdaloides*, *Asperula odorata*, *Geranium robertianum*, *Acer pseudoplatanus*, *Carpinus betulus*, *Geum urbanum*, *Corylus avellana*, *Fragaria vesca*, *Glechoma hirsuta*, *Helleborus odoratus*, *Rubus hirtus*, *Clematis vitalba*, *Crataegus monogyna*, *Prunus avium*, *Acer platanoides*, *Athyrium filix-femina*, *Fraxinus ornus*, *Polystichum lobatum*, *Quercus petraea*, *Vaccinium myrtillus*, *Acer campestre*, *Cornus mas*, *Dentaria bulbifera*, *Epilobium montanum*, *Poa nemoralis*, *Viola sylvestris*, *Arum maculatum*, *Mercurialis perennis*, *Mycelis muralis*, *Veronica officinalis*, *Auremonia*



---

*agrimonioides, Pulmonaria officinalis, Quercus cerris, Sambucus nigra, Sanicula europaea, Scrophularia nodosa, Anemone nemorosa, Asarum europaeum, Circaea lutetiana, Hedera helix, Lapsana communis, Oxalis acetosella, Sorbus torminalis, Ulmus montana, Aegopodium podagraria, Lactuca muralis, Luzula luzuloides, Prenanthes purpurea, Pteridium aquilinum, Ruscus hypoglossum, Salvia glutinosa, Symphytum tuberosum, Tilia argentea, Veronica chamaedrys, Carex sylvatica, Dryopteris filix-mas, Festuca drymeja, Festuca montana, Fraxinus excelsior, Gentiana asclepiadea, Lathyrus vernus, Luzula sylvatica, Nephrodium filix-mas, Pyrus pyraster, Polygonatum multiflorum, Polypodium vulgare, Populus tremula, Primula vulgaris, Quercus sessilis, Urtica dioica, Viburnum lantana, Brachypodium sylvaticum, Campanula trachelium, Corylus colurna, Galium schultesii, Luzula nemorosa, Melica uniflora, Parietaria officinalis, Tilia cordata, Tilia platyphyllos, Veratrum album, Ajuga reptans, Aspidium filix-mas, Asplenium trichomanes, Evonymus europaeus, Fagus sylvatica, Festuca heterophylla, Heracleum sphondylium, Hieracium murorum, Luzula pilosa, Ostrya carpinifolia, Rosa arvensis, Senecio nemorensis, Sorbus aucuparia, Tilia tomentosa, Ulmus glabra, Allium ursinum, Blechnum spicant, Dicranum scoparium, Geranium macrorrhizum, Juglans regia, Picea excelsa, Polystichum aculeatum, Polytrichum commune, Quercus pubescens, Rubus idaeus, Saxifraga rotundifolia, Stachys sylvatica, Stellaria holostea, Viola hirta, Abies alba, Acer intermedium, Anemone ranunculoides, Aposeris foetida, Aruncus sylvestris, Betula verrucosa, Cardamine enneaphyllos, Carpinus orientalis, Cicerbita muralis, Cystopteris fragilis, Dactylis glomerata, Epilobium lanceolatum, Epimedium alpinum, Evonymus latifolius, Evonymus verrucosus, Galeobdolon luteum, Galium sylvaticum, Genista ovata, Hypericum perforatum, Ilex aquifolium, Lamium luteum, Lathyrus venetus, Lonicera alpigena, Lonicera nigra, Lonicera xylosteum, Luzula forsteri, Melittis melissophyllum, Pinus heldreichii, Polygonatum verticillatum, Prunus mahaleb, Salix caprea, Scilla bifolia, Senecio rupestris, Smyrniium perfoliatum, Staphylea pinnata, Tamus communis, Tilia grandifolia, Tilia parvifolia, Veronica urticifolia, Viola sylvatica, Ruscus aculeatus, Acer heldreichii, Adenostyles alliariae, Adoxa moschatellina, Carex pilosa, Castanea sativa, Galium aparine, Hypnum cupressiforme, Musci sp., Sorbus aria, Acer obtusatum, Acer tataricum, Achillea millefolium, Aconitum vulparia var. phtora, Actaea spicata, Alchemilla vulgaris, Alectorolophus rumelicus subsp. abbreviatus, Anthoxanthum odoratum, Arabis hirsuta, Arabis turrata, Aspidium lonchitis, Aspidium spinulosum, Asplenium adiantum-nigrum, Atropa bella-donna, Barbula muralis, Barbula tortuosa, Bellis perennis, Betula verrucosa, Bromus asper subsp. benekenii, Prunella vulgaris, Calamagrostis arundinacea, Calamintha alpina, Calamintha clinopodium, Calamintha grandiflora, Campanula persicifolia, Cardamine pratensis, Cardamine triphylla, Carex divulsa, Carex leporina, Carex pallescens, Carex pendula, Carex remota, Carex sylvatica, Chaerophyllum hirsutum, Chrysosplenium alternifolium, Clinopodium vulgare, Corydalis cava, Corydalis solida, Cotinus coggygria, Crepis paludosa, Cyclamen purpurascens, Cynoglossum officinale, Cytisus hirsutus, Daphne mezereum, Digitalis ambigua, Doronicum austriacum, Doronicum columnae, Doronicum orphanidis, Dryopteris lobata, Dryopteris villarii, Epipactis latifolia, Erythronium dens-canis, Euphorbia cyparissias, Fagus moesiaca, Festuca rubra subsp. fallax, Galanthus nivalis, Galeopsis tetrahit, Galeopsis versicolor, Galium aristatum, Galium cruciata, Galium palustre, Galium vernum, Genista tinctoria, Hacquetia epipactis, Hedera helix subsp. helix, Helleborus multifidus, Helleborus niger subsp. macranthus, Hepatica triloba, Heracleum pollinianum, Hieracium transilvanicum, Hieracium umbellatum, Hypericum androsaemum, Hypericum montanum, Hypericum quadrangulum, Ilex aquifolium, Impatiens noli-tangere, Juncus sp., Juniperus communis, Juniperus intermedia, Lamium galeobdolon, Lamium maculatum, Lamium orvala, Lastrea dryopteris, Lathyrus montanus, Ligustrum vulgare, Lilium martagon, Lunaria rediviva, Luzula nemorosa f. albida, Lysimachia punctata, Malus sylvestris, Mentha longifolia, Mentha sylvestris, Mniium undulatum, Myosotis palustris, Myrrhis odorata, Neottia nidus-avis, Omphalodes verna, Orchis sambucina, Origanum vulgare, Orobus vernus, Paris quadrifolia, Phegopteris dryopteris, Phyllitis scolopendrium, Pinus peuce, Pyrola rotundifolia, Pyrus communis, Poa alpina subsp. badensis, Poa ursina, Potentilla canescens, Potentilla erecta, Potentilla micrantha, Primula columnae, Primula veris, Prunus laurocerasus, Pteris aquilina, Pyrus pyraster, Pyta pubescens, Quercus sessiliflora, Quercus virgiliana, Ranunculus auricomus, Ranunculus cassubicus, Ranunculus ficaria, Ranunculus ophioglossifolius, Ranunculus plataniifolius, Ranunculus repens, Rhamnus fallax, Rhamnus frangula, Ribes alpinum, Rosa alpina, Rosa pendulina, Rubus glandulosus, Rubus saxatilis, Rubus sp., Rumex acetosa, Rumex sanguineus, Saxifraga paniculata, Scabiosa columbaria, Scabiosa columbaria subsp. dubia, Sedum acre, Sedum cepaea, Sesleria argentea, Sesleria autumnalis, Sesleria rigida, Sorbus aucuparia subsp. glabrata, Stellaria nemorum, Tanacetum vulgare, Taraxacum officinale, Taxus baccata, Telekia speciosa, Teucrium chamaedrys, Thymus balcanus, Thymus montanus, Tilia officinarum subsp. platyphyllos, Torilis anthriscus, Trifolium medium, Trifolium repens, Ulmus*

*campestris*, *Ulmus carpinifolia*, *Veratrum nigrum*, *Verbascum nicolai*, *Veronica anagallis-aquatica*, *Veronica montana*, *Viola reichenbachiana*, *Viola sepincola*

**Osnovna literatura:** AntiM972c, AntiM971a, BeočM960, BlečV970, BoriL955, ČernP950, ČoliD989, ČoliD967, ČoliD974a, DikiN962, PaviD003, ErdeJ971, ErdeJ971, GajiM961a, GajiM966, GajiM954c, GajiM955, GajiM960, GajiM961, GajiM961b, GajiM964, GajiM969a, GajiM989, GajiM992, GlišM956, GlišM975, GlišM976, GrebO950a, HorvI974, IlićE951, JankM960b, JankM968, JankM982, JankM958, JankM980, JankM984, JankM983, JankM998, JovaB953, JovaB955b, JovaB955c, JovaB959, JovaB972a, JovaB973, JovaB980, JovaB985a, JovaB948, JovaB967b, JovaB953a, JovaB957a, JovaB967, JovaB967, JovaB976, JovaB970c, JovaV982, JoviN996, KnapR944, KojiM998, KošaN913a, KrasF972, MatoM986, Mišiv954, MirkD951, Mišiv956, Mišiv963, Mišiv972a, Mišiv982, Mišiv967a, Mišiv983, Mišiv985c, Mišiv953, Mišiv954, Mišiv954b, Mišiv957, Mišiv964, Mišiv965, Mišiv966, Mišiv972, Mišiv977a, Mišiv978, Mišiv979, Mišiv980ba, Mišiv981, Mišiv984d, Mišiv985a, Mišiv985c, Mišiv990b, Mišiv990c, Mišiv997, NikoV958, PavlZ951, PekaV983, PekaV987, PopoM952, RandN974, RandN979b, RandN983c, RedžS984, RexhF994, RudsI949, SariM997, StefV966, TatiB982a, TomiZ, TomiZ980, TomiZ992, TomiZ994, TomiZ992, UvalZ972, VeljV967b, VukiE966, VukiE976, VukiE977, VukiE966, VukiE976, VukiE976a, ZupaM986

#### G1.691 Mezijske brdske bukove <Fagus> šume

**Opšte karakteristike:** Monodominantne ili mešovite šume sa sklopljenim ili gotovo potpuno sklopljenim spratom visokog drveća u kome dominira mezijska bukva <Fagus moesiaca>, pored koje se u nekim sastojinama sa značajnijim učešćem javljaju još i <Juglans regia>, <Quercus petraea>, <Tilia argentea>, <Tilia cordata>, <Tilia platyphyllos>, <Ilex aquifolium>, <Ruscus aculeatus> i <Hypericum androsaemum>. U drugom spratu drveća i spratu žbunova javlja se relativno veliki broj drugih drvenastih vrsta, ali su njihove brojnosti znatno manje. Najčešće drvenaste vrste su <Acer campestre>, <Acer platanoides>, <Acer pseudoplatanus>, <Carpinus betulus>, <Cornus mas>, <Corylus avellana>, <Crataegus monogyna>, <Evonymus latifolia>, <Daphne laureola>, <Fraxinus excelsior>, <Fraxinus ornus>, <Prunus avium>, <Quercus cerris>, <Ruscus hypoglossus>, <Salvia glutinosa>, <Sambucus nigra>, <Staphylea pinnata>, <Ulmus carpinifolia>, <Ulmus montana> i dr. Sprat prizemne flore je su uglavnom dobro razvijen izgradjen uglavnom od vrsta <Aegopodium podagraria>, <Anemone nemorosa>, <Aremonia agrimonoides>, <Arum maculatum>, <Aruncus silvestris>, <Asarum europaeum>, <Asperula odorata>, <Asperula taurina>, <Athyrium filix-femina>, <Campanula trachelium>, <Cardamine bulbifera>, <Cardamine trifolia>, <Carex digitata>, <Carex pilosa>, <Carex sylvatica>, <Circaea lutetiana>, <Clematis vitalba>, <Cynoglossum montanum>, <Dentaria bulbifera>, <Dryopteris filix-mas>, <Epimedium alpinum>, <Euphorbia amygdaloides>, <Festuca drymeia>, <Festuca heterophylla>, <Fragaria vesca>, <Galium aparine>, <Galium pseudoaristatum>, <Galium schultesii>, <Geranium robertianum>, <Geum urbanum>, <Glechoma hirsuta>, <Hedera helix>, <Helleborus odoratus>, <Hepatica triloba>, <Hieracium sabaudum>, <Lamium luteum>, <Lathyrus vernus>, <Mellitis mellisiphyllum>, <Mercurialis perennis>, <Mycelis muralis>, <Parietaria officinalis>, <Poa nemoralis>, <Polygonatum multiflorum>, <Polystichum aculeatum>, <Polystichum lobatum>, <Pulmonaria officinalis>, <Ranunculus cassubicus>, <Rubus hirtus>, <Salvia glutinosa>, <Scrophularia nodosa>, <Solidago virga-aurea>, <Sorbus torminalis>, <Stachys sylvatica>, <Symphytum tuberosum>, <Veratrum nigrum>, <Veronica chamaedrys>, <Viola hirta>, <Viola silvestris> i dr. Ponekad bukva tako dominira da osim nje gotovo da nema drugih biljaka u šumi.

**Ekologija:** Brdske bukove šume se javljaju na nadmorskim visinama između 40 i 1300 m, i to uvek u vidu manjih ili većih fragmenata vezanih za specifična staništa u zoni hrastovih šuma. Ove šume zauzimaju strme, zaklonjene osojne padine i uvale, gde su uticaji opšte klime ublaženi i modifikovani u pravcu veće relativne vlage vazduha, manjeg kolebanja vlage i umanjenih letnjih podnevnih temperatura. U zavisnosti od tipa matične podloge ove šume se razvijaju na različitim tipovima automorfnih zemljišta. Na silikatima se javljaju smeđja zemljišta, dok se na krečnjacima javljaju smeđja zemljišta ili rendzine. U zavisnosti od nagiba terena, starosti sastojina i antropogenih uticaja, zemljišta pod brdskim bukovim šumama mogu biti veoma duboka (60-90, pa čak i 120 cm), do veoma plitka i izrazito skeletogena. Staništa se javljaju u uslovima umereno-kontinentalne-mezijske brdske klime ili u područjima sa uticajem vlažnije ilirske klime.

**Opšte rasprostranjenje:** Centralni i istočni delovi Balkanskog poluostrva, planine na južnom obodu Panonske nizije.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Cer (Dobra Voda, Kumovac), Vidojevica, Gučevo, Zajača, Drina kod Bajine Bašte, Malog Zvornika i Banje Koviljače, Obrenovac, Lipovica, Avala, Rudnik, Povlen, Gledićke planine, Gučevo, Boranja, Jelova Gora, Golija, Rudnik (Veliki Šturac, Belo polje, Javorska reka),

---

Kopaonik, Jastrebac, Djerdap (Dobra, Lepenski vir, Kazan, Donji Milanovac, Zlatica, Boljetin, kraj Nešinog potoka, Čoka Njalta, sliv Boljetinske reke, Malo Golubinje), Bukovo, Južni Kučaj, Crni vrh kod Bora (Velika i Mala Gradašnica), Klisura Vratne, Gornjačka klisura, Kanjon Lazareve reke, Resavska klisura, Klisura Grze i Ivanštice, Grdelička klisura, Boranja, Borinjska reka, Bukovo kod Negotina, Homoljske planine, Krivelj, Rgotina, Ravnine, Kloparnik, Vrhovi, Koparnici, Seličevica, Stara planina (sliv Toplodolske reke; sliv Jelovičke reke; sliv Crnovrške reke), Krajišnici; Vojvodina: Fruška gora (Sremska Kamenica, Beočin, Ležimir, Vrdnik, Rogaljevo, Venac-Stražilovo, Vilin Kam, Iriški Venac, Rakovac, Kozji Hrbat, Veliki Čot, Crni Čot, Testera, Vilin Kam, Crveni Čot), Vršačke planine (Vršaćki vrh, Gudurički vrh, Donji Vršišor); Kosovo: Šar planina, Prokletije, Crnoljeva planina, Drenica, Čičavica, Grmija.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Circaeo-Fagetum B. Jovanović 1975
- Dentario glandulosae-Fagetum submontanum B. Jovanović (1975) 1979
- Fagetum negotiense typicum Knapp 1944
- Fagetum submontanum (Rudski 1949) B. Jovanović 1976
- Fagetum submontanum (Rudski 1949) B. Jovanović 1976 carpinetosum betuli E. Vukićević 1956
- Fagetum submontanum (Rudski 1949) B. Jovanović 1976 cephalarietosum B. Jovanović 1975
- Fagetum submontanum (Rudski 1949) B. Jovanović 1976 dentarietosum glandulosae B. Jovanović 1975
- Fagetum submontanum (Rudski 1949) B. Jovanović 1976 epimedietosum B. Jovanović 1967
- Fagetum submontanum (Rudski 1949) B. Jovanović 1976 hederetosum Glišić 1968
- Fagetum submontanum (Rudski 1949) B. Jovanović 1976 luzuletosum sylvaticae B. Jovanović 1975
- Fagetum submontanum (Rudski 1949) B. Jovanović 1976 polypodietosum B. Jovanović 1975
- Fagetum submontanum (Rudski 1949) B. Jovanović 1976 calcicolum B. Jovanović 1955
- Fagetum submontanum (Rudski 1949) B. Jovanović 1976 silicicolum B. Jovanović 1955
- Fagetum submontanum (Rudski 1949) B. Jovanović 1976 fac. aegopodiosum Gajić 1961
- Fagetum submontanum (Rudski 1949) B. Jovanović 1976 fac. alliosum Mišić 1956
- Fagetum submontanum (Rudski 1949) B. Jovanović 1976 fac. alliosum ursini Černjaski 1950
- Fagetum submontanum (Rudski 1949) B. Jovanović 1976 fac. altherbosum Černjaski 1950
- Fagetum submontanum (Rudski 1949) B. Jovanović 1976 fac. altherbosum Mišić 1956
- Fagetum submontanum (Rudski 1949) B. Jovanović 1976 fac. asperulosum Gajić 1961
- Fagetum submontanum (Rudski 1949) B. Jovanović 1976 fac. asperulosum Mišić 1956
- Fagetum submontanum (Rudski 1949) B. Jovanović 1976 fac. atroposum Mišić 1956
- Fagetum submontanum (Rudski 1949) B. Jovanović 1976 fac. geraniosum Gajić 1961
- Fagetum submontanum (Rudski 1949) B. Jovanović 1976 fac. luzulosum Gajić 1961
- Fagetum submontanum (Rudski 1949) B. Jovanović 1976 fac. muscosum Černjaski 1950
- Fagetum submontanum (Rudski 1949) B. Jovanović 1976 fac. nudum Černjaski 1950
- Fagetum submontanum (Rudski 1949) B. Jovanović 1976 fac. nudum Mišić 1956
- Fagetum submontanum (Rudski 1949) B. Jovanović 1976 fac. polypodiosum Mišić 1956
- Fagetum submontanum (Rudski 1949) B. Jovanović 1976 fac. rubosum Mišić 1956
- Fagetum submontanum mixtum Mišić (1963) 1972
- Fagetum timokense typicum Knapp 1944
- Festuco drymeiae-Fagetum submontanum (M. Janković et Mišić 1960) Mišić 1972
- Festuco drymeiae-Fagetum submontanum (M. Janković et Mišić 1960) Mišić 1972 carpinetosum betuli Dinić 1971
- Festuco montanae-Fagetum submontanum petraeae (M. Janković et Mišić 1974) Mišić 1980
- Festuco montanae-Fagetum submontanum betuli M. Janković et Mišić 1980
- Musco-Fagetum submontanum (B. Jovanović 1955) M. Janković et Mišić 1980
- Fagetum montanum B. Jovanović 1953 (non Rudski 1949) festucetosum M. Janković et Mišić 1960
- Fagetum submontanum (Rudski 1949) B. Jovanović 1976 circaetosum B. Jovanović 1975
- Fagetum submontanum (Rudski 1949) B. Jovanović 1976 typicum
- Fagetum submontanum mixtum Mišić (1963) 1972 juglandetosum Mišić 1963
- Juglando-Fagetum submontanum (Mišić 1966) B. Jovanović 1969
- Fagetum submontanum (Rudski 1949) B. Jovanović 1976 juglandetosum (Mišić 1966) B. Jovanović 1969
- Tilio-Fagetum submontanum (M. Janković et Mišić 1960) Mišić 1972
- Tilio-Fagetum submontanum (M. Janković et Mišić 1960) Mišić 1972 ranunculetosum cassubici V. Pekanović 1991

- Tilio-Fagetum submontanum petraeae prov. V. Pekanović 1983
- Fagetum montanum B. Jovanović 1953 (non Rudski 1949) tilietosum M. Janković et Mišić 1980
- Querco-Fagetum Glišić 1971
- Fagetum submontanum (Rudski 1949) B. Jovanović 1976 ilicetosum B. Jovanović 1967
- Fagetum submontanum mixtum Mišić (1963) 1972 ilicetosum Mišić 1981
- Ilici-Fagetum submontanum (Gajić 1961) B. Jovanović 1979
- Fagetum submontanum (Rudski 1949) B. Jovanović 1976 aculeatetosum Gajić 1961
- Rusco-Fagetum submontanum Gajić 1967
- Hyperico androsaemi-Fagetum submontanum E. Vukićević (1966) 1979
- Fagetum submontanum (Rudski 1949) B. Jovanović 1976 hypericetosum androsaemi Vukićević 1977
- Fagetum montanum B. Jovanović 1953 (non Rudski 1949) hypericetosum androsaemi E. Vukićević (1966) 1976

**Karakteristične vrste:** *Fagus sp.*, *Prunus avium*, *Rubus hirtus*, *Acer campestre*, *Acer platanoides*, *Carpinus betulus*, *Cornus mas*, *Polystichum lobatum*, *Quercus petraea*, *Acer pseudoplatanus*, *Asperula odorata*, *Carex pilosa*, *Clematis vitalba*, *Corylus avellana*, *Crataegus monogyna*, *Dryopteris filix-mas*, *Euphorbia amygdaloides*, *Fraxinus excelsior*, *Geum urbanum*, *Glechoma hirsuta*, *Lathyrus vernus*, *Poa nemoralis*, *Pulmonaria officinalis*, *Ruscus hypoglossum*, *Tilia cordata*, *Tilia platyphyllos*, *Ulmus montana*, *Athyrium filix-femina*, *Dentaria bulbifera*, *Fragaria vesca*, *Fraxinus ornus*, *Geranium robertianum*, *Helleborus odoratus*, *Quercus cerris*, *Salvia glutinosa*, *Sorbus torminalis*, *Staphylea pinnata*, *Tilia argentea*, *Tilia tomentosa*, *Ulmus glabra*, *Viola sylvestris*, *Aegopodium podagraria*, *Allium ursinum*, *Arum maculatum*, *Asarum europaeum*, *Campanula trachelium*, *Cardamine bulbifera*, *Circaea lutetiana*, *Epilobium montanum*, *Galium aparine*, *Hedera helix*, *Juglans regia*, *Melittis melissophyllum*, *Mercurialis perennis*, *Mycelis muralis*, *Parietaria officinalis*, *Polygonatum multiflorum*, *Rosa arvensis*, *Ruscus aculeatus*, *Sambucus nigra*, *Sanicula europaea*, *Scrophularia nodosa*, *Stellaria holostea*, *Viola hirta*, *Ajuga reptans*, *Anemone nemorosa*, *Aposeris foetida*, *Aremonia agrimonioides*, *Aruncus sylvestris*, *Campanula persicifolia*, *Cardamine trifolia*, *Cardamine triphylla*, *Carex digitata*, *Carex pilosa*, *Carex sylvatica*, *Cynoglossum montanum*, *Dactylis glomerata*, *Daphne laureola*, *Dicranum scoparium*, *Epimedium alpinum*, *Epipactis latifolia*, *Evonymus europaeus*, *Evonymus latifolius*, *Fagus sylvatica*, *Festuca drymeja*, *Festuca heterophylla*, *Festuca montana*, *Galanthus nivalis*, *Galium pseudaristatum*, *Galium schultesii*, *Hepatica triloba*, *Heracleum sphondylium*, *Hieracium sabaudum*, *Hieracium transsilvanicum*, *Hypericum androsaemum*, *Hypericum montanum*, *Ilex aquifolium*, *Lactuca muralis*, *Lamium galeobdolon*, *Lamium luteum*, *Lamium maculatum*, *Lapsana communis*, *Lilium martagon*, *Luzula luzuloides*, *Melica uniflora*, *Pyrus pyraeaster*, *Polytrichum commune*, *Populus tremula*, *Prenanthes purpurea*, *Primula vulgaris*, *Pteridium aquilinum*, *Quercus sessilis*, *Ranunculus cassubicus*, *Scilla bifolia*, *Solidago virgaurea*, *Stachys sylvatica*, *Symphytum tuberosum*, *Tilia parvifolia*, *Ulmus carpiniifolia*, *Vaccinium myrtillus*, *Veratrum nigrum*, *Veronica chamaedrys*, *Viola sylvatica*

**Osnovna literatura:** AntiM971a, **BoriL955**, ČoliD967, ČoliD974a, **ErdeJ971**, **GajiM961a**, **GajiM989**, **GajiM960**, GajiM961b, GajiM969a, GlišM976, **JankM960b**, **JankM980**, **JovaB953a**, JovaB953b, **JovaB955b**, **JovaB967**, **JovaB980**, **JovaB976**, JovaB970c, JoviN996, **KnapR944**, **KojiM998**, **KrasF972**, **MišiV978**, **MišiV956**, **MišiV963**, **MišiV972a**, **MišiV982**, **MišiV985c**, **MišiV966**, **MišiV977a**, **MišiV979**, **MišiV981**, **MišiV985a**, **MišiV985c**, **MišiV997**, **PekaV983**, **PekaV987**, **RandN979b**, **RudsI949**, **UvalZ972**, **VukiE976**, **VukiE977**, **VukiE966**, **VukiE976a**, **ZupaM986**

G1.6911

Mezijske monodominantne brdske bukove šume

**Opšte karakteristike:** Monodominatne šume sa sklopljenim ili gotovo potpuno sklopljenim spratom visokog drveća u kome apsolutno dominira mezijska bukva <*Fagus moesiaca*>. U drugom spratu drveća i spratu žbunova javljaju se sa znatno manjim brojnostima još i <*Acer campestre*>, <*Carpinus betulus*>, <*Cornus mas*>, <*Crataegus monogyna*>, <*Quercus cerris*>, <*Quercus petraea*>, <*Sorbus torminalis*>, <*Tilia platyphyllos*>, <*Tilia tomentosa*> i dr. Spratovi žbunja i prizemne flore su uglavnom dobro razvijeni i bujni - izgrađeni uglavnom od vrsta <*Aegopodium podagraria*>, <*Anemone nemorosa*>, <*Aremonia agrimonioides*>, <*Arum maculatum*>, <*Asarum europaeum*>, <*Asperula odorata*>, <*Carex digitata*>, <*Carex silvatica*>, <*Circaea lutetiana*>, <*Epimedium alpinum*>, <*Euphorbia amygdaloides*>, <*Festuca drymeia*>, <*Fragaria vesca*>, <*Galium aparine*>, <*Galium schultesii*>, <*Helleborus odoratus*>, <*Hepatica triloba*>, <*Lamium luteum*>, <*Lathyrus vernus*>, <*Mercurialis perennis*>, <*Polystichum aculeatum*>, <*Ruscus hypoglossum*>, <*Salvia glutinosa*>, <*Symphytum tuberosum*>, <*Veratrum nigrum*>, <*Veronica chamaedrys*> i dr.

**Ekologija:** Brdske bukove šume se javljaju na nadmorskim visinama između 40 i 1300 m, i to uvek u vidu manjih ili većih fragmenata vezanih za specifična staništa u zoni hrastovih šuma. Ove šume zauzimaju strme, zaklonjene osojne padine i uvale, gde su uticaji opšte klime ublaženi i modifikovani u pravcu veće relativne vlage vazduha, manjeg kolebanja vlage i umanjenih letnjih podnevnih temperatura. U zavisnosti od tipa matične podloge ove šume se razvijaju na različitim tipovima automorfnih zemljišta. Na silikatima se javljaju smedja kisela zemljišta, dok se na krečnjacima javljaju smedja zemljišta ili rendzine. U zavisnosti od nagiba terena,



---

starosti sastojina i antropogenih uticaja, zemljišta pod brdskim bukovim šumama mogu biti veoma duboka (60-90, pa čak i 120 cm), do veoma plitka i izrazito skeletogena. Staništa se javljaju u uslovima umereno-kontinentalne-mezijske brdske klime.

**Opšte rasprostranjenje:** Centralni i istočni delovi Balkanskog poluostrva

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Obrenovac, Boranja, Borinjska reka, Bukovo kod Negotina, Homoljske planine, Krivelj, Rgotina, Gučevo, Ravnine, Kloparnik, Vrhovi, Koparnici, Rudnik (Veliki Šturac, Belo polje, Javorska reka), Kopaonik, Jastrebac, Golija, Seličevica, Stara planina (sliv Toplodolske reke; sliv Jelovičke reke; sliv Crnovrške reke), Krajišnici, Zajača; Vojvodina: Fruška gora (Rogaljevo, Venac-Stražilovo; Stražilovo; Vilin Kam; Iriški Venac, Rakovac, Veliki Čot, Crni Čot, Testera, Vilin Kam, Crveni Čot); Kosovo: Šar planina, Prokletije, Crnoljeva planina, Drenica, Čičavica, Grmija.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Circaeo-Fagetum B. Jovanović 1975
- Dentario glandulosae-Fagetum submontanum B. Jovanović (1975) 1979
- Fagetum montanum B. Jovanović 1953 (non Rudski 1949) festucetosum M. Janković et Mišić 1960
- Fagetum negotiense typicum Knapp 1944
- Fagetum submontanum (Rudski 1949) B. Jovanović 1976
- Fagetum submontanum (Rudski 1949) B. Jovanović 1976 calcicolum B. Jovanović 1955
- Fagetum submontanum (Rudski 1949) B. Jovanović 1976 silicicolum B. Jovanović 1955
- Fagetum submontanum (Rudski 1949) B. Jovanović 1976 carpinetosum betuli E. Vukićević 1956
- Fagetum submontanum (Rudski 1949) B. Jovanović 1976 cephalarietosum B. Jovanović 1975
- Fagetum submontanum (Rudski 1949) B. Jovanović 1976 circaetosum B. Jovanović 1975
- Fagetum submontanum (Rudski 1949) B. Jovanović 1976 dentarietosum glandulosae B. Jovanović 1975
- Fagetum submontanum (Rudski 1949) B. Jovanović 1976 epimedietosum B. Jovanović 1967
- Fagetum submontanum (Rudski 1949) B. Jovanović 1976 fac. aegopodiosum Gajić 1961
- Fagetum submontanum (Rudski 1949) B. Jovanović 1976 fac. alliosum Mišić 1956
- Fagetum submontanum (Rudski 1949) B. Jovanović 1976 fac. alliosum ursini Černjaski 1950
- Fagetum submontanum (Rudski 1949) B. Jovanović 1976 fac. altherbosum Černjaski 1950
- Fagetum submontanum (Rudski 1949) B. Jovanović 1976 fac. altherbosum Mišić 1956
- Fagetum submontanum (Rudski 1949) B. Jovanović 1976 fac. asperulosum Gajić 1961
- Fagetum submontanum (Rudski 1949) B. Jovanović 1976 fac. asperulosum Mišić 1956
- Fagetum submontanum (Rudski 1949) B. Jovanović 1976 fac. atroposum Mišić 1956
- Fagetum submontanum (Rudski 1949) B. Jovanović 1976 fac. geranium Gajić 1961
- Fagetum submontanum (Rudski 1949) B. Jovanović 1976 fac. luzulosum Gajić 1961
- Fagetum submontanum (Rudski 1949) B. Jovanović 1976 fac. muscosum Černjaski 1950
- Fagetum submontanum (Rudski 1949) B. Jovanović 1976 fac. nudum Černjaski 1950
- Fagetum submontanum (Rudski 1949) B. Jovanović 1976 fac. nudum Mišić 1956
- Fagetum submontanum (Rudski 1949) B. Jovanović 1976 fac. polypodiosum Mišić 1956
- Fagetum submontanum (Rudski 1949) B. Jovanović 1976 fac. rubosum Mišić 1956
- Fagetum submontanum (Rudski 1949) B. Jovanović 1976 hederetosum Glišić 1968
- Fagetum submontanum (Rudski 1949) B. Jovanović 1976 luzuletosum sylvaticae B. Jovanović 1975
- Fagetum submontanum (Rudski 1949) B. Jovanović 1976 polypodietosum B. Jovanović 1975
- Fagetum submontanum (Rudski 1949) B. Jovanović 1976 typicum
- Fagetum submontanum mixtum Mišić (1963) 1972
- Fagetum timokense typicum Knapp 1944
- Festuco drymeiae-Fagetum submontanum (M. Janković et Mišić 1960) Mišić 1972
- Festuco drymeiae-Fagetum submontanum (M. Janković et Mišić 1960) Mišić 1972 carpinetosum betuli Dinić 1971
- Festuco montanae-Fagetum submontanum betuli M. Janković et Mišić 1980
- Festuco montanae-Fagetum submontanum petraeae (M. Janković et Mišić 1974) Mišić 1980
- Musco-Fagetum submontanum (B. Jovanović 1955) M. Janković et Mišić 1980
- Luzulo sylvaticae-Fagetum submontanum B. Jovanović 1976

**Karakteristične vrste:** *Acer campestre*, *Acer platanoides*, *Acer pseudoplatanus*, *Aegopodium podagraria*, *Ajuga reptans*, *Allium ursinum*, *Anemone nemorosa*, *Aposeris foetida*, *Aremonia agrimonioides*, *Arum maculatum*, *Asarum europaeum*, *Asperula odorata*, *Athyrium filix-femina*, *Cardamine bulbifera*, *Cardamine triphylla*, *Carex digitata*, *Carex sylvatica*, *Carpinus betulus*, *Circaea lutetiana*, *Clematis vitalba*, *Cornus mas*, *Corylus avellana*, *Crataegus monogyna*, *Dentaria bulbifera*, *Dicranum scoparium*, *Dryopteris filix-mas*, *Epilobium montanum*, *Epimedium alpinum*, *Euphorbia amygdaloides*, *Fagus sp.*, *Fagus sylvatica*, *Festuca drymeja*, *Festuca montana*, *Fragaria vesca*, *Fraxinus excelsior*, *Galium aparine*, *Galium schultesii*, *Geum urbanum*, *Glechoma hirsuta*, *Hedera helix*, *Helleborus odoratus*, *Hepatica triloba*, *Heraclium sphondylium*, *Hieracium transsilvanicum*, *Lamium galeobdolon*, *Lamium luteum*, *Lathyrus vernus*, *Luzula luzuloides*, *Mercurialis perennis*, *Nephradium filix-mas*, *Poa nemoralis*, *Polygonatum multiflorum*, *Polystichum aculeatum*, *Polytrichum commune*, *Populus tremula*, *Prenanthes purpurea*, *Primula vulgaris*, *Prunus avium*, *Pteridium aquilinum*, *Pulmonaria officinalis*, *Quercus cerris*, *Quercus petraea*, *Quercus sessilis*, *Rubus hirtus*, *Ruscus hypoglossum*, *Salvia glutinosa*, *Sanicula europaea*, *Scrophularia nodosa*, *Sorbus torminalis*, *Stellaria holostea*, *Symphytum tuberosum*, *Tilia argentea*, *Tilia cordata*, *Tilia parvifolia*, *Tilia platyphyllos*, *Tilia tomentosa*, *Ulmus glabra*, *Ulmus montana*, *Vaccinium myrtillus*, *Veratrum nigrum*, *Veronica chamaedrys*, *Viola sylvestris*



**Osnovna literatura:** ErdeJ971, GajiM961a, GajiM989, JankM980, JovaB953a, JovaB955b, JovaB967, JovaB980, JovaB976, KnapR944, MišiV978, MišiV956, MišiV963, MišiV972a, MišiV982, MišiV985c, RandN979b, RudsI949, MišiV997, VukiE976, VukiE977, ZupaM986, JoviN996, MišiV985a, MišiV977a, KrasF972, MišiV981, MišiV979

G1.6912 Mezijske brdske bukove šume sa orahom <Juglasn regia>

**Opšte karakteristike:** Mešovite šume sa sklopljenim ili gotovo potpuno sklopljenim spratom visokog drveća u kome dominira mezijska bukva <Fagus moesiaca> uz značajno učešće oraha <Juglans regia>. U drugom spratu drveća i spratu žbunova javlja se relativno veliki broj drugih drvenastih vrsta, ali su njihove brojnosti znatno manje u odnosu na bukvu i orah. Najčešće drvenaste vrste su, sa znatno manjim brojnostima, još i <Acer campestre>, <Acer platanoides>, <Acer pseudoplatanus>, <Carpinus betulus>, <Cornus mas>, <Corylus avellana>, <Fraxinus excelsior>, <Prunus avium>, <Tilia cordata>, <Tilia platyphyllos>, <Tilia tomentosa>, <Ulmus carpiniifolia> i dr. Sprat prizemne flore je uglavnom dobro razvijen - izgrađen uglavnom od vrsta <Aegopodium podagraria>, <Asperula taurina>, <Clematis vitalba>, <Galium aparine>, <Geranium robertianum>, <Geum urbanum>, <Helleborus odorus>, <Lathyrus vernus>, <Parietaria officinalis>, <Polygonatum multiflorum>, <Pulmonaria officinalis>, <Salvia glutinosa>, <Staphylea pinnata>, <Viola hirta> i dr.

**Ekologija:** Brdske bukove šume sa orahom se javljaju na nadmorskim visinama između 50 i 300 m, i to uvek u vidu manjih ili većih fragmenata vezanih za specifična staništa u zoni hrastovih šuma. Ove šume zauzimaju zaklonjena staništa sa povećanom vlagom vazduha, smanjenim delovanjem ekstremnih temperatura i dobrim rastresitim zemljištem. Staništa se javljaju u uslovima umereno-kontinentalne-mezijske brdske klime.

**Opšte rasprostranjenje:** Centralni i istočni delovi Balkanskog poluostrva

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Bukovo, Južni Kučaj, Đerdap (kraj Nešinog potoka, Čoka Njalta, sliv Boljetinske reke, kod Donjeg Milanovca, kod Malog Golubinja, kod Lepenskog vira, između Koršobrdske reke i Boljetina), Crni vrh kod Bora (Velika i Mala Gradašnica), Klisura Vratne, Gornjačka klisura, Kanjon Lazareve reke, Resavska klisura, Klisura Grze i Ivanštice, Grdelička klisura, Drina kod Bajine Bašte, Malog Zvornika i Banje Koviljače.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Fagetum submontanum (Rudski 1949) B. Jovanović 1976 juglandetosum (Mišić 1966) B. Jovanović 1969
- Fagetum submontanum mixtum Mišić (1963) 1972 juglandetosum Mišić 1963
- Juglando-Fagetum submontanum (Mišić 1966) B. Jovanović 1969

**Karakteristične vrste:** *Acer campestre*, *Acer platanoides*, *Acer pseudoplatanus*, *Aegopodium podagraria*, *Asperula taurina*, *Carpinus betulus*, *Clematis vitalba*, *Cornus mas*, *Corylus avellana*, *Fagus sp.*, *Fraxinus excelsior*, *Galium aparine*, *Geranium robertianum*, *Geum urbanum*, *Helleborus odorus*, *Juglans regia*, *Lathyrus vernus*, *Parietaria officinalis*, *Polygonatum multiflorum*, *Prunus avium*, *Pulmonaria officinalis*, *Salvia glutinosa*, *Staphylea pinnata*, *Tilia cordata*, *Tilia platyphyllos*, *Tilia tomentosa*, *Ulmus carpiniifolia*, *Viola hirta*, *Campanula trachelium*, *Crataegus monogyna*, *Dryopteris filix-mas*, *Euphorbia amygdaloides*, *Fraxinus ornus*, *Glechoma hirsuta*, *Pyrus pyraeaster*, *Poa nemoralis*, *Polystichum lobatum*, *Quercus cerris*, *Quercus petraea*, *Rubus hirtus*, *Sorbus torminalis*, *Viola silvestris*

**Osnovna literatura:** ErdeJ971, JovaB970c, MišiV963, MišiV972a, MišiV982, MišiV997, MišiV966, MišiV981, VukiE976a, MišiV985c, GlišM976, AntiM971a

G1.6913 Mezijske brdske bukove šume sa lipama <Tilia> spp.

**Opšte karakteristike:** Mešovite šume sa sklopljenim ili gotovo potpuno sklopljenim spratom visokog drveća u kome dominira mezijska bukva <Fagus moesiaca> uz značajno učešće različitih vrsta lipa (<Tilia argentea>, <Tilia cordata>, <Tilia platyphyllos>). U drugom spratu drveća i spratu žbunova javlja se relativno veliki broj drugih drvenastih vrsta, ali su njihove brojnosti znatno manje u odnosu na bukvu i lipu. Najčešće drvenaste vrste su, sa znatno manjim brojnostima, još i <Acer campestre>, <Carpinus betulus>, <Quercus petraea>, <Staphylea pinnata> i dr. Sprat prizemne flore je uglavnom dobro razvijen - izgrađen uglavnom od vrsta <Asarum europaeum>, <Asperula odorata>, <Cardamine bulbifera>, <Dentaria bulbifera>, <Euphorbia amygdaloides>, <Hedera helix>, <Helleborus odorus>, <Lathyrus vernus>, <Poa nemoralis>, <Polystichum lobatum>, <Ranunculus cassubicus>, <Rubus hirtus>, <Ruscus hypoglossum>, <Viola silvestris> i dr.

**Ekologija:** Brdske bukove šume sa orahom se javljaju na nadmorskim visinama između 200 i 600 m, i to uvek u vidu manjih ili većih fragmenata na osojnim padinama i dubokim uvalama, na mestima sa povećanom vlagom vazduha, smanjenim delovanjem ekstremnih temperatura i dobrim rastresitim zemljištem. Staništa se javljaju u uslovima umereno-kontinentalne-mezijske brdske klime i kontinentalne-panonske klime.

**Opšte rasprostranjenje:** Južni obod Panonske nizije, severni delovi Balkanskog poluostrva

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Avala, Cer, Đerdap (Dobra, Lepenski vir, Kazan, Donji Milanovac, Boljetin); Vojvodina: Fruška Gora (Crni čot; Kozoji Hrbat; Između Crnog i Velikog čota; Veliki čot; Vilin Kam), Vršачke planine (Vršачki vrh, Gudurički vrh, Donji Vršičor)

**Ekvivalentne zajednice:**

- Fagetum montanum B. Jovanović 1953 (non Rudski 1949) tilietosum M. Janković et Mišić 1980
- Tilio-Fagetum submontanum (M. Janković et Mišić 1960) Mišić 1972
- Tilio-Fagetum submontanum (M. Janković et Mišić 1960) Mišić 1972 ranunculetosum cassubici V. Pekoć 1991

- Tilio-Fagetum submontanum petraeae prov. V. Pekošević 1983

**Karakteristične vrste:** *Acer campestre*, *Asarum europaeum*, *Asperula odorata*, *Cardamine bulbifera*, *Carpinus betulus*, *Dentaria bulbifera*, *Euphorbia amygdaloides*, *Fagus moesiaca*, *Hedera helix*, *Helleborus odoratus*, *Lathyrus vernus*, *Poa nemoralis*, *Polystichum lobatum*, *Quercus petraea*, *Ranunculus cassubicus*, *Rubus hirtus*, *Ruscus hypoglossum*, *Tilia argentea*, *Tilia tomentosa*, *Viola sylvestris*, *Acer platanoides*, *Acer pseudoplatanus*, *Allium ursinum*, *Campanula persicifolia*, *Carex pilosa*, *Cornus mas*, *Crataegus monogyna*, *Evonymus europaeus*, *Fraxinus excelsior*, *Fraxinus ornus*, *Galanthus nivalis*, *Geranium robertianum*, *Geum urbanum*, *Lamium maculatum*, *Lapsana communis*, *Lilium martagon*, *Melica uniflora*, *Mercurialis perennis*, *Mycelis muralis*, *Prunus avium*, *Pulmonaria officinalis*, *Ruscus aculeatus*, *Scilla bifolia*, *Staphylea pinnata*, *Stellaria holostea*, *Tilia cordata*, *Tilia platyphyllos*, *Ulmus glabra*, *Ulmus montana*

**Osnovna literatura:** BoriL955, ErdeJ971, JovaB953b, JankM980, PekaV983, PekaV987, RudsI949, MišiV997, JankM960b, MišiV972a, VukiE966

G1.6914            Mezijske brdske bukove šume sa kitnjakom <Quercus petraea>

**Opšte karakteristike:** Mešovite šume sa sklopljenim ili gotovo potpuno sklopljenim spratom visokog drveća u kome dominiraju mezijska bukva <Fagus moesiaca> i kitnjak <Quercus petraea>. U drugom spratu drveća i spratu žbunova javlja se relativno veliki broj drugih drvenastih vrsta, ali su njihove brojnosti znatno manje u odnosu na bukvu i kitnjak. Najčešće drvenaste vrste su <Carpinus betulus>, <Tilia argentea>, <Acer campestre>, <Ulmus montana>, <Fraxinus ornus>, <Cornus mas> i dr. Sprat prizemne flore je uglavnom dobro razvijen - izgrađen uglavnom od vrsta <Carex pilosa>, <Asperula odorata>, <Carex digitata>, <Festuca heterophylla>, <Solidago virga-aurea>, <Poa nemoralis>, <Galium pseudoaristatum>, <Hieracium sabaudum>, <Daphne laureola>, <Stachys sylvatica>, <Mycelis muralis>, <Cynoglossum montanum>, <Glechoma hirsuta>, <Fragaria vesca>, <Mellitis mellisiphillum>, <Ruscus hypoglossus>, <Dryopteris filix-mas>, <Polystichum aculeatum>, <Sambucus nigra>, <Ruscus aculeatus> i dr.

**Ekologija:** Kitnjakovo-bukove šume se javljaju na prelaznim staništima između severno eksponiranih zaklonjenih uvala i južno eksponiranih grebena i glavica, u zoni hrastovih šuma. Zajednice se razvijaju na različitim srednjim i lesiviranim srednjim zemljištima u uslovima umereno-kontinentalne-mezijske brdske klime i kontinentalne-panonske brdske klime.

**Opšte rasprostranjenje:** Centralni i istočni delovi Balkanskog poluostrva

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Rudnik, Donji Milanovac (Zlatica; Vojvodina: Fruška Gora (Sremska Kamenica, Beočin, Ležimir, Vrdnik)

**Ekvivalentne zajednice:**

- Querco-Fagetum Glišić 1971

**Karakteristične vrste:** *Carex pilosa*, *Asperula odorata*, *Carex digitata*, *Festuca heterophylla*, *Solidago virgaurea*, *Poa nemoralis*, *Galium pseudoaristatum*, *Hieracium sabaudum*, *Fagus moesiaca*, *Quercus petraea*, *Carpinus betulus*, *Tilia argentea*, *Acer campestre*, *Ulmus montana*, *Daphne laureola*, *Rubus hirtus*, *Stachys sylvatica*, *Mycelis muralis*, *Cynoglossum montanum*, *Glechoma hirsuta*, *Fraxinus ornus*, *Cornus mas*, *Epipactis latifolia*, *Fragaria vesca*, *Mellitis melissophyllum*, *Prunus avium*, *Acer platanoides*, *Corylus avellana*, *Ruscus hypoglossum*, *Dryopteris filix-mas*, *Polystichum aculeatum*, *Sambucus nigra*, *Carex sylvatica*, *Ruscus aculeatus*, *Pulmonaria officinalis*, *Rosa arvensis*

**Osnovna literatura:** KojiM998, JoviN996

G1.6915            Mezijske brdske bukove šume sa božikovinom <Ilex aquifolium>

**Opšte karakteristike:** Mešovite šume sa sklopljenim ili gotovo potpuno sklopljenim spratom visokog drveća u kome apsolutno dominira mezijska bukva <Fagus moesiaca> i spratom visokog žbunja u kome dominira božikovina <Ilex aquifolium>. Od ostalog drveća i žbunja sa znatno manjim brojnostima javljaju se još i <Acer campestre>, <Acer platanoides>, <Acer pseudoplatanus>, <Carpinus betulus>, <Fraxinus excelsior> i dr. Spratovi žbunja i prizemne flore su uglavnom dobro razvijeni i bujni - izgrađeni uglavnom od vrsta <Campanula trachelium>, <Clematis vitalba>, <Euphorbia amygdaloides>, <Geum urbanum>, <Lathyrus vernus>, <Parietaria officinalis>, <Viola hirta> i dr.

**Ekologija:** Ove šume se uglavnom javljaju na nadmorskim visinama između 400 i 800 m, i to uvek u vidu manjih ili većih fragmenata vezanih za specifična staništa u zoni hrastovih šuma. Ove šume se javljaju na mestima sa većom vlažnošću vazduha, manjim kolebanjem vlage i temperature, slabijim uticajem vetra, zime i suše i povoljnijih uslova pedoklime i zemljišta uopšte. U zavisnosti od tipa matične podloge razvijaju se na različitim tipovima automorfnih zemljišta. Na silikatima se javljaju srednja kisela zemljišta, dok se na krečnjacima javljaju srednja zemljišta ili rendzine. Zemljišta su uglavnom duboka i dobro razvijena. Staništa se javljaju u uslovima umereno-kontinentalne-mezijske brdske klime.

**Opšte rasprostranjenje:** Centralni i istočni delovi Balkanskog poluostrva

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Rudnik, Povlen, Gledičke planine, Gučevo, Boranja, Zajača, Jelova Gora, Južni Kučaj, Golija.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Fagetum submontanum (Rudski 1949) B. Jovanović 1976 ilicetosum B. Jovanović 1967
- Fagetum submontanum mixtum Mišić (1963) 1972 ilicetosum Mišić 1981
- Ilici-Fagetum submontanum (Gajić 1961) B. Jovanović 1979

---

**Karakteristične vrste:** *Acer campestre*, *Acer platanoides*, *Acer pseudoplatanus*, *Campanula trachelium*, *Carpinus betulus*, *Clematis vitalba*, *Cornus mas*, *Corylus avellana*, *Crataegus monogyna*, *Dactylis glomerata*, *Euphorbia amygdaloides*, *Fagus moesiaca*, *Fraxinus excelsior*, *Geum urbanum*, *Ilex aquifolium*, *Juglans regia*, *Lathyrus vernus*, *Parietaria officinalis*, *Quercus cerris*, *Quercus petraea*, *Rosa arvensis*, *Rubus hirtus*, *Sorbus torminalis*, *Tilia cordata*, *Ulmus glabra*, *Viola hirta*, *Prunus avium*, *Tilia platyphyllos*  
**Osnovna literatura:** JovaB967, MišiV963, MišiV972a, MišiV982, RandN979b, RudsI949, MišiV997, VukiE976, ČoliD967, ČoliD974a, GajiM960, GajiM961b, GajiM969a

G1.6916 Mezijske brdske bukove šume sa veprinom <Ruscus aculeatus>

**Opšte karakteristike:** Mešovite šume sa sklopljenim ili gotovo potpuno sklopljenim spratom visokog drveća u kome apsolutno dominira mezijska bukva <Fagus moesiaca> i spratom niskog žbunja u kome dominira veprina <Ruscus aculeatus>.

**Ekologija:** Ove šume se uglavnom javljaju na nadmorskim visinama između 250 i 450 m, i to uvek u vidu manjih ili većih fragmenata na blagim uvalama ili jugu eksoniranim padinama u zoni termofilnih hrastovih šuma. Staništa se javljaju u uslovima umereno-kontinentalne-mezijske brdske klime.

**Opšte rasprostranjenje:** Centralni delovi Balkanskog poluostrva

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Lipovica, Avala.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Fagetum submontanum (Rudski 1949) B. Jovanović 1976 aculeatetosum Gajić 1961
- Rusco-Fagetum submontanum Gajić 1967

**Osnovna literatura:** SariM997, UvalZ972

G1.6917 Mezijske brdske bukove šume sa krvavcem <Hypericum androsaemi>

**Opšte karakteristike:** Mešovite šume sa sklopljenim ili gotovo potpuno sklopljenim spratom visokog drveća u kome apsolutno dominira mezijska bukva <Fagus moesiaca> i spratom niskog žbunja u kome dominira krvavec <Hypericum androsaemum>. Pored bukve, od drveća značajnije učešće ima i kitnjak <Quercus petraea>, a sa manjim brojnostima se javljaju <Prunus avium> i <Ulmus montana>. Spratovi žbunja i prizemne flore su uglavnom dobro razvijeni i bujni - izgradjeni uglavnom od vrsta . <Evonymus latifolia>, <Sambucus nigra>, <Staphylea pinnata>, <Ruscus hypoglossum>, <Arum maculatum>, <Aruncus silvestris>, <Asperula odorata>, <Athyrium filix-femina>, <Cardamine trifolia>, <Carex sylvatica>, <Circaea lutetiana>, <Melittis melissophyllum>, <Nephradium filix mas>, <Salvia glutinosa>, <Scrophularia nodosa>, <Viola silvatica> i dr.

**Ekologija:** Ove šume se uglavnom javljaju na nadmorskim visinama između 350 i 600 m, i to uvek u vidu manjih ili većih fragmenata vezanih za specifična staništa u zoni hrastovih šuma. Ove šume se javljaju na najmezoofilnijim staništima u zoni hrastova, na mestima sa velikom vlažnošću vazduha i malim kolebanjem ekoloških faktora. Zajednice se razvijaju uglavnom na dubokim smeđim kiselim zemljištima. Staništa se javljaju u uslovima umereno-kontinentalne-ilirske brdske klime.

**Opšte rasprostranjenje:** Centralni delovi Balkanskog poluostrva

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Cer (Dobra Voda, Kumovac), Vidojevica, Gučevo, okolina Zajače

**Ekvivalentne zajednice:**

- Fagetum montanum B. Jovanović 1953 (non Rudski 1949) hypericetosum androsaemi E. Vukićević (1966) 1976
- Fagetum submontanum (Rudski 1949) B. Jovanović 1976 hypericetosum androsaemi Vukićević 1977
- Hyperico androsaemi-Fagetum submontanum E. Vukićević (1966) 1979

**Karakteristične vrste:** *Arum maculatum*, *Aruncus silvestris*, *Asperula odorata*, *Athyrium filix-femina*, *Cardamine trifolia*, *Carex pilosa*, *Carex sylvatica*, *Circaea lutetiana*, *Clematis vitalba*, *Dentaria bulbifera*, *Epilobium montanum*, *Evonymus latifolius*, *Fagus moesiaca*, *Fragaria vesca*, *Geranium robertianum*, *Glechoma hirsuta*, *Hypericum androsaemum*, *Hypericum montanum*, *Lactuca muralis*, *Melittis melissophyllum*, *Nephradium filix-mas*, *Polystichum lobatum*, *Prunus avium*, *Rubus hirtus*, *Ruscus hypoglossum*, *Salvia glutinosa*, *Sambucus nigra*, *Sanicula europaea*, *Scrophularia nodosa*, *Staphylea pinnata*, *Ulmus montana*, *Viola sylvatica*  
**Osnovna literatura:** VukiE966, VukiE977, MišiV997

G1.692 Mezijske planinske acidofilne bukove <Fagus> šume

**Opšte karakteristike:** Monodominantne ili redje mešovite šume sa proredjenim ili redje gotovo potpuno sklopljenim spratom visokog drveća u kome dominira mezijska bukva <Fagus moesiaca>, kojoj se retko u spratu drveća sa većim učešćem pridružuje i pitomi kesten <Castanea sativa>, kao i kisele trave <Luzula sylvatica> i <Luzula luzuloides>, rebrača <Blechnum spicant>, borovnica <Vaccinium myrtilloides> ili mahovine <Musci auct.div.> u prizemnom spratu. Često zbog ekstremnih ekoloških uslova bukva u ovim zajednicama ima karakterističnu nisku, kržljavu i razgranatu formu. U drugom spratu drveća i spratu žbunova javljaju se sa znatno manjim brojnostima još i <Acer tataricum>, <Betula verrucosa>, <Carpinus betulus>, <Corylus avellana>, <Crataegus monogyna>, <Ligustrum vulgare>, <Loniceria xylosteum>, <Populus tremula>, <Populus tremula>, <Quercus cerris>, <Quercus farnetto>, <Quercus petraea>, <Sorbus aucuparia>, <Tilia tomentosa>, <Viburnum lantana> i dr. Sprat prizemne flore je relativno dobro razvijen, najčešće ga izgradjuju: <Aruncus silvestris>, <Asperula odorata>, <Asplenium trichomanes>, <Brachypodium silvaticum>, <Circaea lutetiana>, <Cystopteris fragilis>.

---

<Cytisus hirsutus>, <Dentaria bulbifera>, <Dryopteris filix-mas>, <Epilobium montanum>, <Euphorbia amygdaloides>, <Festuca drymeia>, <Festuca heterophylla>, <Galium aristatum>, <Gentiana asclepiadea>, <Hieracium murorum>, <Hieracium umbellatum>, <Hypericum perforatum>, <Lactuca muralis>, <Lathyrus venetus>, <Luzula forsteri>, <Luzula pilosa>, <Oxalis acetosella>, <Poa nemoralis>, <Polypodium vulgare>, <Prenanthes purpurea>, <Primula vulgaris>, <Pteridium aquilinum>, <Ranunculus ficaria>, <Rubus hirtus>, <Salvia glutinosa>, <Sedum cepaea>, <Veratrum album>, <Veronica officinalis>, <Veronica urticifolia>, <Viola silvestris> i dr.

**Ekologija:** Acidofilne planinske bukove šume se javljaju na nadmorskim visinama između (600) 1200 i 1600 m, i to uvek u vidu manjih ili većih sastojina u okviru bukovog visinskog pojasa. Javljaju se na svim ekspozicijama, po pravilu na velikim nagibima (25-35 stepeni), na jako kiselim, često i skeletnim srednjim zemljištima, u uslovima umereno-kontinentalne-mezijanske planinske klime ili prelazne umereno-kontinentalne-mezijansko-ilirske planinske klime.

**Opšte rasprostranjenje:** Centralni i istočni delovi Balkanskog poluostrva

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Majdanpečka Domena, Debeli Lug, Krak Tresti, ušće Ogašu Skorcar u Veliku Grabovu, Ostrožub, Maljen, Željin, Rudnik, Toponica, Stara planina (slivovi Jelovičke, Crnovrške, Dojkinačke i Toplodolske reke), Kopaonik (greben Babin grob i južne strane kopaoničkog masiva), Željin, Majdanpečka Domena, Gučevo, Boranja, Suva planina, okolina Ivanjice, Srebrnica (Krastik, Krastik-Biljača, Cjepala, Loznica, Vezovac); Kosovo: Malin zhar, Čičavice, Čaraleve, Šar planina.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Fagetum montanum B. Jovanović 1953 (non Rudski 1949) luzuletosum Mišić et Popović 1954
- Fagetum montanum serbicum Rudski 1949 em. B. Jovanović 1967 luzuletosum
- Fagetum submontanum (Rudski 1949) B. Jovanović 1976 luzuletosum (Rajevski 1956) B. Jovanović 1967
- Luzulo albidae-Fagetum submontanum (Rajevski 1956) B. Jovanović 1979
- Luzulo silvaticae-Fagetum submontanum B. Jovanović 1976
- Luzulo silvaticae-Fagetum montanum B. Jovanović (1975) 1979
- Luzulo-Fagetum moesiaca montanum Bleč. et Lakušić 1976
- Luzulo-Fagetum moesiaca subalpinum Bleč. et Lakušić 1969
- Luzulo-Fagetum montanum Mišić et Popović 1976
- Luzulo-Fagetum montanum Mišić et Popović 1976 festucetosum drymeiae Mišić et Popović 1978
- Luzulo-Fagetum montanum Mišić et Popović 1976 leucobryetosum B. Jovanović 1975
- Luzulo-Fagetum montanum Mišić et Popović 1976 myrthylletosum B. Jovanović 1973
- Luzulo-Fagetum montanum Mišić et Popović 1976 pauperum Mišić et Popović 1954
- Luzulo-Fagetum montanum Mišić et Popović 1976 silicicolum B. Jovanović 1953
- Leucobryo-Fagetum montanum B. Jovanović (1975) 1979
- Musco-Fagetum B. Jovanović 1955
- Musco-Fagetum B. Jovanović 1955 leucobryetosum Mišić 1956
- Polytricho formosi-Fagetum B. Jovanović 1953
- Musco-Fagetum B. Jovanović 1955 lycodiosum B. Jovanović 1973
- Fagetum montanum B. Jovanović 1953 (non Rudski 1949) muscosum fac. B. Jovanović - L
- Fagetum submontanum (Rudski 1949) B. Jovanović 1976 myrthylletosum B. Jovanović 1950
- Vaccinio-Fagetum moesiaca Fukarek 1969
- Blechno-Fagetum moesiaca montanum B. Tatić et B. Atanacković 1977
- Musco-Fagetum B. Jovanović 1955 blechnetosum B. Jovanović 1973
- Castaneo-Fagetum submontanum Glišić (1954) 1975
- Fagetum montanum B. Jovanović 1953 (non Rudski 1949) silicicolum B. Jovanović 1953
- Fagetum montanum B. Jovanović 1953 (non Rudski 1949) silicicolum B. Jovanović 1953 fac.

aegopodiosum

- Fagetum montanum serbicum Rudski 1949 em. B. Jovanović 1967 silicicolum

**Karakteristične vrste:** *Acer platanoides*, *Acer pseudoplatanus*, *Acer tataricum*, *Aegopodium podagraria*, *Ajuga reptans*, *Anemone nemorosa*, *Anemone ranunculoides*, *Artemisia agrimonioides*, *Arum maculatum*, *Aruncus sylvestris*, *Asperula odorata*, *Dryopteris filix-mas*, *Asplenium adiantum-nigrum*, *Asplenium trichomanes*, *Athyrium filix-femina*, *Betula verrucosa*, *Blechnum spicant*, *Brachypodium sylvaticum*, *Campanula trachelium*, *Carex sylvatica*, *Carpinus betulus*, *Castanea sativa*, *Cicerbita muralis*, *Circaea lutetiana*, *Clematis vitalba*, *Corydalis cava*, *Corydalis solida*, *Corylus avellana*, *Crataegus monogyna*, *Cystopteris fragilis*, *Cytisus hirsutus*, *Dactylis glomerata*, *Dentaria bulbifera*, *Dicranum scoparium*, *Digitalis ambigua*, *Dryopteris filix-mas*, *Epilobium lanceolatum*, *Epilobium montanum*, *Epimedium alpinum*, *Epipactis latifolia*, *Erythronium dens-canis*, *Euphorbia amygdaloides*, *Fagus moesiaca*, *Festuca*



*drymeja, Festuca heterophylla, Festuca montana, Fragaria vesca, Fraxinus ornus, Galeopsis versicolor, Galium aristatum, Galium schultesii, Genista ovata, Genista tinctoria, Gentiana asclepiadea, Geranium robertianum, Geum urbanum, Glechoma hirsuta, Helleborus odoratus, Hieracium murorum, Hieracium umbellatum, Hypericum perforatum, Hypnum cupressiforme, Lactuca muralis, Lapsana communis, Lathyrus montanus, Lathyrus venetus, Ligustrum vulgare, Lonicera xylosteum, Luzula forsteri, Luzula luzuloides, Luzula nemorosa, Luzula nemorosa f. albida, Luzula pilosa, Luzula sylvatica, Mercurialis perennis, Mnium undulatum, Musci sp., Mycelis muralis, Nephrodium filix-mas, Oxalis acetosella, Picea excelsa, Pyrus pyraster, Poa nemoralis, Polypodium vulgare, Polystichum lobatum, Polytrichum commune, Populus tremula, Potentilla canescens, Potentilla micrantha, Prenanthes purpurea, Primula vulgaris, Prunus avium, Prunus mahaleb, Pteridium aquilinum, Pteris aquilina, Pulmonaria officinalis, Quercus cerris, Quercus petraea, Quercus sessiliflora, Ranunculus ficaria, Rhamnus frangula, Rubus hirtus, Rubus sp., Salvia glutinosa, Sambucus nigra, Sanicula europaea, Scrophularia nodosa, Sedum cepaea, Stachys sylvatica, Symphytum tuberosum, Tamus communis, Tilia tomentosa, Urtica dioica, Vaccinium myrtillus, Veratrum album, Veronica chamaedrys, Veronica officinalis, Veronica urticifolia, Viburnum lantana, Viola sepincola, Viola sylvestris*

**Osnovna literatura:** ČernP950, ErdeJ971, ErdeJ971, GajiM961a, GajiM989, GajiM989, GajiM961b, GlišM975, JovaB948, JovaB980, JovaB953b, JovaB955b, JovaB967, JovaB973, JovaB980, JovaB976, JoviN996, MišiV978, MišiV956, MišiV954, MišiV954, MišiV997, RexhF994, RudsI949, StefV966, TatiB982a, TomiZ, TomiZ994, VukiE966, VukiE976, ZupaM986

G1.6921      Mezijske planinske bukove šume sa bečićima <Luzula> spp.

**Opšte karakteristike:** Monodominatne šume sa sklopljenim ili gotovo potpuno sklopljenim spratom visokog drveća u kome apsolutno dominira mezijska bukva <Fagus moesiaca>, i spratom zeljastih biljaka u kojima su veoma brojne kisele trave <Luzula sylvatica> i <Luzula luzuloides>. U drugom spratu drveća i spratu žbunova javljaju se sa znatno manjim brojnostima još i <Crataegus monogyna>, <Ligustrum vulgare>, <Lonicera xylosteum>, <Tilia tomentosa>, <Viburnum lantana> i dr. Sprat prizemne flore je relativno dobro razvijen, najčešće ga izgradjuju <Arenonia agrimonoides>, <Asperula odorata>, <Brachypodium silvaticum>, <Cytisus hirsutus>, <Dryopteris filix-mas>, <Epilobium montanum>, <Hieracium umbellatum>, <Oxalis acetosella>, <Poa nemoralis>, <Polypodium vulgare>, <Prenanthes purpurea>, <Pteridium aquilinum>, <Veronica officinalis>, <Euphorbia amygdaloides> i dr.

**Ekologija:** Acidofilne planinske bukove šume sa bečićima se javljaju na nadmorskim visinama između (600) 1200 i 1600 m, i to uvek u vidu manjih ili većih sastojina u okviru bukovog visinskog pojasa. Javljaju se na svim ekspanzijama, po pravilu na velikim nagibima (25-35 stepeni), na jako kiselim, često i skeletnim srednjim zemljištima, u uslovima umereno-kontinentalne-mezijske planinske klime.

**Opšte rasprostranjenje:** Centralni i istočni delovi Balkanskog poluostrva

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Stara planina (slivovi Jelovičke, Crnovrške, Dojkinačke i Toplodolske reke), Kopaonik (greben Babin grob i južne strane kopaoničkog masiva), Željin, Majdanpečka Domena; Kosovo: Malin zhar, Čičavice, Čaraleve, Šar planina.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Fagetum montanum B. Jovanović 1953 (non Rudski 1949) luzuletosum Mišić et Popović 1954
- Fagetum montanum serbicum Rudski 1949 em. B. Jovanović 1967 luzuletosum
- Fagetum submontanum (Rudski 1949) B. Jovanović 1976 luzuletosum (Rajeovski 1956) B. Jovanović 1967
- Luzulo albidae-Fagetum submontanum (Rajeovski 1956) B. Jovanović 1979
- Luzulo silvaticae-Fagetum montanum B. Jovanović (1975) 1979
- Luzulo-Fagetum moesiaca montanum Bleč. et Lakušić 1976
- Luzulo-Fagetum moesiaca subalpinum Bleč. et Lakušić 1969
- Luzulo-Fagetum montanum Mišić et Popović 1976
- Luzulo-Fagetum montanum Mišić et Popović 1976 festucetosum drymeiae Mišić et Popović 1978
- Luzulo-Fagetum montanum Mišić et Popović 1976 leucobryetosum B. Jovanović 1975
- Luzulo-Fagetum montanum Mišić et Popović 1976 myrthylletosum B. Jovanović 1973
- Luzulo-Fagetum montanum Mišić et Popović 1976 pauperum Mišić et Popović 1954
- Luzulo-Fagetum montanum Mišić et Popović 1976 silicicolum B. Jovanović 1953

**Karakteristične vrste:** *Arenonia agrimonoides, Asperula odorata, Blechnum spicant, Brachypodium silvaticum, Crataegus monogyna, Cytisus hirsutus, Dactylis glomerata, Dicranum scoparium, Dryopteris filix-mas, Epilobium montanum, Fagus moesiaca, Festuca montana, Genista ovata, Genista tinctoria, Geum urbanum, Hieracium umbellatum, Lathyrus montanus, Ligustrum vulgare, Lonicera xylosteum, Luzula luzuloides, Luzula nemorosa, Luzula nemorosa f. albida, Luzula sylvatica, Mnium undulatum, Mycelis muralis, Oxalis acetosella, Picea excelsa, Poa nemoralis, Polypodium vulgare, Polytrichum commune, Prenanthes purpurea, Prunus mahaleb, Pteridium aquilinum, Pteris aquilina, Symphytum tuberosum, Tilia tomentosa, Vaccinium myrtillus, Veronica officinalis, Viburnum lantana, Viola sepincola, Euphorbia amygdaloides, Glechoma hirsuta, Rubus hirtus*

**Osnovna literatura:** GajiM961a, JovaB953b, JovaB967, JovaB976, MišiV978, MišiV956, MišiV954, MišiV954, RexhF994, RudsI949, MišiV997, StefV966, TomiZ, ZupaM986, JoviN996



**Opšte karakteristike:** Monodominatne šume sa proredjenim ili redje gotovo potpuno sklopljenim spratom visokog drveća u kome apsolutno dominira mezijska bukva <Fagus moesiaca>, i spratom zeljastih biljaka u kome dominiraju mahovine <Dicranium scoparium>, <Hypnum cupressiforme>, <Polytrichum formosum>, <Polytrichum commune>, <Mnium undulatum> i <Hypnum molluscum>. Zbog ekstremnih ekoloških uslova bukva u ovim zajednicama ima karakterističnu nisku, kržljavu i razgranatu formu. U drugom spratu drveća i spratu žbunova javljaju se sa znatno manjim brojnostima još i <Carpinus betulus>, <Quercus petraea>, <Quercus farnetto>, <Quercus cerris>, <Castanea sativa>, <Betula verrucosa>, <Corylus avellana>, <Populus tremula> i dr. Sprat prizemne flore je relativno dobro razvijen, najčešće ga izgradjuju <Festuca heterophylla>, <Hieracium murorum>, <Lactuca muralis>, <Luzula pilosa>, <Luzula sylvatica>, <Luzula nemorosa>, <Poa nemoralis>, <Polypodium vulgare>, <Veronica officinalis>, <Viola silvestris> i dr.

**Ekologija:** Ove šume se javljaju u vidu manjih ili većih sastojina u okviru bukovog visinskog pojasa, na visinama između 700 i 1400 m. Javljaju se na svim ekspozicijama, po pravilu na velikim nagibima i izloženim grebenima, na jako kiselim skeletnim, suvim i niskoproduktivnim smedjim zemljištima, u uslovima umereno-kontinentalne-mezijske planinske klime.

**Opšte rasprostranjenje:** Centralni i istočni delovi Balkanskog poluostrva

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Gučevo, Boranja, Majdanpečka Domena, Suva planina, Ostrozub

**Ekvivalentne zajednice:**

- Leucobryo-Fagetum montanum B. Jovanović (1975) 1979
- Musco-Fagetum B. Jovanović 1955
- Musco-Fagetum B. Jovanović 1955 leucobryetosum Mišić 1956
- Musco-Fagetum B. Jovanović 1955 lycodiosum B. Jovanović 1973
- Polytricho formosi-Fagetum B. Jovanović 1953

**Karakteristične vrste:** *Carpinus betulus*, *Dicranium scoparium*, *Fagus moesiaca*, *Festuca heterophylla*, *Hypnum cupressiforme*, *Luzula nemorosa*, *Poa nemoralis*, *Polypodium vulgare*, *Polytrichum commune*, *Dryopteris filix-mas*, *Asplenium adiantum-nigrum*, *Betula verrucosa*, *Castanea sativa*, *Corylus avellana*, *Hieracium murorum*, *Lactuca muralis*, *Luzula pilosa*, *Luzula sylvatica*, *Populus tremula*, *Quercus cerris*, *Quercus petraea*, *Rubus hirtus*, *Vaccinium myrtillus*, *Veronica officinalis*, *Viola silvestris*

**Osnovna literatura:** ErdeJ971, ErdeJ971, GajiM961a, GajiM989, GajiM961b, JovaB955b, JovaB973, JovaB980, MišiV956, SariM997, VukiE966, MišiV956, VukiE976, JovaB948

**Opšte karakteristike:** Monodominatne šume sa sklopljenim ili gotovo potpuno sklopljenim spratom visokog drveća u kome apsolutno dominira mezijska bukva <Fagus moesiaca>, i spratom zeljastih biljaka u kome dominira borovnica. U drugom spratu drveća i spratu žbunova javljaju se sa znatno manjim brojnostima još i <Quercus sessiliflora>, <Carpinus betulus>, <Populus tremula> i dr. Sprat prizemne flore je relativno dobro razvijen, najčešće ga izgradjuju <Festuca drymeia>, <Oxalis acetosella>, <Rubus hirtus>, <Prenanthes purpurea>, <Luzula pilosa>, <Gentiana asclepiadea>, <Veratrum album>, <Dentaria bulbifera> i dr, kao i različite vrste mahovina <Musci sp. div.>.

**Ekologija:** Ove šume se javljaju u vidu manjih ili većih sastojina u okviru bukovog visinskog pojasa, na visinama između 500 i 1400 m. Javljaju se na svim ekspozicijama, po pravilu na velikim nagibima i izloženim grebenima, na jako kiselim skeletnim, suvim i niskoproduktivnim smedjim zemljištima u početnim stadijumima podzolizacije, u uslovima umereno-kontinentalne-mezijske planinske klime.

**Opšte rasprostranjenje:** Centralni i istočni delovi Balkanskog poluostrva

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Majdanpečka Domena, Debeli Lug, Krak Tresti, ušće Ogašu Skorcar u Veliku Grabovu, Ostrozub, Maljen, Željcin

**Ekvivalentne zajednice:**

- Fagetum montanum B. Jovanović 1953 (non Rudski 1949) muscosum fac. B. Jovanović - L
- Fagetum submontanum (Rudski 1949) B. Jovanović 1976 myrthylletosum B. Jovanović 1950
- Vaccinio-Fagetum moesiaca Fukarek 1969

**Karakteristične vrste:** *Fagus moesiaca*, *Musci* sp., *Vaccinium myrthyllus*, *Festuca drymeja*, *Oxalis acetosella*, *Rubus hirtus*, *Prenanthes purpurea*, *Luzula pilosa*, *Gentiana asclepiadea*, *Veratrum album*, *Dentaria bulbifera*

**Osnovna literatura:** ČernP950, JovaB973, JovaB948, TomiZ994, JoviN996

**Opšte karakteristike:** Monodominatne šume sa proredjenim ili redje gotovo potpuno sklopljenim spratom visokog drveća u kome apsolutno dominira mezijska bukva <Fagus moesiaca>, i spratom zeljastih biljaka u kome dominira rebrača <Blechnum spicant>. U drugom spratu drveća i spratu žbunova javljaju se sa znatno manjim brojnostima još i <Carpinus betulus>, <Populus tremula>, <Sorbus aucuparia> i dr. Sprat prizemne flore je relativno dobro razvijen, najčešće ga izgradjuju <Aruncus silvestris>, <Asperula odorata>, <Cystopteris fragilis>, <Gentiana asclepiadea>, <Hieracium murorum>, <Lactuca muralis>, <Musci sp. div.>, <Oxalis acetosella>, <Prenanthes purpurea>, <Vaccinium myrthyllus>, <Veronica officinalis>, <Veronica urticifolia> i dr.

**Ekologija:** Ove šume se javljaju u vidu manjih ili većih sastojina u okviru bukovog visinskog pojasa, na visinama između 500 i 1400 m. Javljaju se na zaklonjenijim padinama, na jako kiselim srednjim zemljištima, u uslovima umereno-kontinentalne-mezijске planinske klime.

**Opšte rasprostranjenje:** Centralni i istočni delovi Balkanskog poluostrva

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: okolina Ivanjice, Ostrožub kraj Rupljske reke.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Blechno-Fagetum moesiaca montanum B. Tatić et B. Atanacković 1977
- Musco-Fagetum B. Jovanović 1955 blechnetosum B. Jovanović 1973

**Karakteristične vrste:** *Aruncus sylvestris*, *Asperula odorata*, *Blechnum spicant*, *Carpinus betulus*, *Cystopteris fragilis*, *Fagus moesiaca*, *Gentiana asclepiadea*, *Hieracium murorum*, *Lactuca muralis*, *Musci* sp., *Oxalis acetosella*, *Prenanthes purpurea*, *Vaccinium myrtillus*, *Veronica officinalis*, *Veronica urticifolia*, *Anemone ranunculoides*, *Arum maculatum*, *Carex sylvatica*, *Corylus avellana*, *Euphorbia amygdaloides*, *Fragaria vesca*, *Mercurialis perennis*, *Nephrodium filix-mas*, *Polystichum lobatum*, *Pulmonaria officinalis*, *Sambucus nigra*, *Sanicula europaea*, *Viola sylvestris*

**Osnovna literatura:** JovaB973, TatiB982a

G1.6925            Mezijske planinske bukove šume sa kestenom <Castanea sativa>

**Opšte karakteristike:** Mešovite šume sa proredjenim ili redje gotovo potpuno sklopljenim spratom visokog drveća u kome dominiraju mezijska bukva <*Fagus moesiaca*> i pitomi kesten <*Castanea sativa*>. U drugom spratu drveća i spratu žbunova javljaju se sa znatno manjim brojnostima još i <*Carpinus betulus*>, <*Acer tataricum*> i dr. Sprat prizemne flore je relativno dobro razvijen, najčešće ga izgrađuju: <*Corydalis solida*>, <*Dentaria bulbifera*>, <*Primula vulgaris*>, <*Pteridium aquilinum*>, <*Ranunculus ficaria*> i dr.

**Ekologija:** Ove šume se javljaju u vidu manjih ili većih sastojina u okviru bukovog visinskog pojasa, na manjim visinama između 400 i 600 m. Javljaju se na eksponiranim i osunčanim padinama, na jako kiselim srednjim zemljištima, u uslovima prelazne umereno-kontinentalne-mezijско-ilirske planinske klime.

**Opšte rasprostranjenje:** Centralni delovi Balkanskog poluostrva

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Srebrnica (Krastik, Krastik-Biljača, Cjepala, Loznica, Vezovac)

**Ekvivalentne zajednice:**

- Castaneo-Fagetum submontanum Glišić (1954) 1975

**Karakteristične vrste:** *Acer tataricum*, *Carpinus betulus*, *Castanea sativa*, *Corydalis solida*, *Dentaria bulbifera*, *Fagus moesiaca*, *Primula vulgaris*, *Pteridium aquilinum*, *Ranunculus ficaria*, *Rubus* sp., *Anemone nemorosa*, *Arum maculatum*, *Epimedium alpinum*, *Erythronium dens-canis*, *Euphorbia amygdaloides*, *Fragaria vesca*, *Helleborus odoratus*, *Hypnum cupressiforme*, *Luzula pilosa*, *Potentilla canescens*, *Rhamnus frangula*, *Sanicula europaea*, *Veronica chamaedrys*, *Veronica officinalis*, *Viola sylvestris*

**Osnovna literatura:** GlišM975

G1.6926            Mezijske monodominantne acidofilne bukove šume

**Opšte karakteristike:** Monodominantne šume sa sklopljenim ili gotovo potpuno sklopljenim spratom visokog drveća u kome apsolutno dominira mezijska bukva <*Fagus moesiaca*>. U drugom spratu drveća veoma retko se javljaju još i <*Carpinus betulus*>, <*Quercus sessiliflora*> i dr. Sprat prizemne flore je relativno siromašan, najčešće ga izgrađuju: <*Asperula odorata*>, <*Aspidium filix-mas*>, <*Asplenium trichomanes*>, <*Brachypodium silvaticum*>, <*Cicerbita muralis*>, <*Circaea lutetiana*>, <*Corylus avellana*>, <*Epilobium montanum*>, <*Galium aristatum*>, <*Hieracium murorum*>, <*Hypericum perforatum*>, <*Lactuca muralis*>, <*Lathyrus venetus*>, <*Luzula forsteri*>, <*Poa nemoralis*>, <*Rubus hirtus*>, <*Salvia glutinosa*>, <*Sedum cepaea*> i dr.

**Ekologija:** Monodominantne acidofilne planinske bukove šume se javljaju na nadmorskim visinama između 600 do 1200 m, i to uvek u vidu manjih ili većih sastojina u okviru bukovog visinskog pojasa. Javljaju se na svim ekspanzijama, po pravilu na velikim nagibima, na jako kiselim, često i skeletnim srednjim zemljištima, u uslovima umereno-kontinentalne-mezijске planinske klime.

**Opšte rasprostranjenje:** Centralni i istočni delovi Balkanskog poluostrva

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Rudnik (Belo polje, Mali Ljubavci, Beljušine, Mali Šturac, Veliki Šturac, Javorska reka, Man.Vračevšnica, izvor Jasenice, Kozjača, Grabovak, Pećine, Belički potok), Kosmov potok; Kota 805; Toponička reka; Toponica.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Fagetum montanum B. Jovanović 1953 (non Rudski 1949) silicicolum B. Jovanović 1953
- Fagetum montanum B. Jovanović 1953 (non Rudski 1949) silicicolum B. Jovanovic 1953 fac. aegopodiosum
- Fagetum montanum serbicum Rudski 1949 em. B. Jovanović 1967 silicicolum

**Karakteristične vrste:** *Asperula odorata*, *Aspidium filix-mas*, *Asplenium trichomanes*, *Brachypodium silvaticum*, *Carpinus betulus*, *Cicerbita muralis*, *Circaea lutetiana*, *Corylus avellana*, *Epilobium montanum*, *Fagus moesiaca*, *Galium aristatum*, *Hieracium murorum*, *Hypericum perforatum*, *Lactuca muralis*, *Lathyrus venetus*, *Luzula forsteri*, *Poa nemoralis*, *Quercus sessiliflora*, *Rubus hirtus*, *Salvia glutinosa*, *Sedum cepaea*, *Viola sylvestris*, *Acer platanoides*, *Acer pseudoplatanus*, *Aegopodium podagraria*, *Ajuga reptans*, *Arum maculatum*, *Athyrium filix-femina*, *Campanula trachelium*, *Clematis vitalba*, *Corydalis cava*, *Crataegus monogyna*, *Dentaria bulbifera*, *Digitalis ambigua*, *Epilobium lanceolatum*, *Epipactis latifolia*, *Euphorbia amygdaloides*, *Fragaria vesca*, *Fraxinus ornus*, *Galeopsis versicolor*, *Galium schultesii*, *Geranium robertianum*, *Geum urbanum*, *Glechoma hirsuta*, *Helleborus odoratus*, *Lapsana communis*, *Mercurialis perennis*, *Nephrodium*

---

*felix-mas, Oxalis acetosella, Pyrus pyraeaster, Polypodium vulgare, Polystichum lobatum, Potentilla micrantha, Prenanthes purpurea, Prunus avium, Pulmonaria officinalis, Sambucus nigra, Sanicula europaea, Scrophularia nodosa, Stachys sylvatica, Tamus communis, Urtica dioica, Veronica chamaedrys*  
**Osnovna literatura: GajiM961a, GajiM989, JovaB980, JovaB953b, MišiV956, RudsI949, SariM997**

#### G1.693 Mezijske planinske bukove <Fagus> šume na krečnjaku

**Opšte karakteristike:** Mešovite, uglavnom floristički bogate šume sa proredjenim ili redje gotovo potpuno sklopljenim spratom visokog drveća u kome dominiraju mezijska bukva <Fagus moesiaca> i crni grab <Ostrya carpinifolia>, sa često veoma bujno razvijenim prizemnim spratom u kome vrste roda <Sesleria> (<Sesleria varia>, <Sesleria rigida>, <Sesleria autumnalis>), često formiraju gotovo kompaktne "livade" unutar šumskog sklopa. U drugom spratu drveća i spratu žbunova obično se javlja relativno veliki broj drugih drvenastih biljaka sa relativno velikim brojnostima. Najčešće su <Abies alba>, <Acer campestre>, <Acer intermedium>, <Acer obtusatum>, <Acer platanoides>, <Acer pseudoplatanus>, <Carpinus betulus>, <Carpinus orientalis>, <Cornus mas>, <Corylus avellana>, <Corylus colurna>, <Crataegus monogyna>, <Evonymus latifolia>, <Evonymus verrucosus>, <Fraxinus ornus>, <Juglans regia>, <Juniperus communis>, <Lonicera alpigena>, <Lonicera nigra>, <Malus silvestris>, <Ostrya carpinifolia>, <Pinus heldreichii>, <Pirus piraster>, <Prunus avium>, <Quercus cerris>, <Quercus petraea>, <Quercus pubescens>, <Rosa arvensis>, <Salix caprea>, <Sorbus aria>, <Sorbus torminalis>, <Taxus baccata>, <Tilia argentea>, <Ulmus montana>, <Viburnum lantana> i dr. Sprat prizemne flore je takodje relativno dobro razvijen i raznovrstan. Najčešće ga izgradjuju <Arabis turrita>, <Aremonia agrimonoides>, <Asperula odorata>, <Asplenium trichomanes>, <Brachypodium sylvaticum>, <Calamintha grandiflora>, <Cardamine enneaphyllos>, <Clematis vitalba>, <Cyclamen purpurascens>, <Dentaria bulbifera>, <Doronicum austriacum>, <Euphorbia amygdaloides>, <Fragaria vesca>, <Geranium robertianum>, <Geum urbanum>, <Glechoma hirsuta>, <Hedera helix>, <Helleborus multifidus>, <Helleborus odorus>, <Luzula nemorosa>, <Melittis melissophyllum>, <Primula vulgaris>, <Senecio nemorensis>, <Sesleria latifolia>, <Vaccinium myrtillus>, <Veronica officinalis> i dr.

**Ekologija:** Ove šume se javljaju u vidu manjih ili većih sastojina u okviru bukovog, redje i hrastovog visinskog pojasa, na manjim visinama između 300 i 900 (1000) m. Javljaju se na eksponiranim krečnjačkim ili serpentinitskim padinama, na plitkim, nerazvijenim i gotovo uvek skeletnim crnicama ili smeđim zemljištima. Redje su zemljišta dobro razvijena i duboka do 80 cm. Staništa se javljaju u uslovima prelazne umereno-kontinentalne-mezijsko-ilirske planinske klime.

**Opšte rasprostranjenje:** Centralni delovi Balkanskog poluostrva

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Boranja, Suvobor, Gučevo, Ovčar, Bukovi, Pađine, okolina Ivanjice, Glavica, Zajača, klisure Velikog Razava, Ovčarsko-Kablarska klisura, klisura Bele reke i Panjice, Tara, Maljen, Kopaonik (Duboka Reka, Brzečka reka, Metodje, Banjski Kopaonik); Kosovo: Metohijske Prokletije (Ljubenički krš), Juničke planine, Koritnik, Paštrik

**Ekvivalentne zajednice:**

- Acero-Ostryo-Fagetum moesiacaе M. Janković 1998 ass.nova prov.
- Acero-Ostryo-Fagetum B. Jovanović (1967) 1979
- Acero-Ostryo-Fagetum B. Jovanović (1967) 1979 ilicetosum B. Jovanović 1967
- Acero-Ostryo-Fagetum B. Jovanović (1967) 1979 juglandetosum E. Vukićević 1967
- Acero-Ostryo-Fagetum B. Jovanović (1967) 1979 phyllitetosum B. Jovanović 1967
- Acero-Ostryo-Fagetum B. Jovanović (1967) 1979 saxifragetosum Tomić 1980
- Acero-Ostryo-Fagetum B. Jovanović (1967) 1979 seslerietosum variaе Tomić 1980
- Juglandi-Ostryo-Fagetum E. Vukićević (1967) 1979
- Ostryo-Fagetum M. Wraber 1968
- Ostryo-Fago-Quercetum E. Vukićević 1976
- Seslerio rigidaе-Ostryo-Fagetum Mišić et Popović 1954
- Seslerio-Ostryo-Fagetum Mišić et Popović (1954) 1979
- Seslerio autumnalis-Fagetum moesiacaе Blečić et Lakušić 1970
- Fago-Seslerietum Mišić et Popović 1954
- Seslerio rigidaе-Fagetum Mišić et Popović 1954
- Seslerio rigidaе-Fagetum Mišić et Popović 1954 abietetosum Mišić et Popović 1954
- Seslerio rigidaе-Fagetum Mišić et Popović 1954 ostryetosum Mišić et Popović 1954
- Taxo-Fagetum moesiacaе Pavlović 1997

**Osnovna literatura:** *Abies alba, Acer campestre, Acer intermedium, Acer obtusatum, Acer platanoides, Acer pseudoplatanus, Aposeris foetida, Arabis turrita, Aremonia agrimonoides, Asperula odorata, Asplenium trichomanes, Brachypodium sylvaticum, Calamintha grandiflora, Cardamine enneaphyllos,*

*Carpinus betulus*, *Carpinus orientalis*, *Clematis vitalba*, *Cornus mas*, *Corylus avellana*, *Corylus colurna*, *Crataegus monogyna*, *Cyclamen purpurascens*, *Dentaria bulbifera*, *Doronicum austriacum*, *Euphorbia amygdaloides*, *Evonymus latifolius*, *Evonymus verrucosus*, *Fagus moesiaca*, *Fagus sylvatica*, *Fragaria vesca*, *Fraxinus ornus*, *Geranium robertianum*, *Geum urbanum*, *Glechoma hirsuta*, *Hacquetia epipactis*, *Hedera helix*, *Helleborus multifidus*, *Helleborus niger* subsp. *macranthus*, *Helleborus odoratus*, *Juglans regia*, *Juniperus communis*, *Lamium orvala*, *Lonicera alpigena*, *Lonicera nigra*, *Luzula nemorosa*, *Malus sylvestris*, *Melittis melissophyllum*, *Omphalodes verna*, *Ostrya carpinifolia*, *Pinus heldreichii*, *Pyrus pyraeaster*, *Primula vulgaris*, *Prunus avium*, *Pyrus pyraeaster*, *Quercus cerris*, *Quercus petraea*, *Quercus pubescens*, *Quercus sessilis*, *Quercus virgiliana*, *Rosa arvensis*, *Salix caprea*, *Senecio nemorensis*, *Sesleria argentea*, *Sesleria autumnalis*, *Sesleria rigida*, *Sorbus aria*, *Sorbus torminalis*, *Taxus baccata*, *Tilia argentea*, *Tilia grandifolia*, *Ulmus montana*, *Vaccinium myrtillus*, *Veronica officinalis*, *Viburnum lantana*

**Osnovna literatura:** PavlD003, GajiM954c, HorvI974, JankM998, JovaB972a, JovaB967, JovaB980, JoviN996, KrasF972, MišiV954, MišiV954b, MišiV997, TomiZ980, TomiZ992, VukiE976, VukiE976a

G1.6931 Mezijske planinske bukove šume sa crnim grabom <Ostrya carpinifolia>

**Opšte karakteristike:** Mešovite, floristički bogate šume sa proredjenim ili redje gotovo potpuno sklopljenim spratom visokog drveća u kome dominiraju mezijska bukva <Fagus moesiaca> i crni grab <Ostrya carpinifolia>. U drugom spratu drveća i spratu žbunova javlja se relativno veliki broj drugih drvenastih biljaka sa relativno velikim brojnostima. Najčešće su <Acer campestre>, <Acer platanoides>, <Acer pseudoplatanus>, <Carpinus betulus>, <Carpinus orientalis>, <Fraxinus ornus>, <Juglans regia>, <Malus sylvestris>, <Pyrus pyraeaster>, <Prunus avium>, <Quercus cerris>, <Quercus petraea>, <Quercus pubescens>, <Sorbus torminalis>, <Tilia argentea>, <Ulmus montana>, <Corylus avellana>, <Crataegus monogyna>, <Evonymus verrucosus>, <Juniperus communis>, <Rosa arvensis> i dr. Sprat prizemne flore je takodje relativno dobro razvijen i raznovrstan. Najčešće ga izgradjuju <Arabis turrata>, <Arenaria agrimonoides>, <Asplenium trichomanes>, <Brachypodium silvaticum>, <Cornus mas>, <Euphorbia amygdaloides>, <Fragaria vesca>, <Helleborus odoratus>, <Clematis vitalba>, <Geum urbanum>, <Glechoma hirsuta>, <Hedera helix> i dr.

**Ekologija:** Ove šume se javljaju u vidu manjih ili većih sastojina u okviru bukovog, redje i hrastovog visinskog pojasa, na manjim visinama između 300 i 900 (1000) m. Javljaju se na eksponiranim krečnjačkim ili serpentinitnim padinama, na plitkim, nerazvijenim i gotovo uvek skeletnim crnicama ili smeđim zemljištima. Redje su zemljišta dobro razvijena i duboka do 80 cm. Staništa se javljaju u uslovima prelazne umereno-kontinentalne-mezijsko-ilirske planinske klime.

**Opšte rasprostranjenje:** Centralni delovi Balkanskog poluostrva

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Boranja, Suvobor, Gučevo, Ovčar, Bukovi, Padine, okolina Ivanjice, Glavica, Zajača, klisure Velikog Razava, Ovčarsko-Kablarska klisura, klisura Bele reke i Panjice, Tara, Maljen; Kosovo: Prokletije, Juničke planine, Koritnik, Paštrik

**Ekvivalentne zajednice:**

- Aceri-Ostryo-Fagetum B. Jovanović (1967) 1979
- Aceri-Ostryo-Fagetum B. Jovanović (1967) 1979 ilicetosum B. Jovanović 1967
- Aceri-Ostryo-Fagetum B. Jovanović (1967) 1979 juglandetosum E. Vukićević 1967
- Aceri-Ostryo-Fagetum B. Jovanović (1967) 1979 phyllitetosum B. Jovanović 1967
- Aceri-Ostryo-Fagetum B. Jovanović (1967) 1979 saxifragetosum Tomić 1980
- Aceri-Ostryo-Fagetum B. Jovanović (1967) 1979 seslerietosum variae Tomić 1980
- Juglandi-Ostryo-Fagetum E. Vukićević (1967) 1979
- Ostryo-Fagetum M. Wraber 1968
- Ostryo-Fago-Quercetum E. Vukićević 1976
- Seslerio rigidiae-Ostryo-Fagetum Mišić et Popović 1954
- Seslerio-Ostryo-Fagetum Mišić et Popović (1954) 1979
- Acero-Ostryo-Fagetum moesiaca M. Janković 1998 ass.nova prov.

**Karakteristične vrste:** *Arabis turrata*, *Arenaria agrimonoides*, *Asplenium trichomanes*, *Brachypodium silvaticum*, *Cornus mas*, *Euphorbia amygdaloides*, *Fagus moesiaca*, *Fragaria vesca*, *Fraxinus ornus*, *Helleborus odoratus*, *Ostrya carpinifolia*, *Acer campestre*, *Acer platanoides*, *Acer pseudoplatanus*, *Carpinus betulus*, *Carpinus orientalis*, *Clematis vitalba*, *Corylus avellana*, *Corylus colurna*, *Crataegus monogyna*, *Evonymus verrucosus*, *Geum urbanum*, *Glechoma hirsuta*, *Hedera helix*, *Juglans regia*, *Juniperus communis*, *Malus sylvestris*, *Pyrus pyraeaster*, *Prunus avium*, *Quercus cerris*, *Quercus petraea*, *Quercus pubescens*, *Quercus virgiliana*, *Rosa arvensis*, *Sorbus torminalis*, *Tilia argentea*, *Tilia grandifolia*, *Ulmus montana*

**Osnovna literatura:** JankM998, JovaB967, JovaB980, TomiZ980, VukiE976, VukiE976a, MišiV997, JoviN996, TomiZ980, TomiZ992, JovaB972a, KrasF972, MišiV954b, GajiM954c

G1.6932 Mezijske planinske bukove šume sa jesenjim šašem <Sesleria autumnalis>

**Opšte karakteristike:** Mešovite šume sa proredjenim ili redje gotovo potpuno sklopljenim spratom visokog drveća u kome dominiraju mezijska bukva <Fagus moesiaca> i prizemnim spratom u kome jesenja šašika



---

<Sesleria autumnalis> formira gotovo kompaktne "livade" unutar šumskog sklopa. U drugom spratu drveća i spratu žbunova javlja se relativno mali broj drugih drvenastih biljaka sa relativno malim brojnostima. Najčešće su <Fraxinus ornus>, <Sorbus aria>, <Acer obtusatum>, <Acer pseudoplatanus>, <Acer campestre>, <Viburnum lantana>, <Cornus mas>, <Evonymus verrucosus>, <Quercus pubescens> i dr. Sprat prizemne flore je relativno dobro razvijen i raznovrstan. Najčešće ga izgrađuju <Melittis melissophyllum>, <Auremonia agrimonoides>, <Cyclamen purpurascens>, <Cardamine enneaphylos>, <Helleborus odoratus>, <Calamintha grandiflora>, <Primula vulgaris>, <Helleborus multifidus> i dr.

**Ekologija:** Ove šume se javljaju u vidu manjih ili većih sastojina u okviru bukovog, redje i hrastovog visinskog pojasa. Javljaju se na eksponiranim krečnjačkim padinama, na plitkim, nerazvijenim i gotovo uvek skeletnim crnicama ili smeđim zemljištima. Staništa se javljaju u uslovima prelazne umereno-kontinentalne-mezijisko-ilirske planinske klime.

**Opšte rasprostranjenje:** Centralni delovi Balkanskog poluostrva

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Kosovo: fragmentarno rasprostranjena na Metohijskim planinama.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Seslerio autumnalis-Fagetum moesiaca Blečić et Lakušić 1970

**Karakteristične vrste:** *Fraxinus ornus*, *Sorbus aria*, *Acer obtusatum*, *Fagus sylvatica*, *Acer pseudoplatanus*, *Acer campestre*, *Viburnum lantana*, *Cornus mas*, *Evonymus verrucosus*, *Melittis melissophyllum*, *Sesleria autumnalis*, *Auremonia agrimonoides*, *Cyclamen purpurascens*, *Cardamine enneaphylos*, *Hacquetia epipactis*, *Helleborus odoratus*, *Ostrya carpinifolia*, *Sorbus torminalis*, *Pyrus pyraeaster*, *Quercus pubescens*, *Calamintha grandiflora*, *Primula vulgaris*, *Helleborus niger* subsp. *macranthus*, *Lamium orvala*, *Omphalodes verna*, *Helleborus multifidus*, *Aposeris foetida*

**Osnovna literatura:** Horv1974, MišićV997

G1.6933

Mezijske planinske bukove šume sa rigidnim šašem <Sesleria rigida>

**Opšte karakteristike:** Mešovite šume sa proredjenim ili redje gotovo potpuno sklopljenim spratom visokog drveća u kome dominiraju mezijska bukva <Fagus moesiaca> i prizemnim spratom u kome rigidna šašika <Sesleria rigida> formira gotovo kompaktne "livade" unutar šumskog sklopa. U drugom spratu drveća i spratu žbunova javlja se relativno mali broj drugih drvenastih biljaka sa relativno malim brojnostima. Najčešće su <Abies alba>, <Lonicera alpigena>, <Quercus sessilis>, <Sorbus aria>, <Salix caprea>, <Evonymus verrucosus>, <Evonymus latifolia>, <Lonicera nigra> i dr. Sprat prizemne flore je relativno dobro razvijen i raznovrstan. Najčešće ga izgrađuju <Luzula nemorosa>, <Sesleria latifolia>, <Geranium robertianum>, <Senecio nemorensis>, <Veronica officinalis>, <Clematis vitalba>, <Asperula odorata>, <Dentaria bulbifera>, <Doronicum austriacum>, <Vaccinium myrtillus> i dr.

**Ekologija:** Ove šume se javljaju u vidu manjih ili većih sastojina u okviru bukovog visinskog pojasa, na visinama iznad 1000 m. Javljaju se na eksponiranim krečnjačkim padinama, na plitkim, nerazvijenim i gotovo uvek skeletnim crnicama ili smeđim zemljištima. Staništa se javljaju u uslovima prelazne umereno-kontinentalne-mezijisko-ilirske planinske klime.

**Opšte rasprostranjenje:** Centralni delovi Balkanskog poluostrva

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Kopaonik (Duboka Reka, Brzečka reka, Metodje, Banjski Kopaonik)

**Ekvivalentne zajednice:**

- Fago-Seslerietum Mišić et Popović 1954
- Seslerio rigidae-Fagetum Mišić et Popović 1954
- Seslerio rigidae-Fagetum Mišić et Popović 1954 abietetosum Mišić et Popović 1954
- Seslerio rigidae-Fagetum Mišić et Popović 1954 ostryetosum Mišić et Popović 1954

**Karakteristične vrste:** *Fagus moesiaca*, *Abies alba*, *Lonicera alpigena*, *Quercus sessilis*, *Sorbus aria*, *Salix caprea*, *Evonymus verrucosus*, *Evonymus latifolius*, *Lonicera nigra*, *Luzula nemorosa*, *Sesleria rigida*, *Sesleria argentea*, *Geranium robertianum*, *Senecio nemorensis*, *Veronica officinalis*, *Clematis vitalba*, *Asperula odorata*, *Dentaria bulbifera*, *Doronicum austriacum*, *Vaccinium myrtillus*

**Ekvivalentne zajednice:** MišićV954, MišićV997

G1.6934

Mezijske planinske bukove šume sa tisom <Taxus baccata>

**Opšte karakteristike:** Mešovite šume sa proredjenim ili redje gotovo potpuno sklopljenim spratom visokog drveća u kome dominira mezijska bukva <Fagus moesiaca> koju sa relativno velikim brojem prati i tisa <Taxus baccata>. U drugom spratu drveća i spratu žbunova javlja se relativno mali broj drugih drvenastih biljaka. Najčešće su <Ostrya carpinifolia>, <Pinus heldreichii>, <Acer intermedium>, <Corylus colurna> i dr. Sprat prizemne flore je takodje relativno siromašan.

**Ekologija:** Ove šume se javljaju u vidu manjih ili većih sastojina u okviru bukovog, redje i hrastovog visinskog pojasa, na eksponiranim krečnjačkim padinama, na plitkim, nerazvijenim i gotovo uvek skeletnim crnicama ili smeđim zemljištima. Staništa se javljaju u uslovima prelazne umereno-kontinentalne-mezijisko-ilirske planinske klime.

**Opšte rasprostranjenje:** Centralni delovi Balkanskog poluostrva

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Kosovo: Metohijske Prokletije (Ljubenički krš)

**Ekvivalentne zajednice:**

- Taxo-Fagetum moesiaca Pavlović 1997



---

**Karakteristične vrste:** *Ostrya carpinifolia*, *Fagus moesiaca*, *Taxus baccata*, *Pinus heldreichii*, *Acer intermedium*, *Corylus colurna*  
**Osnovna literatura:** PavID003

G1.694 Mezijske planinske neutrofilne bukove <Fagus> šume

**Opšte karakteristike:** Monodominatne ili mešovite šume sa sklopljenim ili gotovo potpuno sklopljenim spratom visokog drveća u kome apsolutno dominira mezijska bukva <Fagus moesiaca>, i spratom visokog žbunja u kome ponekad dominiraju božikovina <Ilex aquifolium> ili zeleniče <Prunus laurocerasus>. U drugom spratu drveća i spratu žbunova javljaju se sa znatno manjim brojnostima još i <Acer platanoides>, <Acer pseudoplatanus>, <Carpinus betulus>, <Evonymus europaeus>, <Prunus avium>, <Sorbus aucuparia>, <Tilia platyphyllos>, <Ulmus montana>, <Betula verrucosa>, <Corylus avellana>, <Populus tremula>, <Salix caprea> i dr. Sprat prizemne flore je ponekad dobro razvijen, a ponekad bukva dominira u tolikoj meri da spratovi žbunova i zeljastih biljaka potpuno odsustvuju. Najčešće zeljaste biljke su <Asarum europaeum>, <Allium ursinum>, <Anemone nemorosa>, <Artemisia agrimonoides>, <Arum maculatum>, <Asarum europaeum>, <Asperula odorata>, <Aspidium filix-mas>, <Athyrium filix-femina>, <Blechnum spicant>, <Cardamine bulbifera>, <Cardamine silvatica>, <Carex silvatica>, <Chrysosplenium alternifolium>, <Epilobium montanum>, <Euphorbia amygdaloides>, <Festuca drymeia>, <Festuca heterophylla>, <Galium silvaticum>, <Geranium robertianum>, <Geum urbanum>, <Helleborus odoratus>, <Impatiens noli-tangere>, <Lactuca muralis>, <Lapsana communis>, <Melica uniflora>, <Mercurialis perennis>, <Mycelis muralis>, <Myosotis palustris>, <Oxalis acetosella>, <Pirola rotundifolia>, <Poa nemoralis>, <Polystichum aculeatum>, <Prunella vulgaris>, <Pulmonaria officinalis>, <Ranunculus ophioglossifolius>, <Ruscus hypoglossum>, <Salvia glutinosa>, <Sanicula europaea>, <Saxifraga rotundifolia>, <Scrophularia nodosa>, <Stachys silvatica>, <Vaccinium myrtillus>, <Veratrum album>, <Veronica anagallis>, <Veronica officinalis>, <Veronica urticifolia>, <Viola silvestris> i dr.

**Ekologija:** Planinske bukove šume se javljaju na nadmorskim visinama između (500) 600 i 1600 m, i to uvek u vidu jasno izraženog visinskog pojasa, zauzimajući terene različitih nagiba i svih ekspozicija. U zavisnosti od tipa matične podloge ove šume se razvijaju na različitim tipovima automorfnih zemljišta. Na silikatima se javljaju slabo kisela smeđja zemljišta, dok se na krečnjacima javljaju neutralna smeđja zemljišta ili rendzine. U zavisnosti od nagiba terena, starosti sastojina i antropogenih uticaja, zemljišta pod planinskim bukovim šumama mogu biti veoma duboka (60-90, pa čak i 120 cm), do veoma plitka i izrazito skeletogena. Izuzetno staništa se javljaju u blizini planinskih potoka koji vlaže zemljište tokom čitave godine, tako da nema smrzavanja podloge. Staništa se javljaju u uslovima umereno-kontinentalne-mezijske ili prelazne ilirsko-mezijske planinske klime.

**Opšte rasprostranjenje:** Centralni i istočni delovi Balkanskog poluostrva

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Rtanj, Majdanpečka domena, Liškovac, Miroč, Greben, Deli Jovan, Suva planina, Ozren, Stara planina, Ostrožub, Vlasina, Rudnik, Povlen, Maljen, Krivelj, Vidojevica, Jablanik, Medvednik, Leskovik, Ozren, Devica, Borinska reka, Kopaonik, Jastrebac, Željin, Radoželo, Čemerno, Goč, Golija, Javor, Kaluško brdo; Kosovo: Metohijske Prokletije, Šar-planina

**Ekvivalentne zajednice:**

- Cephalanthero-Fagetum
- Fagetum altimontanum moesiacaе B. Jovanović (1950, 1957, 1959) 1985
- Fagetum deli-jovanense Knapp 1944
- Fagetum deli-jovanense Knapp 1944 arabidetosum Knapp 1944
- Fagetum moesiacaе montanum Bleč. et Lakušić 1970
- Fagetum montanum B. Jovanović 1953 (non Rudski 1949)
- Fagetum montanum B. Jovanović 1953 (non Rudski 1949) aceretosum Tomić 1992
- Fagetum montanum B. Jovanović 1953 (non Rudski 1949) alliosum ursini fac. B. Jovanović - L
- Fagetum montanum B. Jovanović 1953 (non Rudski 1949) altherbosum fac. B. Jovanović - L
- Fagetum montanum B. Jovanović 1953 (non Rudski 1949) asperuletosum B. Jovanović 1973
- Fagetum montanum B. Jovanović 1953 (non Rudski 1949) calcicolum B. Jovanović 1953
- Fagetum montanum B. Jovanović 1953 (non Rudski 1949) caricetosum pilosae Tomić 1992
- Fagetum montanum B. Jovanović 1953 (non Rudski 1949) carpinetosum betuli Tomić 1992
- Fagetum montanum B. Jovanović 1953 (non Rudski 1949) colurnetosum B. Jovanović 1955
- Fagetum montanum B. Jovanović 1953 (non Rudski 1949) dentarietosum B. Jovanović 1973
- Fagetum montanum B. Jovanović 1953 (non Rudski 1949) drymetosum B. Jovanović 1973
- Fagetum montanum B. Jovanović 1953 (non Rudski 1949) festucetosum montanae Mišić et Popović 1976
- Fagetum montanum B. Jovanović 1953 (non Rudski 1949) fac. herbosum B. Jovanović - L

- Fagetum montanum B. Jovanović 1953 (non Rudski 1949) fac. nudum B. Jovanović - L
- Fagetum montanum B. Jovanović 1953 (non Rudski 1949) fac. alliosum Tomić 1992
- Fagetum montanum B. Jovanović 1953 (non Rudski 1949) fac. asperulosum Tomić 1992
- Fagetum montanum B. Jovanović 1953 (non Rudski 1949) fac. dentariosum Tomić 1992
- Fagetum montanum B. Jovanović 1953 (non Rudski 1949) fac. geraniosum Tomić 1992
- Fagetum montanum B. Jovanović 1953 (non Rudski 1949) fac. nudum Tomić 1992
- Fagetum montanum B. Jovanović 1953 (non Rudski 1949) fac. polypodiosum Tomić 1992
- Fagetum montanum B. Jovanović 1953 (non Rudski 1949) fac. rubosum Tomić 1992
- Fagetum montanum serbicum Rudski 1949 em. B. Jovanović 1967
- Fagetum montanum serpentanicum B. Jovanović (1972) 1979
- Fagetum subalpinum inferiorum Mišić et Popović 1954
- Festuco drymeiae-Fagetum montanum B. Jovanović 1973
- Fagetum montanum B. Jovanović 1953 (non Rudski 1949) betuletosum Matović 1986
- Fagetum moesiaca montanum Bleč. et Lakušić 1970 herbosum Z.Pavlovic 1951
- Fagetum montanum B. Jovanović 1953 (non Rudski 1949) aculeatetosum
- Fagetum montanum serbicum Rudski 1949 em. B. Jovanović 1967 calcicolum
- Fagetum montanum serbicum Rudski 1949 em. B. Jovanović 1967 columnetosum
- Fagetum montanum serbicum Rudski 1949 em. B. Jovanović 1967 mixtum
- Fagetum montanum serbicum Rudski 1949 em. B. Jovanović 1967 tilietosum Jank. et Miš. 1960
- Festuco drymei-Fagetum moesiaca-montanum M. Janković 1998 ass.nova prov.
- Mercuriali-Fagetum moesiaca Fukarek 1969
- Fagetum montanum B. Jovanović 1953 (non Rudski 1949) ilicetosum Gajić 1961
- Ilici-Fagetum montanum Gajić (1961) 1979
- Lauroceraso-Fagetum B. Jovanović 1967
- Lauroceraso-Fagetum B. Jovanović 1967 cericetosum B. Jovanović 1967
- Lauroceraso-Fagetum B. Jovanović 1967 dentarietosum B. Jovanović 1967

**Karakteristične vrste:** *Acer campestre*, *Acer platanoides*, *Acer pseudoplatanus*, *Aconitum vulparia* var. *phthora*, *Ajuga reptans*, *Allium ursinum*, *Anemone nemorosa*, *Arabis hirsuta*, *Aremonia agrimonioides*, *Arum maculatum*, *Asarum europaeum*, *Asperula odorata*, *Aspidium filix-mas*, *Aspidium spinulosum*, *Asplenium trichomanes*, *Athyrium filix-femina*, *Betula verrucosa*, *Betula verrucosa*, *Blechnum spicant*, *Brachypodium sylvaticum*, *Bromus asper* subsp. *benekenii*, *Campanula trachelium*, *Cardamine bulbifera*, *Cardamine pratensis*, *Cardamine sylvatica*, *Carex divulsa*, *Carex leporina*, *Carex pallescens*, *Carex pendula*, *Carex remota*, *Carex sylvatica*, *Carpinus betulus*, *Chaerophyllum hirsutum*, *Chrysosplenium alternifolium*, *Cicerbita muralis*, *Circaea lutetiana*, *Clematis vitalba*, *Cornus mas*, *Corylus avellana*, *Corylus colurna*, *Crataegus monogyna*, *Crepis paludosa*, *Cynoglossum officinale*, *Dentaria bulbifera*, *Doronicum columnae*, *Dryopteris lobata*, *Epilobium lanceolatum*, *Epilobium montanum*, *Euphorbia amygdaloides*, *Evonymus europaeus*, *Fagus moesiaca*, *Fagus sylvatica*, *Festuca drymeja*, *Festuca heterophylla*, *Fragaria vesca*, *Fraxinus ornus*, *Galeobdolon luteum*, *Galium palustre*, *Galium schultesii*, *Galium sylvaticum*, *Galium vernum*, *Genista ovata*, *Gentiana asclepiadea*, *Geranium macrorrhizum*, *Geranium robertianum*, *Geum urbanum*, *Glechoma hirsuta*, *Hedera helix*, *Hedera helix* subsp. *helix*, *Helleborus odoratus*, *Heracleum sphondylium*, *Hieracium murorum*, *Hypericum quadrangulum*, *Ilex aquifolium*, *Impatiens noli-tangere*, *Juncus* sp., *Lactuca muralis*, *Lamium luteum*, *Lapsana communis*, *Lathyrus venetus*, *Lonicera xylosteum*, *Luzula forsteri*, *Luzula luzuloides*, *Luzula nemorosa*, *Luzula pilosa*, *Luzula sylvatica*, *Lysimachia punctata*, *Melica uniflora*, *Mentha sylvestris*, *Mercurialis perennis*, *Mycelis muralis*, *Myosotis palustris*, *Neottia nidus-avis*, *Orchis sambucina*, *Orobus vernus*, *Ostrya carpinifolia*, *Oxalis acetosella*, *Parietaria officinalis*, *Paris quadrifolia*, *Phegopteris dryopteris*, *Pyrola rotundifolia*, *Poa nemoralis*, *Polygonatum multiflorum*, *Polygonatum verticillatum*, *Polypodium vulgare*, *Polystichum aculeatum*, *Polystichum lobatum*, *Populus tremula*, *Potentilla erecta*, *Prenanthes purpurea*, *Prunella vulgaris*, *Prunus avium*, *Prunus laurocerasus*, *Pteridium aquilinum*, *Pulmonaria officinalis*, *Pyta pubescens*, *Quercus sessilis*, *Ranunculus auricomus*, *Ranunculus ophioglossifolius*, *Ranunculus repens*, *Rosa alpina*, *Rubus hirtus*, *Rubus idaeus*, *Ruscus aculeatus*, *Ruscus hypoglossum*, *Salix caprea*, *Salvia glutinosa*, *Sambucus nigra*, *Sanicula europaea*, *Saxifraga rotundifolia*, *Scrophularia nodosa*, *Smyrnum perfoliatum*, *Sorbus aucuparia*, *Stachys sylvatica*, *Symphytum tuberosum*, *Tamus communis*, *Tilia argentea*, *Tilia officinarum* subsp. *platyphyllos*, *Ulmus montana*, *Urtica dioica*, *Vaccinium myrtillus*, *Veratrum album*, *Veronica anagallis-aquatica*, *Veronica chamaedrys*, *Veronica montana*, *Veronica officinalis*, *Veronica urticifolia*, *Viburnum lantana*, *Viola sylvatica*, *Viola sylvestris*

**Osnovna literatura:** BeočM960, BlečV970, ČernP950, ČoliD989, DiklN962, PavID003, ErdeJ971, ErdeJ971, GajiM960, GajiM961a, GajiM966, GajiM989, GajiM954c, GajiM961, GajiM961b, GajiM964, GajiM992, IlićE951, JankM968, JankM982, JankM998, JovaB967b, JovaB980,

JovaB953b, JovaB955b, JovaB973, KnappR944, KojiM998, KošaN913a, KrasF972, MatoM986, MirkD951, MišiV956, MišiV953, MišiV954, MišiV957, MišiV964, MišiV965, MišiV978, MišiV979, MišiV980ba, MišiV984d, MišiV990b, MišiV997, NikoV958, PavlZ951, PopoM952, RandN974, RandN983c, RedžS984, RudsI949, TomiZ992, VeljV967b, VukiE966, ZupaM986

G1.6941

Mezijske monodominantne planinske bukove šume

**Opšte karakteristike:** Monodominantne šume sa sklopljenim ili gotovo potpuno sklopljenim spratom visokog drveća u kome apsolutno dominira mezijska bukva <Fagus moesiaca>. U drugom spratu drveća i spratu žbunova javljaju se sa znatno manjim brojnostima još i <Acer platanoides>, <Acer pseudoplatanus>, <Carpinus betulus>, <Evonymus europaeus>, <Prunus avium>, <Sorbus aucuparia>, <Tilia platyphyllos>, <Ulmus montana> i dr. Sprat prizemne flore je ponekad dobro razvijen, a ponekad bukva dominira u tolikoj meri da spratovi žbunova i zeljastih biljaka potpuno odsustvuju. Najčešće zeljaste biljke su <Allium ursinum>, <Anemone nemorosa>, <Arenonia agrimonoides>, <Arum maculatum>, <Asarum europaeum>, <Asperula odorata>, <Aspidium filix-mas>, <Athyrium filix-femina>, <Cardamine bulbifera>, <Epilobium montanum>, <Euphorbia amygdaloides>, <Festuca drymeia>, <Festuca heterophylla>, <Galium silvaticum>, <Geum urbanum>, <Helleborus odoratus>, <Lactuca muralis>, <Melica uniflora>, <Mercurialis perennis>, <Mycelis muralis>, <Poa nemoralis>, <Polystichum lobatum>, <Pulmonaria officinalis>, <Salvia glutinosa>, <Sanicula europaea>, <Saxifraga rotundifolia>, <Viola silvestris> i dr.

**Ekologija:** Planinske bukove šume se javljaju na nadmorskim visinama između (500) 600 i 1600 m, i to uvek u vidu jasno izraženog visinskog pojasa, zauzimajući terene različitih nagiba i svih ekspozicija. U zavisnosti od tipa matične podloge ove šume se razvijaju na različitim tipovima automorfnih zemljišta. Na silikatima se javljaju slabo kisela smeđja zemljišta, dok se na krečnjacima javljaju neutralna smeđja zemljišta ili rendzine. U zavisnosti od nagiba terena, starosti sastojina i antropogenih uticaja, zemljišta pod planinskim bukovim šumama mogu biti veoma duboka (60-90, pa čak i 120 cm), do veoma plitka i izrazito skeletogena. Staništa se javljaju u uslovima umereno-kontinentalne-mezijske planinske klime.

**Opšte rasprostranjenje:** Centralni i istočni delovi Balkanskog poluostrva

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Rtanj, Majdanpečka domena, Liškovac, Miroč, Greben, Deli Jovan, Suva planina, Ozren, Stara planina, Ostrozub, Vlasina, Rudnik, Povlen, Maljen, Krivelj, Vidojevica, Jablanik, Medvednik, Leskovik, Ozren, Devica, Borinska reka, Kopaonik, Jastrebac, Željin, Radoželo, Čemerno, Goč, Golija, Javor; Kosovo: Metohijske Prokletije, Šar-planina

**Ekvivalentne zajednice:**

- Cephalanthero-Fagetum
- Fagetum altimontanum moesiacaе B. Jovanović (1950, 1957, 1959) 1985
- Fagetum deli-jovanense Knapp 1944
- Fagetum deli-jovanense Knapp 1944 arabidetosum Knapp 1944
- Fagetum moesiacaе montanum Bleč. et Lakušić 1970
- Fagetum moesiacaе montanum Bleč. et Lakušić 1970 herbosum Z.Pavlovic 1951
- Fagetum montanum B. Jovanović 1953 (non Rudski 1949)
- Fagetum montanum B. Jovanović 1953 (non Rudski 1949) aceretosum Tomić 1992
- Fagetum montanum B. Jovanović 1953 (non Rudski 1949) aculeatetosum
- Fagetum montanum B. Jovanović 1953 (non Rudski 1949) alliosum ursini fac. B. Jovanović - L
- Fagetum montanum B. Jovanović 1953 (non Rudski 1949) altherbosum fac. B. Jovanović - L
- Fagetum montanum B. Jovanović 1953 (non Rudski 1949) asperuletosum B. Jovanović 1973
- Fagetum montanum B. Jovanović 1953 (non Rudski 1949) betuletosum Matović 1986
- Fagetum montanum B. Jovanović 1953 (non Rudski 1949) calcicolum B. Jovanović 1953
- Fagetum montanum B. Jovanović 1953 (non Rudski 1949) caricetosum pilosae Tomić 1992
- Fagetum montanum B. Jovanović 1953 (non Rudski 1949) carpinetosum betuli Tomić 1992
- Fagetum montanum B. Jovanović 1953 (non Rudski 1949) colurnetosum B. Jovanović 1955
- Fagetum montanum B. Jovanović 1953 (non Rudski 1949) dentarietosum B. Jovanović 1973
- Fagetum montanum B. Jovanović 1953 (non Rudski 1949) drymetosum B. Jovanović 1973
- Fagetum montanum B. Jovanović 1953 (non Rudski 1949) fac. alliosum Tomić 1992
- Fagetum montanum B. Jovanović 1953 (non Rudski 1949) fac. asperulosum Tomić 1992
- Fagetum montanum B. Jovanović 1953 (non Rudski 1949) fac. dentariosum Tomić 1992
- Fagetum montanum B. Jovanović 1953 (non Rudski 1949) fac. geraniosum Tomić 1992
- Fagetum montanum B. Jovanović 1953 (non Rudski 1949) fac. herbosum B. Jovanović - L
- Fagetum montanum B. Jovanović 1953 (non Rudski 1949) fac. nudum B. Jovanović - L
- Fagetum montanum B. Jovanović 1953 (non Rudski 1949) fac. nudum Tomić 1992
- Fagetum montanum B. Jovanović 1953 (non Rudski 1949) fac. polypodiumsum Tomić 1992
- Fagetum montanum B. Jovanović 1953 (non Rudski 1949) fac. rubosum Tomić 1992
- Fagetum montanum B. Jovanović 1953 (non Rudski 1949) festucetosum montanae Mišić et Popović 1976
- Fagetum montanum serbicum Rudski 1949 em. B. Jovanović 1967
- Fagetum montanum serbicum Rudski 1949 em. B. Jovanović 1967 calcicolum
- Fagetum montanum serbicum Rudski 1949 em. B. Jovanović 1967 colurnetosum
- Fagetum montanum serbicum Rudski 1949 em. B. Jovanović 1967 mixtum

- Fagetum montanum serbicum Rudski 1949 em. B. Jovanović 1967 tilietosum Jank. et Miš. 1960
- Fagetum montanum serpentinicum B. Jovanović (1972) 1979
- Fagetum subalpinum inferiorum Mišić et Popović 1954
- Festuco drymeiae-Fagetum montanum B. Jovanović 1973
- Festuco drymei-Fagetum moesiacaе-montanum M. Janković 1998 ass.nova prov.
- Mercuriali-Fagetum moesiacaе Fukarek 1969

**Karakteristične vrste:** *Acer campestre*, *Acer platanoides*, *Acer pseudoplatanus*, *Aconitum vulparia* var. *phtora*, *Allium ursinum*, *Anemone nemorosa*, *Arabis hirsuta*, *Aremonia agrimonioides*, *Arum maculatum*, *Asarum europaeum*, *Asperula odorata*, *Aspidium filix-mas*, *Asplenium trichomanes*, *Athyrium filix-femina*, *Brachypodium sylvaticum*, *Bromus asper* subsp. *benekenii*, *Campanula trachelium*, *Cardamine bulbifera*, *Carex divulsa*, *Carpinus betulus*, *Cicerbita muralis*, *Circaea lutetiana*, *Clematis vitalba*, *Cornus mas*, *Corylus avellana*, *Corylus colurna*, *Crataegus monogyna*, *Cynoglossum officinale*, *Dentaria bulbifera*, *Doronicum columnae*, *Dryopteris lobata*, *Epilobium lanceolatum*, *Epilobium montanum*, *Euphorbia amygdaloides*, *Evonymus europaeus*, *Fagus moesiaca*, *Festuca drymeja*, *Festuca heterophylla*, *Fragaria vesca*, *Fraxinus ornus*, *Galium schultesii*, *Galium sylvaticum*, *Galium vernum*, *Genista ovata*, *Geranium macrorrhizum*, *Geranium robertianum*, *Geum urbanum*, *Glechoma hirsuta*, *Hedera helix*, *Hedera helix* subsp. *helix*, *Helleborus odoratus*, *Heracleum sphondylium*, *Lactuca muralis*, *Lamium luteum*, *Lathyrus venetus*, *Lonicera xylosteum*, *Luzula luzuloides*, *Melica uniflora*, *Mercurialis perennis*, *Mycelis muralis*, *Orobus vernus*, *Ostrya carpinifolia*, *Parietaria officinalis*, *Poa nemoralis*, *Polygonatum multiflorum*, *Polystichum aculeatum*, *Polystichum lobatum*, *Prunus avium*, *Pulmonaria officinalis*, *Quercus sessilis*, *Ranunculus auricomus*, *Rubus hirtus*, *Ruscus aculeatus*, *Ruscus hypoglossum*, *Salvia glutinosa*, *Sanicula europaea*, *Saxifraga rotundifolia*, *Scrophularia nodosa*, *Smyrniolum perfoliatum*, *Sorbus aucuparia*, *Stachys sylvatica*, *Symphytium tuberosum*, *Tamus communis*, *Tilia argentea*, *Tilia officinarum* subsp. *platyphyllos*, *Ulmus montana*, *Urtica dioica*, *Veronica chamaedrys*, *Veronica officinalis*, *Viburnum lantana*, *Viola sylvestris*  
**Osnovna literatura:** BeočM960, BlečV970, ČernP950, DiklN962, PavlD003, ErdeJ971, ErdeJ971, GajiM961a, GajiM966, GajiM989, GajiM954c, JankM998, JovaB980, JovaB953b, JovaB955b, JovaB973, KnapR944, MatoM986, MišiV956, PavlZ951, RandN974, RedžS984, RudsI949, MišiV997, TomiZ992, VeljV967b, VukiE966, ZupaM986, MišiV957, MišiV953, MišiV954, MišiV964, MišiV965, MišiV980ba, MišiV990b, MišiV978, MišiV979, GajiM961, GajiM961b, GajiM964, GajiM992, NikoV958, JankM968, JankM982, KrasF972

G1.6942 Mezijske planinske bukove šume sa božikovinom <Ilex aquifolium>

**Opšte karakteristike:** Mešovite šume sa sklopljenim ili gotovo potpuno sklopljenim spratom visokog drveća u kome apsolutno dominira mezijska bukva <Fagus moesiaca> i spratom visokog žbunja u kome dominira božikovina <Ilex aquifolium>. Spratovi žbunja i prizemne flore su slabo razvijeni i floristički relativno siromašni izgrađeni uglavnom od vrsta <Asarum europaeum>, <Asperula odorata>, <Athyrium filix femina>, <Cardamine bulbifera>, <Euphorbia amygdaloides>, <Festuca drymeia>, <Geranium robertianum>, <Helleborus odoratus>, <Ilex quadrifolium>, <Lapsana communis>, <Mycelis muralis>, <Polystichum aculeatum>, <Prunella vulgaris>, <Ruscus hypoglossum>, <Salvia glutinosa>, <Sambucus nigra>, <Scrophularia nodosa> i dr.

**Ekologija:** Ove šume se javljaju na nadmorskim visinama između 650 i 750 m, i to uvek u vidu manjih sastojina na specifičnim staništima u zoni bukovog visinskog pojasa. Javljaju se na mestima sa većom vlažnošću vazduha, manjim kolebanjem vlage i temperature, slabijim uticajem vetra, zime i suše, i povoljnijih uslova pedoklime. Zajednice se razvijaju na silikatima (škriljci) i to na slabo kiselim, po pravilu veoma dubokim smeđim zemljištima. Staništa se javljaju u uslovima prelazne umerno-kontinentalne-ilirsko-mezijske planinske klime.

**Opšte rasprostranjenje:** Centralni i istočni delovi Balkanskog poluostrva

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Javor, Kaluško brdo.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Fagetum montanum B. Jovanović 1953 (non Rudski 1949) ilicetosum Gajić 1961
- Ilici-Fagetum montanum Gajić (1961) 1979

**Karakteristične vrste:** *Fagus sylvatica*, *Asarum europaeum*, *Asperula odorata*, *Athyrium filix-femina*, *Cardamine bulbifera*, *Euphorbia amygdaloides*, *Festuca drymeja*, *Geranium robertianum*, *Helleborus odoratus*, *Ilex aquifolium*, *Lapsana communis*, *Mycelis muralis*, *Polystichum aculeatum*, *Prunella vulgaris*, *Ruscus hypoglossum*, *Salvia glutinosa*, *Sambucus nigra*, *Scrophularia nodosa*

**Osnovna literatura:** ČoliD989, GajiM960, GajiM961a, GajiM989, KojiM998, RudsI949

G1.6943 Mezijske planinske bukove šume sa lovorvišnjom <Prunus laurocerasus>

**Opšte karakteristike:** Mešovite šume sa sklopljenim ili gotovo potpuno sklopljenim spratom visokog drveća u kome apsolutno dominira mezijska bukva <Fagus moesiaca> i spratom visokog žbunja u kome dominira zeleniče <Prunus laurocerasus>. U drugom spratu drveća i spratu žbunova javljaju se sa znatno manjim brojnostima još i <Betula verrucosa>, <Corylus avellana>, <Populus tremula>, <Salix caprea>, <Sorbus aucuparia> i dr. Sprat prizemne flore je uglavnom slabo razvijen i siromašan, izgrađen uglavnom od vrsta <Aspidium filix-mas>, <Athyrium filix-femina>, <Blechnum spicant>, <Cardamine silvatica>, <Carex silvatica>, <Chrysosplenium alternifolium>, <Festuca drymeia>, <Impatiens noli-tangere>, <Myosotis palustris>, <Oxalis acetosella>, <Pirola rotundifolia>, <Vaccinium myrtillus>, <Veratrum album>, <Veronica officinalis>, <Veronica urticifolia>, <Ranunculus ophioglossifolius>, <Stachys silvatica>, <Veronica anagallis> i dr.



**Ekologija:** Ove šume se javljaju na nadmorskim visinama između 1200 i 1300 m, i to uvek u vidu manjih sastojina na specifičnim staništima u zoni bukovog visinskog pojasa. Javljaju se u blizini planinskih potoka, na mestima sa većom vlažnošću vazduha, manjim kolebanjem vlage i temperature, slabijim uticajem vetra, zime i suše. Zajednice se razvijaju na silikatima (kristalasti škrljci) i to na slabo kiselim, po pravilu veoma dubokim srednjim zemljištima, koja su veoma vlažna. U blizini vodenih tokova zemljište se vlaži tokom čitave godine, tako da nema smrzanja podloge. Staništa se javljaju u uslovima umereno-kontinentalne-mezijske planinske klime.

**Opšte rasprostranjenje:** Centralni i istočni delovi Balkanskog poluostrva

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Ostozub

**Ekvivalentne zajednice:**

- Lauroceraso-Fagetum B. Jovanović 1967
- Lauroceraso-Fagetum B. Jovanović 1967 cericetosum B. Jovanović 1967
- Lauroceraso-Fagetum B. Jovanović 1967 dentarietosum B. Jovanović 1967

**Karakteristične vrste:** *Ajuga reptans*, *Asperula odorata*, *Aspidium filix-mas*, *Athyrium filix-femina*, *Blechnum spicant*, *Cardamine pratensis*, *Cardamine sylvatica*, *Carex pallescens*, *Carex pendula*, *Carex remota*, *Carex sylvatica*, *Chaerophyllum hirsutum*, *Chrysosplenium alternifolium*, *Epilobium montanum*, *Fagus moesiaca*, *Festuca dymyja*, *Gentiana asclepiadea*, *Geranium robertianum*, *Impatiens noli-tangere*, *Juncus* sp., *Luzula nemorosa*, *Luzula sylvatica*, *Lysimachia punctata*, *Myosotis palustris*, *Oxalis acetosella*, *Pyrola rotundifolia*, *Prenanthes purpurea*, *Prunus laurocerasus*, *Pteridium aquilinum*, *Ranunculus repens*, *Rubus hirtus*, *Scrophularia nodosa*, *Vaccinium myrtillus*, *Veratrum album*, *Veronica officinalis*, *Veronica urticifolia*, *Anemone nemorosa*, *Aspidium spinulosum*, *Betula verrucosa*, *Betula verrucosa*, *Carex leporina*, *Circaea lutetiana*, *Corylus avellana*, *Crepis paludosa*, *Dentaria bulbifera*, *Fragaria vesca*, *Galeobdolon luteum*, *Galium palustre*, *Galium schultesii*, *Hieracium murorum*, *Hypericum quadrangulum*, *Lactuca muralis*, *Lactuca forsteri*, *Luzula pilosa*, *Mentha sylvestris*, *Neottia nidus-avis*, *Orchis sambucina*, *Paris quadrifolia*, *Phegopteris dryopteris*, *Polygonatum verticillatum*, *Polypodium vulgare*, *Populus tremula*, *Potentilla erecta*, *Pyta pubescens*, *Ranunculus ophioglossifolius*, *Rosa alpina*, *Rubus idaeus*, *Salix caprea*, *Sorbus aucuparia*, *Stachys sylvatica*, *Veronica anagallis-aquatica*, *Veronica montana*, *Viola sylvatica*

**Osnovna literatura:** JovaB967b, JovaB973, Mišiv997, KošaN913a, IlićE951, MirkD951, PopoM952, RandN983c, Mišiv984d

#### G1.695 Mezijske subalpijske bukove <Fagus> šume

**Opšte karakteristike:** Monodominatne šume sa sklopljenim ili gotovo potpuno sklopljenim spratom niskog, kržljavog i veoma razgranatog drveća u kome dominiraju subalpijski ekotip mezijske bukve <Fagus moesiaca subalpina> i grčki javor <Acer heldreichii>. Drugi sprat drveća i sprat žbunova mogu biti veoma siromašni do relativno bogati. Sastavljeni uglavnom od vrsta <Abies alba>, <Acer pseudoplatanus>, <Fraxinus ornus>, <Juniperus intermedia>, <Lonicera alpigena>, <Picea excelsa>, <Pinus heldreichii>, <Rhamnus fallax>, <Rubus glandulosus>, <Rubus idaeus>, <Rubus idaeus>, <Rubus saxatilis>, <Sambucus nigra>, <Sorbus aucuparia>, <Sorbus aucuparia>. Sprat prizemne flore je ponekad dobro razvijen, a ponekad bukva dominira u tolikoj meri da spratovi zeljastih biljaka potpuno odsustvuju. Najčešće zeljaste biljke su <Adenostyles alliariae>, <Adoxa moschatellina>, <Anemone nemorosa>, <Asarum europaeum>, <Asperula odorata>, <Aspidium lonchitis>, <Athyrium filix-femina>, <Cardamine bulbifera>, <Clinopodium vulgare>, <Cystopteris fragilis>, <Dryopteris filix-mas>, <Dryopteris villarii>, <Epilobium montanum>, <Euphorbia amygdaloides>, <Festuca heterophylla>, <Festuca montana>, <Gentiana asclepiadea>, <Geranium macrorrhizum>, <Geranium robertianum>, <Luzula luzuloides>, <Luzula silvatica>, <Mycelis muralis>, <Origanum vulgare>, <Oxalis acetosella>, <Poa nemoralis>, <Polygonatum verticillatum>, <Polystichum lobatum>, <Primula veris>, <Prunella vulgaris>, <Saxifraga rotundifolia>, <Scabiosa dubia>, <Senecio nemorensis>, <Senecio rupestris>, <Smyrnium perfoliatum>, <Symphytum tuberosum>, <Teucrium chamaedrys>, <Thymus montanus>, <Torilis anthriscus>, <Trifolium medium>, <Trifolium repens>, <Vaccinium myrtillus>, <Veratrum album>, <Veronica chamaedrys>, <Viola silvestris>

**Ekologija:** Subalpijske bukove šume se javljaju na nadmorskim visinama između (1000) 1400 i 1800 m, i to uvek u vidu manjih ili većih sastojina unutar smrčevog visinskog pojasa, zauzimajući terene različitih nagiba i svih ekspozicija. U zavisnosti od tipa matične podloge ove šume se razvijaju na različitim tipovima automorfnih zemljišta. Na silikatima se javljaju humusno-silikatna ili kisela srednja zemljišta, dok se na krečnjacima javljaju neutralna srednja zemljišta ili rendzine. Zemljišta su po pravilu plitka i izrazito skeletogena. Izuzetno zemljišta mogu biti i dublja do 70 cm. Staništa se javljaju u uslovima umereno-kontinentalne-mezijske subalpijske ili prelazne umereno-kontinentalne-mezijsko-submediteranske subalpijske klime.

**Opšte rasprostranjenje:** Centralni i istočni delovi Balkanskog poluostrva

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Stara planina (sliv Toplodolske, Crnovrške, Dojkinačke i Jelovičke reke), Kopaonik, Željin, Goč (okolina Crnog vrha), Rudnik, Golija (Golijaska reka), Jastrebac, Crni vrh kod Bora, Suva planina, Rtanj, Ostozub, Jadovnik, Deli Jovan; Kosovo: Šar planina (Pribega iznad Stojkove kuće), Prokletije (Prilepska planina).



### Ekvivalentne zajednice:

- Fagetum subalpinum scardo-pindicum (Ht. 1938, Tregubov 1957) Em 1961
- Fagetum subalpinum serbicum Grebenščikov 1950
- Fagetum subalpinum serbicum Grebenščikov 1950 inferiorum Mišić et Popović 1954
- Fagetum subalpinum serbicum Grebenščikov 1950 superiorum Mišić et Popović 1954
- Fagetum subalpinum serbicum Grebenščikov 1950 piceetosum Mišić et Popović 1954
- Aceri heldreichii-Fagetum B. Jovanović 1957
- Aceri heldreichii-Fagetum B. Jovanović 1957 polypoditosum B. Jovanović
- Aceri heldreichii-Fagetum montanum B. Jovanović
- Aceri heldreichii-Fagetum subalpinum M. Janković et Stevanović 1983
- Aceri heldreichii-Fagetum subalpinum M. Janković et Stevanović 1983 doronicetosum orphanidis
- Aceri heldreichii-Fagetum subalpinum M. Janković et Stevanović 1983 geranietosum macrorrhizi
- Pteridio aquilini-Aceretum heldreichii M. Janković & R. Bogojević 1984

**Karakteristične vrste:** *Abies alba*, *Acer heldreichii*, *Acer pseudoplatanus*, *Achillea millefolium*, *Actaea spicata*, *Adenostyles alliariae*, *Adoxa moschatellina*, *Aegopodium podagraria*, *Alchemilla vulgaris*, *Alectorolophus rumelicus* subsp. *abbreviatus*, *Anemone nemorosa*, *Anthoxanthum odoratum*, *Asarum europaeum*, *Asperula odorata*, *Aspidium lonchitis*, *Athyrium filix-femina*, *Barbula muralis*, *Barbula tortuosa*, *Bellis perennis*, *Prunella vulgaris*, *Calamagrostis arundinacea*, *Calamintha alpina*, *Campothecium lutescens*, *Cardamine bulbifera*, *Circaea lutetiana*, *Clinopodium vulgare*, *Cystopteris fragilis*, *Daphne mezereum*, *Doronicum orphanidis*, *Dryopteris filix-mas*, *Dryopteris villarii*, *Epilobium montanum*, *Euphorbia amygdaloides*, *Euphorbia cyparissias*, *Fagus moesiaca*, *Festuca heterophylla*, *Festuca montana*, *Festuca rubra* subsp. *fallax*, *Fragaria vesca*, *Fraxinus ornus*, *Galeobdolon luteum*, *Gentiana asclepiadea*, *Geranium macrorrhizum*, *Geranium robertianum*, *Geum urbanum*, *Glechoma hirsuta*, *Heracleum pollinianum*, *Hypericum perforatum*, *Juniperus intermedia*, *Lapsana communis*, *Lastrea dryopteris*, *Lonicera alpigena*, *Lonicera nigra*, *Lunaria rediviva*, *Luzula luzuloides*, *Luzula sylvatica*, *Mentha longifolia*, *Mercurialis perennis*, *Mycelis muralis*, *Myrrhis odorata*, *Origanum vulgare*, *Oxalis acetosella*, *Picea excelsa*, *Pinus heldreichii*, *Pinus peuce*, *Poa alpina* subsp. *badensis*, *Poa nemoralis*, *Poa ursina*, *Polygonatum verticillatum*, *Polypodium vulgare*, *Polystichum lobatum*, *Primula columnae*, *Primula veris*, *Pteridium aquilinum*, *Quercus petraea*, *Ranunculus platanifolius*, *Rhamnus fallax*, *Ribes alpinum*, *Rosa pendulina*, *Rubus glandulosus*, *Rubus idaeus*, *Rubus saxatilis*, *Rumex acetosa*, *Rumex sanguineus*, *Sambucus nigra*, *Sanicula europaea*, *Saxifraga paniculata*, *Saxifraga rotundifolia*, *Scabiosa columbaria*, *Scabiosa columbaria* subsp. *dubia*, *Scrophularia nodosa*, *Sedum acre*, *Senecio nemorensis*, *Senecio rupestris*, *Smyrniium perfoliatum*, *Sorbus aucuparia*, *Sorbus aucuparia* subsp. *glabrata*, *Stellaria nemorum*, *Symphytum tuberosum*, *Tanacetum vulgare*, *Taraxacum officinale*, *Telekia speciosa*, *Teucrium chamaedrys*, *Thymus balcanus*, *Thymus montanus*, *Torilis anthriscus*, *Trifolium medium*, *Trifolium repens*, *Urtica dioica*, *Vaccinium myrtillus*, *Veratrum album*, *Verbascum nicolai*, *Veronica chamaedrys*, *Veronica officinalis*, *Viola reichenbachiana*, *Viola sylvestris*  
**Osnovna literatura:** GajiM955, GajiM989, GlišM956, GrebO950a, JankM958, JankM984, JankM983, JovaB953, JovaB955b, JovaB955c, JovaB959, JovaB973, JovaB985a, JovaB957a, JoviN996, KojiM998, MišiV954, MišiV978, MišiV953, MišiV954, MišiV957, MišiV990c, MišiV997

G1.6951

Mezijske monodominantne subalpijske bukove šume

**Opšte karakteristike:** Monodominantne šume sa sklopljenim ili gotovo potpuno sklopljenim spratom niskog, krčljavog i veoma razgranatog drveća u kome apsolutno dominira subalpijski ekotip mezijske bukve <Fagus moesiaca subalpina>. Drugi sprat drveća i sprat žbunova su veoma siromašani. U njima su zabeležena samo pojedinačna stabla vrsta <Picea excelsa>, <Sorbus aucuparia>, <Lonicera alpigena>, <Acer heldreichii> i dr. Sprat prizemne flore je ponekad dobro razvijen, a ponekad bukva dominira u tolikoj meri da spratovi zeljastih biljaka potpuno odsustvuju. Najčešće zeljaste biljke su <Anemone nemorosa>, <Asperula odorata>, <Cardamine bulbifera>, <Epilobium montanum>, <Geranium macrorrhizum>, <Luzula luzuloides>, <Luzula sylvatica>, <Mycelis muralis>, <Oxalis acetosella>, <Rubus idaeus>, <Saxifraga rotundifolia>, <Senecio nemorensis>, <Symphytum tuberosum>, <Adoxa moschatellina>, <Adenostyles alliariae>, <Dryopteris filix-mas>, <Gentiana asclepiadea>, <Geranium robertianum>, <Poa nemoralis>, <Polystichum lobatum>, <Senecio rupestris>, <Vaccinium myrtillus>, <Veratrum album> i dr.

**Ekologija:** Subalpijske bukove šume se javljaju na nadmorskim visinama između (1000) 1400 i 1800 m, i to uvek u vidu manjih ili većih sastojina unutar smrčevog visinskog pojasa, zauzimajući terene različitih nagiba i svih eksozicija. U zavisnosti od tipa matične podloge ove šume se razvijaju na različitim tipovima automorfnih zemljišta. Na silikatima se javljaju humusno-silikatna ili kisela smedja zemljišta, dok se na krečnjacima javljaju neutralna smedja zemljišta ili rendzine. Zemljišta su po pravilu plitka i izrazito skeletogena. Izuzetno zemljišta mogu biti i dublja do 70 cm. Staništa se javljaju u uslovima umereno-kontinentalne-mezijske subalpijske klime.

**Opšte rasprostranjenje:** Centralni i istočni delovi Balkanskog poluostrva

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Stara planina (sliv Toplodolske reke; sliv Crnovrške reke), Kopaonik, Željin, Goč, Suva planina, Rtanj, Ostrožub, Jadovnik, Deli Jovan, Golija; Kosovo: Šar planina, Prokletije.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Fagetum subalpinum scardo-pindicum (Ht. 1938, Tregubov 1957) Em 1961
- Fagetum subalpinum serbicum Grebenščikov 1950
- Fagetum subalpinum serbicum Grebenščikov 1950 inferiorum Mišić et Popović 1954
- Fagetum subalpinum serbicum Grebenščikov 1950 piceetosum Mišić et Popović 1954
- Fagetum subalpinum serbicum Grebenščikov 1950 superiorum Mišić et Popović 1954

**Karakteristične vrste:** *Anemone nemorosa*, *Asperula odorata*, *Cardamine bulbifera*, *Epilobium montanum*, *Fagus moesiaca*, *Fagus moesiaca*, *Geranium macrorrhizum*, *Luzula luzuloides*, *Luzula sylvatica*, *Mycelis muralis*, *Oxalis acetosella*, *Rubus idaeus*, *Saxifraga rotundifolia*, *Senecio nemorensis*, *Symphytum tuberosum*, *Adoxa moschatellina*, *Picea excelsa*, *Sorbus aucuparia*, *Adenostyles alliariae*, *Dryopteris filix-mas*, *Gentiana asclepiadea*, *Geranium robertianum*, *Poa nemoralis*, *Polystichum lobatum*, *Senecio rupestris*, *Vaccinium myrtillus*, *Veratrum album*

**Osnovna literatura:** GrebO950a, KojiM998, MišiV954, MišiV978, MišiV997, JoviN996, MišiV957, MišiV953, JovaB985a, JovaB955b, JovaB953, JovaB955c, JovaB959, JovaB973

G1.6952      Mezijske subalpijske bukove šume sa grčkim javorom <Acer heldreichii>

**Opšte karakteristike:** Mešovite šume sa sklopljenim ili gotovo potpuno sklopljenim spratom niskog, krčljavog i veoma razgranatog drveća u kome dominiraju subalpijski ekotip mezijske bukve <Fagus moesiaca subalpina> i grčki javor <Acer heldreichii>. Drugi sprat drveća i sprat žbunova su relativno bogati, sastavljeni od vrsta <Abies alba>, <Juniperus intermedia>, <Lonicera alpigena>, <Pinus heldreichii>, <Rhamnus fallax>, <Rubus glandulosus>, <Rubus idaeus>, <Rubus saxatilis>, <Sorbus aucuparia> i dr. Sprat prizemne flore je obično dobro razvijen. Najčešće zeljaste biljke su <Anemone nemorosa>, <Asarum europaeum>, <Asperula odorata>, <Aspidium lonchitis>, <Athyrium filix-femina>, <Dryopteris filix-mas>, <Dryopteris villarii>, <Euphorbia amygdaloides>, <Festuca montana>, <Luzula luzuloides>, <Luzula sylvatica>, <Mycelis muralis>, <Oxalis acetosella>, <Polygonatum verticillatum>, <Saxifraga rotundifolia>, <Senecio nemorensis>, <Senecio rupestris> i dr.

**Ekologija:** Ove šume se javljaju na nadmorskim visinama između (1000) 1300 i 2000 m, i to uvek u vidu manjih ili većih sastojina unutar smrčevog visinskog pojasa, zauzimajući terene različitih nagiba i svih ekspozicija. U zavisnosti od tipa matične podloge ove šume se razvijaju na različitim tipovima automorfni zemljišta. Na silikatima se javljaju humusno-silikatna ili kisela smeđja zemljišta, dok se na krečnjacima javljaju neutralna smeđja zemljišta ili rendzine. Staništa se javljaju u uslovima umereno-kontinentalne-mezijske subalpijske klime.

**Opšte rasprostranjenje:** Centralni i istočni delovi Balkanskog poluostrva

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Stara planina (sliv Dojkinačke i Jelovičke reke), Kopaonik, Željin, Goč (okolina Crnog vrha), Rudnik, Golija (Golijaska reka), Jastrebac, Crni vrh kod Bora, ; Kosovo: Šar planina (Pribega iznad Stojkove kuće), Prokletije.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Aceri heldreichii-Fagetum B. Jovanović 1957
- Aceri heldreichii-Fagetum B. Jovanović 1957 polypoditosum B. Jovanović
- Aceri heldreichii-Fagetum montanum B. Jovanović
- Aceri heldreichii-Fagetum subalpinum M. Janković et Stevanović 1983
- Aceri heldreichii-Fagetum subalpinum M. Janković et Stevanović 1983 doricetosum orphanidis
- Aceri heldreichii-Fagetum subalpinum M. Janković et Stevanović 1983 geranietosum macrorrhizi

**Karakteristične vrste:** *Abies alba*, *Acer heldreichii*, *Adenostyles alliariae*, *Anemone nemorosa*, *Anthoxanthum odoratum*, *Asarum europaeum*, *Asperula odorata*, *Aspidium lonchitis*, *Athyrium filix-femina*, *Calamagrostis arundinacea*, *Calamintha alpina*, *Cardamine bulbifera*, *Circaea lutetiana*, *Daphne mezereum*, *Doronicum orphanidis*, *Dryopteris filix-mas*, *Dryopteris villarii*, *Euphorbia amygdaloides*, *Fagus moesiaca*, *Festuca montana*, *Festuca rubra* subsp. *fallax*, *Fragaria vesca*, *Geranium macrorrhizum*, *Geranium robertianum*, *Glechoma hirsuta*, *Heracleum pollinianum*, *Juniperus intermedia*, *Lastrea dryopteris*, *Lonicera alpigena*, *Lunaria rediviva*, *Luzula luzuloides*, *Luzula sylvatica*, *Mycelis muralis*, *Myrrhis odorata*, *Oxalis acetosella*, *Pinus heldreichii*, *Poa alpina* subsp. *badensis*, *Poa nemoralis*, *Poa ursina*, *Polygonatum verticillatum*, *Primula columnae*, *Rhamnus fallax*, *Rubus glandulosus*, *Rubus idaeus*, *Rubus saxatilis*, *Sanicula europaea*, *Saxifraga paniculata*, *Saxifraga rotundifolia*, *Scabiosa columbaria*, *Sedum acre*, *Senecio nemorensis*, *Senecio rupestris*, *Sorbus aucuparia*, *Sorbus aucuparia* subsp. *glabrata*, *Thymus balcanus*, *Vaccinium myrtillus*, *Verbascum nicolai*, *Viola reichenbachiana*, *Actaea spicata*, *Adoxa moschatellina*, *Aegopodium podagraria*, *Alchemilla vulgaris*, *Epilobium montanum*, *Galeobdolon luteum*, *Gentiana asclepiadea*, *Lonicera nigra*, *Mercurialis perennis*, *Picea excelsa*, *Pinus peuce*, *Polypodium vulgare*, *Quercus petraea*, *Ranunculus platanifolius*, *Ribes alpinum*, *Rosa pendulina*, *Rumex acetosa*, *Scrophularia nodosa*, *Stellaria nemorum*, *Symphytum tuberosum*, *Telekia speciosa*, *Veratrum album*, *Veronica officinalis*

**Osnovna literatura:** JankM958, JankM983, JovaB957a, MišiV978, MišiV997, JoviN996, GajiM955, GajiM989, GlišM956, GrebO950a, JovaB959, MišiV953, MišiV954, MišiV957, MišiV990c

G1.6953      Mezijske subalpijske šume grčkog javora <Acer heldreichii>

**Opšte karakteristike:** Monodominatne šume sa sklopljenim ili gotovo potpuno sklopljenim spratom niskog, kržljavog i veoma razgranatog drveća u kome apsolutno dominira grčki javor <Acer heldreichii>. Drugi sprat drveća i sprat žbunova su relativno bogati. U njima su zabeležene vrste <Acer pseudoplatanus>, <Fraxinus ornus>, <Sambucus nigra> i dr. Sprat prizemne flore je uglavnom dobro razvijen. Najčešće zeljaste biljke su <Prunella vulgaris>, <Clinopodium vulgare>, <Cystopteris fragilis>, <Epilobium montanum>, <Euphorbia amygdaloides>, <Festuca heterophylla>, <Origanum vulgare>, <Polystichum lobatum>, <Primula veris>, <Scabiosa dubia>, <Senecio nemorensis>, <Senecio rupestris>, <Smyrniium perfoliatum>, <Teucrium chamaedrys>, <Thymus montanus>, <Torilis anthriscus>, <Trifolium medium>, <Trifolium repens>, <Veronica chamaedrys>, <Viola silvestris> i dr.

**Ekologija:** Subalpijske bukove šume se javljaju na nadmorskim visinama između 1500 i 1600 m, i to uvek u vidu manjih sastojina unutar munikovo-molikovog visinskog pojasa. Zauzimajući uglavnom zaklonjene silikatne padine na kojima se razvijaju humusno-silikatna ili kisela smeđa plitka i skeletogena zemljišta. Staništa se javljaju u uslovima prelazne umereno-kontinentalne-mezijsko-submediteranske subalpijske klime.

**Opšte rasprostranjenje:** Centralni i istočni delovi Balkanskog poluostrva

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Kosovo: Prokletije (Prilepska planina).

**Ekvivalentne zajednice:**

- Pteridio aquilini-Aceretum heldreichii M. Janković & R. Bogojević 1984

**Karakteristične vrste:** *Acer heldreichii*, *Acer pseudoplatanus*, *Achillea millefolium*, *Alectorolophus rumelicus* subsp. *abbreviatus*, *Barbula muralis*, *Barbula tortuosa*, *Bellis perennis*, *Prunella vulgaris*, *Camptothecium lutescens*, *Clinopodium vulgare*, *Cystopteris fragilis*, *Epilobium montanum*, *Euphorbia amygdaloides*, *Euphorbia cyparissias*, *Festuca heterophylla*, *Fraxinus ornus*, *Geranium robertianum*, *Geum urbanum*, *Hypericum perforatum*, *Lapsana communis*, *Mentha longifolia*, *Origanum vulgare*, *Polystichum lobatum*, *Primula veris*, *Pteridium aquilinum*, *Rumex sanguineus*, *Sambucus nigra*, *Scabiosa columbaria* subsp. *dubia*, *Senecio nemorensis*, *Senecio rupestris*, *Smyrniium perfoliatum*, *Tanacetum vulgare*, *Taraxacum officinale*, *Teucrium chamaedrys*, *Thymus montanus*, *Torilis anthriscus*, *Trifolium medium*, *Trifolium repens*, *Urtica dioica*, *Veronica chamaedrys*, *Viola silvestris*

**Osnovna literatura:** JankM984

#### G1.696 Mezijske reliktno polidominantne bukove <Fagus> šume

**Opšte karakteristike:** Reliktne šume izrazito mešovitog karaktera, u kojima veliki broj drvenastih vrsta (između 8 i 30 na 100 m<sup>2</sup>) ulazi u izgradnju spratova drveća i žbunova. Zajednice mogu biti polidominantne u slučaju kada nijedna vrsta ne pokazuje jasnu dominaciju, ili reliktno osiromašene, kada je moguće uočiti dominaciju jedne ili par vrsta. Najznačajniji pečat ovim zajednicama pored mezijske bukve <Fagus moesiaca> daje mečja leska <Corylus colurna> i javori <Acer campestre>, <Acer intermedium>, <Acer platanoides> i <Acer pseudoplatanus>. Od ostalih vrsta u spratu drveća i žbunja brojne su još i <Carpinus betulus>, <Cornus mas>, <Corylus colurna>, <Crataegus monogyna>, <Fraxinus excelsior>, <Sorbus torminalis>, <Tilia cordata>, <Tilia platyphyllos>, <Carpinus orientalis>, <Corylus avellana>, <Cotinus coggygria>, <Evonymus europaeus> i dr. I sprat zeljastih biljaka pokazuje veliku raznovrsnost. Najčešće biljke u prizmenom spratu su <Clematis vitalba>, <Euphorbia amygdaloides>, <Geranium robertianum>, <Geum urbanum>, <Glechoma hirsuta>, <Hedera helix>, <Helleborus odorus>, <Lathyrus vernus>, <Melica uniflora>, <Mycelis muralis>, <Phyllitis scolopendrium>, <Viola hirta>.

**Ekologija:** Staništa se javljaju ili u krečnjačkim klisurama, kanjonima i dubokim uvalama, ili u širokim zaklonjenim izvorišnim čelenkama i na terenima jako kupiranog reljefa, na visinama između (50) 200 i 1300 m. Zaklonjenost od delovanja ekstremne klime (mrazevi, duge letnje suše, jaki vetrovi, velika kolebanja temperature i vlage i dr.) jedna je od osnovnih osobina ovih staništa. U zavisnosti od tipa matične podloge ove šume se razvijaju na različitim tipovima automorfničkih zemljišta. Zajednice se najčešće javljaju na krečnjacima na kojima su razvijena neutralna smeđa zemljišta ili rendzine. Redje ovaj tip zajednica dolazi na silikate na kojima su razvijena slabo kisela smeđa zemljišta. U zavisnosti od nagiba terena i starosti sastojina, zemljišta mogu biti veoma duboka, do veoma plitka i izrazito skeletogena.

**Opšte rasprostranjenje:** Centralni i istočni delovi Balkanskog poluostrva

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Djerdapska klisura (Pecka bara, Kazan, Čoka njalta, Veliki i Mali Štrbac, Tisa padina), klisura Grze, klisura reke Resave, kanjon Lazareve reke, klisure Masurice i Jerme, Vidlic; Kozjak, Greben, Vlaska, Stara planina, Suva planina, Povlen (Kukalji), Maljen (Ostrovica), Mrkonjski vis, Radan, Greben i Vlaška planina, Kozjak, Rtanj (Ledenička strana, Gola strana, Babe), Ozren, Severni Kučaj (Boljetinska reka, Tanki krak); Vojvodina: Fruška gora (Stražilovo; Iriški Venac; Osovlje; Venac; Zmajevac; Crveni čot; Ravno).

**Ekvivalentne zajednice:**

- Corylo colurnae-Fagetum B. Jovanović (1955) 1979
- Corylo colurnae-Fagetum B. Jovanović (1955) 1979 ramondietosum Mišić 1981
- Corylo colurnae-Fagetum mixtum Mišić 1967

- Fagetum montanum B. Jovanović 1953 (non Rudski 1949) colurnetosum B. Jovanović 1955
- Fago-Aceri intermedii-Coryletum colurnae B. Jovanović 1953
- Fago-Coryletum colurnae mixtum Mišić 1967
- Fago-Coryletum colurnae mixtum Mišić 1967 silicicolum V. Jovanović 1982
- Fago-Coryletum colurnae mixtum Mišić 1967 juglandetosum
- Aceri-Fraxino-Carpino-Fagetum mixtum Mišić 1962
- Aceri-Fraxino-Carpino-Fagetum mixtum Mišić 1962 ilicetosum Mišić et Dinić 1967
- Acereto-Fraxineto-Carpineto-Fagetum mixtum Mišić et Dinić 1967 ilicetosum Mišić et Dinić 1967
- Acereto-Fraxineto-Carpineto-Fagetum mixtum Mišić et Dinić 1967 silicicolum Mišić 1980

**Karakteristične vrste:** *Acer campestre*, *Acer intermedium*, *Acer platanoides*, *Acer pseudoplatanus*, *Aegopodium podagraria*, *Anemone ranunculoides*, *Aremonia agrimonioides*, *Arum maculatum*, *Asarum europaeum*, *Asperula odorata*, *Athyrium filix-femina*, *Atropa bella-donna*, *Calamintha clinopodium*, *Cardamine emneaphyllos*, *Carex sylvatica*, *Carpinus betulus*, *Carpinus orientalis*, *Clematis vitalba*, *Cornus mas*, *Corylus avellana*, *Corylus colurna*, *Cotinus coggygria*, *Crataegus monogyna*, *Euphorbia amygdaloides*, *Evonymus europaeus*, *Fagus moesiaca*, *Festuca montana*, *Fragaria vesca*, *Fraxinus excelsior*, *Fraxinus ormus*, *Galeopsis tetrahit*, *Galium cruciata*, *Galium sylvaticum*, *Geranium robertianum*, *Geum urbanum*, *Glechoma hirsuta*, *Hedera helix*, *Helleborus odoratus*, *Heracleum sphondylium*, *Ilex aquifolium*, *Lapsana communis*, *Lathyrus vernus*, *Melica uniflora*, *Mercurialis perennis*, *Mycelis muralis*, *Nephrodium filix-mas*, *Parietaria officinalis*, *Phyllitis scolopendrium*, *Pyrus communis*, *Pyrus pyraster*, *Polygonatum multiflorum*, *Polystichum lobatum*, *Populus tremula*, *Prunus avium*, *Prunus mahaleb*, *Pulmonaria officinalis*, *Quercus cerris*, *Quercus petraea*, *Quercus pubescens*, *Quercus sessilis*, *Rosa arvensis*, *Rubus hirtus*, *Ruscus hypoglossum*, *Sambucus nigra*, *Scilla bifolia*, *Sorbus torminalis*, *Stellaria holostea*, *Tilia argentea*, *Tilia cordata*, *Tilia grandifolia*, *Tilia parvifolia*, *Tilia platyphyllos*, *Ulmus campestris*, *Ulmus glabra*, *Ulmus montana*, *Urtica dioica*, *Viburnum lantana*, *Viola hirta*

**Osnovna literatura:** AntiM972c, GajiM961, JankM980, JovaB953b, JovaV982, MišiV978, MišiV963, MišiV982, MišiV967a, MišiV983, MišiV997, JoviN996, JovaB955b, JovaB980, MišiV972, MišiV981, MišiV966, JovaB955c, DiklN962, BeočM960, GajiM961, GajiM954c

G1.6961

Mezijske reliktno polidominantne bukove <Fagus> šume sa mečjom leskom <Corylus colurna>

**Opšte karakteristike:** Reliktne šume izrazito mešovitog karaktera, u kojima veliki broj drvenastih vrsta (između 8 i 30 na 100 m<sup>2</sup>) ulazi u izgradnju spratova drveća i žbunova. Zajednice mogu biti polidominantne u slučaju kada ni jedna vrsta ne pokazuje jasnu dominaciju, ili reliktno osiromašene, kada je moguće uočiti dominaciju jedne ili par vrsta. Najznačajniji pečat ovim zajednicama pored mezijske bukve <Fagus moesiaca> daje mečja leska <Corylus colurna>, a od ostalih vrsta u spratu drveća i žbunja brojne su još i <Acer campestre>, <Acer intermedium>, <Acer platanoides>, <Acer pseudoplatanus>, <Carpinus betulus>, <Cornus mas>, <Corylus colurna>, <Crataegus monogyna>, <Fraxinus excelsior>, <Sorbus torminalis>, <Tilia cordata>, <Tilia platyphyllos>, <Carpinus orientalis>, <Corylus avellana>, <Cotinus coggygria>, <Evonymus europaeus> i dr. I sprat zeljastih biljaka pokazuje veliku raznovrsnost. Najčešće biljke u prizmenom spratu su <Clematis vitalba>, <Euphorbia amygdaloides>, <Geranium robertianum>, <Geum urbanum>, <Glechoma hirsuta>, <Hedera helix>, <Helleborus odoratus>, <Lathyrus vernus>, <Melica uniflora>, <Mycelis muralis>, <Phyllitis scolopendrium>, <Viola hirta>.

**Ekologija:** Staništa se javljaju ili u krečnjačkim klisurama, kanjonima i dubokim uvalama, ili u širokim zaklonjenim izvorišnim čelencama i na terenima jako kupiranog reljefa, na visinama između (50) 200 i 1300 m. Zaklonjenost od delovanja ekstremne klime (mrazevi, duge letnje suše, jaki vetrovi, velika kolebanja temperature i vlage i dr.) jedna je od osnovnih osobina ovih staništa. U zavisnosti od tipa matične podloge ove šume se razvijaju na različitim tipovima automorfni zemljišta. Zajednice se najčešće javljaju na krečnjacima na kojima su razvijena neutralna smeđja zemljišta ili rendzine. Redje ovaj tip zajednica dolaz i na silikatne na kojima su razvijena slabo kisela smeđja zemljišta. U zavisnosti od nagiba terena i starosti sastojina, zemljišta mogu biti veoma duboka, do veoma plitka i izrazito skeletogena.

**Opšte rasprostranjenje:** Centralni i istočni delovi Balkanskog poluostrva

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Djerdapska klisura (Pecka bara, Kazan, Čoka njalta, Veliki i Mali Štrbac, Tisa padina), klisura Grze, klisura reke Resave, kanjon Lazareve reke, klisure Masurice i Jerme, Vidlic; Kozjak, Greben, Vlaška, Stara planina, Suva planina, Povlen (Kukalj), Maljen (Ostrovnica), Mrkonjski vis, Radan, Greben i Vlaška planina, Kozjak, Rtanj (Ledenička strana, Gola strana, Babe), Ozren

**Ekvivalentne zajednice:**

- Corylo colurnae-Fagetum B. Jovanović (1955) 1979
- Corylo colurnae-Fagetum B. Jovanović (1955) 1979 ramondietosum Mišić 1981
- Corylo colurnae-Fagetum mixtum Mišić 1967
- Fagetum montanum B. Jovanović 1953 (non Rudski 1949) colurnetosum B. Jovanović 1955
- Fago-Aceri intermedii-Coryletum colurnae B. Jovanović 1953
- Fago-Coryletum colurnae mixtum Mišić 1967



- Fago-Coryletum colurnae mixtum Mišić 1967 juglandetosum
  - Fago-Coryletum colurnae mixtum Mišić 1967 silicicolum V. Jovanović 1982
- Karakteristične vrste:** *Acer campestre*, *Acer intermedium*, *Acer platanoides*, *Acer pseudoplatanus*, *Carpinus betulus*, *Clematis vitalba*, *Cornus mas*, *Corylus colurna*, *Crataegus monogyna*, *Euphorbia amygdaloides*, *Fagus moesiaca*, *Fraxinus excelsior*, *Geranium robertianum*, *Geum urbanum*, *Glechoma hirsuta*, *Hedera helix*, *Helleborus odoratus*, *Lathyrus vernus*, *Melica uniflora*, *Mycelis muralis*, *Phyllitis scolopendrium*, *Sorbus torminalis*, *Tilia cordata*, *Tilia platyphyllos*, *Viola hirta*, *Aremonia agrimonoides*, *Arum maculatum*, *Carpinus orientalis*, *Corylus avellana*, *Cotinus coggygria*, *Evonymus europaeus*, *Fragaria vesca*, *Fraxinus ornus*, *Galium cruciata*, *Lapsana communis*, *Pyrus pyraeaster*, *Polygonatum multiflorum*, *Prunus avium*, *Prunus mahaleb*, *Quercus cerris*, *Quercus petraea*, *Rosa arvensis*, *Ulmus glabra*, *Viburnum lantana*
- Osnovna literatura:** GajiM961, JovaB953b, JovaV982, MišiV978, MišiV982, MišiV983, MišiV997, JoviN996, JovaB955b, JovaB980, MišiV972, MišiV981, MišiV966, JovaB955c, DiklN962, BeočM960, GajiM961, GajiM954c

G1.6962      Mezijske reliktno polidominantne bukove <Fagus> šume sa javorima <Acer spp.>

**Opšte karakteristike:** Reliktne šume izrazito mešovitoj karaktera, u kojima veliki broj drvenastih vrsta ulazi u izgradnju spratova drveća i žbunova. Zajednice su obično polidominantne tako da ni jedna vrsta ne pokazuje izrazitu dominaciju. Najznačajniji pečat ovim zajednicama pored mezijske bukve <Fagus moesiaca> daju različiti javori poput vrsta <Acer campestre>, <Acer platanoides> i <Acer pseudoplatanus>. U spratu drveća i žbunova javlja se veliki broj vrsta poput <Carpinus betulus>, <Corylus avellana>, <Cornus mas>, <Fraxinus excelsior>, <Ilex aquifolium>, <Pirus communis>, <Quercus cerris>, <Quercus petraea>, <Quercus pubescens>, <Quercus sessilis>, <Sorbus torminalis>, <Tilia argentea>, <Tilia grandiflora>, <Tilia parvifolia> i <Ulmus montana>. Sprat zeljastih biljaka je također veoma raznovestan. Izgrađuju ga uglavnom vrste karakteristične za mezofilne bukove šume.

**Ekologija:** Staništa se javljaju ili u krečnjačkim klisurama, kanjonima i dubokim uvalama, ili u širokim zaklonjenim izvorišnim čelenkama i na terenima jako kupiranog reljefa, na visinama između 300 i 500 m. Zaklonjenost od delovanja ekstremne klime jedna je od osnovnih osobina ovih staništa. Zajednice se javljaju na krečnjacima na kojima su razvijena neutralna smeđa zemljišta ili na silikatima na kojima su razvijena slabo kisela smeđa zemljišta. U zavisnosti od nagiba terena i starosti sastojina, zemljišta mogu biti veoma duboka, do veoma plitka i izrazito skeletogena.

**Opšte rasprostranjenje:** Centralni i istočni delovi Balkanskog poluostrva

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Severni Kučaj (Boljetinska reka, Tanki krak); Vojvodina: Fruška gora (Stražilovo; Iriški Venac; Osovlje; Venac; Zmajevac; Crveni čot; Ravno.)

**Ekvivalentne zajednice:**

- Acereto-Fraxineto-Carpineto-Fagetum mixtum Mišić et Dinić 1967 ilicetosum Mišić et Dinić 1967
- Acereto-Fraxineto-Carpineto-Fagetum mixtum Mišić et Dinić 1967 silicicolum Mišić 1980
- Acero-Fraxino-Carpino-Fagetum mixtum Mišić 1962
- Acero-Fraxino-Carpino-Fagetum mixtum Mišić 1962 ilicetosum Mišić et Dinić 1967

**Karakteristične vrste:** *Acer campestre*, *Acer platanoides*, *Acer pseudoplatanus*, *Aegopodium podagraria*, *Anemone ranunculoides*, *Arum maculatum*, *Asarum europaeum*, *Asperula odorata*, *Athyrium filix-femina*, *Calamintha clinopodium*, *Cardamine enneaphyllos*, *Carex sylvatica*, *Carpinus betulus*, *Clematis vitalba*, *Cornus mas*, *Corylus avellana*, *Euphorbia amygdaloides*, *Fagus moesiaca*, *Festuca montana*, *Fraxinus excelsior*, *Galeopsis tetrahit*, *Galium sylvaticum*, *Geranium robertianum*, *Geum urbanum*, *Glechoma hirsuta*, *Hedera helix*, *Helleborus odoratus*, *Heracleum sphondylium*, *Ilex aquifolium*, *Lathyrus vernus*, *Mercurialis perennis*, *Nephridium filix-mas*, *Pyrus communis*, *Polygonatum multiflorum*, *Populus tremula*, *Prunus avium*, *Pulmonaria officinalis*, *Quercus cerris*, *Quercus petraea*, *Quercus pubescens*, *Quercus sessilis*, *Rubus hirtus*, *Ruscus hypoglossum*, *Scilla bifolia*, *Sorbus torminalis*, *Stellaria holostea*, *Tilia argentea*, *Tilia grandifolia*, *Tilia parvifolia*, *Ulmus montana*, *Urtica dioica*, *Atropa bella-donna*, *Crataegus monogyna*, *Melica uniflora*, *Parietaria officinalis*, *Polystichum lobatum*, *Sambucus nigra*, *Ulmus campestris*

**Osnovna literatura:** AntiM972c, JankM980, MišiV963, MišiV967a

## G1.6C Ilirske bukove <Fagus> šume

**Opšte karakteristike:** Monodominantne ili mešovite šume sa sklopljenim ili gotovo potpuno sklopljenim spratom visokog drveća u kome dominira evropska bukva <Fagus sylvatica>.

**Opšte rasprostranjenje:** Zapadni delovi Balkanskog poluostrva.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Prema savremenim shvatanjima, na području Srbije je prisutna samo mezijska bukva <Fagus moesiaca>, dok je evropska bukva <Fagus sylvatica> prisutna samo u zapadnim i severozapadnim delovima Balkana. U tom smislu, iako zapadni delovi Srbije zalaze u ilirsku florističku provinciju, zbog čega neki autori uključuju šume sa ovih područja u svezu <Fagion illyricum>, prave ilirske bukove šume G1.6C, se ne javljaju na teritoriji Srbije.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Fago-Aceretum visianii Bleč. et Lakušić 1970



- *Aceri-Fagetum dinaricum* (M. Wraber 1960) Zupančić 1967

**Karakteristične vrste:** *Abies alba*, *Acer visianii*, *Adenostyles alliariae*, *Aremonia agrimonioides*, *Fagus moesiaca*, *Galanthus nivalis*, *Geranium reflexum*, *Geranium silvaticum*, *Prenanthes purpurea*, *Saxifraga rotundifolia*, *Scrophularia scopoli balcanica*, *Aegopodium podagraria*, *Anemone nemorosa*, *Asperula odorata*, *Calamintha grandiflora subsp. oblongifolia*, *Circaea lutetiana*, *Crocus naepolitanus*, *Daphne mezereum*, *Epilobium montanum*, *Euphorbia amygdaloides*, *Lonicera alpigena*, *Myosotis silvatica*, *Nephradium filix mas*, *Oxalis acetosella*, *Paris quadrifolia*, *Veratrum album*  
**Osnovna literatura:** BlečV970, MišičV997, RexhF994, ZupaM969, ZupaM986

### G1.7 Termofilne listopadne šume

**Opšte karakteristike:** Mešovite ili redje monodominantne svetle šume, sa sklopljenim ili gotovo potpuno sklopljenim spratom drveća u kome dominiraju termofilni hrastovi: medunac <Quercus pubescens>, krupnolisni medunac <Quercus virgilliana>, cer <Quercus cerris>, sladun <Quercus frainetto>, kitnjak <Quercus petraea>, balkanski kitnjak <Quercus daleschampi>, stepski lužnjak <Quercus pedunculiflora> ili makedonski hrast <Quercus trojana>(= <Quercus macedonica>); ili drugi termofilni lišćari: crni grab <Ostrya carpinifolia>, beli grab <Carpinus orientalis>, javorovi <Acer campestre>, <Acer hyrcanum>, <Acer monspessulanum>, <Acer obtusatum>, <Acer tataricum>, crni jasen <Fraxinus ornus>, jorgovan <Syringa vulgaris>, koprivić <Celtis australis>, srebrna lipa <Tilia tomentosa> ili pitomi kesten <Castanea sativa>. U spratu drveća i gmlja se često javljaju još i <Berberis vulgaris>, <Betula verrucosa>, <Carpinus betulus>, <Colutea arborescens>, <Cornus mas>, <Cornus sanguinea>, <Coronilla emeroides>, <Corylus avellana>, <Corylus colurna>, <Cotinus coggygria>, <Cotoneaster tomentosa>, <Crataegus lacinata>, <Crataegus laciniata>, <Crataegus monogyna>, <Crataegus oxyacantha>, <Crataegus pentagyna>, <Erica carnea>, <Evonymus europaeus>, <Evonymus verrucosus>, <Fagus moesiaca>, <Forsythia europaea>, <Frangula alnus>, <Juglans regia>, <Juniperus communis>, <Juniperus oxycedrus>, <Ligustrum vulgare>, <Lonicera caprifolium>, <Lonicera xylostium>, <Malus silvestris>, <Paliurus aculeatus>, <Pirus amygdaliformis>, <Pirus communis>, <Pirus malus>, <Pirus piraster>, <Populus alba>, <Populus canescens>, <Populus tremula>, <Prunus dasyphylla>, <Prunus mahaleb>, <Prunus spinosa>, <Rhamnus cathartica>, <Rhamnus saxatilis>, <Rhamnus tinctoria>, <Rhus cotinus>, <Rosa alpigena>, <Rosa arvensis>, <Rosa canina>, <Rosa glutinosa>, <Rosa pendulina>, <Rosa rubiginosa>, <Rubus caesius>, <Rubus hirtus>, <Rubus idaeus>, <Rubus tomentosus>, <Ruscus aculeatus>, <Sorbus aucuparia>, <Sorbus domestica>, <Sorbus torminalis>, <Ulmus campestris>, <Ulmus glabra>, <Ulmus minor>, <Ulmus montana>, <Ulmus suberosa>, <Viburnum lantana>. Sprat zeljastih biljaka je dobro razvijen; floristički je prilično bogat, a kao najčešće vrste se javljaju, <Acanthus balcanicus>, <Acanthus longifolius>, <Achillea crithmifolia>, <Achillea millefolium>, <Achillea nobilis>, <Achillea setacea>, <Adonis vernalis>, <Aegopodium podagraria>, <Agrostis vulgaris>, <Ajuga genevensis>, <Ajuga laxmanii>, <Ajuga reptans>, <Alliaria officinalis>, <Allium pulchellum>, <Alopecurus pratensis>, <Alyssum markgrafii>, <Alyssum murale>, <Anemone apennina>, <Anemone hepatica>, <Anemone nemorosa>, <Anemone ranunculoides>, <Anthericum ramosum>, <Aremonia agrimonioides>, <Aristolochia pallida>, <Artemisia camphorata>, <Artemisia lobelii>, <Arum maculatum>, <Asarum europaeum>, <Asarum europaeum>, <Asparagus tenuifolius>, <Asperula cynanchica>, <Asperula taurina>, <Asphodelus albus>, <Asplenium adiantum-nigrum>, <Asplenium ruta muraria>, <Asplenium trichomanes>, <Astragalus onobrychis>, <Brachypodium pinnatum>, <Brachypodium silvaticum>, <Briza media>, <Briza media>, <Bromus fibrosus>, <Bromus squarrosus>, <Buphthalmum salicifolium>, <Bupleurum affine>, <Calamintha alpina>, <Calamintha clinopodium>, <Calamintha officinalis>, <Campanula cervicaria>, <Campanula lingulata>, <Campanula patula>, <Campanula persicifolia>, <Campanula rapunculoides>, <Campanula trachelium>, <Cardamine bulbifera>, <Carex caryophylla>, <Carex digitata>, <Carex divulsa>, <Carex halleriana>, <Carex humilis>, <Carex muricata>, <Carex pilosa>, <Carex verna>, <Centaurea splendens>, <Cerastium lanatum>, <Cerinthe minor>, <Ceterach officinarum>, <Chamaecytisus ciliatus>, <Chamaecytisus hirsutus>, <Chamaecytisus tommasinii>, <Chrysanthemum corymbosum>, <Chrysopogon gryllus>, <Circaea lutetiana>, <Cirsium lanceolatum>, <Clematis vitalba>, <Clinopodium vulgare>, <Convallaria majalis>, <Convolvulus arvensis>, <Coronilla scorpioides>, <Coronilla varia>, <Crocus variegatus>, <Crocus vernus>, <Cyclamen hederifolium>, <Cyclamen neapolitanum>, <Cynanchum huteri>, <Cynanchum

---

vincetoxicum>, <Cytisus austriacus>, <Cytisus capitatus>, <Cytisus hirsutus>, <Cytisus nigricans>, <Dactylis glomerata>, <Danaea cornubiensis>, <Danthonia calycina>, <Daphne blagayana>, <Dentaria bulbifera>, <Dianthus armeria>, <Dianthus petraeus>, <Dictamnus albus>, <Digitalis ambigua>, <Digitalis laevigata>, <Digitalis lanata>, <Dioscorea balcanica>, <Doronicum columnae>, <Dorycnium germanicum>, <Dorycnium herbaceum>, <Echium italicum>, <Edraianthus jugoslavicus>, <Epimedium alpinum>, <Eryngium palmatum>, <Eryngium serbicum>, <Erythronium dens canis>, <Euphorbia amygdaloides>, <Euphorbia cyparissias>, <Euphorbia glabriflora>, <Euphorbia myrsinites>, <Euphrasia stricta>, <Festuca drymeia>, <Festuca heterophylla>, <Festuca ovina>, <Festuca pseudovina>, <Festuca sulcata>, <Festuca vallesiaca>, <Filago germanica>, <Fragaria elatior>, <Fragaria moschata>, <Fragaria vesca>, <Galega officinalis>, <Galeobdolon luteum>, <Galium aparine>, <Galium aristatum>, <Galium cruciata>, <Galium gerardi>, <Galium lucidum>, <Galium mollugo>, <Galium palustre>, <Galium pseudoaristatum>, <Galium purpureum>, <Galium schultesii>, <Galium silvaticum>, <Galium vernum>, <Genista ovata>, <Genista radiata>, <Genista tinctoria>, <Gentiana asclepiadea>, <Gentiana lutea>, <Geranium macrorrhizum>, <Geranium sanguineum>, <Geum urbanum>, <Glechoma hirsuta>, <Globularia cordifolia>, <Gymnocarpium robertianum>, <Halacsya sendtneri>, <Hedera helix>, <Helianthemum canum>, <Helianthemum nummularium>, <Helleborus multifidus>, <Helleborus odoratus>, <Helleborus serbicus>, <Heracleum sphondylium>, <Hieracium bauchinii>, <Hieracium boreale>, <Hieracium murorum>, <Hieracium pilosella>, <Hieracium sabaudum>, <Hieracium umbellatum>, <Hieracium waldsteinii>, <Hypericum hirsutum>, <Hypericum perforatum>, <Inula conyza>, <Inula hirta>, <Inula oculus-christi>, <Inula salicina>, <Iris graminea>, <Jasione dentata>, <Juniperus communis>, <Lamium maculatum>, <Lapsana communis>, <Laser trilobum>, <Laserpitium krapfii>, <Lathyrus inermis>, <Lathyrus niger>, <Lathyrus sphaericus>, <Lathyrus venetus>, <Lathyrus vernus>, <Lembotropis nigricans>, <Leontodon asper>, <Ligustrum vulgare>, <Lilium martagon>, <Lithospermum purpureo-coeruleum>, <Lonocera xylosteum>, <Luzula campestris>, <Luzula forsteri>, <Luzula luzuloides>, <Lychnis coronaria>, <Lychnis flos-cuculi>, <Lysimachia nummularia>, <Medicago falcata>, <Melampyrum vulgatum>, <Melica ciliata>, <Melica uniflora>, <Melittis melissophyllum>, <Mercurialis perennis>, <Moehringia muscosa>, <Moltkea dörfleri>, <Mycelis muralis>, <Myosotis sparsiflora>, <Nepeta pannonica>, <Orchis papilionacea>, <Oryzopsis virescens>, <Oxalis acetosella>, <Paeonia corallina>, <Paeonia peregrina>, <Parietaria officinalis>, <Pedicularis heterodonta>, <Phleum phleoides>, <Physospermum aquilegifolium>, <Pirus communis>, <Plantago carinata>, <Poa angustifolia>, <Poa bulbosa>, <Poa compressa>, <Poa nemoralis>, <Polygala doerfleri>, <Polygala supina>, <Polygonatum latifolium>, <Polygonatum officinale>, <Polygonum lapathifolium>, <Polytrichum commune>, <Potentilla alba>, <Potentilla erecta>, <Potentilla hirta>, <Potentilla micrantha>, <Potentilla recta>, <Primula acaulis>, <Primula columnae>, <Prunella vulgaris>, <Pteridium aquilinum>, <Ranunculus cassubicus>, <Ranunculus ficaria>, <Ranunculus lanuginosus>, <Rosa arvensis>, <Rumex acetosella>, <Rumex sanguineus>, <Ruscus aculeatus>, <Ruta graveolens>, <Salvia argentea>, <Salvia ringens var. ringens>, <Sanguisorba minor>, <Sanguisorba muricata>, <Satureja vulgaris>, <Saxifraga aizoon>, <Saxifraga rotundifolia>, <Scabiosa columbaria>, <Scleranthus serpentini>, <Scorzonera austriaca>, <Sedum cepaea>, <Sedum maximum>, <Sedum telephium>, <Serratula tinctoria>, <Sesleria autumnalis>, <Sesleria tenuifolia>, <Sesleria varia>, <Sideritis montana>, <Silene nutans>, <Silene viridiflora>, <Siler trilobum>, <Smyrniolum perfoliatum>, <Stachys germanica>, <Stachys recta>, <Stachys scardica>, <Stachys silvatica>, <Stellaria holostea>, <Symphytum tuberosum>, <Tamus communis>, <Teucrium chamaedrys>, <Teucrium polium>, <Thlaspi avallanum>, <Thlaspi perfoliatum>, <Thymus marschallianus>, <Thymus montanus>, <Thymus pulegioides>, <Torilis anthriscus>, <Trifolium alpestre>, <Trifolium dalmaticum>, <Trifolium pannonicum>, <Trifolium pignanii>, <Turritis glabra>, <Veratrum nigrum>, <Verbascum lychnitis>, <Verbascum phoeniceum>, <Veronica chamaedrys>, <Veronica hederifolia>, <Veronica officinalis>, <Veronica serpyllifolia>, <Vicia cracca>, <Vincetoxicum officinale>, <Viola alba>, <Viola sepincola>, <Viola silvestris>, <Vitis silvestris>, <Waldsteinia geoides>.

**Ekologija:** Zajednice se javljaju na ravnim ili blago nagnutim termofilnim terenima, bez uticaja podzemnih ili tekućih voda, u nizijskom i brdskom regionu na visinama između do 50 i 1400 m, u uslovima kontinentalne, umereno-kontinentalne ili submediteranske klime. Podloga je veoma raznovrsna (les, karbonati, silikati, seprntiniti), na kojoj se javljaju različiti stadijumi razvoja eutričnih

---

i distričnih zemljišta, koja mogu biti veoma duboka (i do 100 cm) ali i veoma degradirana plitka i sa mnogo skeleta, na kojima se javljaju različiti stadijumi razvoja humusno-silikatnih ili skeletnih smeđih zemljišta.

**Opšte rasprostranjenje:** Submediteranski, šumostepski i stepski predeli Palearktičkog regiona.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Avala, Badnjevac, Bela Palanka; Beograd (Žarkovo, Košutnjak, Lipovica, Avala, Topčider), Bogovadja, Bor, Brekovac, Brestovačka banja, Bukovica, Cer, Cerje, Crveno brdo-Prosek, Čukojevac, Deli Jovan, Đerdapska klisura (Golubac, Štrbac, klisura Gospodjin vir; Lepenski vir, Zlatica - Donji Milanovac), Divljane; dolina Drine i Jasenice, Draca-Bogosavljevica; Draca-Rujevica; Gledičke planine, Goč (Babe, klisura Gvozdačke reke), Gornja Koritnica; Grdelička klisura, Grosnica, Gučevo (Okolina Zajače, Sliv potoka Sige, Sliv Beoče, Sliv Borinske reke, Okolina spomenika), Ibarska klisura (Dolina jorgovana), između Jabukova i Metriša, Jovanovac-Komarica-Samar; Južna Morava (Kalimanska i Repinska reka), jugozapadna Srbija (Špiljani, Bovan, Betrage, Konjske rupe, Dobrinja, Godulja), Juhor, Junior, Kaletinac, klisura pritoke reke Grze kod Paraćina, Klisura Rzava (Međa, Crni vrh), klisure Gornjak i Vitovnica kod Petrovca na Mlavi, klisure Lima, Mileševke i Ibra kod Ribarića, klisura Lazareve reke kod Zlota, Komarica, Kopaonik (Krmeljica, iznad Rudnice), Koritnica; Kotlenik., Koviljača, Krivelj, Kukavica, Ladjevac, Lepterija, Leskovik, Derventa, Loznica, Majdanpeška domena, Mala Moštanica, Mečiji vrh, medjurečje Kolubare i Ljiga, Mokra, Mučanj, Negotinska krajina, Novo selo; od Bajine bašte nizvodno do Malog Zvornika i Banje Koviljače (Postenje), od Ključa do Zaječara, od Krupnja na zapad ka Drini, okolina Aleksinca, Bora, Kragujevca (Belosevac, Meckovac, Knic, Petrovacka suma, Poskurice, Grosnica, Gledičke planine, Popova šuma, Gaj, Ljevaja, Majda, Gornja vrbava, Vračevšnica, Bojište, Duboki do, Parlog glavice), Kruševca, Leskovca, Negotina, Paraćina, Petrovca na Mlavi, Priboja (Čemerno-Badnjevac), Prijepolja, Soko banje, Zaječara, Oreovac; , Orlovčić, padine Tare prema Drini, Perućac; Petlovo Vojište, Posavina (Džinovite stene, Krajišnici, Baščeluci, Sladanovića šuma, Paulje i Jovčići kod Banje, između Šapca i Beograda), Radujac (Selište), Resnik-Krečnjačka kosa na desnoj obali Lepenice, Rgotina, Rtanj, Rudnik (Duboki do, Parlog), Sebet; Seličevica., Sičevačka klisura (Klisura kod Sv. Petke), Sičevo, Krčimir; Sopotnica; Sremčica, Stara planina, Stolovi (Plavušino brdo, Bela glava, Zamčanje, Oštra glava, Tunel pivnica), Studena (Kod R.Ilića, Korita, Cvetalica, Glavica, Čukar, Rožac, Mramor, Leskovak, Popova reka, Brezan reka, Lesk.reka), Sušica, Suva planina, Suvobor, Tara (dolina Alušskog potoka prema kanjonu Dervente, Ljuboš, Vujkićev do, Kameno brdo, Aluški potok), Tresibaba, Troglav, Tupižnica, Umka, Veliki Grebena, Vidojevica, Vračevšnica, Vrnjačka banja (Čajkino brdo), Zlatibor (Katusnica, Tusto brdo, Zminjak, Čigota, Pjevčano brdo, Rajčevina); Vojvodina: Kozara, Karađorđevo, Doroslovo, Gubnište, Fruška gora (Ležimir, Čortanovci, Beočin, Erdevik, Vrdnik, Radevik, Sremska Kamenica, Crni Čot, Beočinske livade, Žarkovo, Lišajev Greben, Venac, Čukala, Kordoš, okolina Stražilova), Deliblatska peščara (Dubovac, Flamunda rošijana, Devojački bunar, Palošće, Tilva-Čoka, Pluc, Rošijana), između Klenka i Zemuna, Gubnište, Kozara, Štrbac, Kurjačica, Donja Branjevina, Ristovača, Smrduša, Vršacke planine (Korkan, Sičica-Mesić, Mesić, Sočica, Široko bilo, Markovac), područje Osovlja, Paragovo; Kosovo: Šar planina (Kodža Balkan), Butovački breg); Čubrelj (Rudnik); Lisigat (Čubrelj); Kodra - Đidovice - Čubrelj; Bošnjac (Klina), Cerret, Čuka, Glinici., Golo brdo (pobrđe), Goma polje (Vljašne), Gorožup (Podnožje planine Paštrik), Grmija (Potok, Kijevska šuma Riđevo; Duškaja - Kačanik; Teneć - Kačanik, Koprivnik (Peć), Koritnik (Plava, Žur-Žurske kolibe-Škoza-košare), Koriz (Dobroševci); Graode (Godanci); Seć (Murga); Markov kamen (Pograđe), Krši čelis (Streonička planina), Lisnica, Masiv Lipovica; Birač (Dulje); Zabrani (Crni lug) - Prekoruplje; Reza (Ladrovac) - Prekoruplje; M. Dreni (Mrasor); Crni kamen (Volujak); Stoni kuluk (Volujak), Metohijske Prokletije (Gubavac), Morines, Paštrik (čuka Čanak, Kušnin-Kabaš), Pecljen (Peć), Rečani; Paštrik; Mazrek; Planej; Vlashnjë, Istok (Selilo, Jelo, Kršnica-Caculjan), Utrzi (Maja Ljubeničit), Rosulje (Gradevci); Brobanić (Zmić, Koleno, Rosulje); Koriz (Grabovci), Milanovac planina, Đonaj, Srećka, Rećane, Zjum.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Carpino orientalis-Quercetum B. Jovanović 1960
- Carpino orientalis-Quercetum B. Jovanović 1960 cotinetosum coggygriae B. Jovanović 1960
- Carpino orientalis-Quercetum B. Jovanović 1960 ruscetosum aculeati B. Jovanović 1960
- Orno-Quercetum pubescentis Gajić 1952
- Orno-Cotino-Quercetum pubescentis Butorac, Igić, Zlatković 1995

- 
- Orno-Cotino-Quercetum pubescentis Butorac, Igić, Zlatković 1995 asplenietosum Butorac, Igić, Zlatković 1995, 1997
  - Orno-Cotino-Quercetum pubescentis Butorac, Igić, Zlatković 1995 aceretosum tatarici Butorac, Igić, Zlatković 1995, 1997
  - Ostryo-Quercetum pubescentis (Ht.1950) Trinajstić 1974
  - Orno-Quercetum petraeae-pubescentis M. Janković 1980
  - Quercetum pubescentis-cerris Rexhepi 1984
  - Paeonio-Quercetum B. Jovanović 1975
  - Carpino betuli-Quercetum frainetto-cerris (Rudski 1940) B. Jovanović 1979
  - Carpino betuli-Quercetum frainetto-cerris (Rudski 1940) B. Jovanović 1979 epimedietosum B. Jovanović (1966) 1988
  - Carpino betuli-Quercetum frainetto-cerris (Rudski 1940) B. Jovanović 1979 ornetosum V. Pekanović 1987
  - Carpino orientalis-Polyquercetum E. Vukićević 1987
  - Carpino orientalis-Quercetum B. Jovanović 1960
  - Carpino orientalis-Quercetum B. Jovanović 1960 cotinetosum B. Jovanović 1960
  - Carpino orientalis-Quercetum frainetto-cerris (Knapp 1944) B. Jovanović 1953
  - Carpino orientalis-Quercetum frainetto-cerris B. Jovanović 1978
  - Carpino orientalis-Quercetum frainetto-cerris B. Jovanović 1978 syringetosum B. Jovanović et E. Vukićević
  - Hieracio-Quercetum frainetto-cerris B. Jovanović (1967) 1979
  - Juglando-Quercetum frainetto-cerris E. Vukićević (1974) 1979
  - Musco-Quercetum confertae B. Jovanović 1979
  - Musco-Quercetum frainetto B. Jovanović 1979
  - Musco-Quercetum frainetto-cerris (Slavković 1974) B. Jovanović 1988
  - Quercetum cerris-confertae belgradense typicum Knapp 1944
  - Quercetum confertae-cerris Rudski (1940) 1949
  - Quercetum frainetto-cerris nudum Rudski (1940) 1949
  - Quercetum frainetto-cerris Rudski (1940) 1949
  - Quercetum frainetto-cerris Rudski (1940) 1949 aculeatetosum B. Jovanović 1953
  - Quercetum frainetto-cerris Rudski (1940) 1949 carpinetosum betuli Rudski 1940
  - Quercetum frainetto-cerris Rudski (1940) 1949 carpinetosum orientalis (Knapp) B. Jovanović 1953
  - Quercetum frainetto-cerris Rudski (1940) 1949 comandretosum B. Jovanović 1968
  - Quercetum frainetto-cerris Rudski (1940) 1949 fagetosum E. Vukićević 1959
  - Quercetum frainetto-cerris Rudski (1940) 1949 hieracietosum B. Jovanović 1967
  - Quercetum frainetto-cerris Rudski (1940) 1949 juglandetosum E. Vukićević 1974
  - Quercetum frainetto-cerris Rudski (1940) 1949 muscetosum Ž. Slavković 1974
  - Quercetum frainetto-cerris Rudski (1940) 1949 paeonietosum M. Janković et Nikolić 1967
  - Quercetum frainetto-cerris Rudski (1940) 1949 physospermetosum Rudski 1940
  - Quercetum frainetto-cerris Rudski (1940) 1949 pubescentosum Jovanović
  - Quercetum frainetto-cerris scardicum Krasniqui (1968) 1972
  - Quercetum frainetto-cerris scardicum Krasniqui (1968) 1972 moltkietosum Krasniqui 1972
  - Quercetum frainetto-cerris-petraeae Z. Tomić 1989
  - Quercetum frainetto-cerris-robore B. Jovanović et Z. Tomić 1978
  - Quercetum frainetto-cerris-virgilianae B. Jovanović et Vukićević 1977
  - Quercetum frainetto-cerris-virgilianae B. Jovanović (1953) 1988
  - Robori-Quercetum confertae-cerris B. Jovanović et Z. Tomić 1978
  - Robori-Quercetum frainetto-cerris (Slavnić 1952) B. Jovanović et Z. Tomić 1978
  - Rusco aculeati-Quercetum frainetto-cerris (Rudski 1940) B. Jovanović (1951) 1979
  - Rusco-Quercetum frainetto-cerris (Rudski 1940) B. Jovanović (1951) 1979
  - Quercetum frainetto-cerris Rudski (1940) 1949 sessiliosum Jov.

- 
- Quercetum frainetto-cerris Rudski (1940) 1949 typicum
  - Quercetum frainetto-cerris scardicum Krasniqui (1968) 1972 typicum (serbicum) Rud.
  - Hypno cupressiformae-Quercetum frainetto B. Jovanović 1979
  - Quercetum farnetto B. Jovanović 1967
  - Quercetum frainetto moesiacum B. Jovanović (1972) 1976
  - Quercetum frainetto moesiacum B. Jovanović (1972) 1976 lathyretosum veneti V. Pekanović 1987
  - Orno-Quercetum virgiliana (Gajić 1952) B. Jovanović 1979
  - Paeonio peregrinae-Quercetum virgiliana B. Jovanović 1976
  - Quercetum cerris-virgilliana B. Jovanović et E. Vukićević 1975
  - Quercetum pubescentis-virgilliana B. Jovanović et Z. Tomić 1987
  - Carpino orientalis-Quercetum cerris (Lj. Borisavljeviš 1966) B. Jovanović 1979
  - Carpino orientalis-Quercetum montanum (Gajiš 1961) B. Jovanović 1979
  - Cerreto-Quercetum petraeae B. Jovanović 1960
  - Erico-Quercetum petraeae serpentanicum Rexhepi 1988
  - Fageto-Quercetum petraeae cerris-Carpino betuli M. Janković 1998 ass.nova prov.
  - Farneto-Quercetum B. Jovanović 1962
  - Forsythio-Quercetum petraeae D.Muratspahić-Pavlović 2003 prov.
  - Forsythio-Quercetum petraei M. Janković 1998 ass.nova prov.
  - Galio pseudoaristati-Quercetum petraeae Gajić 1971
  - Galio pseudoaristati-Quercetum petraeae Gajić 1971 aceretosum intermediae Gajić 1971
  - Lembotropo-Quercetum cerris Rexhepi et Randjelović
  - Melampyro nemorosae-Quercetum montanum serpentanicum B. Jovanović (1976) 1979
  - Orno-Polyquercetum petraea Z. Tomić 1986
  - Orno-Quercetum petraei-Carpinetum orientalis M. Janković 1998 ass.nova prov.
  - Orno-Quercetum petraea (Borisavljević 1955) Mišić 1972
  - Orno-Quercetum petraea (Borisavljević 1955) Mišić 1972 festucetosum valesiaca Mišić 1972
  - Orno-Quercetum petraea Em 1968
  - Orno-Quercetum petraeae serpentanicum Em 1968
  - Orno-Quercetum petraeae serpentanicum forsythetosum D.Muratspahić-Pavlović 2003 prov.
  - Ostryo-Quercetum cerris macedonicum Em 1968
  - Ostryo-Quercetum cerris Rexhepi et Ružić 1985
  - Ostryo-Quercetum petraeae serpentanicum E. Vukićević 1968
  - Ostryo-Quercetum petraeae serpentanicum E. Vukićević 1963
  - Ostryo-Quercetum petraeae serpentanicum E. Vukićević 1963 cotinetosum
  - Ostryo-Quercetum petraeae serpentanicum E. Vukićević 1963 fagetosum
  - Ostryo-Quercetum petraeae serpentanicum E. Vukićević 1963 seslerietosum
  - Ostryo-Quercetum petraeae serpentanicum E. Vukićević 1963 seslerietosum
  - Ostryo-Quercetum petraeae serpentanicum E. Vukićević 1963 syringetosum Ž. Slavković 1974
  - Potentillo albae-Quercetum (Z. Pavlović 1951) Horvat 1958
  - Quercetum cerris E. Vukićević 1966
  - Quercetum cerris E. Vukićević 1966 carpinetosum
  - Quercetum cerris E. Vukićević 1966 ostryetosum E. Vukićević
  - Quercetum cerris E. Vukićević 1966 juglandetosum Mišić 1971
  - Quercetum daleschampii prov. D. Lakušić 1996
  - Quercetum daleschampii prov. D. Lakušić 1996 fagetosum D. Lakušić 1989
  - Quercetum daleschampii prov. D. Lakušić 1996 pteridietosum D. Lakušić 1989
  - Quercetum montanum (B. Jovanović 1948) Černjavski et B. Jovanović 1953 ornetosum Borisavljević 1955
  - Quercetum montanum petraeae (Čer. Et Jov.) M. Janković 1998 subass. nova prov.
  - Quercetum montanum serpentanicum B. Jovanović 1959



- Quercetum montanum serpentanicum B. Jovanović 1959 carpinetosum orientalis Ž. Slavković 1974
- Quercetum montanum serpentanicum B. Jovanović 1959 cotinetosum Ž. Slavković 1974
- Quercetum montanum serpentanicum B. Jovanović 1959 juniperetosum oxycedri Ž. Slavković 1974
- Quercetum montanum serpentanicum B. Jovanović 1959 seslerietosum rigidae Ž. Slavković 1974
- Quercetum montanum serpentanicum B. Jovanović 1959 var. erica carnea B. Jovanović 1959
- Quercetum montanum serpentanicum B. Jovanović 1959 var. frangula alnus B. Jovanović 1959
- Quercetum petraeae serpentanicum E. Vukićević 1969
- Quercetum petraeae-cerris B. Jovanović (1960) 1979
- Quercetum sessiliflorae Janković et Mišić 1961
- Quercetum sessiliflorae Janković et Mišić 1961 acetosellaetosum Janković et Mišić 1961
- Quercetum sessiliflorae Z. Pavlović 1951
- Quercetum sessiliflorae Z. Pavlović 1951 lilieto-vaccinietosum Z. Pavlović 1951
- Quercetum sessiliflorae Z. Pavlović 1951 orneto-spiraetosum Z. Pavlović 1951
- Querco daleschampii-Quercetum Gajić
- Tilio platyphylli-Quercetum montanum petraeae M. Janković 1998 ass.nova prov.
- Quercetum pedunculiflorae moesiacum B. Jovanović (1951) 1978
- Quercetum pedunculiflorae-cerris B. Jovanović 1978
- Polyquercetum pedunculiflorae B. Jovanović 1978
- Quercetum trojanae dukagjini Rexhepi 1983
- Quercetum trojanae dukagjini Rexhepi 1983 salvietosum
- Quercetum trojanae dukagjini Rexhepi 1983 teucrietosum
- Quercetum trojanae metohiense Glišić 1965
- Quercetum frainetto-cerris pannonicum M. Janković 1980
- Sedo maximi-Quercetum frainetto-cerris B. Jovanović (1979) 1985
- Orno-Quercetum cerris-virgiliana B. Jovanović et E. Vukićević (1975) 1977
- Orno-Quercetum virgiliana-cerris B. Jovanović et E. Vukićević 1983
- Quercetum cerris-virgiliana B. Jovanović et E. Vukićević 1975 caricetosum glaucae Tomić 1990
- Querco-Tilietum tomentosae L. Stjepanović-Veseličić 1953
- Querco-Tilietum tomentosae L. Stjepanović-Veseličić 1953 convallarietosum L. Stjepanović-Veseličić 1953
- Querco-Tilietum tomentosae L. Stjepanović-Veseličić 1953 quercetosum pubescentis L. Stjepanović-Veseličić 1953
- Polygonato-Quercetum robori-pedunculiflorae (B. Jovanović 1951) B. Jovanović 1973
- Achilleo setaceae-Quercetum mixtum Erdeši 1955
- Convallario-Quercetum roboris Soó (1934) 1957
- Festuco pseudovinae-Quercetum roboris (Máthé 1933) Soó 1960
- Galatello-Quercetum roboris Zólyomi et Tallós 1967
- Quercetum roboris convallarietosum Ht. 1940
- Quercetum roboris festucetosum Harg. 1940
- Tilio-Orno-Quercetum roboris Parabućski et al. 1983
- Tilio-Quercetum crassiusculae Slavnić 1952
- Tilio-Quercetum crassiusculae Slavnić 1952 carpinetosum betulii Slavnić 1952
- Tilio-Quercetum crassiusculae Slavnić 1952 farnettetosum Slavnić 1952
- Carici digitatae-Quercetum petraeae-cerris M. Janković 1980
- Cotyno coggygriae-Quercetum petraeae M. Janković 1980
- Quercetum cerris pannonicum Glišić 1974
- Quercetum cerris pannonicum Glišić 1974 ornetosum

- Quercetum sessiliflorae Janković et Mišić 1961
- Quercetum sessiliflorae Janković et Mišić 1961 acetosellaetosum Janković et Mišić 1961
- Helleboro-Quercu-Ostryetum B. Jovanović 1967
- Juglandeto-Ostryetum V. Ci. Et Koić 1975
- Orneto-Ostryetum Gajić et al. 1954
- Seslerio rigidae-Ostryetum Bležić et Tatić 1969
- Seslerio rigidae-Ostryetum Bležić et Tatić 1969 syringetosum Bležić et Tatić 1969
- Seslerio tenuifoliae-Ostryetum Vukojičić et D. Lakušić 1995
- Seslerio-Ostryetum Ht. et H-ić 1950
- Aceri-Ostryetum carpinifoliae B. Petković et al. 1986
- Helleboro-Quercu-Ostryetum B. Jovanović 1967 cotinetosum
- Helleboro-Quercu-Ostryetum B. Jovanović 1967 seslerietosum rigidae
- Helleboro-Quercu-Ostryetum B. Jovanović 1967 typicum
- Helleboro odori-Quercu-Ostryetum B. Jovanović 1967
- Corylo columnae-Ostryetum carpinifoliae Krasnići 1974
- Seslerio variae-Ostryetum B. Jovanović 1972
- Corylo columnae-Ostryetum carpinifoliae Blečić 1958
- Juglando-Ostryetum E. Vukićević, T. Cincović et Kojić 1975
- Orno-Ostryetum Aichinger 1933
- Quercu-Ostryetum carpinifoliae Ht. 1938
- Corylo columnae-Ostryetum carpinifoliae Blečić 1958 dioscoretosum
- Corylo columnae-Ostryetum carpinifoliae Blečić 1958 typicum
- Orno-Ostryetum Aichinger 1933 aceretosum intermediae
- Orno-Ostryetum Aichinger 1933 coronilletosum emeroides
- Orno-Ostryetum Aichinger 1933 pinetosum nigrae
- Quercu-Ostryetum carpinifoliae Ht. 1938 aceretosum obtusatum
- Quercu-Ostryetum carpinifoliae Ht. 1938 genistetum radiatae
- Quercu-Ostryetum carpinifoliae Ht. 1938 seslerietosum autumnalis
- Aceri intermediae-Ostryetum carpinifoliae D.Muratspahić-Pavlović 2003 prov.
- Ostryeto-Quercetum petaeae serpentanicum E. Vukićević 1968
- Ostryeto-Quercetum petaeae serpentanicum E. Vukićević 1968 syringetosum E. Vukićević 1968
- Ostryeto-Quercetum petaeae serpentanicum E. Vukićević 1968 cotinetosum E. Vukićević 1964
- Ostryeto-Quercetum petaeae serpentanicum E. Vukićević 1968 seslerietosum E. Vukićević 1964
- Ostryeto-Quercetum petaeae serpentanicum E. Vukićević 1968 fagetosum E. Vukićević 1964
- Ostryo-Quercetum pubescentis (Ht.1950) Trinajstić 1974
- Carpinetum orientalis scardicum Krasniqui 1968
- Carpinetum orientalis scardicum Krasniqui 1968 seslerietosum Krasniqui 1968
- Carpinetum orientalis scardicum Krasniqui 1968 quercetosum Krasniqui 1968
- Carpinetum orientalis scardicum Krasniqui 1968 anemonetosum Krasniqui 1968
- Carpinetum orientalis serbicum Rudski 1940 emend. B. Jovanović 1953
- Carpinetum orientalis serbicum Rudski 1940 B. Jovanović 1953 quercetosum pubescentis silicicolum Rudski 1940
- Carpinetum orientalis serbicum Rudski 1940 B. Jovanović 1953 quercetosum sessiliflorae Rudski 1940
- Carpinetum orientalis serbicum Rudski 1940 B. Jovanović 1953 syringetosum prov. Grebenščikov 1950
- Carpinetum orientalis serbicum Rudski 1940 B. Jovanović 1953 pyreto-amygdaliformetosum B. Jovanović 1953
- Carpinetum orientalis serbicum Rudski 1940 B. Jovanović 1953 cotoneasteretosum B. Jovanović 1953

- Carpinetum orientalis serbicum Rudski 1940 B. Jovanović 1953 colurnetosum B. Jovanović 1955
- Dioscoreo-Carpinetum orientalis Blečić et Lakušić 1966
- Aceri-Carpinetum orientalis Blečić & Lakušić 1966
- Querco-Carpinetum orientalis B. Jovanović 1953 (1979)
- Syringeto-Fraxineto-Carpinetum orientalis Mišić 1967
- Syringeto-Fraxineto-Carpinetum orientalis Mišić 1967 quercetosum Mišić 1967
- Syringo-Carpinetum orientalis (Grebenščikov 1950) Mišić 1967
- Syringo-Carpinetum orientalis (Grebenščikov 1950) Mišić 1967 ramondietosum Mišić 1981
- Syringo-Fraxino-Carpinetum orientalis Mišić 1967
- Carpinetum orientalis scardicum Krasniqui 1968
- Carpinetum orientalis serbicum Rudski 1940 B. Jovanović 1953 quercetosum confertae Rudski 1940
- Carpinetum orientalis moesiacaе syringosum Tomić 1989
- Carpinetum orientalis silicicolum B. Jovanović 1970
- Carpinetum orientalis silicicolum prov. B. Jovanović 1970
- Querco-Carpinetum orientalis silicicolum B. Jovanović 1977
- Syringo-Carpinetum orientalis (Grebenščikov 1950) Mišić 1967 silicicolum B. Jovanović 1977
- Carpinetum orientalis scardicum Krasniqui 1968
- Syringo-Carpinetum orientalis-Quercetum mixtum Mišić
- Orneto-Aceretum monspessulani B. Jovanović 1950
- Acereto-Fraxinetum orni timokense Knapp 1944
- Acereto-Fraxinetum orni timokense Knapp 1944 viburnetosum Knapp 1944
- Querco-Tilietum tomentosae L. Stjepanović-Veseličić 1953
- Querco-Tilietum tomentosae L. Stjepanović-Veseličić 1953
- Querco-Tilietum tomentosae L. Stjepanović-Veseličić 1953
- Querco-Tilietum xerothermosum Erdeši 1959
- Celtido-Juglandetum B. Jovanović (1957) 1970
- Celtido-Juglandetum B. Jovanović (1957) 1970
- Celtido-Juglandetum B. Jovanović (1957) 1970
- Orneto-Aceretum monspessulani B. Jovanović 1950
- Acereto-Fraxinetum orni timokense Knapp 1944
- Acereto-Fraxinetum orni timokense Knapp 1944 viburnetosum Knapp 1944
- Junipero-Populetum B. Jovanović et Tucović 1969
- Celtido-Juglandetum B. Jovanović (1957) 1970
- Celtido-Juglandetum B. Jovanović (1957) 1970
- Celtido-Juglandetum B. Jovanović (1957) 1970
- Syringo-Prunetum mahalebi (B. Jovanović 1949) Mišić 1978
- Alno-Juglandetum Antić et Mišić 1971
- Parietario-Juglandetum B. Jovanović 1969
- Juglando-Castanetum sativae Rexhepi 1990
- Rhamno cathartici-Prunetum spinosae Parabušćski 1988
- Castanetum sativae M. Janković 1998 ass.nova prov.
- Castanetum sativae metohiense D.Muratspahić-Pavlović 2003 prov.
- Castaneo-Quercetum petrae confertis M. Janković 1998 ass.nova prov.
- Castaneo-Quercetum petrae M. Janković 1998 ass.nova prov.
- Pteridio aquilini-Castanetum sativae-Querco patulectorum sensu stricto M. Janković 1998 ass.nova prov.
- Pteridio aquilini-Fageto-Castanetum sativae-Querco patulectorum sensu stricto M. Janković 1998 ass.nova prov.
- Querco-Castanetum metochiensae Glišić (1969) 1975

- Querco-Castanetum metochiensae Glišić (1969) 1975 farnetosum Glišić (1969) 1975
- Querco-Castanetum metochiensae Glišić (1969) 1975 carpinetosum betuli Glišić (1969) 1975
- Castaneo-Quercetum confertae-cerris petreae M. Janković 1998 ass.nova prov.
- Castaneo-Quercetum petreae M. Janković 1998 ass.nova prov.
- Juglando-Castanetum sativae Rexhepi 1990

**Karakteristične vrste:** *Abies alba*, *Acanthus balcanicus*, *Acanthus longifolius*, *Acer campestre* L., *Acer intermedium*, *Acer monspessulanum*, *Acer obtusatum*, *Acer platanoides*, *Acer pseudoplatanus*, *Acer tataricum* L., *Achillea clypeolata*, *Achillea crithmifolia*, *Achillea millefolium* L., *Achillea nobilis*, *Achillea setacea*, *Achnatherum calamagrostis*, *Adonis vernalis*, *Aegopodium podagraria*, *Aethionema saxatile*, *Agrimonia eupatoria* L., *Aira caryophylla*, *Ajuga genevensis*, *Ajuga laxmanii*, *Ajuga reptans* L., *Alliaria officinalis*, *Allium oleraceum*, *Alopecurus pratensis*, *Alyssum markgrafii*, *Alyssum murale*, *Anemone apennina*, *Hepatica nobilis*, *Anemone nemorosa* L., *Anemone ranunculoides*, *Anomodon viticulosus*, *Anthericum ramosum*, *Anthriscus cerefolium*, *Aposeris foetida*, *Aquilegia vulgaris*, *Arabis hirsuta*, *Arabis turrata*, *Aremonia agrimonoides* (L.) DC., *Aristolochia pallida*, *Artemisia lobelii*, *Arum maculatum*, *Asarum europaeum* L., *Asparagus tenuifolius*, *Asperula cynanchica*, *Asperula odorata*, *Asperula taurina*, *Asphodeline liburnica*, *Asphodelus albus*, *Asplenium adiantum-nigrum*, *Asplenium ruta-muraria*, *Asplenium trichomanes*, *Astragalus glycyphyllos* L., *Astragalus onobrychis*, *Astragalus* sp., *Athyrium filix-femina* (L.) Roth., *Ballota nigra*, *Bellis perennis* L., *Berberis vulgaris*, *Betula pendula*, *Blechnum spicant*, *Brachypodium pinnatum* (L.) P. B., *Brachypodium sylvaticum* (Huds.) P.B., *Briza media*, *Bromus fibrosus*, *Bromus* sp., *Bromus squarrosus*, *Buphthalmum salicifolium*, *Bupleurum affine*, *Bupleurum sibthropianum*, *Calamintha alpina*, *Calamintha intermedia*, *Calamintha officinalis* Moench., *Calamintha vulgaris*, *Campanula cervicaria*, *Campanula glomerata*, *Campanula lingulata*, *Campanula patula* L., *Campanula persicifolia* L., *Campanula rapunculoides*, *Campanula sibirica*, *Campanula trachelium* L., *Cardamine bulbifera*, *Carduus* sp., *Carex caryophylla*, *Carex digitata*, *Carex divulsa*, *Carex hallerana*, *Carex humilis*, *Carex montana*, *Carex spicata*, *Carex pallescens*, *Carex pilosa* Scop., *Carex sylvatica*, *Carex* sp., *Carpinus betulus* L., *Carpinus orientalis*, *Castanea sativa*, *Celtis australis*, *Centaurea derventana*, *Centaurea splendens*, *Centaurea stoebe*, *Centaurea triumfetti*, *Centaureum umbellatum*, *Cetraria islandica*, *Cephalanthera alba*, *Cephalanthera longifolia*, *Cerastium lanatum*, *Cerinthe minor*, *Asplenium ceterach*, *Chamaecytisus leiocarpus*, *Chamaecytisus ciliatus* (Wahl.) Ro, *Chamaecytisus hirsutus*, *Chamaecytisus supinus* (L.) Link., *Chamaecytisus tommasinii*, *Chamaespartium sagittale*, *Tanacetum corymbosum*, *Chrysopogon gryllus*, *Cicerbita muralis*, *Circaea lutetiana* L., *Cirsium lanceolatum*, *Cirsium sylvaticum*, *Cladonia rangiferina*, *Clematis recta*, *Clematis vitalba*, *Calamintha vulgaris*, *Colutea arborescens*, *Comandra elegans*, *Convallaria majalis*, *Convolvulus arvensis*, *Convolvulus cantabrica*, *Cornus mas* L., *Cornus sanguinea*, *Coronilla elegans*, *Coronilla emerus*, *Coronilla scorpioides*, *Coronilla varia* L., *Corylus avellana* L., *Corylus colurna*, *Cotinus coggygria*, *Cotoneaster tomentosus*, *Crataegus laciniata*, *Crataegus monogyna* Jacq., *Crataegus nigra*, *Crataegus oxyacantha*, *Crataegus pentagyna*, *Crocus variegatus*, *Crocus veluchensis*, *Crocus vernus*, *Cyclamen hederifolium*, *Cyclamen neapolitanum*, *Cynanchum huteri*, *Cynanchum nivale*, *Cynanchum vincetoxicum*, *Cystopteris fragilis*, *Chamaecytisus austriacus*, *Cytisus bosniacus*, *Chamaecytisus supinus*, *Chamaecytisus hirsutus*, *Lembotropis nigricans*, *Dactylis glomerata* L., *Dactylis polygama* How., *Danae cornubiensis*, *Danthonia calycina*, *Daphne blagayana*, *Daphne laureola*, *Cardamine bulbifera*, *Dianthus armeria*, *Dianthus petraeus* W. K., *Dicranum scoparium*, *Dictamnus albus*, *Digitalis ambigua*, *Digitalis laevigata*, *Digitalis lanata*, *Dioscorea balcanica*, *Diplachne serotina*, *Doronicum columnae*, *Doronicum hungaricum*, *Dorycnium germanicum*, *Dorycnium herbaceum*, *Draba muralis*, *Echium italicum*, *Edraianthus jugoslavicus* Lakušić, *Epilobium collinum*, *Epilobium lanceolatum* Sebastiani & Mauri, *Epimedium alpinum* L., *Epipactis latifolia*, *Erica carnea*, *Erigeron campestre*, *Eryngium palmatum*, *Eryngium serbicum*, *Erysimum crepidifolium*, *Erythronium dens-canis*, *Euphorbia amygdaloides* L., *Euphorbia angulata*, *Euphorbia cyparissias*, *Euphorbia glabriflora*, *Euphorbia myrsinites*, *Euphorbia pancicii*, *Euphorbia platyphyllos*, *Euphorbia polychroma*, *Euphorbia virgata* var. *orientalis*, *Euphrasia stricta*, *Euphrasia tatarica*, *Evonymus europaeus* L., *Evonymus latifolia*, *Evonymus verrucosus* Scop., *Fagopyrum dumetorum*, *Fagus sylvatica*, *Festuca drymeja*, *Festuca halleri*, *Festuca heterophylla* Lam., *Festuca ovina*, *Festuca sulcata*, *Festuca valesiaca*, *Filago germanica*, *Forsythia europaea*, *Fragaria moschata*, *Fragaria vesca* L., *Frangula alnus*, *Frangula rupestris*, *Fraxinus excelsior*, *Fraxinus ornus* L., *Fraxinus* sp.,

---

*Gagea pusilla, Galega officinalis, Galeobdolon luteum, Galium aparine, Galium aristatum, Galium corrudifolium, Galium cruciatum, Galium glaucum L., Galium lucidum, Galium mollugo L., Galium palustre, Galium pseudaristatum, Galium pumilum, Galium purpureum, Galium schultesii Vest, Galium sylvaticum, Galium verum L., Genista ovata W. et K., Genista radiata, Chamaespartium sagittale, Genista tinctoria L., Gentiana asclepiadea, Gentiana lutea, Geranium macrorrhizum, Geranium robertianum, Geranium sanguineum, Geum urbanum, Glechoma hederacea, Glechoma hirsuta, Globularia cordifolia L., Gymnocarpium robertianum, Gypsophila muralis, Halacsya sendtneri, Hedera helix L., Hedera helix, subsp. helix, Helianthemum canum, Helianthemum nummularium (L.) Mill., Helianthemum sp., Helleborus multifidus, Helleborus odoratus W. K., Helleborus serbicus, Heracleum sphondylium, Hieracium bauhinii, Hieracium boreale, Hieracium piloselloides, Hieracium gymnocephalum, Hieracium murorum L., Hieracium pilosella L., Hieracium sabaudum L., Hieracium sp., Hieracium tommasinii, Hieracium umbellatum, Hieracium waldsteinii, Hypericum alpigenum, Hypericum hirsutum, Hypericum montanum, Hypericum perforatum L., Hypnum cupressiformae, Inula conyza, Inula hirta, Inula oculus-christi, Inula salicina, Iris graminea, Jasione dentata, Juglans regia, Juniperus communis L., Juniperus oxycedrus, Laburnum anagyroides, Mycelis muralis, Lactuca serriola, Lactuca viminea, Lamium maculatum, Lamium purpureum, Lapsana communis L., Laser trilobum, Laserpitium krapfii, Laserpitium marginatum, Laserpitium siler, Lathyrus inermis, Lathyrus niger (L.) Bernh., Lathyrus pratensis, Lathyrus sphaericus, Lathyrus venetus (Mill.) Wohl., Lathyrus vernus (L.) Bernh., Lathyrus versicolor, Lembotropis nigricans, Leontodon crispus, Leucanthemum vulgare Lam., Leucodon sciurides, Ligustrum vulgare L., Lilium martagon, Linaria genistifolia, Linaria angustissima, Chaenorhinum minus, Lithospermum purpureo-coeruleum L., Lolium perenne, Lonicera caprifolium, Lonicera xylosteum, Lotus corniculatus, Luzula campestris (L.) DC., Luzula forsteri (Sm.) DC., Luzula luzuloides, Luzula pilosa, Lychnis coronaria (L.) Desr., Lychnis flos-cuculi, Lysimachia nummularia, Malus florentina, Malus silvestris, Medicago falcata, Medicago lupulina, Medicago minima, Melampyrum cristatum, Melampyrum heracleoticum, Melampyrum hoermannianum, Melampyrum nemorosum, Melampyrum pratense, Melampyrum sylvaticum, Melampyrum vulgatum, Melica ciliata, Melica uniflora Retz., Melissa officinalis, Melittis melissophyllum L., Mercurialis ovata, Mercurialis perennis L., Miliium effusum, Moehringia muscosa, Moehringia trinervia (L.) Clair., Moltkea dörfleri, Monotropa hypopitys, Muscari botryoides, Musci sp. div., Mycelis muralis, Myosotis sparsiflora, Nepeta nuda, Notholaena marantae, Oleucodon sciuroides, Orchis papilionacea, Orchis sp., Origanum vulgare, Orlaya grandiflora, Ornithogalum umbellatum, Orobus niger, Orobus venetus, Oryzopsis virescens, Ostrya carpinifolia Scop., Oxalis acetosella, Paeonia corallina, Paeonia decora, Paeonia peregrina, Paliurus aculeatus, Parietaria officinalis, Parmelia caperata, Parmelia saxatilis, Pedicularis heterodonta Pančić, Peltaria alliacea, Peucedanum alsaticum, Peucedanum austriacum, Peucedanum oreoselinum, Phleum phleoides, Physospermum aquilegifolium, Pinus nigra, Piphapterum paradoxum, Pyrus amygdaliformis, Pyrus communis, Pyrus malus, Pyrus pyraster, Pistacia terebinthus, Plantago carinata, Plantago lanceolata, Platanthera bifolia, Poa angustifolia L., Poa bulbosa, Poa compressa, Poa nemoralis L., Polygala amara, Polygala comosa, Polygala doerfleri, Polygala supina Schreb., Polygala vulgaris, Polygonatum latifolium, Polygonatum multiflorum, Polygonatum odoratum (Mill.) Druce., Polygonatum officinale, Polygonum dumetorum, Polygonum lapathifolium, Polypodium vulgare, Polystichum lobatum, Polytrichum attenuatum, Polytrichum commune, Populus alba, Populus canescens f. fraxinoides, Populus tremula L., Potentilla alba, Potentilla erecta (L.) Rausch., Potentilla hirta, Potentilla hirta var. zlatiborensis, Potentilla micrantha Ram. Et DC., Potentilla recta L., Potentilla tommasiniana, Prenanthes purpurea, Primula acaulis, Primula columnae, Primula veris, Primula veris subsp. columnae, Primula vulgaris, Prunella vulgaris L., Prunus avium L., Prunus dasyphylla, Prunus divaricata, Prunus laurocerasus, Prunus mahaleb, Prunus spinosa, Pteridium aquilinum (L.) Kuhn., Pyrus pyraster Burgsd., Quercus austriaca, Quercus cerris L., Quercus crassiuscula, Quercus dalechampii, Quercus frainetto Ten., Quercus pedunculiflora, Quercus petraea, Quercus pilosa, Quercus pubescens, Quercus robur, Quercus sessiliflora, Quercus trojana, Quercus virgiliana, Ramonda serbica, Ranunculus cassubicus L., Ranunculus ficaria, Ranunculus lanuginosus, Ranunculus millefoliatus, Rhamnus cathartica, Rhamnus fallax, Rhamnus frangula, Rhamnus saxatilis, Rhamnus tinctoria, Robinia pseudoacacia, Rosa alpigena, Rosa andegavensis, Rosa arvensis Hudson, Rosa canina, Rosa dumetorum, Rosa gallica L., Rosa glutinosa, Rosa nitidula, Rosa pendulina, Rosa sp., Rosa spinosissima, Rubus bellardii, Rubus caesius, Rubus canescens DC., Rubus*



---

*hirtus* Waldst. & Kit., *Rubus idaeus*, *Rubus* sp., *Rubus tomentosus*, *Rumex acetosa*, *Rumex acetosella* L., *Rumex sanguineus*, *Ruscus aculeatus* L., *Ruscus hypoglossum*, *Ruta graveolens*, *Salix caprea*, *Salvia argentea*, *Salvia glutinosa* L., *Salvia officinalis*, *Salvia ringens* var. *ringens*, *Sambucus ebulus*, *Sambucus nigra*, *Sanguisorba minor*, *Sanguisorba muricata*, *Sanicula europaea* L., *Satureja acinos*, *Satureja kitaibelii*, *Satureja vulgaris*, *Saxifraga aizoon* Jacq., *Saxifraga bulbifera*, *Saxifraga rotundifolia*, *Scabiosa columbaria*, *Scabiosa dubia*, *Scabiosa portae*, *Scilla bifolia* f. p., *Scleranthus serpentini*, *Scolopendrium vulgare*, *Scorzonera austriaca*, *Scrophularia nodosa* L., *Scutellaria columnae*, *Sedum acre*, *Sedum album*, *Sedum cepaea* L., *Sedum hispanicum*, *Sedum maximum*, *Sedum ochroleucum*, *Sedum rupestre*, *Sedum telephium*, *Sedum telephium* L. subsp. *maximum* (L.) Krock., *Serratula tinctoria*, *Sesleria autumnalis*, *Sesleria filifolia*, *Sesleria rigida*, *Sesleria tenuifolia* Schrad., *Sesleria varia*, *Sideritis montana*, *Silene antheopum*, *Silene flavescens*, *Silene inflata*, *Silene italica* (L.) Pers., *Silene nemoralis*, *Silene nutans*, *Silene viridiflora* L., *Silene vulgaris*, *Silene zlatiborensis*, *Siler trilobum*, *Sisymbrium alliaria*, *Smyrniolum perfoliatum*, *Solanum nigrum*, *Solidago virgaurea*, *Sorbus aria*, *Sorbus aucuparia*, *Sorbus domestica* L., *Sorbus lanuginosa*, *Sorbus mougeotii*, *Sorbus torminalis* (L.) Crantz., *Spiraea cana*, *Spiraea media*, *Spiraea ulmifolia*, *Stachys germanica*, *Stachys officinalis*, *Stachys recta*, *Stachys scardica*, *Stachys silvatica*, *Staphylea pinnata*, *Stellaria holostea*, *Stellaria media*, *Stereodon cupressiforme*, *Stipa pennata*, *Symphytum tuberosum*, *Syringia vulgaris*, *Tamus communis* L., *Tanacetum corymbosum* (L.) Sch. Bip., *Taraxacum officinale* L., *Taxus baccata*, *Teucrium chamaedrys*, *Teucrium montanum*, *Teucrium polium*, *Thalictrum aquilegifolium*, *Thlaspi avallanum*, *Thlaspi perfoliatum*, *Thlaspi praecox*, *Thymus marschallianus*, *Thymus montanus*, *Thymus pulegioides*, *Thymus pulegioides* subsp. *montanus*, *Thymus serpyllum* L., *Thymus* sp., *Tilia cordata*, *Tilia grandifolia*, *Tilia platyphyllos* Scop., *Tilia tomentosa* Moench., *Torilis anthriscus*, *Trifolium alpestre*, *Trifolium campestre*, *Trifolium dalmaticum*, *Trifolium diffusum*, *Trifolium medium* L., *Trifolium montanum*, *Trifolium pannonicum*, *Trifolium pignanii*, *Trifolium pratense* L., *Tunica saxifraga*, *Turritis glabra*, *Ulmus campestris*, *Ulmus glabra*, *Ulmus minor*, *Ulmus montana*, *Ulmus suberosa*, *Urtica dioica*, *Vaccinium myrtillus*, *Veratrum nigrum*, *Verbascum bosnense*, *Verbascum lychnitis*, *Verbascum nigrum*, *Verbascum phoeniceum*, *Veronica chamaedrys* L., *Veronica hederifolia*, *Veronica officinalis* L., *Veronica serpyllifolia*, *Veronica teucrium*, *Viburnum lantana*, *Vicia cracca*, *Vicia incana*, *Vicia serratifolia*, *Vicia villosa*, *Vinca minor* L., *Vincetoxicum officinale*, *Viola alba*, *Viola elatior*, *Viola hirta*, *Viola mirabilis*, *Viola odorata*, *Viola odorata cyanea*, *Viola reichenbachiana* Jor. Bor., *Viola sepincola*, *Viola silvestris*, *Viola tricolor*, *Vitis silvestris*, *Waldsteinia geoides*

**Osnovna literatura:** AntiM971, BlečV958, Boril955, ČernP950a, CvjeR000, DiklN962, DiklN962, DiklN972, ErdeJ971, ErdeJ971, FukaP963, GajiM952, GajiM952, GajiM954c, GajiM961a, GajiM971, GajiM989, GajiM992, GlišM956a, GlišM968, GlišM975, GlišM976, GlišM977, GrebO950, HorvI938, HorvI974, HorvI974, JankM961, JankM967a, JankM980, JankM980, JankM998, JovaB948, JovaB948, JovaB951b, JovaB953, JovaB953b, JovaB955c, JovaB956a, JovaB957, JovaB959, JovaB960, JovaB960, JovaB967, JovaB967a, JovaB968a, JovaB969g, JovaB970a, JovaB971, JovaB972a, JovaB972b, JovaB976a, JovaB977, JovaB977a, JovaB978, JovaB980, JovaB980, JovaB982a, JovaB982b, JovaB986, JovaB997, JovaB997, JovaV977, JoviN996, KnapR944, KojiM998, KoraM979, KrasF972, KuzmA997, LakuD989, LakuD996, MatoM986, MišiV966, MišiV966, MišiV978, MišiV978, MišiV981, MišiV981, MišiV982, MišiV982, MišiV985a, MišiV985c, ParaS986, PavlD003, PavlZ951, PavlZ951, PekaV987, PetkB986, ProtN976, RajeL956, RandN979b, RaušD971, RexhF982, RexhF984, RexhF990, RexhF994, RudsI949, RudsI949, SlavŽ952, SlavŽ974, SlavŽ974, StjeL953, StjeL979, TatiB969, TomaD951, TomiZ000, TomiZ000a, TomiZ980, TomiZ991, TopaM986, UvalZ972, VeljV967b, VukiE959a, VukiE965a, VukiE966, VukiE966, VukiE968, VukiE968, VukiE976, VukiE976, VukiE976a, VukiE988, VukiE991, VukoS995, ZupaM986, ZupaM986

G1.73 [Istočne šume medunca <Quercus pubescens>](#)

**Opšte karakteristike:** Mešovite ili redje monodominantne svetle šume, sa sklopljenim ili gotovo potpuno sklopljenim spratom drveća u kome pored medunca <Quercus pubescens> koji dominira svojom brojnošću, značajno učešće ima još i beli grab <Carpinus orientalis>, crni jasen <Fraxinus ornus>, crni grab <Ostrya carpinifolia>, cer <Quercus cerris> ili kitnjak <Quercus petraea>. Ponekad, poseban pečat ovim zajednicama u prizemnom spratu daju veoma brojni busenovi božura <Paeonia

peregrina>. U spratu drveća i grmlja se sa većim brojnostima javljaju još i <Acer campestre>, <Acer obtusatum>, <Acer tataricum>, <Berberis vulgaris>, <Carpinus orientalis>, <Colutea arborescens>, <Cornus sanguinea>, <Cotinus coggygria>, <Crataegus laciniata>, <Crataegus monogyna>, <Evonymus verrucosus>, <Fraxinus ornus>, <Juniperus communis>, <Ligustrum vulgare>, <Pirus amygdaliformis>, <Pirus piraster>, <Prunus spinosa>, <Quercus cerris>, <Quercus petraea>, <Quercus virgiliana>, <Rhamnus cathartica>, <Rhamnus tinctoria>, <Rosa arvensis>, <Ruscus aculeatus>, <Sorbus torminalis>, <Tilia argentea>, <Ulmus minor>, <Viburnum lantana> i dr. Sprat zeljastih biljka je dobro razvijen; floristički je prilično bogat, a kao najčešće vrste se javljaju <Acanthus balcanicus>, <Achillea crithmifolia>, <Ajuga genevensis>, <Ajuga laxmanii>, <Asplenium trichomanes>, <Buphthalmum salicifolium>, <Calamintha clinopodium>, <Campanula persicifolia>, <Chrysanthemum corymbosum>, <Coronilla scorpioides>, <Coronilla varia>, <Cyclamen hederifolium>, <Cynanchum vincetoxicum>, <Cytisus capitatus>, <Cytisus hirsutus>, <Cytisus nigricans>, <Dactylis glomerata>, <Dioscorea balcanica>, <Eryngium palmatum>, <Euphorbia myrsinites>, <Galium mollugo>, <Galium silvaticum>, <Helleborus odoratus>, <Hieracium bauchinii>, <Hieracium sabaudum>, <Inula oculus-christi>, <Lathyrus niger>, <Lithospermum purpureo-coeruleum>, <Melittis melissophyllum>, <Poa nemoralis>, <Salvia argentea>, <Satyria vulgaris>, <Sedum maximum>, <Sideritis montana>, <Silene viridiflora>, <Siler trilobum>, <Tamus communis>, <Teucrium chamaedrys>, <Trifolium alpestre>, <Trifolium pignanii>, <Veronica chamaedrys>, <Vincetoxicum officinale>, <Viola hirta>, <Vitis silvestris> i dr.

**Ekologija:** Zajednice se uglavnom javljaju na blago nagnutim, jugu eksponiranim terenima, na visinama do 300 m, na silikatnoj ili karbonatnoj podlozi na kojoj se po pravilu razvijaju plitka skeletna zemljišta. Staništa se javljaju na visinama do 700 metara, u uslovima kontinentalne-panonske ili umereno-kontinentalne mežijske klime.

**Opšte rasprostranjenje:** Italija, Balkansko poluostrvo, južni obod Panonske nizije, obala Crnog Mora i zapadna Azija.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: okolina Beograda (Žarkovo), Petlovo Vojište; Vojvodina: Fruška gora (Čukala, Kordoš, okolina Stražilova); Kosovo: Milanovac planina, Đonaj, Srečka, Rečane, Zjum.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Carpino orientalis-Quercetum B. Jovanović 1960
- Carpino orientalis-Quercetum B. Jovanović 1960 cotinetosum coggygriae B. Jovanović 1960
- Carpino orientalis-Quercetum B. Jovanović 1960 ruscetosum aculeati B. Jovanović 1960
- Orno-Quercetum pubescentis Gajić 1952
- Orno-Cotino-Quercetum pubescentis Butorac, Igić, Zlatković 1995
- Orno-Cotino-Quercetum pubescentis Butorac, Igić, Zlatković 1995 asplenietosum Butorac, Igić, Zlatković 1995, 1997
- Orno-Cotino-Quercetum pubescentis Butorac, Igić, Zlatković 1995 aceretosum tatarici Butorac, Igić, Zlatković 1995, 1997
- Ostryo-Quercetum pubescentis (Ht.1950) Trinajstić 1974
- Orno-Quercetum petraeae-pubescentis M. Janković 1980
- Quercetum pubescentis-cerris Rexhepi 1984
- Paeonio-Quercetum B. Jovanović 1975

**Karakteristične vrste:** *Quercus pubescens*, *Quercus cerris*, *Crataegus monogyna*, *Cynanchum vincetoxicum*, *Cytisus hirsutus*, *Evonymus verrucosus*, *Fraxinus ornus*, *Helleborus odoratus*, *Lathyrus niger*, *Lithospermum purpureocaeruleum*, *Pyrus piraster*, *Rhamnus cathartica*, *Sorbus torminalis*, *Teucrium chamaedrys*, *Viburnum lantana*, *Acer campestre*, *Acer tataricum*, *Calamintha clinopodium*, *Campanula persicifolia*, *Carpinus orientalis*, *Colutea arborescens*, *Cornus mas*, *Coronilla varia*, *Cytisus nigricans*, *Dactylis glomerata*, *Galium mollugo*, *Juniperus communis*, *Melittis melissophyllum*, *Poa nemoralis*, *Quercus petraea*, *Rosa arvensis*, *Rosa canina*, *Sedum maximum*, *Tamus communis*, *Tilia argentea*, *Trifolium alpestre*, *Veronica chamaedrys*, *Euphorbia cyparissias*, *Festuca valesiaca*, *Genista ovata*, *Ligustrum vulgare*, *Ruscus aculeatus*, *Ulmus minor*, *Acanthus balcanicus*, *Acer obtusatum*, *Acer platanoides*, *Achillea crithmifolia*, *Ajuga genevensis*, *Ajuga laxmannii*, *Allium oleraceum*, *Asplenium trichomanes*, *Astragalus glycyphyllos*, *Astragalus* sp., *Berberis vulgaris*, *Bromus* sp., *Buphthalmum salicifolium*, *Campanula trachelium*, *Carex montana*, *Cephalanthera alba*, *Chrysanthemum corymbosum*, *Clinopodium vulgare*, *Convolvulus cantabrica*, *Cornus sanguinea*, *Coronilla scorpioides*, *Crataegus laciniata*, *Crataegus pentagyna*, *Cyclamen hederifolium*, *Cytisus capitatus*, *Dioscorea balcanica*, *Draba muralis*, *Eryngium palmatum*, *Euphorbia myrsinites*, *Euphorbia virgata* var. *orientalis*, *Festuca pseudovina*, *Fragaria vesca*, *Galium silvaticum*, *Hedera helix*, *Hieracium bauchinii*,

---

*Hieracium florentinum, Hieracium sabaudum, Inula oculus-christi, Lapsana communis, Lonicera caprifolium, Lonicera xylosteum, Melica uniflora, Ostrya carpinifolia, Paeonia peregrina, Pyrus amygdaliformis, Pyrus communis, Poa angustifolia, Polygonatum multiflorum, Polygonatum officinale, Prunus spinosa, Quercus virgiliana, Rhamnus tinctoria, Rhus cotinus, Salvia argentea, Satureja acinos, Satureja vulgaris, Sedum cepaea, Sideritis montana, Silene viridiflora, Siler trilobum, Sorbus aucuparia, Stachys scardica, Teucrium polium, Thymus marschallianus, Tilia tomentosa, Trifolium pignanii, Vincetoxicum officinale, Viola elatior, Viola hirta, Viola odorata, Vitis sylvestris*  
**Osnovna literatura: JovaB960, JovaB976a, KojiM998, JankM980, MišiV985a, RaušD971**

G1.732 Panonske šume medunca <Quercus pubescens>

**Opšte karakteristike:** Mešovite svetle šume, sa sklopljenim ili gotovo potpuno sklopljenim spratom drveća u kome pored medunca <Quercus pubescens> koji dominira svojom brojnošću, izrazito značajno učešće ima još i beli grab <Carpinus orientalis> ili crni jasen <Fraxinus ornus>. U spratu drveća i grmlja se sa većim brojnostima javljaju još i <Berberis vulgaris>, <Colutea arborescens>, <Cotinus coggygia>, <Evonymus verrucosus>, <Juniperus communis>, <Quercus cerris>, <Quercus petraea>, <Rhamnus cathartica>, <Rhamnus tinctoria>, <Rosa arvensis>, <Ruscus aculeatus>, <Sorbus torminalis>, <Tilia argentea>, <Viburnum lantana> i dr. Sprat zeljastih biljka je dobro razvijen; floristički je prilično bogat, a kao najčešće vrste se javljaju: <Buphthalmum salicifolium>, <Campanula persicifolia>, <Chrysanthemum corymbosum>, <Cynanchum vincetoxicum>, <Cytisus capitatus>, <Cytisus hirsutus>, <Cytisus nigricans>, <Dactylis glomerata>, <Galium mollugo>, <Helleborus odoratus>, <Hieracium bauchinii>, <Hieracium sabaudum>, <Lathyrus niger>, <Lithospermum purpureo-coeruleum>, <Melittis melissophyllum>, <Poa nemoralis>, <Satureja vulgaris>, <Sedum maximum>, <Silene viridiflora>, <Siler trilobum>, <Tamus communis>, <Trifolium alpestre>, <Veronica chamaedrys>, <Vincetoxicum officinale>, <Viola hirta> i dr.

**Ekologija:** Zajednice se uglavnom javljaju na blago nagnutim, jugu eksponiranim terenima, na visinama do 300 m, pretežno na silikatnoj podlozi (krupnozrni liskunoviti peščar) na kojoj se razvijaju plitka skeletna kisela srednja zemljišta. Staništa se javljaju na visinama do 300 metara, u uslovima kontinentalne-panonske klime.

**Opšte rasprostranjenje:** Panonska nizija

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Vojvodina: Fruška gora (Čukala, Kordoš, okolina Stražilova).

**Ekvivalentne zajednice:**

- Carpino orientalis-Quercetum B. Jovanović 1960
- Carpino orientalis-Quercetum B. Jovanović 1960 cotinetosum coggygiae B. Jovanović 1960
- Carpino orientalis-Quercetum B. Jovanović 1960 ruscetosum aculeati B. Jovanović 1960
- Orno-Quercetum pubescentis Gajić 1952
- Orno-Cotino-Quercetum pubescentis Butorac, Igić, Zlatković 1995
- Orno-Cotino-Quercetum pubescentis Butorac, Igić, Zlatković 1995 asplenietosum Butorac, Igić, Zlatković 1995, 1997
- Orno-Cotino-Quercetum pubescentis Butorac, Igić, Zlatković 1995 aceretosum tatarici Butorac, Igić, Zlatković 1995, 1997

**Karakteristične vrste:** *Acer campestre, Acer tataricum, Allium oleraceum, Astragalus glycyphyllos, Berberis vulgaris, Buphthalmum salicifolium, Calamintha clinopodium, Campanula persicifolia, Campanula trachelium, Carpinus orientalis, Chrysanthemum corymbosum, Colutea arborescens, Cornus mas, Coronilla varia, Crataegus monogyna, Cynanchum vincetoxicum, Cytisus capitatus, Cytisus hirsutus, Cytisus nigricans, Dactylis glomerata, Draba muralis, Evonymus verrucosus, Fraxinus ornus, Galium mollugo, Hedera helix, Helleborus odoratus, Hieracium bauchinii, Hieracium sabaudum, Juniperus communis, Lapsana communis, Lathyrus niger, Lithospermum purpureo-coeruleum, Melica uniflora, Melittis melissophyllum, Pyrus pyraster, Poa nemoralis, Polygonatum officinale, Quercus cerris, Quercus petraea, Quercus pubescens, Rhamnus cathartica, Rhamnus tinctoria, Rhus cotinus, Rosa arvensis, Rosa canina, Ruscus aculeatus, Satureja vulgaris, Sedum cepaea, Sedum maximum, Silene viridiflora, Siler trilobum, Sorbus torminalis, Tamus communis, Teucrium chamaedrys, Tilia argentea, Tilia tomentosa, Trifolium alpestre, Veronica chamaedrys, Viburnum lantana, Vincetoxicum officinale, Viola hirta*

**Osnovna literatura: JankM980, JovaB960, RaušD971**

G1.7321 Panonske šume medunca <Quercus pubescens> i belog graba <Carpinus orientalis>

**Opšte karakteristike:** Mešovite svetle šume, sa sklopljenim ili gotovo potpuno sklopljenim spratom drveća u kome pored medunca <Quercus pubescens> koji dominira svojom brojnošću, izrazito značajno učešće ima još i beli grab <Carpinus orientalis>. U spratu drveća i grmlja se sa većim brojnostima javljaju još i <Quercus cerris>, <Quercus petraea>, <Colutea arborescens>, <Fraxinus ornus>, <Juniperus communis>, <Sorbus torminalis>.

<Tilia argentea> i dr. Sprat zeljastih biljka je dobro razvijen; floristički je prilično bogat, a kao najčešće vrste se javljaju <Campanula persicifolia>, <Chrysanthemum corymbosum>, <Cytisus capitatus>, <Cytisus hirsutus>, <Dactylis glomerata>, <Galium mollugo>, <Hieracium bauchinii>, <Hieracium sabaudum>, <Lathyrus niger>, <Poa nemoralis>, <Rosa arvensis>, <Ruscus aculeatus>, <Sedum maximum>, <Silene viridiflora>, <Siler trilobum>, <Tamus communis>, <Trifolium alpestre>, <Veronica chamaedrys>, <Vincetoxicum officinale> i dr. **Ekologija:** Zajednice se uglavnom javljaju na blago nagnutim, jugu eksponiranim terenima, na visinama do 300 m, pretežno na silikatnoj podlozi (krupnozrni liskunoviti peščar) na kojoj se razvijaju plitka skeletna kisela smeđa zemljišta. Staništa se javljaju na visinama do 300 metara, u uslovima kontinentalne-panonske klime.

**Opšte rasprostranjenje:** Panonska nizija

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Vojvodina: Fruška gora (okolina Stražilova).

**Ekvivalentne zajednice:**

- Carpino orientalis-Quercetum B. Jovanović 1960
- Carpino orientalis-Quercetum B. Jovanović 1960 cotinetosum coggyriae B. Jovanović 1960
- Carpino orientalis-Quercetum B. Jovanović 1960 ruscetosum aculeati B. Jovanović 1960

**Karakteristične vrste:** *Campanula persicifolia*, *Carpinus orientalis*, *Chrysanthemum corymbosum*, *Colutea arborescens*, *Cytisus capitatus*, *Cytisus hirsutus*, *Dactylis glomerata*, *Fraxinus ornus*, *Galium mollugo*, *Hieracium bauchinii*, *Hieracium sabaudum*, *Juniperus communis*, *Lathyrus niger*, *Poa nemoralis*, *Quercus cerris*, *Quercus petraea*, *Quercus pubescens*, *Rosa arvensis*, *Ruscus aculeatus*, *Sedum maximum*, *Silene viridiflora*, *Siler trilobum*, *Sorbus torminalis*, *Tamus communis*, *Tilia argentea*, *Trifolium alpestre*, *Veronica chamaedrys*, *Vincetoxicum officinale*, *Acer campestre*, *Acer tataricum*, *Allium oleraceum*, *Astragalus glycyphyllos*, *Calamintha clinopodium*, *Campanula trachelium*, *Cornus mas*, *Coronilla varia*, *Crataegus monogyna*, *Draba muralis*, *Evonymus verrucosus*, *Hedera helix*, *Lapsana communis*, *Melica uniflora*, *Pyrus pyraeaster*, *Polygonatum officinale*, *Rhamnus cathartica*, *Rhus cotinus*, *Rosa canina*, *Sedum cepaea*, *Teucrium chamaedrys*, *Viburnum lantana*

**Osnovna literatura:** JankM980, JovaB960

#### G1.7322 Panonske šume medunca <Quercus pubescens> i crnog jasena <Fraxinus ornus>

**Opšte karakteristike:** Mešovite svetle šume, sa sklopljenim ili gotovo potpuno sklopljenim spratom drveća u kome pored medunca <Quercus pubescens> koji dominira svojom brojnošću, izrazito značajno učešće ima još i crni jasek <Fraxinus ornus>. U spratu drveća i grmlja se sa većim brojnostima javljaju još i <Quercus cerris>, <Rhamnus cathartica>, <Rhamnus tinctoria>, <Sorbus torminalis>, <Tilia tomentosa>, <Berberis vulgaris>, <Evonymus verrucosus>, <Viburnum lantana>, <Cotinus coggyria> i dr. Sprat zeljastih biljka je dobro razvijen, floristički je bogat, a kao najčešće vrste se javljaju <Buphthalmum salicifolium>, <Cynanchum vincetoxicum>, <Cytisus hirsutus>, <Cytisus nigricans>, <Helleborus odoratus>, <Lithospermum purpureo-coeruleum>, <Melittis melissophyllum>, <Ruscus aculeatus>, <Satyria vulgaris>, <Viola hirta> i dr.

**Ekologija:** Zajednice se uglavnom javljaju na blago nagnutim, jugu eksponiranim terenima, pretežno na silikatnoj ili lesiviranoj podlozi, na visinama do 300 metara, u uslovima kontinentalne-panonske klime.

**Opšte rasprostranjenje:** Panonska nizija

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Vojvodina: Fruška gora (Čukala, Kordoš).

**Ekvivalentne zajednice:**

- Orno-Cotino-Quercetum pubescentis Butorac, Igić, Zlatković 1995
- Orno-Cotino-Quercetum pubescentis Butorac, Igić, Zlatković 1995 aceretosum tatarici Butorac, Igić, Zlatković 1995, 1997
- Orno-Cotino-Quercetum pubescentis Butorac, Igić, Zlatković 1995 asplenietosum Butorac, Igić, Zlatković 1995, 1997
- Orno-Quercetum pubescentis Gajić 1952

**Karakteristične vrste:** *Berberis vulgaris*, *Buphthalmum salicifolium*, *Cynanchum vincetoxicum*, *Cytisus hirsutus*, *Cytisus nigricans*, *Evonymus verrucosus*, *Fraxinus ornus*, *Helleborus odoratus*, *Lithospermum purpureo-coeruleum*, *Melittis melissophyllum*, *Quercus cerris*, *Quercus pubescens*, *Rhamnus cathartica*, *Rhamnus tinctoria*, *Ruscus aculeatus*, *Satyria vulgaris*, *Sorbus torminalis*, *Tilia tomentosa*, *Viburnum lantana*, *Viola hirta*

**Osnovna literatura:** RaušD971

#### G1.734 Mezijske šume medunca <Quercus pubescens>

**Opšte karakteristike:** Mešovite ili redje monodominantne svetle šume, sa sklopljenim ili gotovo potpuno sklopljenim spratom drveća u kome pored medunca <Quercus pubescens> koji dominira svojom brojnošću, značajno učešće ima još i crni grab <Ostrya carpinifolia>, cer <Quercus cerris> ili kitnjak <Quercus petraea>. Ponekad, poseban pečat ovim zajednicama u prizemnom spratu daju veoma brojni busenovi božura <Paeonia peregrina>. U spratu drveća i grmlja se sa većim brojnostima javljaju još i <Acer campestre>, <Acer obtusatum>, <Acer tataricum>, <Carpinus orientalis>, <Colutea arborescens>, <Cornus sanguinea>, <Crataegus monogyna>, <Crataegus laciniata>, <Fraxinus ornus>, <Juniperus communis>, <Ligustrum vulgare>, <Pirus amygdaliformis>, <Pirus piraster>, <Prunus spinosa>, <Quercus virgiliana>, <Rhamnus cathartica>, <Rosa arvensis>, <Ulmus minor> i dr. Sprat zeljastih biljka je dobro razvijen, floristički je prilično bogat, a kao najčešće vrste se javljaju <Acanthus balcanicus>, <Achillea crithmifolia>, <Ajuga genevensis>, <Ajuga laxmanii>, <Asplenium trichomanes>.



---

<Calamintha clinopodium>, <Campanula persicifolia>, <Coronilla scorpioides>, <Coronilla varia>, <Cyclamen hederifolium>, <Cynanchum vincetoxicum>, <Dioscorea balcanica>, <Eryngium palmatum>, <Euphorbia myrsinites>, <Galium silvaticum>, <Helleborus odorus>, <Inula oculus-christi>, <Lathyrus niger>, <Lithospermum purpureo-coeruleum>, <Salvia argentea>, <Sedum maximum>, <Sideritis montana>, <Teucrium chamaedrys>, <Trifolium pignatii>, <Veronica chamaedrys>, <Vitis silvestris> i dr.

**Ekologija:** Zajednice se uglavnom javljaju na blago nagnutim, termofilnim, ekspaniranim terenima, u brdskom regionu, uglavnom na krečnjaku, na visinama do 700 m.

**Opšte rasprostranjenje:** Centralni delovi Balkanskog poluostrva.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: okolina Beograda (Žarkovo), Petlovo Vojište; Kosovo: Milanovac planina, Đonaj, Srećka, Rećane, Zjum.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Ostryo-Quercetum pubescentis (Ht.1950) Trinajstić 1974
- Orno-Quercetum petraeae-pubescentis M. Janković 1980
- Quercetum pubescentis-cerris Rexhepi 1984
- Paeonio-Quercetum B. Jovanović 1975

**Karakteristične vrste:** *Acanthus balcanicus*, *Acer campestre*, *Acer obtusatum*, *Acer platanoides*, *Acer tataricum*, *Achillea crithmifolia*, *Ajuga genevensis*, *Ajuga laxmannii*, *Asplenium trichomanes*, *Astragalus* sp., *Bromus* sp., *Calamintha clinopodium*, *Campanula persicifolia*, *Carex montana*, *Carpinus orientalis*, *Cephalanthera alba*, *Clinopodium vulgare*, *Colutea arborescens*, *Convolvulus cantabrica*, *Cornus mas*, *Cornus sanguinea*, *Coronilla scorpioides*, *Coronilla varia*, *Crataegus laciniata*, *Crataegus monogyna*, *Crataegus pentagyna*, *Cyclamen hederifolium*, *Cynanchum vincetoxicum*, *Cytisus hirsutus*, *Cytisus nigricans*, *Dactylis glomerata*, *Dioscorea balcanica*, *Eryngium palmatum*, *Euphorbia cyparissias*, *Euphorbia myrsinites*, *Euphorbia virgata* var. *orientalis*, *Evonymus verrucosus*, *Festuca pseudovina*, *Festuca valesiaca*, *Fragaria vesca*, *Fraxinus ornus*, *Galium mollugo*, *Galium sylvaticum*, *Genista ovata*, *Helleborus odorus*, *Hieracium florentinum*, *Inula oculus-christi*, *Juniperus communis*, *Lathyrus niger*, *Ligustrum vulgare*, *Lithospermum purpureocaeruleum*, *Lonicera caprifolium*, *Lonicera xylosteum*, *Melittis melissophyllum*, *Ostrya carpinifolia*, *Paeonia peregrina*, *Pyrus amygdaliformis*, *Pyrus communis*, *Pyrus pyraeaster*, *Poa angustifolia*, *Poa nemoralis*, *Polygonatum multiflorum*, *Prunus spinosa*, *Quercus cerris*, *Quercus petraea*, *Quercus pubescens*, *Quercus virgiliana*, *Rhamnus cathartica*, *Rosa arvensis*, *Rosa canina*, *Salvia argentea*, *Satureja acinos*, *Sedum maximum*, *Sideritis montana*, *Sorbus aucuparia*, *Sorbus torminalis*, *Stachys scardica*, *Tamus communis*, *Teucrium chamaedrys*, *Teucrium polium*, *Thymus marschallianus*, *Tilia argentea*, *Trifolium alpestre*, *Trifolium pignatii*, *Ulmus minor*, *Veronica chamaedrys*, *Viburnum lantana*, *Viola elatior*, *Viola odorata*, *Vitis silvestris*

**Osnovna literatura:** KojiM998, JankM980, MišiV985a, JovaB976a

G1.7341 [Mezijske šume medunca <Quercus pubescens> i crnog graba <Ostrya carpinifolia>](#)

**Opšte karakteristike:** Mešovite svetle šume, sa sklopljenim ili gotovo potpuno sklopljenim spratom drveća u kome pored medunca <Quercus pubescens> koji dominira svojom brojnošću, značajno učešće ima još i crni grab <Ostrya carpinifolia>. Spratovi žbunova i zeljastih biljaka su relativno bogati i raznovrsni. Izgradjuju ih karakteristični elementi termofilnih listopadanih šuma.

**Ekologija:** Zajednice se uglavnom javljaju na blago nagnutim, jugu ekspaniranim terenima, u brdskom regionu.

**Opšte rasprostranjenje:** Centralni delovi Balkanskog poluostrva.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: U literaturi postoje navodi o prisustvu šuma ovog tipa u Srbiji, bez opisa staništa i bez navodjenja konkretnih lokaliteta.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Ostryo-Quercetum pubescentis (Ht.1950) Trinajstić 1974

**Osnovna literatura:** KojiM998

G1.7342 [Mezijske šume medunca <Quercus pubescens> i kitnjaka <Quercus petraea>](#)

**Opšte karakteristike:** Mešovite svetle šume, sa sklopljenim ili gotovo potpuno sklopljenim spratom drveća u kome pored medunca <Quercus pubescens> koji dominira svojom brojnošću, značajno učešće ima još i kitnjak <Quercus petraea>. U spratu drveća i grmlja se sa većim brojnostima javljaju još i <Fraxinus ornus>, <Acer campestre>, <Acer tataricum>, <Cornus sanguinea>, <Crataegus monogyna>, <Juniperus communis>, <Ligustrum vulgare>, <Rhamnus cathartica>, <Rosa arvensis> i dr. Sprat zeljastih biljaka je dobro razvijen, floristički je prilično bogat, a kao najčešće vrste se javljaju <Ajuga genevensis>, <Asplenium trichomanes>, <Calamintha clinopodium>, <Campanula persicifolia>, <Coronilla varia>, <Cynanchum vincetoxicum>, <Galium silvaticum>, <Helleborus odorus>, <Lathyrus niger>, <Lithospermum purpureo-coeruleum>, <Sedum maximum>, <Veronica chamaedrys> i dr.

**Ekologija:** Zajednice se uglavnom javljaju na blago nagnutim, jugu ekspaniranim terenima, u brdskom regionu.

**Opšte rasprostranjenje:** Centralni delovi Balkanskog poluostrva.



---

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: okolina Beograda (Žarkovo)

**Ekvivalentne zajednice:**

- Orno-Quercetum petraeae-pubescentis M. Janković 1980

**Karakteristične vrste:** *Acer campestre*, *Acer platanoides*, *Acer tataricum*, *Ajuga genevensis*, *Asplenium trichomanes*, *Astragalus* sp., *Bromus* sp., *Calamintha clinopodium*, *Campanula persicifolia*, *Cornus sanguinea*, *Coronilla varia*, *Crataegus monogyna*, *Cynanchum vincetoxicum*, *Cytisus hirsutus*, *Cytisus nigricans*, *Dactylis glomerata*, *Euphorbia cyparissias*, *Evonymus verrucosus*, *Festuca valesiaca*, *Fragaria vesca*, *Fraxinus ornus*, *Galium mollugo*, *Galium sylvaticum*, *Genista ovata*, *Helleborus odorus*, *Juniperus communis*, *Lathyrus niger*, *Ligustrum vulgare*, *Lithospermum purpurocaeruleum*, *Lonicera caprifolium*, *Lonicera xylosteum*, *Pyrus communis*, *Pyrus pyraeaster*, *Poa nemoralis*, *Polygonatum multiflorum*, *Quercus petraea*, *Quercus pubescens*, *Rhamnus cathartica*, *Rosa arvensis*, *Sedum maximum*, *Sorbus aucuparia*, *Sorbus torminalis*, *Tamus communis*, *Teucrium chamaedrys*, *Tilia argentea*, *Veronica chamaedrys*, *Viburnum lantana*

**Osnovna literatura:** JankM980

G1.7343      Mezijske šume medunca <Quercus pubescens> i cera <Quercus cerris>

**Opšte karakteristike:** Mešovite svetle šume, sa sklopljenim ili gotovo potpuno sklopljenim spratom drveća u kome pored medunca <Quercus pubescens> koji dominira svojom brojnošću, značajno učešće ima još i cer <Quercus cerris>. U spratu drveća i grmlja se sa većim brojnostima javljaju još i <Acer obtusatum>, <Carpinus orientalis>, <Colutea arborescens>, <Ostrya carpinifolia>, <Ulmus minor>, <Pirus amygdaliformis> i dr. Sprat zeljastih biljka je dobro razvijen, floristički je prilično bogat, a kao najčešće vrste se javljaju <Acanthus balcanicus>, <Ajuga laxmanii>, <Coronilla scorpioides>, <Crataegus laciniata>, <Cyclamen hederifolium>, <Dioscorea balcanica>, <Euphorbia myrsinites>, <Inula oculus-christi>, <Salvia argentea>, <Sideritis montana>, <Trifolium pignanii>, <Vitis silvestris> i dr.

**Ekologija:** Zajednice se uglavnom javljaju na blago nagnutim, termofilnim, eksponiranim terenima, u brdskom regionu, uglavnom na krečnjaku, na visinama između 500 i 700 m.

**Opšte rasprostranjenje:** Centralni delovi Balkanskog poluostrva.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Kosovo: Milanovac planina, Đonaj, Srečka, Rečane, Zjum

**Ekvivalentne zajednice:**

- Quercetum pubescentis-cerris Rexhepi 1984

**Karakteristične vrste:** *Acanthus balcanicus*, *Acer obtusatum*, *Ajuga laxmanii*, *Carpinus orientalis*, *Colutea arborescens*, *Coronilla scorpioides*, *Crataegus laciniata*, *Cyclamen hederifolium*, *Dioscorea balcanica*, *Euphorbia myrsinites*, *Inula oculus-christi*, *Ostrya carpinifolia*, *Pyrus amygdaliformis*, *Quercus cerris*, *Quercus pubescens*, *Salvia argentea*, *Sideritis montana*, *Trifolium pignanii*, *Ulmus minor*, *Vitis silvestris*, *Stachys scardica*, *Trifolium alpestre*, *Melittis melissophyllum*, *Clinopodium vulgare*, *Genista ovata*, *Lithospermum purpurocaeruleum*, *Viola odorata*, *Cynanchum vincetoxicum*, *Cephalanthera alba*

**Osnovna literatura:** Mišiv985a

G1.7344      Mezijske šume medunca <Quercus pubescens> sa božurom

**Opšte karakteristike:** Svetle šume, sa sklopljenim ili gotovo potpuno sklopljenim spratom drveća u kome svojom brojnošću dominira pored medunca <Quercus pubescens>. Poseban pečat ovim zajednicama u prizemnom spratu daju veoma brojni busenovi božura <Paeonia peregrina>. U spratu drveća i grmlja se sa većim brojnostima javljaju još i <Pirus piraster>, <Prunus spinosa>, <Quercus cerris>, <Quercus virgiliana>, <Crataegus monogyna>, <Ulmus minor> i dr. Sprat zeljastih biljka je dobro razvijen, floristički je prilično bogat, a kao najčešće vrste se javljaju <Achillea crithmifolia>, <Eryngium palmatum>, <Lathyrus niger>, <Teucrium chamaedrys> i dr.

**Ekologija:** Zajednice se uglavnom javljaju na blago nagnutim, termofilnim, eksponiranim terenima, u brdskom regionu, uglavnom na krečnjaku, na visinama do 700 m.

**Opšte rasprostranjenje:** Centralni delovi Balkanskog poluostrva.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Petlovo Vojište.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Paeonio-Quercetum B. Jovanović 1975

**Karakteristične vrste:** *Achillea crithmifolia*, *Crataegus monogyna*, *Eryngium palmatum*, *Lathyrus niger*, *Paeonia peregrina*, *Pyrus pyraeaster*, *Prunus spinosa*, *Quercus cerris*, *Quercus pubescens*, *Quercus virgiliana*, *Teucrium chamaedrys*, *Ulmus minor*, *Crataegus pentagyna*, *Rosa canina*, *Ligustrum vulgare*, *Cornus mas*, *Festuca valesiaca*, *Teucrium polium*, *Thymus marschallianus*, *Carex montana*, *Helleborus odorus*, *Viola elatior*, *Satureja acinos*, *Convolvulus cantabrica*, *Euphorbia cyparissias*, *Poa angustifolia*, *Euphorbia virgata* var. *orientalis*, *Festuca pseudovina*, *Hieracium florentinum*

**Osnovna literatura:** JovaB976a

G1.735      Iliirske šume medunca <Quercus pubescens>

**Opšte karakteristike:** Mešovite ili redje monodominantne svetle šume, sa sklopljenim ili gotovo potpuno sklopljenim spratom drveća u kome pored medunca <Quercus pubescens> koji dominira svojom brojnošću, često značajno učešće ima još i crni grab <Ostrya carpinifolia>. Spratovi žbunova i zeljastih

---

biljaka su relativno bogati i raznovrsni. Izgrađuju ih karakteristični elementi termofilnih listopadanih šuma.

**Ekologija:** Zajednice se uglavnom javljaju na blago nagnutim, jugu eksponiranim terenima, u brdskom regionu.

**Opšte rasprostranjenje:** zapadni delovi Balkanskog poluostrva.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Šume medunca u području koje pripada ilirskoj florističkoj provinciji bi se možda mogle uključiti u ovaj tip staništa.

#### G1.75 Jugoistočne subtermofilne hrastove <Quercus> šume

**Opšte karakteristike:** Svetle šume, sa sklopljenim ili gotovo potpuno sklopljenim spratom drveća u kome svojom brojnošću apsolutno dominiraju kitnjak <Quercus petraea>, cer <Quercus cerris>, stepski lužnjak <Quercus pedunculiflora> ili hrast <Quercus daleschampi>. Često su to i mešovite svetle šume, u kojima pored dominantnih hrastova i drugi termofilni lišćari imaju veoma značajno učešće. Među njima su od posebnog značaja vrste crni jasen <Fraxinus ornus>, beli grab <Carpinus orientalis>, crni grab <Ostrya carpinifolia>, crvena kleka <Juniperus oxycedrus>, krušina <Frangula alnus>, ruj <Cotinus coggygria>, evropska forzicija <Forsythia europaea> ili vres <Erica carnea>. U spratu drveća i žbunova veoma su žeste i vrste <Acer campestre>, <Acer monspessulanum>, <Acer obtusatum>, <Acer tataricum>, <Betula verrucosa>, <Carpinus betulus>, <Cornus mas>, <Cornus sanguinea>, <Corylus avellana>, <Cotinus coggygria>, <Crataegus lacinata>, <Crataegus monogyna>, <Crataegus pentagyna>, <Evonymus europaeus>, <Fagus moesiaca>, <Juniperus communis>, <Pirus communis>, <Prunus dasyphylla>, <Prunus mahaleb>, <Prunus spinosa>, <Pyrus pyraeaster>, <Rhamnus saxatilis>, <Rosa alpigena>, <Rosa arvensis>, <Rosa pendulina>, <Rubus hirtus>, <Rubus idaeus>, <Rubus tomentosus>, <Sorbus aucuparia>, <Sorbus domestica>, <Sorbus torminalis>, <Tilia argentea>, <Ulmus campestris>, <Ulmus suberosa> i dr. Sprat zeljastih biljaka je obično dobro razvijen, floristički je relativno bogat, a kao najčešće vrste se javljaju <Achillea setacea>, <Alyssum markgrafii>, <Alyssum murale>, <Anemone nemorosa>, <Aristolochia pallida>, <Artemisia lobelii>, <Arum maculatum>, <Asarum europaeum>, <Asparagus tenuifolius>, <Asperula cynanchica>, <Asphodelus albus>, <Brachypodium silvaticum>, <Briza media>, <Bromus fibrosus>, <Campanula cervicaria>, <Campanula persicifolia>, <Carex caryophylla>, <Carex verna>, <Cerinthe minor>, <Chrysanthemum corymbosum>, <Chrysopogon gryllus>, <Coronilla varia>, <Crocus variegatus>, <Cynanchum vincetoxicum>, <Dactylis glomerata>, <Danaa cornubiensis>, <Danthonia calycina>, <Daphne blagayana>, <Dentaria bulbifera>, <Dioscorea balcanica>, <Dorycnium germanicum>, <Dorycnium herbaceum>, <Echium italicum>, <Epimedium alpinum>, <Eryngium serbicum>, <Erythronium dens canis>, <Euphorbia amygdaloides>, <Euphorbia glabriflora>, <Euphorbia myrsinites>, <Festuca drymeia>, <Festuca heterophylla>, <Festuca pseudovina>, <Fragaria moschata>, <Fragaria vesca>, <Galega officinalis>, <Galeobdolon luteum>, <Galium gerardi>, <Galium lucidum>, <Galium mollugo>, <Galium pseudoaristatum>, <Gentiana asclepiadea>, <Gentiana lutea>, <Geum urbanum>, <Halacsya sendtneri>, <Helleborus multifidus>, <Helleborus odoratus>, <Helleborus serbicus>, <Heracleum sphondylium>, <Hieracium bauchinii>, <Hieracium pilosella>, <Hieracium sabaudum>, <Inula hirta>, <Laserpitium krapfii>, <Lathyrus niger>, <Lembotropis nigricans>, <Lilium martagon>, <Lithospermum purpureo-coeruleum>, <Luzula luzuloides>, <Melica ciliata>, <Mercurialis perennis>, <Orchis papilionacea>, <Oxalis acetosella>, <Paeonia corallina>, <Phleum phleoides>, <Physospermum aquilegifolium>, <Plantago carinata>, <Poa angustifolia>, <Poa nemoralis>, <Polygala doerfleri>, <Polygonatum latifolium>, <Polygonatum officinale>, <Potentilla alba>, <Potentilla hirta>, <Potentilla micrantha>, <Primula acaulis>, <Primula columnae>, <Pteridium aquilinum>, <Ranunculus lanuginosus>, <Rumex acetosella>, <Sanguisorba minor>, <Scabiosa columbaria>, <Scleranthus serpentini>, <Scorzonera austriaca>, <Silene nutans>, <Stachys germanica>, <Stachys recta>, <Stachys scardica>, <Stellaria holostea>, <Symphytum tuberosum>, <Thymus communis>, <Thymus pulegioides>, <Torilis anthriscus>, <Trifolium alpestre>, <Trifolium dalmaticum>, <Trifolium pannonicum>, <Trifolium pignanii>, <Veronica chamaedrys>, <Veronica officinalis>, <Vicia cracca>, <Viola alba>, <Viola silvestris>, <Waldsteinia geoides> i dr.

**Ekologija:** Zajednice se javljaju na ravnim ili blago nagnutim termofilnim terenima, bez uticaja podzemnih ili tekućih voda, u nizijskom i brdskom regionu na visinama između do 50 i 1100 m. Podloga je krečnjak, na kome su javljaju različiti stadijumi razvoja eutričnih srednjih zemljišta, koja su srednje duboka (do 60 cm) i sa mnogo skeleta ili na kojima se javljaju različiti stadijumi razvoja humusno-silikatnih ili skeletnih srednjih zemljišta. Redje je podloga predstavljena pliocenskim

---

jezerskim sedimentima, na kojima se razvijaju smonice i gajnjače. Zajednice se razvijaju u uslovima umereno-kontinentalne mežijske klime ili kontinentalne vlaške klime.

**Opšte rasprostranjenje:** Južni i centralni celovi istočnih Mediteranskih poluostrva i južni deo Male Azije.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Avala, Majdanpeška domena, Djerdap (Zlatica - Donji Milanovac), Klisura Rzava (Međa, Crni vrh); Kosovo: Metohijske Prokletije (Ćeret-Devojački grob ), Zlatibor (Katusnica, Tusto brdo, Zminjak, Čigota, Pjevčano brdo, Rajčevina), Studena (Kod R.Ilića, Korita, Cvetalica, Glavica, Čukar, Rožac, Mramor, Leskovak, Popova reka, Brezan reka, Lesk.reka), Goč (Babe, Klisura Gvozdačke reke), Stolovi (Plavušino brdo, Bela glava, Zamčanje, Oštra glava, Tunel pivnica); Cer (Zarići), Gučevo (Okolina Zajače, Sliv potoka Sige, Sliv Beoče, Sliv Borinske reke, Okolina spomenika), Tara (dolina Aluškog potoka prema kanjonu Dervente, Ljuboš, Vujkićev do, Kameno brdo, Aluški potok), iznad Rudnice, leva obala Dervente, Negotinska krajina, okolina Negotina, Zaječara i Radujevca (Selište), Kopaonik (Krmeljica); Kosovo: Metohijske Prokletije (Gubavac ), Morines, Cerret, Koritnik (Plava, Belobrade), Paštrik (čuka Čanak).

**Ekvivalentne zajednice:**

- *Carpino orientalis-Quercetum cerris* (Lj. Borisavljeviš 1966) B. Jovanović 1979
- *Carpino orientalis-Quercetum montanum* (Gajiš 1961) B. Jovanović 1979
- *Cerreto-Quercetum petraeae* B. Jovanović 1960
- *Erico-Quercetum petraeae serpentanicum* Rexhepi 1988
- *Fageto-Quercetum petraeae cerris-Carpino betuli* M. Janković 1998 ass.nova prov.
- *Farneto-Quercetum* B. Jovanović 1962
- *Forsythio-Quercetum petraeae* D.Muratspahić-Pavlović 2003 prov.
- *Forsythio-Quercetum petraei* M. Janković 1998 ass.nova prov.
- *Galio pseudoaristati-Quercetum petraeae* Gajić 1971
- *Galio pseudoaristati-Quercetum petraeae* Gajić 1971 *aceretosum intermediae* Gajić 1971
- *Lembotroppo-Quercetum cerris* Rexhepi et Randjelović
- *Melampyro nemorosae-Quercetum montanum serpentanicum* B. Jovanović (1976) 1979
- *Orno-Polyquercetum petraeae* Z. Tomić 1986
- *Orno-Quercetum petraei-Carpinetum orientalis* M. Janković 1998 ass.nova prov.
- *Orno-Quercetum petraeae* (Borisavljević 1955) Mišić 1972
- *Orno-Quercetum petraeae* (Borisavljević 1955) Mišić 1972 *festucetosum valesiacae* Mišić 1972
- *Orno-Quercetum petraeae* Em 1968
- *Orno-Quercetum petraeae serpentanicum* Em 1968
- *Orno-Quercetum petraeae serpentanicum forsythietosum* D.Muratspahić-Pavlović 2003 prov.
- *Ostryo-Quercetum cerris macedonicum* Em 1968
- *Ostryo-Quercetum cerris* Rexhepi et Ružić 1985
- *Ostryo-Quercetum petraeae serpentanicum* E. Vukićević 1968
- *Ostryo-Quercetum petraeae serpentanicum* E. Vukićević 1963
- *Ostryo-Quercetum petraeae serpentanicum* E. Vukićević 1963 *cotinetosum*
- *Ostryo-Quercetum petraeae serpentanicum* E. Vukićević 1963 *fagetosum*
- *Ostryo-Quercetum petraeae serpentanicum* E. Vukićević 1963 *seslerietosum*
- *Ostryo-Quercetum petraeae serpentanicum* E. Vukićević 1963 *seslerietosum*
- *Ostryo-Quercetum petraeae serpentanicum* E. Vukićević 1963 *syringetosum* Ž. Slavković 1974
- *Potentillo albae-Quercetum* (Z. Pavlović 1951) Horvat 1958
- *Quercetum cerris* E. Vukićević 1966
- *Quercetum cerris* E. Vukićević 1966 *carpinetosum*
- *Quercetum cerris* E. Vukićević 1966 *ostrietosum* E. Vukićević
- *Quercetum cerris* E. Vukićević 1966 *juglandetosum* Mišić 1971
- *Quercetum daleschampii* prov. D. Lakušić 1996
- *Quercetum daleschampii* prov. D. Lakušić 1996 *fagetosum* D. Lakušić 1989
- *Quercetum daleschampii* prov. D. Lakušić 1996 *pteridietosum* D. Lakušić 1989
- *Quercetum montanum* (B. Jovanović 1948) Černjavski et B. Jovanović 1953 *ornetosum* Borisavljević 1955
- *Quercetum montanum petraeae* (Čer. Et Jov.) M. Janković 1998 subass. nova prov.
- *Quercetum montanum serpentanicum* B. Jovanović 1959

- Quercetum montanum serpentanicum B. Jovanović 1959 carpinetosum orientalis Ž. Slavković 1974
- Quercetum montanum serpentanicum B. Jovanović 1959 cotinetosum Ž. Slavković 1974
- Quercetum montanum serpentanicum B. Jovanović 1959 juniperetosum oxycedri Ž. Slavković 1974
- Quercetum montanum serpentanicum B. Jovanović 1959 seslerietosum rigidae Ž. Slavković 1974
- Quercetum montanum serpentanicum B. Jovanović 1959 var. erica carnea B. Jovanović 1959
- Quercetum montanum serpentanicum B. Jovanović 1959 var. frangula alnus B. Jovanović 1959
- Quercetum petraeae serpentanicum E. Vukićević 1969
- Quercetum petraeae-cerris B. Jovanović (1960) 1979
- Quercetum sessiliflorae Janković et Mišić 1961
- Quercetum sessiliflorae Janković et Mišić 1961 acetosellaetosum Janković et Mišić 1961
- Quercetum sessiliflorae Z. Pavlović 1951
- Quercetum sessiliflorae Z. Pavlović 1951 lilieto-vaccinietosum Z. Pavlović 1951
- Quercetum sessiliflorae Z. Pavlović 1951 ornato-spiraetosum Z. Pavlović 1951
- Quercus daleschampi-Quercetum Gajić
- Tilio platyphylli-Quercetum montanum petraeae M. Janković 1998 ass.nova prov.
- Quercetum pedunculiflorae moesiicum B. Jovanović (1951) 1978
- Quercetum pedunculiflorae-cerris B. Jovanović 1978
- Polyquercetum pedunculiflorae B. Jovanović 1978

**Karakteristične vrste:** *Fraxinus ornus*, *Quercus petraea*, *Euphorbia amygdaloides*, *Pteridium aquilinum*, *Sorbus torminalis*, *Stachys scardica*, *Trifolium alpestre*, *Cornus mas*, *Festuca heterophylla*, *Galium lucidum*, *Galium mollugo*, *Acer campestre*, *Acer tataricum*, *Alyssum markgrafii*, *Brachypodium sylvaticum*, *Corylus avellana*, *Erica carnea*, *Fagus moesiaca*, *Fragaria vesca*, *Geum urbanum*, *Ostrya carpinifolia*, *Potentilla micrantha*, *Primula acaulis*, *Quercus cerris*, *Anemone nemorosa*, *Carpinus orientalis*, *Crataegus monogyna*, *Dactylis glomerata*, *Daphne blagayana*, *Galium vernum*, *Gentiana asclepiadea*, *Juniperus oxycedrus*, *Rumex acetosella*, *Silene nutans*, *Sorbus aucuparia*, *Symphytum tuberosum*, *Veronica chamaedrys*, *Vicia cracca*, *Asperula cynanchica*, *Briza media*, *Campanula persicifolia*, *Chrysopogon gryllus*, *Danthonia calycina*, *Dorycnium herbaceum*, *Eryngium serbicum*, *Helleborus multifidus*, *Helleborus odoratus*, *Helleborus serbicus*, *Phleum phleoides*, *Polygonatum officinale*, *Potentilla hirta*, *Prunus mahaleb*, *Prunus spinosa*, *Quercus sessilis*, *Rhamnus frangula*, *Rubus hirtus*, *Scabiosa columbaria*, *Veronica officinalis*, *Viola sylvestris*, *Acer monspessulanum*, *Aquilegia vulgaris*, *Campanula cervicaria*, *Carpinus betulus*, *Centaurea triumfetti*, *Chrysanthemum corymbosum*, *Clematis vitalba*, *Cotinus coggygria*, *Cynanchum vincetoxicum*, *Cytisus bosniacus*, *Dentaria bulbifera*, *Dianthus armeria*, *Erythronium dens-canis*, *Euphrasia tatarica*, *Galium aristatum*, *Gentiana lutea*, *Hedera helix*, *Hieracium bauhinii*, *Laserpitium marginatum*, *Lilium martagon*, *Mercurialis perennis*, *Pyrus communis*, *Poa angustifolia*, *Poa nemoralis*, *Potentilla alba*, *Rosa arvensis*, *Rosa pendulina*, *Teucrium chamaedrys*, *Thymus pulegioides*, *Ulmus suberosa*, *Vaccinium myrtillus*, *Acer obtusatum*, *Acer pseudoplatanus*, *Alyssum murale*, *Aremonia agrimonioides*, *Aristolochia pallida*, *Artemisia camphorata*, *Artemisia lobelii*, *Asarum europaeum*, *Asphodelus albus*, *Asplenium adiantum-nigrum*, *Astragalus onobrychis*, *Bellis perennis*, *Betula verrucosa*, *Blechnum spicant*, *Bromus fibrosus*, *Carex caryophylla*, *Carex verna*, *Cerintho minor*, *Chamaecytisus leiocarpus*, *Coronilla varia*, *Corylus colurna*, *Crataegus laciniata*, *Crocus veluchensis*, *Cytisus nigricans*, *Danae cornubiensis*, *Digitalis ambigua*, *Dioscorea balcanica*, *Dorycnium germanicum*, *Echium italicum*, *Epimedium alpinum*, *Eryngium campestre*, *Euphorbia angulata*, *Euphorbia glabriflora*, *Euphorbia myrsinites*, *Euphrasia stricta*, *Festuca drymeja*, *Festuca pseudovina*, *Forsythia europaea*, *Fragaria moschata*, *Galega officinalis*, *Galeobdolon luteum*, *Galium gerardi*, *Genista ovata*, *Geranium sanguineum*, *Halacsya sendtneri*, *Helianthemum nummularium*, *Inula hirta*, *Juniperus communis*, *Laserpitium krapfii*, *Lembotropis nigricans*, *Ligustrum vulgare*, *Lonicera caprifolium*, *Luzula luzuloides*, *Melica ciliata*, *Milium effusum*, *Orchis papilionacea*, *Oxalis acetosella*, *Paeonia corallina*, *Pyrus pyraeaster*, *Plantago carinata*, *Plantago lanceolata*, *Poa bulbosa*, *Polygala doerfleri*, *Polygonatum odoratum*, *Polypodium vulgare*, *Potentilla hirta* var. *zlatiborensis*, *Primula columnae*, *Primula vulgaris*, *Prunus avium*, *Prunus laurocerasus*, *Quercus pubescens*, *Ranunculus lanuginosus*, *Rhamnus saxatilis*, *Rosa alpina*, *Rosa spinosissima*, *Rubus idaeus*, *Rubus tomentosus*, *Sanguisorba minor*, *Sanicula europaea*, *Scleranthus serpentini*, *Scorzonera austriaca*, *Silene antelopum*, *Silene zlatiborensis*, *Stachys officinalis*, *Stachys recta*, *Stellaria holostea*, *Syringa vulgaris*, *Thymus montanus*, *Tilia argentea*, *Tilia cordata*, *Tilia tomentosa*, *Trifolium dalmaticum*, *Trifolium montanum*, *Trifolium pannonicum*, *Trifolium*

*pignantii, Verbascum bosnense, Vicia villosa, Vincetoxicum officinale, Viola odorata, Waldsteinia geoides, Achnatherum calamagrostis, Campanula sibirica, Centaurea derventana, Clematis recta, Coronilla emerus, Dactylis polygama, Dianthus petraeus, Epipactis latifolia, Euphorbia platyphyllos, Evonymus europaeus, Hieracium tommasinii, Melampyrum sylvaticum, Monotropa hypopitys, Prenanthes purpurea, Quercus dalechampii, Ruscus aculeatus, Solidago virgaurea, Tilia platyphyllos, Veronica teucrium, Acer campestre, Acer tataricum, Arum maculatum, Asparagus tenuifolius, Brachypodium sylvaticum, Chrysanthemum corymbosum, Cornus sanguinea, Crataegus monogyna, Crataegus pentagyna, Crocus variegatus, Dactylis polygama, Evonymus europaeus, Geum urbanum, Heracleum sphondylium, Lathyrus niger, Lithospermum purpureocaeruleum, Physospermum aquilegifolium, Polygonatum latifolium, Polygonum lapathifolium, Prunus dasyphylla, Pyrus pyraster, Quercus cerris, Quercus frainetto, Quercus pedunculiflora, Quercus robur, Stachys germanica, Tamus communis, Torilis anthriscus, Ulmus campestris, Veronica chamaedrys, Viola alba, Calamintha clinopodium, Galium aparine, Galium cruciatum, Malus sylvestris, Peucedanum alsaticum, Prunus avium, Prunus divaricata, Quercus virgiliana, Rhamnus cathartica, Rosa dumetorum, Rosa gallica, Rubus tomentosus, Solanum nigrum, Sorbus domestica, Urtica dioica*

**Osnovna literatura:** BoriL955, ČernP950a, PavID003, ErdeJ971, GajiM971, GajiM989, HorvI974, JankM961b, JankM998, JovaB949, JovaB959, KojiM998, LakuD989, LakuD996, GajiM992, MišiV978, MišiV985a, MišiV985c, ParaS986, PavlZ951, PavlZ951, PekaV987, RexhF994, RexhF984, SlavŽ974, TatiB969, VukiE965a, VukiE966, VukiE991, ZupaM986, JoviN996, HorvI974, JovaB997, JovaB978, ZupaM986, HorvI974

#### G1.751 Mezijske šume kitnjaka <Quercus petraea>

**Opšte karakteristike:** Svetle šume, sa sklopljenim ili gotovo potpuno sklopljenim spratom drveća u kome svojom brojnošću apsolutno dominira kitnjak <Quercus petraea>, ili mešovite svetle šume, u kojima pored kitnjaka koji dominira svojom brojnošću, značajno učešće imaju još i crni jasen <Fraxinus ornus>, beli grab <Carpinus orientalis>, crni grab <Ostrya carpinifolia>, crvena kleka <Juniperus oxycedrus>, krušina <Frangula alnus>, ruj <Cotinus coggygria>, evropska forzicija <Forsythia europaea> ili vres <Erica carnea>. U spratu žbunova dominiraju izdanački primerci kitnjaka, a uz njih se javljaju sa manjim učešćem javljaju i <Acer campestre>, <Acer tataricum>, <Carpinus betulus>, <Cornus mas>, <Corylus avellana>, <Cotinus coggygria>, <Crataegus monogyna>, <Fagus moesiaca>, <Pirus communis>, <Prunus mahaleb>, <Prunus spinosa>, <Quercus cerris>, <Rhamnus saxatilis>, <Rosa alpigena>, <Rosa pendulina>, <Rubus hirtus>, <Rubus idaeus>, <Rubus tomentosus>, <Sorbus aucuparia>, <Sorbus domestica>, <Sorbus torminalis>, <Tilia argentea>, <Ulmus suberosa> i dr. Sprat zeljastih biljaka je obično dobro razvijen, floristički je relativno bogat, a kao najčešće vrste se javljaju <Achillea setacea>, <Alyssum markgrafii>, <Alyssum murale>, <Anemone nemorosa>, <Asarum europaeum>, <Asperula cynanchica>, <Brachypodium sylvaticum>, <Briza media>, <Bromus fibrosus>, <Campanula cervicaria>, <Campanula persicifolia>, <Carex caryophyllea>, <Carex verna>, <Cerinthe minor>, <Chrysanthemum corymbosum>, <Chrysopogon gryllus>, <Coronilla varia>, <Cynanchum vincetoxicum>, <Dactylis glomerata>, <Danthonia calycina>, <Daphne blagayana>, <Dentaria bulbifera>, <Dorycnium germanicum>, <Dorycnium herbaceum>, <Echium italicum>, <Epimedium alpinum>, <Eryngium serbicum>, <Erythronium dens canis>, <Euphorbia amygdaloides>, <Euphorbia glabriflora>, <Euphorbia myrsinites>, <Festuca drymeia>, <Festuca heterophylla>, <Festuca pseudovina>, <Fragaria vesca>, <Galega officinalis>, <Galeobdolon luteum>, <Galium gerardi>, <Galium lucidum>, <Galium mollugo>, <Galium pseudoaristatum>, <Gentiana asclepiadea>, <Gentiana lutea>, <Halacysa sendtneri>, <Helleborus serbicus>, <Hieracium pilosella>, <Hieracium sabaudum>, <Inula hirta>, <Laserpitium krapfii>, <Lilium martagon>, <Luzula luzuloides>, <Melica ciliata>, <Mercurialis perennis>, <Oxalis acetosella>, <Phleum phleoides>, <Plantago carinata>, <Poa angustifolia>, <Poa nemoralis>, <Polygala doerfleri>, <Polygonatum officinale>, <Potentilla alba>, <Potentilla hirta>, <Potentilla micrantha>, <Primula acaulis>, <Primula columnae>, <Pteridium aquilinum>, <Ranunculus lanuginosus>, <Rumex acetosella>, <Sanguisorba minor>, <Scabiosa columbaria>, <Scleranthus serpentinus>, <Scorzona austriaca>, <Silene nutans>, <Stachys recta>, <Stachys scardica>, <Stellaria holostea>, <Symphytum tuberosum>, <Trifolium alpestre>, <Trifolium dalmaticum>, <Trifolium pannonicum>, <Veronica chamaedrys>, <Vicia cracca>, <Viola silvestris>.

**Ekologija:** Zajednice se uglavnom javljaju na blago nagnutim, subtermofilnim, ekspaniranim terenima, u brdskom regionu na visinama između 200 i 1150 m. Podloga je krečnjak, na kome se javljaju različiti stadijumi razvoja eutričnih smeđjih zemljišta, koja su srednje duboka (do 60 cm) i sa mnogo skeleta ili serpentinit i peridotit, na kojima se javljaju različiti stadijumi razvoja humusno-silikatnih ili skeletnih smeđjih zemljišta. Zajednice se razvijaju u uslovima umereno-kontinentalne mezijske klime.

**Opšte rasprostranjenje:** Centralni delovi Balkanskog poluostrva.



---

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Avala, Majdanpeška domena, Djerdap (Zlatica - Donji Milanovac), Klisura Rzava (Međa, Crni vrh); Kosovo: Metohijske Prokletije (Čeret-Devojački grob ), Zlatibor (Katusnica, Tusto brdo, Zminjak, Čigota, Pjevčano brdo, Rajčevina), Studena (Kod R.Ilića, Korita, Cvetalica, Glavica, Čukar, Rožac, Mramor, Leskovak, Popova reka, Brezan reka, Lesk.reka), Goč (Babe, Klisura Gvozdačke reke), Stolovi (Plavušino brdo, Bela glava, Zamčanje, Oštra glava, Tunel pivnica); Kosovo: Metohijske Prokletije (Gubavac ), Morines, Cerret.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Quercetum montanum serpentanicum B. Jovanović 1959
- Quercetum montanum serpentanicum B. Jovanović 1959 seslerietosum rigidae Ž. Slavković 1974
- Quercetum petraeae serpentanicum E. Vukićević 1969
- Quercetum sessiliflorae Janković et Mišić 1961
- Quercetum sessiliflorae Janković et Mišić 1961 acetosellaetosum Janković et Mišić 1961
- Quercetum sessiliflorae Z. Pavlović 1951
- Quercetum sessiliflorae Z. Pavlović 1951 lilieto-vaccinietosum Z. Pavlović 1951
- Melampyro nemorosae-Quercetum montanum serpentanicum B. Jovanović (1976) 1979
- Potentillo albae-Quercetum (Z. Pavlović 1951) Horvat 1958
- Ostryo-Quercetum petraeae serpentanicum E. Vukićević 1968
- Ostryo-Quercetum petraeae serpentanicum E. Vukićević 1963
- Ostryo-Quercetum petraeae serpentanicum E. Vukićević 1963 seslerietosum
- Ostryo-Quercetum petraeae serpentanicum E. Vukićević 1963 syringetosum Ž. Slavković 1974
- Ostryo-Quercetum petraeae serpentanicum E. Vukićević 1963 cotinetosum
- Ostryo-Quercetum petraeae serpentanicum E. Vukićević 1963 fagetosum
- Ostryo-Quercetum petraeae serpentanicum E. Vukićević 1963 seslerietosum
- Quercetum sessiliflorae Z. Pavlović 1951 orneto-spiraeetosum Z. Pavlović 1951
- Orno-Quercetum petraeae serpentanicum Em 1968
- Forsythio-Quercetum petraeae D.Muratspahić-Pavlović 2003 prov.
- Forsythio-Quercetum petraeae M. Janković 1998 ass.nova prov.
- Orno-Quercetum petraeae serpentanicum forsythietosum D.Muratspahić-Pavlović 2003 prov.
- Quercetum montanum serpentanicum B. Jovanović 1959 var. erica carnea B. Jovanović 1959
- Erico-Quercetum petraeae serpentanicum Rexhepi 1988
- Quercetum montanum serpentanicum B. Jovanović 1959 carpinetosum orientalis Ž. Slavković 1974
- Quercetum montanum serpentanicum B. Jovanović 1959 var. frangula alnus B. Jovanović 1959
- Quercetum montanum serpentanicum B. Jovanović 1959 juniperetosum oxycedri Ž. Slavković 1974
- Quercetum montanum serpentanicum B. Jovanović 1959 cotinetosum Ž. Slavković 1974
- Quercetum montanum (B. Jovanović 1948) Černjavski et B. Jovanović 1953 ornetosum Borisavljević 1955
- Orno-Polyquercetum petraeae Z. Tomić 1986
- Carpino orientalis-Quercetum montanum (Gajiš 1961) B. Jovanović 1979
- Galio pseudoaristati-Quercetum petraeae Gajić 1971
- Galio pseudoaristati-Quercetum petraeae Gajić 1971 aceretosum intermediae Gajić 1971
- Orno-Quercetum petraeae (Borisavljević 1955) Mišić 1972
- Orno-Quercetum petraeae (Borisavljević 1955) Mišić 1972 festucetosum valesiacae Mišić 1972
- Orno-Quercetum petraeae Em 1968
- Orno-Quercetum petraeae-Carpinetum orientalis M. Janković 1998 ass.nova prov.
- Quercetum montanum petraeae (Čer. Et Jov.) M. Janković 1998 subass. nova prov.
- Tilio platyphylli-Quercetum montanum petraeae M. Janković 1998 ass.nova prov.
- Farneto-Quercetum B. Jovanović 1962

**Karakteristične vrste:** *Fraxinus ornus*, *Galium lucidum*, *Quercus petraea*, *Alyssum markgrafii*, *Corylus avellana*, *Erica carnea*, *Sorbus torminalis*, *Daphne blagayana*, *Festuca heterophylla*, *Galium mollugo*, *Gentiana asclepiadea*, *Juniperus oxycedrus*, *Pteridium aquilinum*, *Rumex acetosella*, *Silene nutans*, *Sorbus aucuparia*, *Trifolium alpestre*, *Veronica chamaedrys*, *Vicia cracca*, *Acer tataricum*, *Asperula cynanchica*, *Brachypodium sylvaticum*, *Briza media*, *Chrysopogon gryllus*, *Cornus mas*, *Danthonia calycina*, *Eryngium serbicum*, *Euphorbia amygdaloides*, *Fagus moesiaca*, *Geum urbanum*, *Phleum phleoides*, *Polygonatum officinale*, *Potentilla hirta*, *Potentilla micrantha*, *Primula acaulis*, *Prunus mahaleb*, *Prunus spinosa*, *Quercus sessilis*, *Rhamnus frangula*, *Rubus hirtus*, *Scabiosa columbaria*, *Stachys scardica*, *Symphytum tuberosum*, *Viola sylvestris*, *Anemone nemorosa*, *Aquilegia vulgaris*, *Campanula cervicaria*, *Campanula persicifolia*, *Carpinus orientalis*, *Chrysanthemum corymbosum*, *Cytisus bosniacus*, *Dactylis glomerata*, *Dentaria bulbifera*, *Dianthus armeria*, *Erythronium dens-canis*,

*Euphrasia tatarica, Fragaria vesca, Galium aristatum, Galium vernum, Gentiana lutea, Helleborus serbicus, Laserpitium marginatum, Lilium martagon, Mercurialis perennis, Pyrus communis, Poa angustifolia, Potentilla alba, Rosa pendulina, Ulmus suberosa, Vaccinium myrtillus, Acer campestre, Alyssum murale, Artemisia camphorata, Asarum europaeum, Asplenium adiantum-nigrum, Astragalus onobrychis, Blechnum spicant, Bromus fibrosus, Carex caryophyllea, Carex verna, Cerinthe minor, Chamaecytisus leiocarpus, Coronilla varia, Cotinus coggygria, Crataegus monogyna, Crocus veluchensis, Cynanchum vincetoxicum, Cytisus nigricans, Dorycnium germanicum, Dorycnium herbaceum, Echium italicum, Epimedium alpinum, Euphorbia angulata, Euphorbia glabriflora, Euphorbia myrsinites, Festuca drymeja, Festuca pseudovina, Forsythia europaea, Galega officinalis, Galeobdolon luteum, Galium gerardi, Genista ovata, Halacsya sendtneri, Helleborus multifidus, Inula hirta, Laserpitium krapfii, Melica ciliata, Ostrya carpinifolia, Oxalis acetosella, Plantago carinata, Poa nemoralis, Polygala doerfleri, Polypodium vulgare, Potentilla hirta var. zlatiborensis, Primula columnae, Prunus laurocerasus, Quercus cerris, Ranunculus lanuginosus, Rhamnus saxatilis, Rosa alpina, Rosa spinosissima, Rubus idaeus, Rubus tomentosus, Sanguisorba minor, Scleranthus serpentini, Scorzonera austriaca, Silene antelopum, Silene zlatiborensis, Stachys officinalis, Stachys recta, Stellaria holostea, Syringa vulgaris, Thymus montanus, Tilia argentea, Tilia cordata, Trifolium dalmaticum, Trifolium pannonicum, Verbascum bosnense, Vicia villosa, Vincetoxicum officinale*

**Osnovna literatura:** Boril955, ČernP950a, PavID003, ErdeJ971, GajiM971, HorvI974, JankM961b, JankM998, JovaB949, JovaB959, KojiM998, PavIZ951, PavIZ951, PekaV987, RexhF994, SlavŽ974, TatiB969, VukiE965a, VukiE991, ZupaM986, JoviN996

G1.7511 Mezijske monodominantne šume kitnjaka <Quercus petraea> na krečnjaku

**Opšte karakteristike:** Svetle šume, sa sklopljenim ili gotovo potpuno sklopljenim spratom drveća u kome svojom brojnošću apsolutno dominira kitnjak <Quercus petraea>. U spratu žbunova dominiraju izdanački primerici kitnjaka, a uz njih se javljaju pojedinačno i grab <Carpinus betulus> i bukva <Fagus moesiaca>. Poseban pečat ovim zajednicama u prizemnom spratu često daju veoma brojni busenovi vrste <Festuca heterophylla>. Sprat zeljastih biljaka je obično dobro razvijen, floristički je relativno bogat, a kao najčešće vrste se javljaju <Luzula luzuloides>, <Hieracium sabaudum>, <Hieracium pilosella>, <Galium pseudoaristatum>, <Poa nemoralis>, <Stellaria holostea> i dr.

**Ekologija:** Zajednice se uglavnom javljaju na blago nagnutim, subtermofilnim, ekspaniranim terenima, u brdskom regionu na visinama do 700 m. Podloga je krečnjak, na kome su javljaju različiti stadijumi razvoja eutričnih smeđjih zemljišta, koja su srednje duboka (do 60 cm) i sa mnogo skeleta.

**Opšte rasprostranjenje:** Centralni delovi Balkanskog poluostrva.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Majdanpeška domena, Djerdap (Zlatica - Donji Milanovac)

**Ekvivalentne zajednice:**

- Quercetum montanum (B. Jovanović 1948) Černjavski et B. Jovanović 1953 festucetosum heterophyllae  
**Osnovna literatura:** JoviN996

G1.7512 Mezijske monodominantne šume kitnjaka <Quercus petraea> na serpentinitu

**Opšte karakteristike:** Svetle šume, sa sklopljenim ili gotovo potpuno sklopljenim spratom drveća u kome svojom brojnošću apsolutno dominira kitnjak <Quercus petraea>. U spratu žbunova dominiraju izdanački primerici kitnjaka, a uz njih se javljaju sa manjim učešćem javljaju i <Quercus cerris>, <Juniperus oxycedrus>, <Fraxinus ornus>, <Sorbus aucuparia>, <Rhamnus frangula>, <Rosa pendulina> i dr. Sprat zeljastih biljaka je obično dobro razvijen, floristički je relativno bogat, a kao najčešće vrste se javljaju <Alyssum murale>, <Campanula cervicaria>, <Carex caryophyllea>, <Carex verna>, <Dactylis glomerata>, <Daphne blagayana>, <Epimedium alpinum>, <Erythronium dens canis>, <Euphorbia amygdaloides>, <Festuca heterophylla>, <Helleborus serbicus>, <Laserpitium krapfii>, <Laserpitium marginatum>, <Lilium martagon>, <Poa angustifolia>, <Polygonatum officinale>, <Potentilla alba>, <Pteridium aquilinum>, <Ranunculus lanuginosus>, <Stachys scardica>, <Symphytum tuberosum>, <Trifolium alpestre>, <Veronica chamaedrys>, <Viola silvestris> i dr.

**Ekologija:** Zajednice se uglavnom javljaju na blago nagnutim, subtermofilnim, ekspaniranim terenima, u brdskom regionu na visinama između 350 i 1150 m. Podloga je serpentinit, na kome se javljaju različiti stadijumi razvoja humusno-silikatnih ili skeletnih smeđjih zemljišta.

**Opšte rasprostranjenje:** Centralni delovi Balkanskog poluostrva.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Zlatibor (Katusnica, Tusto brdo, Zminjak, Čigota, Pjevčano brdo, Rajčevina), Studena (Kod R. Ilića, Korita, Cvetalica, Glavica, Čukar, Rožac, Mramor, Leskovak, Popova reka, Brezan reka, Lesk.reka), Stolovi (Plavušino brdo, Oštra glava), Goč (Babe)

**Ekvivalentne zajednice:**

- Melampyro nemorosae-Quercetum montanum serpentinum B. Jovanović (1976) 1979
- Potentillo albae-Quercetum (Z. Pavlović 1951) Horvat 1958
- Quercetum montanum serpentinum B. Jovanović 1959
- Quercetum montanum serpentinum B. Jovanović 1959 seslerietosum rigidae Ž. Slavković 1974
- Quercetum petraeae serpentinum E. Vukićević 1969

- Quercetum sessiliflorae Janković et Mišić 1961
- Quercetum sessiliflorae Z. Pavlović 1951
- Quercetum sessiliflorae Z. Pavlović 1951 lilieto-vaccinietosum Z. Pavlović 1951

**Karakteristične vrste:** *Alyssum murale*, *Anemone nemorosa*, *Aquilegia vulgaris*, *Campanula cervicaria*, *Carex caryophylla*, *Carex verna*, *Chamaecytisus leiocarpus*, *Chrysanthemum corymbosum*, *Crocus veluchensis*, *Cytisus bosniacus*, *Dactylis glomerata*, *Daphne blagayana*, *Epimedium alpinum*, *Erica carnea*, *Erythronium dens-canis*, *Euphorbia amygdaloides*, *Festuca heterophylla*, *Fragaria vesca*, *Fraxinus ornus*, *Galium aristatum*, *Galium vernum*, *Helleborus multifidus*, *Helleborus serbicus*, *Juniperus oxycedrus*, *Laserpitium krapfii*, *Laserpitium marginatum*, *Lilium martagon*, *Poa angustifolia*, *Polygonatum officinale*, *Potentilla alba*, *Pteridium aquilinum*, *Quercus cerris*, *Quercus petraea*, *Quercus sessilis*, *Ranunculus lanuginosus*, *Rhamnus frangula*, *Rosa pendulina*, *Silene zlatiborensis*, *Sorbus aucuparia*, *Stachys officinalis*, *Stachys scardica*, *Symphytum tuberosum*, *Trifolium alpestre*, *Vaccinium myrtillus*, *Veronica chamaedrys*, *Vicia cracca*, *Vicia villosa*, *Viola sylvestris*, *Acer tataricum*, *Corylus avellana*, *Cytisus nigricans*, *Fagus moesiaca*, *Galium lucidum*, *Galium mollugo*, *Genista ovata*, *Gentiana asclepiadea*, *Pyrus communis*, *Polypodium vulgare*, *Prunus mahaleb*, *Rosa spinosissima*, *Rumex acetosella*, *Silene nutans*, *Sorbus torminalis*, *Stellaria holostea*, *Tilia cordata*

**Osnovna literatura:** JankM961b, JovaB959, SlavŽ974, TatiB969, ErdeJ971, KojiM998, PavlZ951, PavlZ951, ZupaM986, HorvI974

G1.7513 Mezijske šume kitnjaka <Quercus petraea> na serpentinitu sa crnim grabom <Ostrya carpinifolia>

**Opšte karakteristike:** Mešovite svetle šume, sa sklopljenim ili gotovo potpuno sklopljenim spratom drveća u kome pored kitnjaka <Quercus petraea> koji dominira svojom brojnošću, značajno učešće ima još i crni grab <Ostrya carpinifolia>. U spratu žbunova dominiraju izdanački primerci kitnjaka, a uz njih se sa manjim učešćem javljaju i <Acer tataricum>, <Fagus moesiaca>, <Fraxinus ornus>, <Juniperus oxycedrus>, <Cotinus coggygria>, <Rubus hirtus>, <Rubus idaeus> i dr. Sprat zeljastih biljaka je obično dobro razvijen, floristički je relativno bogat, a kao najčešće vrste se javljaju <Brachypodium sylvaticum>, <Chrysanthemum corymbosum>, <Dentaria bulbifera>, <Festuca drymeia>, <Festuca heterophylla>, <Galeobdolon luteum>, <Galium lucidum>, <Gentiana asclepiadea>, <Helleborus serbicus>, <Melica ciliata>, <Oxalis acetosella>, <Primula columnae>, <Prunus mahaleb>, <Rumex acetosella>, <Sanguisorba minor>, <Scleranthus serpentinus>, <Silene nutans>, <Stachys recta>, <Symphytum tuberosum>, <Veronica chamaedrys>, <Vicia cracca> i dr.

**Ekologija:** Zajednice se uglavnom javljaju na blago nagnutim, subtermofilnim, eksponiranim terenima, u brdskom regionu na visinama između 600 i 800 m. Podloga je serpentinit i peridotit, na kome se javljaju različiti stadijumi razvoja humusno-silikatnih ili skeletnih smeđih zemljišta.

**Opšte rasprostranjenje:** Centralni delovi Balkanskog poluostrva.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Goč (Klisura Gvozdčke reke).

**Ekvivalentne zajednice:**

- Ostryo-Quercetum petraeae serpentinicum E. Vukićević 1968
- Ostryo-Quercetum petraeae serpentnicum E. Vukićević 1963
- Ostryo-Quercetum petraeae serpentnicum E. Vukićević 1963 cotinetosum
- Ostryo-Quercetum petraeae serpentnicum E. Vukićević 1963 fagetosum
- Ostryo-Quercetum petraeae serpentnicum E. Vukićević 1963 seslerietosum
- Ostryo-Quercetum petraeae serpentnicum E. Vukićević 1963 seslerietosum
- Ostryo-Quercetum petraeae serpentnicum E. Vukićević 1963 syringetosum Ž. Slavković 1974

**Karakteristične vrste:** *Acer tataricum*, *Blechnum spicant*, *Brachypodium sylvaticum*, *Chrysanthemum corymbosum*, *Cotinus coggygria*, *Dentaria bulbifera*, *Fagus moesiaca*, *Festuca drymeia*, *Festuca heterophylla*, *Fraxinus ornus*, *Galeobdolon luteum*, *Galium lucidum*, *Gentiana asclepiadea*, *Helleborus serbicus*, *Juniperus oxycedrus*, *Melica ciliata*, *Ostrya carpinifolia*, *Oxalis acetosella*, *Primula columnae*, *Prunus laurocerasus*, *Prunus mahaleb*, *Quercus petraea*, *Rubus hirtus*, *Rubus idaeus*, *Rumex acetosella*, *Sanguisorba minor*, *Scleranthus serpentinus*, *Silene nutans*, *Stachys recta*, *Symphytum tuberosum*, *Syringa vulgaris*, *Thymus montanus*, *Vaccinium myrtillus*, *Veronica chamaedrys*, *Vicia cracca*, *Vincetoxicum officinale*, *Alyssum markgrafii*, *Artemisia camphorata*, *Asplenium adiantum-nigrum*, *Astragalus onobrychis*

**Osnovna literatura:** SlavŽ974, VukiE965a.

G1.7514 Mezijske šume kitnjaka <Quercus petraea> na serpentinitu sa crnim jasenom <Fraxinus ornus>

**Opšte karakteristike:** Mešovite svetle šume, sa sklopljenim ili gotovo potpuno sklopljenim spratom drveća u kome pored kitnjaka <Quercus petraea> koji dominira svojom brojnošću, značajno učešće ima još i crni jasen <Fraxinus ornus>. U spratu žbunova dominiraju izdanački primerci kitnjaka, a uz njih se javljaju sa manjim učešćem javljaju i <Rosa pendulina>, <Rubus tomentosus>, <Prunus mahaleb>, <Crataegus monogyna>, <Rhamnus saxatilis>, <Corylus avellana>, <Sorbus torminalis> i dr. Sprat zeljastih biljaka je obično dobro razvijen, floristički je relativno bogat, a kao najčešće vrste se javljaju <Festuca heterophylla>, <Fragaria vesca>, <Anemone nemorosa>, <Vicia cracca>, <Viola silvestris>, <Stachys scardica>, <Pteridium aquilinum>, <Erythronium dens-canis>, <Polygonatum officinale>, <Potentilla alba>, <Symphytum tuberosum>, <Laserpitium marginatum>, <Euphorbia amygdaloides>, <Veronica chamaedrys>, <Coronilla varia> i dr.

---

**Ekologija:** Zajednice se uglavnom javljaju na blago nagnutim, subtermofilnim, eksponiranim terenima, u brdskom regionu na visinama između 600 i 800 m. Podloga je serpentinit, na kome se javljaju različiti stadijumi razvoja humusno-silikatnih ili skeletnih smeđih zemljišta.

**Opšte rasprostranjenje:** Centralni delovi Balkanskog poluostrva.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Klisura Rzava (Meda, Crni vrh); Kosovo: Metohijske Prokletije (Ćeret-Devojački grob)

**Ekvivalentne zajednice:**

- Orno-Quercetum petraeae serpentinicum Em 1968
- Quercetum sessiliflorae Z. Pavlović 1951 orneto-spiraetosum Z. Pavlović 1951

**Karakteristične vrste:** *Quercus sessilis*, *Rosa pendulina*, *Festuca heterophylla*, *Fragaria vesca*, *Anemone nemorosa*, *Vicia cracca*, *Viola sylvestris*, *Stachys scardica*, *Euphorbia angulata*, *Verbascum bosnense*, *Rubus tomentosus*, *Pteridium aquilinum*, *Prunus mahaleb*, *Fraxinus ornus*, *Crataegus monogyna*, *Rhamnus saxatilis*, *Corylus avellana*, *Erythronium dens-canis*, *Polygonatum officinale*, *Potentilla alba*, *Symphytum tuberosum*, *Laserpitium marginatum*, *Aquilegia vulgaris*, *Cytisus bosniacus*, *Euphorbia amygdaloides*, *Veronica chamaedrys*, *Galium aristatum*, *Campanula cervicaria*, *Galium lucidum*, *Sorbus torminalis*, *Coronilla varia*, *Rhamnus frangula*, *Geum urbanum*

**Osnovna literatura:** PavlD003, PavlZ951

G1.7515 [Mezijske šume kitnjaka <Quercus petraea> na serpentinitu sa forzicijom <Forsythya europaea>](#)

**Opšte karakteristike:** Mešovite svetle šume, sa sklopljenim ili gotovo potpuno sklopljenim spratom drveća u kome pored kitnjaka <Quercus petraea> koji dominira svojom brojnošću, u spratu žbunova značajno učešće ima još i evropska forzicija <Forsythya europaea>. Sprat zeljastih biljaka je obično dobro razvijen, floristički je relativno bogat i sastavljen od vrsta karakterističnih za termofilne listopadne šume.

**Ekologija:** Zajednice se uglavnom javljaju na blago nagnutim, subtermofilnim, eksponiranim terenima, u brdskom regionu. Podloga je serpentinit i peridotit, na kome se javljaju različiti stadijumi razvoja humusno-silikatnih ili skeletnih smeđih zemljišta.

**Opšte rasprostranjenje:** Centralni delovi Balkanskog poluostrva.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Kosovo: Metohijske Prokletije (Gubavac)

**Ekvivalentne zajednice:**

- Forsythio-Quercetum petraeae D.Muratspahić-Pavlović 2003 prov.
- Forsythio-Quercetum petraei M. Janković 1998 ass.nova prov.
- Orno-Quercetum petraeae serpentinicum forsythetosum D.Muratspahić-Pavlović 2003 prov.

**Osnovna literatura:** PavlD003, JankM998

G1.7516 [Mezijske šume kitnjaka <Quercus petraea> na serpentinitu sa crnjušom <Erica carnea>](#)

**Opšte karakteristike:** Mešovite svetle šume, sa sklopljenim ili gotovo potpuno sklopljenim spratom drveća u kome pored kitnjaka <Quercus petraea> koji dominira svojom brojnošću, u spratu niskih žbunova značajno učešće ima još vres <Erica carnea>. U spratu žbunova dominiraju izdanački primerci kitnjaka, a uz njih se javljaju sa manjim učešćem javljaju i <Juniperus oxycedrus>, <Fraxinus ornus>, <Forsythya europaea> i dr. Sprat zeljastih biljaka je obično dobro razvijen; floristički je relativno bogat, a kao najčešće vrste se javljaju <Dorycnium germanicum>, <Galium gerardi>, <Halacsya sendtneri>, <Plantago carinata>, <Polygala doerfleri>, <Potentilla hirta var. zlatiborensis>, <Alyssum markgrafii>, <Stachys scardica>, <Euphorbia glabriflora>, <Inula hirta>, <Cerinthe minor>, <Scorzonera austriaca>, <Euphorbia myrsinites> i dr.

**Ekologija:** Zajednice se uglavnom javljaju na blago nagnutim, subtermofilnim, eksponiranim terenima, u brdskom regionu, na visinama između 700 i 900 m. Podloga je serpentinit i peridotit, na kome se javljaju različiti stadijumi razvoja humusno-silikatnih ili skeletnih smeđih zemljišta.

**Opšte rasprostranjenje:** Centralni delovi Balkanskog poluostrva.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Kosovo: Metohijske Prokletije, Morines, Cerret.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Erico-Quercetum petraeae serpentinicum Rexhepi 1988
- Quercetum montanum serpentinicum B. Jovanović 1959 var. erica carnea B. Jovanović 1959

**Karakteristične vrste:** *Dorycnium germanicum*, *Erica carnea*, *Forsythya europaea*, *Galium gerardi*, *Halacsya sendtneri*, *Juniperus oxycedrus*, *Plantago carinata*, *Polygala doerfleri*, *Potentilla hirta var. zlatiborensis*, *Alyssum markgrafii*, *Stachys scardica*, *Euphorbia glabriflora*, *Inula hirta*, *Cerinthe minor*, *Scorzonera austriaca*, *Euphorbia myrsinites*, *Fraxinus ornus*

**Osnovna literatura:** JankM998, RexhF994

G1.7517 [Mezijske šume kitnjaka <Quercus petraea> na serpentinitu sa belim grabom <Carpinus orientalis>](#)

**Opšte karakteristike:** Mešovite svetle šume, sa sklopljenim ili gotovo potpuno sklopljenim spratom drveća u kome pored kitnjaka <Quercus petraea> koji dominira svojom brojnošću, značajno učešće ima još i beli grab <Carpinus orientalis>. U spratu žbunova dominiraju izdanački primerci kitnjaka, a uz njih se sa manjim učešćem javljaju i <Cornus mas>, <Corylus avellana>, <Acer tataricum>, <Fraxinus ornus>, <Prunus communis>, <Prunus spinosa>, <Sorbus aucuparia>, <Ulmus suberosa> i dr. Sprat zeljastih biljaka je obično dobro razvijen, floristički



je relativno bogat, a kao najčešće vrste se javljaju <Alyssum markgrafii>, <Chrysopogon gryllus>, <Danthonia calycina>, <Erica carnea>, <Pteridium aquilinum>, <Potentilla micrantha>, <Primula acaulis>, <Eryngium serbicum>, <Daphne blagayana>, <Mercurialis perennis>, <Silene nutans> i dr.

**Ekologija:** Zajednice se uglavnom javljaju na blago nagnutim, subtermofilnim, eksponiranim terenima, u brdskom regionu na visinama između 250 i 800 m. Podloga je serpentinit i peridotit, na kome se javljaju različiti stadijumi razvoja humusno-silikatnih ili skeletnih smeđih zemljišta.

**Opšte rasprostranjenje:** Centralni delovi Balkanskog poluostrva.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Stolovi (Bela glava, Zamčanje).

**Ekvivalentne zajednice:**

- Quercetum montanum serpentinicum B. Jovanović 1959 carpinetosum orientalis Ž. Slavković 1974

**Karakteristične vrste:** *Acer tataricum*, *Alyssum markgrafii*, *Carpinus orientalis*, *Chrysopogon gryllus*, *Cornus mas*, *Corylus avellana*, *Danthonia calycina*, *Erica carnea*, *Fraxinus ornus*, *Pyrus communis*, *Prunus spinosa*, *Pteridium aquilinum*, *Quercus petraea*, *Sorbus aucuparia*, *Ulmus suberosa*, *Potentilla micrantha*, *Primula acaulis*, *Asperula cynanchica*, *Phleum phleoides*, *Eryngium serbicum*, *Euphrasia tatarica*, *Scabiosa columbaria*, *Dianthus armeria*, *Galium verum*, *Potentilla hirta*, *Trifolium alpestre*, *Geum urbanum*, *Brachypodium sylvaticum*, *Galium lucidum*, *Gentiana asclepiadea*, *Galium mollugo*, *Daphne blagayana*, *Mercurialis perennis*, *Rumex acetosella*, *Silene nutans*, *Briza media*

**Osnovna literatura:** SlavŽ974

G1.7518      Mezijske šume kitnjaka <Quercus petraea> na serpentinitu sa krušinom <Frangula alnus>

**Opšte karakteristike:** Mešovite svetle šume, sa sklopljenim ili gotovo potpuno sklopljenim spratom drveća u kome pored kitnjaka <Quercus petraea> koji dominira svojom brojnošću, značajno učešće ima još i krušina <Frangula alnus>. U spratu žbunova dominiraju izdanački primerci kitnjaka, a uz njih se sa manjim učešćem javljaju i <Fraxinus ornus>, <Rosa alpigena>, <Sorbus torminalis> i dr. Sprat zeljastih biljaka je obično dobro razvijen, floristički je relativno bogat, a kao najčešće vrste se javljaju <Bromus fibrosus>, <Cynanchum vincetoxicum>, <Danthonia calycina>, <Daphne blagayana>, <Festuca heterophylla>, <Lilium martagon>, <Poa angustifolia>, <Rubus hirtus>, <Trifolium alpestre>, <Veronica chamaedrys>, <Vicia cracca> i dr.

**Ekologija:** Zajednice se uglavnom javljaju na blago nagnutim, subtermofilnim, eksponiranim terenima, u brdskom regionu na visinama između 250 i 800 m. Podloga je serpentinit i peridotit, na kome se javljaju različiti stadijumi razvoja humusno-silikatnih ili skeletnih smeđih zemljišta.

**Opšte rasprostranjenje:** Centralni delovi Balkanskog poluostrva.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Goč.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Quercetum montanum serpentinicum B. Jovanović 1959 var. frangula alnus B. Jovanović 1959

**Karakteristične vrste:** *Bromus fibrosus*, *Cynanchum vincetoxicum*, *Danthonia calycina*, *Daphne blagayana*, *Festuca heterophylla*, *Fraxinus ornus*, *Lilium martagon*, *Poa angustifolia*, *Quercus petraea*, *Rhamnus frangula*, *Rosa alpina*, *Rubus hirtus*, *Sorbus torminalis*, *Trifolium alpestre*, *Veronica chamaedrys*, *Vicia cracca*

**Osnovna literatura:** VukiE991, JovaB959

G1.7519      Mezijske šume kitnjaka <Quercus petraea> na serpentinitu sa crvenom klekom <Juniperus oxycedrus>

**Opšte karakteristike:** Mešovite svetle šume, sa sklopljenim ili gotovo potpuno sklopljenim spratom drveća u kome pored kitnjaka <Quercus petraea> koji dominira svojom brojnošću, značajno učešće ima još i crvena kleka <Juniperus oxycedrus>. U spratu žbunova dominiraju izdanački primerci kitnjaka, a uz njih se sa manjim učešćem javljaju i <Carpinus orientalis>, <Cornus mas>, <Corylus avellana>, <Fraxinus ornus>, <Sorbus aucuparia>, <Sorbus torminalis>, <Ulmus suberosa> i dr. Sprat zeljastih biljaka je obično dobro razvijen, floristički je relativno bogat, a kao najčešće vrste se javljaju <Alyssum markgrafii>, <Danthonia calycina>, <Erica carnea>, <Gentiana lutea>, <Prunus spinosa>, <Pteridium aquilinum>, <Chrysopogon gryllus>, <Dorycnium herbaceum>, <Potentilla micrantha>, <Primula acaulis>, <Eryngium serbicum>, <Potentilla hirta>, <Galium lucidum>, <Daphne blagayana>, <Mercurialis perennis> i dr.

**Ekologija:** Zajednice se uglavnom javljaju na blago nagnutim, subtermofilnim, eksponiranim terenima, u brdskom regionu na visinama između 300 i 700 m. Podloga je serpentinit i peridotit, na kome se javljaju različiti stadijumi razvoja humusno-silikatnih ili skeletnih smeđih zemljišta.

**Opšte rasprostranjenje:** Centralni delovi Balkanskog poluostrva.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Stolovi (Oštra glava, Tunel pivnica)

**Ekvivalentne zajednice:**

- Quercetum montanum serpentinicum B. Jovanović 1959 juniperetosum oxycedri Ž. Slavković 1974

**Karakteristične vrste:** *Alyssum markgrafii*, *Carpinus orientalis*, *Cornus mas*, *Corylus avellana*, *Danthonia calycina*, *Erica carnea*, *Fraxinus ornus*, *Gentiana lutea*, *Juniperus oxycedrus*, *Prunus spinosa*, *Pteridium aquilinum*, *Quercus petraea*, *Sorbus aucuparia*, *Sorbus torminalis*, *Ulmus suberosa*, *Chrysopogon gryllus*, *Dorycnium herbaceum*, *Potentilla micrantha*, *Primula acaulis*, *Asperula cynanchica*, *Phleum phleoides*, *Eryngium serbicum*, *Euphrasia tatarica*, *Scabiosa columbaria*, *Dianthus armeria*, *Silene antelopum*, *Potentilla hirta*, *Trifolium alpestre*, *Geum urbanum*, *Brachypodium sylvaticum*, *Fagus moesiaca*, *Galium lucidum*, *Gentiana asclepiadea*, *Galium mollugo*, *Daphne blagayana*, *Mercurialis perennis*, *Campanula persicifolia*, *Rumex acetosella*, *Silene nutans*, *Briza media*



---

## Osnovna literatura: SlavŽ974

### G1.751A Mezijske šume kitnjaka <Quercus petraea> na serpentinitu sa rujem <Cotinus coggygia>

**Opšte karakteristike:** Mešovite svetle šume, sa sklopljenim ili gotovo potpuno sklopljenim spratom drveća u kome pored kitnjaka <Quercus petraea> koji dominira svojom brojnošću, značajno učešće ima još i ruj <Cotinus coggygia>. U spratu žbunova dominiraju izdanački primerci kitnjaka, a uz njih se javljaju sa manjim učešćem javljaju i <Prunus spinosa>, <Sorbus torminalis>, <Cornus mas>, <Corylus avellana> i dr. Sprat zeljastih biljaka je obično dobro razvijen, floristički je relativno bogat, a kao najčešće vrste se javljaju <Chrysopogon gryllus>, <Erica carnea>, <Fraxinus ornus>, <Gentiana lutea>, <Potentilla micrantha>, <Primula acaulis>, <Asperula cynanchica>, <Phleum phleoides>, <Eryngium serbicum>, <Scabiosa columbaria>, <Achillea setacea>, <Potentilla hirta>, <Galium lucidum>, <Galium mollugo>, <Campanula persicifolia>, <Briza media>, <Echium italicum>, <Galega officinalis>, <Trifolium pannonicum>, <Trifolium dalmaticum>, <Festuca pseudovina> i dr.

**Ekologija:** Zajednice se uglavnom javljaju na blago nagnutim, subtermofilnim, eksponiranim terenima, u brdskom regionu na visinama između 400 i 800 m. Podloga je serpentinit i peridotit, na kome se javljaju različiti stadijumi razvoja humusno-silikatnih ili skeletnih smeđih zemljišta.

**Opšte rasprostranjenje:** Centralni delovi Balkanskog poluostrva.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Stolovi (Bela glava)

**Ekvivalentne zajednice:**

- Quercetum montanum serpentinicum B. Jovanović 1959 cotinetosum Ž. Slavković 1974

**Karakteristične vrste:** *Chrysopogon gryllus*, *Cornus mas*, *Corylus avellana*, *Erica carnea*, *Fraxinus ornus*, *Gentiana lutea*, *Potentilla micrantha*, *Primula acaulis*, *Prunus spinosa*, *Quercus petraea*, *Sorbus torminalis*, *Asperula cynanchica*, *Phleum phleoides*, *Eryngium serbicum*, *Scabiosa columbaria*, *Achillea setacea*, *Potentilla hirta*, *Galium lucidum*, *Galium mollugo*, *Campanula persicifolia*, *Briza media*, *Echium italicum*, *Galega officinalis*, *Trifolium pannonicum*, *Trifolium dalmaticum*, *Festuca pseudovina*

**Osnovna literatura: SlavŽ974**

### G1.751B Mezijske šume kitnjaka <Quercus petraea> na krečnjaku sa crnim jasenom <Fraxinus ornus>

**Opšte karakteristike:** Mešovite svetle šume, sa sklopljenim ili gotovo potpuno sklopljenim spratom drveća u kome pored kitnjaka <Quercus petraea> koji dominira svojom brojnošću, značajno učešće ima još i crni jasen <Fraxinus ornus>. U spratu drveća i grmlja se sa većim brojnostima javljaju još i, <Acer campestre>, <Tilia argentea>, <Sorbus domestica>, <Rubus hirtus> i dr. Sprat zeljastih biljaka je slabo razvijen, floristički je siromašan, a kao najčešće vrste se javljaju <Euphorbia amygdaloides>, <Poa nemoralis>, <Viola silvestris>, <Dentaria bulbifera>, <Polygonatum officinale>, <Asarum europaeum>, <Dactylis glomerata> i dr.

**Ekologija:** Zajednice se uglavnom javljaju na blago nagnutim, subtermofilnim, eksponiranim terenima, u brdskom regionu na visinama do 500 m. Podloga je krečnjak, na kome su javljaju različiti stadijumi razvoja eutričnih smeđih zemljišta, koja su plitka (do 35 cm) i veoma skeletogena.

**Opšte rasprostranjenje:** Centralni delovi Balkanskog poluostrva.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Avala, Djerdap (Zlatica - Donji Milanovac)

**Ekvivalentne zajednice:**

- Quercetum montanum (B. Jovanović 1948) Černjavski et B. Jovanović 1953 ornetosum Borisavljević 1955

**Karakteristične vrste:** *Euphorbia amygdaloides*, *Fraxinus ornus*, *Poa nemoralis*, *Quercus sessilis*, *Rubus hirtus*, *Tilia argentea*, *Viola silvestris*, *Sorbus domestica*, *Dentaria bulbifera*, *Polygonatum officinale*, *Acer campestre*, *Asarum europaeum*, *Dactylis glomerata*

**Osnovna literatura: BoriL955, ČernP950a, JovaB949, JoviN996**

### G1.752 Mezijske šume hrasta <Quercus dalechampii>

**Opšte karakteristike:** Svetle šume, sa sklopljenim ili gotovo potpuno sklopljenim spratom drveća u kome svojom brojnošću apsolutno dominira <Quercus daleschampii>. U spratu žbunova dominiraju izdanački primerci kitnjaka, a uz njih se javljaju pojedinačno i grab <Carpinus betulus> i bukva <Fagus moesiaca>. Poseban pečat ovim zajednicama u prizemnom spratu često daju veoma brojni busenovi vrste <Festuca heterophylla>. Sprat zeljastih biljaka je obično dobro razvijen, floristički je relativno bogat, a kao najčešće vrste se javljaju <Luzula luzuloides>, <Hieracium sabaudum>, <Hieracium pilosella>, <Galium pseudoaristatum>, <Poa nemoralis>, <Stellaria holostea> i dr.

**Ekologija:** Zajednice se uglavnom javljaju na blago nagnutim, subtermofilnim, eksponiranim terenima, u brdskom regionu na visinama između 700 i 1100 m. Podloga je krečnjak, na kome se javljaju različiti stadijumi razvoja eutričnih smeđih zemljišta ili serpentinit i peridotit, na kojima se javljaju različiti stadijumi razvoja humusno-silikatnih ili skeletnih smeđih zemljišta. Zajednice se razvijaju u uslovima umereno-kontinentalne mezijske klime.

**Opšte rasprostranjenje:** Centralni delovi Balkanskog poluostrva.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Kopaonik (Krmeljica iznad Rudnice), leva obala Dervente

**Ekvivalentne zajednice:**

- Quercetum daleschampii prov. D. Lakušić 1996

- Quercetum daleschampii prov. D. Lakušić 1996 fagetosum D. Lakušić 1989
- Quercetum daleschampii prov. D. Lakušić 1996 pteridietosum D. Lakušić 1989
- Quercus daleschampii-Quercetum Gajić

**Karakteristične vrste:** *Quercus dalechampii*, *Prenanthes purpurea*, *Campanula persicifolia*, *Pteridium aquilinum*, *Helleborus serbicus*, *Monotropa hypopitys*, *Symphytum tuberosum*, *Veronica teucrium*, *Veronica officinalis*, *Acer tataricum*, *Cotinus coggygria*, *Epipactis latifolia*, *Centaurea triumfetti*, *Stachys scardica*, *Trifolium alpestre*, *Fragaria vesca*, *Euphorbia amygdaloides*, *Ostrya carpinifolia*, *Fraxinus ornus*, *Tilia tomentosa*, *Coronilla emerus*, *Acer monspessulanum*, *Achnatherum calamagrostis*, *Solidago virgaurea*, *Campanula sibirica*, *Dianthus petraeus*, *Hieracium tommasinii*, *Euphorbia platyphyllos*, *Hedera helix*, *Clematis recta*, *Clematis vitalba*, *Centaurea derventana*, *Melampyrum sylvaticum*

**Osnovna literatura:** LakuD989, LakuD996, GajiM992, JoviN996

#### G1.753 Mezijske šume cera <Quercus cerris>

**Opšte karakteristike:** Svetle šume, sa sklopljenim ili gotovo potpuno sklopljenim spratom drveća u kome svojom brojnošću apsolutno dominira cer <Quercus cerris>. U spratu žbunova dominiraju izdanački primerci cera, a uz njih se sa manjim učešćem javljaju i <Acer monspessulanum>, <Acer obtusatum>, <Carpinus orientalis>, <Quercus petraea>, <Betula verrucosa>, <Crataegus laciniata>, <Fraxinus ornus>, <Juniperus communis>, <Ostrya carpinifolia>, <Rosa arvensis> i dr. Sprat zeljastih biljaka je obično dobro razvijen, floristički je relativno bogat, a kao najčešće vrste se javljaju <Aristolochia pallida>, <Artemisia lobelii>, <Asphodelus albus>, <Brachypodium sylvaticum>, <Dactylis glomerata>, <Danaa cornubiensis>, <Dioscorea balcanica>, <Dorycnium herbaceum>, <Festuca heterophylla>, <Fragaria moschata>, <Fragaria vesca>, <Helleborus multifidus>, <Helleborus odoratus>, <Hieracium bauchinii>, <Lembotropis nigricans>, <Luzula luzuloides>, <Orchis papilionacea>, <Paeonia corallina>, <Potentilla micrantha>, <Primula columnae>, <Primula vulgaris>, <Thymus pulegioides>, <Trifolium pignanii>, <Veronica officinalis>, <Waldsteinia geoides> i dr.

**Ekologija:** Zajednice se uglavnom javljaju na blago nagnutim, subtermofilnim, ekspaniranim terenima, u brdskom regionu na visinama do 1100 m. Podloga je krečnjak, na kome su javljaju različiti stadijumi razvoja eutričnih smeđjih zemljišta, koja su srednje duboka (do 60 cm) i sa mnogo skeleta, ili je podloga serpentinit, na kome se javljaju različiti stadijumi razvoja humusno-silikatnih ili skeletnih smeđjih zemljišta. Staništa se nalaze pod uticajem umerneo-kontinentalne mezijske klime.

**Opšte rasprostranjenje:** Centralni delovi Balkanskog poluostrva.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Cer (Zarići), Gučevo (Okolina Zajače, Sliv potoka Sige, Sliv Beoče, Sliv Borinske reke, Okolina spomenika), Tara (dolina Aluškog potoka prema kanjonu Dervente, Ljuboš, Vujkićev do, Kameno brdo, Aluški potok); Kosovo: Koritnik (Plava, Belobrade), Paštrik (čuka Čanak).

**Ekvivalentne zajednice:**

- Carpino orientalis-Quercetum cerris (Lj. Borisavljeviš 1966) B. Jovanović 1979
- Lembotropo-Quercetum cerris Rexhepi et Randjelović
- Quercetum cerris E. Vukićević 1966
- Quercetum cerris E. Vukićević 1966 carpinetosum
- Quercetum cerris E. Vukićević 1966 ostryetosum E. Vukićević
- Quercetum cerris E. Vukićević 1966 juglandetosum Mišić 1971
- Ostryo-Quercetum cerris Rexhepi et Ružić 1985
- Ostryo-Quercetum cerris macedonicum Em 1968

**Karakteristične vrste:** *Acer campestre*, *Acer monspessulanum*, *Acer obtusatum*, *Acer pseudoplatanus*, *Anemone nemorosa*, *Aremonia agrimonioides*, *Aristolochia pallida*, *Artemisia lobelii*, *Asphodelus albus*, *Bellis perennis*, *Betula verrucosa*, *Brachypodium sylvaticum*, *Carpinus betulus*, *Carpinus orientalis*, *Centaurea triumfetti*, *Clematis vitalba*, *Cornus mas*, *Corylus colurna*, *Crataegus laciniata*, *Crataegus monogyna*, *Dactylis glomerata*, *Danaa cornubiensis*, *Digitalis ambigua*, *Dioscorea balcanica*, *Dorycnium herbaceum*, *Eryngium campestre*, *Euphorbia amygdaloides*, *Euphrasia stricta*, *Fagus moesiaca*, *Festuca heterophylla*, *Fragaria moschata*, *Fragaria vesca*, *Fraxinus ornus*, *Galium mollugo*, *Galium vernum*, *Geranium sanguineum*, *Geum urbanum*, *Hedera helix*, *Helianthemum nummularium*, *Helleborus multifidus*, *Helleborus odoratus*, *Hieracium bauchinii*, *Juniperus communis*, *Lembotropis nigricans*, *Ligustrum vulgare*, *Lonicera caprifolium*, *Luzula luzuloides*, *Milium effusum*, *Orchis papilionacea*, *Ostrya carpinifolia*, *Paeonia corallina*, *Pyrus pyraeaster*, *Plantago lanceolata*, *Poa bulbosa*, *Polygonatum odoratum*, *Potentilla micrantha*, *Primula columnae*, *Primula vulgaris*, *Prunus avium*, *Pteridium aquilinum*, *Quercus cerris*, *Quercus petraea*, *Quercus pubescens*, *Rosa arvensis*, *Sanicula europaea*, *Sorbus torminalis*, *Stachys scardica*, *Teucrium chamaedrys*, *Thymus pulegioides*, *Trifolium alpestre*, *Trifolium montanum*, *Trifolium pignanii*, *Veronica officinalis*, *Viola odorata*, *Waldsteinia geoides*

---

**Osnovna literatura: GajiM989, GajiM992, MišiV978, MišiV985a, MišiV985c, RexhF984, VukiE966, ZupaM986, ZupaM986, HorvI974**

G1.7531 Mezijske šume cera <Quercus cerris> na krečnjaku

**Opšte karakteristike:** Svetle šume, sa sklopljenim ili gotovo potpuno sklopljenim spratom drveća u kome svojom brojnošću apsolutno dominira cer <Quercus cerris>. U spratu žbunova dominiraju izdanački primerci cera, a uz njih se sa manjim učešćem javljaju i <Quercus petraea>, <Ostrya carpinifolia>, <Carpinus orientalis>, <Betula verrucosa>, <Juniperus communis>, <Rosa arvensis> i dr. Sprat zeljastih biljaka je obično dobro razvijen, floristički je relativno bogat, a kao najčešće vrste se javljaju <Brachypodium sylvaticum>, <Dactylis glomerata>, <Danaa cornubiensis>, <Dorycnium herbaceum>, <Festuca heterophylla>, <Fragaria vesca>, <Helleborus odoratus>, <Hieracium bauchinii>, <Lembotropis nigricans>, <Luzula luzuloides>, <Potentilla micrantha>, <Primula vulgaris>, <Thymus pulegioides>, <Veronica officinalis> i dr.

**Ekologija:** Zajednice se uglavnom javljaju na blago nagnutim, subtermofilnim, eksponiranim terenima, u brdskom regionu na visinama do 800 m. Podloga je krečnjak, na kome su javljaju različiti stadijumi razvoja eutričnih srednjih zemljišta, koja su srednje duboka (do 60 cm) i sa mnogo skeleta.

**Opšte rasprostranjenje:** Centralni delovi Balkanskog poluostrva.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Cer (Zarići), Gučevo (Okolina Zajače, Sliv potoka Sige, Sliv Beoče, Sliv Borinske reke, Okolina spomenika), Tara (dolina Aluškog potoka prema kanjonu Dervente, Ljuboš, Vujićev do, Kameno brdo, Aluški potok); Kosovo: Koritnik (Plava, Belobrade)

**Ekvivalentne zajednice:**

- Lembotropo-Quercetum cerris Rexhepi et Randjelović
- Quercetum cerris E. Vukićević 1966
- Quercetum cerris E. Vukićević 1966 carpinetosum
- Quercetum cerris E. Vukićević 1966 ostryetosum E. Vukićević
- Quercetum cerris E. Vukićević 1966 juglandetosum Mišić 1971
- Carpino orientalis-Quercetum cerris (Lj. Borisavljeviš 1966) B. Jovanović 1979
- Ostryo-Quercetum cerris macedonicum Em 1968

**Karakteristične vrste:** *Betula verrucosa*, *Brachypodium sylvaticum*, *Dactylis glomerata*, *Danaa cornubiensis*, *Dorycnium herbaceum*, *Festuca heterophylla*, *Fragaria vesca*, *Helleborus odoratus*, *Hieracium bauchinii*, *Juniperus communis*, *Lembotropis nigricans*, *Luzula luzuloides*, *Ostrya carpinifolia*, *Potentilla micrantha*, *Primula vulgaris*, *Quercus cerris*, *Quercus petraea*, *Rosa arvensis*, *Stachys scardica*, *Thymus pulegioides*, *Veronica officinalis*, *Acer campestre*, *Aremonia agrimonioides*, *Carpinus betulus*, *Clematis vitalba*, *Cornus mas*, *Crataegus monogyna*, *Digitalis ambigua*, *Fagus moesiaca*, *Fraxinus ornus*, *Galium mollugo*, *Galium verum*, *Geum urbanum*, *Hedera helix*, *Pyrus pyraeaster*, *Prunus avium*, *Pteridium aquilinum*, *Sorbus torminalis*, *Teucrium chamaedrys*

**Osnovna literatura: GajiM989, GajiM992, MišiV978, MišiV985c, RexhF984, VukiE966, ZupaM986, HorvI974**

G1.7532 Mezijske šume cera <Quercus cerris> na serpentinitu

**Opšte karakteristike:** Svetle šume, sa sklopljenim ili gotovo potpuno sklopljenim spratom drveća u kome svojom brojnošću apsolutno dominira cer <Quercus cerris>. U spratu žbunova dominiraju izdanački primerci cera, a uz njih se sa manjim učešćem javljaju i <Acer monspessulanum>, <Acer obtusatum>, <Crataegus laciniata>, <Fraxinus ornus>, <Ostrya carpinifolia> i dr. Sprat zeljastih biljaka je obično dobro razvijen, floristički je relativno bogat, a kao najčešće vrste se javljaju <Aristolochia pallida>, <Artemisia lobelii>, <Asphodelus albus>, <Dioscorea balcanica>, <Fragaria moschata>, <Helleborus multifidus>, <Orchis papilionacea>, <Paeonia corallina>, <Primula columnae>, <Trifolium pignanti>, <Waldsteinia geoides> i dr.

**Ekologija:** Zajednice se uglavnom javljaju na blago nagnutim, subtermofilnim, eksponiranim terenima, u brdskom regionu na visinama između 900 i 1100 m. Podloga je serpentinit, na kome se javljaju različiti stadijumi razvoja humusno-silikatnih ili skeletnih srednjih zemljišta.

**Opšte rasprostranjenje:** Centralni delovi Balkanskog poluostrva.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Kosovo: Paštrik (čuka Čanak).

**Ekvivalentne zajednice:**

- Ostryo-Quercetum cerris Rexhepi et Ružić 1985

**Karakteristične vrste:** *Acer monspessulanum*, *Acer obtusatum*, *Aristolochia pallida*, *Artemisia lobelii*, *Asphodelus albus*, *Crataegus laciniata*, *Dioscorea balcanica*, *Fragaria moschata*, *Fraxinus ornus*, *Helleborus multifidus*, *Orchis papilionacea*, *Ostrya carpinifolia*, *Paeonia corallina*, *Primula columnae*, *Trifolium pignanti*, *Waldsteinia geoides*, *Acer campestre*, *Acer pseudoplatanus*, *Anemone nemorosa*, *Bellis perennis*, *Carpinus orientalis*, *Centaurea triumfetti*, *Corylus colurna*, *Eryngium campestre*, *Euphorbia amygdaloides*, *Euphrasia stricta*, *Geranium sanguineum*, *Helianthemum nummularium*, *Helleborus odoratus*, *Hieracium bauchinii*, *Ligustrum vulgare*, *Lonicera caprifolium*, *Milium effusum*, *Plantago lanceolata*, *Poa bulbosa*, *Polygonatum odoratum*, *Quercus cerris*, *Quercus pubescens*, *Sanicula europaea*, *Stachys scardica*, *Teucrium chamaedrys*, *Thymus pulegioides*, *Trifolium alpestre*, *Trifolium montanum*, *Veronica officinalis*, *Viola odorata*

**Osnovna literatura: MišiV985a**

G1.755 Mezijske šume stepskog lužnjaka <Quercus pedunculiflora>

---

**Opšte karakteristike:** Svetle šume, sa sklopljenim ili gotovo potpuno sklopljenim spratom drveća u kome svojom brojnošću apsolutno dominira stepski lužnjak <Quercus pedunculiflora>, ili mešovite svetle šume, u kojima pored stepskog lužnjaka koji dominira svojom brojnošću, značajno učešće imaju još i <Quercus cerris>, <Quercus farnetto>, <Quercus robur>, <Acer campestre>, <Acer tataricum> i dr. U spratu žbunova se sa manjim učešćem javljaju i <Cornus sanguinea>, <Crataegus monogyna>, <Crataegus pentagyna>, <Evonymus europaeus>, <Prunus dasyphylla>, <Pyrus pyraster>, <Ulmus campestris> i dr. Sprat zeljastih biljka je obično dobro razvijen; floristički je relativno bogat, a kao najčešće vrste se javljaju <Arum maculatum>, <Asparagus tenuifolius>, <Brachypodium silvaticum>, <Chrysanthemum corymbosum>, <Crocus variegatus>, <Dactylis polygama>, <Geum urbanum>, <Heracleum sphondylium>, <Lathyrus niger>, <Lithospermum purpureo-coeruleum>, <Physospermum aquilegifolium>, <Polygonatum latifolium>, <Polygonum lapathifolium>, <Stachys germanica>, <Tamus communis>, <Torilis anthriscus>, <Veronica chamaedrys>, <Viola alba> i dr.

**Ekologija:** Zajednice se uglavnom javljaju na ravnim terenima bez uticaja podzemnih ili tekućih voda, u nizijskom regionu na visinama između do 50 m. Podloga je pliocenska jezerska terasa, na kojoj su razvijene smonice i gajnjače. Zajednice se razvijaju u uslovima najkontinentalnije klime u Srbiji, koju karakterišu izuzetno topla i suva leta, i veoma hladne zime sa malo padavina.

**Opšte rasprostranjenje:** Centralni delovi Balkanskog poluostrva.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Negotinska krajina, okolina Negotina, Zaječara i Radujevca (Selište).

**Ekvivalentne zajednice:**

- Quercetum pedunculiflorae moesiacum B. Jovanović (1951) 1978
- Quercetum pedunculiflorae-cerris B. Jovanović 1978
- Polyquercetum pedunculiflorae B. Jovanović 1978

**Karakteristične vrste:** *Acer campestre*, *Acer tataricum*, *Arum maculatum*, *Asparagus tenuifolius*, *Brachypodium sylvaticum*, *Chrysanthemum corymbosum*, *Cornus sanguinea*, *Crataegus monogyna*, *Crataegus pentagyna*, *Crocus variegatus*, *Dactylis polygama*, *Evonymus europaeus*, *Geum urbanum*, *Heracleum sphondylium*, *Lathyrus niger*, *Lithospermum purpureocaeruleum*, *Physospermum aquilegifolium*, *Polygonatum latifolium*, *Polygonum lapathifolium*, *Prunus dasyphylla*, *Pyrus pyraster*, *Quercus cerris*, *Quercus frainetto*, *Quercus pedunculiflora*, *Quercus robur*, *Stachys germanica*, *Tamus communis*, *Torilis anthriscus*, *Ulmus campestris*, *Veronica chamaedrys*, *Viola alba*, *Calamintha clinopodium*, *Galium aparine*, *Galium cruciatum*, *Malus sylvestris*, *Peucedanum alsaticum*, *Prunus avium*, *Prunus divaricata*, *Quercus virgiliana*, *Rhamnus cathartica*, *Rosa dumetorum*, *Rosa gallica*, *Rubus tomentosus*, *Solanum nigrum*, *Sorbus domestica*, *Urtica dioica*

**Osnovna literatura:** JovaB997, JovaB978

#### G1.757 Ilirske šume kitnjaka <Quercus petraea>

**Opšte karakteristike:** Mešovite ili redje monodominantne svetle šume, sa sklopljenim ili gotovo potpuno sklopljenim spratom drveća u kome pored kitnjaka <Quercus petraea> koji dominira svojom brojnošću, često značajno učešće ima još i crni grab <Ostrya carpinifolia>. Spratovi žbunova i zeljastih biljaka su relativno bogati i raznovrsni. Izgradjuju ih karakteristični elementi termofilnih listopadanih šuma.

**Ekologija:** Zajednice se uglavnom javljaju na blago nagnutim, jugu eksponiranim terenima, u brdskom regionu.

**Opšte rasprostranjenje:** zapadni delovi Balkanskog poluostrva.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Šume kitnjaka u području koje pripada ilirskoj florističkoj provinciji bi se možda mogle uključiti u ovaj tip staništa.

#### G1.76 Balkansko-Anatolijske termofilne hrastove <Quercus> šume

**Opšte karakteristike:** Svetle šume, sa sklopljenim ili gotovo potpuno sklopljenim spratom drveća u kome svojom brojnošću dominiraju cer <Quercus cerris> i sladun <Quercus frainetto>, ili mešovite šume u kojima se pored cera i sladuna, u spratu drveća i žbunja, sa većim učešćem javljaju beli grab <Carpinus orinetalis>, lužnjak <Quercus robur>, krupnolisni medunac <Quercus virgiliana>, crni grab <Ostrya carpinifolia>, kitnjak <Quercus petraea>, medunac <Quercus pubescens>, obični grab <Carpinus betulus>, bukva <Fagus moesiaca> ili orah <Juglans regia>. Ponekad se u prizemnom spratu javljaju tepisi mahovina poput <Leucobryum glaucum>, <Hypnum cupressiforme>, <Leucodon sciuroides>, <Thuidium tamariscinum> i dr. , ili su u prizemnom spratu zbog velike brojnosti veoma karkakteristične kostrika <Ruscus aculeatus> ili različite vrste runjavica <Hieracium> spp. Redje se radi o monodominantnim termofilnim šumama u kojima apsolutnu dominaciju imaju <Quercus virgiliana>



ili <Quercus frainetto>. U spratu drveća i žbunova prisutan je relativno veliki broj vrsta među kojima se posebno ističu <Acer campestre>, <Acer tataricum>, <Colutea arborescens>, <Cornus mas>, <Cornus sanguinea>, <Corylus avellana>, <Crataegus monogyna>, <Crataegus oxyacantha>, <Crataegus pentagyna>, <Cytisus nigricans>, <Evonymus europaeus>, <Evonymus verrucosus>, <Juniperus communis>, <Ligustrum vulgare>, <Malus sylvestris>, <Pirus malus>, <Prunus spinosa>, <Pyrus pyraeaster>, <Rhamnus cathartica>, <Rosa arvensis>, <Rosa canina>, <Rosa glutinosa>, <Rosa rubiginosa>, <Rubus hirtus>, <Sorbus domestica>, <Sorbus torminalis>, <Tilia tomentosa>, <Ulmus campestris>, <Ulmus minor>, <Ulmus montana>, <Viburnum lantana> i dr. Sprat zeljastih biljka je obično dobro razvijen; floristički je relativno bogat, a kao najčešće vrste se javljaju <Achillea crithmifolia>, <Achillea millefolium>, <Aegopodium podagraria>, <Agrostis vulgaris>, <Ajuga reptans>, <Allium pulchellum>, <Aremonia agrimonoides>, <Arum maculatum>, <Asarum europaeum>, <Asparagus tenuifolius>, <Asplenium adiantum-nigrum>, <Asplenium trichomanes>, <Brachypodium pinnatum>, <Brachypodium silvaticum>, <Calamintha clinopodium>, <Calamintha officinalis>, <Campanula lingulata>, <Campanula patula>, <Campanula persicifolia>, <Carex pilosa>, <Ceterach officinarum>, <Chrysanthemum corymbosum>, <Clematis vitalba>, <Crocus variegatus>, <Crocus vernus>, <Cytisus capitatus>, <Dactylis glomerata>, <Danthonia calycina>, <Digitalis ambigua>, <Digitalis laevigata>, <Digitalis lanata>, <Epimedium alpinum>, <Eryngium palmatum>, <Euphorbia cyparissias>, <Festuca heterophylla>, <Festuca vallesiaca>, <Fragaria vesca>, <Galium aparine>, <Galium aristatum>, <Galium mollugo>, <Galium vernum>, <Genista ovata>, <Genista tinctoria>, <Geum urbanum>, <Glechoma hirsuta>, <Hedera helix>, <Helleborus odoratus>, <Heracleum sphondylium>, <Hieracium bauchinii>, <Hieracium boreale>, <Hieracium murorum>, <Hieracium sabaudum>, <Hieracium umbellatum>, <Hypericum perforatum>, <Inula hirta>, <Inula salicina>, <Juniperus communis>, <Lathyrus inermis>, <Lathyrus niger>, <Lathyrus venetus>, <Lithospermum purpureo-coeruleum>, <Lychnis coronaria>, <Medicago falcata>, <Melica uniflora>, <Melittis melissophyllum>, <Moltkea dörfleri>, <Paeonia peregrina>, <Physospermum aquilegifolium>, <Pirus communis>, <Poa angustifolia>, <Poa compressa>, <Poa nemoralis>, <Polygonatum latifolium>, <Polygonum lapathifolium>, <Potentilla micrantha>, <Primula acaulis>, <Ranunculus cassubicus>, <Ranunculus ficaria>, <Rosa arvensis>, <Rumex acetosella>, <Sedum maximum>, <Serratula tinctoria>, <Silene viridiflora>, <Stachys germanica>, <Stachys scardica>, <Stellaria holostea>, <Tamus communis>, <Teucrium chamaedrys>, <Teucrium polium>, <Thymus marschallianus>, <Torilis anthriscus>, <Trifolium alpestre>, <Trifolium pignanii>, <Veronica chamaedrys>, <Veronica hederifolia>, <Veronica officinalis>, <Viola alba>, <Viola hirta>, <Viola silvestris> i dr.

**Ekologija:** Zajednice se uglavnom javljaju na ravnim ili blago nagnutim termofilnim, redje na strmim zaklonjenim terenima, brdskog pojasa, na visinama do 1000 m. Podloga je karbonatna ili silikatna, a na njoj se razvijaju različite vrijante distričnih ili eutričnih zemljišta, po pravilu sa velikom količinom skeleta, ponekad sa izraženim procesom lesiviranja i zakišeljavanja (smedja zemljišta, humusno-silikatna zemljišta, lesivirane gajnjače, smonice, pseudoglej ili lesivirana smeda zemljišta). Staništa se nalaze u uslovima umereno-kontinentalne-mezijske klime, ili se javljaju u uslovima najkontinentalnije klime u Srbiji, koju karakterišu izuzetno topla i suva leta, i veoma hladne zime sa malo padavina.

**Opšte rasprostranjenje:** Subkontinentalni centralni i istočni delovi Balkanskog polusotrtva, supramediterranski pojas kontinentalne Grčke, izuzev krajnjeg juga, i supramediterranski pojasevi Anatolije.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Beograd (Košutnjak, Lipovica, Avala, Topčider), Bogovadja, Brekovac, Brestovačka banja, Cer, Cerje, Djerdap (sliv Dobre, Donji Milanovac-Zaltica), dolina Drine, dolina Jasenica, Gledičke planine, Grdelička klisura, Gučevo, Ibarska klisura (Dolina jorgovana), Južna Morava (Kalimanska I Repinska reka), Juhor, Kotlenik., Koviljače), Loznica i Koviljača, Mala Moštanica, medjurečje Kolubare i Ljiga, od Bajine bašte nizvodno do Malog Zvornika I Banje Koviljače (Postenje), okolina Bora, okolina Kragujevca (Belosevac, Meckovac, Knic, Petrovačka suma, Poskurice, Grosnica, Gledičke planine, Popova suma, Gaj, Ljevaja, Majda, Gornja vrbava, Vračevšnica, Bojište, Duboki do, Parlog glavice), okolina Priboja (Čemerno-Badnjevc), okolina Prijepolja, okolina Soko banje, podnžje Kopaonika, podnožje Kukavice, Posavina (Džinovite stene, Krajišnici, Baščeluci, Sladanovića šuma, Paulje i Jovčići kod Banje, Posavina između Šapca i Beograda., Rtanj, Rudnik (Duboki do, Parlog), Rudnik-Vračevšnica., Seličevica., severna Pocerina, Sremčica, Stara planina, Stolovi kod Kraljeva, Studena, Suva planina (Lužnice), Tresibaba, Tupižnica, Umka, Vidojevića, Vrščačke planine (Sočica, Korkana, Široko bilo, Sočica, Mesić), Vračevšnica, Vrnjačka banja (Čajkino brdo), Petlovo Vojšite, od Ključa do Zaječara, podnožje Velikog Grebena, Deli Jovan, između Jabukova I Metriša, okolina Petrovca na Mlavi, Paraćina, Kruševca, Aleksinca, Leskovca; Vojvodina: Vršaške planine (okolina Markovca oko karaule), Deliblatska peščara; Kosovo: Masiv Lipovica; Birač



---

(Dulje); Zabrani (Crni lug) - Prekoruplje; Reza (Ladrovac) -Prekoruplje; M. Dreni (Mrasor); Crni kamen (Volujak); Stoni kuluk (Volujak), Kijevska šuma Riđevo; Duškaja - Kačanik; Teneć - Kačanik, Grmija (Potok, Butovački breg); Čubrelj (Rudnik); Lisigat (Čubrelj); Kodra - Đidovice - Čubrelj; Bošnjac (Klina), Čuka, Lisnica, Glinci.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Carpino betuli-Quercetum frainetto-cerris (Rudski 1940) B. Jovanović 1979
- Carpino betuli-Quercetum frainetto-cerris (Rudski 1940) B. Jovanović 1979 epimedietosum B. Jovanović (1966) 1988
- Carpino betuli-Quercetum frainetto-cerris (Rudski 1940) B. Jovanović 1979 ornetosum V. Pekanović 1987
- Carpino orientalis-Polyquercetum E. Vukićević 1987
- Carpino orientalis-Quercetum B. Jovanović 1960
- Carpino orientalis-Quercetum B. Jovanović 1960 cotinetosum B. Jovanović 1960
- Carpino orientalis-Quercetum frainetto-cerris (Knapp 1944) B. Jovanović 1953
- Carpino orientalis-Quercetum frainetto-cerris B. Jovanović 1978
- Carpino orientalis-Quercetum frainetto-cerris B. Jovanović 1978 syringetosum B. Jovanović et E. Vukićević
- Hieracio-Quercetum frainetto-cerris B. Jovanović (1967) 1979
- Juglando-Quercetum frainetto-cerris E. Vukićević (1974) 1979
- Musco-Quercetum confertae B. Jovanović 1979
- Musco-Quercetum frainetto B. Jovanović 1979
- Musco-Quercetum frainetto-cerris (Slavković 1974) B. Jovanović 1988
- Quercetum cerris-confertae belgradense typicum Knapp 1944
- Quercetum confertae-cerris Rudski (1940) 1949
- Quercetum frainetto-cerris nudum Rudski (1940) 1949
- Quercetum frainetto-cerris Rudski (1940) 1949
- Quercetum frainetto-cerris Rudski (1940) 1949 aculeatetosum B. Jovanović 1953
- Quercetum frainetto-cerris Rudski (1940) 1949 carpinetosum betuli Rudski 1940
- Quercetum frainetto-cerris Rudski (1940) 1949 carpinetosum orientalis (Knapp) B. Jovanović 1953
- Quercetum frainetto-cerris Rudski (1940) 1949 comandretosum B. Jovanović 1968
- Quercetum frainetto-cerris Rudski (1940) 1949 fagetosum E. Vukićević 1959
- Quercetum frainetto-cerris Rudski (1940) 1949 hieracietosum B. Jovanović 1967
- Quercetum frainetto-cerris Rudski (1940) 1949 juglandetosum E. Vukićević 1974
- Quercetum frainetto-cerris Rudski (1940) 1949 muscetosum Ž. Slavković 1974
- Quercetum frainetto-cerris Rudski (1940) 1949 paeonietosum M. Janković et Nikolić 1967
- Quercetum frainetto-cerris Rudski (1940) 1949 physospermetosum Rudski 1940
- Quercetum frainetto-cerris Rudski (1940) 1949 pubescentosum Jovanović
- Quercetum frainetto-cerris scardicum Krasniqui (1968) 1972
- Quercetum frainetto-cerris scardicum Krasniqui (1968) 1972 moltkietosum Krasniqui 1972
- Quercetum frainetto-cerris-petraeae Z. Tomić 1989
- Quercetum frainetto-cerris-roboris B. Jovanović et Z. Tomić 1978
- Quercetum frainetto-cerris-virgiliana B. Jovanović et Vukićević 1977
- Quercetum frainetto-cerris-virgiliana B. Jovanović (1953) 1988
- Robori-Quercetum confertae-cerris B. Jovanović et Z. Tomić 1978
- Robori-Quercetum frainetto-cerris (Slavnić 1952) B. Jovanović et Z. Tomić 1978
- Rusco aculeati-Quercetum frainetto-cerris (Rudski 1940) B. Jovanović (1951) 1979
- Rusco-Quercetum frainetto-cerris (Rudski 1940) B. Jovanović (1951) 1979
- Quercetum frainetto-cerris Rudski (1940) 1949 sessiliosum Jov.
- Quercetum frainetto-cerris Rudski (1940) 1949 typicum
- Quercetum frainetto-cerris scardicum Krasniqui (1968) 1972 typicum (serbicum) Rud.
- Hypno cupressiformae-Quercetum frainetto B. Jovanović 1979
- Quercetum farnetto B. Jovanović 1967
- Quercetum frainetto moesiacum B. Jovanović (1972) 1976
- Quercetum frainetto moesiacum B. Jovanović (1972) 1976 lathyretosum veneti V. Pekanović 1987

- Orno-Quercetum virgiliana (Gajić 1952) B. Jovanović 1979
- Paeonio peregrinae-Quercetum virgiliana B. Jovanović 1976
- Quercetum cerris-virgiliana B. Jovanović et E. Vukićević 1975
- Quercetum pubescentis-virgiliana B. Jovanović et Z. Tomić 1987

**Karakteristične vrste:** *Quercus cerris*, *Helleborus odoratus*, *Crataegus monogyna*, *Euphorbia cyparissias*, *Sorbus torminalis*, *Fraxinus ornus*, *Carpinus betulus*, *Veronica chamaedrys*, *Fragaria vesca*, *Cornus mas*, *Teucrium chamaedrys*, *Quercus pubescens*, *Quercus conferta*, *Poa angustifolia*, *Pyrus pyraster*, *Ligustrum vulgare*, *Lathyrus niger*, *Festuca heterophylla*, *Carpinus orientalis*, *Brachypodium sylvaticum*, *Acer tataricum*, *Acer campestre*, *Viola hirta*, *Viburnum lantana*, *Tamus communis*, *Rosa arvensis*, *Prunus spinosa*, *Poa nemoralis*, *Lathyrus venetus*, *Dactylis glomerata*, *Chrysanthemum corymbosum*, *Campanula persicifolia*, *Calamintha clinopodium*, *Trifolium alpestre*, *Rosa canina*, *Quercus frainetto*, *Potentilla micrantha*, *Physospermum aquilegifolium*, *Lychnis coronaria*, *Hypericum perforatum*, *Glechoma hirsuta*, *Galium aristatum*, *Festuca valesiaca*, *Cornus sanguinea*, *Clinopodium vulgare*, *Sorbus domestica*, *Silene viridiflora*, *Serratula tinctoria*, *Ruscus aculeatus*, *Rubus tomentosus*, *Quercus petraea*, *Quercus frainetto*, *Prunus avium*, *Orobos niger*, *Lithospermum purpureocaeruleum*, *Juniperus communis*, *Geum urbanum*, *Genista ovata*, *Galium vernum*, *Evonymus verrucosus*, *Cytisus hirsutus*, *Ajuga reptans*, *Viola sylvestris*, *Veronica officinalis*, *Ulmus montana*, *Ulmus campestris*, *Trifolium pignanti*, *Tilia argentea*, *Sedum maximum*, *Rubus hirtus*, *Rosa gallica*, *Rhus cotinus*, *Quercus virgiliana*, *Pyrus pyraster*, *Primula acaulis*, *Pyrus communis*, *Orobos venetus*, *Melittis melissophyllum*, *Luzula forsteri*, *Lonicera caprifolium*, *Hieracium boreale*, *Hieracium bauhinii*, *Hedera helix*, *Genista tinctoria*, *Galium mollugo*, *Galium aparine*, *Evonymus europaeus*, *Euphorbia amygdaloides*, *Cytisus austriacus*, *Corylus avellana*, *Colutea arborescens*, *Clematis vitalba*, *Carex montana*, *Asarum europaeum*, *Aremonia agrimonioides*, *Vincetoxicum officinale*, *Vicia cracca*, *Veronica hederifolia*, *Verbascum nigrum*, *Tunica saxifraga*, *Trifolium medium*, *Tilia tomentosa*, *Tilia platyphyllos*, *Symphytum tuberosum*, *Stellaria holostea*, *Stachys scardica*, *Sisymbrium alliaria*, *Siler trilobum*, *Silene vulgaris*, *Sedum cepaea*, *Saxifraga bulbifera*, *Sanicula europaea*, *Ruscus hypoglossum*, *Rumex acetosella*, *Rubus caesius*, *Rubus bellardii*, *Rosa glutinosa*, *Ranunculus millefoliatus*, *Ranunculus ficaria*, *Ranunculus cassubicus*, *Quercus sessiliflora*, *Pteridium aquilinum*, *Polygonatum officinale*, *Polygonatum multiflorum*, *Poa compressa*, *Platanthera bifolia*, *Pyrus malus*, *Pyrus amygdaliformis*, *Paeonia decora*, *Ostrya carpinifolia*, *Muscari botryoides*, *Moltkia doerfleri*, *Melica uniflora*, *Melampyrum cristatum*, *Medicago falcata*, *Malus sylvestris*, *Leucanthemum vulgare*, *Lathyrus inermis*, *Lamium purpureum*, *Juglans regia*, *Iris graminea*, *Inula salicina*, *Hypericum hirsutum*, *Hieracium umbellatum*, *Hieracium sabaudum*, *Hieracium murorum*, *Heracleum sphondylium*, *Geranium sanguineum*, *Genista sagittalis*, *Galium sylvaticum*, *Galium schultesii*, *Galium cruciatum*, *Fagus moesiaca*, *Epimedium alpinum*, *Dorycnium herbaceum*, *Digitalis lanata*, *Digitalis laevigata*, *Digitalis ambigua*, *Dactylis polygama*, *Cytisus nigricans*, *Cytisus capitatus*, *Cynanchum vincetoxicum*, *Crocus vernus*, *Crataegus oxyacantha*, *Comandra elegans*, *Cirsium sylvaticum*, *Ceterach officinarum*, *Carex pilosa*, *Carex divulsa*, *Campanula rapunculoides*, *Campanula patula*, *Campanula lingulata*, *Calamintha officinalis*, *Astragalus glycyphyllos*, *Asplenium trichomanes*, *Asplenium adiantum-nigrum*, *Asparagus tenuifolius*, *Anemone ranunculoides*, *Ajuga genevensis*, *Aegopodium podagraria*, *Veronica officinalis*, *Ulmus minor*, *Thymus marschallianus*, *Teucrium polium*, *Tanacetum corymbosum*, *Silene italica*, *Satureja acinos*, *Rubus canescens*, *Polytrichum attenuatum*, *Paeonia peregrina*, *Hypnum cupressiformae*, *Hieracium pilosella*, *Galium glaucum*, *Festuca pseudovina*, *Euphorbia virgata* var. *orientalis*, *Eryngium palmatum*, *Crataegus pentagyna*, *Achillea crithmifolia*

**Osnovna literatura:**

AntiM971, CvjeR000, DiklN972, ErdeJ971, GajiM952, GajiM961a, GlišM956a, GlišM968, GlišM976, GlišM977, JankM967a, JovaB951b, JovaB953, JovaB955c, JovaB956a, JovaB960, JovaB967, JovaB967a, JovaB968a, JovaB971, JovaB972b, JovaB977, JovaB980, JovaB982a, JovaB982b, JovaB986, JovaB997, JoviN996, KnapR944, KojiM998, KoraM979, KrasF972, MatoM986, MišiV966, MišiV978, MišiV981, MišiV982, ParaS986, PekaV987, ProtN976, RajeL956, RandN979b, RudsI949, SlavŽ974, TatiB969, TomaĐ951, TomiZ000, TopaM986, UvalZ972, VukiE959a, VukiE966, VukiE976, VukiE976a, VukiE988.

G1.761 Mezijske šume sladuna <Quercus frainetto> i cera <Quercus cerris>

**Opšte karakteristike:** Svetle šume, sa sklopljenim ili gotovo potpuno sklopljenim spratom drveća u kome svojom brojnošću dominiraju cer <Quercus cerris> i sladun <Quercus frainetto>, ili mešovite šume u kojima se pored cera i sladuna u spratu drveća i žbunja, sa većim učešćem javljaju beli grab <Carpinus

orinetalis>, lužnjak <Quercus robur>, krupnolisni medunac <Quercus virgilliana>, crni grab <Ostrya carpinifolia>, kitnjak <Quercus petraea>, medunac <Quercus pubescens>, obični grab <Carpinus betulus>, bukva <Fagus moesiaca> ili orah <Juglans regia>. Ponekad se u prizemnom spratu javljaju tepisi mahovina poput <Leucobryum glaucum>, <Hypnum cupressiforme>, <Leucodon sciuroides>, <Thuidium tamariscinum> i dr., ili su u prizemnom spratu zbog velike brojnosti veoma karkakteristične kostrika <Ruscus aculeatus> ili različite vrste runjavica <Hieracium> spp. U spratu drveća i žbunova prisutan je relativno veliki broj vrsta među kojima se posebno ističu <Acer campestre>, <Acer tataricum>, <Colutea arborescens>, <Cornus mas>, <Cornus sanguinea>, <Corylus avellana>, <Crataegus monogyna>, <Crataegus oxyacantha>, <Cytisus nigricans>, <Evonymus europaeus>, <Evonymus verrucosus>, <Fraxinus ornus>, <Juniperus communis>, <Ligustrum vulgare>, <Malus sylvestris>, <Pirus malus>, <Pirus piraster>, <Prunus spinosa>, <Rhamnus cathartica>, <Rosa arvensis>, <Rosa canina>, <Rosa glutinosa>, <Rosa rubiginosa>, <Rubus hirtus>, <Sorbus domestica>, <Sorbus torminalis>, <Tilia tomentosa>, <Ulmus campestris>, <Ulmus montana>, <Viburnum lantana> i dr. Sprat zeljastih biljaka je takodje bogat i raznovrstan, a kao najčešće vrste se javljaju <Achillea millefolium>, <Aegopodium podagraria>, <Agrostis vulgaris>, <Ajuga reptans>, <Allium pulchellum>, <Auremonia agrimonioides>, <Asarum europaeum>, <Asplenium adiantum-nigrum>, <Asplenium trichomanes>, <Brachypodium pinnatum>, <Calamintha clinopodium>, <Calamintha officinalis>, <Campanula lingulata>, <Campanula patula>, <Campanula persicifolia>, <Carex pilosa>, <Ceterach officinarum>, <Chrysanthemum corymbosum>, <Clematis vitalba>, <Crocus vernus>, <Cytisus capitatus>, <Dactylis glomerata>, <Danthonia calycina>, <Digitalis ambigua>, <Digitalis laevigata>, <Digitalis lanata>, <Epimedium alpinum>, <Euphorbia cyparissias>, <Festuca heterophylla>, <Festuca vallesiaca>, <Fragaria vesca>, <Fraxinus ornus>, <Galium aparine>, <Galium aristatum>, <Galium mollugo>, <Galium vernum>, <Genista ovata>, <Genista tinctoria>, <Geum urbanum>, <Glechoma hirsuta>, <Hedera helix L.>, <Helleborus odorus>, <Hieracium bauchinii>, <Hieracium boreale>, <Hieracium murorum>, <Hieracium sabaudum>, <Hieracium umbellatum>, <Hypericum perforatum>, <Inula hirta>, <Inula salicina>, <Juniperus communis>, <Lathyrus inermis>, <Lathyrus niger>, <Lathyrus venetus>, <Lithospermum purpureo-coeruleum>, <Lychnis coronaria>, <Medicago falcata>, <Melica uniflora>, <Melittis melissophyllum>, <Moltkea dörfleri>, <Physospermum aquilegifolium>, <Pirus communis>, <Poa angustifolia>, <Poa compressa>, <Poa nemoralis>, <Potentilla micrantha>, <Primula acaulis>, <Ranunculus cassubicus>, <Ranunculus ficaria>, <Rosa arvensis>, <Rumex acetosella>, <Sedum maximum>, <Serratula tinctoria>, <Silene viridiflora>, <Stachys germanica>, <Stachys scardica>, <Stellaria holostea>, <Tamus communis>, <Teucrium chamaedrys>, <Trifolium alpestre>, <Trifolium pignanti>, <Veronica chamaedrys>, <Veronica hederifolia>, <Veronica officinalis>, <Viola hirta>, <Viola silvestris> i dr.

**Ekologija:** Zajednice se uglavnom javljaju na ravnim ili blago nagnutim termofilnim, redje na strmim zaklonjenim terenima, brdskog pojasa, na visinama do 1000 m je karbonatna ili silikatima, a na njoj se razvijaju različite varijante distričnih ili eutričnih zemljišta, po pravilu sa velikom količinom skeleta (smedja zemljišta, humusno-silikatna zemljišta, lesivirane gajnjače, smonice, pseudoglej ili lesivirana smeđa zemljišta). Staništa se nalaze u uslovima umereno-kontinentalne-mezijske klime.

**Opšte rasprostranjenje:** Centralni i peripanonski delovi Balkanskog poluostrva

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Beograd (Košutnjak, Lipovica, Avala, Topčider), Bogovadja, Brekovac, Brestovačka banja, Cer, Cerje, Djerdap (sliv Dobre, Donji Milanovac-Zaltica), dolina Drine, dolina Jasenica, Gledičke planine, Grdelička klisura, Gučevo, Ibarska klisura (Dolina jorgovana), Južna Morava (Kalimanska i Repinska reka), Juhor, Kotlenik., Koviljače), Loznica i Koviljača, Mala Moštanica, medjurečje Kolubare i Ljiga, od Bajine bašte nizvodno do Malog Zvornika i Banje Koviljače (Postenje), okolina Bora, okolina Kragujevca (Belosevac, Meckovac, Knic, Petrovačka suma, Poskurice, Grosnica, Gledičke planine, Popova suma, Gaj, Ljevaja, Majda, Gornja vrbava, Vračevšnica, Bojište, Duboki do, Parlog glavice), okolina Priboja (Čemerno-Badnjevc), okolina Prijepolja, okolina Soko banje, podnžje Kopaonika, podnožje Kukavice, Posavina (Džinovite stene, Krajišnici, Baščeluci, Sladanovića šuma, Paulje i Jovčići kod Banje, Posavina između Šapca i Beograda, Rtanj, Rudnik (Duboki do, Parlog), Rudnik-Vračevšnica, Seličevica, severna Pocerina, Sremčica, Stara planina, Stolovi kod Kraljeva, Studena, Suva planina (Lužnice), Tresibaba, Tupižnica, Umka, Vidojeva, Vršačke planine (Sočica, Korkana, Široko bilo, Sočica, Mesić), Vračevšnica, Vrnjačka banja (Čajkino brdo); Kosovo: Masiv Lipovica; Birač (Dulje); Zabrani (Crni lug) - Prekoruplje; Reza (Ladrovac) -Prekoruplje; M. Dreni (Mrasor); Crni kamen (Volujak); Stoni kuluk (Volujak), Kijevska šuma Riđevo; Duškaja - Kačanik; Teneć - Kačanik, Grmija (Potok, Butovački breg); Čubrelj (Rudnik); Lisigat (Čubrelj); Kodra - Đidovice - Čubrelj; Bošnjak (Klina), Čuka, Lisnica, Glinci.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Quercetum cerris-confertae belgradense typicum Knapp 1944
- Quercetum confertae-cerris Rudski (1940) 1949
- Quercetum frainetto-cerris nudum Rudski (1940) 1949

- Quercetum frainetto-cerris Rudski (1940) 1949
- Quercetum frainetto-cerris Rudski (1940) 1949 physospermetosum Rudski 1940
- Quercetum frainetto-cerris Rudski (1940) 1949 typicum
- Quercetum frainetto-cerris Rudski (1940) 1949 aculeatetosum B. Jovanović 1953
- Rusco aculeati-Quercetum frainetto-cerris (Rudski 1940) B. Jovanović (1951) 1979
- Rusco-Quercetum frainetto-cerris (Rudski 1940) B. Jovanović (1951) 1979
- Hieracio-Quercetum frainetto-cerris B. Jovanović (1967) 1979
- Quercetum frainetto-cerris Rudski (1940) 1949 hieracietosum B. Jovanović 1967
- Carpino orientalis-Polyquercetum E. Vukićević 1987
- Carpino orientalis-Quercetum B. Jovanović 1960
- Carpino orientalis-Quercetum B. Jovanović 1960 cotinetosum B. Jovanović 1960
- Carpino orientalis-Quercetum frainetto-cerris (Knapp 1944) B. Jovanović 1953
- Carpino orientalis-Quercetum frainetto-cerris B. Jovanović 1978
- Carpino orientalis-Quercetum frainetto-cerris B. Jovanović 1978 syringetosum B. Jovanović et E. Vukićević
- Quercetum frainetto-cerris Rudski (1940) 1949 carpinetosum orientalis (Knapp) B. Jovanović 1953
- Carpino betuli-Quercetum frainetto-cerris (Rudski 1940) B. Jovanović 1979
- Carpino betuli-Quercetum frainetto-cerris (Rudski 1940) B. Jovanović 1979 epimedietosum B. Jovanović (1966) 1988
- Carpino betuli-Quercetum frainetto-cerris (Rudski 1940) B. Jovanović 1979 ornetosum V. Pekanović 1987
- Quercetum frainetto-cerris Rudski (1940) 1949 carpinetosum betuli Rudski 1940
- Musco-Quercetum confertae B. Jovanović 1979
- Musco-Quercetum frainetto B. Jovanović 1979
- Musco-Quercetum frainetto-cerris (Slavković 1974) B. Jovanović 1988
- Quercetum frainetto-cerris Rudski (1940) 1949 muscetosum Ž. Slavković 1974
- Quercetum frainetto-cerris-virgiliana B. Jovanović et Vukićević 1977
- Quercetum frainetto-cerris-virgiliana B. Jovanović (1953) 1988
- Quercetum frainetto-cerris-petraeae Z. Tomić 1989
- Quercetum frainetto-cerris Rudski (1940) 1949 sessiliosum Jov.
- Quercetum frainetto-cerris-robore B. Jovanović et Z. Tomić 1978
- Robori-Quercetum confertae-cerris B. Jovanović et Z. Tomić 1978
- Robori-Quercetum frainetto-cerris (Slavnić 1952) B. Jovanović et Z. Tomić 1978
- Juglando-Quercetum frainetto-cerris E. Vukićević (1974) 1979
- Quercetum frainetto-cerris Rudski (1940) 1949 juglandetosum E. Vukićević 1974
- Quercetum frainetto-cerris Rudski (1940) 1949 comandretosum B. Jovanović 1968
- Quercetum frainetto-cerris Rudski (1940) 1949 paeonietosum M. Janković et Nikolić 1967
- Quercetum frainetto-cerris scardicum Krasniqui (1968) 1972
- Quercetum frainetto-cerris scardicum Krasniqui (1968) 1972 moltkietosum Krasniqui 1972
- Quercetum frainetto-cerris scardicum Krasniqui (1968) 1972 typicum (serbicum) Rud.
- Quercetum frainetto-cerris Rudski (1940) 1949 pubescentosum Jovanović
- Quercetum frainetto-cerris Rudski (1940) 1949 fagetosum E. Vukićević 1959

**Karakteristične vrste:** *Quercus frainetto*, *Crataegus monogyna*, *Quercus cerris*, *Euphorbia cyparissias*, *Carpinus betulus*, *Helleborus odoratus*, *Sorbus torminalis*, *Fraxinus ornus*, *Acer campestre*, *Cornus mas*, *Festuca heterophylla*, *Fragaria vesca*, *Veronica chamaedrys*, *Acer tataricum*, *Tamus communis*, *Viburnum lantana*, *Brachypodium sylvaticum*, *Quercus petraea*, *Campanula persicifolia*, *Pyrus pyraeaster*, *Calamintha clinopodium*, *Carpinus orientalis*, *Chrysanthemum corymbosum*, *Dactylis glomerata*, *Ligustrum vulgare*, *Lychnis coronaria*, *Physospermum aquilegifolium*, *Poa angustifolia*, *Prunus spinosa*, *Quercus pubescens*, *Rosa arvensis*, *Teucrium chamaedrys*, *Viola hirta*, *Lathyrus venetus*, *Lithospermum purpurocaeruleum*, *Juniperus communis*, *Potentilla micrantha*, *Festuca valesiaca*, *Rubus tomentosus*, *Sorbus domestica*, *Clinopodium vulgare*, *Cornus sanguinea*, *Galium aristatum*, *Glechoma hirsuta*, *Lathyrus niger*, *Poa nemoralis*, *Rosa canina*, *Trifolium alpestre*, *Ajuga reptans*, *Evonymus verrucosus*, *Tilia tomentosa*, *Sedum maximum*, *Cytisus hirsutus*, *Quercus frainetto*, *Ruscus aculeatus*, *Geum urbanum*, *Hypericum perforatum*, *Galium mollugo*, *Galium vernum*, *Orobanchaceae niger*, *Serratula tinctoria*, *Silene viridiflora*, *Hedera helix*, *Tilia argentea*, *Clematis vitalba*, *Corylus avellana*, *Cytisus nigricans*, *Evonymus europaeus*, *Lonicera caprifolium*, *Malus sylvestris*, *Melittis melissophyllum*, *Siler trilobum*, *Viola sylvestris*, *Primula acaulis*, *Poa compressa*, *Rhamnus cathartica*, *Asarum europaeum*, *Pyrus pyraeaster*, *Colutea arborescens*, *Quercus virgiliana*, *Rosa gallica*, *Genista ovata*, *Hieracium bauhinii*, *Luzula*



*forsteri, Rubus hirtus, Veronica officinalis, Digitalis lanata, Euphorbia amygdaloides, Galium aparine, Orobus venetus, Ulmus campestris, Aremonia agrimonoides, Genista tinctoria, Pyrus communis, Prunus avium, Rhus cotinus, Trifolium pignanii, Ulmus montana, Aegopodium podagraria, Carex pilosa, Crocus vernus, Epimedium alpinum, Fagus moesiaca, Heracleum sphondylium, Polygonatum multiflorum, Ruscus hypoglossum, Sanicula europaea, Medicago falcata, Astragalus glycyphyllos, Cirsium sylvaticum, Comandra elegans, Cynanchum vincetoxicum, Galium schultesii, Galium sylvaticum, Genista sagittalis, Geranium sanguineum, Hieracium murorum, Hypericum hirsutum, Inula salicina, Iris graminea, Lathyrus inermis, Leucanthemum vulgare, Melampyrum cristatum, Melica uniflora, Moltkia doerfleri, Muscari botryoides, Paeonia decora, Pyrus amygdaliformis, Platanthera bifolia, Polygonatum officinale, Ranunculus millefoliatus, Rosa sp., Saxifraga bulbifera, Silene vulgaris, Stachys scardica, Stellaria holostea, Symphytum tuberosum, Tilia platyphyllos, Trifolium medium, Verbascum nigrum, Vicia cracca, Asplenium trichomanes, Ceterach officinarum, Digitalis laevigata, Juglans regia, Rosa glutinosa, Rubus sp., Calamintha officinalis, Ostrya carpinifolia, Asplenium adiantum-nigrum, Campanula rapunculoides, Carex montana, Dorycnium herbaceum, Hieracium umbellatum, Tunica saxifraga, Ranunculus cassubicus, Campanula lingulata, Cytisus capitatus, Dactylis polygama, Hieracium sabaudum, Vincetoxicum officinale, Campanula patula, Cytisus austriacus, Hieracium boreale, Pteridium aquilinum, Rubus bellardii, Rumex acetosella, Sedum cepaea, Ajuga genevensis, Anemone ranunculoides, Asparagus tenuifolius, Carex divulsa, Crataegus oxyacantha, Fraxinus sp., Galium cruciatum, Lamium purpureum, Pyrus malus, Ranunculus ficaria, Sisymbrium alliaria, Digitalis ambigua, Rubus caesius, Veronica hederifolia, Achillea millefolium, Allium pulchellum, Allium scorodoprasum, Brachypodium pinnatum, Chamaecytisus supinus, Galium pseudaristatum, Inula hirta, Rosa rubiginosa, Stachys germanica, Agrostis vulgaris, Danthonia calycina, Hypnum cupressiforme, Leucobryum glaucum, Leucodon sciuroides, Thuidium tamariscinum*

**Osnovna literatura:** GajiM961a, JovaB997, JovaB980, JovaV977, KnapR944, RudsI949, AntiM971, GajiM952, GlišM956a, GlišM968, JovaB971, JovaB972b, JovaB951b, ProtN976, UvalZ972, VukiE959a, VukiE966, JovaB967, VukiE976, DikiN972, ErdeJ971, GlišM976, GlišM977, JovaB953, JovaB955c, JovaB982b, JovaB956a, JovaB960, JovaB982a, JoviN996, KoraM979, MatoM986, MišiV966, MišiV978, Rajel956, RandN979b, TatiB969, TomaD951, VukiE988, VukiE988, PekaV987, ParaS986, SlavŽ974, CvjeR000, JovaB977, TopaM986, KojiM998, VukiE976a, JankM967a, JovaB968a, KrasF972, TomiZ000

G1.7611

Tipična šuma sladuna i cera

**Opšte karakteristike:** Svetle šume, sa sklopljenim ili gotovo potpuno sklopljenim spratom drveća u kome svojom brojnošću dominiraju cer <Quercus cerris> i sladun <Quercus frainetto>. U spratu drveća i žbunova prisutan je relativno veliki broj vrsta među kojima se posebno ističu <Acer tataricum>, <Crataegus monogyna>, <Carpinus betulus>, <Carpinus orientalis>, <Cornus mas>, <Viburnum lantana>, <Acer campestre>, <Fraxinus ornus> i dr. Sprat zeljastih biljaka je obično dobro razvijen, floristički je relativno bogat, a kao najčešće vrste se javljaju <Aremonia agrimonoides>, <Calamintha clinopodium>, <Chrysanthemum corymbosum>, <Clinopodium vulgare>, <Cornus sanguinea>, <Digitalis ambigua>, <Galium aristatum>, <Galium mollugo>, <Galium verum>, <Genista tinctoria>, <Physospermum aquilegifolium>, <Poa nemoralis>, <Serratula tinctoria>, <Sorbus torminalis>, <Tamus communis>, <Trifolium pignanii>, <Veronica chamaedrys>, <Veronica hederifolia> i dr.

**Ekologija:** Zajednice se uglavnom javljaju na ravnim ili blago nagnutim, termofilnim terenima, brdskog pojasa, na visinama do 600 m. Podloga je uglavnom silikatna, na kojoj se javljaju duboka smeđja zemljišta. Staništa se nalaze u uslovima umereno-kontinentalne-mezijske klime.

**Opšte rasprostranjenje:** Centralni delovi Balkanskog poluostrva

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Šumadija (Gaj, Ljevaja, Majda, Gornja vrbava, Vračevšnica, Bojište, Duboki do, Parlog glavice), Cerje, Beograd (Topčider), Gledičke planine, Kotlenik.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Quercetum cerris-confertae belgradense typicum Knapp 1944
- Quercetum confertae-cerris Rudski (1940) 1949
- Quercetum frainetto-cerris nudum Rudski (1940) 1949
- Quercetum frainetto-cerris Rudski (1940) 1949
- Quercetum frainetto-cerris Rudski (1940) 1949 physospermetosum Rudski 1940
- Quercetum frainetto-cerris Rudski (1940) 1949 typicum

**Karakteristične vrste:** *Acer tataricum, Aremonia agrimonoides, Calamintha clinopodium, Chrysanthemum corymbosum, Clinopodium vulgare, Cornus sanguinea, Digitalis ambigua, Fraxinus ornus, Galium aristatum, Galium mollugo, Galium verum, Genista tinctoria, Physospermum aquilegifolium, Poa nemoralis, Prunus avium, Prunus spinosa, Rhus cotinus, Rubus caesius, Serratula tinctoria, Sorbus torminalis, Tamus communis, Trifolium pignanii, Ulmus montana, Veronica chamaedrys, Veronica hederifolia, Viburnum lantana, Acer campestre, Brachypodium sylvaticum, Carpinus betulus, Carpinus orientalis, Cornus mas, Crataegus monogyna, Dactylis glomerata, Euphorbia cyparissias, Festuca heterophylla, Fragaria vesca, Glechoma hirsuta, Helleborus odorus, Orobus niger, Pyrus communis, Poa angustifolia, Quercus cerris, Quercus conferta, Rosa arvensis, Rosa*



*canina, Teucrium chamaedrys, Viola hirta, Quercus pubescens, Lathyrus niger, Quercus sessilis, Lychnis coronaria, Silene viridiflora, Trifolium alpestre, Ligustrum vulgare*

**Osnovna literatura:** KnapR944, JovaB980, JovaV977, TatiB969, GajiM961a, RandN979b, RudsI949, JovaB997, JoviN996

G1.7612 Šuma sladuna i cera sa kostrikom <Ruscus aculeatus>

**Opšte karakteristike:** Svetle šume, sa sklopljenim ili gotovo potpuno sklopljenim spratom drveća u kome svojom brojnošću dominiraju cer <Quercus cerris> i sladun <Quercus frainetto>, koje u prizemnom spratu sa velikim brojnostima prati kostrika <Ruscus aculeatus>. U spratu drveća i žbunova prisutan je relativno veliki broj vrsta među kojima se posebno ističu <Sorbus domestica>, <Sorbus torminalis>, <Pirus piraster>, <Acer tataricum>, <Cornus sanguinea>, <Pirus malus>, <Prunus spinosa>, <Crataegus monogyna>, <Ulmus campestris>, <Crataegus oxyacantha> i dr. Sprat zeljastih biljaka je obično dobro razvijen, floristički je relativno bogat, a kao najčešće vrste se javljaju <Campanula persicifolia>, <Orobis niger>, <Viola hirta>, <Clinopodium vulgare>, <Lychnis coronaria>, <Geum urbanum>, <Galium aristatum>, <Glechoma hirsuta>, <Galium aparine>, <Orobis venetus>, <Dactylis glomerata>, <Ranunculus ficaria> i dr.

**Ekologija:** Zajednice se uglavnom javljaju na ravnim ili blago nagnutim, termofilnim terenima, brdskog pojasa, na visinama do 300 m. Podloga je heterogena, a zemljišta su obično smonicne, degradirane gajnjače, pseudoglej ili lesivirana smeđa zemljišta. Staništa se nalaze u uslovima umereno-kontinentalne-mezijske klime.

**Opšte rasprostranjenje:** Peripanonski delovi Balkanskog poluostrva

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Šumadija (Mramorac, Baničina, Cerovac, Vodice, Rakovica, Lapovo), dolina Jasenica, Beograd (Košutnjak, Lipoivica, Avala), Cer, Vidojevica, Bogovadja, medjurečje Kolubare i Ljiga, Posavina između Šapca i Beograda.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Quercetum frainetto-cerris Rudski (1940) 1949 aculeatetosum B. Jovanović 1953
- Rusco aculeati-Quercetum frainetto-cerris (Rudski 1940) B. Jovanović (1951) 1979
- Rusco-Quercetum frainetto-cerris (Rudski 1940) B. Jovanović (1951) 1979

**Karakteristične vrste:** *Sorbus domestica, Sorbus torminalis, Pyrus pyraster, Acer tataricum, Cornus sanguinea, Pyrus malus, Sorbus domestica, Prunus spinosa, Crataegus monogyna, Ulmus campestris, Campanula persicifolia, Orobis niger, Viola hirta, Clinopodium vulgare, Lychnis coronaria, Geum urbanum, Crataegus oxyacantha, Galium aristatum, Glechoma hirsuta, Galium aparine, Orobis venetus, Dactylis glomerata, Ranunculus ficaria, Carex divulsa, Chrysanthemum corymbosum, Asparagus tenuifolius, Rosa canina, Fraxinus sp., Euphorbia amygdaloides, Sisymbrium alliaria, Euphorbia cyparissias, Festuca valesiaca, Hypericum perforatum, Anemone ranunculoides, Rubus tomentosus, Galium cruciatum, Lamium purpureum, Digitalis lanata, Ajuga genevensis, Carpinus betulus, Quercus sessiliflora, Fraxinus sp., Viburnum lantana*

**Osnovna literatura:** JovaB951b, RudsI949, JovaB997, JoviN996, JovaB971, JovaB972b, AntiM971, ProtN976, GajiM952, VukiE959a, VukiE966, GlišM956a, GlišM968, UvalZ972

G1.7613 Šuma sladuna i cera sa runjavicama <Hieracium> spp.

**Opšte karakteristike:** Svetle šume, sa sklopljenim ili gotovo potpuno sklopljenim spratom drveća u kome svojom brojnošću dominiraju cer <Quercus cerris> i sladun <Quercus frainetto>, koje u prizemnom spratu sa velikim brojnostima prate različite vrste runjavica <Hieracium> spp. U spratu drveća i žbunova prisutan je relativno mali broj vrsta među kojima se posebno ističu <Quercus petraea>, <Fraxinus ornus> i dr. Sprat zeljastih biljaka je takodje relativno siromašan, a kao najčešće vrste se javljaju <Campanula patula>, <Cytisus hirsutus>, <Genista ovata>, <Hieracium bauchinii>, <Hieracium boreale>, <Hypericum perforatum>, <Lathyrus niger>, <Physospermum aquilegifolium>, <Potentilla micrantha>, <Rumex acetosella>, <Ruscus aculeatus>, <Veronica chamaedrys>, <Veronica officinalis> i dr.

**Ekologija:** Zajednice se uglavnom javljaju na ravnim ili blago nagnutim, termofilnim terenima, brdskog pojasa, na visinama do 300 m. Podloga je silikatna, a zemljišta su obično smonicame, degradirane gajnjače, pseudoglej ili lesivirana smeđa zemljišta. Staništa se nalaze u uslovima umereno-kontinentalne-mezijske klime.

**Opšte rasprostranjenje:** Centralni delovi Balkanskog poluostrva

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: zapadna Posavina, Cer, Lipovica kod Beograda, Gučevo, Loznica I Koviljača, (Džinovite stene, Krajišnici, Baščeluci, Sladanovića šuma, Paulje kod B.Koviljače, Jovčići kod B.Koviljače).

**Ekvivalentne zajednice:**

- Hieracio-Quercetum frainetto-cerris B. Jovanović (1967) 1979
- Quercetum frainetto-cerris Rudski (1940) 1949 hieracietosum B. Jovanović 1967

**Karakteristične vrste:** *Campanula patula, Cytisus hirsutus, Fraxinus ornus, Genista ovata, Hieracium bauchinii, Hieracium boreale, Hypericum perforatum, Lathyrus niger, Physospermum aquilegifolium, Potentilla micrantha, Quercus cerris, Quercus frainetto, Quercus petraea, Rumex acetosella, Ruscus aculeatus, Veronica chamaedrys, Veronica officinalis, Carpinus betulus, Crataegus monogyna, Juniperus communis, Acer tataricum, Campanula persicifolia, Cytisus austriacus, Festuca heterophylla, Galium vernum, Luzula forsteri, Pteridium aquilinum, Rubus hirtus, Sedum cepaea, Sorbus torminalis, Tamus communis, Rubus bellardii*

**Osnovna literatura:** JovaB967, JovaB997, JoviN996, VukiE959a, VukiE966, UvalZ972, VukiE976

G1.7614 Šuma sladuna i cera sa belograbićem <Carpinus orientalis>

**Opšte karakteristike:** Svetle šume, sa sklopljenim ili gotovo potpuno sklopljenim spratom drveća u kome svojom brojnošću dominiraju cer <Quercus cerris> i sladun <Quercus frainetto>, koje u spratu žbunova i niskog drveća sa velikim brojnositma prati beli grab <Carpinus orinetalis>. U spratu drveća i žbunova prisutan je relativno mali broj vrsta među kojima se posebno ističu <Quercus petraea>, <Quercus pubescens>, <Colutea arborescens>, <Fraxinus ornus> i dr. Sprat zeljastih biljaka je takodje relativno siromašan, a kao najčešće vrste se javljaju <Brachypodium silvaticum>, <Calamintha clinopodium>, <Campanula lingulata>, <Campanula persicifolia>, <Chrysanthemum corymbosum>, <Cytisus capitatus>, <Cytisus hirsutus>, <Dactylis glomerata>, <Festuca heterophylla>, <Fragaria vesca>, <Galium mollugo>, <Helleborus odoratus>, <Hieracium bauchinii>, <Hieracium sabaudum>, <Juniperus communis>, <Lathyrus niger\*>, <Poa angustifolia>, <Poa nemoralis>, <Silene viridiflora> i dr.

**Ekologija:** Zajednice se uglavnom javljaju na blago nagnutim ili strmim, termofilnim terenima, brdskog pojasa, na visinama do 700 m. Podloga je karbonatna ili silikatima, a na njoj se razvijaju različite varijante distričnih ili eutričnih srednjih zemljišta, po pravilu sa velikom količinom skeleta. Staništa se nalaze u uslovima umereno-kontinentalne-mezijske klime.

**Opšte rasprostranjenje:** Centralni delovi Balkanskog poluostrva

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Suva planina, Djerdap, Rtanj, okolina Soko banje, okolina Bora, Brestovačka banja, Stara planina, Grdelička klisura, Južna Morava (Kalimanska i Repinska reka), podnožje Kukavice, okolina Kragujevca, podnožje Kopaonika, Ibarska klisura (Dolina jorgovana), okolina Prijepolja, Studena, Juhor, Seličevica.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Carpino orientalis-Polyquercetum E. Vukićević 1987
- Carpino orientalis-Quercetum B. Jovanović 1960
- Carpino orientalis-Quercetum B. Jovanović 1960 cotinetosum B. Jovanović 1960
- Carpino orientalis-Quercetum frainetto-cerris (Knapp 1944) B. Jovanović 1953
- Carpino orientalis-Quercetum frainetto-cerris B. Jovanović 1978
- Carpino orientalis-Quercetum frainetto-cerris B. Jovanović 1978 syringetosum B. Jovanović et E. Vukićević
- Quercetum frainetto-cerris Rudski (1940) 1949 carpinetosum orientalis (Knapp) B. Jovanović 1953

**Karakteristične vrste:** *Brachypodium sylvaticum*, *Calamintha clinopodium*, *Campanula lingulata*, *Campanula persicifolia*, *Carpinus orientalis*, *Chrysanthemum corymbosum*, *Colutea arborescens*, *Cytisus capitatus*, *Cytisus hirsutus*, *Dactylis glomerata*, *Dactylis polygama*, *Festuca heterophylla*, *Fragaria vesca*, *Fraxinus ornus*, *Galium mollugo*, *Helleborus odoratus*, *Hieracium bauchinii*, *Hieracium sabaudum*, *Juniperus communis*, *Lathyrus niger*, *Poa angustifolia*, *Poa nemoralis*, *Quercus cerris*, *Quercus conferta*, *Quercus frainetto*, *Quercus petraea*, *Quercus pubescens*, *Rosa arvensis*, *Ruscus aculeatus*, *Sedum maximum*, *Silene viridiflora*, *Sorbus domestica*, *Sorbus torminalis*, *Tamus communis*, *Tilia argentea*, *Trifolium alpestre*, *Veronica chamaedrys*, *Vincetoxicum officinale*, *Acer campestre*, *Acer tataricum*, *Carpinus betulus*, *Cornus mas*, *Crataegus monogyna*, *Lithospermum purpureocaeruleum*, *Pyrus pyraster*, *Quercus virgiliana*, *Rhus cotinus*, *Rosa canina*, *Rosa gallica*, *Rubus tomentosus*, *Teucrium chamaedrys*, *Viburnum lantana*, *Viola hirta*

**Osnovna literatura:** ErdeJ971, GajiM961a, JovaB956a, JovaB960, JovaB982a, RudsI949, JovaB997, VukiE988, DiklN972, GlišM976, GlišM977, JovaB953, JovaB955c, JovaB982b, JoviN996, KnapR944, KoraM979, MatoM986, MišV966, MišV978, RajeL956, RandN979b, TatiB969, TomaD951

G1.7615            Šuma sladuna i cera sa grabom <Carpinus betulus>

**Opšte karakteristike:** Svetle šume, sa sklopljenim ili gotovo potpuno sklopljenim spratom drveća u kome svojom brojnošću dominiraju cer <Quercus cerris> i sladun <Quercus frainetto>, koje u spratu žbunova i niskog drveća sa velikim brojnositma prati obični grab <Carpinus betulus>. U spratu drveća i žbunova prisutan je relativno mali veliki vrsta među kojima se posebno ističu <Acer campestre>, <Acer tataricum>, <Cornus mas>, <Cornus sanguinea>, <Crataegus monogyna>, <Sorbus torminalis>, <Ulmus montana>, <Viburnum lantana> i dr. Sprat zeljastih biljaka je dobro razvijen i relativno bogat, a kao najčešće vrste se javljaju <Aremonia agrimonoides>, <Brachypodium silvaticum>, <Chrysanthemum corymbosum>, <Clinopodium vulgare>, <Festuca heterophylla>, <Fraxinus ornus>, <Galium aristatum>, <Galium vernum>, <Genista tinctoria>, <Glechoma hirsuta>, <Hedera helix L.>, <Helleborus odoratus>, <Lathyrus venetus (Mill.) Wohl.>, <Orobuchus niger>, <Physospermum aquilegifolium>, <Pirus communis>, <Potentilla micrantha Ram. Et DC.>, <Prunus avium>, <Prunus spinosa>, <Ranunculus cassubicus L.>, <Rosa arvensis>, <Serratula tinctoria>, <Tamus communis>, <Viola hirta> i dr.

**Ekologija:** Zajednice se uglavnom javljaju na hladnijim nagibima i dolinicama sa vlažnijim zemljištem, koje je uz to dosta teškog mehaničkog sastava, na visinama do oko 750 m. Podloga je karbonatna ili silikatima, a na njoj se razvijaju lesivirane gajnjače ili srednje duboka eutrična srednja zemljišta. Staništa se nalaze u uslovima umereno-kontinentalne-mezijske klime.

**Opšte rasprostranjenje:** Centralni delovi Balkanskog poluostrva

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: okolina Kragujevca (Belosevac, Meckovac, Knić, Petrovačka šuma, Poskurice, Grosnica, Gledičke planine, Popova šuma), Vršačke planine (Sočica, Korkana, Široko bilo, Sočica, Mesić), Vrnjačka banja (Čajkino brdo), Bogovadja, Beograd (Lipovica), Gučevo, Seličevica.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Carpino betuli-Quercetum frainetto-cerris (Rudski 1940) B. Jovanović 1979

- Carpino betuli-Quercetum frainetto-cerris (Rudski 1940) B. Jovanović 1979 epimedietosum B. Jovanović (1966) 1988
- Carpino betuli-Quercetum frainetto-cerris (Rudski 1940) B. Jovanović 1979 ornetosum V. Pekanović 1987
- Quercetum frainetto-cerris Rudski (1940) 1949 carpinetosum betuli Rudski 1940

**Karakteristične vrste:** *Acer campestre*, *Acer tataricum*, *Aremonia agrimonioides*, *Brachypodium sylvaticum*, *Carpinus betulus*, *Chrysanthemum corymbosum*, *Clinopodium vulgare*, *Cornus mas*, *Cornus sanguinea*, *Crataegus monogyna*, *Festuca heterophylla*, *Fraxinus ornus*, *Galium aristatum*, *Galium vernum*, *Genista tinctoria*, *Glechoma hirsuta*, *Hedera helix*, *Helleborus odoratus*, *Lathyrus venetus*, *Orobanchis niger*, *Physospermum aquilegifolium*, *Pyrus communis*, *Potentilla micrantha*, *Prunus avium*, *Prunus spinosa*, *Quercus cerris*, *Quercus conferta*, *Quercus frainetto*, *Ranunculus cassubicus*, *Rosa arvensis*, *Serratula tinctoria*, *Sorbus torminalis*, *Tamus communis*, *Ulmus montana*, *Viburnum lantana*, *Viola hirta*, *Ajuga reptans*, *Asarum europaeum*, *Campanula persicifolia*, *Euphorbia cyparissias*, *Evonymus verrucosus*, *Fragaria vesca*, *Ligustrum vulgare*, *Lithospermum purpureo-coeruleum*, *Pyrus pyraeaster*, *Quercus frainetto*, *Rosa gallica*, *Tilia tomentosa*, *Veronica chamaedrys*, *Veronica officinalis*

**Osnovna literatura:** PekaV987, RudsI949, JovaB997, JoviN996, UvalZ972, VukiE976, RandN979b, GlišM968

#### G1.7616 Šuma sladuna i cera sa mahovinama

**Opšte karakteristike:** Svetle šume, sa sklopljenim ili gotovo potpuno sklopljenim spratom drveća u kome svojom brojnošću dominiraju cer <Quercus cerris> i sladun <Quercus frainetto>, koje u prizemnom spratu sa velikim brojnostima prate različite vrste mahovina poput <Leucobryum glaucum>, <Hypnum cupressiforme>, <Leucodon sciuroides>, <Thuidium tamariscinum> i dr. Ponekad su u prizemnom spratu veoma brojni i lišajevi (<Cladonia> spp., <Cetraria> spp.). U spratu drveća i žbunova prisutan je relativno veliki broj vrsta među kojima se posebno ističu <Acer campestre>, <Fraxinus ornus>, <Carpinus betulus>, <Sorbus torminalis>, <Tilia tomentosa>, <Malus sylvestris>, <Rosa canina>, <Cytisus nigricans>, <Rhamnus cathartica>, <Juniperus communis>, <Prunus spinosa> i dr. Sprat zeljastih biljaka je obično siromašan, a pored dominantnih mahovina sa malim brojnostima se javljaju <Euphorbia cyparissias>, <Galium mollugo>, <Danthonia calycina>, <Festuca heterophylla>, <Poa compressa>, <Agrostis vulgaris>, <Rubus tomentosus> i dr.

**Ekologija:** Zajednice se uglavnom javljaju na toplim strmim nagibima, u brdskom pojasu na visinama do 650 m. Podloga je silikatna, na kojoj se obično nalaze erodirana skeletogena kisela smeđja zemljišta. Staništa se nalaze u uslovima umereno-kontinentalne-mezijске klime.

**Opšte rasprostranjenje:** Centralni delovi Balkanskog poluostrva.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Stolovi kod Kraljeva, Djerdap (sliv Dobre), Tupižnica, Rudnik-Vračevšnica.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Musco-Quercetum confertae B. Jovanović 1979
- Musco-Quercetum frainetto B. Jovanović 1979
- Musco-Quercetum frainetto-cerris (Slavković 1974) B. Jovanović 1988
- Quercetum frainetto-cerris Rudski (1940) 1949 muscetosum Ž. Slavković 1974

**Karakteristične vrste:** *Quercus frainetto*, *Quercus cerris*, *Acer campestre*, *Fraxinus ornus*, *Carpinus betulus*, *Sorbus torminalis*, *Tilia tomentosa*, *Malus sylvestris*, *Rosa canina*, *Cytisus nigricans*, *Rhamnus cathartica*, *Juniperus communis*, *Prunus spinosa*, *Euphorbia cyparissias*, *Galium mollugo*, *Danthonia calycina*, *Festuca heterophylla*, *Poa compressa*, *Agrostis vulgaris*, *Rubus tomentosus*, *Leucobryum glaucum*, *Hypnum cupressiforme*, *Leucodon sciuroides*, *Thuidium tamariscinum*

**Osnovna literatura:** ParaS986, JovaB997, JoviN996, SlavŽ974

#### G1.7617 Šuma sladuna i cera sa virgilijanskim hrastom <Quercus virgiliana>

**Opšte karakteristike:** Svetle šume, sa sklopljenim ili gotovo potpuno sklopljenim spratom drveća u kome svojom brojnošću dominiraju cer <Quercus cerris> i sladun <Quercus frainetto>, koje u spratu žbunova i niskog drveća sa velikim brojnostima prati <Quercus virgiliana>. U spratu drveća i žbunova prisutan je relativno veliki broj vrsta među kojima se posebno ističu <Sorbus domestica>, <Tilia tomentosa>, <Pyrus pyraeaster>, <Cornus mas>, <Viburnum lantana>, <Crataegus monogyna>, <Rhamnus cathartica>, <Rosa rubiginosa> i dr. Sprat zeljastih biljaka je takodje relativno siromašan, a kao najčešće vrste se javljaju <Lithospermum purpureo-coeruleum>, <Allium pulchellum>, <Brachypodium pinnatum>, <Achillea millefolium>, <Sedum maximum>, <Digitalis lanata>, <Lychnis coronaria>, <Inula hirta>, <Stachys germanica> i dr.

**Ekologija:** Zajednice se uglavnom javljaju na blago nagnutim ili strmim, termofilnim terenima, brdskog pojasa, na visinama do 500 m. Podloga je karbonatna ili silikatna, a na njoj se razvijaju različite vrijante gajnjača ili smeđjih zemljišta. Staništa se nalaze u uslovima umereno-kontinentalne-mezijске klime.

**Opšte rasprostranjenje:** Centralni delovi Balkanskog poluostrva

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Suva planina, Stara planina, okolina Beograda (Košutnjak, Topčidersko brdo).

**Ekvivalentne zajednice:**

- Quercetum frainetto-cerris-virgiliana B. Jovanović et Vukićević 1977
- Quercetum petraeae-Quercetum frainetto-cerris-virgiliana B. Jovanović (1953) 1988

**Karakteristične vrste:** *Quercus frainetto*, *Quercus cerris*, *Quercus virgiliana*, *Sorbus domestica*, *Tilia tomentosa*, *Pyrus pyraeaster*, *Cornus mas*, *Viburnum lantana*, *Crataegus monogyna*, *Rhamnus cathartica*, *Rosa*

*rubiginosa, Lithospermum purpurocaeruleum, Allium pulchellum, Brachypodium pinnatum, Achillea millefolium, Sedum maximum, Digitalis lanata, Lychnis coronaria, Inula hirta, Stachys germanica, Viola hirta, Chamaecytisus supinus, Allium scorodoprasum, Galium pseudaristatum, Physospermum cornubiense, Poa angustifolia, Tamus communis, Festuca valesiaca, Siler trilobum*

**Osnovna literatura:** CvjeR000, JovaB977, TopaM986, JovaB953, MišiV978

G1.7618 Šuma sladuna i cera sa kitnjakom <Quercus petraea>

**Opšte karakteristike:** Svetle šume, sa sklopljenim ili gotovo potpuno sklopljenim spratom drveća u kome svojom brojnošću dominiraju cer <Quercus cerris> i sladun <Quercus frainetto>, koje u spratu žbunova i niskog drveća sa velikim brojnostima prati kitnjak <Quercus petraea>. U spratu drveća i žbunova prisutan je relativno mali broj vrsta među kojima se pored kitnjaka posebno ističu <Carpinus orientalis>, <Crataegus monogyna> i dr. Sprat zeljastih biljaka je takodje relativno siromašan, a kao najčešće vrste se javljaju <Poa nemoralis>, <Trifolium alpestre>, <Lathyrus venetus>, <Asplenium adiantum-nigrum>, <Helleborus odorus>, <Poa angustifolia>, <Veronica chamaedrys>, <Fragaria vesca>, <Dactylis glomerata>, <Hieracium umbellatum>, <Glechoma hirsuta>, <Festuca heterophylla> i dr.

**Ekologija:** Zajednice se uglavnom javljaju na blago nagnutim ili strmim, termofilnim terenima, brdskog pojasa, na visinama između 400 i 1000 m. Podloga je silikatna, a na njoj se razvijaju različite varijante smedjih i humusno-silikatnih zemljišta, redje se ova staništa javljaju na krečnjacima sa eutričnim humusno-silikatnim zemljištem. Staništa se nalaze u uslovima umereno-kontinentalne-mezijske klime.

**Opšte rasprostranjenje:** Centralni delovi Balkanskog poluostrva

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Suva planina, Stara planina, Tupižnica, Tresibaba, okolina Priboja (Čemerno-Badnjevac), Donji Milanovac (Zaltica), Vračevšnica, Rudnik (Duboki do, Parlog).

**Ekvivalentne zajednice:**

- Quercetum frainetto-cerris Rudski (1940) 1949 sessiliosum Jov.
- Quercetum frainetto-cerris-petraeae Z. Tomić 1989

**Karakteristične vrste:** *Carpinus orientalis, Crataegus monogyna, Poa nemoralis, Quercus cerris, Quercus conferta, Trifolium alpestre, Lathyrus venetus, Asplenium adiantum-nigrum, Helleborus odorus, Poa angustifolia, Veronica chamaedrys, Fragaria vesca, Dactylis glomerata, Hieracium umbellatum, Glechoma hirsuta, Festuca heterophylla, Dorycnium herbaceum, Ajuga reptans, Tunica saxifraga, Euphorbia cyparissias, Festuca valesiaca, Calamintha clinopodium, Carex montana, Lychnis coronaria, Poa compressa, Campanula rapunculoides*

**Osnovna literatura:** KojiM998, GajiM961a, RudsI949, JovaB997, JoviN996, JovaB953, MišiV978

G1.7619 Šuma sladuna i cera sa lužnjakom <Quercus robur>

**Opšte karakteristike:** Svetle šume, sa sklopljenim ili gotovo potpuno sklopljenim spratom drveća u kome svojom brojnošću dominiraju cer <Quercus cerris> i sladun <Quercus frainetto>, a sa značajnim brojnostima se priključuje i lužnjak <Quercus robur>. Zajednice imaju izrazit mešoviti karakter. Floristički su relativno bogate, izgrađene od vrsta iz termofilnih i higrofilnih hrastovih šuma.

**Ekologija:** Zajednice se uglavnom javljaju na ravnim ili blago nagnutim terenima, na prelazu između tipičnih brdskih sladunovo-cerovih i higrofilnih lužnjakovih šuma. Podloga je veoma različita, pa su i tipovi zemljišta raznovrsni, od eutričnih do sitričnih smedjih zemljišta, različite debljine i skeletogenosti. Staništa se nalaze u uslovima umereno kontinentalne-mezijske klime.

**Opšte rasprostranjenje:** Centralni delovi Balkanskog poluostrva.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Suva planina (Lužnice)

**Ekvivalentne zajednice:**

- Quercetum frainetto-cerris-roboris B. Jovanović et Z. Tomić 1978
- Robori-Quercetum confertae-cerris B. Jovanović et Z. Tomić 1978
- Robori-Quercetum frainetto-cerris (Slavnić 1952) B. Jovanović et Z. Tomić 1978

**Osnovna literatura:** JovaB997

G1.761A Šuma sladuna i cera sa crnim grabom <Ostrya carpinifolia>

**Opšte karakteristike:** Svetle šume, sa sklopljenim ili gotovo potpuno sklopljenim spratom drveća u kome svojom brojnošću dominiraju cer <Quercus cerris> i sladun <Quercus frainetto>, koje u spratu žbunova i niskog drveća sa velikim brojnostima prati crni grab <Ostrya carpinifolia>. U spratu drveća i žbunova prisutan je relativno mali broj vrsta među kojima se posebno ističu <Quercus pubescens>, <Sorbus torminalis>, <Ligustrum vulgare>, <Pirus piraster>, <Cornus mas>, <Fraxinus ornus> i dr. Sprat zeljastih biljaka je takodje relativno siromašan, a kao najčešće vrste se javljaju <Calamintha officinalis>, <Geum urbanum>, <Rubus tomentosus>, <Cytisus hirsutus>, <Euphorbia cyparissias>, <Helleborus odorus>, <Primula acaulis> i dr.

**Ekologija:** Zajednice se uglavnom javljaju na blago nagnutim ili strmim, termofilnim obično jugu ekspoziranim terenima, brdskog pojasa, na visinama do 600 m. Podloga je karbonatna, a na njoj se razvija skeletna braunizirana rendzina. Staništa se nalaze u uslovima umereno-kontinentalne-mezijske klime.

**Opšte rasprostranjenje:** Centralni delovi Balkanskog poluostrva

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Gučevo.

**Ekvivalentne zajednice:**



- Ostryo-Quercetum frainetto-cerris E. Vukićević (1976) 1979
- Quercetum frainetto-cerris Rudski (1940) 1949 ostryetosum E. Vukićević 1976  
**Karakteristične vrste:** *Calamintha officinalis*, *Fraxinus ornus*, *Geum urbanum*, *Ostrya carpinifolia*, *Quercus cerris*, *Rubus tomentosus*, *Cornus mas*, *Cytisus hirsutus*, *Euphorbia cyparissias*, *Helleborus odoratus*, *Ligustrum vulgare*, *Pyrus pyraeaster*, *Primula acaulis*, *Quercus pubescens*, *Sorbus torminalis*  
**Osnovna literatura:** VukiE976, JovaB997

G1.761B Šuma sladuna i cera sa orahom <Juglans regia>

**Opšte karakteristike:** Svetle šume, sa sklopljenim ili gotovo potpuno sklopljenim spratom drveća u kome svojom brojnošću dominiraju cer <Quercus cerris> i sladun <Quercus frainetto>, koje u spratu žbunova i niskog drveća sa velikim brojnostima prati orah <Juglans regia>. U spratu drveća i žbunova prisutan je relativno mali broj vrsta među kojima se posebno ističu <Cornus mas>, <Crataegus monogyna>, <Rosa glutinosa>, <Evonymus verrucosus>, <Fraxinus ornus>, <Pirus piraster>, <Sorbus torminalis> i dr. Sprat zeljastih biljaka je takođe relativno siromašan, a kao najčešće vrste se javljaju <Digitalis laevigata>, <Helleborus odoratus>, <Teucrium chamaedrys>, <Acer campestre>, <Asplenium trichomanes>, <Brachypodium silvaticum>, <Calamintha clinopodium>, <Ceterach officinarum>, <Euphorbia cyparissias>, <Lathyrus venetus>, <Potentilla micrantha> i dr.

**Ekologija:** Zajednice se uglavnom javljaju na blago nagnutim ili strmim, zaklonjenim terenima, u dolinama i klisurama reka brdskog pojasa, na visinama do 500 m. Podloga je krečnjak. Iako se nalaze u uslovima umereno-kontinentalne-mezijske klime, zbog orografije terena i uticaja rečnih tokova, sladunovo-cerova staništa sa orahom su znatno humidnija od svih ostalih varijanti ovih šuma.

**Opšte rasprostranjenje:** Centralni delovi Balkanskog poluostrva

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: dolina Drine, od Bajine bašte nizvodno do Malog Zvornika I Banje Koviljače (Postenje).

Ekvivalentne zajednice:

- Juglando-Quercetum frainetto-cerris E. Vukićević (1974) 1979
- Quercetum frainetto-cerris Rudski (1940) 1949 juglandetosum E. Vukićević 1974  
**Karakteristične vrste:** *Cornus mas*, *Crataegus monogyna*, *Digitalis laevigata*, *Helleborus odoratus*, *Juglans regia*, *Quercus cerris*, *Quercus frainetto*, *Rosa glutinosa*, *Teucrium chamaedrys*, *Acer campestre*, *Asplenium trichomanes*, *Brachypodium silvaticum*, *Calamintha clinopodium*, *Ceterach officinarum*, *Euphorbia cyparissias*, *Evonymus verrucosus*, *Fraxinus ornus*, *Lathyrus venetus*, *Pyrus pyraeaster*, *Potentilla micrantha*, *Rubus* sp., *Sorbus torminalis*  
**Osnovna literatura:** KojiM998, VukiE976a, JovaB997

G1.761C Kosovsko-metohijska šuma sladuna i cera

**Opšte karakteristike:** Svetle šume, sa sklopljenim ili gotovo potpuno sklopljenim spratom drveća u kome svojom brojnošću dominiraju cer <Quercus cerris> i sladun <Quercus frainetto>. U spratu drveća i žbunova prisutan je relativno veliki broj vrsta među kojima se posebno ističu <Quercus pubescens>, <Acer campestre>, <Acer tataricum>, <Pirus piraster>, <Cornus mas>, <Crataegus monogyna> i dr. Sprat zeljastih biljaka je obično dobro razvijen, floristički je relativno bogat, a kao najčešće vrste se javljaju <Chrysanthemum corymbosum>, <Dactylis glomerata>, <Fragaria vesca>, <Helleborus odoratus>, <Hieracium murorum>, <Inula salicina>, <Lathyrus inermis>, <Lathyrus niger>, <Lathyrus venetus>, <Lychnis coronaria>, <Melica uniflora>, <Melittis melissophyllum>, <Moltkia doerfleri>, <Physospermum aquilegifolium>, <Silene viridiflora>, <Stachys scardica>, <Stellaria holostea>, <Teucrium chamaedrys>, <Trifolium alpestre>, <Trifolium pignanti>, <Veronica chamaedrys>, <Viola silvestris> i dr.

**Ekologija:** Zajednice se uglavnom javljaju na ravnim ili blago nagnutim termofilnim terenima, brdskog pojasa, na visinama između 400 i 760 m. Podloga je uglavnom silikatna, na kojoj se javljaju slabo kisele do kisele smonice i gajnjače. Staništa se nalaze u uslovima umereno-kontinentalne-mezijske klime koja se nalazi pod jakim mediteranskim uticajem.

**Opšte rasprostranjenje:** Centralni delovi Balkanskog poluostrva

Kosovo: Masiv Lipovica; Birač (Dulje); Zabrani (Crni lug) - Prekoruplje; Reza (Ladrovac) - Prekoruplje; M. Dreni (Mrasor); Crni kamen (Volujak); Stoni kuluk (Volujak), Kijevska šuma Riđevo; Duškaja - Kačanik; Teneć - Kačanik, Grmija (Potok, Butovački breg); Čubrelj (Rudnik); Lisigat (Čubrelj); Kodra - Didovice - Čubrelj; Bošnjac (Klina), Čuka, Lisnica, Glinici.

Ekvivalentne zajednice:

- Quercetum frainetto-cerris Rudski (1940) 1949 comandretosum B. Jovanović 1968
- Quercetum frainetto-cerris Rudski (1940) 1949 paeonietosum M. Janković et Nikolić 1967
- Quercetum frainetto-cerris scardicum Krasniqui (1968) 1972
- Quercetum frainetto-cerris scardicum Krasniqui (1968) 1972 moltkietosum Krasniqui 1972
- Quercetum frainetto-cerris scardicum Krasniqui (1968) 1972 typicum (serbicum) Rud.  
**Karakteristične vrste:** *Acer campestre*, *Acer tataricum*, *Chrysanthemum corymbosum*, *Cornus mas*, *Crataegus monogyna*, *Dactylis glomerata*, *Fragaria vesca*, *Helleborus odoratus*, *Hieracium murorum*, *Inula salicina*, *Lathyrus inermis*, *Lathyrus niger*, *Lathyrus venetus*, *Lychnis coronaria*, *Melica uniflora*, *Melittis melissophyllum*, *Moltkia doerfleri*, *Physospermum aquilegifolium*, *Pyrus pyraeaster*, *Quercus cerris*, *Quercus frainetto*, *Quercus pubescens*, *Silene viridiflora*, *Stachys scardica*, *Stellaria holostea*, *Teucrium chamaedrys*, *Trifolium alpestre*,



*Trifolium pignanii*, *Veronica chamaedrys*, *Viola sylvestris*, *Astragalus glycyphyllos*, *Brachypodium sylvaticum*, *Campanula persicifolia*, *Carpinus betulus*, *Carpinus orientalis*, *Cirsium sylvaticum*, *Clematis vitalba*, *Clinopodium vulgare*, *Colutea arborescens*, *Comandra elegans*, *Corylus avellana*, *Cynanchum vincetoxicum*, *Cytisus nigricans*, *Euphorbia amygdaloides*, *Euphorbia cyparissias*, *Evonymus europaeus*, *Evonymus verrucosus*, *Festuca heterophylla*, *Fraxinus ornus*, *Galium aparine*, *Galium schultesii*, *Galium sylvaticum*, *Genista ovata*, *Genista sagittalis*, *Geranium sanguineum*, *Geum urbanum*, *Hypericum hirsutum*, *Hypericum perforatum*, *Iris graminea*, *Juniperus communis*, *Leucanthemum vulgare*, *Ligustrum vulgare*, *Lithospermum purpureoaeeruleum*, *Lonicera caprifolium*, *Luzula forsteri*, *Malus sylvestris*, *Melampyrum cristatum*, *Muscari botryoides*, *Paeonia decora*, *Pyrus amygdaliformis*, *Platanthera bifolia*, *Poa nemoralis*, *Polygonatum officinale*, *Potentilla micrantha*, *Primula acaulis*, *Prunus spinosa*, *Quercus petraea*, *Ranunculus millefoliatus*, *Rosa* sp., *Saxifraga bulbifera*, *Sedum maximum*, *Serratula tinctoria*, *Silene vulgaris*, *Siler trilobum*, *Sorbus domestica*, *Sorbus torminalis*, *Symphytum tuberosum*, *Tamus communis*, *Tilia platyphyllos*, *Trifolium medium*, *Verbascum nigrum*, *Viburnum lantana*, *Vicia cracca*

**Osnovna literatura:** JovaB968a, JankM967a, JovaB960, KojiM998, KrasF972, TomiZ000, JovaB997

G1.761D Šuma sladuna i cera sa meduncem <Quercus pubescens>

**Opšte karakteristike:** Svetle šume, sa sklopljenim ili gotovo potpuno sklopljenim spratom drveća u kome svojom brojnošću dominiraju cer <Quercus cerris> i sladun <Quercus frainetto>, koje u spratu žbunova i niskog drveća sa velikim brojnostima prati medunac <Quercus pubescens>. U spratu drveća i žbunova prisutan je relativno mali broj vrsta među kojima se posebno ističu <Carpinus orientalis>, <Rosa arvensis>, <Carpinus betulus> i dr. Sprat zeljastih biljaka je takodje relativno siromašan, a kao najčešće vrste se javljaju <Medicago falcata>, <Teucrium chamaedrys>, <Euphorbia cyparissias>, <Calamintha clinopodium>, <Helleborus odorus>, <Poa angustifolia>, <Crataegus monogyna>, <Veronica chamaedrys>, <Fragaria vesca>, <Festuca valesiaca> i dr.

**Ekologija:** Zajednice se uglavnom javljaju na blago nagnutim ili strmim, termofilnim terenima, brdskog pojasa, na visinama do 400 m. Podloga je karbonatna ili silikatima. Staništa se nalaze u uslovima umereno-kontinentalne-mezijske klime.

**Opšte rasprostranjenje:** Centralni delovi Balkanskog poluostrva

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: okolina Kragujevca (Ljevaja, Majdan, Gornja vrbava, Vračevšnica, Bojište)

**Ekvivalentne zajednice:**

- Quercetum frainetto-cerris Rudski (1940) 1949 pubescentosum Jovanović

**Karakteristične vrste:** *Carpinus orientalis*, *Medicago falcata*, *Quercus conferta*, *Quercus pubescens*, *Rosa arvensis*, *Teucrium chamaedrys*, *Quercus cerris*, *Euphorbia cyparissias*, *Calamintha clinopodium*, *Carpinus betulus*, *Helleborus odorus*, *Poa angustifolia*, *Crataegus monogyna*, *Veronica chamaedrys*, *Fragaria vesca*, *Festuca valesiaca*

**Osnovna literatura:** GajiM961a, JovaB956a, RudS1949

G1.761E Šuma sladuna i cera sa bukvom <Fagus>

**Opšte karakteristike:** Svetle šume, sa sklopljenim ili gotovo potpuno sklopljenim spratom drveća u kome svojom brojnošću dominiraju cer <Quercus cerris> i sladun <Quercus frainetto>, koje u spratu žbunova i niskog drveća sa velikim brojnostima prati bukva <Fagus moesiaca>. U spratu drveća i žbunova prisutan je relativno mali broj vrsta među kojima se posebno ističu <Acer campestre>, <Carpinus betulus>, <Cornus sanguinea>, <Corylus avellana>, <Rubus hirtus>, <Tilia argentea>, <Ulmus campestris>, <Evonymus europaeus> i dr. Sprat zeljastih biljaka je takodje relativno siromašan, a kao najčešće vrste se javljaju <Epimedium alpinum>, <Aegopodium podagraria>, <Ajuga reptans>, <Asarum europaeum>, <Carex pilosa>, <Clematis vitalba>, <Crocus vernus>, <Fragaria vesca>, <Galium aristatum> i dr.

**Ekologija:** Zajednice se uglavnom javljaju na blago nagnutim ili strmim, zaklonjenim terenima, u jarugama i uvalama brdskog pojasa, na visinama do 400 m. Iako se nalaze u uslovima umereno-kontinentalne-mezijske klime, zbog orografije terena sladunovo-cerova staništa sa bukvom su znatno humidnija od ostalih varijanti ovih šuma.

**Opšte rasprostranjenje:** Centralni delovi Balkanskog poluostrva

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Umka, Sremčica, Brekovac, severna Pocerina, Mala Moštanica

**Ekvivalentne zajednice:**

- Quercetum frainetto-cerris Rudski (1940) 1949 fagetosum E. Vukićević 1959

**Karakteristične vrste:** *Acer campestre*, *Carpinus betulus*, *Cornus sanguinea*, *Corylus avellana*, *Epimedium alpinum*, *Fagus moesiaca*, *Quercus cerris*, *Quercus conferta*, *Rubus hirtus*, *Tilia argentea*, *Ulmus campestris*, *Aegopodium podagraria*, *Ajuga reptans*, *Asarum europaeum*, *Carex pilosa*, *Clematis vitalba*, *Crocus vernus*, *Evonymus europaeus*, *Fragaria vesca*, *Galium aristatum*, *Hedera helix*, *Helleborus odorus*, *Heracleum sphondylium*, *Ligustrum vulgare*, *Lonicera caprifolium*, *Melittis melissophyllum*, *Orobanchaceae venetus*, *Polygonatum multiflorum*, *Rosa arvensis*, *Ruscus aculeatus*, *Ruscus hypoglossum*, *Sanicula europaea*, *Viola sylvestris*

**Osnovna literatura:** VukiE959a, JovaB997

G1.762 Mezijske šume sladuna <Quercetum frainetto>

---

**Opšte karakteristike:** Svetle šume, sa sklopljenim ili gotovo potpuno sklopljenim spratom drveća u kome svojom brojnošću apsolutno dominira sladun <Quercus frainetto>. U spratu žbunova se sa manjim učešćem javljaju i <Cornus sanguinea>, <Crataegus monogyna>, <Crataegus pentagyna>, <Evonymus europaeus>, <Prunus dasyphylla>, <Pyrus pyraeaster>, <Ulmus campestris> i dr. Sprat zeljastih biljaka je obično dobro razvijen; floristički je relativno bogat, a kao najčešće vrste se javljaju <Arum maculatum>, <Asparagus tenuifolius>, <Brachypodium silvaticum>, <Chrysanthemum corymbosum>, <Crocus variegatus>, <Dactylis polygama>, <Geum urbanum>, <Heracleum sphondylium>, <Lathyrus niger>, <Lithospermum purpureo-coeruleum>, <Physospermum aquilegifolium>, <Polygonatum latifolium>, <Polygonum lapathifolium>, <Stachys germanica>, <Tamus communis>, <Torilis anthriscus>, <Veronica chamaedrys>, <Viola alba> i dr.

**Ekologija:** Zajednice se uglavnom javljaju na ravnim ili blago nagnutim, redje strmim terenima, u nizijском regionu na visinama do 350 m. Podloga je karbonatna ili silikatima, a na njoj se razvijaju različite varijante distričnih ili eutričnih smeđjih zemljišta, često sa izraženim procesom lesiviranja i zakišeljavanja. Zajednice se razvijaju u uslovima najkontinentalnije klime u Srbiji, koju karakterišu izuzetno topla i suva leta, i veoma hladne zime sa malo padavina.

**Opšte rasprostranjenje:** Peripanonski delovi Balkanskog poluostrva.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Djerdap, od Ključa do Zaječara, podnožje Velikog Grebena, Deli Jovan, između Jabukova I Metriša, okolima Petrovca na Mlavi, Bora, Paraćina, Kragujevca, Kruševca, Aleksinca, Leskovca; Vojvodina: Vršačke planine (okolina Markovca oko karaule), Deliblatska peščara.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Hypno cupressiformae-Quercetum frainetto B. Jovanović 1979
- Quercetum farnetto B. Jovanović 1967
- Quercetum frainetto moesiacum B. Jovanović (1972) 1976
- Quercetum frainetto moesiacum B. Jovanović (1972) 1976 lathyretosum veneti V. Pekanović 1987

**Karakteristične vrste:** *Quercus frainetto*, *Brachypodium silvaticum*, *Lathyrus venetus*, *Prunus avium*, *Tanacetum corymbosum*, *Rubus canescens*, *Poa nemoralis*, *Helleborus odoratus*, *Galium glaucum*, *Quercus cerris*, *Pyrus pyraeaster*, *Fraxinus ornus*, *Veronica officinalis*, *Silene italica*, *Polytrichum attenuatum*, *Poa angustifolia*, *Musci* sp., *Lathyrus niger*, *Hypnum cupressiformae*, *Hypericum perforatum*, *Hieracium pilosella*, *Hieracium boreale*, *Genista ovata*, *Cytisus austriacus*

**Osnovna literatura:** JovaB986, JovaB967a, PekaV987, JovaB997, JoviN996, MišIV966, MišIV981, MišIV982

#### G1.763 Mezijske šume virgilijanskog hrasta <Quercus virgiliana>

**Opšte karakteristike:** Svetle šume, sa sklopljenim ili gotovo potpuno sklopljenim spratom drveća u kome svojom brojnošću apsolutno dominira <Quercus virgiliana>. U spratovima drveća i žbunova se sa manjim učešćem javljaju i <Quercus pubescens>, <Quercus cerris>, <Ulmus minor>, <Pirus pyraeaster>, <Carpinus orientalis>, <Crataegus monogyna>, <Prunus spinosa>, <Crataegus pentagyna> i dr. Sprat zeljastih biljaka je obično dobro razvijen; floristički je relativno bogat, a kao najčešće vrste se javljaju <Paeonia peregrina>, <Lathyrus niger>, <Teucrium chamaedrys>, <Eryngium palmatum>, <Achillea crithmifolia>, <Festuca valesiaca>, <Teucrium polium>, <Thymus marschallianus> i dr.

**Ekologija:** Zajednice se uglavnom javljaju na ravnim ili blago nagnutim, redje strmim terenima, u brdskom regionu na visinama do 700 m. Podloga je uglavnom krečnjačka, a na njoj se razvijaju različite varijante eutričnih smeđjih zemljišta, često sa značajnom količinom skeleta. Zajednice se razvijaju u uslovima umereno-kontinentalne-mezijske klime.

**Opšte rasprostranjenje:** Centralni i peripadnosni delovi Balkanskog poluostrva

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: okolina Beograda (Košutnjak, Petlovo Vojište).

**Ekvivalentne zajednice:**

- Orno-Quercetum virgilianae (Gajić 1952) B. Jovanović 1979
- Paeonio peregrinae-Quercetum virgilianae B. Jovanović 1976
- Quercetum cerris-virgilianae B. Jovanović et E. Vukićević 1975
- Quercetum pubescentis-virgilianae B. Jovanović et Z. Tomić 1987

**Karakteristične vrste:** *Quercus pubescens*, *Quercus virgiliana*, *Quercus cerris*, *Ulmus minor*, *Pyrus pyraeaster*, *Carpinus orientalis*, *Crataegus monogyna*, *Prunus spinosa*, *Crataegus pentagyna*, *Rosa canina*, *Ligustrum vulgare*, *Paeonia peregrina*, *Lathyrus niger*, *Teucrium chamaedrys*, *Eryngium palmatum*, *Achillea crithmifolia*, *Festuca valesiaca*, *Teucrium polium*, *Thymus marschallianus*, *Carex montana*, *Helleborus odoratus*, *Viola elatior*, *Satureja acinos*, *Convolvulus cantabrica*, *Euphorbia cyparissias*, *Poa angustifolia*, *Euphorbia virgata* var. *orientalis*, *Festuca pseudovina*

**Osnovna literatura:** JovaB976a, GajiM952, KuzmA997, KojiM998, TopaM986, JovaB977

**Opšte karakteristike:** Svetle šume, sa sklopljenim ili gotovo potpuno sklopljenim spratom drveća u kome svojom brojnošću apsolutno dominira makedonski hrast <Quercus trojana> (= <Quercus macedonica>). U spratu žbunova se sa manjim učešćem javljaju i <Fraxinus ornus>, <Juniperus oxycedrus>, <Quercus pubescens>, <Acer monspessulanum>, <Carpinus orientalis> i dr. Sprat zeljastih biljka je obično dobro razvijen; floristički je relativno bogat, a kao najčešće vrste se javljaju <Danaa cornubiensis>, <Euphorbia myrsinites>, <Galium gerardi>, <Laser trilobum>, <Ruta graveolens>, <Salvia ringens var. ringens>, <Sanguisorba muricata>, <Acanthus balcanicus>, <Chrysanthemum corymbosum>, <Cirsium lanceolatum> i dr.

**Ekologija:** Zajednice se uglavnom javljaju na ravnim ili blago nagnutim, u brdskom regionu na visinama od 300 do 800 m. Podloga je karbonatna, a na njoj se razvijaju različite vrijante eutričnih smeđih zemljišta, obično sa mnogo skeleta. Zajednice se razvijaju u uslovima prelazne submediteransko-umereno-kontinentalne-mezijske klime.

**Opšte rasprostranjenje:** Centralni i južni delovi Balkanskog polusotrv

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Kosovo: Rečani; Pashtrik; Mazrek; Planej; Vlashnjë.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Quercetum trojanae dukagjini Rexhepi 1983
- Quercetum trojanae dukagjini Rexhepi 1983 salvietosum
- Quercetum trojanae dukagjini Rexhepi 1983 teucrietosum
- Quercetum trojanae metohiense Glišić 1965

**Karakteristične vrste:** *Danaa cornubiensis*, *Euphorbia myrsinites*, *Fraxinus ornus*, *Galium gerardi*, *Juniperus oxycedrus*, *Laser trilobum*, *Quercus pubescens*, *Quercus trojana*, *Ruta graveolens*, *Salvia ringens* var. *ringens*, *Sanguisorba muricata*, *Acanthus balcanicus*, *Acer monspessulanum*, *Carpinus orientalis*, *Chrysanthemum corymbosum*, *Cirsium lanceolatum*, *Colutea arborescens*, *Cornus mas*, *Cyclamen hederifolium*, *Cynanchum nivale*, *Fragaria vesca*, *Helleborus odoratus*, *Lithospermum purpureo-coeruleum*, *Mercurialis perennis*, *Pistacia terebinthus*, *Pteridium aquilinum*, *Quercus cerris*, *Silene nemoralis*, *Stachys scardica*, *Teucrium chamaedrys*, *Teucrium polium*, *Coronilla emroides*, *Pyrus amygdaliformis*, *Campanula persicifolia*, *Crataegus monogyna*, *Malus sylvestris*

**Osnovna literatura:** RexhF982, KojiM998.

**Opšte karakteristike:** Svetle monodominatne ili mešovite šume sa gotovo potpuno sklopljenim spratom drveća, u kome svojom brojnošću dominiraju cer <Quercus cerris>, sladun <Quercus frainetto>, kitnjak <Quercus petraea>, krupnolisni medunac <Quercus virgilliana> ili lužnjak <Quercus robur>. Drugi sprat drveća i žbunova su obično dobro razvijeni i raznovrsni izgrađeni pretežno od vrsta <Acer campestre>, <Acer platanoides>, <Acer tataricum>, <Carpinus betulus>, <Cornus mas>, <Cornus sanguinea>, <Corylus avellana>, <Cotinus coggygria>, <Crataegus monogyna>, <Crataegus oxyacantha>, <Evonymus europaeus>, <Evonymus verrucosus>, <Fraxinus ornus>, <Hedera helix>, <Juniperus communis>, <Ligustrum vulgare>, <Lonicera caprifolium>, <Malus sylvestris>, <Prunus mahaleb>, <Prunus spinosa>, <Rhus cotinus>, <Rosa arvensis>, <Rosa canina>, <Rubus caesius>, <Rubus hirtus>, <Ruscus aculeatus>, <Sorbus aucuparia>, <Sorbus domestica>, <Sorbus torminalis>, <Tilia tomentosa>, <Ulmus campestris>, <Ulmus glabra> i <Ulmus minor>. Sprat zeljastih biljaka je obično dobro razvijen; floristički je relativno bogat, a kao najčešće vrste se javljaju <Achillea millefolium>, <Adonis vernalis>, <Ajuga reptans>, <Alliaria officinalis>, <Alopecurus pratensis>, <Anemone ranunculoides>, <Brachypodium silvaticum>, <Bupleurum affine>, <Calamintha clinopodium>, <Campanula cervicaria>, <Campanula persicifolia>, <Campanula rapunculoides>, <Campanula trachelium>, <Carex digitata>, <Carex divulsa>, <Carex muricata>, <Carpinus betulus>, <Circaea lutetiana>, <Convolvulus arvensis>, <Cynanchum vincetoxicum>, <Cytisus hirsutus>, <Cytisus nigricans>, <Dactylis glomerata>, <Dianthus armeria>, <Dorycnium herbaceum>, <Euphorbia amygdaloides>, <Euphorbia cyparissias>, <Festuca vallesiaca>, <Fragaria vesca>, <Galium aparine>, <Galium cruciata>, <Galium mollugo>, <Galium palustre>, <Galium silvaticum>, <Genista ovata>, <Geum urbanum>, <Helleborus odorus>, <Hieracium bauchinii>, <Hieracium sabaudum>, <Hypericum hirsutum>, <Hypericum perforatum>, <Inula conyza>, <Inula oculus-christi>, <Iris graminea>, <Lapsana communis>, <Lathyrus vernus>, <Ligustrum vulgare>, <Lithospermum purpureo-coeruleum>, <Lonicera xylosteum>, <Luzula campestris>, <Lychnis coronaria>, <Lychnis flos-cuculi>, <Lysimachia nummularia>, <Myosotis sparsiflora>, <Nepeta pannonica>, <Poa

---

angustifolia>, <Poa nemoralis>, <Polytrichum commune>, <Potentilla micrantha>, <Prunella vulgaris>, <Rumex acetosella>, <Rumex sanguineus>, <Satureja vulgaris>, <Sedum maximum>, <Silene nutans>, <Stachys silvatica>, <Tamus communis>, <Tanacetum corymbosum>, <Thlaspi avallanum>, <Torilis anthriscus>, <Veronica chamaedrys>, <Veronica serpyllifolia>, <Viola hirta>, <Viola silvestris> i dr.

**Ekologija:** Zajednice se uglavnom javljaju na ravnim ili blago nagnutim, termofilnim terenima, u nizijskom do brdskom regionu Panonske nizije, na visinama do 400 m. Podloga je les ili krečnjak, redje silikati, na kojima se javljaju pararendzine i rendzine, lesivirana smeđja zemljišta i gajnjače, kisela smeđja zemljišta, kao i černoze i lesivirani černoze. Staništa se nalaze u uslovima kontinentalne-panonske klime.

**Opšte rasprostranjenje:** Šumo-stepska zona čitavog Evroazijskog dela Palearktika

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Beograd (Košutnjak); Vojvodina: Fruška gora (Ležimir, Čortanovci, Beočin, Erdevik, Vrdnik, Radevik, Sremska Kamenica, Crni Čot, Beočinske livade, Žarkovo, Lišajev Greben, Venac), Deliblatska peščara (Flamunda rošijana, Devojački bunar, Palošće, Tilva-Čoka, Pluc, Rošijana), između Klenka i Zemuna, Gubnište, Kozara, Štrbac, Kurjačica, Donja Branjevina, Ristovača, Smrduša, Vršacke planine (Korkan, Sičica-Mesić, Mesić, Sočica, Široko bilo, Markovac), Područje Osovlja, Paragovo

**Ekvivalentne zajednice:**

- Quercetum frainetto-cerris pannonicum M. Janković 1980
- Sedo maximi-Quercetum frainetto-cerris B. Jovanović (1979) 1985
- Orno-Quercetum cerris-virgiliana B. Jovanović et E. Vukićević (1975) 1977
- Orno-Quercetum virgiliana-cerris B. Jovanović et E. Vukićević 1983
- Quercetum cerris-virgiliana B. Jovanović et E. Vukićević 1975 caricetosum glaucae Tomić 1990
- Quercetum Tiliatum tomentosae L. Stjepanović-Veseličić 1953
- Quercetum Tiliatum tomentosae L. Stjepanović-Veseličić 1953 convallarietosum L. Stjepanović-Veseličić 1953
- Quercetum Tiliatum tomentosae L. Stjepanović-Veseličić 1953 quercetosum pubescentis L. Stjepanović-Veseličić 1953
- Polygonato-Quercetum robori-pedunculiflorae (B. Jovanović 1951) B. Jovanović 1973
- Achilleo setaceae-Quercetum mixtum Erdeši 1955
- Convallario-Quercetum roboris Soó (1934) 1957
- Festuco pseudovinae-Quercetum roboris (Máthé 1933) Soó 1960
- Galatello-Quercetum roboris Zólyomi et Tallós 1967
- Quercetum roboris convallarietosum Ht. 1940
- Quercetum roboris festucetosum Harg. 1940
- Tilio-Orno-Quercetum roboris Parabučki et al. 1983
- Tilio-Quercetum crassiusculae Slavnić 1952
- Tilio-Quercetum crassiusculae Slavnić 1952 carpinetosum betulii Slavnić 1952
- Tilio-Quercetum crassiusculae Slavnić 1952 farnettetosum Slavnić 1952
- Carici digitatae-Quercetum petraeae-cerris M. Janković 1980
- Cotyno coggygiae-Quercetum petraeae M. Janković 1980
- Quercetum cerris pannonicum Glišić 1974
- Quercetum cerris pannonicum Glišić 1974 ornetosum
- Quercetum sessiliflorae Janković et Mišić 1961
- Quercetum sessiliflorae Janković et Mišić 1961 acetosellaetosum Janković et Mišić 1961

**Karakteristične vrste:** *Acer campestre*, *Acer platanoides*, *Acer tataricum*, *Achillea millefolium*, *Adonis vernalis*, *Agrimonia eupatoria*, *Ajuga reptans*, *Alliaria officinalis*, *Alopecurus pratensis*, *Anemone ranunculoides*, *Anthriscus trichospermus*, *Arum maculatum*, *Asparagus tenuifolius*, *Astragalus glycyphyllos*, *Ballota nigra*, *Bellis perennis*, *Brachypodium sylvaticum*, *Bupleurum affine*, *Calamintha clinopodium*, *Calamintha intermedia*, *Calamintha officinalis*, *Campanula cervicaria*, *Campanula persicifolia*, *Campanula rapunculoides*, *Campanula trachelium*, *Carex digitata*, *Carex divulsa*, *Carex muricata*, *Carex pilosa*, *Carex sylvatica*, *Carpinus betulus*, *Cephalanthera alba*, *Chamaecytisus hirsutus*, *Chamaecytisus supinus*, *Chrysanthemum corymbosum*, *Cicerbita muralis*, *Circaea lutetiana*, *Clematis recta*, *Clematis vitalba*, *Convallaria majalis*, *Convolvulus arvensis*, *Cornus mas*, *Cornus sanguinea*, *Corylus avellana*, *Cotinus coggygia*, *Crataegus monogyna*, *Crataegus oxyacantha*, *Crataegus pentagyna*, *Crocus variegatus*, *Cynanchum vincetoxicum*, *Cytisus hirsutus*, *Cytisus nigricans*, *Dactylis glomerata*, *Dactylis polygama*, *Dianthus armeria*, *Digitalis ambigua*, *Doronicum*

---

*hungaricum, Dorycnium herbaceum, Epilobium collinum, Epipactis latifolia, Euphorbia amygdaloides, Euphorbia cyparissias, Evonymus europaeus, Evonymus verrucosus, Fagopyrum dumetorum, Festuca valesiaca, Fragaria vesca, Fraxinus ornus, Gagea pusilla, Galium aparine, Galium cruciata, Galium cruciatum, Galium mollugo, Galium palustre, Galium sylvaticum, Genista ovata, Geranium robertianum, Geum urbanum, Glechoma hederacea, Glechoma hirsuta, Gypsophila muralis, Hedera helix, Helleborus odorus, Heracleum sphondylium, Hieracium bauchinii, Hieracium pilosella, Hieracium sabaudum, Hieracium sp., Hypericum hirsutum, Hypericum perforatum, Inula conyza, Inula oculus-christi, Iris graminea, Juniperus communis, Laburnum anagyroides, Lactuca scariola, Lamium purpureum, Lapsana communis, Lathyrus niger, Lathyrus venetus, Lathyrus vernus, Lathyrus versicolor, Ligustrum vulgare, Linaria genistifolia, Lithospermum purpureocaeruleum, Lolium perenne, Lonicera caprifolium, Lonicera xylosteum, Luzula campestris, Lychnis coronaria, Lychnis flos-cuculi, Lysimachia nummularia, Malus sylvestris, Melica uniflora, Melissa officinalis, Melittis melissophyllum, Moehringia trinervia, Muscari botryoides, Mycelis muralis, Myosotis sparsiflora, Nepeta pannonica, Parietaria officinalis, Peucedanum alsaticum, Physospermum aquilegifolium, Pyrus communis, Pyrus pyraster, Poa angustifolia, Poa nemoralis, Polygonatum latifolium, Polygonatum multiflorum, Polygonatum odoratum, Polygonum dumetorum, Polygonum lapathifolium, Polytrichum commune, Potentilla micrantha, Potentilla recta, Prunella vulgaris, Prunus avium, Prunus dasycphylla, Prunus divaricata, Prunus mahaleb, Prunus spinosa, Pyrus pyraster, Quercus austriaca, Quercus cerris, Quercus crassiuscula, Quercus frainetto, Quercus pedunculata, Quercus pedunculiflora, Quercus petraea, Quercus pilosa, Quercus pubescens, Quercus robur, Quercus virgiliana, Ranunculus ficaria, Rhamnus cathartica, Rhamnus tinctoria, Rhus cotinus, Rosa arvensis, Rosa canina, Rosa dumetorum, Rosa gallica, Rosa sp., Rubus caesius, Rubus hirtus, Rubus tomentosus, Rumex acetosella, Rumex sanguineus, Ruscus aculeatus, Salvia glutinosa, Sambucus ebulus, Sambucus nigra, Sanicula europaea, Satureja vulgaris, Scilla bifolia f. p, Sedum maximum, Sedum telephium, Sedum telephium subsp. maximum, Silene nutans, Silene viridiflora, Solanum nigrum, Sorbus aucuparia, Sorbus domestica, Sorbus lanuginosa, Sorbus torminalis, Stachys germanica, Stachys sylvatica, Stellaria holostea, Stellaria media, Tamus communis, Tanacetum corymbosum, Teucrium chamaedrys, Thalictrum aquilegifolium, Thlaspi avalanum, Tilia argentea, Tilia tomentosa, Torilis anthriscus, Trifolium campestre, Trifolium medium, Ulmus campestris, Ulmus glabra, Ulmus minor, Urtica dioica, Veronica chamaedrys, Veronica hederifolia, Veronica serpyllifolia, Viburnum lantana, Vicia serratifolia, Vinca minor, Viola alba, Viola hirta, Viola odorata, Viola reichenbachiana, Viola sepincola, Viola sylvestris*  
**Osnovna literatura:** CvjeR000, ErdeJ971, ErdeJ971, JankM980, JovaB997, JovaB978, JoviN996, KojiM998, JankM980, ParaS986, PekaV987, SlavŽ952, StjeL953, StjeL979, TomiZ991

#### G1.7A1 Eurosibirske stepske hrastove <Quercus> šume

**Opšte karakteristike:** Svetle monodominatne ili mešovite šume sa gotovo potpuno sklopljenim spratom drveća, u kome svojom brojnošću dominiraju cer <Quercus cerris>, sladun <Quercus frainetto>, kitnjak <Quercus petraea>, krupnolisni medunac <Quercus virgilliana> ili lužnjak <Quercus robur>. Drugi sprat drveća i žbunova su obično dobro razvijeni i raznovrsni izgradjeni pretežno od vrsta <Acer campestre>, <Acer platanoides>, <Acer tataricum>, <Carpinus betulus>, <Cornus mas >, <Cornus sanguinea>, <Corylus avellana>, <Cotinus coggygria>, <Crataegus monogyna>, <Crataegus oxyacantha>, <Evonymus europaeus>, <Evonymus verrucosus>, <Fraxinus ornus>, <Hedera helix>, <Juniperus communis>, <Ligustrum vulgare>, <Lonicera caprifolium>, <Malus silvestris>, <Prunus mahaleb>, <Prunus spinosa>, <Rhus cotinus>, <Rosa arvensis>, <Rosa canina>, <Rubus caesius>, <Rubus hirtus>, <Ruscus aculeatus>, <Sorbus aucuparia>, <Sorbus domestica>, <Sorbus torminalis>, <Tilia tomentos>, <Ulmus campestris>, <Ulmus glabra>, <Ulmus minor>. Sprat zeljastih biljaka je obično dobro razvijen; floristički je relativno bogat, a kao najčešće vrste se javljaju <Achillea millefolium>, <Adonis vernalis>, <Ajuga reptans>, <Alliaria officinalis>, <Alopecurus pratensis>, <Anemone ranunculoides>, <Brachypodium silvaticum>, <Bupleurum affine>, <Calamintha clinopodium>, <Campanula cervicaria>, <Campanula persicifolia>, <Campanula rapunculoides>, <Campanula trachelium>, <Carex digitata>, <Carex divulsa>, <Carex muricata>, <Carpinus betulus>, <Circaea lutetiana>, <Convolvulus arvensis>, <Cynanchum vincetoxicum>, <Cytisus hirsutus>, <Cytisus nigricans>, <Dactylis glomerata>, <Dianthus armeria>, <Dorycnium herbaceum>, <Euphorbia amygdaloides>, <Euphorbia cyparissias>, <Festuca valesiaca>, <Fragaria vesca>, <Galium aparine>, <Galium cruciata>, <Galium mollugo>, <Galium palustre>, <Galium sylvaticum>, <Genista ovata>, <Geum urbanum>, <Helleborus odorus>, <Hieracium bauchinii>, <Hieracium sabaudum>, <Hypericum hirsutum>, <Hypericum perforatum>, <Inula conyza>, <Inula oculus-christi>, <Iris graminea>, <Lapsana communis>, <Lathyrus vernus>, <Ligustrum vulgare>, <Lithospermum purpureo-coeruleum>, <Lonicera xylosteum>, <Luzula campestris>, <Lychnis



---

coronaria >, <Lychnis flos-cuculi>, <Lysimachia nummularia>, <Myosotis sparsiflora>, <Nepeta pannonica>, <Poa angustifolia>, <Poa nemoralis>, <Polytrichum commune>, <Potentilla micrantha>, <Prunella vulgaris>, <Rumex acetosella>, <Rumex sanguineus>, <Satureja vulgaris>, <Sedum maximum>, <Silene nutans>, <Stachys silvatica>, <Tamus communis>, <Tanacetum corymbosum>, <Thlaspi avallanum>, <Torilis anthriscus>, <Veronica chamaedrys>, <Veronica serpyllifolia>, <Viola hirta>, <Viola silvestris> i dr.

**Ekologija:** Zajednice se uglavnom javljaju na ravnim ili blago nagnutim, termofilnim terenima, u nizijskom do brdskom regionu Panonske nizije, na visinama do 400 m. Podloga je les ili krečnjak, redje silikati, na kojima se javljaju pararendzine i rendzine, lesivirana smeđja zemljišta i gajnjače, kisela smeđja zemljišta, kao i černoziem i lesivirani černoziem. Staništa se nalaze u uslovima kontinentalne-panonske klime.

**Opšte rasprostranjenje:** Šumo-stepska zona Panonskog i Pontsko-Sarmatskog regiona

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Beograd (Košutnjak); Vojvodina: Fruška gora (Ležimir, Čortanovci, Beočin, Erdevik, Vrdnik, Radevik, Sremska Kamenica, Crni Čot, Beočinske livade, Žarkovo, Lišajev Greben, Venac), Deliblatska peščara (Flamunda rošijana, Devojački bunar, Palošće, Tilva-Čoka, Pluc, Rošijana), između Klenka i Zemuna, Gubnište, Kozara, Štrbac, Kurjačica, Donja Branjevina, Ristovača, Smrduša, Vršačke planine (Korkan, Sičica-Mesić, Mesić, Sočica, Široko bilo, Markovac), Područje Osovlja, Paragovo

**Ekvivalentne zajednice:**

- Quercetum frainetto-cerris pannonicum M. Janković 1980
- Sedo maximi-Quercetum frainetto-cerris B. Jovanović (1979) 1985
- Orno-Quercetum cerris-virgilianae B. Jovanović et E. Vukićević (1975) 1977
- Orno-Quercetum virgilianae-cerris B. Jovanović et E. Vukićević 1983
- Quercetum cerris-virgillianae B. Jovanović et E. Vukićević 1975 caricetosum glaucae Tomić 1990
- Querco-Tilietum tomentosae L. Stjepanović-Veseličić 1953
- Querco-Tilietum tomentosae L. Stjepanović-Veseličić 1953 convallarietosum L. Stjepanović-Veseličić 1953
- Querco-Tilietum tomentosae L. Stjepanović-Veseličić 1953 quercetosum pubescentis L. Stjepanović-Veseličić 1953
- Polygonato-Quercetum robori-pedunculiflorae (B. Jovanović 1951) B. Jovanović 1973
- Achilleo setaceae-Quercetum mixtum Erdeši 1955
- Convallario-Quercetum roboris Soó (1934) 1957
- Festuco pseudovinae-Quercetum roboris (Máthé 1933) Soó 1960
- Galatello-Quercetum roboris Zólyomi et Tallós 1967
- Quercetum roboris convallarietosum Ht. 1940
- Quercetum roboris festucetosum Harg. 1940
- Tilio-Orno-Quercetum roboris Parabučki et al. 1983
- Tilio-Quercetum crassiusculae Slavnić 1952
- Tilio-Quercetum crassiusculae Slavnić 1952 carpinetosum betulii Slavnić 1952
- Tilio-Quercetum crassiusculae Slavnić 1952 farnettetosum Slavnić 1952
- Carici digitatae-Quercetum petraeae-cerris M. Janković 1980
- Cotyno coggygriae-Quercetum petraeae M. Janković 1980
- Quercetum cerris pannonicum Glišić 1974
- Quercetum cerris pannonicum Glišić 1974 ornetosum
- Quercetum sessiliflorae Janković et Mišić 1961
- Quercetum sessiliflorae Janković et Mišić 1961 acetosellaetosum Janković et Mišić 1961

**Karakteristične vrste:** *Acer campestre*, *Acer platanoides*, *Acer tataricum*, *Achillea millefolium*, *Adonis vernalis*, *Agrimonia eupatoria*, *Ajuga reptans*, *Alliaria officinalis*, *Alopecurus pratensis*, *Anemone ranunculoides*, *Anthriscus trichospermus*, *Arum maculatum*, *Asparagus tenuifolius*, *Astragalus glycyphyllos*, *Ballota nigra*, *Bellis perennis*, *Brachypodium sylvaticum*, *Bupleurum affine*, *Calamintha clinopodium*, *Calamintha intermedia*, *Calamintha officinalis*, *Campanula cervicaria*, *Campanula persicifolia*, *Campanula rapunculoides*, *Campanula trachelium*, *Carex digitata*, *Carex divulsa*, *Carex muricata*, *Carex pilosa*, *Carex sylvatica*, *Carpinus betulus*, *Cephalanthera alba*, *Chamaecytisus hirsutus*, *Chamaecytisus supinus*, *Chrysanthemum corymbosum*, *Cicerbita muralis*, *Circaea lutetiana*, *Clematis recta*, *Clematis vitalba*, *Convallaria majalis*, *Convolvulus arvensis*, *Cornus mas*, *Cornus sanguinea*, *Corylus avellana*, *Cotinus coggygria*, *Crataegus monogyna*, *Crataegus oxyacantha*, *Crataegus pentagyna*, *Crocus variegatus*, *Cynanchum vincetoxicum*, *Cytisus hirsutus*, *Cytisus nigricans*, *Dactylis glomerata*, *Dactylis polygama*, *Dianthus armeria*, *Digitalis ambigua*, *Doronicum hungaricum*, *Dorycnium herbaceum*, *Epilobium collinum*, *Epipactis latifolia*, *Euphorbia amygdaloides*, *Euphorbia*

*cyparissias, Evonymus europaeus, Evonymus verrucosus, Fagopyrum dumetorum, Festuca valesiaca, Fragaria vesca, Fraxinus ornus, Gagea pusilla, Galium aparine, Galium cruciata, Galium cruciatum, Galium mollugo, Galium palustre, Galium sylvaticum, Genista ovata, Geranium robertianum, Geum urbanum, Glechoma hederacea, Glechoma hirsuta, Gypsophila muralis, Hedera helix, Helleborus odoratus, Heracleum sphondylium, Hieracium bauhinii, Hieracium pilosella, Hieracium sabaudum, Hieracium sp., Hypericum hirsutum, Hypericum perforatum, Inula conyza, Inula oculus-christi, Iris graminea, Juniperus communis, Laburnum anagyroides, Lactuca scariola, Lamium purpureum, Lapsana communis, Lathyrus niger, Lathyrus venetus, Lathyrus vernus, Lathyrus versicolor, Ligustrum vulgare, Linaria genistifolia, Lithospermum purpureo-caeruleum, Lolium perenne, Lonicera caprifolium, Lonicera xylosteum, Luzula campestris, Lychnis coronaria, Lychnis flos-cuculi, Lysimachia nummularia, Malus sylvestris, Melica uniflora, Melissa officinalis, Melittis melissophyllum, Moehringia trinervia, Muscari botryoides, Mycelis muralis, Myosotis sparsiflora, Nepeta pannonica, Parietaria officinalis, Peucedanum alsaticum, Physospermum aquilegifolium, Pyrus communis, Pyrus pyraster, Poa angustifolia, Poa nemoralis, Polygonatum latifolium, Polygonatum multiflorum, Polygonatum odoratum, Polygonum dumetorum, Polygonum lapathifolium, Polytrichum commune, Potentilla micrantha, Potentilla recta, Prunella vulgaris, Prunus avium, Prunus dasyphylla, Prunus divaricata, Prunus mahaleb, Prunus spinosa, Pyrus pyraster, Quercus austriaca, Quercus cerris, Quercus crassiuscula, Quercus frainetto, Quercus pedunculata, Quercus pedunculiflora, Quercus petraea, Quercus pilosa, Quercus pubescens, Quercus robur, Quercus virgiliana, Ranunculus ficaria, Rhamnus cathartica, Rhamnus tinctoria, Rhus cotinus, Rosa arvensis, Rosa canina, Rosa dumetorum, Rosa gallica, Rosa sp., Rubus caesius, Rubus hirtus, Rubus tomentosus, Rumex acetosella, Rumex sanguineus, Ruscus aculeatus, Salvia glutinosa, Sambucus ebulus, Sambucus nigra, Sanicula europaea, Satureja vulgaris, Scilla bifolia f. p, Sedum maximum, Sedum telephium, Sedum telephium subsp. maximum, Silene nutans, Silene viridiflora, Solanum nigrum, Sorbus aucuparia, Sorbus domestica, Sorbus lanuginosa, Sorbus torminalis, Stachys germanica, Stachys sylvatica, Stellaria holostea, Stellaria media, Tamus communis, Tanacetum corymbosum, Teucrium chamaedrys, Thalictrum aquilegifolium, Thlaspi avalanum, Tilia argentea, Tilia tomentosa, Torilis anthriscus, Trifolium campestre, Trifolium medium, Ulmus campestris, Ulmus glabra, Ulmus minor, Urtica dioica, Veronica chamaedrys, Veronica hederifolia, Veronica serpyllifolia, Viburnum lantana, Vicia serratifolia, Vinca minor, Viola alba, Viola hirta, Viola odorata, Viola reichenbachiana, Viola sepincola, Viola sylvestris*

**Osnovna literatura:** CvjeR000, ErdeJ971, ErdeJ971, JankM980, JovaB997, JovaB978, JoviN996, Kojim998, JankM980, ParaS986, PekaV987, SlavŽ952, StjeL953, StjeL979, TomiZ991

G1.7A11 Panonska šuma sladuna <Quercus frainetto> i cera <Quercus cerris>

**Opšte karakteristike:** Svetle šume, sa sklopljenim ili gotovo potpuno sklopljenim spratom drveća u kome svojom brojnošću dominiraju cer <Quercus cerris> i sladun <Quercus frainetto>. Na pojedinim mestima u kontaktu termofilnih i higrofilnih šuma, u ovim šumama se sa većim brojnostima pojavljuje i lužnjak <Quercus robur>. U spratu drveća i žbunova prisutan je relativno veliki broj vrsta među kojima se posebno ističu <Acer tataricum>, <Fraxinus ornus>, <Cornus mas>, <Crataegus monogyna>, <Sorbus domestica>, <Sorbus torminalis>, <Tilia tomentosa> i dr. Sprat zeljastih biljaka je obično dobro razvijen; floristički je relativno bogat, a kao najčešće vrste se javljaju <Helleborus odoratus>, <Lychnis coronaria>, <Potentilla micrantha>, <Sedum telephium subsp. maximum>, <Ligustrum vulgare>, <Lithospermum purpureo-coeruleum>, <Poa nemoralis> i dr.

**Ekologija:** Zajednice se uglavnom javljaju na ravnim ili blago nagnutim, termofilnim, ekspaniranim terenima, u nizijskom do brdskom regionu Panonske nizije, na visinama do 300 m. Podloga je les ili različiti silikati, na kojima se javljaju humusne ili lesivitrane gajnjače, redje lesivirana smedja zemljišta, černozemi i lesivirani černozemi. Staništa se nalaze u uslovima kontinentalne-panonske klime.

**Opšte rasprostranjenje:** Južni obod Panonske nizije.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Vojvodina: Vršacke planine (Sočica, Mesići, Široko bilo, Korkan, Markovac), Fruška Gora

**Ekvivalentne zajednice:**

- Quercetum frainetto-cerris pannonicum M. Janković 1980
- Sedo maximi-Quercetum frainetto-cerris B. Jovanović (1979) 1985
- Quercetum frainetto-cerris-roboris B. Jovanović et Z. Tomić 1978
- Robori-Quercetum confertae-cerris B. Jovanović et Z. Tomić 1978
- Robori-Quercetum frainetto-cerris (Slavnić 1952) B. Jovanović et Z. Tomić 1978

**Karakteristične vrste:** *Acer tataricum, Brachypodium sylvaticum, Carex pilosa, Chamaecytisus supinus, Cornus mas, Crataegus monogyna, Dactylis polygama, Festuca valesiaca, Fraxinus ornus, Glechoma hirsuta, Hedera helix, Helleborus odoratus, Hieracium pilosella, Lathyrus venetus, Ligustrum vulgare, Lithospermum purpureo-caeruleum, Lychnis coronaria, Poa nemoralis, Polygonatum odoratum, Potentilla micrantha, Potentilla recta, Quercus cerris, Quercus frainetto, Rosa gallica, Sedum telephium subsp. maximum, Sorbus domestica, Sorbus torminalis, Tanacetum corymbosum, Tilia tomentosa, Trifolium medium, Veronica chamaedrys, Vinca minor, Viola reichenbachiana*

G1.7A12 Panonske šume virgilijanskog hrasta <Quercus virgiliana>

**Opšte karakteristike:** Svetle šume, sa sklopljenim ili gotovo potpuno sklopljenim spratom drveća u kome svojom brojnošću dominira krupnolisni medunac <Quercus virgiliana>, ili su češće šume mešovitog karaktera sa veoma značajnim učešćem cera <Quercus cerris> ili srebrne lipe <Tilia tomentosa>. U spratu drveća i žbunova prisutan je relativno veliki broj vrsta među kojima se posebno ističu <Acer campestre>, <Crataegus monogyna>, <Fraxinus ornus>, <Rosa canina>, <Ulmus minor> i dr. Sprat zeljastih biljaka je obično dobro razvijen; floristički je relativno bogat, a kao najčešće vrste se javljaju <Convolvulus arvensis>, <Dactylis glomerata>, <Festuca vallesiacae>, <Galium aparine>, <Geum urbanum>, <Helleborus odorus>, <Ligustrum vulgare>, <Lithospermum purpureo-coeruleum>, <Lonicera xylosteum>, <Sedum telephium>, <Tanacetum corymbosum>, <Thlaspi avallanum>, <Viola hirta>, <Viola sepincola> i dr.

**Ekologija:** Zajednice se uglavnom javljaju na ravnim ili blago nagnutim, termofilnim, eksponiranim terenima, u nizijskom do brdskom regionu Panonske nizije, na visinama do 350 m. Podloga je les ili krečnjak, na kojima se javljaju pararendzine i rendzine, lesivirana smedja zemljišta i gajnjače, kao i na černozemu i lesiviranom černozemu. Staništa se nalaze u uslovima kontinentalne-panonske klime.

**Opšte rasprostranjenje:** Južni obod Panonske nizije.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Beograd (Košutnjak); Vojvodina: Fruška gora (Ležimir, Čortanovci, Beočin, Erdevik, Vrdnik, Radevik, Sremska Kamenica), Deliblatska peščara (Flamunda rošijana, Devojački bunar, Palošće, Tilva-Čoka, Pluc, Rošijana).

**Ekvivalentne zajednice:**

- Orno-Quercetum cerris-virgilianae B. Jovanović et E. Vukićević (1975) 1977
- Orno-Quercetum virgilianae-cerris B. Jovanović et E. Vukićević 1983
- Quercetum cerris-virgilianae B. Jovanović et E. Vukićević 1975 caricetosum glaucae Tomić 1990
- Querco-Tilietum tomentosae L. Stjepanović-Veseličić 1953
- Querco-Tilietum tomentosae L. Stjepanović-Veseličić 1953 convallarietosum L. Stjepanović-Veseličić 1953
- Querco-Tilietum tomentosae L. Stjepanović-Veseličić 1953 quercetosum pubescentis L. Stjepanović-Veseličić 1953

**Karakteristične vrste:** *Acer campestre*, *Alliaria officinalis*, *Brachypodium sylvaticum*, *Calamintha clinopodium*, *Calamintha officinalis*, *Campanula persicifolia*, *Campanula trachelium*, *Carpinus betulus*, *Chamaecytisus hirsutus*, *Clematis vitalba*, *Convolvulus arvensis*, *Cornus sanguinea*, *Cotinus coggygria*, *Dactylis glomerata*, *Euphorbia amygdaloides*, *Euphorbia cyparissias*, *Evonymus europaeus*, *Fragaria vesca*, *Galium aparine*, *Galium sylvaticum*, *Geum urbanum*, *Laburnum anagyroides*, *Lapsana communis*, *Lathyrus niger*, *Lonicera caprifolium*, *Lonicera xylosteum*, *Melica uniflora*, *Pyrus pyraster*, *Prunus mahaleb*, *Prunus spinosa*, *Quercus petraea*, *Quercus pubescens*, *Quercus virgiliana*, *Rosa canina*, *Ruscus aculeatus*, *Sedum telephium*, *Silene viridiflora*, *Stellaria holostea*, *Tamus communis*, *Teucrium chamaedrys*, *Thalictrum aquilegifolium*, *Thlaspi avalanum*, *Tilia argentea*, *Ulmus minor*, *Veronica hederifolia*, *Viola hirta*, *Viola sepincola*

**Osnovna literatura:** CvjeR000, ErdeJ971, StjeL953, StjeL979, TomiZ991

G1.7A14 Panonske šume lužnjaka <Quercus robur> na lesu

**Opšte karakteristike:** Monodominatne šume sa gotovo potpuno sklopljenim spratom drveća sa prosečnom visinom stabala između 20 i 25 m. Dominantna vrsta je lužnjak <Quercus robur>. U drugom spratu drveća javljaju se sa znatno manjim brojnostima još i <Tilia tomentosa>, <Quercus cerris>, <Quercus farnetto>, <Ulmus campestris>, <Ulmus glabra>, <Malus silvestris> i dr. Sprat žbunova je veoma raznovrstan, izgradjuju ga vrste <Cornus mas>, <Cornus sanguinea>, <Corylus avellana>, <Crataegus monogyna>, <Crataegus oxyacantha>, <Evonymus europaeus>, <Evonymus verrucosus>, <Prunus mahaleb>, <Prunus spinosa>, <Rubus caesius> i dr. Sprat prizemne flore je uglavnom dobro razvijeni - izgradjen uglavnom od vrsta <Acer campestre>, <Acer tataricum>, <Achillea millefolium>, <Adonis vernalis>, <Ajuga reptans>, <Alliaria officinalis>, <Alopecurus pratensis>, <Anemone ranunculoides>, <Brachypodium sylvaticum>, <Campanula cervicaria>, <Campanula trachelium>, <Carex divulsa>, <Carex muricata>, <Carpinus betulus>, <Circaea lutetiana>, <Dactylis glomerata>, <Dianthus armeria>, <Dorycnium herbaceum>, <Euphorbia amygdaloides>, <Euphorbia cyparissias>, <Fragaria vesca>, <Galium aparine>, <Galium cruciata>, <Galium mollugo>, <Galium palustre>, <Helleborus odorus>, <Hypericum hirsutum>, <Hypericum perforatum>, <Inula oculus-christi>, <Lapsana communis>, <Lathyrus vernus>, <Ligustrum vulgare>, <Lychnis flos-cuculi>, <Lysimachia nummularia>, <Myosotis sparsiflora>, <Nepeta pannonica>, <Poa angustifolia>, <Prunella vulgaris>, <Rumex sanguineus>, <Satureja vulgaris>, <Stachys silvatica>, <Tamus communis>, <Torilis anthriscus>, <Veronica chamaedrys>, <Veronica serpyllifolia>, <Viola hirta>, <Viola silvestris> i dr.

**Ekologija:** Zajednice se uglavnom javljaju na ravnim ili blago nagnutim, termofilnim terenima, u nizijskom regionu Panonske nizije, na visinama do 200 m. Podloga je les, na kome se javljaju pararendzine i černozemi. Staništa se nalaze u uslovima kontinentalne-panonske klime.

**Opšte rasprostranjenje:** Južni obod Panonske nizije.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Vojvodina: Fruška gora (Čortanovci), između Klenka i Zemuna, Gubnište, Kozara, Štrbac, Kurjačica, Donja Branjevina, Ristovača, Smrduša.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Achilleo setaceae-Quercetum mixtum Erdeši 1955

- Convallario-Quercetum roboris Soó (1934) 1957
- Festuco pseudovinae-Quercetum roboris (Máthé 1933) Soó 1960
- Galatello-Quercetum roboris Zólyomi et Tallós 1967
- Quercetum roboris convallarietosum Ht. 1940
- Quercetum roboris festucetosum Harg. 1940
- Tilio-Orno-Quercetum roboris Parabučki et al. 1983
- Tilio-Quercetum crassiusculae Slavnić 1952
- Tilio-Quercetum crassiusculae Slavnić 1952 carpinetosum betulii Slavń. 1952
- Tilio-Quercetum crassiusculae Slavnić 1952 farnettetosum Slavń. 1952

**Karakteristične vrste:** *Achillea millefolium*, *Adonis vernalis*, *Agrimonia eupatoria*, *Ajuga reptans*, *Alopecurus pratensis*, *Anemone ranunculoides*, *Anthriscus trichospermus*, *Arum maculatum*, *Astragalus glycyphyllos*, *Ballota nigra*, *Bellis perennis*, *Calamintha intermedia*, *Campanula cervicaria*, *Campanula rapunculoides*, *Carex divulsa*, *Carex muricata*, *Carex sylvatica*, *Cephalanthera alba*, *Cicerbita muralis*, *Circaea lutetiana*, *Clematis recta*, *Convallaria majalis*, *Corylus avellana*, *Crataegus oxyacantha*, *Cynanchum vincetoxicum*, *Dianthus armeria*, *Digitalis ambigua*, *Doronicum hungaricum*, *Dorycnium herbaceum*, *Epilobium collinum*, *Epipactis latifolia*, *Evonymus verrucosus*, *Fagopyrum dumetorum*, *Gagea pusilla*, *Galium cruciata*, *Galium mollugo*, *Galium palustre*, *Geranium robertianum*, *Glechoma hederacea*, *Gypsophila muralis*, *Heracleum sphondylium*, *Hypericum hirsutum*, *Hypericum perforatum*, *Inula oculus-christi*, *Lamium purpureum*, *Lathyrus vernus*, *Lathyrus versicolor*, *Lolium perenne*, *Lychnis flos-cuculi*, *Lysimachia nummularia*, *Malus sylvestris*, *Melissa officinalis*, *Melittis melissophyllum*, *Moehringia trinervia*, *Muscari botryoides*, *Myosotis sparsiflora*, *Nepeta pannonica*, *Parietaria officinalis*, *Poa angustifolia*, *Polygonatum multiflorum*, *Prunella vulgaris*, *Prunus dasyphylla*, *Quercus austriaca*, *Quercus crassiuscula*, *Quercus pedunculata*, *Quercus pilosa*, *Quercus robur*, *Ranunculus ficaria*, *Rhamnus cathartica*, *Rhamnus tinctoria*, *Rosa arvensis*, *Rubus caesius*, *Rumex sanguineus*, *Salvia glutinosa*, *Sambucus ebulus*, *Sambucus nigra*, *Sanicula europaea*, *Satureja vulgaris*, *Scilla bifolia* f. p., *Sorbus lanuginosa*, *Stachys germanica*, *Stachys sylvatica*, *Stellaria media*, *Torilis anthriscus*, *Trifolium campestre*, *Ulmus campestris*, *Ulmus glabra*, *Urtica dioica*, *Veronica serpyllifolia*, *Viburnum lantana*, *Vicia serratifolia*, *Viola alba*, *Viola odorata*, *Viola sylvestris*

**Osnovna literatura:** ErdeJ971, KojiM998, ParaS986, SlavŽ952, JovaB997, JoviN996

#### G1.7A15 Panonska šuma kitnjaka <Quercus petraea> i cera <Quercus cerris>

**Opšte karakteristike:** Svetle šume, sa sklopljenim ili gotovo potpuno sklopljenim spratom drveća u kome svojom brojnošću dominiraju cer <Quercus cerris> i kitnjak <Quercus petraea>. U spratu drveća i žbunova prisutan je relativno veliki broj vrsta među kojima se posebno ističu <Acer platanoides>, <Acer tataricum>, <Crataegus monogyna>, <Fraxinus ornus>, <Quercus pubescens>, <Rhus cotinus>, <Rosa arvensis>, <Rubus hirtus> i dr. Sprat zeljastih biljaka je obično dobro razvijen; floristički je relativno bogat, a kao najčešće vrste se javljaju <Calamintha clinopodium>, <Campanula persicifolia>, <Carex digitata>, <Cynanchum vincetoxicum>, <Cytisus hirsutus>, <Dactylis glomerata>, <Fragaria vesca>, <Galium mollugo>, <Helleborus odoratus>, <Hieracium sabaudum>, <Hypericum perforatum>, <Inula conyza>, <Iris graminea> i dr.

**Ekologija:** Zajednice se uglavnom javljaju na blago nagutim, termofilnim, ekspaniranim terenima, u nizijskom do brdskom regionu Panonske nizije, na visinama do 400 m. Podloga je les, serpentin ili različiti silikati, na kojima se javljaju pararendzine, humusne i lesivirane gajnjače, lesivirana smedja i kisela smedja zemljišta, černozemi i lesivirani černozemi. Staništa se nalaze u uslovima kontinentalne-panonske klime.

**Opšte rasprostranjenje:** Južni obod Panonske nizije.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Vojvodina: Fruška gora (Ležimir, Beočin, Vrdnik, Sremska Kamenica, Vršacke planine (Korkana, Sičica-Mesić, Mesić), Područje Osovlja

**Ekvivalentne zajednice:**

- Carici digitatae-Quercetum petraeae-cerris M. Janković 1980
- Cerreto-Quercetum petraeae B. Jovanović 1960
- Quercetum petraeae-cerris B. Jovanović (1960) 1979

**Karakteristične vrste:** *Acer platanoides*, *Carex digitata*, *Cytisus hirsutus*, *Hieracium sabaudum*, *Inula conyza*, *Iris graminea*, *Juniperus communis*, *Pyrus communis*, *Rhus cotinus*, *Rosa* sp., *Rubus hirtus*, *Rubus tomentosus*, *Silene nutans*, *Sorbus aucuparia*

**Osnovna literatura:** JankM980, ParaS986, PekaV987

#### G1.7A16 Panonske šume kitnjaka <Quercus petraea> i ruja <Cotinus coggygria>

**Opšte karakteristike:** Svetle šume, sa sklopljenim ili gotovo potpuno sklopljenim spratom drveća u kome svojom brojnošću dominiraju kitnjak <Quercus petraea>. Zajednici posebno karakteriše velika brojnost ruja <Cotinus coggygria> u spratu žbunova. U spratu drveća i žbunova prisutan je relativno veliki broj vrsta među kojima se posebno ističu <Acer tataricum>, <Cornus mas>, <Crataegus monogyna>, <Evonymus verrucosus>, <Fraxinus ornus>, <Sorbus aucuparia>, <Sorbus torminalis> i dr. Sprat zeljastih biljaka je obično dobro razvijen; floristički je relativno bogat, a kao najčešće vrste se javljaju <Alliaria officinalis>, <Bupleurum affine>, <Campanula persicifolia>, <Campanula rapunculoides>, <Euphorbia cyparissias>, <Galium mollugo>, <Galium silvaticum>, <Genista ovata>, <Sedum maximum> i dr.



---

**Ekologija:** Zajednice se uglavnom javljaju na blago nagnutim, termofilnim, eksponiranim terenima, u nizijskom do brdskom regionu Panonske nizije, na visinama do 300 m. Staništa se nalaze u uslovima kontinentalne-panonske klime.

**Opšte rasprostranjenje:** Južni obod Panonske nizije.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Vojvodina: Paragovo

**Ekvivalentne zajednice:**

- *Cotyno coggygrae-Quercetum petraeae* M. Janković 1980

**Karakteristične vrste:** *Acer tataricum*, *Alliaria officinalis*, *Bupleurum affine*, *Campanula persicifolia*, *Campanula rapunculoides*, *Cornus mas*, *Crataegus monogyna*, *Cytisus hirsutus*, *Cytisus nigricans*, *Euphorbia cyparissias*, *Evonymus verrucosus*, *Fraxinus ornus*, *Galium mollugo*, *Galium sylvaticum*, *Genista ovata*, *Hieracium* sp., *Hypericum perforatum*, *Mycelis muralis*, *Polygonum dumetorum*, *Quercus petraea*, *Quercus pubescens*, *Rhus cotinus*, *Rosa* sp., *Sedum maximum*, *Sorbus aucuparia*, *Sorbus torminalis*, *Tilia argentea*, *Veronica chamaedrys*, *Inula conyza*, *Lactuca scariola*

**Osnovna literatura:** JankM980

#### G1.7A17 Panonske šume cera <Quercus cerris> na lesu

**Opšte karakteristike:** Svetle šume, sa sklopljenim ili gotovo potpuno sklopljenim spratom drveća u kome svojom brojnošću apsolutno dominira cer <Quercus cerris>. U spratu žbunova dominiraju izdanački primerci cera, a uz njih se javljaju sa manjim učešćem javljaju i <Fraxinus ornus>, <Ruscus aculeatus>, <Evonymus verrucosus>, <Rosa arvensis>, <Cornus mas>, <Ligustrum vulgare>, <Acer campestre>, <Lonicera caprifolium>, <Hedera helix> i dr. Sprat zeljastih biljaka je obično dobro razvijen; floristički je relativno bogat, i sastavljen od termofilnih vrsta karakterističnih za svetle lišćarske šume.

**Ekologija:** Zajednice se uglavnom javljaju na blago nagnutim, termofilnim, eksponiranim terenima, u nizijskom do brdskom regionu Panonske nizije, na visinama do 250 m. Podloga je les, na kome se javljaju pararendzine, humusne i lesivirane gajnjače, černozemi i lesivirani černozemi. Staništa se nalaze u uslovima kontinentalne-panonske klime.

**Opšte rasprostranjenje:** Južni obod Panonske nizije.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Vojvodina: Erdevik (Banja, Gvozdjenjak), Ležimir (Kula), platoi od Janoka do Mostara.

**Ekvivalentne zajednice:**

- *Quercetum cerris pannonicum* Glišić 1974
- *Quercetum cerris pannonicum* Glišić 1974 ornetosum

**Karakteristične vrste:** *Quercus cerris*, *Fraxinus ornus*, *Ruscus aculeatus*, *Evonymus verrucosus*, *Rosa arvensis*, *Cornus mas*, *Ligustrum vulgare*, *Acer campestre*, *Lonicera caprifolium*, *Hedera helix*

**Osnovna literatura:** JoviN996

#### G1.7A18 Panonske šume kitnjaka <Quercus petraea> na serpentinitu

**Opšte karakteristike:** Svetle šume, sa sklopljenim ili gotovo potpuno sklopljenim spratom drveća u kome svojom brojnošću apsolutno dominira kitnjak <Quercus petraea>. U spratu žbunova dominiraju izdanački primerci kitnjaka, a uz njih se javljaju sa manjim učešćem javljaju i <Fraxinus ornus>, <Juniperus communis>, <Carpinus betulus> i dr. Sprat zeljastih biljaka je obično dobro razvijen; floristički je relativno bogat, a kao najčešće vrste se javljaju <Rumex acetosella>, <Galium mollugo>, <Hieracium bauchinii>, <Sedum maximum>, <Luzula campestris>, <Silene nutans>, <Cytisus nigricans>, <Polytrichum commune>, <Campanula persicifolia>, <Poa nemoralis>, <Linaria genistifolia> i dr.

**Ekologija:** Zajednice se uglavnom javljaju na blago nagnutim, subtermofilnim, eksponiranim terenima, u brdskom regionu na visinama između 350 i 350 m. Podloga je serpentinit, na kome se javljaju različiti stadijumi razvoja lesiviranih smeđih zemljišta, koja su umereno duboka i sa mnogo skeleta.

**Opšte rasprostranjenje:** Južni obod Panonske nizije.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Vojvodina: Fruška Gora (Crni Čot, Beočinske livade, Žarkovo, Lišajev Greben, Venac, Vrdnik, Sremska Kamenica)

**Ekvivalentne zajednice:**

- *Quercetum sessiliflorae* Janković et Mišić 1961
- *Quercetum sessiliflorae* Janković et Mišić 1961 acetosellaetosum Janković et Mišić 1961

**Karakteristične vrste:** *Quercus petraea*, *Fraxinus ornus*, *Juniperus communis*, *Carpinus betulus*, *Rumex acetosella*, *Galium mollugo*, *Hieracium bauchinii*, *Sedum maximum*, *Luzula campestris*, *Silene nutans*, *Cytisus nigricans*, *Polytrichum commune*, *Campanula persicifolia*, *Poa nemoralis*, *Linaria genistifolia*

**Osnovna literatura:** ErdeJ971, JankM961b, JoviN996

#### G1.7C Mešovite termofilne šume

**Opšte karakteristike:** Monodominantne ili mešovite floristički bogate šume, sa sklopljenim ili gotovo potpuno sklopljenim spratom drveća u kome svojom brojnošću dominiraju termofilni lišćari crni grab <Ostrya carpinifolia>, beli grab <Carpinus orientalis>, javorovi <Acer campestre>, <Acer hyrcanum>, <Acer monspessulanum>, <Acer obtusatum>, <Acer tataricum>, hrastovi <Quercus frainetto>,



---

<Quercus pubescens>, <Quercus petraea>, <Quercus macedonica>, crni jasen <Fraxinus ornus>, maklen <Acer monspessulanum>, jorgovan <Syringa vulgaris>, koprivić <Celtis australis> ili srebrna lipa <Tilia tomentosa>. U spratu drveća i žbunova se sa većim učešćem javljaju još i <Berberis vulgaris>, <Betula verrucosa>, <Colutea arborescens>, <Cornus sanguinea>, <Coronilla emeroides>, <Corylus avellana>, <Corylus colurna>, <Cotinus coggygia>, <Cotoneaster tomentosa>, <Crataegus monogyna>, <Evonymus verrucosus>, <Juniperus communis>, <Juniperus oxycedrus>, <Ligustrum vulgare>, <Lonicera caprifolium>, <Lonicera xylosteum>, <Paliurus aculeatus>, <Populus alba>, <Populus canescens>, <Prunus mahaleb>, <Prunus spinosa>, <Pyrus amygdaliformis>, <Pyrus piraster>, <Rhamnus cathartica>, <Rosa arvensis>, <Rosa canina>, <Rosa pendulina>, <Rubus hirtus>, <Rubus idaeus>, <Rubus tomentosus>, <Sorbus torminalis>, <Tilia argentea>, <Ulmus minor>, <Viburnum lantana> i dr. Sprat zeljastih biljaka je obično dobro razvijen; floristički je relativno bogat, a kao najčešće vrste se javljaju <Acanthus longifolius>, <Achillea nobilis>, <Alyssum markgrafii>, <Anemone apennina>, <Anemone hepatica>, <Anemone nemorosa>, <Anthericum ramosum>, <Artemisia camphorata>, <Asarum europaeum>, <Asperula taurina>, <Asplenium adiantum nigrum>, <Asplenium ruta muraria>, <Asplenium trichomanes>, <Astragalus onobrychis>, <Brachypodium pinnatum>, <Brachypodium silvaticum>, <Briza media>, <Bromus fibrosus>, <Bromus squarrosus>, <Calamintha alpina>, <Calamintha clinopodium>, <Calamintha officinalis>, <Campanula persicifolia>, <Campanula rapunculoides>, <Campanula trachelium>, <Cardamine bulbifera>, <Carex digitata>, <Carex halleriana>, <Carex humilis>, <Carex verna>, <Centaurea splendens>, <Cerastium lanatum>, <Ceterach officinarum>, <Chamaecytisus ciliatus>, <Chamaecytisus hirsutus>, <Chamaecytisus tommasinii>, <Chrysanthemum corymbosum>, <Clematis vitalba>, <Clinopodium vulgare>, <Convallaria majalis>, <Convolvulus arvensis>, <Cyclamen neapolitanum>, <Cynanchum huteri>, <Cynanchum vincetoxicum>, <Dactylis glomerata>, <Dianthus petraeus>, <Dictamnus albus>, <Digitalis laevigata>, <Dioscorea balcanica>, <Doronicum columnae>, <Edraianthus jugoslavicus>, <Eryngium palmatum>, <Erythronium dens-canis>, <Euphorbia amygdaloides>, <Euphorbia cyparissias>, <Festuca drymeia>, <Festuca heterophylla>, <Festuca ovina>, <Festuca sulcata>, <Festuca vallesiaca>, <Filago germanica>, <Fragaria elatior>, <Fragaria vesca>, <Galium aparine>, <Galium purpureum>, <Genista radiata>, <Geranium macrorrhizum>, <Geranium sanguineum>, <Geum urbanum>, <Glechoma hirsuta>, <Globularia cordifolia>, <Gymnocarpium robertianum>, <Hedera helix>, <Helianthemum canum>, <Helianthemum nummularium>, <Helleborus odoratus>, <Helleborus serbicus>, <Hieracium boreale>, <Hieracium waldsteinii>, <Hypericum perforatum>, <Lamium maculatum>, <Lathyrus niger>, <Lathyrus sphaericus>, <Lathyrus venetus>, <Lathyrus vernus>, <Leontodon asper>, <Lilium martagon>, <Lithospermum purpureo-coeruleum>, <Lychnis coronaria>, <Melica ciliata>, <Melica uniflora>, <Melittis melissophyllum>, <Mercurialis perennis>, <Moehringia muscosa>, <Mycelis muralis>, <Oryzopsis virescens>, <Parietaria officinalis>, <Pedicularis heterodonta>, <Poa nemoralis>, <Polygala supina>, <Polygonatum officinale>, <Primula columnae>, <Ruscus aculeatus>, <Saxifraga aizoon>, <Saxifraga rotundifolia>, <Sedum telephium>, <Sesleria autumnalis>, <Sesleria tenuifolia>, <Sesleria varia>, <Siler trilobum>, <Smyrniolum perfoliatum>, <Stellaria holostea>, <Symphytum tuberosum>, <Tanacetum corymbosum>, <Teucrium chamaedrys>, <Teucrium polium>, <Thlaspi avallanum>, <Thlaspi perfoliatum>, <Thymus montanus>, <Turritis glabra>, <Veratrum nigrum>, <Verbascum lychnitis>, <Verbascum phoeniceum>, <Veronica chamaedrys>, <Vincetoxicum officinale>, <Viola alba>, <Viola hirta>, <Viola sepincola>, <Viola silvestris> i dr.

**Ekologija:** Zajednice se javljaju na ravnim ili strmim terenima, u ravničarskim, brdskim i nižim delovima planinskih regiona, na visinama između 200 i 1450 m. Podloga je veoma raznovrsna (silikati, krečnjaci, serpentiniti, les, pesak), a njoj se razvijaju različite varijante eutričnih ili distričnih skeletogenih, često veoma degradiranih zemljišta. Zajednice se razvijaju u uslovima umereno-kontinentalne-mezijske klime, prelazne submediteransko-mezijske klime ili kontinentalne-panonske klime.

**Opšte rasprostranjenje:** Submediteranski, šumostepski i stepski predeli Palearktičkog regiona.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: jugozapadna Srbija (Špiljani, Bovan, Betrage, Konjske rupe, Dobrinja, Godulja), Mučanj, Perućac; od Krupnja na zapad ka Drini, okolina Priboja, klisure Lima, Mileševke i Ibra kod Ribarića, padine Tare prema Drini, Ladjevac, Troglav, Bukovica, Bor, Sušica, Studen., Suvobor, Goč (sliv Gvozdačke reke, Karaula); Majdanpečka domena, Krivelj, Rgotina, Sićevačka klisura (Klisura kod Sv. Petke), klisura Lazareve reke kod Zlota, klisure Gornjak i Vitovnica kod Petrovca na Mlavi, Đerdapska klisura (Golubac, Štrbac, klisura Gospodjin vir, Lepenski vir), klisura pritoke reke Grze kod Paraćina, Draca-Bogosavljevica; Draca-Rujevica; Jovanovac-Komarica-Samar; Resnik-Krečnjacka kosa na desnoj obali Lepenice, Badnjevac, Čukojevac, Suva planina, Junior,

---

Mečiji vrh, Lepterija, Orlovčić, Leskovik, Mokra; Gornja Koritnica; Divljane; Oreovac; Novo selo; Bela Palanka; Sićevo, Krčimir, Sopotnica; Koritnica; Sebet; Kaletinac, Stara planina, Brestovačka Banja (Bor), Grosnica, Komarica, Badnjevac, Crveno brdo-Prosek, Beograd (Košutnjak); Vojvodina: Deliblatska peščara (Dubovac, Flamunda, Rošijana, Devojački bunar, Palošće, Tilva-Čoka, Pluc), Kozara, Karađorđevo, Doroslovo, Gubnište; Kosovo: Šar planina (Kodža Balkan), Koritnik (Žur-Žurske kolibe-Škoza-košare), Paštrik (Kušnin-Kabaš), Koprivnik (Peć), Utrzi (Maja Ljubeničit), Krši čelis (Streonička planina), Golo brdo (pobrđe), Pekljen (Peć), Gorožup (Podnožje planine Paštrik), Metohijske Prokletije, Selilo (Istok); Jelo (Istok); Kršnica-Caculjan (Istok), Goma polje (Vljašne), Zmić (Bribanić); Rosulje (Gradevci); Koleno (Brobanić); Rosulje (Brobanić); Koriz (Grabovci), Koriz (Dobroševci); Graode (Godanci); Seć (Murga); Markov kamen (Pograde).

**Ekvivalentne zajednice:**

- Helleboro-Querco-Ostryetum B. Jovanović 1967
- Juglandeto-Ostryetum V. Ci. Et Koić 1975
- Orneto-Ostryetum Gajić et al. 1954
- Seslerio rigidae-Ostryetum Bležić et Tatić 1969
- Seslerio rigidae-Ostryetum Bležić et Tatić 1969 syringetosum Bležić et Tatić 1969
- Seslerio tenuifoliae-Ostryetum Vukojičić et D. Lakušić 1995
- Seslerio-Ostryetum Ht. et H-ić 1950
- Aceri-Ostryetum carpinifoliae B. Petković et al. 1986
- Helleboro-Querco-Ostryetum B. Jovanović 1967 cotinetosum
- Helleboro-Querco-Ostryetum B. Jovanović 1967 seslerietosum rigidae
- Helleboro-Querco-Ostryetum B. Jovanović 1967 typicum
- Helleboro odori-Querco-Ostryetum B. Jovanović 1967
- Corylo columnae-Ostryetum carpinifoliae Krasnić 1974
- Seslerio variae-Ostryetum B. Jovanović 1972
- Corylo columnae-Ostryetum carpinifoliae Blečić 1958
- Juglando-Ostryetum E. Vukićević, T. Cincović et Kojić 1975
- Orno-Ostryetum Aichinger 1933
- Querco-Ostryetum carpinifoliae Ht. 1938
- Corylo columnae-Ostryetum carpinifoliae Blečić 1958 dioscoretosum
- Corylo columnae-Ostryetum carpinifoliae Blečić 1958 typicum
- Orno-Ostryetum Aichinger 1933 aceretosum intermediae
- Orno-Ostryetum Aichinger 1933 coronilletosum emeroides
- Orno-Ostryetum Aichinger 1933 pinetosum nigrae
- Querco-Ostryetum carpinifoliae Ht. 1938 aceretosum obtusatum
- Querco-Ostryetum carpinifoliae Ht. 1938 genistetum radiatae
- Querco-Ostryetum carpinifoliae Ht. 1938 seslerietosum autumnalis
- Aceri intermediae-Ostryetum carpinifoliae D.Muratspahić-Pavlović 2003 prov.
- Ostryeto-Quercetum petaeae serpenticum E. Vukićević 1968
- Ostryeto-Quercetum petaeae serpenticum E. Vukićević 1968 syringetosum E. Vukićević 1968
- Ostryeto-Quercetum petaeae serpenticum E. Vukićević 1968 cotinetosum E. Vukićević 1964
- Ostryeto-Quercetum petaeae serpenticum E. Vukićević 1968 seslerietosum E. Vukićević 1964
- Ostryeto-Quercetum petaeae serpenticum E. Vukićević 1968 fagetosum E. Vukićević 1964
- Ostryo-Quercetum pubescentis (Ht.1950) Trinajstić 1974
- Carpinetum orientalis scardicum Krasniqui 1968
- Carpinetum orientalis scardicum Krasniqui 1968 seslerietosum Krasniqui 1968
- Carpinetum orientalis scardicum Krasniqui 1968 quercetosum Krasniqui 1968
- Carpinetum orientalis scardicum Krasniqui 1968 anemonetosum Krasniqui 1968
- Carpinetum orientalis serbicum Rudski 1940 emend. B. Jovanović 1953
- Carpinetum orientalis serbicum Rudski 1940 B. Jovanović 1953 quercetosum pubescentis silicicolum Rudski 1940
- Carpinetum orientalis serbicum Rudski 1940 B. Jovanović 1953 quercetosum sessiliflorae Rudski 1940
- Carpinetum orientalis serbicum Rudski 1940 B. Jovanović 1953 syringetosum prov. Grebenščikov 1950

- Carpinetum orientalis serbicum Rudski 1940 B. Jovanović 1953 pyreto-amygdaliformetosum B. Jovanović 1953
- Carpinetum orientalis serbicum Rudski 1940 B. Jovanović 1953 cotoneasteretosum B. Jovanović 1953
- Carpinetum orientalis serbicum Rudski 1940 B. Jovanović 1953 colurnetosum B. Jovanović 1955
- Dioscoreo-Carpinetum orientalis Blečić et Lakušić 1966
- Aceri-Carpinetum orientalis Blečić & Lakušić 1966
- Querco-Carpinetum orientalis B. Jovanović 1953 (1979)
- Syringeto-Fraxineto-Carpinetum orientalis Mišić 1967
- Syringeto-Fraxineto-Carpinetum orientalis Mišić 1967 quercetosum Mišić 1967
- Syringo-Carpinetum orientalis (Grebensčikov 1950) Mišić 1967
- Syringo-Carpinetum orientalis (Grebensčikov 1950) Mišić 1967 ramondietosum Mišić 1981
- Syringo-Fraxino-Carpinetum orientalis Mišić 1967
- Carpinetum orientalis scardicum Krasniqui 1968
- Carpinetum orientalis serbicum Rudski 1940 B. Jovanović 1953 quercetosum confertae Rudski 1940
- Carpinetum orientalis moesiacaе syringosum Tomić 1989
- Carpinetum orientalis silicicolum B. Jovanović 1970
- Carpinetum orientalis silicicolum prov. B. Jovanović 1970
- Querco-Carpinetum orientalis silicicolum B. Jovanović 1977
- Syringo-Carpinetum orientalis (Grebensčikov 1950) Mišić 1967 silicicolum B. Jovanović 1977
- Carpinetum orientalis scardicum Krasniqui 1968
- Syringo-Carpinetum orientalis-Quercetum mixtum Mišić
- Orneto-Aceretum monspessulani B. Jovanović 1950
- Acereto-Fraxinetum orni timokense Knapp 1944
- Acereto-Fraxinetum orni timokense Knapp 1944 viburnetosum Knapp 1944
- Querco-Tilietum tomentosae L. Stjepanović-Veseličić 1953
- Querco-Tilietum tomentosae L. Stjepanović-Veseličić 1953
- Querco-Tilietum tomentosae L. Stjepanović-Veseličić 1953
- Querco-Tilietum xerothermosum Erdeši 1959
- Celtido-Juglandetum B. Jovanović (1957) 1970
- Celtido-Juglandetum B. Jovanović (1957) 1970
- Celtido-Juglandetum B. Jovanović (1957) 1970
- Orneto-Aceretum monspessulani B. Jovanović 1950
- Acereto-Fraxinetum orni timokense Knapp 1944
- Acereto-Fraxinetum orni timokense Knapp 1944 viburnetosum Knapp 1944
- Junipero-Populetum B. Jovanović et Tucović 1969
- Celtido-Juglandetum B. Jovanović (1957) 1970
- Celtido-Juglandetum B. Jovanović (1957) 1970
- Celtido-Juglandetum B. Jovanović (1957) 1970
- Syringo-Prunetum mahalebi (B. Jovanović 1949) Mišić 1978
- Alno-Juglandetum Antić et Mišić 1971
- Parietario-Juglandetum B. Jovanović 1969
- Juglando-Castanetum sativae Rexhepi 1990
- Rhamno cathartici-Prunetum spinosae Parabušćski 1988

**Karakteristične vrste:** *Fraxinus ornus*, *Cornus mas*, *Helleborus odoratus*, *Crataegus monogyna*, *Quercus cerris*, *Carpinus orientalis*, *Prunus mahaleb*, *Acer monspessulanum*, *Asplenium trichomanes*, *Brachypodium sylvaticum*, *Dactylis glomerata*, *Quercus pubescens*, *Sorbus torminalis*, *Teucrium chamaedrys*, *Cotinus coggygria*, *Evonymus verrucosus*, *Ostrya carpinifolia*, *Acer campestre*, *Ceterach officinarum*, *Euphorbia amygdaloides*, *Lathyrus venetus*, *Melica uniflora*, *Pyrus pyraeaster*, *Veronica chamaedrys*, *Carpinus betulus*, *Coronilla emeroides*, *Euphorbia cyparissias*, *Juniperus communis*, *Poa nemoralis*, *Quercus petraea*, *Rhamnus cathartica*, *Viola sylvestris*, *Campanula persicifolia*, *Clematis vitalba*, *Corylus avellana*, *Fragaria vesca*, *Hedera helix*, *Lithospermum purpureocaeruleum*, *Polygonatum officinale*, *Stachys scardica*, *Syringa vulgaris*, *Galium purpureum*, *Sedum maximum*, *Symphytum tuberosum*, *Acer hyrcanum*, *Calamintha officinalis*, *Cotoneaster tomentosus*, *Eryngium*

---

*palmatum, Festuca heterophylla, Melittis melissophyllum, Sesleria autumnalis, Silene viridiflora, Tamus communis, Acer pseudoplatanus, Arabis turrita, Asplenium adiantum-nigrum, Chrysanthemum corymbosum, Cornus sanguinea, Cyclamen neapolitanum, Ligustrum vulgare, Lonicera caprifolium, Rhus cotinus, Stellaria holostea, Viburnum lantana, Viola hirta, Berberis vulgaris, Chamaecytisus hirsutus, Colutea arborescens, Corylus colurna, Fagus moesiaca, Festuca valesiaca, Galium aristatum, Primula columnae, Rhamnus saxatilis, Rosa arvensis, Sorbus aria, Acer tataricum, Calamintha vulgaris, Campanula trachelium, Cynanchum vincetoxicum, Danaa cornubiensis, Evonymus europaeus, Geum urbanum, Glechoma hirsuta, Helianthemum nummularium, Juglans regia, Lilium martagon, Origanum vulgare, Tanacetum corymbosum, Trifolium alpestre, Anemone hepatica, Asparagus tenuifolius, Brachypodium pinnatum, Dictamnus albus, Digitalis ambigua, Fraxinus excelsior, Geranium robertianum, Lathyrus niger, Prunus spinosa, Vincetoxicum officinale, Acanthus longifolius, Acer platanoides, Aethionema saxatile, Anemone apennina, Clinopodium vulgare, Digitalis laevigata, Dioscorea balcanica, Doronicum columnae, Galium lucidum, Galium mollugo, Galium verum, Melica ciliata, Mycelis muralis, Potentilla micrantha, Primula acaulis, Quercus macedonica, Quercus sessiliflora, Sanguisorba minor, Saxifraga rotundifolia, Sedum telephium, Silene flavescens, Sorbus domestica, Stachys recta, Acer intermedium, Aremonia agrimonioides, Asarum europaeum, Calamintha clinopodium, Daphne blagayana, Festuca ovina, Geranium macrorrhizum, Geranium sanguineum, Juniperus oxycedrus, Leontodon asper, Lonicera xylosteum, Oryzopsis virescens, Parmelia caperata, Pyrus communis, Polygonatum odoratum, Primula veris, Quercus conferta, Rosa spinosissima, Rubus tomentosus, Saxifraga aizoon, Silene nutans, Silene vulgaris, Stereodon cupressiforme, Thlaspi perfoliatum, Thymus montanus, Tilia platyphyllos, Vicia incana, Acer obtusatum, Ajuga reptans, Arabis hirsuta, Asperula taurina, Asplenium ruta-muraria, Bromus squarrosus, Carex digitata, Chamaecytisus ciliatus, Convallaria majalis, Coronilla varia, Fragaria vesca, Galium pseudaristatum, Genista ovata, Helianthemum canum, Hypericum perforatum, Lamium maculatum, Leontodon crispus, Leucanthemum vulgare, Mercurialis ovata, Parietaria officinalis, Peucedanum austriacum, Pyrus amygdaliformis, Platanthera bifolia, Polypodium vulgare, Prunus avium, Quercus virgiliana, Rosa andegavensis, Rosa canina, Rosa sp., Rubus canescens, Rubus hirtus, Sideritis montana, Siler trilobum, Staphylea pinnata, Teucrium polium, Tilia argentea, Trifolium pignanii, Veratrum nigrum, Verbascum lychnitis, Viburnum lantana, Abies alba, Acer obtusatum, Achillea clypeolata, Achillea nobilis, Achnatherum calamagrostis, Ajuga genevensis, Alliaria officinalis, Alyssum markgrafii, Anemone nemorosa, Anomodon viticulosus, Anthericum ramosum, Aquilegia vulgaris, Aristolochia pallida, Artemisia camphorata, Artemisia camphorata, Asperula cynanchica, Asperula odorata, Asphodeline liburnica, Asphodelus albus, Astragalus onobrychis, Briza media, Bromus fibrosus, Bupleurum sibthorpiatum, Calamintha alpina, Campanula cervicaria, Campanula glomerata, Campanula rapunculoides, Cardamine bulbifera, Carduus sp., Carex hallerana, Carex humilis, Carex sp., Carex verna, Centaurea splendens, Centaurea triumfetti, Cetraria islandica, Cephalanthera longifolia, Cerastium lanatum, Chamaecytisus tommasinii, Chamaespartium sagittale, Cladonia rangiferina, Coronilla elegans, Coronilla emerus, Crataegus nigra, Crataegus pentagyna, Cynanchum huteri, Cystopteris fragilis, Cytisus austriacus, Dactylis polygama, Daphne laureola, Dentaria bulbifera, Dianthus petraeus, Dicranum scoparium, Diplachne serotina, Dorycnium germanicum, Edraianthus jugoslavicus, Erica carnea, Erysimum crepidifolium, Erythronium dens-canis, Euphorbia glabriflora, Euphorbia panicii, Euphorbia platyphyllos, Euphorbia polychroma, Evonymus latifolius, Festuca drymeja, Festuca halleri, Festuca sulcata, Filago germanica, Frangula alnus, Frangula rupestris, Galium corrudifolium, Galium cruciata, Galium pumilum, Galium sylvaticum, Genista radiata, Gentiana asclepiadea, Globularia cordifolia, Gymnocarpium robertianum, Hedera helix subsp. helix, Helianthemum sp., Helianthemum vulgare, Helleborus serbicus, Hieracium bauginii, Hieracium boreale, Hieracium gymnocephalum, Hieracium murorum, Hieracium pilosella, Hieracium sp., Hieracium waldsteinii, Hypericum alpigenum, Lactuca viminea, Laserpitium marginatum, Laserpitium siler, Lathyrus inermis, Lathyrus pratensis, Lathyrus sphaericus, Lathyrus vernus, Leucodon sciurides, Linaria italica, Linaria minor, Lotus corniculatus, Lychnis coronaria, Malus florentina, Malus sylvestris, Medicago lupulina, Medicago minima, Melampyrum hoermannianum, Melampyrum nemorosum, Melampyrum pratense, Mercurialis perennis, Moehringia muscosa, Notholaena marantae, leucodon sciuroides, Orchis sp., Orlaya grandiflora, Ornithogalum umbellatum, Orobus venetus, Paeonia corallina, Paliurus aculeatus, Parmelia saxatilis, Pedicularis heterodonta, Peltaria alliacea, Peucedanum oreoselinum, Pinus nigra, Piptatherum paradoxum, Plantago carinata, Poa compressa, Polygala amara, Polygala comosa, Polygala supina, Polystichum lobatum, Polytrichum communis, Populus tremula, Potentilla hirta, Potentilla tommasiniana, Primula veris subsp. columnae, Pteridium aquilinum, Quercus sessilis, Ramonda serbica, Rhamnus fallax, Rosa alpina, Rosa dumetorum, Rosa nitidula, Rosa pendulina, Rosa*

---

---

sp., *Rubus idaeus*, *Rumex acetosella*, *Ruscus aculeatus*, *Salix caprea*, *Salvia officinalis*, *Satureja kitaibelii*, *Scabiosa columbaria*, *Scabiosa dubia*, *Scabiosa portae*, *Scleranthus serpentini*, *Scutellaria columnae*, *Sedum acre*, *Sedum album*, *Sedum hispanicum*, *Sedum ochroleucum*, *Sedum rupestre*, *Sesleria filifolia*, *Sesleria rigida*, *Sesleria tenuifolia*, *Sesleria varia*, *Silene inflata*, *Silene vulgaris*, *Smyrnium perfoliatum*, *Sorbus aucuparia*, *Sorbus mougeotii*, *Spiraea cana*, *Spiraea media*, *Spiraea ulmifolia*, *Stachys germanica*, *Stipa pennata*, *Teucrium montanum*, *Thalictrum aquilegifolium*, *Thlaspi praecox*, *Thymus pulegioides*, *Thymus pulegioides* subsp. *montanus*, *Thymus* sp., *Tilia grandifolia*, *Trifolium diffusum*, *Trifolium montanum*, *Tunica saxifraga*, *Turritis glabra*, *Ulmus montana*, *Vaccinium myrtillus*, *Verbascum nigrum*, *Verbascum phoeniceum*, *Veronica teucrium*, *Vicia cracca*, *Viola mirabilis*, *Viola tricolor*, *Waldsteinia geoides*, *Fragaria elatior*, *Tilia tomentosa*, *Viola alba*, *Betula verrucosa*, *Celtis australis*, *Convolvulus arvensis*, *Galium aparine*, *Laburnum anagyroides*, *Populus alba*, *Populus canescens* f. *fraxinoides*, *Sambucus nigra*, *Scolopendrium vulgare*, *Taxus baccata*, *Thlaspi avalanum*, *Tilia cordata*, *Ulmus minor*, *Veronica hederifolia*, *Viola sepincola*  
**Osnovna literatura:** BlečV958, DiklN962, PavlD003, ErdeJ971, FukaP963, GajiM954c, GrebO950, HorvI938, JovaB980, JovaB957, JovaB967, JovaB972a, JovaB953b, JovaB970a, JovaB948, JovaB977a, KnapR944, KojiM998, KrasF972, MatoM986, GajiM992, MišiV966, MišiV982, MišiV981, DiklN962, PetkB986, RudsI949, JovaB997, StjeL953, StjeL979, TomiZ000a, TomiZ980, VeljV967b, VukiE964, VukiE965a, VukiE976a, VukiE968, VukoS995, JovaB969g

#### G1.7C1 Crnograbove <*Ostrya carpinifolia*> šume

**Opšte karakteristike:** Svetle monodominantne čume crnog graba <*Ostrya carpinifolia*>, ili mešovite šume reliktnog karaktera, sa sklopljenim ili gotovo potpuno sklopljenim spratom drveća u kome svojom brojnošću pored crnog graba veliki značaj imaju javorovi <*Acer intermedium*>, <*Acer pseudoplatanus*> i <*Acer platanoides*> ili hrastovi <*Quercus petraea*>, <*Quercus cerris*> i <*Quercus pubescens*>, a izuzetno se sa velikim značajem javlja i orah <*Juglans regia*>. Ovaj tip šuma je često okarakterisan veoma bujno razvijenim prizemnim spratom u kome dominiraju različite vrste roda <*Sesleria*> (<*Sesleria autumnalis*>, <*Sesleria tenuifolia*>, <*Sesleria varia*>), koje formiraju gotovo kompaktne "livade" u šumi. U spratu žbunova se sa manjim ili većim učešćem javljaju još i <*Cornus mas*>, <*Coronilla emeroides*>, <*Corylus avellana*>, <*Cotinus coggygria*>, <*Crataegus monogyna*>, <*Evonymus verrucosus*>, <*Fraxinus ornus*>, <*Juniperus communis*>, <*Juniperus oxycedrus*>, <*Lonicera caprifolium*>, <*Pirus piraster*>, <*Rosa pendulina*>, <*Rubus hirtus*>, <*Rubus idaeus*>, <*Syringa vulgaris*>, <*Acer tataricum*> i dr. Sprat zeljastih biljaka je obično dobro razvijen; floristički je relativno bogat, a kao najčešće vrste se javljaju <*Alyssum markgrafii*>, <*Anemone hepatica*>, <*Anemone nemorosa*>, <*Artemisia camphorata*>, <*Asarum europaeum*>, <*Asplenium adiantum nigrum*>, <*Asplenium ruta muraria*>, <*Asplenium trichomanes*>, <*Astragalus onobrychis*>, <*Brachypodium pinnatum*>, <*Brachypodium silvaticum*>, <*Briza media*>, <*Bromus fibrosus*>, <*Calamintha alpina*>, <*Calamintha officinalis*>, <*Campanula rapunculoides*>, <*Campanula trachelium*>, <*Cardamine bulbifera*>, <*Carex digitata*>, <*Carex humilis*>, <*Centaurea splendens*>, <*Cerastium lanatum*>, <*Ceterach officinarum*>, <*Chamaecytisus ciliatus*>, <*Chamaecytisus hirsutus*>, <*Chamaecytisus tommasinii*>, <*Chrysanthemum corymbosum*>, <*Clematis vitalba*>, <*Cotvallaria majalis*>, <*Cotoneaster tomentosus*>, <*Cynanchum vincetoxicum*>, <*Dactylis glomerata*>, <*Dentaria bulbifera*>, <*Dianthus petraeus*>, <*Dioscorea balcanica*>, <*Doronicum columnae*>, <*Edraianthus jugoslavicus*>, <*Eryngium palmatum*>, <*Erythronium dens-canis*>, <*Euphorbia amygdaloides*>, <*Euphorbia cyparissias*>, <*Evonymus verrucosus*>, <*Festuca halleri*>, <*Festuca heterophylla*>, <*Festuca sulcata*>, <*Fragaria vesca*>, <*Galium purpureum*>, <*Genista radiata*>, <*Geranium sanguineum*>, <*Globularia cordifolia*>, <*Gymnocarpium robertianum*>, <*Helianthemum canum*>, <*Helianthemum nummularium*>, <*Helleborus odoratus*>, <*Helleborus serbicus*>, <*Hieracium waldsteinii*>, <*Lathyrus sphaericus*>, <*Lathyrus venetus*>, <*Lathyrus vernus*>, <*Leontodon asper*>, <*Lilium martagon*>, <*Lonicera caprifolium*>, <*Melica ciliata*>, <*Melica uniflora*>, <*Melittis melissophyllum*>, <*Mercurialis perennis*>, <*Moehringia muscosa*>, <*Mycelis muralis*>, <*Pedicularis heterodonta*>, <*Polygala supina*>, <*Polygonatum officinale*>, <*Primula columnae*>, <*Saxifraga aizoon*>, <*Saxifraga rotundifolia*>, <*Sesleria autumnalis*>, <*Symphytum tuberosum*>, <*Thymus montanus*>, <*Vincetoxicum officinale*>, <*Viola silvestris*> i dr.

**Opšte rasprostranjenje:** Submediteranski region i supramediteranski visinski pojasevi u mediteranskom regionu Evropskog dela Mediterana.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: jugozapadna Srbija (Špiljani, Bovan, Betrage, Konjske rupe, Dobrinja, Godulja), Mućanj, Perućac; Srbija: od Krupnja na zapad ka Drini, okolina Priboja, klisure Lima, Mileševke i Ibra kod Ribarića, padine Tare prema Drini, Ladjevac, Troglav, Bukovica, Bor, Sušica, Studen., Suvobor, Goč (sliv Gvozdačke reke, Karaula); Kosovo: Šar planina (Kodža Balkan), Koritnik



---

(Žur-Žurske kolibe-Škoza-košare), Paštrik (Kušnin-Kabaš), Koprivnik (Peć), Utrzi (Maja Ljubeničit), Krši čelis (Streonička planina), Golo brdo (pobrđe), Pekljen (Peć).

**Ekvivalentne zajednice:**

- Helleboro-Querco-Ostryetum B. Jovanović 1967
- Juglandeto-Ostryetum V. Ci. Et Koić 1975
- Orneto-Ostryetum Gajić et al. 1954
- Seslerio rigidae-Ostryetum Bležić et Tatić 1969
- Seslerio rigidae-Ostryetum Bležić et Tatić 1969 syringetosum Bležić et Tatić 1969
- Seslerio tenuifoliae-Ostryetum Vukojičić et D. Lakušić 1995
- Seslerio-Ostryetum Ht. et H-ić 1950
- Aceri-Ostryetum carpinifoliae B. Petković et al. 1986
- Helleboro-Querco-Ostryetum B. Jovanović 1967 cotinetosum
- Helleboro-Querco-Ostryetum B. Jovanović 1967 seslerietosum rigidae
- Helleboro-Querco-Ostryetum B. Jovanović 1967 typicum
- Helleboro odori-Querco-Ostryetum B. Jovanović 1967
- Corylo columnae-Ostryetum carpinifoliae KrasnićI 1974
- Seslerio variae-Ostryetum B. Jovanović 1972
- Corylo columnae-Ostryetum carpinifoliae Blečić 1958
- Juglando-Ostryetum E. Vukićević, T. Cincović et Kojić 1975
- Orno-Ostryetum Aichinger 1933
- Querco-Ostryetum carpinifoliae Ht. 1938
- Corylo columnae-Ostryetum carpinifoliae Blečić 1958 dioscoretosum
- Corylo columnae-Ostryetum carpinifoliae Blečić 1958 typicum
- Orno-Ostryetum Aichinger 1933 aceretosum intermediae
- Orno-Ostryetum Aichinger 1933 coronilletosum emeroideis
- Orno-Ostryetum Aichinger 1933 pinetosum nigrae
- Querco-Ostryetum carpinifoliae Ht. 1938 aceretosum obtusatum
- Querco-Ostryetum carpinifoliae Ht. 1938 genistetum radiatae
- Querco-Ostryetum carpinifoliae Ht. 1938 seslerietosum autumnalis
- Aceri intermediae-Ostryetum carpinifoliae D.Muratspahić-Pavlović 2003 prov.
- Ostryeto-Quercetum petaeae serpentanicum E. Vukićević 1968
- Ostryeto-Quercetum petaeae serpentanicum E. Vukićević 1968 syringetosum E. Vukićević 1968
- Ostryeto-Quercetum petaeae serpentanicum E. Vukićević 1968 cotinetosum E. Vukićević 1964
- Ostryeto-Quercetum petaeae serpentanicum E. Vukićević 1968 seslerietosum E. Vukićević 1964
- Ostryeto-Quercetum petaeae serpentanicum E. Vukićević 1968 fagetosum E. Vukićević 1964
- Ostryo-Quercetum pubescentis (Ht.1950) Trinajstić 1974

**Karakteristične vrste:** *Fraxinus ornus*, *Juniperus communis*, *Ostrya carpinifolia*, *Quercus petraea*, *Asplenium trichomanes*, *Cornus mas*, *Brachypodium sylvaticum*, *Campanula persicifolia*, *Carpinus betulus*, *Ceterach officinarum*, *Cotinus coggygria*, *Dactylis glomerata*, *Euphorbia amygdaloides*, *Fragaria vesca*, *Helleborus odoratus*, *Acer platanoides*, *Acer pseudoplatanus*, *Arabis turrita*, *Coronilla emeroideis*, *Cotoneaster tomentosus*, *Crataegus monogyna*, *Doronicum columnae*, *Euphorbia cyparissias*, *Evonymus verrucosus*, *Festuca heterophylla*, *Lathyrus venetus*, *Lonicera caprifolium*, *Melittis melissophyllum*, *Pyrus pyraeaster*, *Polygonatum officinale*, *Primula columnae*, *Prunus mahaleb*, *Quercus cerris*, *Saxifraga rotundifolia*, *Sorbus aria*, *Sorbus torminalis*, *Stachys scardica*, *Symphytum tuberosum*, *Teucrium chamaedrys*, *Veronica chamaedrys*, *Viola sylvestris*, *Asplenium adiantum-nigrum*, *Acer intermedium*, *Aremonia agrimonioides*, *Asarum europaeum*, *Calamintha officinalis*, *Calamintha vulgaris*, *Campanula trachelium*, *Corylus avellana*, *Daphne blagayana*, *Eryngium palmatum*, *Fagus moesiaca*, *Galium aristatum*, *Galium purpureum*, *Geranium sanguineum*, *Hedera helix*, *Juniperus oxycedrus*, *Leontodon asper*, *Lilium martagon*, *Melica uniflora*, *Mycelis muralis*, *Poa nemoralis*, *Polygonatum odoratum*, *Primula veris*, *Quercus pubescens*, *Rosa spinosissima*, *Saxifraga aizoon*, *Sedum maximum*, *Sesleria autumnalis*, *Silene nutans*, *Silene vulgaris*, *Thymus montanus*, *Vicia incana*, *Acer campestre*, *Acer hyrcanum*, *Acer obtusatum*, *Ajuga reptans*, *Anemone hepatica*, *Asplenium ruta-muraria*, *Brachypodium pinnatum*, *Carex digitata*, *Carpinus orientalis*, *Chamaecytisus ciliatus*, *Chamaecytisus hirsutus*, *Clematis vitalba*, *Convallaria majalis*, *Coronilla varia*, *Corylus colurna*, *Danae cornubiensis*, *Digitalis ambigua*, *Galium pseudaristatum*, *Genista ovata*, *Helianthemum canum*, *Helianthemum nummularium*, *Juglans regia*, *Lathyrus niger*, *Leontodon crispus*, *Leucanthemum vulgare*, *Mercurialis ovata*, *Origanum vulgare*, *Peucedanum austriacum*, *Platanthera bifolia*, *Polypodium vulgare*, *Prunus avium*, *Rhamnus cathartica*, *Rhus cotinus*, *Rosa andegavensis*, *Sideritis montana*, *Silene viridiflora*, *Tamus communis*, *Tanacetum corymbosum*, *Tilia platyphyllos*, *Trifolium pignanii*, *Viburnum lantana*,

*Abies alba, Acer monspessulanum, Acer tataricum, Achnatherum calamagrostis, Aethionema saxatile, Alyssum markgrafii, Anemone nemorosa, Aquilegia vulgaris, Aristolochia pallida, Artemisia camphorata, Asperula odorata, Asphodelus albus, Astragalus onobrychis, Briza media, Bromus fibrosus, Bupleurum sibthorpiatum, Calamintha alpina, Campanula cervicaria, Campanula glomerata, Campanula rapunculoides, Cardamine bulbifera, Carduus sp., Carex humilis, Centaurea splendens, Centaurea triumfetti, Cephalanthera longifolia, Cerastium lanatum, Chamaecytisus tommasinii, Chamaespartium sagittale, Chrysanthemum corymbosum, Clinopodium vulgare, Colutea arborescens, Cornus sanguinea, Coronilla elegans, Coronilla emerus, Cyclamen neapolitanum, Cynanchum vincetoxicum, Cystopteris fragilis, Cytisus austriacus, Daphne laureola, Dentaria bulbifera, Dianthus petraeus, Dioscorea balcanica, Dorycnium germanicum, Edraianthus jugoslavicus, Erica carnea, Erythronium dens-canis, Euphorbia glabriflora, Euphorbia panicii, Euphorbia platyphyllos, Evonymus latifolius, Festuca halleri, Festuca sulcata, Festuca valesiaca, Frangula rupestris, Fraxinus excelsior, Galium corrudifolium, Galium lucidum, Galium pumilum, Galium sylvaticum, Galium vernum, Genista radiata, Gentiana asclepiadea, Geranium robertianum, Geum urbanum, Globularia cordifolia, Gymnocarpium robertianum, Helianthemum sp., Helleborus serbicus, Hieracium gymnocephalum, Hieracium murorum, Hieracium sp., Hieracium waldsteinii, Hypericum alpigenum, Laserpitium marginatum, Laserpitium siler, Lathyrus pratensis, Lathyrus sphaericus, Lathyrus vernus, Lithospermum purpureocaeruleum, Lonicera xylosteum, Lotus corniculatus, Medicago lupulina, Melampyrum hoermannianum, Melampyrum nemorosum, Melampyrum pratense, Melica ciliata, Mercurialis perennis, Moehringia muscosa, Notholaena marantae, Paeonia corallina, Pedicularis heterodonta, Peltaria alliacea, Peucedanum oreoselinum, Pinus nigra, Plantago carinata, Poa compressa, Polygala comosa, Polygala supina, Polystichum lobatum, Populus tremula, Potentilla hirta, Potentilla micrantha, Primula acaulis, Pteridium aquilinum, Rhamnus fallax, Rhamnus saxatilis, Rosa alpina, Rosa arvensis, Rosa nitidula, Rosa pendulina, Rosa sp., Rubus hirtus, Rubus idaeus, Rumex acetosella, Salix caprea, Sanguisorba minor, Scabiosa columbaria, Scabiosa dubia, Scabiosa portae, Scleranthus serpentini, Sedum album, Sedum hispanicum, Sedum rupestre, Sesleria filifolia, Sesleria rigida, Sesleria tenuifolia, Sesleria varia, Silene flavescens, Sorbus aucuparia, Spiraea cana, Stachys recta, Stellaria holostea, Syringa vulgaris, Teucrium montanum, Thalictrum aquilegifolium, Thlaspi praecox, Thymus pulegioides, Thymus sp., Tilia grandifolia, Trifolium alpestre, Trifolium diffusum, Trifolium montanum, Vaccinium myrtillus, Vicia cracca, Vincetoxicum officinale, Viola hirta, Viola mirabilis, Viola tricolor*

**Osnovna literatura:** BlečV958, PavID003, GajiM954c, HorvI938, JovaB967, JovaB972a, KojiM998, KrasF972, GajiM992, PetkE986, TomiZ000a, TomiZ980, VukiE964, VukiE965a, VukiE976a, VukiE968, VukoS995

#### G1.7C11 [Crnogorbove <Ostrya carpinifolia> šume na krečnjaku](#)

**Opšte karakteristike:** Svetle monodominantne čume crnog graba <Ostrya carpinifolia>, ili mešovite šume reliktnog karaktera, sa sklopljenim ili gotovo potpuno sklopljenim spratom drveća u kome svojom brojnošću pored crnog graba veliki značaj imaju javorovi <Acer intermedium>, <Acer pseudoplatanus> i <Acer platanoides> ili hrastovi <Quercus petraea>, <Quercus cerris> i <Quercus pubescens>, a izuzetno se sa velikim značajem javlja i orah <Juglans regia>. Ovaj tip šuma je često okarakterisan veoma bujno razvijenim prizemnim spratom u kome dominiraju različite vrste roda <Sesleria> (<Sesleria autumnalis>, <Sesleria tenuifolia>, <Sesleria varia>), koje formiraju gotovo kompaktne "livade" u šumi. U spratu žbunova se sa manjim ili većim učešćem javljaju još i <Cornus mas>, <Coronilla emeroides>, <Corylus avellana>, <Cotinus coggygria>, <Crataegus monogyna>, <Evonymus verrucosus>, <Fraxinus ornus>, <Juniperus communis>, <Lonicera caprifolium>, <Pirus piraster>, <Rosa pendulina> i dr. Sprat zeljastih biljaka je obično dobro razvijen; floristički je relativno bogat, a kao najčešće vrste se javljaju <Anemone hepatica>, <Anemone nemorosa>, <Asarum europaeum>, <Asplenium ruta muraria>, <Asplenium trichomanes>, <Brachypodium pinnatum>, <Brachypodium silvaticum>, <Briza media>, <Calamintha alpina>, <Calamintha officinalis>, <Campanula rapunculoides>, <Campanula trachelium>, <Cardamine bulbifera>, <Carex digitata>, <Carex humilis>, <Centaurea splendens>, <Cerastium lanatum>, <Ceterach officinarum>, <Chamaecytisus ciliatus>, <Chamaecytisus hirsutus>, <Chamaecytisus tommasinii>, <Clematis vitalba>, <Convallaria majalis>, <Cotoneaster tomentosus>, <Cynanchum vincetoxicum>, <Dactylis glomerata>, <Dentaria bulbifera>, <Dianthus petraeus>, <Dioscorea balcanica>, <Doronicum columnae>, <Edraianthus jugoslavicus>, <Eryngium palmatum>, <Erythronium dens-canis>, <Euphorbia amygdaloides>, <Euphorbia cyparissias>, <Evonymus verrucosus>, <Festuca halleri>, <Festuca heterophylla>, <Festuca sulcata>, <Fragaria vesca>, <Galium purpureum>, <Genista radiata>, <Geranium sanguineum>, <Globularia cordifolia>, <Gymnocarpium robertianum>, <Helianthemum canum>, <Helianthemum nummularium>, <Helleborus odoratus>, <Hieracium waldsteinii>, <Lathyrus sphaericus>, <Lathyrus venetus>, <Lathyrus vernus>, <Leontodon asper>, <Lilium martagon>, <Lonicera caprifolium>, <Melica uniflora>, <Melittis melissophyllum>, <Mercurialis perennis>, <Moehringia muscosa>, <Mycelis muralis>, <Pedicularis heterodonta>, <Polygala supina>, <Polygonatum officinale>, <Primula columnae>, <Saxifraga aizoon>, <Saxifraga rotundifolia>, <Sesleria autumnalis>, <Symphytum tuberosum>, <Thymus montanus>, <Viola silvestris> i dr.

---

**Ekologija:** Zajednice se uglavnom javljaju na strmim termofilnim, ili strmim zaklonjenijim i nešto vlažnijim terenima, u brdskom i nižim delovima planinskog regiona, na visinama od 400 do 1400 m. Podloga je karbonatna, a na njoj se razvijaju različite varijante eutričnih skeletogenih zemljišta. Zajednice se razvijaju u uslovima umereno-kontinentalne-mezijske klime ili prelazne submediteransko-mezijske klime.

**Opšte rasprostranjenje:** Submediteranski region i supramediteranski visinski pojasevi u mediteranskom regionu Evropskog dela Mediterana.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: jugozapadna Srbija (Špiljani, Bovan, Betrage, Konjske rupe, Dobrinja, Godulja), Mučanj, Perućac; Srbija: od Krupnja na zapad ka Drini, okolina Priboja, klisure Lima, Mileševke i Ibra kod Ribarića, padine Tare prema Drini, Ladjevac, Troglav, Bukovica, Bor, Sušica, Studen., Suvobor; Kosovo: Šar planina (Kodža Balkan), Koritnik (Žur-Žurske kolibe-Škoza-košare), Paštrik (Kušnin-Kabaš), Koprivnik (Peć), Utrzi (Maja Ljubenićit), Krši čelis (Streonička planina), Golo brdo (pobrđe), Pekljen (Peć).

**Ekvivalentne zajednice:**

- Seslerio rigididae-Ostryetum Bležić et Tatić 1969
- Seslerio rigididae-Ostryetum Bležić et Tatić 1969 syringetosum Bležić et Tatić 1969
- Seslerio tenuifoliae-Ostryetum Vukojičić et D. Lakušić 1995
- Seslerio-Ostryetum Ht. et H-ić 1950
- Seslerio variae-Ostryetum B. Jovanović 1972
- Orneto-Ostryetum Gajić et al. 1954
- Orno-Ostryetum Aichinger 1933
- Orno-Ostryetum Aichinger 1933 aceretosum intermediae
- Orno-Ostryetum Aichinger 1933 coronilletosum emeroides
- Orno-Ostryetum Aichinger 1933 pinetosum nigrae
- Aceri-Ostryetum carpinifoliae B. Petković et al. 1986
- Aceri intermediae-Ostryetum carpinifoliae D. Muratpahić-Pavlović 2003 prov.
- Helleboro-Querco-Ostryetum B. Jovanović 1967
- Helleboro-Querco-Ostryetum B. Jovanović 1967 cotinetosum
- Helleboro-Querco-Ostryetum B. Jovanović 1967 seslerietosum rigidae
- Helleboro-Querco-Ostryetum B. Jovanović 1967 typicum
- Helleboro odori-Querco-Ostryetum B. Jovanović 1967
- Querco-Ostryetum carpinifoliae Ht. 1938
- Querco-Ostryetum carpinifoliae Ht. 1938 aceretosum obtusatum
- Querco-Ostryetum carpinifoliae Ht. 1938 genistetum radiatae
- Querco-Ostryetum carpinifoliae Ht. 1938 seslerietosum autumnalis
- Juglandeto-Ostryetum V. Ci. Et Koić 1975
- Juglando-Ostryetum E. Vukićević, T. Cincović et Kojić 1975
- Corylo columnae-Ostryetum carpinifoliae Krasnići 1974
- Corylo columnae-Ostryetum carpinifoliae Blečić 1958
- Corylo columnae-Ostryetum carpinifoliae Blečić 1958 dioscoretosum
- Corylo columnae-Ostryetum carpinifoliae Blečić 1958 typicum

**Karakteristične vrste:** *Abies alba*, *Acer campestre*, *Acer hyrcanum*, *Acer intermedium*, *Acer monspessulanum*, *Acer obtusatum*, *Acer platanoides*, *Acer pseudoplatanus*, *Achnatherum calamagrostis*, *Aethionema saxatile*, *Ajuga reptans*, *Anemone hepatica*, *Anemone nemorosa*, *Aquilegia vulgaris*, *Arabis turrata*, *Aremonia agrimonioides*, *Aristolochia pallida*, *Asarum europaeum*, *Asperula odorata*, *Asphodelus albus*, *Asplenium adiantum-nigrum*, *Asplenium ruta-muraria*, *Asplenium trichomanes*, *Brachypodium pinnatum*, *Brachypodium sylvaticum*, *Briza media*, *Bupleurum sibthorpiatum*, *Calamintha alpina*, *Calamintha officinalis*, *Calamintha vulgaris*, *Campanula glomerata*, *Campanula persicifolia*, *Campanula rapunculoides*, *Campanula trachelium*, *Cardamine bulbifera*, *Carex digitata*, *Carex humilis*, *Carpinus betulus*, *Carpinus orientalis*, *Centaurea splendens*, *Centaurea triumfetti*, *Cephalanthera longifolia*, *Cerastium lanatum*, *Ceterach officinarum*, *Chamaecytisus ciliatus*, *Chamaecytisus hirsutus*, *Chamaecytisus tommasinii*, *Chamaespartium sagittale*, *Clematis vitalba*, *Clinopodium vulgare*, *Colutea arborescens*, *Convallaria majalis*, *Cornus mas*, *Cornus sanguinea*, *Coronilla elegans*, *Coronilla emeroides*, *Coronilla emerus*, *Coronilla varia*, *Corylus avellana*, *Corylus rupestris*, *Corylus colurna*, *Cotinus coggygria*, *Cotoneaster tomentosus*, *Crataegus monogyna*, *Cyclamen neapolitanum*, *Cynanchum vincetoxicum*, *Cystopteris fragilis*, *Dactylis glomerata*, *Danae cornubiensis*, *Daphne blagayana*, *Daphne laureola*, *Dentaria bulbifera*, *Dianthus petraeus*, *Digitalis ambigua*, *Dioscorea balcanica*, *Doronicum columnae*, *Edraianthus jugoslavicus*, *Eryngium palmatum*, *Erythronium dens-canis*, *Euphorbia amygdaloides*, *Euphorbia cyparissias*, *Euphorbia panicii*, *Euphorbia platyphyllus*, *Evonymus latifolius*, *Evonymus verrucosus*, *Fagus moesiaca*, *Festuca halleri*, *Festuca heterophylla*, *Festuca sulcata*, *Fragaria vesca*, *Frangula rupestris*, *Fraxinus excelsior*, *Fraxinus ornus*, *Galium aristatum*, *Galium corrudifolium*, *Galium pseudaristatum*, *Galium pumilum*, *Galium purpureum*, *Galium sylvaticum*, *Galium vernum*, *Genista ovata*, *Genista radiata*, *Geranium robertianum*, *Geranium sanguineum*, *Geum urbanum*, *Globularia cordifolia*, *Gymnocarpium robertianum*, *Hedera helix*, *Helianthemum canum*, *Helianthemum nummularium*, *Helianthemum* sp., *Helleborus odoratus*, *Hieracium gymnocephalum*, *Hieracium murorum*, *Hieracium* sp., *Hieracium waldsteinii*, *Juglans regia*, *Juniperus communis*, *Juniperus oxycedrus*, *Laserpitium siler*, *Lathyrus niger*, *Lathyrus pratensis*, *Lathyrus sphaericus*, *Lathyrus venetus*, *Lathyrus vernus*, *Leontodon asper*, *Leontodon crispus*, *Leucanthemum vulgare*, *Lilium martagon*, *Lithospermum purpureocaeruleum*, *Lonicera caprifolium*, *Lonicera xylosteum*, *Medicago lupulina*, *Melampyrum hoermannianum*, *Melampyrum nemorosum*, *Melampyrum pratense*, *Melica uniflora*, *Melittis*

*melissophyllum, Mercurialis ovata, Mercurialis perennis, Moehringia muscosa, Mycelis muralis, Origanum vulgare, Ostrya carpinifolia, Paeonia corallina, Pedicularis heterodonta, Peltaria alliacea, Peucedanum austriacum, Peucedanum oreoselinum, Pinus nigra, Pyrus pyraster, Platanthera bifolia, Poa compressa, Poa nemoralis, Polygala comosa, Polygala supina, Polygonatum odoratum, Polygonatum officinale, Polypodium vulgare, Polystichum lobatum, Populus tremula, Potentilla micrantha, Primula acaulis, Primula columnae, Primula veris, Prunus avium, Prunus mahaleb, Pteridium aquilinum, Quercus cerris, Quercus petraea, Quercus pubescens, Rhamnus cathartica, Rhamnus fallax, Rhus cotinus, Rosa andegavensis, Rosa arvensis, Rosa nitidula, Rosa pendulina, Rosa sp., Rosa spinosissima, Salix caprea, Saxifraga aizoon, Saxifraga rotundifolia, Scabiosa columbaria, Scabiosa portae, Sedum album, Sedum hispanicum, Sedum maximum, Sedum rupestre, Sesleria autumnalis, Sesleria rigida, Sesleria tenuifolia, Sesleria varia, Sideritis montana, Silene flavescens, Silene nutans, Silene viridiflora, Silene vulgaris, Sorbus aria, Sorbus aucuparia, Sorbus torminalis, Spiraea cana, Stachys scardica, Stellaria holostea, Symphytum tuberosum, Tamus communis, Tanacetum corymbosum, Teucrium chamaedrys, Thalictrum aquilegifolium, Thlaspi praecox, Thymus montanus, Thymus pulegioides, Thymus sp., Tilia grandifolia, Tilia platyphyllos, Trifolium alpestre, Trifolium diffusum, Trifolium montanum, Trifolium pignanii, Veronica chamaedrys, Viburnum lantana, Vicia incana, Viola hirta, Viola mirabilis, Viola sylvestris*

**Osnovna literatura:** VukoS995, BlečV958, PavID003, GajiM954c, HorvI938, JovaB967, JovaB972a, KojimI998, KrasF972, GajiM992, PetkI986, TomiZ000a, TomiZ980, VukiE976a

#### G1.7C111 Monodominantne crnogorbove <Ostrya carpinifolia> šume na krečnjaku

**Opšte karakteristike:** Svetle šume, sa sklopljenim ili gotovo potpuno sklopljenim spratom drveća u kome svojom brojnošću apsolutno dominira crni grab <Ostrya carpinifolia>. Ovaj tip šuma je često okarakterisan veoma bujno razvijenim prizemnim spratom u kome dominiraju različite vrste roda <Sesleria> (<Sesleria autumnalis>, <Sesleria tenuifolia>, <Sesleria varia>), koje formiraju gotovo kompaktne "livade" u šumi. U spratu žbunova se sa manjim učešćem javljaju i <Cornus mas>, <Fraxinus ornus>, <Juniperus communis>, <Acer hyrcanum> i dr. Sprat zeljastih biljaka je obično dobro razvijen; floristički je relativno bogat, a kao najčešće vrste se javljaju <Asplenium ruta muraria>, <Asplenium trichomanes>, <Chamaecytisus ciliatus>, <Coronilla emeroides>, <Cotoneaster tomentosus>, <Dianthus petraeus>, <Doronicum columnae>, <Edraianthus jugoslavicus>, <Eryngium palmatum>, <Evonymus verrucosus>, <Globularia cordifolia>, <Helianthemum nummularium>, <Leontodon asper>, <Lilium martagon>, <Melittis melissophyllum>, <Pedicularis heterodonta>, <Polygala supina>, <Polygonatum officinale>, <Primula columnae>, <Saxifraga aizoon> i dr.

**Ekologija:** Zajednice se uglavnom javljaju na strmim, termofilnim terenima, u brdskom i nižim delovima planinskog regija, na visinama od 450 i 1400 m. Podloga je karbonatna, a na njoj se razvijaju različite varijante eutričnih skeletogenih zemljišta. Zajednice se razvijaju u uslovima umereno-kontinentalne-mezijske klime ili prelazne submediteransko-mezijske klime.

**Opšte rasprostranjenje:** Centralni, južni i zapadni delovi Balkanskog poluostrva

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Mućanj, Perućac; Kosovo: Koprivnik (Peć); Utrzi (Maja Ljubenićit); Krši čelis (Streonička plania); Golo brdo (pobrde); Pekljen (Peć).

**Ekvivalentne zajednice:**

- Sesleria rigidae-Ostryetum Bležić et Tatić 1969
- Sesleria rigidae-Ostryetum Bležić et Tatić 1969 syringetosum Bležić et Tatić 1969
- Sesleria tenuifoliae-Ostryetum Vukojičić et D. Lakušić 1995
- Sesleria variae-Ostryetum B. Jovanović 1972
- Sesleria-Ostryetum Ht. et H-ić 1950

**Karakteristične vrste:** *Acer hyrcanum, Asplenium ruta-muraria, Asplenium trichomanes, Chamaecytisus ciliatus, Cornus mas, Coronilla emeroides, Cotoneaster tomentosus, Dianthus petraeus, Doronicum columnae, Edraianthus jugoslavicus, Eryngium palmatum, Evonymus verrucosus, Fraxinus ornus, Globularia cordifolia, Helianthemum nummularium, Juniperus communis, Leontodon asper, Lilium martagon, Melittis melissophyllum, Ostrya carpinifolia, Pedicularis heterodonta, Polygala supina, Polygonatum officinale, Primula columnae, Saxifraga aizoon, Sesleria autumnalis, Sesleria tenuifolia, Sesleria varia, Sorbus aria, Teucrium chamaedrys, Viola sylvestris, Arabis turrita, Brachypodium pinnatum, Campanula persicifolia, Carpinus betulus, Ceterach officinarum, Cotinus coggygria, Euphorbia amygdaloides, Fragaria vesca, Helleborus odorus, Leucanthemum vulgare, Quercus petraea, Quercus pubescens, Saxifraga rotundifolia, Sorbus torminalis, Tilia platyphyllos*

**Osnovna literatura:** VukoS995, JovaB972a, KrasF972, GajiM992

#### G1.7C112 Crnogorbove <Ostrya carpinifolia> šume na krečnjaku sa crnim jasenom <Fraxinus ornus>

**Opšte karakteristike:** Svetle šume, sa sklopljenim ili gotovo potpuno sklopljenim spratom drveća u kome svojom brojnošću dominiraju crni grab <Ostrya carpinifolia> i crni jasen <Fraxinus ornus>. U spratu drveća i žbunova se sa manjim učešćem javljaju još i <Acer intermedium>, <Cornus mas>, <Coronilla emeroides>, <Cotinus coggygria>, <Juglans regia>, <Lonicera caprifolium> i dr. Sprat zeljastih biljaka je obično dobro razvijen; floristički je relativno bogat, a kao najčešće vrste se javljaju <Anemone hepatica>, <Asarum europaeum>, <Asplenium ruta-muraria>, <Asplenium trichomanes>, <Brachypodium pinnatum>, <Calamintha officinalis>, <Campanula rapunculoides>, <Campanula trachelium>, <Carex digitata>, <Carex humilis>, <Ceterach officinarum>, <Chamaecytisus hirsutus>, <Chamaecytisus tommasinii>, <Erythronium dens-canis>, <Euphorbia amygdaloides>, <Festuca heterophylla>, <Festuca sulcata>, <Fragaria vesca>, <Gymnocarpium robertianum>, <Hieracium waldsteini>, <Lathyrus sphaericus>, <Lathyrus vernus>, <Melittis melissophyllum>, <Moehringia muscosa> i dr.

**Ekologija:** Zajednice se uglavnom javljaju na strmim, termofilnim terenima, u brdskom i nižim delovima planinskog regiona, na visinama od 500 i 1100 m. Podloga je karbonatna, a na njoj se razvijaju različite varijante eutričnih skeletogenih zemljišta. Zajednice se razvijaju u uslovima umereno-kontinentalne-mezijske klime ili prelazne submediteransko-mezijske klime.

**Opšte rasprostranjenje:** Centralni, južni i zapadni delovi Balkanskog poluostrva

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: okolina Priboja, klisure Lima, Mileševke i Ibra kod Ribarića, padine Tare prema Drini, Ladjevac

**Ekvivalentne zajednice:**

- Orneto-Ostryetum Gajić et al. 1954
- Orno-Ostryetum Aichinger 1933
- Orno-Ostryetum Aichinger 1933 aceretosum intermediae
- Orno-Ostryetum Aichinger 1933 coronilletosum emeroides



- Orno-Ostryetum Aichinger 1933 pinetosum nigrae

**Karakteristične vrste:** *Acer intermedium*, *Anemone hepatica*, *Asarum europaeum*, *Asplenium ruta-muraria*, *Asplenium trichomanes*, *Brachypodium pinnatum*, *Calamintha officinalis*, *Campanula rapunculoides*, *Campanula trachelium*, *Carex digitata*, *Carex humilis*, *Ceterach officinarum*, *Chamaecytisus hirsutus*, *Chamaecytisus tommasinii*, *Cornus mas*, *Coronilla emerus*, *Cotinus coggygria*, *Erythronium dens-canis*, *Euphorbia amygdaloides*, *Festuca heterophylla*, *Festuca sulcata*, *Fragaria vesca*, *Fraxinus ornus*, *Gymnocarpium robertianum*, *Hieracium waldsteinii*, *Juglans regia*, *Lathyrus sphaericus*, *Lathyrus vernus*, *Lonicera caprifolium*, *Melittis melissophyllum*, *Moehringia muscosa*, *Ostrya carpinifolia*, *Peucedanum austriacum*, *Pinus nigra*, *Polygonatum odoratum*, *Pteridium aquilinum*, *Rosa spinosissima*, *Saxifraga rotundifolia*, *Scabiosa columbaria*, *Sedum maximum*, *Sorbus aria*, *Sorbus torminalis*, *Tamus communis*, *Tanacetum corymbosum*, *Thymus pulegioides*, *Vicia incana*, *Abies alba*, *Acer campestre*, *Acer monspessulanum*, *Acer platanoides*, *Acer pseudoplatanus*, *Aethionema saxatile*, *Ajuga reptans*, *Aquilegia vulgaris*, *Arabis turrita*, *Aremonia agrimonoides*, *Asperula odorata*, *Asplenium adiantum-nigrum*, *Brachypodium sylvaticum*, *Bupleurum sibthorpiatum*, *Calamintha vulgaris*, *Campanula persicifolia*, *Carpinus betulus*, *Cephalanthera longifolia*, *Clematis vitalba*, *Coronilla emeroides*, *Coronilla varia*, *Corylus avellana*, *Cotoneaster tomentosus*, *Crataegus monogyna*, *Dactylis glomerata*, *Danae cornubiensis*, *Daphne blagayana*, *Digitalis ambigua*, *Doronicum columnae*, *Eryngium palmatum*, *Euphorbia paniculata*, *Euphorbia platyphyllos*, *Evonymus verrucosus*, *Fagus moesiaca*, *Frangula rupestris*, *Galium pseudaristatum*, *Galium pumilum*, *Galium purpureum*, *Galium sylvaticum*, *Geranium sanguineum*, *Helianthemum canum*, *Helleborus odoratus*, *Hieracium murorum*, *Juniperus communis*, *Laserpitium siler*, *Lathyrus niger*, *Lathyrus pratensis*, *Lathyrus venetus*, *Leontodon crispus*, *Leucanthemum vulgare*, *Lilium martagon*, *Medicago lupulina*, *Melampyrum hoermannianum*, *Melica uniflora*, *Mercurialis ovata*, *Mycelis muralis*, *Origanum vulgare*, *Peucedanum oreoselinum*, *Pyrus pyraeaster*, *Platanthera bifolia*, *Poa compressa*, *Poa nemoralis*, *Polypodium vulgare*, *Populus tremula*, *Potentilla micrantha*, *Primula veris*, *Prunus avium*, *Prunus mahaleb*, *Quercus cerris*, *Quercus petraea*, *Rhamnus cathartica*, *Rhamnus fallax*, *Rosa andegavensis*, *Rosa arvensis*, *Salix caprea*, *Saxifraga aizoon*, *Sedum album*, *Sedum rupestre*, *Sideritis montana*, *Silene flavescens*, *Silene viridiflora*, *Silene vulgaris*, *Sorbus aucuparia*, *Spiraea cana*, *Teucrium chamaedrys*, *Trifolium diffusum*, *Trifolium pignanii*, *Veronica chamaedrys*, *Viburnum lantana*, *Viola mirabilis*, *Viola sylvestris*

**Osnovna literatura:** GajiM954c, KojiM998, GajiM992, TomiZ000a, TomiZ980

G1.7C113 [Crnogorbove <Ostrya carpinifolia> šume na krečnjaku sa javorima <Acer> spp.](#)

**Opšte karakteristike:** Svetle mešovite šume reliktnog karaktera, sa sklopljenim ili gotovo potpuno sklopljenim spratom drveća u kome svojom brojnošću pored crnog graba <Ostrya carpinifolia> veliki značaj imaju i javorovi <Acer intermedium>, <Acer pseudoplatanus> i <Acer platanoides>. U spratu drveća i žbunova se sa manjim učešćem javljaju još i <Fraxinus ornus>, <Corylus avellana>, <Quercus cerris>, <Cornus mas>, <Crataegus monogyna>, <Rosa pendulina>, <Lonicera caprifolium>, <Pirus piraster> i dr. Sprat zeljastih biljaka je obično dobro razvijen; floristički je relativno bogat, a kao najčešće vrste se javljaju <Fragaria vesca>, <Thymus montanus>, <Geranium sanguineum>, <Euphorbia amygdaloides>, <Mycelis muralis> i dr.

**Ekologija:** Zajednice se uglavnom javljaju na strmim, zaklonjenijim i nešto vlažnijim terenima, na visinama od 1000 do 1200 m. Podloga je karbonatna, a na njoj se razvijaju različite varijante eutričnih skeletogenih zemljišta. Zajednice se razvijaju u uslovima umereno-kontinentalne-mezijske klime ili prelazne submediteransko-mezijske klime.

**Opšte rasprostranjenje:** Centralni, južni i zapadni delovi Balkanskog poluostrva

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: jugozapadna Srbija (Špiljani, Bovan, Betrage, Konjske rupe, Dobrinja, Godulja).

**Ekvivalentne zajednice:**

- Aceri intermediae-Ostryetum carpinifoliae D.Muratspahić-Pavlović 2003 prov.
- Aceri-Ostryetum carpinifoliae B. Petković et al. 1986

**Karakteristične vrste:** *Ostrya carpinifolia*, *Acer intermedium*, *Acer pseudoplatanus*, *Acer platanoides*, *Fraxinus ornus*, *Fragaria vesca*, *Corylus avellana*, *Quercus cerris*, *Cornus mas*, *Crataegus monogyna*, *Rosa pendulina*, *Lonicera caprifolium*, *Pyrus pyraeaster*, *Thymus montanus*, *Geranium sanguineum*, *Euphorbia amygdaloides*, *Mycelis muralis*, *Quercus petraea*, *Carpinus betulus*, *Rhus cotinus*, *Cornus sanguinea*, *Viburnum lantana*, *Juniperus communis*, *Polygonatum odoratum*, *Calamintha vulgaris*, *Vicia incana*, *Melampyrum nemorosum*, *Silene vulgaris*, *Polygala comosa*, *Galium corradifolium*, *Primula veris*, *Asarum europaeum*, *Lathyrus venetus*, *Danae cornubiensis*, *Trifolium alpestre*, *Genista ovata*, *Convallaria majalis*, *Galium verum*, *Chamaecytisus ciliatus*, *Campanula persicifolia*, *Helianthemum nummularium*, *Saxifraga aizoon*, *Chamaespartium sagittale*

**Osnovna literatura:** PavID003, PetkB986

G1.7C114 [Crnogorbove <Ostrya carpinifolia> šume na krečnjaku sa hrstovima <Quercus> spp.](#)

**Opšte karakteristike:** Svetle mešovite šume reliktnog karaktera, sa sklopljenim ili gotovo potpuno sklopljenim spratom drveća u kome svojom brojnošću pored crnog graba <Ostrya carpinifolia> veliki značaj imaju i hrastovi <Quercus petraea>, <Quercus cerris> i <Quercus pubescens>. U spratu drveća i žbunova se sa manjim učešćem javljaju još i <Acer intermedium>, <Acer obtusatum>, <Acer platanoides>, <Acer pseudoplatanus>, <Cornus mas>, <Coronilla emeroides>, <Corylus colurna>, <Cotinus coggygria>, <Evonymus verrucosus>, <Fraxinus ornus> i dr. Sprat zeljastih biljaka je obično dobro razvijen; floristički je relativno bogat, a kao najčešće vrste se javljaju <Asplenium trichomanes>, <Brachypodium silvaticum>, <Briza media>, <Calamintha alpina>, <Cardamine bulbifera>, <Centaurea splendens>, <Cerastium lanatum>, <Ceterach officinarum>, <Clematis vitalba>, <Dactylis glomerata>, <Euphorbia cyparissias>, <Festuca halleri>, <Fragaria vesca>, <Galium purpureum>, <Genista radiata>, <Helianthemum canum>, <Helleborus odoratus>, <Lathyrus venetus>, <Lonicera caprifolium>, <Melica uniflora>, <Melittis melissophyllum> i dr.

**Ekologija:** Zajednice se uglavnom javljaju na strmim, termofilnim terenima, u brdskim i nižim delovima planinskog regiona, na visinama od 400 do 1400 m. Podloga je karbonatna, a na njoj se razvijaju različite varijante eutričnih skeletogenih zemljišta. Zajednice se razvijaju u uslovima umereno-kontinentalne-mezijske klime ili prelazne submediteransko-mezijske klime.

**Opšte rasprostranjenje:** Centralni, južni i zapadni delovi Balkanskog poluostrva

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Troglav, Bukovica, Bor, Sušica, Studen., Suvobor; Kosovo: Šar planina (Kodža Balkan), Koritnik; Paštrik.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Helleboro odori-Querco-Ostryetum B. Jovanović 1967
- Helleboro-Querco-Ostryetum B. Jovanović 1967
- Helleboro-Querco-Ostryetum B. Jovanović 1967 cotinetosum
- Helleboro-Querco-Ostryetum B. Jovanović 1967 seslerietosum rigidae
- Helleboro-Querco-Ostryetum B. Jovanović 1967 typicum
- Querco-Ostryetum carpinifoliae Ht. 1938
- Querco-Ostryetum carpinifoliae Ht. 1938 aceretosum obtusatum
- Querco-Ostryetum carpinifoliae Ht. 1938 genistetum radiatae



- Quercus-Ostryetum carpinifoliae Ht. 1938 seslerietosum autumnalis

**Karakteristične vrste:** *Acer intermedium*, *Acer obtusatum*, *Acer platanoides*, *Acer pseudoplatanus*, *Asplenium trichomanes*, *Brachypodium sylvaticum*, *Briza media*, *Calamintha alpina*, *Cardamine bulbifera*, *Centaurea splendens*, *Cerastium lanatum*, *Ceterach officinarum*, *Clematis vitalba*, *Cornus mas*, *Coronilla emeroides*, *Corylus colurna*, *Cotinus coggygria*, *Dactylis glomerata*, *Euphorbia cyparissias*, *Evonymus verrucosus*, *Festuca halleri*, *Fragaria vesca*, *Fraxinus ornus*, *Galium purpureum*, *Genista radiata*, *Helianthemum canum*, *Helleborus odoratus*, *Lathyrus venetus*, *Lonicera caprifolium*, *Melica uniflora*, *Melittis melissophyllum*, *Mercurialis ovata*, *Ostrya carpinifolia*, *Polygonatum odoratum*, *Primula veris*, *Quercus petraea*, *Scabiosa portae*, *Sedum hispanicum*, *Sesleria autumnalis*, *Sesleria rigida*, *Silene vulgaris*, *Stachys scardica*, *Symphytum tuberosum*, *Teucrium chamaedrys*, *Thlaspi praecox*, *Trifolium montanum*, *Vicia incana*, *Acer campestre*, *Achnatherum calamagrostis*, *Ajuga reptans*, *Arabis turrata*, *Aremonia agrimonoides*, *Calamintha officinalis*, *Calamintha vulgaris*, *Campanula glomerata*, *Campanula persicifolia*, *Campanula trachelium*, *Carex digitata*, *Carpinus betulus*, *Carpinus orientalis*, *Chamaecytisus hirsutus*, *Coronilla varia*, *Cotoneaster tomentosus*, *Crataegus monogyna*, *Digitalis ambigua*, *Doronicum columnae*, *Euphorbia amygdaloides*, *Fagus moesiaca*, *Festuca heterophylla*, *Galium pseudaristatum*, *Genista ovata*, *Geranium robertianum*, *Hedera helix*, *Hieracium gymnocephalum*, *Juniperus communis*, *Juniperus oxycedrus*, *Leontodon crispus*, *Mycelis muralis*, *Peucedanum austriacum*, *Pyrus pyraeaster*, *Poa nemoralis*, *Prunus mahaleb*, *Quercus cerris*, *Quercus pubescens*, *Rhamnus cathartica*, *Rosa andegavensis*, *Rosa nitidula*, *Saxifraga rotundifolia*, *Sedum maximum*, *Sideritis montana*, *Silene nutans*, *Sorbus aria*, *Sorbus torminalis*, *Tamus communis*, *Tilia grandifolia*, *Viola hirta*, *Viola sylvestris*

**Osnovna literatura:** Horv1938, JovaB967, KojiM998, TomiZ980

G1.7C115 [Crnogorbove <Ostrya carpinifolia> šume na krečnjaku sa orahom <Juglans regia>](#)

**Opšte karakteristike:** Svetle šume, sa sklopljenim ili gotovo potpuno sklopljenim spratom drveća u kome svojom brojnošću dominiraju crni grab <Ostrya carpinifolia> i orah <Juglans regia>. U spratu drveća i žbunova se sa manjim učešćem javljaju još i <Fraxinus ornus>, <Cornus mas>, <Juniperus communis>, <Rhus cotinus> i dr. Sprat zeljastih biljaka je obično dobro razvijen; floristički je relativno bogat, a kao najčešće vrste se javljaju <Euphorbia cyparissias>, <Helleborus odoratus>, <Galium purpureum>, <Ceterach officinarum>, <Hedera helix> i dr.

**Ekologija:** Zajednice se uglavnom javljaju na strmim, zaklonjenijim i nešto vlažnijim terenima, na visinama od 400 do 700 m. Podloga je karbonatna, a na njoj se razvijaju različite varijante eutričnih skeletogenih zemljišta. Zajednice se razvijaju u uslovima umereno-kontinentalne-mezijske klime.

**Opšte rasprostranjenje:** Centralni, južni i zapadni delovi Balkanskog poluostrva

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: od Krupnja na zapad ka Drini.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Juglandeto-Ostryetum V. Ci. Et Koić 1975
- Juglando-Ostryetum E. Vukićević, T. Cincović et Kojić 1975

**Karakteristične vrste:** *Ostrya carpinifolia*, *Fraxinus ornus*, *Cornus mas*, *Juniperus communis*, *Rhus cotinus*, *Thymus sp.*, *Euphorbia cyparissias*, *Helleborus odoratus*, *Galium purpureum*, *Ceterach officinarum*, *Hedera helix*, *Helianthemum sp.*

**Osnovna literatura:** VukiE976a

G1.7C116 [Crnogorbove <Ostrya carpinifolia> šume na krečnjaku sa mečjom leskom <Corylus colurna>](#)

**Opšte karakteristike:** Svetle šume, sa sklopljenim ili gotovo potpuno sklopljenim spratom drveća u kome svojom brojnošću dominiraju crni grab <Ostrya carpinifolia> i mečja leska <Corylus colurna>. U spratu drveća i žbunova se sa manjim učešćem javljaju još i <Acer obtusatum>, <Cornus mas>, <Crataegus monogyna>, <Evonymus verrucosus>, <Fraxinus ornus>, <Lonicera caprifolium> i dr. Sprat zeljastih biljaka je obično dobro razvijen; floristički je relativno bogat, a kao najčešće vrste se javljaju <Anemone nemorosa>, <Asarum europaeum>, <Convallaria majalis>, <Cynanchum vincetoxicum>, <Dactylis glomerata>, <Dentaria bulbifera>, <Dioscorea balcanica>, <Doronicum columnae>, <Eryngium palmatum>, <Euphorbia amygdaloides>, <Fragaria vesca>, <Helleborus odoratus>, <Lathyrus venetus>, <Lilium martagon>, <Melica uniflora>, <Melittis melissophyllum>, <Mercurialis perennis>, <Polygonatum officinale>, <Saxifraga rotundifolia>, <Sesleria autumnalis>, <Stachys scardica>, <Symphytum tuberosum>, <Viola silvestris> i dr.

**Ekologija:** Zajednice se uglavnom javljaju na strmim, zaklonjenijim i nešto vlažnijim terenima, na visinama od 600 do 1200 m. Podloga je karbonatna, a na njoj se razvijaju različite varijante eutričnih skeletogenih zemljišta. Zajednice se razvijaju u uslovima prelazne submediteransko-umereno-kontinentalne-mezijske klime.

**Opšte rasprostranjenje:** Centralni, južni i zapadni delovi Balkanskog poluostrva

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Kosovo: Koritnik (Žur-Žurske kolibe-Škoza-košare), Paštrik (Kušnin-Kabaš), Koprivnik (Peć).

**Ekvivalentne zajednice:**

- Corylo colurnae-Ostryetum carpinifoliae Blečić 1958
- Corylo colurnae-Ostryetum carpinifoliae Blečić 1958 dioscoretosum
- Corylo colurnae-Ostryetum carpinifoliae Blečić 1958 typicum
- Corylo colurnae-Ostryetum carpinifoliae Krasnić 1974

**Karakteristične vrste:** *Acer obtusatum*, *Anemone nemorosa*, *Asarum europaeum*, *Convallaria majalis*, *Cornus mas*, *Corylus colurna*, *Crataegus monogyna*, *Cynanchum vincetoxicum*, *Dactylis glomerata*, *Dentaria bulbifera*, *Dioscorea balcanica*, *Doronicum columnae*, *Eryngium palmatum*, *Euphorbia amygdaloides*, *Evonymus verrucosus*, *Fragaria vesca*, *Fraxinus ornus*, *Helleborus odoratus*, *Lathyrus venetus*, *Lilium martagon*, *Lonicera caprifolium*, *Melica uniflora*, *Melittis melissophyllum*, *Mercurialis perennis*, *Ostrya carpinifolia*, *Polygonatum officinale*, *Saxifraga rotundifolia*, *Sesleria autumnalis*, *Stachys scardica*, *Symphytum tuberosum*, *Viola silvestris*, *Acer hyrcanum*, *Acer platanoides*, *Acer pseudoplatanus*, *Anemone hepatica*, *Arabis turrata*, *Aremonia agrimonoides*, *Aristolochia pallida*, *Asphodelus albus*, *Asplenium adiantum-nigrum*, *Asplenium trichomanes*, *Brachypodium sylvaticum*, *Calamintha officinalis*, *Campanula persicifolia*, *Campanula trachelium*, *Carpinus betulus*, *Carpinus orientalis*, *Centaurea triumfetti*, *Ceterach officinarum*, *Clinopodium vulgare*, *Colutea arborescens*, *Coronilla elegans*, *Coronilla emeroides*, *Corylus avellana*, *Cotoneaster tomentosus*, *Cyclamen neapolitanum*, *Cystopteris fragilis*, *Daphne laureola*, *Evonymus latifolius*, *Fagus moesiaca*, *Fraxinus excelsior*, *Galium aristatum*, *Geranium sanguineum*, *Geum urbanum*, *Hedera helix*, *Hieracium sp.*, *Juniperus communis*, *Lathyrus niger*, *Lithospermum purpureo-aeruleum*, *Lonicera xylosteum*, *Melampyrum pratense*, *Origanum vulgare*, *Paeonia corallina*, *Peltaria alliacea*, *Pyrus pyraeaster*, *Platanthera bifolia*, *Poa nemoralis*, *Polypodium vulgare*, *Polystichum lobatum*, *Primula acaulis*, *Primula columnae*, *Prunus avium*, *Quercus cerris*, *Quercus petraea*, *Quercus pubescens*, *Rosa sp.*, *Sedum maximum*, *Silene viridiflora*, *Sorbus aria*, *Sorbus torminalis*, *Stellaria holostea*, *Tanacetum corymbosum*, *Teucrium chamaedrys*, *Thalictrum aquilegifolium*, *Tilia platyphyllos*, *Trifolium pignanii*, *Veronica chamaedrys*

**Osnovna literatura:** BlečV958, KojiM998, KrasF972

G1.7C12

[Crnogorbove <Ostrya carpinifolia> šume na serpentinitu](#)

**Opšte karakteristike:** Svetle monodominantne šume crnog graba <Ostrya carpinifolia>, ili mešovite šume reliktnog karaktera, sa sklopljenim ili gotovo potpuno sklopljenim spratom drveća u kome svojom brojnošću pored crnog graba veliki značaj ima još kitnjak <Quercus petraea>. U spratu drveća i žbunova se sa manjim učešćem javljaju još i <Fraxinus ornus>, <Rubus hirtus>, <Rubus idaeus>, <Syringa vulgaris>, <Acer tataricum> i dr. Sprat zeljastih biljaka je obično dobro razvijen; floristički je relativno bogat, a kao najčešće vrste se javljaju <Brachypodium silvaticum>, <Chrysanthemum corymbosum>, <Festuca heterophylla>, <Helleborus serbicus>, <Juniperus oxycedrus>, <Melica ciliata>, <Symphytum tuberosum>, <Vincetoxicum officinale>, <Alyssum markgrafii>, <Artemisia camphorata>, <Asplenium adiantum nigrum>, <Asplenium trichomanes>, <Astragalus onobrychis>, <Bromus fibrosus> i dr.

**Ekologija:** Zajednice se uglavnom javljaju na strmim, termofilnim terenima, u brdskom i nižim delovima planinskog regiona, na visinama do 1000 m. Podloga je serpentinit, a na njoj se razvijaju različite varijante eutričnih skeletogenih zemljišta. Zajednice se razvijaju u uslovima umereno-kontinentalne-mezijske klime.

**Opšte rasprostranjenje:** Centralni, južni i zapadni delovi Balkanskog poluostrva

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Goč (sliv Gvozdačke reke, Karaula)

**Ekvivalentne zajednice:**

- Ostryeto-Quercetum petaeae serpentanicum E. Vukićević 1968
- Ostryeto-Quercetum petaeae serpentanicum E. Vukićević 1968 cotinetosum E. Vukićević 1964
- Ostryeto-Quercetum petaeae serpentanicum E. Vukićević 1968 fagetosum E. Vukićević 1964
- Ostryeto-Quercetum petaeae serpentanicum E. Vukićević 1968 seslerietosum E. Vukićević 1964
- Ostryeto-Quercetum petaeae serpentanicum E. Vukićević 1968 syringetosum E. Vukićević 1968

**Karakteristične vrste:** *Brachypodium silvaticum*, *Chrysanthemum corymbosum*, *Festuca heterophylla*, *Fraxinus ornus*, *Helleborus serbicus*, *Juniperus oxycedrus*, *Melica ciliata*, *Ostrya carpinifolia*, *Quercus petraea*, *Rubus hirtus*, *Rubus idaeus*, *Symphytum tuberosum*, *Syringa vulgaris*, *Vincetoxicum officinale*, *Acer tataricum*, *Alyssum markgrafii*, *Artemisia camphorata*, *Asplenium adiantum-nigrum*, *Asplenium trichomanes*, *Astragalus onobrychis*, *Bromus fibrosus*, *Campanula cervicaria*, *Carduus* sp., *Cotinus coggygria*, *Cytisus austriacus*, *Dactylis glomerata*, *Daphne blagayana*, *Dorycnium germanicum*, *Erica carnea*, *Euphorbia cyparissias*, *Euphorbia glabriflora*, *Festuca valesiaca*, *Galium aristatum*, *Galium lucidum*, *Gentiana asclepiadea*, *Hypericum alpigenum*, *Juniperus communis*, *Laserpitium marginatum*, *Leontodon asper*, *Lotus corniculatus*, *Notholaena marantae*, *Plantago carinata*, *Polygonatum officinale*, *Potentilla hirta*, *Primula columnae*, *Prunus mahaleb*, *Rhamnus saxatilis*, *Rosa alpina*, *Rosa spinosissima*, *Rumex acetosella*, *Sanguisorba minor*, *Scabiosa dubia*, *Scleranthus serpentinus*, *Sesleria filifolia*, *Silene nutans*, *Stachys recta*, *Stachys scardica*, *Teucrium montanum*, *Thymus montanus*, *Vaccinium myrtillus*, *Veronica chamaedrys*, *Vicia cracca*, *Viola tricolor*

**Osnovna literatura:** VukiE964, VukiE965a, VukiE968

#### G1.7C121 [Monodominantne crnograbove <Ostrya carpinifolia> šume na serpentinitu](#)

**Opšte karakteristike:** Svetle šume, sa sklopljenim ili gotovo potpuno sklopljenim spratom drveća u kome svojom brojnošću apsolutno dominira crni grab <Ostrya carpinifolia>. Sprat drveća i žbunova je slabo razvijen i floristički siromašan, dok je sprat zeljastih biljaka obično dobro razvijen i floristički relativno bogat.

**Ekologija:** Zajednice se uglavnom javljaju na strmim, termofilnim terenima, u brdskom i nižim delovima planinskog regiona, na visinama do 1000 m. Podloga je serpentinit, a na njoj se razvijaju različite varijante eutričnih skeletogenih zemljišta. Zajednice se razvijaju u uslovima umereno-kontinentalne-mezijske klime.

**Opšte rasprostranjenje:** Centralni, južni i zapadni delovi Balkanskog poluostrva

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: mada fitocenološki nisu opisane, izvesno je da se šume ovog tipa mogu naći u zapadnoj Srbiji.

#### G1.7C122 [Crnograbove <Ostrya carpinifolia> šume na serpentinitu sa kitnjakom <Quercus petraea>](#)

**Opšte karakteristike:** Svetle mešovite šume sa sklopljenim ili gotovo potpuno sklopljenim spratom drveća u kome svojom brojnošću pored crnog graba <Ostrya carpinifolia> veliki značaj ima i kitnjak <Quercus petraea>. U spratu drveća i žbunova se sa manjim učešćem javljaju još i <Fraxinus ornus>, <Rubus hirtus>, <Rubus idaeus>, <Syringa vulgaris>, <Acer tataricum> i dr. Sprat zeljastih biljaka je obično dobro razvijen; floristički je relativno bogat, a kao najčešće vrste se javljaju <Brachypodium silvaticum>, <Chrysanthemum corymbosum>, <Festuca heterophylla>, <Helleborus serbicus>, <Juniperus oxycedrus>, <Melica ciliata>, <Symphytum tuberosum>, <Vincetoxicum officinale>, <Alyssum markgrafii>, <Artemisia camphorata>, <Asplenium adiantum nigrum>, <Asplenium trichomanes>, <Astragalus onobrychis>, <Bromus fibrosus> i dr.

**Ekologija:** Zajednice se uglavnom javljaju na strmim, termofilnim terenima, u brdskom i nižim delovima planinskog regiona, na visinama do 800 m. Podloga je serpentinit, a na njoj se razvijaju različite varijante eutričnih skeletogenih zemljišta. Zajednice se razvijaju u uslovima umereno-kontinentalne-mezijske klime.

**Opšte rasprostranjenje:** Centralni, južni i zapadni delovi Balkanskog poluostrva

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Goč (sliv Gvozdačke reke, Karaula)

**Ekvivalentne zajednice:**

- Ostryeto-Quercetum petaeae serpentanicum E. Vukićević 1968
- Ostryeto-Quercetum petaeae serpentanicum E. Vukićević 1968 cotinetosum E. Vukićević 1964
- Ostryeto-Quercetum petaeae serpentanicum E. Vukićević 1968 fagetosum E. Vukićević 1964
- Ostryeto-Quercetum petaeae serpentanicum E. Vukićević 1968 seslerietosum E. Vukićević 1964
- Ostryeto-Quercetum petaeae serpentanicum E. Vukićević 1968 syringetosum E. Vukićević 1968

**Karakteristične vrste:** *Brachypodium silvaticum*, *Chrysanthemum corymbosum*, *Festuca heterophylla*, *Fraxinus ornus*, *Helleborus serbicus*, *Juniperus oxycedrus*, *Melica ciliata*, *Ostrya carpinifolia*, *Quercus petraea*, *Rubus hirtus*, *Rubus idaeus*, *Symphytum tuberosum*, *Syringa vulgaris*, *Vincetoxicum officinale*, *Acer tataricum*, *Alyssum markgrafii*, *Artemisia camphorata*, *Asplenium adiantum-nigrum*, *Asplenium trichomanes*, *Astragalus onobrychis*, *Bromus fibrosus*, *Campanula cervicaria*, *Carduus* sp., *Cotinus coggygria*, *Cytisus austriacus*, *Dactylis glomerata*, *Daphne blagayana*, *Dorycnium germanicum*, *Erica carnea*, *Euphorbia cyparissias*, *Euphorbia glabriflora*, *Festuca valesiaca*, *Galium aristatum*, *Galium lucidum*, *Gentiana asclepiadea*, *Hypericum alpigenum*, *Juniperus communis*, *Laserpitium*

---

*marginatum, Leontodon asper, Lotus corniculatus, Notholaena marantae, Plantago carinata, Polygonatum officinale, Potentilla hirta, Primula columnae, Prunus mahaleb, Rhamnus saxatilis, Rosa alpina, Rosa spinosissima, Rumex acetosella, Sanguisorba minor, Scabiosa dubia, Sceleranthus serpentinii, Sesleria filifolia, Silene nutans, Stachys recta, Stachys scardica, Teucrium montanum, Thymus montanus, Vaccinium myrtilus, Veronica chamaedrys, Vicia cracca, Viola tricolor*  
**Osnovna literatura:** VukiE964, VukiE965a, VukiE968

### G1.7C2 Belogradbove <Carpinus orientalis> šume

**Opšte karakteristike:** Niske, svetle šume, sa sklopljenim ili gotovo potpuno sklopljenim spratom drveća u kome svojom brojnošću dominira beli grab <Carpinus orientalis>, ili niske svetle šume mešovitoj karaktera u kojima se pored belog graba sa značajnim učešćem javljaju još i jorgovan <Syringa vulgaris>, javorovi <Acer campestre>, <Acer hyrcanum>, <Acer monspessulanum>, <Acer obtusatum>, <Acer tataricum> ili hrastovi <Quercus frainetto>, <Quercus pubescens>, <Quercus petraea>, a u južnim delovima areala i <Quercus macedonica>. Floristički prilično bogate i raznovrsne šume. U spratu drveća i žbunova se sa manjim učešćem javljaju još i <Berberis vulgaris>, <Colutea arborescens>, <Cornus mas>, <Coronilla emeroides>, <Corylus colurna>, <Cotinus coggygria>, <Cotoneaster tomentosa>, <Crataegus monogyna>, <Evonymus verrucosus>, <Fraxinus ornus>, <Paliurus aculeatus>, <Prunus mahaleb>, <Prunus spinosa>, <Pyrus amygdaliformis>, <Pyrus piraster>, <Rosa arvensis>, <Rosa canina>, <Sorbus torminalis>, <Tilia argentea>, <Viburnum lantana> i dr. Sprat zeljastih biljaka je obično dobro razvijen; floristički je relativno bogat, a kao najčešće vrste se javljaju <Acanthus longifolius>, <Achillea nobilis>, <Anemone apennina>, <Anthericum ramosum>, <Asperula taurina>, <Asplenium adiantum nigrum>, <Asplenium trichomanes>, <Brachypodium silvaticum>, <Bromus squarrosus>, <Calamintha clinopodium>, <Calamintha officinalis>, <Campanula persicifolia>, <Campanula trachelium>, <Carex halleriana>, <Carex verna>, <Ceterach officinarum>, <Chamaecytisus hirsutus>, <Chrysanthemum corymbosum>, <Clematis vitalba>, <Clinopodium vulgare>, <Cornus mas>, <Cyclamen neapolitanum>, <Cynanchum huteri>, <Cynanchum vincetoxicum>, <Dactylis glomerata>, <Dictamnus albus>, <Digitalis laevigata>, <Dioscorea balcanica>, <Eryngium palmatum>, <Euphorbia amygdaloides>, <Euphorbia cyparissias>, <Festuca drymeia>, <Festuca heterophylla>, <Festuca ovina>, <Festuca vallesiaca>, <Filago germanica>, <Fragaria vesca>, <Galium purpureum>, <Geranium macrorrhizum>, <Glechoma hirsuta>, <Helianthemum nummularium>, <Helleborus odorus>, <Hieracium boreale>, <Hypericum perforatum>, <Lathyrus niger>, <Lathyrus venetus>, <Lilium martagon>, <Lithospermum purpureo-coeruleum>, <Lychnis coronaria>, <Melica uniflora>, <Poa nemoralis>, <Polygonatum officinale>, <Ruscus aculeatus>, <Siler trilobum>, <Smyrniium perfoliatum>, <Stellaria holostea>, <Symphytum tuberosum>, <Teucrium chamaedrys>, <Teucrium polium>, <Thlaspi perfoliatum>, <Turritis glabra>, <Veratrum nigrum>, <Verbascum lychnitis>, <Verbascum phoeniceum>, <Veronica chamaedrys>, <Viola hirta>, <Viola silvestris> i dr.

**Ekologija:** Zajednice se uglavnom javljaju na strmim, termofilnim terenima, u brdskom i nižim delovima planinskog regionu, na visinama između 200 i 1450 m. Podloga je karbonatna, silikatna ili serpentinitna, a na njoj se razvijaju različite varijante eutričnih ili distričnih skeletogenih, često veoma degradiranih zemljišta. Zajednice se razvijaju u uslovima umereno-kontinentalne-mezijske klime ili prelazne submediteransko-mezijske klime.

**Opšte rasprostranjenje:** Submediteranski i istočno-kontinentalni delovi Balkanskog poluostrva  
**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Sićevačka klisura (Klisura kod Sv. Petke), klisura Lazareve reke kod Zlota, klisure Gornjak i Vitovnica kod Petrovca na Mlavi, Đerdapska klisura (Golubac, Štrbac), klisura pritoke reke Grze kod Paraćina, Draca-Bogosavljevica; Draca-Rujevica; Jovanovac-Komarica-Samar; Resnik-Krečnjačka kosa na desnoj obali Lepenice, Badnjevac, Čukojevac, Suva planina, Junior, Mečiji vrh, Lepterijski, Orlovčić, Leskovik, Mokra; Gornja Koritnica; Divljane; Oreovac; Novo selo; Bela Palanka; Sićevo, Krčimir; Sopotnica; Koritnica; Sebet; Kaletinac, Stara planina, Brestovačka Banja (Bor), Grosnica, Komarica, Badnjevac, Crveno brdo-Prosek; Kosovo: Gorožup (Podnožje planine Paštrik), Metohijske Prokletije, Selilo (Istok); Jelo (Istok); Kršnica-Caculjan (Istok), Podnožje planine Koritnik (Žur); Goma polje (Vljašne), Zmić (Bribanić); Rosulje (Gradevci); Koleno (Brobanić); Rosulje (Brobanić); Koriz (Grabovci), Koriz (Dobroševci); Graode (Godanci); Seč (Murga); Markov kamen (Pograde). Šume ovog tipa su danas uglavnom uništene i zamenjene šikarama u kojima dominiraju beli grab i žbunaste vrste koje su nekada izgrađivale sprat žbunova belogradbovih šuma.

#### Ekvivalentne zajednice:

- Carpinetum orientalis scardicum Krasniqui 1968
- Carpinetum orientalis scardicum Krasniqui 1968 seslerietosum Krasniqui 1968
- Carpinetum orientalis scardicum Krasniqui 1968 quercetosum Krasniqui 1968
- Carpinetum orientalis scardicum Krasniqui 1968 anemonetosum Krasniqui 1968
- Carpinetum orientalis serbicum Rudski 1940 emend. B. Jovanović 1953
- Carpinetum orientalis serbicum Rudski 1940 B. Jovanović 1953 quercetosum pubescentis silicicolum Rudski 1940

- Carpinetum orientalis serbicum Rudski 1940 B. Jovanović 1953 quercetosum sessiliflorae Rudski 1940
- Carpinetum orientalis serbicum Rudski 1940 B. Jovanović 1953 syringetosum prov. Grebenščikov 1950
- Carpinetum orientalis serbicum Rudski 1940 B. Jovanović 1953 pyreto-amygdaliformetosum B. Jovanović 1953
- Carpinetum orientalis serbicum Rudski 1940 B. Jovanović 1953 cotoneasteretosum B. Jovanović 1953
- Carpinetum orientalis serbicum Rudski 1940 B. Jovanović 1953 colurnetosum B. Jovanović 1955
- Dioscoreo-Carpinetum orientalis Blečić et Lakušić 1966
- Aceri-Carpinetum orientalis Blečić & Lakušić 1966
- Querco-Carpinetum orientalis B. Jovanović 1953 (1979)
- Syringeto-Fraxineto-Carpinetum orientalis Mišić 1967
- Syringeto-Fraxineto-Carpinetum orientalis Mišić 1967 quercetosum Mišić 1967
- Syringo-Carpinetum orientalis (Grebenščikov 1950) Mišić 1967
- Syringo-Carpinetum orientalis (Grebenščikov 1950) Mišić 1967 ramondietosum Mišić 1981
- Syringo-Fraxino-Carpinetum orientalis Mišić 1967
- Carpinetum orientalis scardicum Krasniqi 1968
- Carpinetum orientalis serbicum Rudski 1940 B. Jovanović 1953 quercetosum confertae Rudski 1940
- Carpinetum orientalis moesiaca syringosum Tomić 1989
- Carpinetum orientalis silicicolum B. Jovanović 1970
- Carpinetum orientalis silicicolum prov. B. Jovanović 1970
- Querco-Carpinetum orientalis silicicolum B. Jovanović 1977
- Syringo-Carpinetum orientalis (Grebenščikov 1950) Mišić 1967 silicicolum B. Jovanović 1977
- Carpinetum orientalis scardicum Krasniqi 1968
- Syringo-Carpinetum orientalis-Quercetum mixtum Mišić

**Karakteristične vrste:** *Acer monspessulanum*, *Carpinus orientalis*, *Crataegus monogyna*, *Fraxinus ornus*, *Helleborus odoratus*, *Teucrium chamaedrys*, *Cornus mas*, *Evonymus verrucosus*, *Melica uniflora*, *Quercus cerris*, *Quercus pubescens*, *Sorbus torminalis*, *Acer campestre*, *Cotinus coggygria*, *Dactylis glomerata*, *Ligustrum vulgare*, *Prunus mahaleb*, *Veronica chamaedrys*, *Viburnum lantana*, *Asplenium trichomanes*, *Brachypodium sylvaticum*, *Coronilla emeroides*, *Lithospermum purpureoaceruleum*, *Pyrus pyraeaster*, *Poa nemoralis*, *Rhamnus cathartica*, *Syringa vulgaris*, *Acer hyrcanum*, *Asparagus tenuifolius*, *Ceterach officinarum*, *Chrysanthemum corymbosum*, *Clematis vitalba*, *Corylus avellana*, *Cyclamen neapolitanum*, *Dictamnus albus*, *Euphorbia amygdaloides*, *Euphorbia cyparissias*, *Galium purpureum*, *Glechoma hirsuta*, *Hedera helix*, *Lathyrus venetus*, *Polygonatum officinale*, *Silene viridiflora*, *Stachys scardica*, *Stellaria holostea*, *Viola sylvestris*, *Acanthus longifolius*, *Anemone apennina*, *Berberis vulgaris*, *Carpinus betulus*, *Colutea arborescens*, *Cornus sanguinea*, *Digitalis laevigata*, *Eryngium palmatum*, *Evonymus europaeus*, *Fragaria vesca*, *Galium mollugo*, *Ostrya carpinifolia*, *Prunus spinosa*, *Quercus macedonica*, *Quercus sessiliflora*, *Rhamnus saxatilis*, *Sedum maximum*, *Sesleria autumnalis*, *Sorbus domestica*, *Symphytum tuberosum*, *Tamus communis*, *Viola hirta*, *Calamintha clinopodium*, *Calamintha officinalis*, *Campanula persicifolia*, *Chamaecytisus hirsutus*, *Cynanchum vincetoxicum*, *Festuca heterophylla*, *Festuca ovina*, *Geranium macrorrhizum*, *Melittis melissophyllum*, *Parmelia caperata*, *Quercus conferta*, *Rosa arvensis*, *Sedum telephium*, *Stereodon cupressiforme*, *Thlaspi perfoliatum*, *Trifolium alpestre*, *Acer tataricum*, *Arabis hirsuta*, *Arabis turrita*, *Asperula taurina*, *Asplenium adiantum-nigrum*, *Bromus squarrosus*, *Corylus colurna*, *Cotoneaster tomentosus*, *Danae cornubiensis*, *Fagus moesiaca*, *Festuca valesiaca*, *Fragaria vesca*, *Galium aristatum*, *Geranium robertianum*, *Helianthemum nummularium*, *Hypericum perforatum*, *Origanum vulgare*, *Pyrus amygdaliformis*, *Quercus petraea*, *Rosa canina*, *Rosa sp.*, *Siler trilobum*, *Teucrium polium*, *Veratrum nigrum*, *Verbascum lychnitis*, *Vincetoxicum officinale*, *Acer obtusatum*, *Acer pseudoplatanus*, *Achillea clypeolata*, *Achillea nobilis*, *Aethionema saxatile*, *Ajuga genevensis*, *Alliaria officinalis*, *Anemone hepatica*, *Anomodon viticulosus*, *Anthericum ramosum*, *Aristolochia pallida*, *Artemisia camphorata*, *Asperula cynanchica*, *Asphodeline liburnica*, *Brachypodium pinnatum*, *Calamintha vulgaris*, *Campanula trachelium*, *Carex hallerana*, *Carex hallerana*, *Carex sp.*, *Carex verna*, *Cetraria islandica*, *Cladonia rangiferina*, *Clinopodium vulgare*, *Crataegus nigra*, *Crataegus pentagyna*, *Cynanchum huteri*, *Dactylis polygama*, *Dicranum scoparium*, *Digitalis ambigua*, *Dioscorea balcanica*, *Diplachne serotina*, *Erysimum crepidifolium*, *Euphorbia polychroma*, *Festuca drymeja*, *Filago germanica*, *Frangula alnus*, *Fraxinus excelsior*, *Galium cruciata*, *Galium lucidum*, *Galium vernum*, *Geum urbanum*, *Hedera helix* subsp. *helix*, *Helianthemum vulgare*, *Hieracium bauhini*, *Hieracium boreale*, *Hieracium pilosella*, *Juglans regia*, *Juniperus communis*, *Lactuca viminea*, *Lamium maculatum*, *Lathyrus inermis*, *Lathyrus niger*, *Leucodon sciurides*, *Lilium martagon*, *Linaria italica*, *Linaria minor*, *Lonicera caprifolium*, *Lychnis coronaria*, *Malus florentina*, *Malus sylvestris*, *Medicago minima*, *Melica ciliata*, *leucodon sciuroides*, *Orchis sp.*, *Orlaya grandiflora*, *Ornithogalum umbellatum*, *Orobolus venetus*, *Oryzopsis virescens*, *Paliurus aculeatus*, *Parietaria*



*officinalis, Parmelia saxatilis, Piptatherum paradoxum, Pyrus communis, Polygala amara, Polytrichum communis, Potentilla micrantha, Potentilla tommasiniana, Primula acaulis, Primula columnae, Primula veris* subsp. *columnae, Quercus sessilis, Quercus virgiliana, Ramonda serbica, Rhus cotinus, Rosa canina, Rosa dumetorum, Rubus canescens, Rubus tomentosus, Ruscus aculeatus, Salvia officinalis, Sanguisorba minor, Satureja kitaibelii, Scutellaria columnae, Sedum acre, Sedum ochroleucum, Silene flavescent, Silene inflata, Silene vulgaris, Smyrniium perfoliatum, Sorbus aria, Sorbus mougeotii, Spiraea media, Spiraea ulmifolia, Stachys germanica, Stachys recta, Staphylea pinnata, Stipa pennata, Tanacetum corymbosum, Thymus pulegioides* subsp. *montanus, Tilia argentea, Tunica saxifraga, Turritis glabra, Ulmus montana, Verbascum nigrum, Verbascum phoeniceum, Veronica teucrium, Waldsteinia geoides*

**Osnovna literatura:** DiklN962, PavlD003, FukaP963, GrebO950, JovaB980, JovaB953b, JovaB977a, Kojim998, KrasF972, MatoM986, Mišiv966, Mišiv981, DiklN962, RudsI949, SariM997, VeljV967b

G1.7C21

Belogradove <Carpinus orientalis> šume na krečnjaku

**Opšte karakteristike:** Niske, svetle šume, sa sklopljenim ili gotovo potpuno sklopljenim spratom drveća u kome svojom brojnošću dominira beli grab <Carpinus orientalis>, ili niske svetle šume mešovitog karaktera u kojima se pored belog graba sa značajnim učešćem javljaju još i jorgovan <Syringa vulgaris>, javorovi <Acer campestre>, <Acer hyrcanum>, <Acer monspessulanum>, <Acer obtusatum>, <Acer tataricum> ili hrastovi <Quercus frainetto>, <Quercus pubescens>, <Quercus petraea>, a u južnim delovima areala i <Quercus macedonica>. Floristički prilično bogate i raznovrsne šume. U spratu drveća i žbunova se sa manjim učešćem javljaju još i <Berberis vulgaris>, <Colutea arborescens>, <Cornus mas>, <Coronilla emeroides>, <Corylus colurna>, <Cotoneaster tomentosus>, <Crataegus monogyna>, <Fraxinus ornus>, <Prunus mahaleb>, <Pyrus piraster>, <Pyrus amygdaliformis>, <Tilia argentea> i <Viburnum lantana>. Sprat zeljastih biljaka je obično dobro razvijen; floristički je relativno bogat, a kao najčešće vrste se javljaju <Acanthus longifolius>, <Anemone apennina>, <Anthericum ramosum>, <Asperula taurina>, <Asplenium adiantum nigrum>, <Asplenium trichomanes>, <Brachypodium silvaticum>, <Bromus squarrosus>, <Calamintha officinalis>, <Campanula persicifolia>, <Campanula trachelium>, <Carex halleriana>, <Ceterach officinarum>, <Chamaecytisus hirsutus>, <Chrysanthemum corymbosum>, <Clematis vitalba>, <Cyclamen neapolitanum>, <Cynanchum huteri>, <Cynanchum vincetoxicum>, <Dactylis glomerata>, <Dictamnus albus>, <Digitalis laevigata>, <Dioscorea balcanica>, <Eryngium palmatum>, <Euphorbia amygdaloides>, <Euphorbia cyparissias>, <Festuca drymeia>, <Festuca heterophylla>, <Festuca ovina>, <Festuca vallesiaca>, <Filago germanica>, <Fragaria vesca>, <Galium purpureum>, <Geranium macrorrhizum>, <Helianthemum nummularium>, <Helleborus odorus>, <Hieracium boreale>, <Hypericum perforatum>, <Lathyrus niger>, <Lathyrus venetus>, <Lilium martagon>, <Lithospermum purpureo-coeruleum>, <Lychnis coronaria>, <Melica uniflora>, <Poa nemoralis>, <Ruscus aculeatus>, <Siler trilobum>, <Smyrniium perfoliatum>, <Teucrium chamaedrys>, <Teucrium polium>, <Thlaspi perfoliatum>, <Veratrum nigrum>, <Verbascum lychnitis>, <Viola silvestris> i dr.

**Ekologija:** Zajednice se uglavnom javljaju na strmim, termofilnim terenima, u brdskom i nižim delovima planinskog regiona, na visinama između 200 i 1450 m. Podloga je karbonatna, a na njoj se razvijaju različite varijante eutričnih skeletogenih, često veoma degradiranih zemljišta. Zajednice se razvijaju u uslovima umereno-kontinentalne-mezijske klime ili prelazne submediteransko-mezijske klime.

**Opšte rasprostranjenje:** Submediteranski i istočno-kontinentalni delovi Balkanskog poluostrva

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Sićevačka klisura (Klisura kod Sv. Petke), klisura Lazareve reke kod Zlota, klisure Gornjak i Vitovnica kod Petrovca na Mlavi, Đerdapska klisura (Golubac, Štrbac), klisura pritoke reke Grze kod Paraćina, Draca-Bogosavljevica; Draca-Rujevica; Jovanovac-Komarica-Samar; Resnik-Krečnjačka kosa na desnoj obali Lepenice, Badnjevac, Čukojevac, Suva planina, Junior, Mečiji vrh, Lepterijska, Orlovčić, Leskovik, Mokra; Gornja Koritnica; Divljane; Oreovac; Novo selo; Bela Palanka; Sićevo, Krčimir; Sopotnica; Koritnica; Sebet; Kaletinac; Kosovo: Gorožup (Podnožje planine Paštrik), Metohijske Prokletije, Selilo (Istok); Jelo (Istok); Kršnica-Caculjan (Istok), Podnožje planine Koritnik (Žur); Goma polje (Vlajašne). Šume ovog tipa su danas uglavnom uništene i zamenjene šikarama u kojima dominiraju beli grab i žbunaste vrste koje su nekada izgradjivale sprat žbunova belogradovih šuma.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Carpinetum orientalis scardicum Krasniqui 1968
- Carpinetum orientalis scardicum Krasniqui 1968 seslerietosum Krasniqui 1968
- Carpinetum orientalis scardicum Krasniqui 1968 anemonetosum Krasniqui 1968
- Carpinetum orientalis serbicum Rudski 1940 emend. B. Jovanović 1953
- Dioscoreo-Carpinetum orientalis Blečić et Lakušić 1966
- Carpinetum orientalis serbicum Rudski 1940 B. Jovanović 1953 syringetosum prov. Grebenščikov 1950
- Syringeto-Fraxineto-Carpinetum orientalis Mišić 1967
- Syringeto-Fraxineto-Carpinetum orientalis Mišić 1967 quercetosum Mišić 1967
- Syringo-Carpinetum orientalis (Grebenščikov 1950) Mišić 1967
- Syringo-Carpinetum orientalis (Grebenščikov 1950) Mišić 1967 ramondietosum Mišić 1981
- Syringo-Fraxino-Carpinetum orientalis Mišić 1967
- Carpinetum orientalis scardicum Krasniqui 1968 quercetosum Krasniqui 1968
- Carpinetum orientalis serbicum Rudski 1940 B. Jovanović 1953 quercetosum pubescentis silicicolum Rudski 1940



- Carpinetum orientalis serbicum Rudski 1940 B. Jovanović 1953 quercetosum sessiliflorae Rudski 1940
- Querco-Carpinetum orientalis B. Jovanović 1953 (1979)
- Aceri-Carpinetum orientalis Blečić & Lakušić 1966
- Carpinetum orientalis serbicum Rudski 1940 B. Jovanović 1953 pyreto-amygdaliformetosum B. Jovanović 1953
- Carpinetum orientalis serbicum Rudski 1940 B. Jovanović 1953 cotoneasteretosum B. Jovanović 1953
- Carpinetum orientalis serbicum Rudski 1940 B. Jovanović 1953 colurnetosum B. Jovanović 1955

**Karakteristične vrste:** *Acanthus longifolius*, *Acer campestre*, *Acer hyrcanum*, *Acer monspessulanum*, *Acer obtusatum*, *Acer pseudoplatanus*, *Acer tataricum*, *Achillea clypeolata*, *Aethionema saxatile*, *Ajuga genevensis*, *Alliaria officinalis*, *Anemone apennina*, *Anemone hepatica*, *Anomodon viticulosus*, *Anthericum ramosum*, *Arabis hirsuta*, *Arabis turrita*, *Aristolochia pallida*, *Artemisia camphorata*, *Asparagus tenuifolius*, *Asperula cynanchica*, *Asperula taurina*, *Asphodeline liburnica*, *Asplenium adiantum-nigrum*, *Asplenium trichomanes*, *Berberis vulgaris*, *Brachypodium pinnatum*, *Brachypodium sylvaticum*, *Bromus squarrosus*, *Calamintha clinopodium*, *Calamintha officinalis*, *Calamintha vulgaris*, *Campanula persicifolia*, *Campanula trachelium*, *Carex hallerana*, *Carex sp.*, *Carpinus betulus*, *Carpinus orientalis*, *Cetraria islandica*, *Ceterach officinarum*, *Chamaecytisus hirsutus*, *Chrysanthemum corymbosum*, *Cladonia rangiferina*, *Clematis vitalba*, *Colutea arborescens*, *Cornus mas*, *Cornus sanguinea*, *Coronilla emeroides*, *Corylus avellana*, *Corylus colurna*, *Cotinus coggygria*, *Cotoneaster tomentosus*, *Crataegus monogyna*, *Crataegus nigra*, *Cyclamen neapolitanum*, *Cynanchum huteri*, *Cynanchum vincetoxicum*, *Dactylis glomerata*, *Danae cornubiensis*, *Dicranum scoparium*, *Dictamnus albus*, *Digitalis ambigua*, *Digitalis laevigata*, *Dioscorea balcanica*, *Eryngium palmatum*, *Erysimum crepidifolium*, *Euphorbia amygdaloides*, *Euphorbia cyparissias*, *Euphorbia polychroma*, *Evonymus europaeus*, *Evonymus verrucosus*, *Fagus moesiaca*, *Festuca drymeja*, *Festuca heterophylla*, *Festuca ovina*, *Festuca valesiaca*, *Filago germanica*, *Fragaria vesca*, *Frangula alnus*, *Fraxinus excelsior*, *Fraxinus ornus*, *Galium aristatum*, *Galium cruciata*, *Galium lucidum*, *Galium mollugo*, *Galium purpureum*, *Galium verum*, *Geranium macrorrhizum*, *Geranium robertianum*, *Geum urbanum*, *Glechoma hirsuta*, *Hedera helix*, *Hedera helix* subsp. *helix*, *Helianthemum nummularium*, *Helianthemum vulgare*, *Helleborus odorus*, *Hieracium bauhinii*, *Hieracium boreale*, *Hieracium pilosella*, *Hypericum perforatum*, *Juglans regia*, *Juniperus communis*, *Lactuca viminea*, *Lamium maculatum*, *Lathyrus inermis*, *Lathyrus niger*, *Lathyrus venetus*, *Ligustrum vulgare*, *Lilium martagon*, *Linaria italica*, *Linaria minor*, *Lithospermum purpureo-aeruleum*, *Lonicera caprifolium*, *Lychnis coronaria*, *Malus florentina*, *Malus sylvestris*, *Medicago minima*, *Melica ciliata*, *Melica uniflora*, *Melittis melissophyllum*, *leucodon sciurooides*, *Orchis sp.*, *Origanum vulgare*, *Orlaya grandiflora*, *Ornithogalum umbellatum*, *Orobus venetus*, *Oryzopsis virescens*, *Ostrya carpinifolia*, *Parietaria officinalis*, *Parmelia caperata*, *Parmelia saxatilis*, *Piptatherum paradoxum*, *Pyrus amygdaliformis*, *Pyrus pyraster*, *Poa nemoralis*, *Polygala amara*, *Polygonatum officinale*, *Polytrichum communis*, *Potentilla tommasiniana*, *Primula acaulis*, *Primula columnae*, *Primula veris* subsp. *columnae*, *Prunus mahaleb*, *Prunus spinosa*, *Quercus cerris*, *Quercus conferta*, *Quercus macedonica*, *Quercus petraea*, *Quercus pubescens*, *Quercus sessiliflora*, *Quercus sessilis*, *Ramonda serbica*, *Rhamnus cathartica*, *Rhamnus saxatilis*, *Rhus cotinus*, *Rosa arvensis*, *Rosa canina*, *Rosa dumetorum*, *Rosa sp.*, *Rubus canescens*, *Rubus tomentosus*, *Ruscus aculeatus*, *Salvia officinalis*, *Sanguisorba minor*, *Satureja kitaibelii*, *Scutellaria columnae*, *Sedum acre*, *Sedum maximum*, *Sedum ochroleucum*, *Sedum telephium*, *Sesleria autumnalis*, *Silene flavescens*, *Silene inflata*, *Silene viridiflora*, *Silene vulgaris*, *Siler trilobum*, *Smyrnium perfoliatum*, *Sorbus aria*, *Sorbus domestica*, *Sorbus mougeotii*, *Sorbus torminalis*, *Spiraea media*, *Spiraea ulmifolia*, *Stachys germanica*, *Stachys recta*, *Stachys scardica*, *Staphylea pinnata*, *Stellaria holostea*, *Stereodon cupressiforme*, *Stipa pennata*, *Symphytum tuberosum*, *Syringa vulgaris*, *Tamus communis*, *Tanacetum corymbosum*, *Teucrium chamaedrys*, *Teucrium polium*, *Thlaspi perfoliatum*, *Thymus pulegioides* subsp. *montanus*, *Tilia argentea*, *Trifolium alpestre*, *Tunica saxifraga*, *Ulmus montana*, *Veratrum nigrum*, *Verbascum lychniit*, *Verbascum nigrum*, *Veronica chamaedrys*, *Veronica teucrium*, *Viburnum lantana*, *Vincetoxicum officinale*, *Viola hirta*, *Viola sylvestris*, *Waldsteinia geoides*

**Osnovna literatura:** DiklN962, PavID003, FukaP963, GrebO950, JovaB980, JovaB953b, KojiM998, KrasF972, MatoM986, Mišiv966, Mišiv981, DiklN962, RudsI949, SariM997, VeljV967b

G1.7C211 [Monodominantne belograbove <Carpinus orientalis> šume na krečnjaku](#)

**Opšte karakteristike:** Niske, svetle šume, sa sklopljenim ili gotovo potpuno sklopljenim spratom drveća u kome svojom brojnošću apsolutno dominira beli grab <Carpinus orientalis>. Floristički prilično bogate i raznovrsne šume. U spratu drveća i žbunova se sa manjim učešćem javljaju još i <Acer campestre>, <Acer hyrcanum>, <Acer monspessulanum>, <Acer obtusatum>, <Acer tataricum>, <Carpinus orientalis>, <Colutea arborescens>, <Cornus mas>, <Coronilla emeroides>, <Fraxinus ornus>, <Pirus piraster>, <Prunus mahaleb>, <Syringa vulgaris>, <Tilia argentea> i dr. Sprat zeljastih biljaka je obično dobro razvijen; floristički je relativno bogat, a kao najčešće vrste se javljaju <Acanthus longifolius>, <Anemone apennina>, <Anthericum ramosum>, <Asplenium trichomanes>, <Brachypodium sylvaticum>, <Campanula persicifolia>, <Ceterach officinarum>, <Chrysanthemum corymbosum>, <Cyclamen neapolitanum>, <Dictamnus albus>, <Digitalis laevigata>, <Dioscorea balcanica>, <Eryngium palmatum>, <Euphorbia amygdaloides>, <Festuca heterophylla>, <Galium purpureum>, <Geranium macrorrhizum>, <Hypericum perforatum>, <Lathyrus niger>, <Lathyrus venetus>, <Lilium martagon>, <Lithospermum purpureo-coeruleum>, <Melica uniflora>, <Siler trilobum>, <Smyrnium perfoliatum>, <Teucrium chamaedrys>, <Veratrum nigrum>, <Viola silvestris> i dr.

**Ekologija:** Zajednice se uglavnom javljaju na strmim, termofilnim terenima, u brdskom i nižim delovima planinskog regiona, na visinama između 300 i 1450 m. Podloga je karbonatna, a na njoj se razvijaju različite varijante eutričnih skeletogenih, često veoma degradiranih zemljišta. Zajednice se razvijaju u uslovima umereno-kontinentalne-međijske klime ili prelazne submediteransko-međijske klime.

**Opšte rasprostranjenje:** Submediteranski i istočno-kontinentalni delovi Balkanskog poluostrva

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Suva planina, Mokra; Gornja Koritnica; Divljane; Oreovac; Novo selo; Bela Palanka; Sićevo; Krčimir; Sopotnica; Koritnica; Sebet; Kaletinac; Kosovo: Selilo (Istok); Jelo (Istok); Kršnica-Caculjan (Istok); podnožje planine Koritnik (Žur); Goma polje (Vlajašne). Šume ovog tipa su danas uglavnom uništene i zamenjene šikarama u kojima dominiraju beli grab i žbunaste vrste koje su nekada izgrađivale sprat žbunova belograbovih šuma.

#### Ekvivalentne zajednice:

- Carpinetum orientalis scardicum Krasniqui 1968
- Carpinetum orientalis scardicum Krasniqui 1968 anemonetosum Krasniqui 1968
- Carpinetum orientalis scardicum Krasniqui 1968 seslerietosum Krasniqui 1968
- Carpinetum orientalis serbicum Rudski 1940 emend. B. Jovanović 1953
- Dioscoreo-Carpinetum orientalis Blečić et Lakušić 1966

**Karakteristične vrste:** *Acanthus longifolius*, *Acer campestre*, *Acer hyrcanum*, *Acer monspessulanum*, *Acer obtusatum*, *Acer tataricum*, *Anemone apennina*, *Anthericum ramosum*, *Arabis hirsuta*, *Arabis turrata*, *Aristolochia pallida*, *Asparagus tenuifolius*, *Asphodeline liburnica*, *Asplenium trichomanes*, *Brachypodium sylvaticum*, *Campanula persicifolia*, *Carex* sp., *Carpinus betulus*, *Carpinus orientalis*, *Ceterach officinarum*, *Chrysanthemum corymbosum*, *Clematis vitalba*, *Colutea arborescens*, *Cornus mas*, *Coronilla emeroides*, *Corylus avellana*, *Corylus colurna*, *Cotinus coggygria*, *Cotoneaster tomentosus*, *Crataegus monogyna*, *Cyclamen neapolitanum*, *Cynanchum vincetoxicum*, *Dactylis glomerata*, *Danae cornubiensis*, *Dictamnus albus*, *Digitalis laevigata*, *Dioscorea balcanica*, *Eryngium palmatum*, *Euphorbia amygdaloides*, *Evonymus verrucosus*, *Fagus moesiaca*, *Festuca heterophylla*, *Fragaria vesca*, *Fraxinus ornus*, *Galium aristatum*, *Galium purpureum*, *Geranium macrorrhizum*, *Geum urbanum*, *Hedera helix*, *Helianthemum nummularium*, *Helleborus odoratus*, *Hypericum perforatum*, *Juniperus communis*, *Lathyrus inermis*, *Lathyrus niger*, *Lathyrus venetus*, *Ligustrum vulgare*, *Lilium martagon*, *Lithospermum purpureocaeruleum*, *Lonicera caprifolium*, *Malus florentina*, *Malus sylvestris*, *Melica uniflora*, *Melittis melissophyllum*, *Orchis* sp., *Origanum vulgare*, *Ornithogalum umbellatum*, *Ostrya carpinifolia*, *Pyrus amygdaliformis*, *Pyrus pyraster*, *Polygala amara*, *Polygonatum officinale*, *Primula acaulis*, *Prunus mahaleb*, *Quercus cerris*, *Quercus petraea*, *Quercus pubescens*, *Rhamnus cathartica*, *Rosa canina*, *Rosa* sp., *Sedum maximum*, *Sesleria autumnalis*, *Silene viridiflora*, *Silene vulgaris*, *Siler trilobum*, *Smyrniolum perforatum*, *Sorbus domestica*, *Sorbus torminalis*, *Stachys scardica*, *Stellaria holostea*, *Symphytum tuberosum*, *Syringa vulgaris*, *Tamus communis*, *Teucrium chamaedrys*, *Thlaspi perforatum*, *Tilia argentea*, *Trifolium alpestre*, *Veratrum nigrum*, *Verbascum nigrum*, *Veronica chamaedrys*, *Viburnum lantana*, *Vincetoxicum officinale*, *Viola sylvestris*

**Osnovna literatura:** DiklN962, JovaB980, JovaB953b, KojiM998, KrasF972, MatoM986, VeljV967b

G1.7C212

Belogradove <Carpinus orientalis> šume sa jorgovanom <Syringa vulgaris> na krečnjaku

**Opšte karakteristike:** Niske svetle šume, sa sklopljenim ili gotovo potpuno sklopljenim spratom drveća u kome svojom brojnošću dominiraju beli grab <Carpinus orientalis> i jorgovan <Syringa vulgaris>. U spratu drveća i žbunova se sa manjim učešćem javljaju još i <Fraxinus ornus>, <Viburnum lantana>, <Acer campestre>, <Acer monspessulanum>, <Acer pseudoplatanus>, <Acer tataricum>, <Cornus mas>, <Crataegus monogyna>, <Berberis vulgaris> i dr. Sprat zeljastih biljaka je obično dobro razvijen; floristički je relativno bogat, a kao najčešće vrste se javljaju <Euphorbia amygdaloides>, <Asperula taurina>, <Asplenium adiantum-nigrum>, <Asplenium trichomanes>, <Brachypodium sylvaticum>, <Calamintha officinalis>, <Campanula trachelium>, <Ceterach officinarum>, <Chamaecytisus hirsutus>, <Clematis vitalba>, <Cynanchum vincetoxicum>, <Dactylis glomerata>, <Euphorbia cyparissias>, <Festuca drymeia>, <Festuca valesiaca> i dr.

**Ekologija:** Zajednice se uglavnom javljaju na strmim, termofilnim terenima, u brdskom regionu, na visinama između 200 i 600 m. Podloga je karbonatna, a na njoj se razvijaju različite varijante eutričnih skeletogenih, često veoma degradiranih zemljišta. Zajednice se razvijaju u uslovima umereno-kontinentalne-mezijske klime.

**Opšte rasprostranjenje:** Centralni i istočni delovi Balkanskog poluostrva

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Sićevačka klisura (Klisura kod Sv. Petke), klisura Lazareve reke kod Zlota, klisure Gornjak i Vitovnica kod Petrovca na Mlavi, Đerdapska klisura (Golubac, Štrbac), klisura pritoke reke Grze kod Paraćina.

#### Ekvivalentne zajednice:

- Carpinetum orientalis serbicum Rudski 1940 B. Jovanović 1953 syringetosum prov. Grebenščikov 1950
- Syringeto-Fraxineto-Carpinetum orientalis Mišić 1967
- Syringeto-Fraxineto-Carpinetum orientalis Mišić 1967 quercetosum Mišić 1967
- Syringo-Carpinetum orientalis (Grebenščikov 1950) Mišić 1967
- Syringo-Carpinetum orientalis (Grebenščikov 1950) Mišić 1967 ramondietosum Mišić 1981
- Syringo-Fraxino-Carpinetum orientalis Mišić 1967

**Karakteristične vrste:** *Carpinus orientalis*, *Cornus mas*, *Crataegus monogyna*, *Euphorbia amygdaloides*, *Fraxinus ornus*, *Syringa vulgaris*, *Viburnum lantana*, *Acer campestre*, *Acer monspessulanum*, *Acer pseudoplatanus*, *Acer tataricum*, *Asperula taurina*, *Asplenium adiantum-nigrum*, *Asplenium trichomanes*, *Berberis vulgaris*, *Brachypodium sylvaticum*, *Calamintha officinalis*, *Campanula trachelium*, *Carpinus betulus*, *Ceterach officinarum*, *Chamaecytisus hirsutus*, *Clematis vitalba*, *Cornus sanguinea*, *Corylus avellana*, *Cotinus coggygria*, *Crataegus nigra*, *Cynanchum vincetoxicum*, *Dactylis glomerata*, *Euphorbia cyparissias*, *Evonymus europaeus*, *Evonymus verrucosus*, *Festuca drymeia*, *Festuca valesiaca*, *Fragaria vesca*, *Frangula alnus*, *Fraxinus excelsior*, *Galium mollugo*, *Galium purpureum*, *Geranium macrorrhizum*, *Geranium robertianum*, *Glechoma hirsuta*, *Hedera helix*, *Helleborus odoratus*, *Hieracium bauhinii*, *Hieracium pilosella*, *Juglans regia*, *Lamium maculatum*, *Ligustrum vulgare*, *Melica uniflora*, *Parietaria officinalis*, *Pyrus pyraster*, *Poa nemoralis*, *Prunus mahaleb*, *Prunus spinosa*, *Quercus cerris*, *Quercus petraea*, *Quercus pubescens*, *Ramonda serbica*, *Rhamnus cathartica*, *Rhamnus saxatilis*, *Rosa arvensis*, *Rubus canescens*, *Sedum telephium*, *Sorbus aria*, *Sorbus torminalis*, *Spiraea media*, *Spiraea ulmifolia*, *Staphylea pinnata*, *Stellaria holostea*, *Teucrium chamaedrys*, *Veronica chamaedrys*, *Viola hirta*, *Vitis sylvestris*

**Osnovna literatura:** GrebO950, Mišiv966, Mišiv981, SariM997

G1.7C213

Belogradove <Carpinus orientalis> šume sa hrastovima <Quercus> spp. na krečnjaku

**Opšte karakteristike:** Svetle mešovite šume reliktnog karaktera, sa sklopljenim ili gotovo potpuno sklopljenim spratom drveća u kome svojom brojnošću pored belog graba <Carpinus orientalis> veliki značaj imaju i hrastovi <Quercus frainetto>, <Quercus pubescens>, <Quercus petraea>, a u južnim delovima areala i <Quercus macedonica>. U spratu drveća i žbunova se sa manjim učešćem javljaju još i <Acer monspessulanum>, <Cornus mas>, <Crataegus monogyna>, <Fraxinus ornus> i dr. Sprat zeljastih biljaka je obično dobro razvijen; floristički je relativno bogat, a kao najčešće vrste se javljaju <Asplenium adiantum nigrum>, <Asplenium trichomanes>, <Brachypodium sylvaticum>, <Bromus squarrosus>, <Campanula persicifolia>, <Carex halleriana>, <Cyclamen neapolitanum>, <Cynanchum huteri>, <Dactylis glomerata>, <Euphorbia cyparissias>, <Festuca heterophylla>, <Festuca ovina>, <Filago germanica>, <Fragaria vesca>, <Helianthemum nummularium>, <Helleborus odoratus>, <Hieracium boreale>, <Lychnis coronaria>, <Poa nemoralis>, <Ruscus aculeatus>, <Teucrium chamaedrys>, <Teucrium polium>, <Thlaspi perfoliatum>, <Verbascum lychnitis> i dr.

**Ekologija:** Zajednice se uglavnom javljaju na strmim, termofilnim terenima, u brdskom regionu, na visinama između 200 i 600 m. Podloga je karbonatna, a na njoj se razvijaju različite varijante eutričnih skeletogenih, nešto dubljih i razvijenijih zemljišta. Zajednice se razvijaju u uslovima umereno-kontinentalne-mezijske klime ili prelazne submediteransko-mezijske klime.

**Opšte rasprostranjenje:** Centralni i istočni delovi Balkanskog poluostrva

## 541 STANIŠTA SRBIJE – Priručnik sa opširama i osnovnim podacima

Rezultati projekta: "Хармонизација националне номенклатуре у класификацији станишта..."

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Draca-Bogosavljevica; Draca-Rujevica; Jovanovac-Komarica-Samar; Resnik-Krecnjacka kosa na desnoj obali Lepenice, Badnjevac, Čukojevac; Kosovo: Gorožup (Podnožje planine Paštrik)

**Ekvivalentne zajednice:**

- Carpinetum orientalis scardicum Krasniqi 1968 quercetosum Krasniqi 1968
- Carpinetum orientalis serbicum Rudski 1940 B. Jovanović 1953 quercetosum pubescentis silicicolum Rudski 1940
- Carpinetum orientalis serbicum Rudski 1940 B. Jovanović 1953 quercetosum sessiliflorae Rudski 1940
- Quercu-Carpinetum orientalis B. Jovanović 1953 (1979)

**Karakteristične vrste:** *Acer monspessulanum*, *Anomodon viticulosus*, *Asplenium adiantum-nigrum*, *Asplenium trichomanes*, *Brachypodium sylvaticum*, *Bromus squarrosus*, *Campanula persicifolia*, *Carex hallerana*, *Carpinus orientalis*, *Cetraria islandica*, *Cladonia rangiferina*, *Cornus mas*, *Crataegus monogyna*, *Cyclamen neapolitanum*, *Cynanchum huteri*, *Dactylis glomerata*, *Dicranum scoparium*, *Euphorbia cyparissias*, *Festuca heterophylla*, *Festuca ovina*, *Filago germanica*, *Fragaria vesca*, *Fraxinus ornus*, *Helianthemum nummularium*, *Helleborus odoratus*, *Hieracium boreale*, *Lychnis coronaria*, *Leucodon sciurioides*, *Parmelia caperata*, *Parmelia saxatilis*, *Poa nemoralis*, *Polytrichum commune*, *Quercus conferta*, *Quercus macedonica*, *Quercus pubescens*, *Quercus sessiliflora*, *Ruscus aculeatus*, *Stachys scardica*, *Stereodon cupressiforme*, *Teucrium chamaedrys*, *Teucrium polium*, *Thlaspi perfoliatum*, *Verbascum lychnitis*, *Acer campestre*, *Carpinus betulus*, *Evonymus verrucosus*, *Melittis melissophyllum*, *Orobanchia veneta*, *Quercus cerris*, *Silene viridiflora*, *Sorbus torminalis*, *Ulmus montana*, *Veronica chamaedrys*

**Osnovna literatura:** FukaP963, KojiM998, KrasF972, RudsI949

G1.7C214 [Belogradove <Carpinus orientalis> šume sa javorima <Acer> spp. na krečnjaku](#)

**Opšte karakteristike:** Svetle mešovite šume reliktnog karaktera, sa sklopljenim ili gotovo potpuno sklopljenim spratom drveća u kome svojom brojnošću pored belog graba <Carpinus orientalis> veliki značaj imaju i različite vrste roda <Acer>. Spratovi drveća i žbunova, kao i prizemni sprat su dobro razvijeni i floristički relativno bogati.

**Ekologija:** Zajednice se uglavnom javljaju na strmim, termofilnim terenima, u brdskom regionu i nižem delu planinskog regiona. Podloga je karbonatna, a na njoj se razvijaju različite varijante eutričnih skeletogenih zemljišta. Zajednice se razvijaju u uslovima umereno-kontinentalne-mezijske klime ili prelazne submediteransko-mezijske klime.

**Opšte rasprostranjenje:** Centralni delovi Balkanskog poluostrva

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Kosovo: Metohijske Prokletije.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Aceri-Carpinetum orientalis Blečić & Lakušić 1966

**Osnovna literatura:** PavlD003

G1.7C215 [Ostale belogradove <Carpinus orientalis> šume na krečnjaku](#)

**Opšte karakteristike:** Niske, svetle šume, sa sklopljenim ili gotovo potpuno sklopljenim spratom drveća u kome svojom brojnošću dominira beli grab <Carpinus orientalis>. Floristički prilično bogate i raznovrsne šume, u kojima se pored belog graba sa značajnijim učešćem javljaju još i <Corylus colurna>, <Pyrus amygdaliformis>, <Cotoneaster tomentosus> i dr. Prave šume ovog tipa su danas uglavnom uništene i zamenjene šikarama u kojima dominiraju beli grab i žbunaste vrste koje su nekada izgradivale sprat žbunova belogradovih šuma.

**Ekologija:** Zajednice se uglavnom javljaju na strmim, termofilnim terenima, u brdskom i nižim delovima planinskog regiona, na visinama do 1000 m. Podloga je karbonatna, a na njoj se razvijaju različite varijante eutričnih skeletogenih, često veoma degradiranih zemljišta. Zajednice se razvijaju u uslovima umereno-kontinentalne-mezijske klime ili prelazne submediteransko-mezijske klime.

**Opšte rasprostranjenje:** Submediteranski i istočno-kontinentalni delovi Balkanskog poluostrva

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Suva planina, Junior, Mečiji vrh, Lepterijski, Orlovčić, Leskovik, Mokra; Gornja Koritnica; Divljane; Oreovac; Novo selo; Bela Palanka; Sićevo.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Carpinetum orientalis serbicum Rudski 1940 B. Jovanović 1953 colurnetosum B. Jovanović 1955
- Carpinetum orientalis serbicum Rudski 1940 B. Jovanović 1953 cotoneasteretosum B. Jovanović 1953
- Carpinetum orientalis serbicum Rudski 1940 B. Jovanović 1953 pyreto-amygdaliformetosum B. Jovanović 1953

**Karakteristične vrste:** *Acer campestre*, *Acer monspessulanum*, *Asplenium trichomanes*, *Brachypodium sylvaticum*, *Calamintha vulgaris*, *Carpinus betulus*, *Carpinus orientalis*, *Ceterach officinarum*, *Clematis vitalba*, *Cornus mas*, *Cornus sanguinea*, *Corylus avellana*, *Corylus colurna*, *Cotinus coggygria*, *Cotoneaster tomentosus*, *Crataegus monogyna*, *Cynanchum vincetoxicum*, *Dactylis glomerata*, *Euphorbia cyparissias*, *Evonymus verrucosus*, *Fragaria vesca*, *Fraxinus ornus*, *Geranium macrorrhizum*, *Glechoma hirsuta*, *Hedera helix* subsp. *helix*, *Helleborus odoratus*, *Hypericum perforatum*, *Lathyrus venetus*, *Ligustrum vulgare*, *Lithospermum purpurocaeruleum*, *Melica uniflora*, *Origanum vulgare*, *Oryzopsis virescens*, *Pyrus pyraeaster*, *Primula veris* subsp. *columnae*, *Quercus pubescens*, *Quercus sessilis*, *Rosa dumetorum*, *Sedum acre*, *Sedum maximum*, *Sorbus torminalis*, *Syringa vulgaris*, *Tanacetum corymbosum*, *Teucrium chamaedrys*, *Teucrium polium*, *Thymus pulegioides* subsp. *montanus*, *Tunica saxifraga*, *Veratrum nigrum*, *Viburnum lantana*, *Vincetoxicum officinale*, *Waldsteinia geoides*, *Acer hyrcanum*, *Achillea clypeolata*, *Aethionema saxatile*, *Ajuga genevensis*, *Alliaria officinalis*, *Anemone hepatica*, *Arabis hirsuta*, *Arabis turrita*, *Artemisia camphorata*, *Asparagus tenuifolius*, *Asperula cynanchica*, *Asperula taurina*, *Berberis vulgaris*, *Brachypodium pinnatum*, *Bromus squarrosus*, *Calamintha clinopodium*, *Campanula persicifolia*, *Carex hallerana*, *Chrysanthemum corymbosum*, *Coronilla emeroides*, *Danae cornubiensis*, *Digitalis ambigua*, *Digitalis laevigata*, *Erysimum crepidifolium*, *Euphorbia amygdaloides*, *Euphorbia polychroma*, *Evonymus europaeus*, *Fagus moesiaca*, *Festuca heterophylla*, *Festuca valesiaca*, *Galium aristatum*, *Galium cruciata*, *Galium lucidum*, *Galium mollugo*, *Galium purpureum*, *Galium vernum*, *Geranium robertianum*, *Hedera helix*, *Helianthemum vulgare*, *Lactuca viminea*, *Linaria italica*, *Linaria minor*, *Medicago minima*, *Melica ciliata*, *Melittis melissophyllum*, *Orlaya grandiflora*, *Piptatherum paradoxum*, *Pyrus amygdaliformis*, *Poa nemoralis*, *Polygonatum officinale*, *Potentilla tommasiniana*, *Primula columnae*, *Prunus mahaleb*, *Prunus spinosa*, *Quercus cerris*, *Quercus sessiliflora*, *Rhamnus cathartica*, *Rhamnus saxatilis*, *Rhus cotinus*, *Rosa* sp., *Rubus tomentosus*, *Salvia officinalis*, *Sanguisorba minor*, *Satureja kitaibelii*, *Scutellaria columnae*, *Sedum ochroleucum*, *Silene flavescens*, *Silene inflata*, *Siler trilobum*, *Sorbus domestica*, *Sorbus mougeotii*, *Stachys germanica*, *Stachys recta*, *Stipa pennata*, *Tamus communis*, *Thlaspi perfoliatum*, *Verbascum lychnitis*, *Veronica teucrium*, *Viola hirta*

**Osnovna literatura:** JovaB980, JovaB953b, DiklN962

G1.7C22 [Belogradove <Carpinus orientalis> šume na silikatu](#)

**Opšte karakteristike:** Niske, svetle šume, sa sklopljenim ili gotovo potpuno sklopljenim spratom drveća u kome svojom brojnošću dominira beli grab <Carpinus orientalis>, ili niske svetle šume mešovitog karaktera u kojima se pored belog graba sa značajnim učešćem javljaju još jorgovan <Syringa vulgaris> i hrastovi <Quercus frainetto>.

<Quercus cerris>, <Quercus pubescens> i <Quercus virgiliana>. U spratu drveća i žbunova se sa manjim učešćem javljaju još i <Acer monspessulanum>, <Berberis vulgaris>, <Cornus mas>, <Coronilla emeroides>, <Cotinus coggygria>, <Crataegus monogyna>, <Evonymus verrucosus>, <Fraxinus ornus>, <Paliurus aculeatus>, <Prunus mahaleb>, <Prunus spinosa>, <Rosa arvensis>, <Rosa canina>, <Sorbus torminalis> i <Viburnum lantana>. Sprat zeljastih biljaka je obično dobro razvijen; floristički je relativno bogat, a kao najčešće vrste se javljaju <Achillea nobilis>, <Asplenium trichomanes>, <Brachypodium silvaticum>, <Calamintha clinopodium>, <Carex verna>, <Ceterach officinarum>, <Chrysanthemum corymbosum>, <Clematis vitalba>, <Clinopodium vulgare>, <Cyclamen neapolitanum>, <Dactylis glomerata>, <Dictamnus albus>, <Digitalis laevigata>, <Euphorbia amygdaloides>, <Euphorbia cyparissias>, <Festuca ovina>, <Fragaria vesca>, <Glechoma hirsuta>, <Helleborus odoratus>, <Lathyrus venetus>, <Lithospermum purpureo-coeruleum>, <Melica uniflora>, <Polygonatum officinale>, <Stellaria holostea>, <Symphytum tuberosum>, <Teucrium chamaedrys>, <Turrilis glabra>, <Verbascum phoeniceum>, <Veronica chamaedrys>, <Viola hirta> i dr.

**Ekologija:** Zajednice se uglavnom javljaju na strmim, termofilnim terenima, u brdskom i nižim delovima planinskog regiona, na visinama između 200 i 1000 m. Podloga je silikatna, a na njoj se razvijaju različite varijante distričnih skeletogenih, često veoma degradiranih zemljišta. Zajednice se razvijaju u uslovima umereno-kontinentalne-mezijske klime ili prelazne submediteransko-mezijske klime.

**Opšte rasprostranjenje:** Submediteranski i istočno-kontinentalni delovi Balkanskog poluostrva

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Stara planina, Brestovačka Banja (Bor), Grosnica, Komarica, Badnjevac, Crveno brdo-Prosek; Kosovo: Zmić (Bribanić); Rosulje (Gradevci); Koleno (Brobanić); Rosulje (Brobanić); Koriz (Grabovci), Koriz (Dobroševci); Graode (Godanci); Seć (Murga); Markov kamen (Pograde).

**Ekvivalentne zajednice:**

- Carpinetum orientalis scardicum Krasniqui 1968
- Carpinetum orientalis silicicolum B. Jovanović 1970
- Carpinetum orientalis silicicolum prov. B. Jovanović 1970
- Carpinetum orientalis moesiacaе syringosum Tomić 1989
- Syringo-Carpinetum orientalis (Grebensčikov 1950) Mišić 1967 silicicolum B. Jovanović 1977
- Carpinetum orientalis serbicum Rudski 1940 B. Jovanović 1953 quercetosum confertae Rudski 1940
- Querco-Carpinetum orientalis silicicolum B. Jovanović 1977

**Karakteristične vrste:** *Acanthus longifolius*, *Acer campestre*, *Acer hyrcanum*, *Acer monspessulanum*, *Achillea nobilis*, *Anemone apennina*, *Asparagus tenuifolius*, *Asplenium trichomanes*, *Berberis vulgaris*, *Brachypodium silvaticum*, *Calamintha clinopodium*, *Calamintha officinalis*, *Carex verna*, *Carpinus orientalis*, *Ceterach officinarum*, *Chamaecytisus hirsutus*, *Chrysanthemum corymbosum*, *Clematis vitalba*, *Clinopodium vulgare*, *Colutea arborescens*, *Cornus mas*, *Cornus sanguinea*, *Coronilla emeroides*, *Corylus avellana*, *Cotinus coggygria*, *Crataegus monogyna*, *Crataegus pentagyna*, *Cyclamen neapolitanum*, *Dactylis glomerata*, *Dactylis polygama*, *Dictamnus albus*, *Digitalis laevigata*, *Diplachne serotina*, *Eryngium palmatum*, *Euphorbia amygdaloides*, *Euphorbia cyparissias*, *Evonymus europaeus*, *Evonymus verrucosus*, *Festuca ovina*, *Fragaria vesca*, *Fraxinus ornus*, *Galium mollugo*, *Galium purpureum*, *Glechoma hirsuta*, *Hedera helix*, *Helleborus odoratus*, *Lathyrus venetus*, *Leucodon scurides*, *Ligustrum vulgare*, *Lithospermum purpurocaeruleum*, *Melica uniflora*, *Ostrya carpinifolia*, *Paliurus aculeatus*, *Parmelia caperata*, *Pyrus communis*, *Pyrus pyraeaster*, *Poa nemoralis*, *Polygonatum officinale*, *Potentilla micrantha*, *Prunus mahaleb*, *Prunus spinosa*, *Quercus cerris*, *Quercus conferta*, *Quercus macedonica*, *Quercus pubescens*, *Quercus sessiliflora*, *Quercus virgiliana*, *Rhamnus cathartica*, *Rhamnus saxatilis*, *Rosa arvensis*, *Rosa canina*, *Sedum maximum*, *Sedum telephium*, *Sesleria autumnalis*, *Silene viridiflora*, *Sorbus domestica*, *Sorbus torminalis*, *Stachys scardica*, *Stellaria holostea*, *Stereodon cupressiforme*, *Symphytum tuberosum*, *Syringa vulgaris*, *Tamus communis*, *Teucrium chamaedrys*, *Trifolium alpestre*, *Turrilis glabra*, *Verbascum phoeniceum*, *Veronica chamaedrys*, *Viburnum lantana*, *Viola hirta*, *Viola sylvestris*

**Osnovna literatura:** GrebO950, JovaB977a, KrasF972, MišiV966, MišiV981, Rudsi949, SariM997

G1.7C221

Monodominantne belograbove <Carpinus orientalis> šume na silikatu

**Opšte karakteristike:** Niske, svetle šume, sa sklopljenim ili gotovo potpuno sklopljenim spratom drveća u kome svojom brojnošću apsolutno dominira beli grab <Carpinus orientalis>. U spratu drveća i žbunova se sa manjim učešćem javljaju još i <Fraxinus ornus>, <Crataegus monogyna>, <Acer monspessulanum>, <Cornus mas>, <Quercus pubescens>, <Quercus cerris>, <Evonymus verrucosus>, <Sorbus torminalis>, <Rosa canina> i dr. Sprat zeljastih biljaka je obično dobro razvijen; floristički je relativno bogat, a kao najčešće vrste se javljaju <Helleborus odoratus>, <Cyclamen neapolitanum>, <Polygonatum officinale>, <Veronica chamaedrys>, <Teucrium chamaedrys>, <Lithospermum purpureo-coeruleum>, <Dactylis glomerata>, <Fragaria vesca>, <Lathyrus venetus>, <Symphytum tuberosum>, <Stellaria holostea>, <Chrysanthemum corymbosum>, <Melica uniflora> i dr.

**Ekologija:** Zajednice se uglavnom javljaju na strmim, termofilnim terenima, u brdskom i nižim delovima planinskog regiona, na visinama između 300 i 1000 m. Podloga je silikatna, a na njoj se razvijaju različite varijante distričnih skeletogenih, često veoma degradiranih zemljišta. Zajednice se razvijaju u uslovima umereno-kontinentalne-mezijske klime ili prelazne submediteransko-mezijske klime.

**Opšte rasprostranjenje:** Submediteranski i istočno-kontinentalni delovi Balkanskog poluostrva

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Stara planina; Kosovo: Zmić (Bribanić); Rosulje (Gradevci); Koleno (Brobanić); Rosulje (Brobanić); Koriz (Grabovci), Koriz (Dobroševci); Graode (Godanci); Seć (Murga); Markov kamen (Pograde).

**Ekvivalentne zajednice:**

- Carpinetum orientalis scardicum Krasniqui 1968
- Carpinetum orientalis silicicolum B. Jovanović 1970
- Carpinetum orientalis silicicolum prov. B. Jovanović 1970

**Karakteristične vrste:** *Carpinus orientalis*, *Fraxinus ornus*, *Crataegus monogyna*, *Helleborus odoratus*, *Acer monspessulanum*, *Cornus mas*, *Cyclamen neapolitanum*, *Polygonatum officinale*, *Veronica chamaedrys*, *Teucrium chamaedrys*, *Lithospermum purpurocaeruleum*, *Dactylis glomerata*, *Fragaria vesca*, *Quercus pubescens*, *Quercus cerris*, *Evonymus verrucosus*, *Sorbus torminalis*, *Rosa canina*, *Lathyrus venetus*,



*Symphytum tuberosum, Stellaria holostea, Chrysanthemum corymbosum, Melica uniflora, Viola sylvestris, Silene viridiflora, Stachys scardica, Coronilla emeroides, Colutea arborescens, Acer hyrcanum, Rhamnus cathartica, Viburnum lantana, Ligustrum vulgare, Ostrya carpinifolia, Prunus mahaleb, Quercus macedonica, Pyrus pyraster, Cotinus coggygria, Dictamnus albus, Asparagus tenuifolius, Acanthus longifolius, Anemone apennina, Eryngium palmatum, Sesleria autumnalis*

**Osnovna literatura:** KrasF972

G1.7C222 Belogradbove <Carpinus orientalis> šume sa jorgovanom <Syringa vulgaris> na silikatu

**Opšte karakteristike:** Niske svetle šume, sa sklopljenim ili gotovo potpuno sklopljenim spratom drveća u kome svojom brojnošću dominiraju beli grab <Carpinus orientalis> i jorgovan <Syringa vulgaris>. U spratu drveća i žbunova se sa manjim učešćem javljaju još i <Fraxinus ornus>, <Viburnum lantana>, <Cornus mas>, <Crataegus monogyna>, <Prunus mahaleb>, <Cotinus coggygria>, <Berberis vulgaris>, <Rosa arvensis> i dr. Sprat zeljastih biljaka je obično dobro razvijen; floristički je relativno bogat, a kao najčešće vrste se javljaju <Euphorbia amygdaloides>, <Clematis vitalba>, <Evonymus verrucosus>, <Melica uniflora>, <Asplenium trichomanes>, <Ceterach officinarum> i dr.

**Ekologija:** Zajednice se uglavnom javljaju na strmim, termofilnim terenima, u brdskom i nižim delovima planinskog regiona, na visinama između 300 i 1000 m. Podloga je silikatna, a na njoj se razvijaju različite varijante distričnih skeletogenih, često veoma degradiranih zemljišta. Zajednice se razvijaju u uslovima umereno-kontinentalne-mezijske klime ili prelazne submediteransko-mezijske klime.

**Opšte rasprostranjenje:** Centralni i istočni delovi Balkanskog poluostrva

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Brestovačka Banja (Bor)

**Ekvivalentne zajednice:**

- Carpinetum orientalis moesiacaе syringosum Tomić 1989
- Syringo-Carpinetum orientalis (Grebensčikov 1950) Mišić 1967 silicicolum B. Jovanović 1977

**Karakteristične vrste:** *Carpinus orientalis, Fraxinus ornus, Syringa vulgaris, Viburnum lantana, Cornus mas, Crataegus monogyna, Euphorbia amygdaloides, Prunus mahaleb, Clematis vitalba, Evonymus verrucosus, Cotinus coggygria, Berberis vulgaris, Rosa arvensis, Melica uniflora, Asplenium trichomanes, Ceterach officinarum, Hedera helix, Acer monspessulanum, Corylus avellana, Acer campestre, Evonymus europaeus, Cornus sanguinea, Chamaecytisus hirsutus, Ligustrum vulgare, Rhamnus saxatilis, Galium purpureum, Veronica chamaedrys, Calamintha officinalis, Helleborus odoratus, Galium mollugo, Glechoma hirsuta, Sedum telephium, Teucrium chamaedrys, Poa nemoralis*

**Osnovna literatura:** GrebO950, MišićV966, MišićV981, SariM997

G1.7C223 Belogradbove <Carpinus orientalis> šume sa hrastovima <Quercus> spp. na silikatu

**Opšte karakteristike:** Svetle mešovite šume reliktnog karaktera, sa sklopljenim ili gotovo potpuno sklopljenim spratom drveća u kome svojom brojnošću pored belog graba <Carpinus orientalis> veliki značaj imaju i hrastovi <Quercus frainetto>, <Quercus cerris>, <Quercus pubescens> i <Quercus virgiliana>. U spratu drveća i žbunova se sa manjim učešćem javljaju još i <Crataegus monogyna>, <Fraxinus ornus>, <Paliurus aculeatus>, <Prunus spinosa>, <Coronilla emeroides> i dr. Sprat zeljastih biljaka je obično dobro razvijen; floristički je relativno bogat, a kao najčešće vrste se javljaju <Achillea nobilis>, <Brachypodium silvaticum>, <Calamintha clinopodium>, <Carex verna>, <Clinopodium vulgare>, <Dactylis polygama>, <Dictamnus albus>, <Digitalis laevigata>, <Euphorbia cyparissias>, <Festuca ovina>, <Glechoma hirsuta>, <Helleborus odoratus>, <Melica uniflora>, <Teucrium chamaedrys>, <Turritis glabra>, <Verbascum phoeniceum>, <Viola hirta> i dr.

**Ekologija:** Zajednice se uglavnom javljaju na strmim, termofilnim terenima, u brdskom regionu, na visinama između 200 i 400 m. Podloga je silikatna, a na njoj se razvijaju različite varijante distričnih skeletogenih, često veoma degradiranih zemljišta. Zajednice se razvijaju u uslovima umereno-kontinentalne-mezijske klime ili prelazne submediteransko-mezijske klime.

**Opšte rasprostranjenje:** Centralni i istočni delovi Balkanskog poluostrva

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Grosnica, Komarica, Badnjevac, Crveno brdo-Prosek

**Ekvivalentne zajednice:**

- Carpinetum orientalis serbicum Rudski 1940 B. Jovanović 1953 quercetosum confertae Rudski 1940
- Quercu-Carpinetum orientalis silicicolum B. Jovanović 1977

**Karakteristične vrste:** *Achillea nobilis, Brachypodium silvaticum, Calamintha clinopodium, Carex verna, Carpinus orientalis, Clinopodium vulgare, Coronilla emeroides, Crataegus monogyna, Dactylis polygama, Dictamnus albus, Digitalis laevigata, Euphorbia cyparissias, Festuca ovina, Fraxinus ornus, Glechoma hirsuta, Helleborus odoratus, Leucodon sciurides, Melica uniflora, Paliurus aculeatus, Parmelia caperata, Prunus spinosa, Quercus cerris, Quercus conferta, Quercus pubescens, Quercus virgiliana, Stereodon cupressiforme, Syringa vulgaris, Teucrium chamaedrys, Turritis glabra, Verbascum phoeniceum, Viola hirta, Acer campestre, Acer monspessulanum, Crataegus pentagyna, Diplachne serotina, Lithospermum purpureo-coeruleum, Pyrus communis, Poa nemoralis, Potentilla micrantha, Quercus sessiliflora, Sedum maximum, Sorbus domestica, Sorbus torminalis, Tamus communis, Trifolium alpestre*

**Osnovna literatura:** RudsI949, JovaB977a

G1.7C23 Belogradbove <Carpinus orientalis> šume na serpentinitu

**Opšte karakteristike:** Svetle šume, sa sklopljenim ili gotovo potpuno sklopljenim spratom drveća u kome svojom brojnošću apsolutno dominira beli grab <Carpinus orientalis>. U spratu drveća i žbunova se sa manjim učešćem javljaju još i <Fraxinus ornus>, <Crataegus monogyna>, <Acer monspessulanum> i dr. Sprat zeljastih biljaka je obično dobro razvijen; floristički je relativno bogat, a kao najčešće vrste se javljaju <Helleborus odoratus>, <Cornus mas>, <Cyclamen neapolitanum>, <Polygonatum officinale>, <Veronica chamaedrys>, <Teucrium chamaedrys>, <Lithospermum purpureo-coeruleum>, <Dactylis glomerata>, <Fragaria vesca> i dr.

**Ekologija:** Zajednice se uglavnom javljaju na strmim, termofilnim terenima, u brdskom i nižim delovima planinskog regiona, na visinama između 300 i 1000 m. Podloga je serpentinit, a na njoj se razvijaju različite varijante eutričnih skeletogenih zemljišta. Zajednice se razvijaju u uslovima umereno-kontinentalne-mezijske klime.

**Opšte rasprostranjenje:** Centralni, južni i zapadni delovi Balkanskog poluostrva

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: mada fitocenološki nisu opisane, izvesno je da se šume ovog tipa mogu naći u zapadnoj Srbiji; Kosovo: Zmić (Bribanić); Rosulje (Gradevci); Koleno (Brobanić); Rosulje (Brobanić); Koriz (Grabovci); Koriz (Dobroševci); Graode (Godanci); Seć (Murga); Markov kamen (Pograđe); Selilo (Istok); Jelo (Istok); Kršnica-Caculjan (Istok); Gorožup; podnožje planine Pastrik.



#### Ekvivalentne zajednice:

- Carpinetum orientalis scardicum Krasniqui 1968

#### Karakteristične vrste:

Carpinus orientalis, Fraxinus ornus, Crataegus monogyna, Helleborus odorus, Acer monspessulanum, Cornus mas, Cyclamen neapolitanum, Polygonatum officinale, Veronica chamaedrys, Teucrium chamaedrys, Lithospermum purpureo-coeruleum, Dactylis glomerata, Fragaria vesca + sp., Quercus pubescens, Quercus cerris, Evonymus verrucosus, Sorbus torminalis, Rosa canina + sp., Lathyrus venetus, Symphytum tuberosum, Stellaria holostea, Chrysanthemum corymbosum, Melica uniflora, Viola silvestris, Silene viridiflora, Stachys scardica, Coronilla emeroides, Colutea arborescens, Acer hyrcanum, Rhamnus cathartica, Viburnum lantana, Ligustrum vulgare, Ostrya carpinifolia, Prunus mahaleb, Quercus macedonica, Pirus piraster, Cotinus coggygria, Dictamnus albus, Asparagus tenuifolius, Acanthus longifolius, Anemone apennina, Eryngium palmatum, Sesleria autumnalis

#### Osnovna literatura: KrasF972

#### G1.7C231 Monodominantne belograbove <Carpinus orientalis> šume na serpentinitu

**Opšte karakteristike:** Svetle šume, sa sklopljenim ili gotovo potpuno sklopljenim spratom drveća u kome svojom brojnošću apsolutno dominira beli grab <Carpinus orientalis>. U spratu drveća i žbunova se sa manjim učešćem javljaju još i <Fraxinus ornus>, <Crataegus monogyna>, <Acer monspessulanum> i dr. Sprat zeljastih biljaka je obično dobro razvijen; floristički je relativno bogat, a kao najčešće vrste se javljaju <Helleborus odorus>, <Cornus mas>, <Cyclamen neapolitanum>, <Polygonatum officinale>, <Veronica chamaedrys>, <Teucrium chamaedrys>, <Lithospermum purpureo-coeruleum>, <Dactylis glomerata>, <Fragaria vesca> i dr.

**Ekologija:** Zajednice se uglavnom javljaju na strmim, termofilnim terenima, u brdskom i nižim delovima planinskog regiona, na visinama između 300 i 1000 m. Podloga je serpentinit, a na njoj se razvijaju različite varijante eutričnih skeletogenih zemljišta. Zajednice se razvijaju u uslovima umereno-kontinentalne-mezijske klime.

**Opšte rasprostranjenje:** Centralni, južni i zapadni delovi Balkanskog poluostrva

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: mada fitocenološki nisu opisane, izvesno je da se šume ovog tipa mogu naći u zapadnoj Srbiji; Kosovo: Zmić (Bribanić); Rosulje (Gradevci); Koleno (Brobanić); Rosulje (Brobanić); Koriz (Grabovci), Koriz (Dobroševci); Graode (Godanci); Seć (Murga); Markov kamen (Pograde); Selilo (Istok); Jelo (Istok); Kršnica-Caculjan (Istok); Gorožup; podnožje planine Paštrik.

#### Ekvivalentne zajednice:

- Carpinetum orientalis scardicum Krasniqui 1968

**Karakteristične vrste:** *Carpinus orientalis, Fraxinus ornus, Crataegus monogyna, Helleborus odorus, Acer monspessulanum, Cornus mas, Cyclamen neapolitanum, Polygonatum officinale, Veronica chamaedrys, Teucrium chamaedrys, Lithospermum purpureo-coeruleum, Dactylis glomerata, Fragaria vesca, Quercus pubescens, Quercus cerris, Evonymus verrucosus, Sorbus torminalis, Rosa canina, Lathyrus venetus, Symphytum tuberosum, Stellaria holostea, Chrysanthemum corymbosum, Melica uniflora, Viola silvestris, Silene viridiflora, Stachys scardica, Coronilla emeroides, Colutea arborescens, Acer hyrcanum, Rhamnus cathartica, Viburnum lantana, Ligustrum vulgare, Ostrya carpinifolia, Prunus mahaleb, Quercus macedonica, Pyrus pyraster, Cotinus coggygria, Dictamnus albus, Asparagus tenuifolius, Acanthus longifolius, Anemone apennina, Eryngium palmatum, Sesleria autumnalis, Carpinus orientalis, Fraxinus ornus, Crataegus monogyna, Helleborus odorus, Acer monspessulanum, Cornus mas, Cyclamen neapolitanum, Polygonatum officinale, Veronica chamaedrys, Teucrium chamaedrys, Lithospermum purpureo-coeruleum, Dactylis glomerata, Fragaria vesca, Quercus pubescens, Quercus cerris, Evonymus verrucosus, Sorbus torminalis, Rosa canina, Lathyrus venetus, Symphytum tuberosum, Stellaria holostea, Chrysanthemum corymbosum, Melica uniflora, Viola silvestris, Silene viridiflora, Stachys scardica, Coronilla emeroides, Colutea arborescens, Acer hyrcanum, Rhamnus cathartica, Viburnum lantana, Ligustrum vulgare, Ostrya carpinifolia, Prunus mahaleb, Quercus macedonica, Pyrus pyraster, Cotinus coggygria, Dictamnus albus, Asparagus tenuifolius, Acanthus longifolius, Anemone apennina, Eryngium palmatum, Sesleria autumnalis*

#### Osnovna literatura: KrasF972

#### G1.7C3 Termofilne javorove <Acer> šume

**Opšte karakteristike:** Niske svetle šume, sa sklopljenim ili gotovo potpuno sklopljenim spratom drveća u kome svojom brojnošću dominira maklen <Acer monspessulanum>. U spratu drveća i žbunova se sa većim učešćem javlja još i crni jasen <Fraxinus ornus>, a sa manjim brojnostima <Pirus communis>, <Prunus mahaleb>, <Berberis vulgaris>, <Carpinus orientalis>, <Quercus cerris>, <Quercus pubescens>, <Rhus cotinus>, <Rubus tomentosus>, <Syringa vulgaris> i dr. Sprat zeljastih biljaka je obično dobro razvijen; floristički je relativno bogat, a kao najčešće vrste se javljaju <Fragaria elatior>, <Helleborus odorus>, <Lathyrus venetus>, <Oryzopsis virescens>, <Viola alba> i dr.

**Ekologija:** Zajednice se uglavnom javljaju na strmim, termofilnim terenima, u brdskom regionu, na visinama između 300 i 700 m. Podloga je karbonatna, a na njoj se razvijaju različite varijante eutričnih skeletogenih, često veoma degradiranih zemljišta. Zajednice se razvijaju u uslovima umereno-kontinentalne-mezijske klime.

**Opšte rasprostranjenje:** Submediteranski i supramediteranski delovi šireg područja Mediterana

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Majdanpečka domena, Krivelj, Rgotina. **Napomena:**

Monodominantne termofilne jasenove (G1.7C3) i javorove šume (G1.7C6) fitocenološki nisu zabeležene, mada možda postoje na području Srbije. Termofilne fitocenoze priključene ovim kodovima verovatnije odgovaraju jednom prelaznom tipu staništa koje bi se moglo definisati kao termofilne jasenovo-javorove niske šume.

#### Ekvivalentne zajednice:

- Orneto-Aceretum monspessulani B. Jovanović 1950
- Acereto-Fraxinetum orni timokense Knapp 1944
- Acereto-Fraxinetum orni timokense Knapp 1944 viburnetosum Knapp 1944

---

**Karakteristične vrste:** *Acer monspessulanum*, *Fraxinus ornus*, *Pyrus communis*, *Prunus mahaleb*, *Berberis vulgaris*, *Carpinus orientalis*, *Fragaria elatior*, *Helleborus odoratus*, *Lathyrus venetus*, *Oryzopsis virescens*, *Quercus cerris*, *Quercus pubescens*, *Rhus cotinus*, *Rubus tomentosus*, *Syringa vulgaris*, *Viola alba*

**Osnovna literatura:** JovaB948, KnapR944

#### G1.7C4 Termofilne šume lipe <Tilia>

**Opšte karakteristike:** Srednje visoke, umereno tamne listopadne šume, sa sklopljenim ili gotovo potpuno sklopljenim spratom drveća u kome svojom brojnošću dominiraju lipe <Tilia tomentosa> i dr. U spratu drveća i žbunova se sa manjim brojnostima javljaju još i <Acer campestre>, <Fraxinus ornus>, <Ligustrum vulgare>, <Lonicera xylosteum>, <Quercus virgiliana>, <Rosa canina>, <Ulmus minor>, <Crataegus monogyna> i dr. Sprat zeljastih biljaka je obično dobro razvijen; floristički je relativno bogat, a kao najčešće vrste se javljaju <Convolvulus arvensis>, <Helleborus odoratus>, <Lithospermum purpureo-coeruleum>, <Thlaspi avallanum>, <Dactylis glomerata>, <Festuca vallesiacae>, <Galium aparine>, <Geum urbanum>, <Sedum telephium>, <Tanacetum corymbosum>, <Viola hirta>, <Viola sepincola> i dr.

**Ekologija:** Zajednice se uglavnom javljaju na ravnim ili blago nagnutim, termofilnim terenima, u nizijskom, redje brdskom regionu. Podloga je krečnjak, les ili pesak, redje se radi o silikatima. Zajednice se razvijaju u uslovima kontinentalne-panonske ili umereno-kontinentalne-mezijske klime.

**Opšte rasprostranjenje:** Supra-, sub- ili mesomediteranski i šumostepski regioni Evroazije.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Crbija: Beograd (Košutnjak); Vojvodina: Deliblatska peščara (Flamunda, Rošijana, Devojački bunar, Palošće, Tilva-Čoka, Pluc), Kozara, Karadorđevo, Doroslovo, Gubnište - prirodni spomenik 1-3, rošijana, Devojački bunar, Palošće, Tilva-Čoka, Pluc.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Quercu-Tilietum tomentosae L. Stjepanović-Veseličić 1953
- Quercu-Tilietum tomentosae L. Stjepanović-Veseličić 1953
- Quercu-Tilietum tomentosae L. Stjepanović-Veseličić 1953
- Quercu-Tilietum xerotermosum Erdeši 1959

**Karakteristične vrste:** *Convolvulus arvensis*, *Crataegus monogyna*, *Helleborus odoratus*, *Lithospermum purpureo-coeruleum*, *Thlaspi avallanum*, *Acer campestre*, *Dactylis glomerata*, *Festuca vallesiacae*, *Fraxinus ornus*, *Galium aparine*, *Geum urbanum*, *Ligustrum vulgare*, *Lonicera xylosteum*, *Quercus virgiliana*, *Rosa canina*, *Sedum telephium*, *Tanacetum corymbosum*, *Tilia tomentosa*, *Ulmus minor*, *Viola hirta*, *Viola sepincola*, *Brachypodium sylvaticum*, *Campanula persicifolia*, *Cornus mas*, *Evonymus europaeus*, *Lonicera caprifolium*, *Quercus cerris*, *Acer tataricum*, *Carpinus betulus*, *Clematis vitalba*, *Laburnum anagyroides*, *Pyrus pyraeaster*, *Prunus spinosa*, *Quercus petraea*, *Sorbus torminalis*, *Tilia argentea*, *Poa nemoralis*, *Veronica hederifolia*

**Osnovna literatura:** ErdeJ971, StjeL953, StjeL979

#### G1.7C5 Šume koprivića <Celtis australis>

**Opšte karakteristike:** Srednje visoke, svetle listopadne reliktno šume, sa sklopljenim ili gotovo potpuno sklopljenim spratom drveća u kome svojom brojnošću dominira koprivić <Celtis australis> i dr. U spratu drveća i žbunova se sa većim značajem često javlja i orah <Juglans regia>, a sa manjim brojnostima još i <Carpinus orientalis>, <Acer campestre>, <Acer monspessulanum>, <Acer pseudoplatanus>, <Cornus mas>, <Corylus colurna>, <Cotoneaster tomentosus>, <Crataegus monogyna> i dr. Sprat zeljastih biljaka je obično dobro razvijen; floristički je relativno bogat, a kao najčešće vrste se javljaju <Asplenium trichomanes>, <Brachypodium sylvaticum>, <Calamintha officinalis>, <Ceterach officinarum>, <Clematis vitalba>, <Euphorbia amygdaloides>, <Euphorbia cyparissias>, <Festuca vallesiacae>, <Geum urbanum>, <Glechoma hirsuta>, <Hedera helix>, <Lamium maculatum>, <Lithospermum purpureo-coeruleum>, <Myrcelis muralis>, <Parietaria officinalis> i dr.

**Ekologija:** Zajednice se uglavnom javljaju na strmim, zaklonjenim terenima, u klisurama u brdskom regionu, na visinama do 100 m. Podloga je uglavnom krečnjak, na kome se razvijaju relativno duboka eutrična zemljišta. Zajednice se razvijaju u uslovima umereno-kontinentalne-mezijske klime, koja je zbog mikroorografskih uticaja ublažena u smislu povećane vlažnosti i smanjenih kolebanja osnovnih klimatskih parametara.

**Opšte rasprostranjenje:** Šire područje Mediterana, Severna Afrika.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Djerdap; klisara Gospodjin vir; Lepenski vir. **Napomena:** Možda bi se sastojine koprivića i oraha mogle uključiti i u kod G1.7C9 - Zapadnoazijske šumostepe sa drvećem divljeg voća

**Ekvivalentne zajednice:**

- Celtido-Juglandetum B. Jovanović (1957) 1970
- Celtido-Juglandetum B. Jovanović (1957) 1970
- Celtido-Juglandetum B. Jovanović (1957) 1970

**Karakteristične vrste:** *Acer campestre*, *Acer monspessulanum*, *Acer pseudoplatanus*, *Asplenium trichomanes*, *Brachypodium sylvaticum*, *Calamintha officinalis*, *Carpinus orientalis*, *Celtis australis*, *Ceterach officinarum*, *Clematis vitalba*, *Cornus mas*, *Corylus colurna*, *Cotoneaster tomentosus*, *Crataegus monogyna*, *Euphorbia amygdaloides*, *Euphorbia cyparissias*, *Festuca valesiaca*, *Geum urbanum*, *Glechoma hirsuta*, *Hedera helix*, *Juglans regia*, *Lamium maculatum*, *Lithospermum purpurocaeruleum*, *Mycelis muralis*, *Parietaria officinalis*, *Rosa arvensis*, *Rubus canescens*, *Rubus hirtus*, *Sambucus nigra*, *Scolopendrium vulgare*, *Sedum maximum*, *Staphylea pinnata*, *Tamus communis*, *Taxus baccata*, *Tilia cordata*, *Tilia tomentosa*, *Corylus avellana*, *Fraxinus excelsior*, *Prunus mahaleb*, *Rhamnus cathartica*, *Viola sylvestris*, *Evonymus europaeus*, *Tilia platyphyllos*

**Osnovna literatura:** JovaB957, JovaB970a, MišiV982

#### G1.7C6 Termofilne jasenove <Fraxinus> šume

**Opšte karakteristike:** Niske svetle šume, sa sklopljenim ili gotovo potpuno sklopljenim spratom drveća u kome svojom brojnošću dominira crni jasen <Fraxinus ornus> ili redje poljski jasen <Fraxinus excelsior>. U spratu drveća i žbunova se sa većim učešćem javlja još i maklen <Acer monspessulanum>, a sa manjim brojnostima <Pirus communis>, <Prunus mahaleb>, <Berberis vulgaris>, <Carpinus orientalis>, <Quercus cerris>, <Quercus pubescens>, <Rhus cotinus>, <Rubus tomentosus>, <Syringa vulgaris> i dr. Sprat zeljastih biljaka je obično dobro razvijen; floristički je relativno bogat, a kao najčešće vrste se javljaju <Fragaria elatior>, <Helleborus odoratus>, <Lathyrus venetus>, <Oryzopsis virescens>, <Viola alba> i dr.

**Ekologija:** Zajednice se uglavnom javljaju na strmim, termofilnim terenima, u brdskom regionu, na visinama između 300 i 700 m. Podloga je karbonatna, a na njoj se razvijaju različite varijante eutričnih skeletogenih, često veoma degradiranih zemljišta. Zajednice se razvijaju u uslovima umereno-kontinentalne-mezijske klime.

**Opšte rasprostranjenje:** Submediteranski i supramediteranski delovi šireg područja Meditreaana

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Majdanpečka domena, Krivelj, Rgotina. **Napomena:**

Monodominantne termofilne jasenove (G1.7C3) i javorove šume (G1.7C6) fitocenološki nisu zabeležene, mada možda postoje na području Srbije. Termofilne fitocenoze priključene ovim kodovima verovatnije odgovaraju jednom prelaznom tipu staništa koje bi se moglo definisati kao termofilne jasenovo-javorove niske šume.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Orneto-Aceretum monspessulani B. Jovanović 1950
- Acereto-Fraxinetum orni timokense Knapp 1944
- Acereto-Fraxinetum orni timokense Knapp 1944 viburnetosum Knapp 1944

**Karakteristične vrste:** *Acer monspessulanum*, *Fraxinus ornus*, *Pyrus communis*, *Prunus mahaleb*, *Berberis vulgaris*, *Carpinus orientalis*, *Fragaria elatior*, *Helleborus odoratus*, *Lathyrus venetus*, *Oryzopsis virescens*, *Quercus cerris*, *Quercus pubescens*, *Rhus cotinus*, *Rubus tomentosus*, *Syringa vulgaris*, *Viola alba*

**Osnovna literatura:** JovaB948, KnapR944

#### G1.7C7 Panonske šumostepe sa klekama I topolom <Juniperus> - <Populus>

**Opšte karakteristike:** Srednje visoke, svetle listopadne reliktno šume, sa sklopljenim ili gotovo potpuno sklopljenim spratom drveća u kome svojom brojnošću dominiraju topole <Populus alba> i <Populus canescens> i kleka <Juniperus communis>. U spratu drveća i žbunova se sa manjim brojnostima javljaju još i <Betula verrucosa>, <Rhamnus cathartica>, <Lonicera xylosteum>, <Berberis vulgaris>, <Viburnum lantana>, <Rhus cotinus>, <Cornus sanguinea>, <Cornus mas> i dr.

**Ekologija:** Zajednice se javljaju na ravnim terenima, u ravničarskim predelima u blizini velikih reka, ali izvan direktnog i intenzivnog uticaja podzemnih i nadzemnih voda. Podloga je les ili pesak. Zajednice se razvijaju u uslovima kontinentalne-panonske klime.

**Opšte rasprostranjenje:** Panonska nizija.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Vojvodina: Deliblatska peščara (Dubovac).

**Ekvivalentne zajednice:**

- Junipero-Populetum B. Jovanović et Tucović 1969

---

**Karakteristične vrste:** *Populus alba*, *Populus canescens* f. *fraxinoides*, *Betula verrucosa*, *Juniperus communis*, *Rhamnus cathartica*, *Lonicera xylosteum*, *Berberis vulgaris*, *Viburnum lantana*, *Rhus cotinus*, *Cornus sanguinea*, *Cornus mas*

**Osnovna literatura:** JovaB997, JovaB969g

#### G1.7C9 Zapadnoazijske šumostepe sa drvećem divljeg voća

**Opšte karakteristike:** Obično otvorene ili veoma otvorene sastojine u kojima dominiraju predstavnici rodova <*Pistacia* spp.>, <*Amygdalus* spp.>, <*Malus* spp.>, <*Pyrus* spp.>, <*Prunus* spp.>, <*Juglans regia*> i ostalo dvrenasto (sočno ili koštuničavo) voće <*Rosa* spp.>, <*Crataegus* spp.> i dr.

**Opšte rasprostranjenje:** Šumostepska, stepska u subpustinjaka područja Anatolije, Irana, Sirije i Afganistana, sa manjim sastojinama na centraloj površi Kipra.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Balkanske šumske sastojine sa dominacijom oraha, celtisa, divljih kruški i jabuka bi se možda mogla pripojiti ovom tipu staništa.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Celtido-Juglandetum B. Jovanović (1957) 1970
- Celtido-Juglandetum B. Jovanović (1957) 1970
- Celtido-Juglandetum B. Jovanović (1957) 1970
- Syringo-Prunetum mahalebi (B. Jovanović 1949) Mišić 1978
- Alno-Juglandetum Antić et Mišić 1971
- Parietario-Juglandetum B. Jovanović 1969
- Juglando-Castanetum sativae Rexhepi 1990
- Rhamno cathartici-Prunetum spinosae Parabušćki 1988

#### G1.7D Šume pitomog kestena <*Castanea sativa*>

**Opšte karakteristike:** Srednje visoke, tamne monodominantne šume sa sklopljenim ili gotovo potpuno sklopljenim spratom drveća u kome svojom brojnošću dominiraju pitomi kesten <*Castanea sativa*> ili mešovite šume u kojima pored kestena značajno učešće imaju kitnjak <*Quercus petraea*> ili orah <*Juglans regia*>. U spratu drveća i žbunova ponekad gotovo da nema drugih vrsta, a i sprat zeljastih biljaka je veoma siromašan, tako da prizemni sprat gotovo potpuno odsustvuje a iz ogoljenog pedološkog pokrivača izbijaju stene. Ponekad je sprat drveća i žbunova relativno bogat, a u njemu se sa većim učešćem javljaju još i <*Acer campestre*>, <*Acer tataricum*>, <*Carpinus betulus*>, <*Corylus avellana*>, <*Crataegus monogyna*>, <*Fagus moesiaca*>, <*Fraxinus ornus*>, <*Juniperus communis*>, <*Ligustrum vulgare*>, <*Populus tremula*>, <*Prunus spinosa*>, <*Quercus cerris*>, <*Quercus frainetto*>, <*Rosa canina*>, <*Ruscus aculeatus*> i dr. Sprat zeljastih biljaka je obično dobro razvijen; floristički je relativno bogat, a kao najčešće vrste se javljaju <*Campanula patula*>, <*Cytisus austriacus*>, <*Cytisus hirsutus*>, <*Epimedium alpinum*>, <*Euphrasia stricta*>, <*Festuca ovina*>, <*Fragaria vesca*>, <*Galium schultesii*>, <*Galium verum*>, <*Genista ovata*>, <*Genista tinctoria*>, <*Hieracium bauchinii*>, <*Hieracium murorum*>, <*Hieracium umbellatum*>, <*Jasione dentata*>, <*Lathyrus niger*>, <*Luzula forsteri*>, <*Lychnis coronaria*>, <*Melampyrum vulgatum*>, <*Physospermum aquilegifolium*>, <*Poa bulbosa*>, <*Potentilla erecta*>, <*Potentilla micrantha*>, <*Potentilla recta*>, <*Pteridium aquilinum*>, <*Rumex acetosella*>, <*Sedum cepaea*>, <*Tamus communis*>, <*Veronica chamaedrys*>, <*Veronica officinalis*>, <*Veronica officinalis*> i dr.

**Ekologija:** Zajednice se uglavnom javljaju na ravnim ili blago nagnutim termofilnim terenima, u brdskom regionu, na visinama između 200 i 800 m. Podloga je silikatna, a na njoj se razvijaju različite varijante distričnih skeletogenih, često veoma degradiranih zemljišta. Zajednice se razvijaju u uslovima prelazne submediteransko-mezijske klime.

**Opšte rasprostranjenje:** Submediteranski delovi Balkanskog poluostrva

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: mada nema konkretnih fitocenoloških podataka, izvesno je da se u zapadnoj Srbiji mogu naći sastojine pitomog kestena koje bi se mogle uključiti u ovaj tip staništa; Kosovo: Metohijske Prokletije

**Ekvivalentne zajednice:**

- Castanetum sativae M. Janković 1998 ass.nova prov.
- Castanetum sativae metohiense D.Muratspahić-Pavlović 2003 prov.
- Castaneo-Quercetum petraea confertis M. Janković 1998 ass.nova prov.
- Castaneo-Quercetum petraea M. Janković 1998 ass.nova prov.

- Pteridio aquilini-Castanetum sativae-Quercu patulectorum sensu stricto M. Janković 1998 ass.nova prov.
- Pteridio aquilini-Fageto-Castanetum sativae-Quercu patulectorum sensu stricto M. Janković 1998 ass.nova prov.
- Quercu-Castanetum metochiensae Glišić (1969) 1975
- Quercu-Castanetum metochiensae Glišić (1969) 1975 farnetosum Glišić (1969) 1975
- Quercu-Castanetum metochiensae Glišić (1969) 1975 carpinetosum betuli Glišić (1969) 1975
- Castaneo-Quercetum confertae-cerris petraeae M. Janković 1998 ass.nova prov.
- Castaneo-Quercetum petraeae M. Janković 1998 ass.nova prov.
- Juglando-Castanetum sativae Rexhepi 1990

**Karakteristične vrste:** *Acer tataricum*, *Brachypodium sylvaticum*, *Campanula trachelium*, *Castanea sativa*, *Cornus mas*, *Corylus avellana*, *Crataegus monogyna*, *Euphorbia amygdaloides*, *Fragaria vesca*, *Genista tinctoria*, *Hieracium murorum*, *Juniperus communis*, *Ligustrum vulgare*, *Populus tremula*, *Potentilla erecta*, *Primula vulgaris*, *Prunella vulgaris*, *Pteridium aquilinum*, *Quercus cerris*, *Quercus petraea*, *Rosa canina*, *Veronica officinalis*, *Viola sylvestris*, *Acer campestre*, *Achillea millefolium*, *Achillea setacea*, *Agrimonia eupatoria*, *Aira caryophylla*, *Ajuga reptans*, *Anemone nemorosa*, *Aposeris foetida*, *Aremonia agrimonioides*, *Astragalus glycyphyllos*, *Athyrium filix-femina*, *Bellis perennis*, *Blechnum spicant*, *Calamintha clinopodium*, *Calamintha officinalis*, *Campanula patula*, *Campanula persicifolia*, *Carex pallescens*, *Carex sylvatica*, *Carex verna*, *Carpinus betulus*, *Centaurea stoebe*, *Centaureum erythraea*, *Circaea lutetiana*, *Clematis vitalba*, *Cornus sanguinea*, *Coronilla varia*, *Cytisus austriacus*, *Cytisus hirsutus*, *Dactylis glomerata*, *Digitalis ambigua*, *Digitalis lanata*, *Epilobium lanceolatum*, *Epimedium alpinum*, *Euphrasia stricta*, *Fagus moesiaca*, *Festuca heterophylla*, *Festuca ovina*, *Fraxinus ornus*, *Galium aristatum*, *Galium cruciatum*, *Galium mollugo*, *Galium schultesii*, *Galium vernum*, *Genista ovata*, *Glechoma hirsuta*, *Hedera helix*, *Helleborus odoratus*, *Hieracium bauchinii*, *Hieracium pilosella*, *Hieracium sabaudum*, *Hieracium umbellatum*, *Hypericum montanum*, *Hypericum perforatum*, *Jasione dentata*, *Juglans regia*, *Lactuca muralis*, *Lamium maculatum*, *Lapsana communis*, *Lathyrus niger*, *Lathyrus vernus*, *Luzula campestris*, *Luzula forsteri*, *Luzula nemorosa*, *Luzula pilosa*, *Lychnis coronaria*, *Lysimachia nummularia*, *Malus sylvestris*, *Melampyrum heracleoticum*, *Melampyrum vulgatum*, *Melica uniflora*, *Melittis melissophyllum*, *Mercurialis perennis*, *Moehringia trinervia*, *Ostrya carpinifolia*, *Physospermum aquilegifolium*, *Poa angustifolia*, *Poa bulbosa*, *Poa nemoralis*, *Polygala vulgaris*, *Polystichum lobatum*, *Potentilla micrantha*, *Potentilla recta*, *Prunus avium*, *Prunus spinosa*, *Pyrus pyrastera*, *Quercus frainetto*, *Quercus pubescens*, *Robinia pseudacacia*, *Rosa arvensis*, *Rubus hirtus*, *Rubus tomentosus*, *Rumex acetosa*, *Rumex acetosella*, *Ruscus aculeatus*, *Salvia glutinosa*, *Sanicula europaea*, *Scrophularia nodosa*, *Sedum cepaea*, *Serratula tinctoria*, *Silene italica*, *Silene viridiflora*, *Sorbus torminalis*, *Stachys scardica*, *Tamus communis*, *Taraxacum officinale*, *Thymus serpyllum*, *Tilia argentea*, *Tilia platyphyllos*, *Trifolium pratense*, *Veronica chamaedrys*

**Osnovna literatura:** PavID003, GlišM975, JankM998, RexhF990

G1.7D1 Grčko-balkanske šume pitomog kestena <Castanea sativa>

**Opšte karakteristike:** Srednje visoke, tamne monodominantne šume sa sklopljenim ili gotovo potpuno sklopljenim spratom drveća u kome svojom brojnošću dominiraju pitomi kesten <Castanea sativa> ili mešovite šume u kojima pored kestena značajno učešće imaju kitnjak <Quercus petraea> ili orah <Juglans regia>. U spratu drveća i žbunova ponekad gotovo da nema drugih vrsta, a i sprat zeljastih biljaka je veoma siromašan, tako da prizemni sprat gotovo potpuno odsustvuje a iz ogoljenog pedološkog pokrivača izbijaju stene. Ponekad je sprat drveća i žbunova relativno bogat, a u njemu se sa većim učešćem javljaju još i <Acer campestre>, <Acer tataricum>, <Carpinus betulus>, <Corylus avellana>, <Crataegus monogyna>, <Fagus moesiaca>, <Fraxinus ornus>, <Juniperus communis>, <Ligustrum vulgare>, <Populus tremula>, <Prunus spinosa>, <Quercus cerris>, <Quercus frainetto>, <Rosa canina>, <Ruscus aculeatus> i dr. Sprat zeljastih biljaka je obično dobro razvijen; floristički je relativno bogat, a kao najčešće vrste se javljaju <Campanula patula>, <Cytisus austriacus>, <Cytisus hirsutus>, <Epimedium alpinum>, <Euphrasia stricta>, <Festuca ovina>, <Fragaria vesca>, <Galium schultesii>, <Galium vernum>, <Genista ovata>, <Genista tinctoria>, <Hieracium bauchinii>, <Hieracium murorum>, <Hieracium umbellatum>, <Jasione dentata>, <Lathyrus niger>, <Luzula forsteri>, <Lychnis coronaria>, <Melampyrum vulgatum>, <Physospermum aquilegifolium>, <Poa bulbosa>, <Potentilla erecta>, <Potentilla micrantha>, <Potentilla recta>, <Pteridium aquilinum>, <Rumex acetosella>.



---

<Sedum cepaea>, <Tamus communis>, <Veronica chamaedrys>, <Veronica officinalis>, <Veronica officinalis> i dr.

**Opšte karakteristike:** Zajednice se uglavnom javljaju na ravnim ili blago nagnutim termofilnim terenima, u brdskom regionu, na visinama između 200 i 800 m. Podloga je silikatna, a na njoj se razvijaju različite varijante distričnih skeletogenih, često veoma degradiranih zemljišta. Zajednice se razvijaju u uslovima prelazne submediteransko-mezijske klime.

**Opšte rasprostranjenje:** Submediteranski delovi istočnih, južnih i centralnih Balkanskog poluostrva  
**Rasprostranjenje u Srbiji:** Kosovo: Metohijske Prokletije

**Ekvivalentne zajednice:**

- Castanetum sativae M. Janković 1998 ass.nova prov.
- Castanetum sativae metohiense D.Muratspahić-Pavlović 2003 prov.
- Castaneo-Quercetum petrae confertis M. Janković 1998 ass.nova prov.
- Castaneo-Quercetum petrae M. Janković 1998 ass.nova prov.
- Pteridio aquilini-Castanetum sativae-Quercu patulectorum sensu stricto M. Janković 1998 ass.nova prov.
- Pteridio aquilini-Fageto-Castanetum sativae-Quercu patulectorum sensu stricto M. Janković 1998 ass.nova prov.
- Querco-Castanetum metochiensae Glišić (1969) 1975
- Querco-Castanetum metochiensae Glišić (1969) 1975 farnetosum Glišić (1969) 1975
- Querco-Castanetum metochiensae Glišić (1969) 1975 carpinetosum betuli Glišić (1969) 1975
- Castaneo-Quercetum confertae-cerris petrae M. Janković 1998 ass.nova prov.
- Castaneo-Quercetum petrae M. Janković 1998 ass.nova prov.
- Juglando-Castanetum sativae Rexhepi 1990

**Karakteristične vrste:** *Acer tataricum*, *Brachypodium sylvaticum*, *Campanula trachelium*, *Castanea sativa*, *Cornus mas*, *Corylus avellana*, *Crataegus monogyna*, *Euphorbia amygdaloides*, *Fragaria vesca*, *Genista tinctoria*, *Hieracium murorum*, *Juniperus communis*, *Ligustrum vulgare*, *Populus tremula*, *Potentilla erecta*, *Primula vulgaris*, *Prunella vulgaris*, *Pteridium aquilinum*, *Quercus cerris*, *Quercus petraea*, *Rosa canina*, *Veronica officinalis*, *Viola sylvestris*, *Acer campestre*, *Achillea millefolium*, *Achillea setacea*, *Agrimonia eupatoria*, *Aira caryophylla*, *Ajuga reptans*, *Anemone nemorosa*, *Aposeris foetida*, *Aremonia agrimonoides*, *Astragalus glycyphyllos*, *Athyrium filix-femina*, *Bellis perennis*, *Blechnum spicant*, *Calamintha clinopodium*, *Calamintha officinalis*, *Campanula patula*, *Campanula persicifolia*, *Carex pallescens*, *Carex sylvatica*, *Carex verna*, *Carpinus betulus*, *Centaurea stoebe*, *Centaureum erythraea*, *Circaea lutetiana*, *Clematis vitalba*, *Cornus sanguinea*, *Coronilla varia*, *Cytisus austriacus*, *Cytisus hirsutus*, *Dactylis glomerata*, *Digitalis ambigua*, *Digitalis lanata*, *Epilobium lanceolatum*, *Epimedium alpinum*, *Euphrasia stricta*, *Fagus moesiaca*, *Festuca heterophylla*, *Festuca ovina*, *Fraxinus ornus*, *Galium aristatum*, *Galium cruciatum*, *Galium mollugo*, *Galium schultesii*, *Galium vernum*, *Genista ovata*, *Glechoma hirsuta*, *Hedera helix*, *Helleborus odoratus*, *Hieracium bauhinii*, *Hieracium pilosella*, *Hieracium sabaudum*, *Hieracium umbellatum*, *Hypericum montanum*, *Hypericum perforatum*, *Jasione dentata*, *Juglans regia*, *Lactuca muralis*, *Lamium maculatum*, *Lapsana communis*, *Lathyrus niger*, *Lathyrus vernus*, *Luzula campestris*, *Luzula forsteri*, *Luzula nemorosa*, *Luzula pilosa*, *Lychnis coronaria*, *Lysimachia nummularia*, *Malus sylvestris*, *Melampyrum heracleoticum*, *Melampyrum vulgatum*, *Melica uniflora*, *Melittis melissophyllum*, *Mercurialis perennis*, *Moehringia trinervia*, *Ostrya carpinifolia*, *Physospermum aquilegifolium*, *Poa angustifolia*, *Poa bulbosa*, *Poa nemoralis*, *Polygala vulgaris*, *Polystichum lobatum*, *Potentilla micrantha*, *Potentilla recta*, *Prunus avium*, *Prunus spinosa*, *Pyrus pyraeaster*, *Quercus frainetto*, *Quercus pubescens*, *Robinia pseudacacia*, *Rosa arvensis*, *Rubus hirtus*, *Rubus tomentosus*, *Rumex acetosa*, *Rumex acetosella*, *Ruscus aculeatus*, *Salvia glutinosa*, *Sanicula europaea*, *Scrophularia nodosa*, *Sedum cepaea*, *Serratula tinctoria*, *Silene italica*, *Silene viridiflora*, *Sorbus torminalis*, *Stachys scardica*, *Tamus communis*, *Taraxacum officinale*, *Thymus serpyllum*, *Tilia argentea*, *Tilia platyphyllos*, *Trifolium pratense*, *Veronica chamaedrys*

**Osnovna literatura:** PavlD003, GlišM975, JankM998, RexhF990

G1.7D11

Monodominantne šume pitomog kestena <Castanea sativa>

**Opšte karakteristike:** Srednje visoke, tamne šume, sa sklopljenim ili gotovo potpuno sklopljenim spratom drveća u kome svojom brojnošću apsolutno dominira pitomi kesten <Castanea sativa>. U spratu drveća i žbunova gotovo da nema drugih vrsta, a i sprat zeljastih biljaka je veoma siromašan. Ponekad je prizemni sprat gotovo potpuno odsustvuje tako da iz ogoljenog pedološkog pokrivača izbijaju stene.

**Ekologija:** Zajednice se uglavnom javljaju na ravnim ili blago nagnutim termofilnim terenima, u brdskom regionu. Podloga je silikatna, a na njoj se razvijaju različite varijante distričnih skeletogenih, često veoma degradiranih zemljišta. Zajednice se razvijaju u uslovima prelazne submediteransko-mezijske klime.

**Opšte rasprostranjenje:** Submediteranski delovi istočnih, južnih i centralnih Balkanskog poluostrva

---

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Kosovo: Metohijske Prokletije**Ekvivalentne zajednice:**

- Castanetum sativae metohiense D.Muratspahić-Pavlović 2003 prov.
- Castanetum sativae M. Janković 1998 ass.nova prov.

**Osnovna literatura:** PavID003, JankM998

G1.7D12      Šume pitomog kestena <Castanea sativa> sa kitnjakom <Quercus petraea>

**Opšte karakteristike:** Srednje visoke, tamne mešovite šume, sa sklopljenim ili gotovo potpuno sklopljenim spratom drveća u kome svojom brojnošću dominiraju pitomi kesten <Castanea sativa> i kitnjak <Quercus petraea>. U spratu drveća i žbunova se sa manjim učešćem javljaju još i <Acer tataricum>, <Carpinus betulus>, <Juniperus communis>, <Ruscus aculeatus>, <Quercus cerris>, <Quercus frainetto>, <Fraxinus ornus>, <Fagus moesiaca>, <Acer campestre>, <Corylus avellana>, <Crataegus monogyna>, <Rosa canina> i dr. Sprat zeljastih biljaka je obično dobro razvijen; floristički je relativno bogat, a kao najčešće vrste se javljaju <Campanula patula>, <Epimedium alpinum>, <Fragaria vesca>, <Genista ovata>, <Hieracium bauchinii>, <Potentilla micrantha>, <Pteridium aquilinum>, <Veronica officinalis>, <Galium schultesii>, <Hieracium murorum>, <Potentilla erecta>, <Cytisus austriacus>, <Cytisus hirsutus>, <Galium vernum>, <Lathyrus niger>, <Luzula forsteri>, <Melampyrum vulgatum>, <Physospermum aquilegifolium>, <Veronica chamaedrys>, <Rumex acetosella>, <Sedum cepaea>, <Tamus communis> i dr.

**Ekologija:** Zajednice se uglavnom javljaju na ravnim ili blago nagnutim termofilnim terenima, u brdskom regionu, na visinama do 200 m. Podloga je silikatna, a na njoj se razvijaju različite varijante distričnih skeletogenih, često veoma degradiranih zemljišta. Zajednice se razvijaju u uslovima prelazne submediteransko-mezijske klime.

**Opšte rasprostranjenje:** Submediteranski delovi istočnih, južnih i centralnih Balkanskog poluostrva

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Kosovo: Metohijske Prokletije**Ekvivalentne zajednice:**

- Castaneo-Quercetum confertae-cerris petraeae M. Janković 1998 ass.nova prov.
- Castaneo-Quercetum petraeae confertis M. Janković 1998 ass.nova prov.
- Castaneo-Quercetum petraeae M. Janković 1998 ass.nova prov.
- Castaneo-Quercetum petraeae M. Janković 1998 ass.nova prov.
- Pteridio aquilini-Castanetum sativae-Quercus patulectorum sensu stricto M. Janković 1998 ass.nova prov.
- Pteridio aquilini-Fageto-Castanetum sativae-Quercus patulectorum sensu stricto M. Janković 1998 ass.nova prov.
- Quercus-Castanetum metochiensae Glišić (1969) 1975
- Quercus-Castanetum metochiensae Glišić (1969) 1975 carpinetosum betuli Glišić (1969) 1975
- Quercus-Castanetum metochiensae Glišić (1969) 1975 farnetosum Glišić (1969) 1975

**Karakteristične vrste:** *Castanea sativa*, *Quercus petraea*, *Acer tataricum*, *Carpinus betulus*, *Juniperus communis*, *Campanula patula*, *Epimedium alpinum*, *Fragaria vesca*, *Genista ovata*, *Hieracium bauchinii*, *Potentilla micrantha*, *Pteridium aquilinum*, *Ruscus aculeatus*, *Veronica officinalis*, *Quercus cerris*, *Quercus frainetto*, *Galium schultesii*, *Hieracium murorum*, *Potentilla erecta*, *Fraxinus ornus*, *Cytisus austriacus*, *Cytisus hirsutus*, *Galium vernum*, *Lathyrus niger*, *Luzula forsteri*, *Melampyrum vulgatum*, *Physospermum aquilegifolium*, *Veronica chamaedrys*, *Rumex acetosella*, *Sedum cepaea*, *Tamus communis*, *Fagus moesiaca*, *Acer campestre*, *Corylus avellana*, *Crataegus monogyna*, *Rosa canina*, *Achillea millefolium*, *Ajuga reptans*, *Aposeris foetida*, *Aremonia agrimonioides*, *Brachypodium sylvaticum*, *Calamintha officinalis*, *Campanula persicifolia*, *Carex pallescens*, *Dactylis glomerata*, *Euphorbia amygdaloides*, *Galium cruciatum*, *Genista tinctoria*, *Hieracium pilosella*, *Hieracium sabaudum*, *Hypericum perforatum*, *Moehringia trinervia*, *Polygala vulgaris*, *Primula vulgaris*, *Prunella vulgaris*, *Rosa arvensis*, *Sanicula europaea*, *Thymus serpyllum*, *Tilia argentea*, *Viola sylvestris*, *Agrimonia eupatoria*, *Aira caryophylla*, *Anemone nemorosa*, *Astragalus glycyphyllos*, *Athyrium filix-femina*, *Bellis perennis*, *Blechnum spicant*, *Calamintha clinopodium*, *Campanula trachelium*, *Carex sylvatica*, *Carex verna*, *Centaurium erythraea*, *Circaea lutetiana*, *Cornus mas*, *Cornus sanguinea*, *Coronilla varia*, *Epilobium lanceolatum*, *Festuca heterophylla*, *Galium aristatum*, *Galium mollugo*, *Glechoma hirsuta*, *Hedera helix*, *Hypericum montanum*, *Lactuca muralis*, *Lamium maculatum*, *Lapsana communis*, *Lathyrus vernus*, *Ligustrum vulgare*, *Luzula campestris*, *Lysimachia nummularia*, *Malus sylvestris*, *Melampyrum heracleoticum*, *Melica uniflora*, *Melittis melissophyllum*, *Mercurialis perennis*, *Ostrya carpinifolia*, *Poa angustifolia*, *Polystichum lobatum*, *Populus tremula*, *Prunus avium*, *Pyrus pyraster*, *Rubus hirtus*, *Rubus tomentosus*, *Salvia glutinosa*, *Scrophularia nodosa*, *Silene italica*, *Silene viridiflora*, *Sorbus torminalis*, *Taraxacum officinale*, *Tilia platyphyllos*, *Trifolium pratense*

**Osnovna literatura:** GlišM975, JankM998

G1.7D13      Šume pitomog kestena <Castanea sativa> sa orahom <Juglans regia>

**Opšte karakteristike:** Srednje visoke, tamne mešovite šume, sa sklopljenim ili gotovo potpuno sklopljenim spratom drveća u kome svojom brojnošću dominiraju pitomi kesten <Castanea sativa> i orah <Juglans regia>. U spratu drveća i žbunova se sa manjim učešćem javljaju još i <Populus tremula>, <Juniperus communis>, <Corylus avellana>, <Acer tataricum>, <Rosa canina>, <Crataegus monogyna>, <Quercus petraea>, <Ligustrum vulgare>, <Prunus spinosa> i dr. Sprat zeljastih biljaka je obično dobro razvijen; floristički je relativno bogat, a kao najčešće vrste se javljaju <Hieracium murorum>, <Festuca ovina>, <Lychnis coronaria>, <Jasione dentata>.

<Genista tinctoria>, <Hieracium umbellatum>, <Pteridium aquilinum>, <Potentilla recta>, <Veronica officinalis>, <Poa bulbosa>, <Euphrasia stricta> i dr.

**Ekologija:** Zajednice se uglavnom javljaju na ravnim ili blago nagnutim termofilnim terenima, u brdskom regionu, na visinama između 600 i 800 m. Podloga je silikatna, a na njoj se razvijaju različite varijante distričnih skeletogenih, često veoma degradiranih zemljišta. Zajednice se razvijaju u uslovima prelazne submediteransko-mezijske klime.

**Opšte rasprostranjenje:** Submediteranski delovi istočnih, južnih i centralnih Balkanskog poluostrva

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Kosovo: Pašina česma.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Juglando-Castanetum sativae Rexhepi 1990

**Karakteristične vrste:** *Castanea sativa*, *Juglans regia*, *Hieracium murorum*, *Populus tremula*, *Juniperus communis*, *Corylus avellana*, *Festuca ovina*, *Lychnis coronaria*, *Jasione dentata*, *Genista tinctoria*, *Hieracium umbellatum*, *Acer tataricum*, *Pteridium aquilinum*, *Potentilla recta*, *Veronica officinalis*, *Rosa canina*, *Crataegus monogyna*, *Quercus petraea*, *Ligustrum vulgare*, *Prunus spinosa*, *Poa bulbosa*, *Euphrasia stricta*, *Luzula pilosa*, *Serratula tinctoria*, *Luzula nemorosa*, *Potentilla erecta*, *Cornus mas*, *Quercus pubescens*, *Quercus cerris*, *Clematis vitalba*, *Brachypodium sylvaticum*, *Helleborus odoratus*, *Euphorbia amygdaloides*, *Fragaria vesca*, *Stachys scardica*, *Poa nemoralis*, *Primula vulgaris*, *Campanula trachelium*, *Viola sylvestris*, *Digitalis lanata*, *Digitalis ambigua*, *Robinia pseudacacia*, *Centaurea stoebe*, *Rumex acetosa*, *Prunella vulgaris*, *Achillea setacea*

**Osnovna literatura:** RexhF990

#### G1.7D4 Ilirske šume pitomog kestena <Castanea sativa>

**Opšte karakteristike:** Srednje visoke, tamne monodominantne šume sa sklopljenim ili gotovo potpuno sklopljenim spratom drveća u kome svojom brojnošću dominiraju pitomi kesten <Castanea sativa> ili mešovite šume u kojima pored kestena značajno učešće ima kitnjak <Quercus petraea>. U spratu drveća i žbunova ponekad gotovo da nema drugih vrsta, a i sprat zeljastih biljaka je veoma siromašan, tako da prizemni sprat gotovo potpuno odsustvuje a iz ogoljenog pedološkog pokrivača izbijaju stene. Ponekad su šume floristički relativno raznovrsne i bogate.

**Ekologija:** Zajednice se uglavnom javljaju na ravnim ili blago nagnutim termofilnim terenima, u brdskom regionu. Podloga je silikatna, a na njoj se razvijaju različite varijante distričnih skeletogenih, često veoma degradiranih zemljišta. Zajednice se razvijaju u uslovima prelazne submediteransko-ilirsko-mezijske klime.

**Opšte rasprostranjenje:** Submediteransko područje zapadnog dela Balkanskog poluostrva

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: mada nema konkretnih fitocenoloških podataka, izvesno je da se u zapadnoj Srbiji mogu naći sastojine pitomog kestena koje bi se mogle uključiti u ovaj tip staništa.

#### G1.8 Acidofilne šume u kojima dominiraju hrastovi <Quercus>

**Opšte karakteristike:** Svetle šume, sa sklopljenim ili gotovo potpuno sklopljenim spratom drveća u kome svojom brojnošću apsolutno dominiraju kitnjak <Quercus petraea>, <Quercus cerris> ili transilvanski kitnjak <Quercus polycarpa>. Poseban pečat ovim zajednicama u prizemnom spratu često daju veoma brojni busenovi borovnice <Vaccinium myrtillus>. U spratu žbunova dominiraju izdanački primerci kitnjaka, a uz njih se javljaju pojedinačno i <Acer campestre>, <Acer tataricum>, <Betula alba>, <Carpinus orientalis>, <Cornus mas>, <Crataegus monogyna>, <Fraxinus ornus>, <Quercus pubescens>, <Rhus cotinus>, <Rosa arvensis>, <Rubus hirtus>, <Sorbus aucuparia>, <Sorbus torminalis>, <Tilia argentea> i dr. Sprat zeljastih biljaka je obično dobro razvijen; floristički je relativno bogat, a kao najčešće vrste se javljaju <Brachypodium sylvaticum>, <Calamintha vulgaris>, <Campanula persicifolia>, <Carex pilosa>, <Cynanchum vincetoxicum>, <Cytisus hirsutus>, <Dactylis glomerata>, <Deschampsia flexuosa>, <Euphorbia amygdaloides>, <Festuca heterophylla>, <Festuca montana>, <Galium aparine>, <Galium mollugo>, <Galium pseudoaristatum>, <Galium rotundifolium>, <Genista ovata>, <Hedera helix>, <Helleborus odoratus>, <Hieracium bauchinii>, <Hypericum perforatum>, <Inula conyza>, <Lathyrus venetus>, <Luzula albida>, <Luzula campestris>, <Luzula forsteri>, <Poa nemoralis>, <Polygonatum odoratum>, <Potentilla recta>, <Pteridium aquilinum>, <Rumex acetosella>, <Ruscus aculeatus>, <Sedum maximum>, <Silene nutans>, <Stellaria holostea>, <Tanacetum corymbosum>, <Veronica chamaedrys> i dr.

**Ekologija:** Zajednice se uglavnom javljaju na blago nagnutim, subtermofilnim, eksponiranim terenima, u brdskom i nižim delovima planinskog regiona, na visinama između 400 i 1300 m. Podloga je silikatna, a zemljišta su izrazito kisela. Zajednice se razvijaju u uslovima umerno-kontinentalne mezijske klime ili kontinentalne-panonske klime.

---

**Opšte rasprostranjenje:** Centralna i jugoistočna Evropa.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Veliki Vis, Oštri Vrh, Dugi rt, Trajan, vrh Vidojevice, Kumovac, Manastirska kosa, Oštra kosa, Grabovac, Manastirska Kosa, Hajdučki Potok, Veliki Breg, Padež, Gradička, sliv Topolske reke, Beograd (Košutnjak, Topčidersko brdo); Fruška gora (Crni Čot, Beočinske livade, Žarkovo, Lišajev greben, Venac, od Partizanskog puta prema selu Grgetegu, greben između Crnog čota i Velikog čota, Greben Žarkovo, Geben Radanovac, Grben Vilin Kam, na glavnom grebenu između Zmajevca i Beočinskih livada, Rajkovački potok, Koziji hrbat, Crni čot, Venac, Grabovački potok, Lišajev Greben, iznad Paragova, severno od Osovlja, Matijevac, Crveni čot-Orlovac, Vršačke planine (Kula, Vršački vrh, Široko bilo, Gudurički vrh, Mesić).

**Ekvivalentne zajednice:**

- Luzulo-Quercetum montanum B. Jovanović (1975) 1979
- Musco-Quercetum montanum B. Jovanović 1981
- Myrtillo-Quercetum cerris Blečić et al. 1974
- Quercetum montanum (B. Jovanović 1948) Černjavski et B. Jovanović 1953
- Quercetum montanum (B. Jovanović 1948) Černjavski et B. Jovanović 1953 calcicolum B. Jovanović 1975
- Quercetum montanum (B. Jovanović 1948) Černjavski et B. Jovanović 1953 carpinetosum orientalis Gajić 1961
- Quercetum montanum (B. Jovanović 1948) Černjavski et B. Jovanović 1953 drymetosum B. Jovanović 1975
- Quercetum montanum (B. Jovanović 1948) Černjavski et B. Jovanović 1953 genistetosum E. Vukićević 1966
- Quercetum montanum (B. Jovanović 1948) Černjavski et B. Jovanović 1953 juniperetosum oxycedri prov. D. Lakušić 1987
- Quercetum montanum (B. Jovanović 1948) Černjavski et B. Jovanović 1953 luzuletosum nemorosae B. Jovanović 1975
- Quercetum montanum (B. Jovanović 1948) Černjavski et B. Jovanović 1953 ruscetosum E. Vukićević 1966
- Vaccinio-Quercetum petraeae D. Muratspahić-Pavlović 2003 prov.
- Asplenio-Quercetum petraeae M. Janković 1974
- Dicrano scoparii-Quercetum montanum B. Jovanović (1953) 1979
- Festuco drymeiae-Quercetum petraeae (M. Janković et Mišić 1960) M. Janković 1968
- Festuco drymeiae-Quercetum petraeae (M. Janković et Mišić 1961) M. Janković 1968
- Festuco drymeiae-Quercetum petraeae (M. Janković et Mišić 1961) M. Janković 1968 asplenietosum M. Janković 1980
- Festuco drymeiae-Quercetum petraeae (M. Janković et Mišić 1961) M. Janković 1968 caricetosum M. Janković 1980
- Festuco drymeiae-Quercetum petraeae (M. Janković et Mišić 1961) M. Janković 1968 daphnetosum M. Janković 1980
- Festuco drymeiae-Quercetum petraeae (M. Janković et Mišić 1961) M. Janković 1968 festucetosum heterophyllae M. Janković 1980
- Festuco drymeiae-Quercetum petraeae (M. Janković et Mišić 1961) M. Janković 1968 melicetosum M. Janković 1980
- Festuco montanae- Quercetum petraeae (M. Janković et Mišić 1960) M. Janković 1980
- Festuco-Quercetum petraeae M. Janković 1974
- Quercetum montanum (B. Jovanović 1948) Černjavski et B. Jovanović 1953 aculeatetosum Jank. Et Miš. 1960
- Quercetum montanum (B. Jovanović 1948) Černjavski et B. Jovanović 1953 cotinetosum prov. Janković et Mišić 1954
- Quercetum montanum (B. Jovanović 1948) Černjavski et B. Jovanović 1953 festucetosum montanae Janković et Mišić 1961
- Rumici acetosellae-Quercetum petraeae M. Janković 1980
- Poo nemoralis-Quercetum polycarpae B. Jovanović 1979

**Karakteristične vrste:** *Acer campestre*, *Crataegus monogyna*, *Cynanchum vincetoxicum*, *Euphorbia amygdaloides*, *Poa nemoralis*, *Carpinus betulus*, *Dactylis glomerata*, *Fragaria vesca*, *Fraxinus ornus*, *Hedera helix*, *Hieracium bauhinii*, *Hypericum perforatum*, *Lathyrus venetus*, *Quercus cerris*, *Quercus petraea*, *Rosa arvensis*, *Rubus hirtus*, *Stellaria holostea*, *Veronica chamaedrys*, *Veronica officinalis*, *Acer platanoides*, *Acer tataricum*, *Aremonia agrimonioides*, *Betula alba*, *Brachypodium sylvaticum*, *Calamintha clinopodium*, *Calamintha vulgaris*, *Campanula patula*, *Campanula persicifolia*, *Carex pilosa*, *Carpinus orientalis*, *Cornus mas*, *Cornus sanguinea*, *Cytisus hirsutus*, *Cytisus nigricans*, *Dactylis polygama*, *Danae cornubiensis*, *Deschampsia flexuosa*, *Digitalis ambigua*, *Euphorbia cyparissias*, *Fagus moesiaca*, *Fagus sylvatica*, *Festuca heterophylla*, *Festuca montana*, *Galium aparine*, *Galium mollugo*, *Galium pseudaristatum*, *Galium rotundifolium*, *Galium sylvaticum*, *Galium verum*, *Genista ovata*, *Geranium robertianum*, *Helleborus odoratus*, *Hieracium murorum*, *Hieracium sabaudum*, *Hieracium* sp., *Inula conyza*, *Juniperus communis*, *Lactuca scariola*, *Lapsana communis*, *Lathyrus niger*, *Lathyrus vernus*, *Linaria genistifolia*, *Luzula albida*, *Luzula campestris*, *Luzula forsteri*, *Lychnis coronaria*, *Melampyrum vulgatum*, *Polygonatum odoratum*, *Polygonum dumetorum*, *Polytrichum commune*, *Potentilla recta*, *Prunella vulgaris*, *Prunus avium*, *Pteridium aquilinum*, *Quercus polycarpa*, *Quercus pubescens*, *Rhus cotinus*, *Rosa* sp., *Rumex acetosella*, *Ruscus aculeatus*, *Ruscus hypoglossum*, *Sedum maximum*, *Silene nutans*, *Sorbus aucuparia*, *Sorbus torminalis*, *Tanacetum corymbosum*, *Teucrium chamaedrys*, *Thymus pulegioides*, *Tilia argentea*, *Tilia grandifolia*, *Tilia tomentosa*, *Trifolium alpestre*, *Vaccinium myrtillus* f. *arcticum*

**Osnovna literatura:** BlečV974, GajiM961a, GajiM989, JovaB953a, JovaB949, JovaB980, KrasF972, Mišiv978, ParaS986, RandN979b, VukiE966, ZupaM986, ErdeJ971, JankM992, JankM980, JankM974b, JankM954, KojiM998, JankM960b, VučkB986, ZupaM986, PekaV987, JoviN996

#### G1.87 Srednje-evropske acidofilne hrastove <Quercus> šume

**Opšte karakteristike:** Svetle šume, sa sklopljenim ili gotovo potpuno sklopljenim spratom drveća u kome svojom brojnošću apsolutno dominiraju kitnjak <Quercus petraea> ili cer <Quercus cerris>. U spratu žbunova dominiraju izdanački primerci kitnjaka i cera, a uz njih se javljaju pojedinačno i <Rosa arvensis>, <Rubus hirtus>, <Betula alba>, <Fraxinus ornus>, <Carpinus orientalis>. Poseban pečat ovim zajednicama u prizemnom spratu često daju veoma brojni busenovi borovnice <Vaccinium myrtillus>. Sprat zeljastih biljaka je obično dobro razvijen; floristički je relativno bogat, a kao najčešće vrste se javljaju <Cynanchum vincetoxicum>, <Galium pseudoaristatum>, <Galium rotundifolium>, <Hieracium bauchinii>, <Hypericum perforatum>, <Poa nemoralis>, <Pteridium aquilinum>, <Brachypodium sylvaticum>, <Calamintha vulgaris>, <Dactylis glomerata>, <Deschampsia flexuosa>, <Euphorbia amygdaloides>, <Festuca heterophylla>, <Galium aparine>, <Luzula albida>, <Luzula forsteri> i dr.

**Ekologija:** Zajednice se uglavnom javljaju na blago nagnutim, subtermofilnim, eksponiranim terenima, u brdskom i nižim delovima planinskog regiona, na visinama između 400 i 1300 m. Podloga je silikatna, a zemljišta su izrazito kisela. Zajednice se razvijaju u uslovima umerno-kontinentalne mežijske klime.

**Opšte rasprostranjenje:** Centralna i jugoistočna Evropa.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Veliki Vis, Oštri Vrh, Dugi rt, Trajan, vrh Vidojevice, Kumovac, Manastirska kosa, Oštra kosa, Grabovac, Manastirska Kosa, Hajdučki Potok, Veliki Breg, Padež, Gradička, sliv Topolske reke.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Luzulo-Quercetum montanum B. Jovanović (1975) 1979
- Musco-Quercetum montanum B. Jovanović 1981
- Myrtillo-Quercetum cerris Blečić et al. 1974
- Quercetum montanum (B. Jovanović 1948) Černjavski et B. Jovanović 1953
- Quercetum montanum (B. Jovanović 1948) Černjavski et B. Jovanović 1953 calcicolum B. Jovanović 1975
- Quercetum montanum (B. Jovanović 1948) Černjavski et B. Jovanović 1953 carpinetosum orientalis Gajić 1961
- Quercetum montanum (B. Jovanović 1948) Černjavski et B. Jovanović 1953 drymetosum B. Jovanović 1975



- Quercetum montanum (B. Jovanović 1948) Černjavski et B. Jovanović 1953 genistetosum E. Vukićević 1966
- Quercetum montanum (B. Jovanović 1948) Černjavski et B. Jovanović 1953 juniperetosum oxycedri prov. D. Lakušić 1987
- Quercetum montanum (B. Jovanović 1948) Černjavski et B. Jovanović 1953 luzuletosum nemorosae B. Jovanović 1975
- Quercetum montanum (B. Jovanović 1948) Černjavski et B. Jovanović 1953 ruscetosum E. Vukićević 1966
- Vaccinio-Quercetum petraeae D. Muratspahić-Pavlović 2003 prov.
- Vaccinio-Quercetum cerris Glišić 1972

**Karakteristične vrste:** *Carpinus orientalis*, *Cynanchum vincetoxicum*, *Galium pseudaristatum*, *Galium rotundifolium*, *Hieracium bauchinii*, *Hypericum perforatum*, *Poa nemoralis*, *Pteridium aquilinum*, *Quercus cerris*, *Quercus petraea*, *Rosa arvensis*, *Rubus hirtus*, *Vaccinium myrtillus* f. *arcticum*, *Betula alba*, *Brachypodium sylvaticum*, *Calamintha vulgaris*, *Dactylis glomerata*, *Deschampsia flexuosa*, *Euphorbia amygdaloides*, *Festuca heterophylla*, *Fraxinus ornus*, *Galium aparine*, *Luzula albida*, *Luzula forsteri*, *Campanula patula*, *Carpinus betulus*, *Crataegus monogyna*, *Danae cornubiensis*, *Euphorbia cyparissias*, *Fagus sylvatica*, *Galium verum*, *Geranium robertianum*, *Hieracium murorum*, *Lathyrus venetus*, *Lychnis coronaria*, *Melampyrum vulgatum*, *Prunella vulgaris*, *Teucrium chamaedrys*, *Thymus pulegioides*, *Trifolium alpestre*, *Veronica chamaedrys*, *Veronica officinalis*, *Acer campestre*, *Aremonia agrimonioides*, *Fragaria vesca*

**Osnovna literatura:** BlečV974, GajiM961a, GajiM989, JovaB953a, JovaB949, JovaB980, KrasF972, MišiV978, ParaS986, RandN979b, VukiE966, ZupaM986, JoviN996

#### G1.871 Mezijske acidofilne šume kitnjaka <Quercus petraea>

**Opšte karakteristike:** Svetle šume, sa sklopljenim ili gotovo potpuno sklopljenim spratom drveća u kome svojom brojnošću apsolutno dominira kitnjak <Quercus petraea>. U spratu žbunova dominiraju izdanački primerci kitnjaka, a uz njih se javljaju pojedinačno i <Quercus cerris>, <Rosa arvensis>, <Rubus hirtus>, <Betula alba>, <Fraxinus ornus> i <Carpinus orientalis>. Poseban pečat ovim zajednicama u prizemnom spratu često daju veoma brojni busenovi borovnice <Vaccinium myrtillus>. Sprat zeljastih biljaka je obično dobro razvijen; floristički je relativno bogat, a kao najčešće vrste se javljaju <Cynanchum vincetoxicum>, <Galium pseudoaristatum>, <Galium rotundifolium>, <Hieracium bauchinii>, <Hypericum perforatum>, <Poa nemoralis>, <Pteridium aquilinum>, <Brachypodium sylvaticum>, <Calamintha vulgaris>, <Dactylis glomerata>, <Deschampsia flexuosa>, <Euphorbia amygdaloides>, <Festuca heterophylla>, <Galium aparine>, <Luzula albida>, <Luzula forsteri> i dr.

**Ekologija:** Zajednice se uglavnom javljaju na blago nagnutim, subtermofilnim, ekspaniranim terenima, u brdskom i nižim delovima planinskog regiona, na visinama između 400 i 1300 m. Podloga je silikatna, na zemljišta su izrazito kisela. Zajednice se ravijaju u uslovima umerno-kontinentalne mezijske klime.

**Opšte rasprostranjenje:** Centralni delovi Balkanskog poluostrva.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Veliki Vis, Oštri Vrh, Dugi rt, Trajan, vrh Vidojevice, Kumovac, Manastirska kosa, Oštra kosa, Grabovac, Manastirska Kosa, Hajdučki Potok, Veliki Breg, Padež, Gradička, sliv Topolske reke.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Luzulo-Quercetum montanum B. Jovanović (1975) 1979
- Musco-Quercetum montanum B. Jovanović 1981
- Quercetum montanum (B. Jovanović 1948) Černjavski et B. Jovanović 1953
- Quercetum montanum (B. Jovanović 1948) Černjavski et B. Jovanović 1953 calcicolum B. Jovanović 1975
- Quercetum montanum (B. Jovanović 1948) Černjavski et B. Jovanović 1953 carpinetosum orientalis Gajić 1961
- Quercetum montanum (B. Jovanović 1948) Černjavski et B. Jovanović 1953 drymetosum B. Jovanović 1975
- Quercetum montanum (B. Jovanović 1948) Černjavski et B. Jovanović 1953 genistetosum E. Vukićević 1966
- Quercetum montanum (B. Jovanović 1948) Černjavski et B. Jovanović 1953 juniperetosum oxycedri prov. D. Lakušić 1987
- Quercetum montanum (B. Jovanović 1948) Černjavski et B. Jovanović 1953 luzuletosum nemorosae B. Jovanović 1975

- *Quercetum montanum* (B. Jovanović 1948) Černjavski et B. Jovanović 1953 ruscetosum E. Vukićević 1966
- *Vaccinio-Quercetum petraeae* D. Muratspahić-Pavlović 2003 prov.

**Karakteristične vrste:** *Carpinus orientalis*, *Cynanchum vincetoxicum*, *Galium pseudaristatum*, *Galium rotundifolium*, *Hieracium bauhinii*, *Hypericum perforatum*, *Poa nemoralis*, *Pteridium aquilinum*, *Quercus cerris*, *Quercus petraea*, *Rosa arvensis*, *Rubus hirtus*, *Vaccinium myrtillus* f. *arcticum*, *Betula alba*, *Brachypodium sylvaticum*, *Calamintha vulgaris*, *Dactylis glomerata*, *Deschampsia flexuosa*, *Euphorbia amygdaloides*, *Festuca heterophylla*, *Fraxinus ornus*, *Galium aparine*, *Luzula albida*, *Luzula forsteri*, *Campanula patula*, *Carpinus betulus*, *Crataegus monogyna*, *Danae cornubiensis*, *Euphorbia cyparissias*, *Fagus sylvatica*, *Galium verum*, *Geranium robertianum*, *Hieracium murorum*, *Lathyrus venetus*, *Lychnis coronaria*, *Melampyrum vulgatum*, *Prunella vulgaris*, *Teucrium chamaedrys*, *Thymus pulegioides*, *Trifolium alpestre*, *Veronica chamaedrys*, *Veronica officinalis*, *Acer campestre*, *Aremonia agrimonioides*, *Fragaria vesca*

**Osnovna literatura:** BlečV974, GajiM961a, GajiM989, JovaB953a, JovaB949, JovaB980, KrasF972, Mišiv978, ParaS986, RandN979b, VukiE966, ZupaM986

#### G1.872 Mezijske acidofilne šume cera <Quercus cerris>

**Opšte karakteristike:** Svetle šume, sa sklopljenim ili gotovo potpuno sklopljenim spratom drveća u kome svojom brojnošću apsolutno dominira cer <Quercus cerris>. Poseban pečat ovim zajednicama u prizemnom spratu često daju veoma brojni busenovi borovnice <Vaccinium myrtillus>. Sprat drveća i žbunova je slabo razvijen i floristički siromašan, dok je sprat zeljastih biljaka obično dobro razvijen i floristički relativno bogat.

**Ekologija:** Zajednice se uglavnom javljaju na blago nagnutim, subtermofilnim, eksponiranim terenima, u brdskom i nižim delovima planinskog regiona. Podloga je silikatna, na zemljišta su izrazito kisela. Zajednice se ravijaju u uslovima umerno-kontinentalne mezijske klime.

**Opšte rasprostranjenje:** Centralni delovi Balkanskog poluostrva.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: bez konkretnih podataka o lokalitetima.

**Ekvivalentne zajednice:**

- *Vaccinio-Quercetum cerris* Glišić 1972
- *Myrtillo-Quercetum cerris* Blečić et al. 1974

**Osnovna literatura:** ZupaM986

#### G1.8A Kontinentalne šume hrasta kitnjaka <Quercus petraea>

**Opšte karakteristike:** Svetle šume, sa sklopljenim ili gotovo potpuno sklopljenim spratom drveća u kome svojom brojnošću apsolutno dominira kitnjak <Quercus petraea>. U spratu žbunova dominiraju izdanci kitnjaka, a uz njih se javljaju pojedinačno i <Acer tataricum>, <Crataegus monogyna>, <Fraxinus ornus>, <Quercus pubescens>, <Rhus cotinus>, <Sorbus aucuparia>, <Sorbus torminalis> i <Tilia argentea>. Poseban pečat ovim zajednicama u prizemnom spratu često daju veoma brojni busenovi borovnice <Vaccinium myrtillus>. Sprat zeljastih biljaka je obično dobro razvijen; floristički je relativno bogat, a kao najčešće vrste se javljaju <Campanula persicifolia>, <Cytisus hirsutus>, <Festuca montana>, <Galium mollugo>, <Genista ovata>, <Hieracium bauchini>, <Hieracium sp.>, <Hypericum perforatum>, <Inula conyza>, <Rumex acetosella>, <Sedum maximum>, <Veronica chamaedrys>, <Dactylis glomerata>, <Hedera helix>, <Luzula campestris>, <Poa nemoralis>, <Polytrichum commune>, <Silene nutans>, <Stellaria holostea> i dr.

**Ekologija:** Zajednice se uglavnom javljaju na blago nagnutim, subtermofilnim, eksponiranim terenima, u nizijskim i brdskim predelima na visinama do 500 m. Podloga je silikatna, a zemljišta su izrazito kisela. Zajednice se ravijaju u uslovima kontinentalne-panonske klime.

**Opšte rasprostranjenje:** Panonska nizija

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Beograd (Košutnjak, Topčidersko brdo); Fruška gora (Crni Čot, Beočinske livade, Žarkovo, Lišajev greben, Venac, od Partizanskog puta prema selu Grgetegu, greben između Crnog čota i Velikog čota, Greben Žarkovo, Geben Radanovac, Grben Vilin Kam, na glavnom grebenu između Zmajevca i Beočinskih livada, Rajkovački potok, Koziji hrbat, Crni čot, Venac, Grabovački potok, Lišajev Greben, iznad Paragova, severno od Osovlja, Matijevec, Crveni čot-Orlovac)

**Ekvivalentne zajednice:**

- *Asplenio-Quercetum petraeae* M. Janković 1974
- *Dicrano scoparii-Quercetum montanum* B. Jovanović (1953) 1979
- *Festuco drymeiae-Quercetum petraeae* (M. Janković et Mišić 1960) M. Janković 1968

- Festuco drymeiae-Quercetum petraeae (M. Janković et Mišić 1961) M. Janković 1968
- Festuco drymeiae-Quercetum petraeae (M. Janković et Mišić 1961) M. Janković 1968 asplenietosum M. Janković 1980
- Festuco drymeiae-Quercetum petraeae (M. Janković et Mišić 1961) M. Janković 1968 caricetosum M. Janković 1980
- Festuco drymeiae-Quercetum petraeae (M. Janković et Mišić 1961) M. Janković 1968 daphnetosum M. Janković 1980
- Festuco drymeiae-Quercetum petraeae (M. Janković et Mišić 1961) M. Janković 1968 festucetosum heterophyllae M. Janković 1980
- Festuco drymeiae-Quercetum petraeae (M. Janković et Mišić 1961) M. Janković 1968 melicetosum M. Janković 1980
- Festuco montanae- Quercetum petraeae (M. Janković et Mišić 1960) M. Janković 1980
- Festuco-Quercetum petraeae M. Janković 1974
- Quercetum montanum (B. Jovanović 1948) Černjavski et B. Jovanović 1953 aculeatetosum Jank. Et Miš. 1960
- Quercetum montanum (B. Jovanović 1948) Černjavski et B. Jovanović 1953 cotinetosum prov. Janković et Mišić 1954
- Quercetum montanum (B. Jovanović 1948) Černjavski et B. Jovanović 1953 festucetosum montanae Janković et Mišić 1961
- Rumici acetosellae-Quercetum petraeae M. Janković 1980

**Karakteristične vrste:** *Acer tataricum*, *Campanula persicifolia*, *Crataegus monogyna*, *Cytisus hirsutus*, *Festuca montana*, *Fraxinus ornus*, *Galium mollugo*, *Genista ovata*, *Hieracium bauhinii*, *Hieracium* sp., *Hypericum perforatum*, *Inula conyza*, *Quercus petraea*, *Quercus pubescens*, *Rhus cotinus*, *Rosa* sp., *Rumex acetosella*, *Sedum maximum*, *Sorbus aucuparia*, *Sorbus torminalis*, *Veronica chamaedrys*, *Dactylis glomerata*, *Hedera helix*, *Luzula campestris*, *Poa nemoralis*, *Polytrichum commune*, *Silene nutans*, *Stellaria holostea*, *Tilia argentea*, *Acer campestre*, *Calamintha clinopodium*, *Cynanchum vincetoxicum*, *Cytisus nigricans*, *Fragaria vesca*, *Galium sylvaticum*, *Hieracium sabaudum*, *Juniperus communis*, *Lactuca scariola*, *Lathyrus niger*, *Lathyrus vernus*, *Quercus cerris*, *Rosa arvensis*, *Ruscus hypoglossum*, *Digitalis ambigua*, *Euphorbia amygdaloides*, *Lapsana communis*, *Prunus avium*, *Carpinus betulus*, *Cornus sanguinea*, *Fagus moesiaca*, *Linaria genistifolia*, *Polygonum dumetorum*, *Tilia grandifolia*, *Veronica officinalis*, *Acer platanoides*, *Rubus hirtus*

**Osnovna literatura:** ErdeJ971, JankM961b, JankM992, JankM980, JankM974b, JankM954, KojimM998, JankM960b, VučkB986, ZupaM986, JoviN996

#### G1.8B Kontinentalne šume istočnog hrasta <Quercus polycarpa>

**Opšte karakteristike:** Svetle šume, sa sklopljenim ili gotovo potpuno sklopljenim spratom drveća u kome svojom brojnošću apsolutno dominira transilvanski kitnjak <Quercus polycarpa>. U spratu drveća i žbunova se javljaju pojedinačno i <Tilia tomentosa>, <Acer campestre>, <Cornus mas>, <Crataegus monogyna>. Sprat zeljastih biljaka je obično dobro razvijen; floristički je relativno bogat, a kao najčešće vrste se javljaju <Poa nemoralis>, <Stellaria holostea>, <Helleborus odoratus>, <Lathyrus venetus>, <Dactylis polygama>, <Carex pilosa>, <Potentilla recta>, <Hedera helix>, <Ruscus aculeatus>, <Cynanchum vincetoxicum>, <Tanacetum corymbosum>, <Polygonatum odoratum>, <Euphorbia amygdaloides> i dr.

**Ekologija:** Zajednice se uglavnom javljaju na blago nagnutim, subtermofilnim, eksponiranim terenima, u nizijskim i brdskim predelima na visinama do 400 m. Podloga je silikatna, a zemljišta su izrazito kisela. Zajednice se ravijaju u uslovima kontinentalne-panonske klime.

**Opšte rasprostranjenje:** Obod Panonske nizije.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Vojvodina: Vršačke planine (Kula, Vršački vrh, Široko bilo, Gudurički vrh, Mesić).

**Ekvivalentne zajednice:**

- Poo nemoralis-Quercetum polycarpae B. Jovanović 1979
- Karakteristične vrste:** *Quercus polycarpa*, *Tilia tomentosa*, *Poa nemoralis*, *Stellaria holostea*, *Helleborus odoratus*, *Lathyrus venetus*, *Acer campestre*, *Cornus mas*, *Crataegus monogyna*, *Dactylis polygama*, *Carex pilosa*, *Potentilla recta*, *Hedera helix*, *Ruscus aculeatus*, *Cynanchum vincetoxicum*, *Tanacetum corymbosum*, *Polygonatum odoratum*, *Euphorbia amygdaloides*
- Osnovna literatura:** PekaV987

---

G1.9 Šume sa brezama <Betula>, trepetljikom <Populus tremula>, jarebikom <Sorbus aucuparia> ili leskom <Corylus avellana> izvan zone vodotokove

**Opšte karakteristike:** Pionirske i **subklimaksne** svetle **šumske formacije**, sa sklopljenim ili gotovo potpuno sklopljenim spratom drveća u kome svojom brojnošću dominira breza <Betula pendula>, jarebika <Sorbus aucuparia> i trepetljike <Populus tremula>. Sprat drveća i žbunova je siromašan. U njemu se pored glavnih edifikatora javljaju još pojedinačno i <Quercus petraea>, <Carpinus betulus>, <Juniperus communis>, <Sambucus racemosa>, <Crataegus monogyna>, <Rosa tomentosa> i dr. Sprat zeljastih biljaka je obično dobro razvijen; floristički je relativno bogat, a kao najčešće vrste se javljaju <Anemone nemorosa>, <Astragalus glycyphyllos>, <Calamintha vulgaris>, <Campanula sparsa subsp. sphaerotrinx>, <Carlina vulgaris>, <Chamaespartium sagittale>, <Dactylis glomerata>, <Dryopteris filix-mas>, <Epilobium montanum>, <Euphorbia amygdaloides>, <Euphrasia pectinata>, <Galium odoratum>, <Genista ovata>, <Hordelymus europaeus>, <Hypericum perforatum>, <Lathyrus vernus>, <Leontodon crispus>, <Leontodon hispidus>, <Leucanthemum vulgare>, <Luzula luzuloides>, <Melica ciliata>, <Poa nemoralis>, <Poa trivialis>, <Thymus pulegioides>, <Trifolium arvense>, <Veronica officinalis> i dr.

**Ekologija:** Nizijska, brdska i planinska područja. Staništa koja uglavnom prate acidofilne hrastove, temrofilne sladunovo-cerove i mezofilne bukove šume. Podloga je obično silikatna, a zemljišta su izrazito kisela. Ponekad se ove zajednice javljaju i na krečnjaku na eutričnim zemljištima. Zajednice se razvijaju uglavnom u uslovima umerno-kontinentalne mezijske klime.

**Opšte rasprostranjenje:** Šumska područja zapadnog Palearktika.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Čemernik, okolina Prijepolja (Dubrava); Kosovo: Koritnik, Novo Brdo.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Betuletum verrucosae koritnicensis Rexhepi 1985
- Betuletum verrucosae novobërdinse Rexhepi 1980
- Populo tremuli-Betuletum Glišić (1950) 1975
- Betuletum verrucosae Glišić
- Populo tremuli-Betuletum Glišić (1950) 1975
- Coryletum avellanae Fukarek 1958

**Karakteristične vrste:** *Betula pendula*, *Crataegus monogyna*, *Euphorbia amygdaloides*, *Astragalus glycyphyllos*, *Calamintha vulgaris*, *Carlina vulgaris*, *Carpinus betulus*, *Chamaespartium sagittale*, *Dactylis glomerata*, *Euphrasia pectinata*, *Fragaria vesca*, *Genista ovata*, *Hypericum perforatum*, *Juniperus communis*, *Lathyrus vernus*, *Leontodon crispus*, *Leontodon hispidus*, *Leucanthemum vulgare*, *Melica ciliata*, *Poa trivialis*, *Primula acaulis*, *Prunella laciniata*, *Prunella vulgaris*, *Pteridium aquilinum*, *Quercus petraea*, *Thymus pulegioides*, *Trifolium arvense*, *Trifolium pratense*, *Veronica officinalis*, *Agrostis canina*, *Anemone nemorosa*, *Anthoxanthum odoratum*, *Briza media*, *Campanula patula*, *Campanula sparsa subsp. sphaerotrinx*, *Deschampsia flexuosa*, *Dryopteris filix-mas*, *Epilobium montanum*, *Festuca nigrescens*, *Festuca ovina*, *Galium odoratum*, *Genista sagittalis*, *Helianthemum nummularium*, *Holcus lanatus*, *Hordelymus europaeus*, *Luzula luzuloides*, *Orobancha gracilis*, *Phleum pratense*, *Poa nemoralis*, *Populus tremula*, *Potentilla argentea*, *Rosa tomentosa*, *Salix fragilis*, *Sanguisorba minor*, *Teucrium chamaedrys*

**Osnovna literatura:** KojiM998, KojiM998, MatoM986, RandV002, ZupaM986, RexhF994

G1.91 Brezove <Betula> šume na nezamočvarenom terenu

**Opšte karakteristike:** Svetle šume, sa sklopljenim ili gotovo potpuno sklopljenim spratom drveća u kome svojom brojnošću apsolutno dominira breza <Betula pendula>. Sprat drveća i žbunova je siromašan. U njemu se pored breze javljaju još pojedinačno i <Quercus petraea>, <Carpinus betulus>, <Juniperus communis> i dr. Sprat zeljastih biljaka je obično dobro razvijen; floristički je relativno bogat, a kao najčešće vrste se javljaju <Astragalus glycyphyllos>, <Calamintha vulgaris>, <Carlina vulgaris>, <Chamaespartium sagittale>, <Crataegus monogyna>, <Dactylis glomerata>, <Euphorbia amygdaloides>, <Euphrasia pectinata>, <Genista ovata>, <Hypericum perforatum>, <Lathyrus

---

vernus>, <Leontodon crispus>, <Leontodon hispidus>, <Leucanthemum vulgare>, <Melica ciliata>, <Poa trivialis>, <Thymus pulegioides>, <Trifolium arvense>, <Veronica officinalis> i dr.

**Ekologija:** Zajednice se uglavnom javljaju na blago nagnutim, eksponiranim terenima, u brdskom i nižim delovima planinskog regiona, na visinama između 700 i 1300 m. Podloga je silikatna, a zemljišta su obično izrazito kisela. Redje se brezove šume javljaju i na krečnjaku na eutričnim zemljištima. Zajednice se ravijaju u uslovima umerno-kontinentalne mežijske klime.

**Opšte rasprostranjenje:** Umereno-kontinentalni delovi Palearktika

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Čemernik, okolina Prijepolja (Dubrava); Kosovo: Koritnik, Novo Brdo.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Betuletum verrucosae koritnicensis Rexhepi 1985
- Betuletum verrucosae novobërdinse Rexhepi 1980
- Populo tremuli-Betuletum Glišić (1950) 1975
- Betuletum verrucosae Glišić

**Karakteristične vrste:** *Astragalus glycyphyllos*, *Betula pendula*, *Calamintha vulgaris*, *Carlina vulgaris*, *Chamaespartium sagittale*, *Crataegus monogyna*, *Dactylis glomerata*, *Euphorbia amygdaloides*, *Euphrasia pectinata*, *Genista ovata*, *Hypericum perforatum*, *Juniperus communis*, *Lathyrus vernus*, *Leontodon crispus*, *Leontodon hispidus*, *Leucanthemum vulgare*, *Melica ciliata*, *Poa trivialis*, *Primula acaulis*, *Prunella laciniata*, *Prunella vulgaris*, *Pteridium aquilinum*, *Quercus petraea*, *Thymus pulegioides*, *Trifolium arvense*, *Veronica officinalis*, *Carpinus betulus*, *Fragaria vesca*, *Trifolium pratense*

**Osnovna literatura:** KojiM998, MatoM986, RandV002

#### G1.91B Balkanske brezove <Betula> šume na nezamočvarenom terenu

**Opšte karakteristike:** Svetle šume, sa sklopljenim ili gotovo potpuno sklopljenim spratom drveća u kome svojom brojnošću apsolutno dominira breza <Betula pendula>. Sprat drveća i žbunova je siromašan. U njemu se pored breze javljaju još pojedinačno i <Quercus petraea>, <Carpinus betulus>, <Juniperus communis> i dr. Sprat zeljastih biljaka je obično dobro razvijen; floristički je relativno bogat, a kao najčešće vrste se javljaju <Astragalus glycyphyllos>, <Calamintha vulgaris>, <Carlina vulgaris>, <Chamaespartium sagittale>, <Crataegus monogyna>, <Dactylis glomerata>, <Euphorbia amygdaloides>, <Euphrasia pectinata>, <Genista ovata>, <Hypericum perforatum>, <Lathyrus vernus>, <Leontodon crispus>, <Leontodon hispidus>, <Leucanthemum vulgare>, <Melica ciliata>, <Poa trivialis>, <Thymus pulegioides>, <Trifolium arvense>, <Veronica officinalis> i dr.

**Ekologija:** Zajednice se uglavnom javljaju na blago nagnutim, eksponiranim terenima, u brdskom i nižim delovima planinskog regiona, na visinama između 700 i 1300 m. Podloga je silikatna, a zemljišta su obično izrazito kisela. Redje se brezove šume javljaju i na krečnjaku na eutričnim zemljištima. Zajednice se ravijaju u uslovima umerno-kontinentalne mežijske klime.

**Opšte rasprostranjenje:** Centralni delovi Balkanskog poluostrva.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Čemernik, okolina Prijepolja (Dubrava); Kosovo: Koritnik, Novo Brdo.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Betuletum verrucosae Glišić
- Betuletum verrucosae koritnicensis Rexhepi 1985
- Betuletum verrucosae novobërdinse Rexhepi 1980
- Populo tremuli-Betuletum Glišić (1950) 1975

**Karakteristične vrste:** *Astragalus glycyphyllos*, *Betula pendula*, *Calamintha vulgaris*, *Carlina vulgaris*, *Chamaespartium sagittale*, *Crataegus monogyna*, *Dactylis glomerata*, *Euphorbia amygdaloides*, *Euphrasia pectinata*, *Genista ovata*, *Hypericum perforatum*, *Juniperus communis*, *Lathyrus vernus*, *Leontodon crispus*, *Leontodon hispidus*, *Leucanthemum vulgare*, *Melica ciliata*, *Poa trivialis*, *Primula acaulis*, *Prunella laciniata*, *Prunella vulgaris*, *Pteridium aquilinum*, *Quercus petraea*, *Thymus pulegioides*, *Trifolium arvense*, *Veronica officinalis*, *Carpinus betulus*, *Fragaria vesca*, *Trifolium pratense*

**Osnovna literatura:** KojiM998, MatoM986, RandV002

#### G1.92 Šume trepetjike <Populus tremula>

**Opšte karakteristike:** Pionirske i subklimaksne formacije sa dominacijom trepetljike <Populus tremula>.



---

**Ekologija:** Nizijska, brdska i planinska područja. Staništa koja uglavnom prate acidofilne hrastove, termofilne sladunovo-cerove i mezofilne bukove šume.

**Opšte rasprostranjenje:** Submediteranski, supramediteranski i nemoralni delovi Evrope, delimično Severnomorsko-Baltička nizija, i niže Hercinske padine, kao i Atlasni i subatlanski region.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Zajednice ovog tipa fitocenološki nisu obradjene, ali je sasvim izvesno da se mogu naći u nizijskim, brdskim i planinskim delovima čitave Srbije.

G1.922 Nizijske nemoralne šume trepetljike <Populus tremula>

**Opšte karakteristike:** Pionirske i subklimaksne formacije sa dominacijom trepetljike <Populus tremula>.

**Ekologija:** Nizijska i brdska područja, staništa koja uglavnom prate acidofilne hrastove šume.

**Opšte rasprostranjenje:** Nemoralni delovi Evrope, delimično Severnomorsko-Baltička nizija, i niže Hercinske padine, kao i Atlasni i subatlanski region.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Zajednice ovog tipa fitocenološki nisu obradjene, ali postoji mogućnost da se mogu naći u nizijskim delovima Vojvodine i severozapadne Srbije

G1.923 Montana staništa Populus tremula

**Opšte karakteristike:** Pionirske i subklimaksne formacije sa dominacijom trepetljike <Populus tremula>.

**Ekologija:** Planinska područja, staništa koja uglavnom prate planinske bukove šume.

**Opšte rasprostranjenje:** Planinski pojasevi nemoralnih delova Evrope i mediteranske i submediteranske planine.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Zajednice ovog tipa fitocenološki nisu obradjene, ali je sasvim sigurno da se mogu naći u planskim predelima Srbije i Kosova.

G1.924 Submediteranska staništa trepetljike <Populus tremula>

**Opšte karakteristike:** Pionirske i subklimaksne formacije sa dominacijom trepetljike <Populus tremula>.

**Ekologija:** Brdska područja, staništa koja uglavnom prate termofilne sladunovo-cerove šume.

**Opšte rasprostranjenje:** Submediteranski i supramediteranski delovi Evrope.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Zajednice ovog tipa fitocenološki nisu obradjene, ali postoji mogućnost da se mogu naći u brdskim delovima Srbije i Kosova.

G1.93 Šume jarebike <Sorbus aucuparia>

**Opšte karakteristike:** Pionirske i subklimaksne formacije sa dominacijom jarebike <Sorbus aucuparia>.

**Ekologija:** Brdska i planinska područja. Staništa koja uglavnom prate mezofilne bukove šume.

**Opšte rasprostranjenje:** Šumska područja zapadnog Palearktika.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Zajednice ovog tipa fitocenološki nisu obradjene, ali je sasvim izvesno da se manje sastojine mogu naći u brdskim i planinskim delovima Srbije i Kosova.

G1.95 Šuma trepetljike <Populus tremula> i breze <Betula> sa zovama <Sambucus>

**Opšte karakteristike:** Svetle šume, sa sklopljenim ili gotovo potpuno sklopljenim spratom drveća u kome svojom brojnošću apsolutno dominira breza <Betula pendula>. Sprat drveća i žbunova je siromašan, često se značajnijim brojnostima javlja još <Sambucus racemosa>. Sprat zeljastih biljaka je obično dobro razvijen; floristički je relativno bogat, a kao najčešće vrste se javljaju <Poa nemoralis>, <Hordelymus europaeus>, <Anemone nemorosa>, <Dryopteris filix-mas>, <Campanula sparsa subsp. sphaerotrix>, <Luzula luzuloides>, <Galium odoratum>, <Rosa tomentosa>, <Epilobium montanum>, <Euphorbia amygdaloides> i dr.

**Ekologija:** Zajednice se uglavnom javljaju na blago nagnutim, eksponiranim terenima, u brdskom i nižim delovima planinskog regiona, na visinama između 700 i 1300 m. Podloga je silikatna, a zemljišta su obično izrazito kisela. Redje se brezove šume javljaju i na krečnjaku na eutričnim zemljištima. Zajednice se ravijaju u uslovima umerno-kontinentalne mezijske klime.

**Opšte rasprostranjenje:** Centralni delovi Balkanskog poluostrva.

---

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Čemernik.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Populo tremuli-Betuletum Glišić (1950) 1975

**Karakteristične vrste:** *Betula pendula*, *Populus tremula*, *Poa nemoralis*, *Hordelymus europaeus*, *Anemone nemorosa*, *Dryopteris filix-mas*, *Campanula sparsa* subsp. *sphaerothrix*, *Luzula luzuloides*, *Galium odoratum*, *Rosa tomentosa*, *Epilobium montanum*, *Euphorbia amygdaloides*, *Crataegus monogyna*, *Salix fragilis*, *Teucrium chamaedrys*, *Agrostis canina*, *Festuca nigrescens*, *Briza media*, *Anthoxanthum odoratum*, *Genista sagittalis*, *Campanula patula*, *Orobanche gracilis*, *Helianthemum nummularium*, *Festuca ovina*, *Sanguisorba minor*, *Phleum pratense*, *Holcus lanatus*, *Potentilla argentea*, *Deschampsia flexuosa*

**Osnovna literatura:** RandV002

G1.A Mezo- i eutrofne šume sa <Quercus>, <Carpinus>, <Fraxinus>, <Acer>, <Tilia>, <Ulmus> i srodne šume

**Opšte karakteristike:** Monodominantne, mešovite ili izrazito mešovite relitkne polidominantne, srednje visoke do visoke šume, sa sklopljenim ili gotovo potpuno sklopljenim spratom drveća. Najznačajniji edifikatori u spratu visokog drveća su grab <Carpinus betulus>, beli jasen <Fraxinus excelsior>, javorovi <Acer intermedium>, <Acer campestre>, <Acer platanoides>, <Acer pseudoplatanus>, lipe <Tilia platyphyllos>, <Tilia tomentosa>, <Tilia cordata>, orah <Juglans regia>, mečja leska <Corylus colurna>, hrastovi <Quercus petraea> i <Quercus cerris> ili redje brestovi <Ulmus glabra>, <Ulmus laevis>, <Ulmus minor> ili <Ulmus procera>. U spratu drveća i grmlja od ostalih vrsta se češće javljaju još i <Betula pendula>, <Carpinus orientalis>, <Cornus mas>, <Cornus sanguinea>, <Coronilla emerus>, <Corylus avellana>, <Cornus mas>, <Cornus sanguinea>, <Cotinus coggygria>, <Cotoneaster tomentosa>, <Crataegus monogyna>, <Crataegus oxyacantha>, <Evonymus europaeus>, <Evonymus verrucosus>, <Fagus moesiaca>, <Fraxinus angustifolia>, <Fraxinus ornus>, <Ligustrum vulgare>, <Lonicera caprifolium>, <Lonicera nigra>, <Picea abies>, <Pinus nigra>, <Pirus communis>, <Pirus piraster>, <Populus tremula>, <Rhamnus fallax>, <Robinia pseudoacacia>, <Rosa arvensis>, <Ruscus aculeatus>, <Salix caprea>, <Sambucus nigra>, <Sorbus aucuparia>, <Sorbus torminalis>, <Staphyllea pinnata>, <Syringa vulgaris>, <Viburnum lantana> i dr. Sprat zeljastih biljka je obično dobro razvijen; floristički je relativno bogat; najčešće vrste u prizemnom spratu su <Aegopodium podagraria>, <Ajuga genevensis>, <Ajuga reptans>, <Alliaria officinalis>, <Anemone ranunculoides>, <Aposeris foetida>, <Arabis turrata>, <Aremonia agrimonioides>, <Asarum europaeum>, <Asperula odorata>, <Asperula taurina>, <Asplenium trichomanes>, <Brachypodium silvaticum>, <Buglossoides purpureo-coerulea>, <Calamintha clinopodium>, <Calamintha officinalis>, <Campanula persicifolia>, <Campanula trachelium>, <Cardamine bulbifera>, <Carex brevicollis>, <Carex divulsa>, <Carex pilosa>, <Carex silvatica>, <Ceterach officinarum>, <Chrysosplenium alternifolium>, <Circaea lutetiana>, <Clematis vitalba>, <Clinopodium vulgare>, <Corydalis cava>, <Corydalis solida>, <Crataegus monogyna>, <Cynanchum vincetoxicum>, <Dactylis glomerata>, <Epimedium alpinum>, <Euphorbia amygdaloides>, <Euphorbia cyparissias>, <Festuca drymeia>, <Festuca heterophylla>, <Festuca montana>, <Festuca vallesiaca>, <Ficaria verna>, <Fragaria vesca>, <Galeobdolon luteum>, <Galium aparine>, <Galium aristatum>, <Galium mollugo>, <Galium schultesii>, <Galium silvaticum>, <Geranium macrorrhizum>, <Geranium robertianum>, <Geum urbanum>, <Glechoma hederacea>, <Glechoma hirsuta>, <Gymnocarpium robertianum>, <Hedera helix>, <Helleborus odorus>, <Hieracium murorum>, <Hypericum perforatum>, <Lactuca muralis>, <Lamium maculatum>, <Lamium maculatum>, <Lathyrus niger>, <Lathyrus venetus>, <Lathyrus vernus>, <Lithospermum purpureo-coeruleum>, <Lunaria annua>, <Lunaria rediviva>, <Lysimachia nummularia>, <Melica uniflora>, <Melittis melissophyllum>, <Mercurialis perennis>, <Moehringia muscosa>, <Moehringia trinervia>, <Mycelis muralis>, <Neottia nidus-avis>, <Parietaria officinalis>, <Poa nemoralis>, <Polygonatum multiflorum>, <Polypodium vulgare>, <Potentilla micrantha>, <Potentilla recta>, <Primula acaulis>, <Primula vulgaris>, <Pteridium aquilinum>, <Pulmonaria officinalis>, <Quercus petraea>, <Ranunculus ficaria>, <Rubus hirtus>, <Ruscus aculeatus>, <Ruscus hypoglossus>, <Scilla bifolia>, <Stellaria holostea>, <Symphytum tuberosum>, <Thymus pulegioides>, <Vinca minor>, <Viola alba>, <Viola odorata>, <Viola silvestris> i dr.

---

**Ekologija:** Zajednice se javljaju na ravnim do strmim terenima u brdskom regionu, veoma strmim padinama u klisurama i kanjonima ili na ravnim terenima neposredno uz plavni deo aluvijalne ravni, ali ipak na mestima izvan direktnog uticaja poplavne vode. Podloga je veoma heterogena (aluvijum, les, oesak, silikat, karbonat ili serpentinit), na kojima se razvijaju veoma različiti tipovi zemljišta (semiglejna i aluvijalna smeđja zemljišta, gajnjače i smonice, kisela smeđja i lesivirana kisela smeđja zemljišta, gajnjače, lesivirane gajnjače, pararendzine na lesu ili delivijumi, eutrična smeđja i humusno-silikatna zemljišta, crnice i plitka smeđja zemljišta na krečnjaku i dr.č. Zemljišta su često dobro razvijena, duboka i do 100 cm. Zajednice se razvijaju na visinama između na visinama između 80 i 1100 m, u području kontinentalne-panonske klime, umerno-kontinentalne-mezijske ili prelazne umereno-kontinentalno-mezijsko-submediteranske klime. Staništa u klisurama i kanjonima imaju tipičan refugijalni karakter koji se ogleda povećanom relativnom vlagom vazduha i samnjanim klimatskim ekstremima (vetar, mraz, suša, visoka temperatura i dr.).

**Opšte rasprostranjenje:** Zone listopadnih šuma Palearktičkog regiona.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Alija, Avala, Baščeluci u severozapadnoj Srbiji, Beograd (Košutnjak, Topčidersko brdo, Makišć, Crna reka kod Bora, Džinovite stene, Debelki Lug (Valja Fundata), dolina Crne reke pritoke Pekam kraje Belih voda na Goču, Goč, Gornjačka klisura, Grabovica, Greben planina, Jastrebac (sliv Lomničke reke), Kanjon Mileševke (Sastavci), Kisela voda, Klisura Grze I Moravice, klisura Masuričke reke kod Surdulice, klisura Ovčar-Kablara, klisura Pčinje, klisura reke Jerme, klisura Resave, klisura Vratne, Kukavica, Kukavica (Skobaljic grad, Silje), Lađevac, Majdanpečka domena (reka Veliki Pek, reka Felješana), Mali Jastrebac, klisura Mlave, Medvedja, Mrkonjski vis, okolina manastira Rače, ; okolina Valjeva (Brankovina), Ostrovica, podnožje Kopaonika, Radan, Rgotski Krš kod Rgotine, Rudnik, Severho Homolje, Sićevačka klisura, Bogovađa, Đerdapska klisura (Ciganski porok, klisura Gospodjin vir; Lepenski vir), Domena kod Majdanpeka (greben Kulmea Satuluj između Peka I Todorove reke, greben između Peka I Crne reke), Stara planina (Zaskovačka reka, Toplodolska klisura, padine Belana, ispod Turle), Suva planina (Venac kod Bele Palanke), Tara (dolina Aluškog potoka), Veliki i Mali Štrbac, Vidlič, Vitovnica, Vlaška planina, Zlotska klisura; Vojvodina: Bališa, Blata, Bođani, Čukala, Đepuš, Đergej, Doroslovo, Dugo Cerje, Između Erdevika i Ležimira (šume Lipovača, Lice i dr.), Gornja Branjevina, Grabova, Greda, Gubnište, Jankovačka dubrava, Jelaš, Kalile, Karadordevo, Kordoš, Kozara, Kućine, Majzecova bašta, Mala dubrava, Morović-Jamena (severozapadni Srem), Panjik, Petrovačka dubrava, Puk, Raškovic, Šikara, Varadin, Varoš, Vinična, Žirište, Fruška Gora (Crni čot, Venac, Vilin Kam, Stražilovo, Ravno, Matijevac, Crveni Čot, Orlovac, Beočin, Ležimir, Vrdnik, Sremska Kamenica, Lipov potok, Veliki potok, Kamenarski potok), Vršačke planine (Gudurički vrh, Mesić, Korkana, Kula, Vršački vrh), Deliblatska peščara; Kosovo: Šar planina, Prokletije, Paštrik.

**Ekvivalentne zajednice:**

- *Quercus-Carpinetum illyricum* Horvat
- *Aculeato-Quercus-Carpinetum* (Rudski 1940) B. Jovanović 1979
- *Aegopodio-Quercus-Carpinetum* B. Jovanović 1979
- *Carici pillosae-Quercus-Carpinetum* B. Jovanović (1960) 1970
- *Carici pillosae-Quercus-Carpinetum* B. Jovanović (1960) 1970 *staphyletosum*
- *Carici pillosae-Quercus-Carpinetum* B. Jovanović (1960) 1970 *tilietosum tomentosae*
- *Festuco montanae-Quercus-Carpinetum* Gajić 1970
- *Festuco montanae-Quercus-Carpinetum* Gajić 1970 *aculeatetosum* Gajić 1970
- *Hypoglosso-Quercus-Carpinetum serbicum* M. Janković 1980
- *Rusco-Quercus-Carpinetum* B. Jovanović 1979
- *Rusco-Quercus-Carpinetum* B. Jovanović 1979 *tilietosum tomentosae* Din., Miš., Sav. 1999
- *Quercus-Carpinetum melicosum* Jank. et Miš. 1960 (Jov. 1967)
- *Quercus-Carpinetum serbicum* Rudski (1940) 1949 *staphylletosum* Ht. 1938
- *Carpino betuli-Quercetum roboris* (Anić 1959) apud Rauš 1969
- *Carpino betuli-Quercetum roboris* (Anić 1959) apud Rauš 1969 *quercetosum cerris* Rauš 1969
- *Carpino betuli-Quercetum roboris* Anić 1959 apud Rauš 1969
- *Carpino betuli-Quercetum roboris* Anić 1959 apud Rauš 1969 *quercetosum cerris* Rauš 1969
- *Carpino betuli-Quercetum roboris* Anić 1959 apud Rauš 1969 *tilietosum tomentosae* Rauš 1969

- 
- Carpino-Fraxinetum-Quercetum roboris prov. Mišić et Broz 1963
  - Carpino-Quercetum robori-cerris B. Jovanović 1983
  - Carpino-Quercetum robori-cerris B. Jovanović 1983 fraxinetosumorni B. Jovanović 1983
  - Querceto-Tilietum Erdeši 1959
  - Querceto-Tilietum xerothermosum Erdeši 1959
  - Rusco aculeati-Tilio-Quercetum tardiflorosum
  - Rusco aculeati-Tilio-Quercetum aculeatetosum
  - Rusco aculeati-Tilio-Quercetum Erdeši 1955
  - Rusco aculeati-Tilio-Quercetum Erdeši 1955 aculeatetosum Erdeši 1971
  - Rusco aculeati-Tilio-Quercetum Erdeši 1955 cerretosum Erdeši 1955
  - Rusco aculeati-Tilio-Quercetum Erdeši 1955
  - Tilio-Carpino betuli-Quercetum roboris B. Jovanović et Z. Tomić 1983
  - Galio pseudoaristati-Querceto-Carpinetum B. Jovanović 1967
  - Galio pseudoaristati-Querceto-Carpinetum B. Jovanović 1967 caricetosum pilosae B. Jovanović 1967
  - Galio pseudoaristati-Querceto-Carpinetum B. Jovanović 1967 castanetosum B. Jovanović 1967
  - Galio pseudoaristati-Querceto-Carpinetum B. Jovanović 1967 aculeatetosum B. Jovanović 1967
  - Galio schultesii-Querceto-Carpinetum B. Jovanović 1967
  - Hordelymo-Querceto-Carpinetum B. Jovanović 1979
  - Querceto-Carpinetum moesiacum Rudski (1940) 1949
  - Querceto-Carpinetum serbicum Rudski (1940) 1949 fagetosum prov. Grebenščikov 1950
  - Querceto-Carpinetum serbicum Rudski (1940) 1949 frainettosum Gajić 1970
  - Querceto-Carpinetum serbicum Rudski (1940) 1949 quercetosum frainetti V. Jovanović 1977
  - Querceto-Carpinetum serbicum Rudski (1940) 1949 aculeatetosum B. Jovanović (1949) 1951
  - Querceto-Carpinetum serbicum Rudski (1940) 1949 ruscetosum aculeati Ht. 1949
  - Querceto-Carpinetum serbicum Rudski (1940) 1949 carpinosum orientalis Rajevski et Borisavljević 1955
  - Querceto-Carpinetum betuli-Stelarieto loniceri M. Janković 1998 ass.nova prov.
  - Carpino-Quercetum robori-ceridis B. Jovanović 1967
  - Asperulo taurinae-Farnetto-Carpinetum Gajić 1970
  - Carpino orientalis-Farnetto-Carpinetum Gajić 1970
  - Epimedio alpinae-Farnetto-Carpinetum Gajić 1970
  - Epimedio alpinae-Farnetto-Carpinetum Gajić 1970 aculeatetosum Gajić 1970
  - Frainetto-Querceto-Carpinetum Gajić 1970
  - Frainetto-Carpinetum Gajić 1970
  - Quercetum cerris-Carpinetum betuli D.Muratspahić-Pavlović 2003 prov.
  - Carpino-Quercetum robori-ceridis B. Jovanović 1967
  - Carpino-Quercetum robori-ceridis B. Jovanović 1967 tilietosum
  - Carpino-Quercetum robori-ceridis B. Jovanović 1967 farnettosum
  - Querceto roboris-petraeae-Carpinetum B. Jovanović et E. Vukićević 1975
  - Querceto-Carpinetum belgradense typicum Knapp 1944
  - Tilio-Carpino-Quercetum robori-cerridis B. Jovanović 1979
  - Carpino-Quercetum petraeae-cerris
  - Carpino-Quercetum petraeae-cerris pauperum
  - Carpino-Quercetum petraeae-cerris hygrophyllum
  - Aceri-Fraxinetum excelsioris Černjavski et B. Jovanović 1950
  - Aceri-Fraxinetum excelsioris Černjavski et B. Jovanović 1950
  - Acereto-Fraxinetum timokense Knapp 1944
  - Acereto-Fraxinetum timokense Knapp 1944
  - Colurno-Acereto-Fraxinetum Gajić 1966
  - Tilio-Fraxinetum excelsioris (Knapp 1944) B. Jovanović (1960) 1977
  - Acereto-Fraxinetum excelsioris Černjavski et Jovanović 1950

- 
- Aceri-Fraxinetum excelsioris Černjavski et B. Jovanoviš 1950
  - Aceri-Fraxinetum excelsioris Černjavski et B. Jovanoviš 1950 ruscetosum hypoglossi B. Jovanović 1997
  - Acereto-Fraxinetum timokense Knapp 1944 viburnetosum Knapp 1944
  - Acereto-Fraxinetum timokense Knapp 1944
  - Acereto-Fraxinetum excelsioris Černjavski et Jovanović 1950
  - Allio ursini-Querco-Fraxinetum B. Jovanović 1984
  - Tilio-Fraxinetum excelsioris (Knapp 1944) B. Jovanović (1960) 1977
  - Carpinetum betuli A. Dinić 1977
  - Chrysosplenio-Carpinetum betuli A. Dinić 1972
  - Aceri (monspeulani)-Colurno-Syringetum Vukićević 1968
  - Querco-Colurnetum mixtum Mišić 1966
  - Querco-Colurnetum mixtum Mišić 1966 juglandetosum Mišić 1966
  - Querco-Colurnetum mixtum Mišić 1966 syringetosum Mišić 1966
  - Querco-Coryletum columnae Mišić 1967
  - Syringo-Aceri intermedii-Coryletum columnae B. Jovanović (1953) 1979
  - Syringo-Aceri monspessulani-Coryletum columnae Mišić 1967
  - Syringo-Carpinetum orientalis-Quercetum mixtum Mišić
  - Syringo-Colurnetosum mixtum Mišić 1967
  - Syringo-Coryletum columnae mixtum Mišić 1967
  - Querco-Colurnetum mixtum Mišić 1966 caricetosum brevicollis
  - Colurno-Acereto-Fraxinetum Gajić 1966
  - Acereto-Fraxinetum-Colurnetum Gajić 1966
  - Aceri-Fraxino-Colurnetum mixtum Mišić 1968
  - Fraxino-Aceri intermedii-Coryletum columnae Mišić et A. Dinić 1972
  - Fraxino-Aceri intermedii-Coryletum columnae Mišić et A. Dinić 1972 syringetosum Mišić et A. Dinić 1972
  - Fraxino-Colurnatum Mišić
  - Fraxino-Coryletum columnae mixtum Mišić 1968
  - Fraxino-Coryletum columnae mixtum Mišić 1968 syringetosum Mišić 1982
  - Querco-Aceri intermedii-Colurnaetum Mišić et A. Dinić 1971
  - Querco-Aceri intermedii-Coryletum columnae Mišić et A. Dinić 1971
  - Querco-Coryletum columnae mixtum Mišić 1967
  - Querco-Coryletum columnae mixtum Mišić 1967 caricetosum brevicollis Mišić
  - Querco-Coryletum columnae mixtum Mišić 1967 juglandetosum Mišić
  - Fraxino-Coryletum columnae mixtum Mišić 1968 silicicolum V. Jovanović 1982 ostryetosum Mišić et al. 1983
  - Carpino orientalis-Quercetum mixtum Mišić 1967
  - Carpino orientalis-Quercetum mixtum Mišić 1967 calcicolum Mišić 1967
  - Carpino orientalis-Quercetum mixtum Mišić 1967 cotoneasteretosum B. Jovanović
  - Carpino orientalis-Quercetum mixtum Mišić 1967 emeretosum
  - Carpino orientalis-Quercetum mixtum Mišić 1967 juglandetosum
  - Carpino orientalis-Quercetum mixtum Mišić 1967 ostryetosum Mišić 1985
  - Carpino orientalis-Quercetum mixtum Mišić 1967 syringetosum Mišić 1967
  - Erico-Piceetum omoricae mixtum Matović 1983
  - Ostryo-Piceetum omorikae Lakušić et al. 1982
  - Parietario-Juglandetum B. Jovanović 1969
  - Alno-Juglandetum Antić et Mišić 1971
  - Celtido-Juglandetum B. Jovanović (1957) 1970
  - Celtido-Juglandetum B. Jovanović (1957) 1970 coryletosum columnae Mišić 1982
  - Celtido-Juglandetum B. Jovanović (1957) 1970 syringetosum Mišić 1982
  - Orno-Ostryo-Juglandetum Gajić
-



---

**Karakteristične vrste:** *Acer campestre*, *Carpinus betulus*, *Fraxinus ornus*, *Hedera helix*, *Cornus mas*, *Crataegus monogyna*, *Evonymus europaeus*, *Quercus petraea*, *Euphorbia amygdaloides*, *Glechoma hirsuta*, *Helleborus odorus*, *Brachypodium sylvaticum*, *Fraxinus excelsior*, *Tilia tomentosa*, *Acer pseudoplatanus*, *Clematis vitalba*, *Geranium robertianum*, *Poa nemoralis*, *Rubus hirtus*, *Viburnum lantana*, *Asarum europaeum*, *Sambucus nigra*, *Tilia cordata*, *Carpinus orientalis*, *Dactylis glomerata*, *Geum urbanum*, *Melica uniflora*, *Quercus cerris*, *Rosa arvensis*, *Viola sylvestris*, *Galium aparine*, *Pyrus pyraster*, *Pulmonaria officinalis*, *Stellaria holostea*, *Acer platanoides*, *Cornus sanguinea*, *Fagus moesiaca*, *Fragaria vesca*, *Prunus avium*, *Ruscus aculeatus*, *Corylus avellana*, *Corylus colurna*, *Evonymus verrucosus*, *Lonicera caprifolium*, *Mycelis muralis*, *Staphylea pinnata*, *Ulmus campestris*, *Ulmus glabra*, *Calamintha officinalis*, *Galium cruciata*, *Lapsana communis*, *Lathyrus venetus*, *Lathyrus vernus*, *Moehringia trinervia*, *Polygonatum multiflorum*, *Tamus communis*, *Tilia platyphyllos*, *Veronica chamaedrys*, *Acer monspessulanum*, *Acer tataricum*, *Alliaria officinalis*, *Festuca heterophylla*, *Juglans regia*, *Ligustrum vulgare*, *Melittis melissophyllum*, *Sorbus torminalis*, *Chelidonium majus*, *Cotinus coggygria*, *Festuca drymeja*, *Festuca valesiaca*, *Quercus frainetto*, *Syringa vulgaris*, *Aremonia agrimonioides*, *Campanula trachelium*, *Ceterach officinarum*, *Galium sylvaticum*, *Lamium maculatum*, *Primula acaulis*, *Prunus mahaleb*, *Rubus caesius*, *Silene viridiflora*, *Torilis anthriscus*, *Asplenium trichomanes*, *Buglossoides purpureocaerulea*, *Euphorbia cyparissias*, *Helleborus multifidus*, *Lithospermum purpureocaeruleum*, *Nephrodium filix-mas*, *Ostrya carpinifolia*, *Paeonia decora*, *Prunus spinosa*, *Pteridium aquilinum*, *Quercus pubescens*, *Rhamnus cathartica*, *Rubus canescens*, *Ruscus hypoglossum*, *Symphytum tuberosum*, *Asperula odorata*, *Calamintha vulgaris*, *Carex brevicollis*, *Carex pilosa*, *Carex sylvatica*, *Cotoneaster tomentosus*, *Cynanchum vincetoxicum*, *Galium mollugo*, *Geranium macrorrhizum*, *Glechoma hederacea*, *Lathyrus niger*, *Lunaria annua*, *Lysimachia nummularia*, *Polypodium vulgare*, *Prunella vulgaris*, *Quercus robur*, *Ranunculus ficaria*, *Salvia glutinosa*, *Smyrniolum perfoliatum*, *Sorbus aucuparia*, *Spiraea chamaedryfolia*, *Teucrium chamaedrys*, *Tilia argentea*, *Ulmus carpinifolia*, *Vinca minor*, *Viola alba*, *Acer intermedium*, *Asperula taurina*, *Campanula rapunculus*, *Circaea lutetiana*, *Daphne mezereum*, *Epilobium montanum*, *Epimedium alpinum*, *Epipactis atrorubens*, *Evonymus latifolius*, *Festuca valesiaca* subsp. *pseudovina*, *Lonicera xylosteum*, *Lychnis coronaria*, *Malus sylvestris*, *Polystichum aculeatum*, *Potentilla recta*, *Primula elatior*, *Rhamnus tinctoria*, *Robinia pseudacacia*, *Scilla bifolia*, *Sedum telephium*, *Tanacetum corymbosum*, *Thymus serpyllum*, *Viola hirta*, *Ajuga genevensis*, *Ajuga reptans*, *Alnus glutinosa*, *Aposeris foetida*, *Arabis turrata*, *Asplenium ruta-muraria*, *Astragalus glycyphyllos*, *Betula pendula*, *Brachypodium pinnatum*, *Brachypodium sylvaticum*, *Bromus erectus*, *Calamintha clinopodium*, *Campanula persicifolia*, *Carex divulsa*, *Castanea sativa*, *Celtis australis*, *Clinopodium vulgare*, *Coronilla emerus*, *Coronilla varia*, *Corydalis cava*, *Crataegus oxyacantha*, *Cyclamen* sp., *Dactylis glomerata* var. *pendula*, *Erica carnea*, *Erythronium dens-canis*, *Festuca montana*, *Ficaria verna*, *Fraxinus angustifolia*, *Galeobdolon luteum*, *Galium aristatum*, *Galium schultesii*, *Galium vernum*, *Galium verum*, *Genista ovata*, *Gymnocarpium robertianum*, *Hieracium murorum*, *Hieracium waldsteinii*, *Hypericum hirsutum*, *Hypericum perforatum*, *Juniperus communis*, *Lactuca muralis*, *Lonicera nigra*, *Lunaria rediviva*, *Melampyrum vulgatum*, *Mercurialis perennis*, *Moehringia muscosa*, *Myosotis sylvatica*, *Neottia nidus-avis*, *Orobus venetus*, *Parietaria officinalis*, *Peucedanum austriacum*, *Physospermum aquilegifolium*, *Picea abies*, *Picea omorika*, *Pinus nigra*, *Pyrus communis*, *Polystichum setiferum*, *Populus tremula*, *Potentilla micrantha*, *Primula vulgaris*, *Quercus robur* var. *tardiflora*, *Rhamnus fallax*, *Rosa spinosissima*, *Rumex sanguineus*, *Salix caprea*, *Sanicula europaea*, *Scabiosa columbaria*, *Scolopendrium vulgare*, *Scrophularia nodosa*, *Sedum dasyphyllum*, *Sedum hispanicum*, *Sedum maximum*, *Spiraea ulmifolia*, *Stachys sylvatica*, *Taxus baccata*, *Thymus pulegioides*, *Tilia argentea*, *Tilia parvifolia*, *Torilis japonica*, *Trifolium pignanii*, *Ulmus montana*, *Urtica dioica*, *Veronica montana*, *Veronica serpyllifolia*, *Vicia cracca*, *Viola odorata*, *Aegopodium podagraria*, *Amorpha fruticosa*, *Anemone ranunculoides*, *Cardamine bulbifera*, *Chrysosplenium alternifolium*, *Corydalis solida*, *Crataegus nigra*, *Dactylis polygama*, *Digitalis ambigua*, *Dryopteris filix-mas*, *Galeopsis speciosa*, *Galium palustre*, *Morus alba*, *Oxalis acetosella*, *Populus alba*, *Potentilla reptans*, *Ranunculus repens*, *Viburnum opulus*

**Osnovna literatura:** DiniA977, DiniA977, DiniA997a, DiniA972, DizdM984, ErdeJ971, GajiM968, GajiM970, GlišM968, GrebO950a, JankM960b, JankM980, JovaB970a, JovaB957, JovaB967, JovaB980, JovaB951b, JovaB970a, JovaV977, JoviN996, KnapR944, KojiM998, KrasF972, LakuR989, MatoM993, MišiV966, MišiV970a, MišiV975, MišiV981, MišiV982,

---

**JankM980, GajiM992, MišiV970, MišiV972, MišiV966, MišiV970, MišiV982, MišiV962a, MišiV969, MišiV971, MišiV983, MišiV997a, MišiV978, MišiV985c, MišiV975, MišiV981, MišiV997, PavlD003, ParaS986, PekaV987, PurgD993, Rajel956, RandN979b, RaušD971, RudsI949, SariM997, TopaM986, VukiE966, ZupaM986**

G1.A1 Šume hrastova <Quercus> - jasena <Fraxinus> i graba <Carpinus betulus> na eutrofnim i mezotrofnim zemljištima

**Opšte karakteristike:** Srednje visoke šume, sa sklopljenim ili gotovo potpuno sklopljenim spratom drveća u kome svojom brojnošću dominiraju grab <Carpinus betulus> i kitnjak <Quercus petraea>, grab <Carpinus betulus> i lužnjak <Quercus robur>, grab <Carpinus betulus> i cer <Quercus cerris> ili grab <Carpinus betulus> i sladun <Quercus frainetto>. Redje su šume izrazito mešovite tako da se pored graba gotovo ravnopravno javljaju i hrastovi <Quercus cerris>, <Quercus frainetto>, <Quercus petraea> i <Quercus robur>. U spratu drveća i žbunova sa manjim učešćem se javljaju još i <Acer campestre>, <Acer platanoides>, <Acer pseudoplatanus>, <Acer tataricum>, <Carpinus orientalis>, <Cornus mas>, <Cornus sanguinea>, <Crataegus monogyna>, <Crataegus oxyacantha>, <Evonymus europaeus>, <Fagus moesiaca>, <Fraxinus angustifolia>, <Fraxinus ornus>, <Ligustrum vulgare>, <Lonicera caprifolium>, <Pirus communis>, <Staphyllea pinnata>, <Tili tomentosa>, <Ulmus campestris> i dr. Sprat zeljastih biljaka je obično dobro razvijen; floristički je relativno bogat; najčešće vrste u prizemnom spratu su <Aegopodium podagraria>, <Ajuga genevensis>, <Ajuga reptans>, <Aposeris foetida>, <Arabis turrata>, <Aremonia agrimonioides>, <Asarum europaeum>, <Asperula odorata>, <Asperula taurina>, <Brachypodium silvaticum>, <Calamintha officinalis>, <Campanula persicifolia>, <Campanula trachelium>, <Carex divulsa>, <Carex pilosa>, <Carex silvatica>, <Circaea lutetiana>, <Clematis vitalba>, <Clinopodium vulgare>, <Corydalis cava>, <Corydalis solida>, <Dactylis glomerata>, <Epimedium alpinum>, <Euphorbia amygdaloides>, <Festuca drymeia>, <Festuca heterophylla>, <Ficaria verna>, <Fragaria vesca>, <Galeobdolon luteum>, <Galium aparine>, <Galium aristatum>, <Galium schultesii>, <Galium silvaticum>, <Geranium robertianum>, <Geum urbanum>, <Glechoma hederacea>, <Glechoma hirsuta>, <Hedera helix>, <Helleborus odoratus>, <Hieracium murorum>, <Hypericum perforatum>, <Lactuca muralis>, <Lathyrus venetus>, <Lathyrus vernus>, <Lysimachia nummularia>, <Melica uniflora>, <Melittis melissophyllum>, <Moehringia trinervia>, <Neottia nidus-avis>, <Poa nemoralis>, <Polygonatum multiflorum>, <Potentilla micrantha>, <Primula acaulis>, <Primula vulgaris>, <Ranunculus ficaria>, <Rubus hirtus>, <Ruscus aculeatus>, <Ruscus hypoglossus>, <Scilla bifolia>, <Stellaria holostea>, <Vinca minor>, <Viola alba>, <Viola odorata>, <Viola silvestris> i dr.

**Ekologija:** Zajednice se uglavnom javljaju na ravnim terenima, neposredno uz plavni deo aluvijalne ravni, na mestima van uticaja poplavne vode, ili na blago nagnutim, zaklonjenim terenima, u brdskom regionu, na visinama između 80 i 700 m, tada uvek u zoni termofilnih hrastovih šuma. Podloga je aluvijum, les, silikat, karbonat ili serpentinit, na kojima se razvijaju semiglejna i aluvijalna smedja zemljišta, gajnjače i smonice, kisela smedja i lesivirana kisela smedja zemljišta, gajnjače, lesivirane gajnjače, pararendzine na lesu ili delivijumi, eutrična smedja i humusno-silikatna zemljišta, crnice i plitka smedja zemljita na krečnjaku. Zemljišta su često dobro razvijena, duboka i do 100 cm. Zajednice se razvijaju u području kontinentalne-panonske klime, umerno-kontinentalne-mezijske klime ili prelazne umereno-kontinentalno-mezijske-subemediterske klime.

**Opšte rasprostranjenje:** Atlanska, srednja, istočna i jugoistočna Evropa.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Šumadija, južni obod Posavine, Beograd (Košutnjak, Topčidersko brdo), Makiš, podnožje Kopaonika, Stara planina (Zaskovačka reka, Toplodolska klisura, padine Belana, ispod Turle), Kukavica (Skobaljic grad, Silje), Kisela voda, Alija, Avala, Majdanpečka domena, Džinovite stene, sela Krajišnici, Grabovica, Baščeluci u severozapadnoj Srbiji, okolina manastira Rače; Vojvodina: Bališa, Blata, Bođani, Čukala, Đepuš, Đergej, Doroslovo, Dugo Cerje, Između Erdevika i Ležimira (šume Lipovača, Lice i dr.), Gornja Branjevina, Grabova, Greda, Gubnište, Jankovačka dubrava, Jelaš, Kalile, Karađorđevo, Kordoš, Kozara, Kućine, Majzecova bašta, Mala dubrava, Morović-Jamena (severozapadni Srem), Panjik, Petrovačka dubrava, Puk, Raškovića, Šikara, Varadin, Varoš, Vinična, Žirište, Fruška Gora (Crni čot, Venac, Vilin Kam, Stražilovo, Ravno, Matijevac, Crveni Čot, Orlovac, Beočin, Ležimir, Vrdnik, Sremska Kamenica), Vršačke planine (Gudurički vrh, Mesić); Kosovo: Šar planina, Prokletije.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Quercus-Carpinetum illyricum Horvat
- Aculeato-Quercus-Carpinetum (Rudski 1940) B. Jovanović 1979

- Aegopodio-Quercu-Carpinetum B. Jovanović 1979
- Carici pillosae-Quercu-Carpinetum B. Jovanović (1960) 1970
- Carici pillosae-Quercu-Carpinetum B. Jovanović (1960) 1970 staphyletosum
- Carici pillosae-Quercu-Carpinetum B. Jovanović (1960) 1970 tilietosum tomentosae
- Festuco montanae-Quercu-Carpinetum Gajić 1970
- Festuco montanae-Quercu-Carpinetum Gajić 1970 aculeatetosum Gajić 1970
- Hypoglosso--Quercu-Carpinetum serbicum M. Janković 1980
- Rusco-Quercu-Carpinetum B. Jovanović 1979
- Rusco-Quercu-Carpinetum B. Jovanović 1979 tilietosum tomentosae Din., Miš., Sav. 1999
- Quercu-Carpinetum melicosum Jank. et Miš. 1960 (Jov. 1967)
- Quercu-Carpinetum serbicum Rudski (1940) 1949 staphyletosum Ht. 1938
- Carpino betuli-Quercetum roboris (Anić 1959) apud Rauš 1969
- Carpino betuli-Quercetum roboris (Anić 1959) apud Rauš 1969 quercetosum cerris Rauš 1969
- Carpino betuli-Quercetum roboris Anić 1959 apud Rauš 1969
- Carpino betuli-Quercetum roboris Anić 1959 apud Rauš 1969 quercetosum cerris Rauš 1969
- Carpino betuli-Quercetum roboris Anić 1959 apud Rauš 1969 tilietosum tomentosae Rauš 1969
- Carpino-Fraxineto-Quercetum roboris prov. Mišić et Broz 1963
- Carpino-Quercetum robori-cerris B. Jovanović 1983
- Carpino-Quercetum robori-cerris B. Jovanović 1983 fraxinetosum orni B. Jovanović 1983
- Querceto-Tiliatum Erdeši 1959
- Quercu-Tiliatum xerothermosum Erdeši 1959
- Rusco aculeati-Tilio-Quercetum tardiflorosum
- Rusco aculeati-Tilio-Quercetum aculeatetosum
- Rusco aculeati-Tilio-Quercetum Erdeši 1955
- Rusco aculeati-Tilio-Quercetum Erdeši 1955 aculeatetosum Erdeši 1971
- Rusco aculeati-Tilio-Quercetum Erdeši 1955 cerretosum Erdeši 1955
- Rusco aculeati-Tilio-Quercetum Erdeši 1955
- Tilio-Carpino betuli-Quercetum roboris B. Jovanović et Z. Tomić 1983
- Galio pseudoaristati-Quercu-Carpinetum B. Jovanović 1967
- Galio pseudoaristati-Quercu-Carpinetum B. Jovanović 1967 caricetosum pilosae B. Jovanović 1967
- Galio pseudoaristati-Quercu-Carpinetum B. Jovanović 1967 castanetosum B. Jovanović 1967
- Galio pseudoaristati-Quercu-Carpinetum B. Jovanović 1967 aculeatetosum B. Jovanović 1967
- Galio schultesii-Quercu-Carpinetum B. Jovanović 1967
- Hordelymo-Quercu-Carpinetum B. Jovanović 1979
- Quercu-Carpinetum moesiacum Rudski (1940) 1949
- Quercu-Carpinetum serbicum Rudski (1940) 1949 fagetosum prov. Grebenščikov 1950
- Quercu-Carpinetum serbicum Rudski (1940) 1949 frainettosum Gajić 1970
- Quercu-Carpinetum serbicum Rudski (1940) 1949 quercetosum frainetti V. Jovanović 1977
- Quercu-Carpinetum serbicum Rudski (1940) 1949 aculeatetosum B. Jovanović (1949) 1951
- Quercu-Carpinetum serbicum Rudski (1940) 1949 ruscetosum aculeati Ht. 1949
- Quercu-Carpinetum serbicum Rudski (1940) 1949 carpinosum orientalis Rajevski et Borisavljević 1955
- Quercu-Carpinetum betuli-Stelarieto loniceri M. Janković 1998 ass.nova prov.
- Carpino-Quercetum robori-ceridis B. Jovanović 1967
- Asperulo taurinae-Farnetto-Carpinetum Gajić 1970
- Carpino orientalis-Farnetto-Carpinetum Gajić 1970
- Epimedio alpinae-Farnetto-Carpinetum Gajić 1970
- Epimedio alpinae-Farnetto-Carpinetum Gajić 1970 aculeatetosum Gajić 1970
- Frainetto-Quercu-Carpinetum Gajić 1970
- Frainetto-Carpinetum Gajić 1970
- Quercetum cerris-Carpinetum betuli D.Muratspahić-Pavlović 2003 prov.
- Carpino-Quercetum robori-ceridis B. Jovanović 1967
- Carpino-Quercetum robori-ceridis B. Jovanović 1967 tilietosum
- Carpino-Quercetum robori-ceridis B. Jovanović 1967 farnettosum

- Quercus roboris-petraeae-Carpinetum B. Jovanović et E. Vukićević 1975
- Quercus-Carpinetum belgradense typicum Knapp 1944
- Tilio-Carpino-Quercetum robori-cerridis B. Jovanović 1979
- Carpino-Quercetum petraeae-cerris
- Carpino-Quercetum petraeae-cerris pauperum
- Carpino-Quercetum petraeae-cerris hygrophylum

**Karakteristične vrste:** *Carpinus betulus*, *Acer campestre*, *Glechoma hirsuta*, *Helleborus odoratus*, *Rubus hirtus*, *Evonymus europaeus*, *Galium aparine*, *Brachypodium sylvaticum*, *Cornus mas*, *Crataegus monogyna*, *Fraxinus ornus*, *Geum urbanum*, *Hedera helix*, *Quercus petraea*, *Stellaria holostea*, *Lonicera caprifolium*, *Acer tataricum*, *Clematis vitalba*, *Dactylis glomerata*, *Fragaria vesca*, *Galium cruciata*, *Quercus cerris*, *Rosa arvensis*, *Tilia tomentosa*, *Ulmus campestris*, *Viola sylvestris*, *Ruscus aculeatus*, *Geranium robertianum*, *Ligustrum vulgare*, *Asarum europaeum*, *Cornus sanguinea*, *Euphorbia amygdaloides*, *Fagus moesiaca*, *Moehringia trinervia*, *Poa nemoralis*, *Quercus frainetto*, *Quercus robur*, *Tilia argentea*, *Veronica chamaedrys*, *Vinca minor*, *Viola alba*, *Melica uniflora*, *Asperula odorata*, *Melittis melissophyllum*, *Asperula taurina*, *Carpinus orientalis*, *Circaea lutetiana*, *Epimedium alpinum*, *Lathyrus venetus*, *Polygonatum multiflorum*, *Primula acaulis*, *Prunus avium*, *Sambucus nigra*, *Ajuga reptans*, *Carex sylvatica*, *Lapsana communis*, *Lysimachia nummularia*, *Ranunculus ficaria*, *Acer platanoides*, *Acer pseudoplatanus*, *Ajuga genevensis*, *Alliaria officinalis*, *Aposeris foetida*, *Arabis turrata*, *Aremonia agrimonioides*, *Astragalus glycyphyllos*, *Brachypodium sylvaticum*, *Calamintha officinalis*, *Campanula persicifolia*, *Campanula trachelium*, *Carex divulsa*, *Carex pilosa*, *Castanea sativa*, *Clinopodium vulgare*, *Coronilla varia*, *Corydalis cava*, *Crataegus oxyacantha*, *Cynanchum vincetoxicum*, *Dactylis glomerata* var. *pendula*, *Evonymus verrucosus*, *Festuca drymeja*, *Festuca heterophylla*, *Ficaria verna*, *Fraxinus angustifolia*, *Fraxinus excelsior*, *Galeobdolon luteum*, *Galium aristatum*, *Galium schultesii*, *Galium sylvaticum*, *Galium verum*, *Genista ovata*, *Glechoma hederacea*, *Hieracium murorum*, *Hypericum hirsutum*, *Hypericum perforatum*, *Lactuca muralis*, *Lathyrus vernus*, *Melampyrum vulgatum*, *Mycelis muralis*, *Myosotis sylvatica*, *Neottia nidus-avis*, *Orobanchus venetus*, *Physospermum aquilegifolium*, *Pyrus communis*, *Pyrus pyraeaster*, *Polystichum setiferum*, *Potentilla micrantha*, *Primula vulgaris*, *Prunella vulgaris*, *Prunus spinosa*, *Pteridium aquilinum*, *Pulmonaria officinalis*, *Quercus robur* var. *tardiflora*, *Rhamnus cathartica*, *Rubus caesius*, *Rumex sanguineus*, *Ruscus hypoglossum*, *Sanicula europaea*, *Scrophularia nodosa*, *Silene viridiflora*, *Sorbus torminalis*, *Stachys sylvatica*, *Tamus communis*, *Tilia argentea*, *Torilis anthriscus*, *Torilis japonica*, *Trifolium pignatii*, *Ulmus glabra*, *Ulmus montana*, *Veronica montana*, *Veronica serpyllifolia*, *Viburnum lantana*, *Viola odorata*, *Aegopodium podagraria*, *Cardamine bulbifera*, *Chaerophyllum temulentum*, *Heracleum sphondylium*, *Lamium maculatum*, *Lilium martagon*, *Mercurialis perennis*, *Staphylea pinnata*, *Tilia cordata*, *Chelidonium majus*, *Corydalis solida*, *Digitalis ambigua*, *Dryopteris filix-mas*, *Galeopsis speciosa*, *Salvia glutinosa*, *Scilla bifolia*

**Osnovna literatura:** ErdeJ971, ErdeJ971, GajiM970, GrebO950a, JankM960b, JovaB967, JovaB980, JovaB951b, JovaV977, KnapR944, KojiM998, KrasF972, JankM980, GajiM992, MišičV962a, MišičV997a, PavlD003, PekaV987, PurgD993, RajčL956, RandN979b, RaušD971, RudsI949, DiniA997a, TopaM986, VukićE966, ZupaM986, JoviN996

#### G1.A1A Ilirske hrastovo-grabove <Quercus> - <Carpinus betulus> šume

**Opšte karakteristike:** Srednje visoke šume, sa sklopljenim ili gotovo potpuno sklopljenim spratom drveća u kome svojom brojnošću dominiraju grab <Carpinus betulus> i kitnjak <Quercus petraea>. U spratu drveća i žbunova veću brojnost ponekad imaju još i cer <Quercus cerris>, klokočika <Staphylea pinnata> i srebrna lipa <Tilia tomentosa>, a sa manjim učešćem se javljaju još i <Fraxinus ornus>, <Acer campestre>, <Ligustrum vulgare>, <Evonymus europaeus>, <Cornus sanguinea> i dr. Sprat zeljastih biljaka je obično dobro razvijen; floristički je relativno bogat; najčešće vrste u prizemnom spratu su <Lathyrus venetus>, <Geranium robertianum>, <Galium aparine>, <Helleborus odoratus>, <Rubus hirtus>, <Viola silvestris\*>, <Asperula taurina\*>, <Scilla bifolia\*>, <Corydalis solida>, <Brachypodium sylvaticum> i dr.

**Ekologija:** Zajednice se uglavnom javljaju na ravnim ili blago nagnutim, zaklonjenim terenima, u brdskom regionu, na visinama između 300 i 500 m. Podloga je silikatna ili karbonatna, a na njoj se razvijaju različite varijante distričnih i eutričnih zemljišta. Zajednice se razvijaju u području umereno-kontinentalne-ilirske klime.

**Opšte rasprostranjenje:** Zapadni delovi Balkanskog poluostrva

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: okolina manastira Rače. **Napomena:** kitnjakovo-grabove šume u zapadnoj Srbiji imaju prelazne karakteristike između ilirskih i mezijskih hrastovo-grabovih šuma, pa bi se eventualno mogle uključiti i u kod (G1.A1C1).

**Ekvivalentne zajednice:**

- Quercu-Carpinetum illyricum Horvat

**Karakteristične vrste:** *Quercus petraea*, *Carpinus betulus*, *Fraxinus ornus*, *Acer campestre*, *Ligustrum vulgare*, *Evonymus europaeus*, *Cornus sanguinea*, *Lathyrus venetus*, *Geranium robertianum*, *Galium aparine*, *Helleborus odoratus*, *Rubus hirtus*, *Viola sylvestris*, *Asperula taurina*, *Scilla bifolia*, *Corydalis solida*, *Brachypodium sylvaticum*, *Salvia glutinosa*, *Circaea lutetiana*, *Chelidonium majus*, *Galium cruciata*, *Digitalis ambigua*, *Galeopsis speciosa*, *Glechoma hirsuta*, *Dryopteris filix-mas*

**Osnovna literatura:** Gajić1992

G1.A1B Pannonske hrastovo-grabove <Quercus> - <Carpinus betulus> šume

**Opšte karakteristike:** Srednje visoke šume, sa sklopljenim ili gotovo potpuno sklopljenim spratom drveća u kome svojom brojnošću dominiraju grab <Carpinus betulus> i kitnjak <Quercus petraea> ili grab <Carpinus betulus> i lužnjak <Quercus robur>. U spratu drveća i žbunova veću brojnost ponekad imaju još i cer <Quercus cerris>, klokočika <Staphyllea pinnata> i srebrna lipa <Tili tomentosa>, crni jasen <Fraxinus ornus> a sa manjim učešćem se javljaju još i <Acer campestre>, <Acer platanoides>, <Acer pseudoplatanus>, <Cornus mas>, <Cornus sanguinea>, <Crataegus monogyna>, <Fagus moesiaca>, <Crataegus oxyacantha>, <Evonymus europaeus>, <Fraxinus angustifolia>, <Ligustrum vulgare> i dr. Sprat zeljastih biljaka je obično dobro razvijen; floristički je relativno bogat, a u njemu su po velikoj brojnosti veoma često karakteristične vrste <Carex pilosa>, <Festuca drymeia>, <Ruscus hypoglossus>, <Ruscus aculeatus> ili <Aegopodium podagraria>. Pored njih se kao najčešće vrste u prizemnom spratu javljaju <Ajuga genevensis>, <Ajuga reptans>, <Asarum europaeum>, <Brachypodium sylvaticum>, <Campanula persicifolia>, <Campanula trachelium>, <Carex divulsa>, <Carex silvatica>, <Circaea lutetiana>, <Clematis vitalba>, <Dactylis glomerata>, <Euphorbia amygdaloides>, <Fragaria vesca>, <Galeobdolon luteum>, <Galium aparine>, <Galium silvaticum>, <Geranium robertianum>, <Geum urbanum>, <Glechoma hederacea>, <Glechoma hirsuta>, <Hedera helix>, <Helleborus odoratus>, <Hypericum perforatum>, <Lathyrus vernus>, <Lysimachia nummularia>, <Moehringia trinervia>, <Primula vulgaris>, <Ranunculus ficaria> i dr.

**Ekologija:** Zajednice se javljaju na ravnim terenima, neposredno uz plavni deo aluvijalne ravni, na mestima van uticaja poplavne vode ili na blago nagnutim, zaklonjenim terenima, u nizijском i brdskom regionu, na visinama između 80 i 500 m. Podloga je aluvijum, les, silikat ili serpentinit, na kojima se razvijaju semiglejna i aluvijalna smeđja zemljišta, gajnjače i smonice, kisela smeđja i lesivirana kisela smeđja zemljišta, gajnjače, lesivirane gajnjače, pararendzine na lesu ili delivijumi. Zemljišta su često dobro razvijena, duboka i do 100 cm. Zajednice se razvijaju u području kontinentalne-panonske klime.

**Opšte rasprostranjenje:** Panonska nizija

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Vojvodina: Bališa, Blata, Bođani, Čukala, Đepuš, Đerđej, Doroslovo, Dugo Cerje, Između Erdevika i Ležimira (šume Lipovača, Lice i dr.), Gornja Branjevina, Grabova, Greda, Gubnište, Jankovačka dubrava, Jelaš, Kalile, Karađorđevo, Kordoš, Kozara, Kućine, Majzecova bašta, Mala dubrava, Morović-Jamena (severozapadni Srem), Panjik, Petrovačka dubrava, Puk, Raškovica, Šikara, Varadin, Varoš, Vinična, Žirište, Fruška Gora (Crni čot, Venac, Vilin Kam, Stražilovo, Ravno, Matijevac, Crveni Čot, Orlovac, Beočin, Ležimir, Vrdnik, Sremska Kamenica), Vršačke planine (Gudurički vrh, Mesić).

**Ekvivalentne zajednice:**

- Aculeato-Quercu-Carpinetum (Rudski 1940) B. Jovanović 1979
- Aegopodio-Quercu-Carpinetum B. Jovanović 1979
- Carici pillosae-Quercu-Carpinetum B. Jovanović (1960) 1970
- Carici pillosae-Quercu-Carpinetum B. Jovanović (1960) 1970 staphylletosum
- Carici pillosae-Quercu-Carpinetum B. Jovanović (1960) 1970 tilietosum tomentosae
- Festuco montanae-Quercu-Carpinetum Gajić 1970
- Festuco montanae-Quercu-Carpinetum Gajić 1970 aculeatetosum Gajić 1970
- Hypoglosso--Quercu-Carpinetum serbicum M. Janković 1980
- Rusco-Quercu-Carpinetum B. Jovanović 1979
- Rusco-Quercu-Carpinetum B. Jovanović 1979 tilietosum tomentosae Din., Miš., Sav. 1999
- Quercu-Carpinetum melicosum Jank. et Miš. 1960 (Jov. 1967)
- Quercu-Carpinetum serbicum Rudski (1940) 1949 staphylletosum Ht. 1938
- Carpino betuli-Quercetum roboris (Anić 1959) apud Rauš 1969
- Carpino betuli-Quercetum roboris (Anić 1959) apud Rauš 1969 quercetosum cerris Rauš 1969



- Carpino betuli-Quercetum roboris Anić 1959 apud Rauš 1969
- Carpino betuli-Quercetum roboris Anić 1959 apud Rauš 1969 quercetosum cerris Rauš 1969
- Carpino betuli-Quercetum roboris Anić 1959 apud Rauš 1969 tilietosum tomentosae Rauš 1969
- Carpino-Fraxinetum-Quercetum roboris prov. Mišić et Broz 1963
- Carpino-Quercetum robori-cerris B. Jovanović 1983
- Carpino-Quercetum robori-cerris B. Jovanović 1983 fraxinetosum orni B. Jovanović 1983
- Querceto-Tilietum Erdeši 1959
- Querceto-Tilietum xerothermosum Erdeši 1959
- Rusco aculeati-Tilio-Quercetum tardiflorosum
- Rusco aculeati-Tilio-Quercetum aculeatetosum
- Rusco aculeati-Tilio-Quercetum ErdešI 1955
- Rusco aculeati-Tilio-Quercetum ErdešI 1955 aculeatetosum ErdešI 1971
- Rusco aculeati-Tilio-Quercetum ErdešI 1955 cerretosum ErdešI 1955
- Rusco aculeati-Tilio-Quercetum Erdeši 1955
- Tilio-Carpino betuli-Quercetum roboris B. Jovanović et Z. Tomić 1983
- Carpino-Quercetum petraeae-cerris
- Carpino-Quercetum petraeae-cerris pauperum
- Carpino-Quercetum petraeae-cerris hygrophillum

**Karakteristične vrste:** *Acer campestre*, *Acer platanoides*, *Acer pseudoplatanus*, *Acer tataricum*, *Aegopodium podagraria*, *Ajuga genevensis*, *Ajuga reptans*, *Alliaria officinalis*, *Asarum europaeum*, *Asperula odorata*, *Astragalus glycyphyllos*, *Brachypodium sylvaticum*, *Campanula persicifolia*, *Campanula trachelium*, *Cardamine bulbifera*, *Carex divulsa*, *Carex pilosa*, *Carex sylvatica*, *Carpinus betulus*, *Chaerophyllum temulentum*, *Circaea lutetiana*, *Clematis vitalba*, *Cornus mas*, *Cornus sanguinea*, *Coronilla varia*, *Crataegus monogyna*, *Crataegus oxyacantha*, *Cynanchum vincetoxicum*, *Dactylis glomerata*, *Euphorbia amygdaloides*, *Evonymus europaeus*, *Evonymus verrucosus*, *Fagus moesiaca*, *Festuca drymeja*, *Fragaria vesca*, *Fraxinus angustifolia*, *Fraxinus excelsior*, *Fraxinus ornus*, *Galeobdolon luteum*, *Galium aparine*, *Galium cruciata*, *Galium sylvaticum*, *Geranium robertianum*, *Geum urbanum*, *Glechoma hederacea*, *Glechoma hirsuta*, *Hedera helix*, *Helleborus odoratus*, *Heracleum sphondylium*, *Hypericum hirsutum*, *Hypericum perforatum*, *Lamium maculatum*, *Lapsana communis*, *Lathyrus vernus*, *Ligustrum vulgare*, *Lilium martagon*, *Lonicera caprifolium*, *Lysimachia nummularia*, *Melica uniflora*, *Melittis melissophyllum*, *Mercurialis perennis*, *Moehringia trinervia*, *Mycelis muralis*, *Myosotis sylvatica*, *Poa nemoralis*, *Polygonatum multiflorum*, *Primula vulgaris*, *Prunus vulgaris*, *Prunus avium*, *Prunus spinosa*, *Pulmonaria officinalis*, *Quercus cerris*, *Quercus petraea*, *Quercus robur*, *Quercus robur* var. *tardiflora*, *Ranunculus ficaria*, *Rhamnus cathartica*, *Rosa arvensis*, *Rubus caesius*, *Rubus hirtus*, *Rumex sanguineus*, *Ruscus aculeatus*, *Ruscus hypoglossum*, *Sambucus nigra*, *Sanicula europaea*, *Scrophularia nodosa*, *Silene viridiflora*, *Sorbus torminalis*, *Stachys sylvatica*, *Staphylea pinnata*, *Stellaria holostea*, *Tamus communis*, *Tilia argentea*, *Tilia cordata*, *Tilia tomentosa*, *Torilis japonica*, *Ulmus campestris*, *Ulmus glabra*, *Ulmus montana*, *Veronica chamaedrys*, *Veronica montana*, *Veronica serpyllifolia*, *Viburnum lantana*, *Vinca minor*, *Viola alba*, *Viola sylvestris*

**Osnovna literatura:** ErdešJ971, GajiM970, JankM980, MišiV962a, MišiV997a, PekaV987, PurgD993, RaušD971, DiniA997a, TopaM986, JoviN996

#### G1.A1B1 Panonske kitnjakovo-grabove <Quercus petraea> - <Carpinus betulus> šume

**Opšte karakteristike:** Srednje visoke šume, sa sklopljenim ili gotovo potpuno sklopljenim spratom drveća u kome svojom brojnošću dominiraju grab <Carpinus betulus> i kitnjak <Quercus petraea>. U spratu drveća i žbunova veću brojnost ponekad imaju još i cer <Quercus cerris>, klokočika <Staphylea pinnata> i srebrna lipa <Tilia tomentosa>, a sa manjim učešćem se javljaju još i <Acer campestre>, <Acer platanoides>, <Acer pseudoplatanus>, <Cornus mas>, <Cornus sanguinea>, <Crataegus monogyna>, <Fagus moesiaca>, <Fraxinus ornus> i dr. Sprat zeljastih biljaka je obično dobro razvijen; floristički je relativno bogat, a u njemu su po velikoj brojnosti veoma često karakteristične vrste <Carex pilosa>, <Festuca drymeia>, <Ruscus hypoglossus>, <Ruscus aculeatus> ili <Aegopodium podagraria>. Pored njih se kao najčešće vrste u prizemnom spratu javljaju <Asarum europaeum>, <Campanula persicifolia>, <Clematis vitalba>, <Dactylis glomerata>, <Euphorbia amygdaloides>, <Fragaria vesca>, <Galium sylvaticum>, <Geum urbanum L.>, <Glechoma hirsuta>, <Hedera helix>, <Helleborus odoratus>, <Hypericum perforatum>, <Lathyrus vernus> i dr.

**Ekologija:** Zajednice se uglavnom javljaju na ravnim ili blago nagnutim, zaklonjenim terenima, u nizijskom i brdskom regionu, na visinama između 200 i 500 m. Podloga je les, silikat ili serpentinit, na kojima se razvijaju različita kisela sredja i lesivirana kisela sredja zemljišta, gajnjače, lesivirane gajnjače, pararendzine na lesu ili delivijumi. Zemljišta su često dobro razvijena, duboka i do 100 cm. Zajednice se razvijaju u području kontinentalne-panonske klime.

**Opšte rasprostranjenje:** Panonska nizija

---

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Vojvodina: Fruška Gora (Crni čot, Venac, Vilin Kam, Stražilovo, Ravno, Matijevac, Crveni Čot, Orlovac, Beočin, Ležimir, Vrdnik, Sremska Kamenica), Vršачke planine (Gudurički vrh, Mesić).

**Ekvivalentne zajednice:**

- Carici pillosae-Querco-Carpinetum B. Jovanović (1960) 1970
- Carici pillosae-Querco-Carpinetum B. Jovanović (1960) 1970 staphyletosum
- Carici pillosae-Querco-Carpinetum B. Jovanović (1960) 1970 tilietosum tomentosae
- Festuco montanae-Querco-Carpinetum Gajić 1970
- Festuco montanae-Querco-Carpinetum Gajić 1970 aculeatetosum Gajić 1970
- Hypoglosso--Querco-Carpinetum serbicum M. Janković 1980
- Rusco-Querco-Carpinetum B. Jovanović 1979
- Rusco-Querco-Carpinetum B. Jovanović 1979 tilietosum tomentosae Din., Miš., Sav. 1999
- Querco-Carpinetum melicosum Jank. et Miš. 1960 (Jov. 1967)
- Querco-Carpinetum serbicum Rudski (1940) 1949 staphyletosum Ht. 1938
- Aculeato-Querco-Carpinetum (Rudski 1940) B. Jovanović 1979
- Aegopodio-Querco-Carpinetum B. Jovanović 1979
- Carpino-Quercetum petraeae-cerris
- Carpino-Quercetum petraeae-cerris pauperum
- Carpino-Quercetum petraeae-cerris hygrophylllum

**Karakteristične vrste:** *Carex pilosa*, *Carpinus betulus*, *Festuca drymeja*, *Galium sylvaticum*, *Poa nemoralis*, *Quercus petraea*, *Rubus hirtus*, *Ruscus hypoglossum*, *Stellaria holostea*, *Tilia tomentosa*, *Asarum europaeum*, *Campanula persicifolia*, *Crataegus monogyna*, *Dactylis glomerata*, *Euphorbia amygdaloides*, *Fragaria vesca*, *Hedera helix*, *Helleborus odoratus*, *Lathyrus vernus*, *Prunus avium*, *Pulmonaria officinalis*, *Silene viridiflora*, *Tilia argentea*, *Acer campestre*, *Acer platanoides*, *Clematis vitalba*, *Fagus moesiaca*, *Hypericum perforatum*, *Rosa arvensis*, *Sambucus nigra*, *Ulmus montana*, *Cornus mas*, *Fraxinus ornus*, *Geum urbanum*, *Glechoma hirsuta*, *Mycelis muralis*, *Sorbus torminalis*, *Acer pseudoplatanus*, *Cornus sanguinea*, *Myosotis sylvatica*, *Prunella vulgaris*, *Aegopodium podagraria*, *Ajuga reptans*, *Asperula odorata*, *Cardamine bulbifera*, *Carex sylvatica*, *Chaerophyllum temulentum*, *Evonymus europaeus*, *Galium aparine*, *Geranium robertianum*, *Heracleum sphondylium*, *Lamium maculatum*, *Lapsana communis*, *Ligustrum vulgare*, *Lilium martagon*, *Lonicera caprifolium*, *Lysimachia nummularia*, *Melica uniflora*, *Melittis melissophyllum*, *Mercurialis perennis*, *Ranunculus ficaria*, *Ruscus aculeatus*, *Staphylea pinnata*, *Tilia cordata*, *Polygonatum multiflorum*

**Osnovna literatura:** ErdeJ971, GajiM970, JankM980, MišV997a, PekaV987, DiniA997a, JoviN996

G1.A1B2

Panonske lužnjakovo-grabove <Quercus robur> - <Carpinus betulus> šume

**Opšte karakteristike:** Srednje visoke šume, sa sklopljenim ili gotovo potpuno sklopljenim spratom drveća u kome svojom brojnošću dominiraju grab <Carpinus betulus> i lužnjak <Quercus robur>. U spratu drveća i žbunova ponekad veću brojnost imaju još i cer <Quercus cerris>, crni jasen <Fraxinus ornus> i srebrna lipa <Tilia tomentosa>, a sa manjim učešćem se javljaju još i <Acer campestre>, <Cornus sanguinea>, <Crataegus monogyna>, <Crataegus oxyacantha>, <Evonymus europaeus>, <Fraxinus angustifolia>, <Ligustrum vulgare> i dr. Sprat zeljastih biljaka je obično dobro razvijen; floristički je relativno bogat, a u njemu je po velikoj brojnosti veoma često karakteristična kostrika <Ruscus aculeatus>. Pored nje se kao najčešće vrste u prizemnom spratu javljaju <Ajuga genevensis>, <Ajuga reptans>, <Brachypodium silvaticum>, <Campanula trachelium>, <Carex divulsa>, <Carex silvatica>, <Circaea lutetiana>, <Fragaria vesca>, <Galeobdolon luteum>, <Galium aparine>, <Geranium robertianum>, <Geum urbanum>, <Glechoma hederacea>, <Glechoma hirsuta>, <Hedera helix>, <Helleborus odoratus>, <Lysimachia nummularia>, <Moehringia trinervia>, <Primula vulgaris>, <Ranunculus ficaria> i dr.

**Ekologija:** Zajednice se uglavnom javljaju na ravnim terenima, neposredno uz plavni deo aluvijalne ravni, na mestima van uticaja poplavne vode. Uticaj podzemne vode je posredan (kapilarno penjanje vode iz dubljih slojeva). Staništa se javljaju na visinama između 80 i 300 m. Podloga je aluvijum, les ili silikat, na kojima se razvijaju različita semiglejna i aluvijalna smedja zemljišta, gajnjače i smnonice. Zemljišta su često dobro razvijena, duboka i do 100 cm. Zajednice se razvijaju u području kontinentalne-panonske klime.

**Opšte rasprostranjenje:** Panonska nizija

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Vojvodina: Bališa, Blata, Bođani, Čukala, Đepuš, Đergej, Doroslovo, Dugo Cerje, Između Erdevika i Ležimira (šume Lipovača, Lice i dr.), Gornja Branjevina, Grabova, Greda, Gubnište, Jankovačka dubrava, Jelaš, Kalile, Karadorđevo, Kordoš, Kozara, Kućine, Majzecova bašta, Mala dubrava, Morović-Jamena (severozapadni Srem), Panjik, Petrovačka dubrava, Puk, Raškovic, Šikara, Varadin, Varoš, Vinična, Žirište.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Carpino betuli-Quercetum roboris (Anić 1959) apud Rauš 1969
- Carpino betuli-Quercetum roboris (Anić 1959) apud Rauš 1969 quercetosum cerris Rauš 1969
- Carpino betuli-Quercetum roboris Anić 1959 apud Rauš 1969
- Carpino betuli-Quercetum roboris Anić 1959 apud Rauš 1969 quercetosum cerris Rauš 1969
- Carpino betuli-Quercetum roboris Anić 1959 apud Rauš 1969 tilietosum tomentosae Rauš 1969
- Carpino-Fraxineto-Quercetum roboris prov. Mišić et Broz 1963
- Carpino-Quercetum robori-cerris B. Jovanović 1983
- Carpino-Quercetum robori-cerris B. Jovanović 1983 fraxinetosum orni B. Jovanović 1983

- Querceto-Tilietum Erdeši 1959
- Querco-Tilietum xerothermosum Erdeši 1959
- Rusco aculeati-Tilio-Quercetum tardiflorosum
- Rusco aculeati-Tilio-Quercetum aculeatetosum
- Rusco aculeati-Tilio-Quercetum Erdeši 1955
- Rusco aculeati-Tilio-Quercetum Erdeši 1955 aculeatetosum Erdeši 1971
- Rusco aculeati-Tilio-Quercetum Erdeši 1955 cerretosum Erdeši 1955
- Rusco aculeati-Tilio-Quercetum Erdeši 1955
- Tilio-Carpino betuli-Quercetum roboris B. Jovanović et Z. Tomić 1983

**Karakteristične vrste:** *Acer campestre*, *Ajuga genevensis*, *Ajuga reptans*, *Brachypodium sylvaticum*, *Brachypodium sylvaticum*, *Campanula trachelium*, *Carex divulsa*, *Carex sylvatica*, *Carpinus betulus*, *Circaea lutetiana*, *Cornus sanguinea*, *Crataegus monogyna*, *Crataegus oxyacantha*, *Evonymus europaeus*, *Fragaria vesca*, *Fraxinus angustifolia*, *Galeobdolon luteum*, *Galium aparine*, *Geranium robertianum*, *Geum urbanum*, *Glechoma hederacea*, *Glechoma hirsuta*, *Hedera helix*, *Helleborus odoratus*, *Ligustrum vulgare*, *Lysimachia nummularia*, *Moehringia trinervia*, *Primula vulgaris*, *Quercus cerris*, *Quercus robur*, *Quercus robur* var. *tardiflora*, *Ranunculus ficaria*, *Rubus caesius*, *Rubus hirtus*, *Rumex sanguineus*, *Ruscus aculeatus*, *Scrophularia nodosa*, *Stachys sylvatica*, *Tilia argentea*, *Tilia tomentosa*, *Torilis japonica*, *Ulmus campestris*, *Veronica montana*, *Viola alba*, *Viola sylvestris*, *Acer tataricum*, *Alliaria officinalis*, *Astragalus glycyphyllos*, *Clematis vitalba*, *Cornus mas*, *Coronilla varia*, *Cynanchum vincetoxicum*, *Dactylis glomerata*, *Evonymus verrucosus*, *Fraxinus excelsior*, *Galium cruciata*, *Hypericum hirsutum*, *Lapsana communis*, *Lonicera caprifolium*, *Prunus avium*, *Prunus spinosa*, *Rhamnus cathartica*, *Rosa arvensis*, *Sambucus nigra*, *Sanicula europaea*, *Tamus communis*, *Ulmus glabra*, *Veronica chamaedrys*, *Veronica serpyllifolia*, *Viburnum lantana*, *Vinca minor*  
**Osnovna literatura:** Erdeš1971, Mišič1962a, Purš1993, Rauš1971, Sari1997, Topa1986, Dini1997a, Jovič1996

#### GI.A1C Jugoistočno evropske hrastovo-grabove <Quercus> - <Carpinus betulus> šume

**Opšte karakteristike:** Srednje visoke šume, sa sklopljenim ili gotovo potpuno sklopljenim spratom drveća u kome svojom brojnošću dominiraju grab <Carpinus betulus> i kitnjak <Quercus petraea>, grab <Carpinus betulus> i lužnjak <Quercus robur>, grab <Carpinus betulus> i cer <Quercus cerris> ili grab <Carpinus betulus> i sladun <Quercus frainetto>. Redje su šume izrazito mešovite tako da se pored graba gotovo ravnopravno javljaju i hrastovi <Quercus cerris>, <Quercus frainetto>, <Quercus petraea> i <Quercus robur>. U spratu drveća i žbunova sa manjim učešćem se javljaju još i <Acer campestre>, <Acer tataricum>, <Carpinus orientalis>, <Cornus mas>, <Crataegus monogyna>, <Evonymus europaeus>, <Fagus moesiaca>, <Fraxinus ornus>, <Lonicera caprifolium>, <Pirus communis>, <Staphyllea pinnata>, <Tilia tomentosa>, <Ulmus campestris> i dr. Sprat zeljastih biljaka je obično dobro razvijen; floristički je relativno bogat; najčešće vrste u prizemnom spratu su <Aposeris foetida>, <Arabis turrata>, <Arenaria agrimonioides>, <Asarum europaeum>, <Asperula odorata>, <Asperula taurina>, <Brachypodium sylvaticum>, <Calamintha officinalis>, <Clematis vitalba>, <Clinopodium vulgare>, <Corydalis cava>, <Crataegus monogyna>, <Dactylis glomerata>, <Epimedium alpinum>, <Euphorbia amygdaloides>, <Festuca heterophylla>, <Ficaria verna>, <Fragaria vesca>, <Galium aparine>, <Galium aristatum>, <Galium schultesii>, <Geum urbanum>, <Glechoma hirsuta>, <Hedera helix>, <Helleborus odoratus>, <Hieracium murorum>, <Lactuca muralis>, <Lathyrus venetus>, <Melica uniflora>, <Melittis melissophyllum>, <Neottia nidus-avis>, <Poa nemoralis>, <Polygonatum multiflorum>, <Potentilla micrantha>, <Primula acaulis>, <Rubus hirtus>, <Ruscus aculeatus>, <Stellaria holostea>, <Vinca minor>, <Viola alba>, <Viola odorata>, <Viola sylvestris> i dr.

**Ekologija:** Zajednice se uglavnom javljaju na ravnim terenima, neposredno uz plavni deo aluvijalne ravni, na mestima van uticaja poplavne vode, ili na blago nagnutim, zaklonjenim terenima, u brdskom regionu, na visinama između 200 i 700 m, tada uvek u zoni termofilnih hrastovih šuma. Podloga je aluvijum, les, silikat ili karbonat, na kojima se razvijaju različita semiglejna i aluvijalna smeđja zemljišta, gajnjače, smonice, kisela smeđja, eutrična smeđja i humusno-silikatna zemljišta, crnice i plitka smeđja zemljišta na krečnjaku. Zajednice se razvijaju u području umerno-kontinentalne-mezijske klime ili u području prelazne umereno-kontinentalne-mezijske-submediteranske klime.

**Opšte rasprostranjenje:** Jugoistočna Evropa

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Šumadija, južni obod Posavine, Beograd (Koštnjak, Topčidersko brdo), Makiš, podnožje Kopaonika, Stara planina (Zaskovačka reka, Toplodolska klisura, padine Belana, ispod Turle), Kukavica (Skobaljic grad, Silje), Kisela voda, Alija, Avala, Majdanpečka domena, Džinovite stene, sela Krajišnici, Grabovica, Baščeluci u severozapadnoj Srbiji; Kosovo: Šar planina, Prokletije.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Galio pseudoaristati-Querco-Carpinetum B. Jovanović 1967
- Galio pseudoaristati-Querco-Carpinetum B. Jovanović 1967 caricetosum pilosae B. Jovanović 1967
- Galio pseudoaristati-Querco-Carpinetum B. Jovanović 1967 castanetosum B. Jovanović 1967

- Galio pseudoaristati-Quercus-Carpinetum B. Jovanović 1967 aculeatetosum B. Jovanović 1967
- Galio schultesii-Quercus-Carpinetum B. Jovanović 1967
- Hordelymo-Quercus-Carpinetum B. Jovanović 1979
- Quercus-Carpinetum moesiicum Rudski (1940) 1949
- Quercus-Carpinetum serbicum Rudski (1940) 1949 fagetosum prov. Grebenščikov 1950
- Quercus-Carpinetum serbicum Rudski (1940) 1949 frainettosum Gajić 1970
- Quercus-Carpinetum serbicum Rudski (1940) 1949 quercetosum frainetti V. Jovanović 1977
- Quercus-Carpinetum serbicum Rudski (1940) 1949 aculeatetosum B. Jovanović (1949) 1951
- Quercus-Carpinetum serbicum Rudski (1940) 1949 ruscetosum aculeati Ht. 1949
- Quercus-Carpinetum serbicum Rudski (1940) 1949 carpinosum orientalis Rajevski et Borisavljević 1955
- Quercus-Carpinetum betuli-Stelarieto loniceri M. Janković 1998 ass.nova prov.
- Carpino-Quercetum robori-ceridis B. Jovanović 1967
- Asperulo taurinae-Farnetto-Carpinetum Gajić 1970
- Carpino orientalis-Farnetto-Carpinetum Gajić 1970
- Epimedio alpinae-Farnetto-Carpinetum Gajić 1970
- Epimedio alpinae-Farnetto-Carpinetum Gajić 1970 aculeatetosum Gajić 1970
- Frainetto-Quercus-Carpinetum Gajić 1970
- Frainetto-Carpinetum Gajić 1970
- Quercetum cerris-Carpinetum betuli D.Muratspahić-Pavlović 2003 prov.
- Carpino-Quercetum robori-ceridis B. Jovanović 1967
- Carpino-Quercetum robori-ceridis B. Jovanović 1967 tilietosum
- Carpino-Quercetum robori-ceridis B. Jovanović 1967 farnettosum
- Quercus roboris-petraeae-Carpinetum B. Jovanović et E. Vukićević 1975
- Quercus-Carpinetum belgradense typicum Knapp 1944
- Tilio-Carpino-Quercetum robori-cerridis B. Jovanović 1979

**Karakteristične vrste:** *Carpinus betulus*, *Quercus frainetto*, *Stellaria holostea*, *Acer campestre*, *Acer tataricum*, *Brachypodium sylvaticum*, *Carpinus orientalis*, *Cornus mas*, *Crataegus monogyna*, *Epimedium alpinum*, *Fraxinus ornus*, *Geum urbanum*, *Glechoma hirsuta*, *Hedera helix*, *Helleborus odoratus*, *Melica uniflora*, *Polygonatum multiflorum*, *Primula acaulis*, *Quercus cerris*, *Quercus petraea*, *Rubus hirtus*, *Ulmus campestris*, *Aposeris foetida*, *Arabis turrata*, *Aremonia agrimonioides*, *Asarum europaeum*, *Asperula odorata*, *Asperula taurina*, *Calamintha officinalis*, *Castanea sativa*, *Clematis vitalba*, *Clinopodium vulgare*, *Corydalis cava*, *Dactylis glomerata*, *Dactylis glomerata* var. *pendula*, *Euphorbia amygdaloides*, *Evonymus europaeus*, *Fagus moesiaca*, *Festuca heterophylla*, *Ficaria verna*, *Fragaria vesca*, *Galium aparine*, *Galium aristatum*, *Galium cruciatum*, *Galium schultesii*, *Galium vernum*, *Genista ovata*, *Hieracium murorum*, *Lactuca muralis*, *Lathyrus venetus*, *Lonicera caprifolium*, *Melampyrum vulgatum*, *Melittis melissophyllum*, *Moehringia trinervia*, *Neottia nidus-avis*, *Orobos venetus*, *Physospermum aquilegifolium*, *Pyrus communis*, *Pyrus pyraster*, *Poa nemoralis*, *Polystichum setiferum*, *Potentilla micrantha*, *Pteridium aquilinum*, *Quercus robur*, *Rosa arvensis*, *Ruscus aculeatus*, *Tilia argentea*, *Tilia tomentosa*, *Torilis anthriscus*, *Trifolium pignanii*, *Veronica chamaedrys*, *Vinca minor*, *Viola alba*, *Viola odorata*, *Viola silvestris*

**Osnovna literatura:** ErdeJ971, GajiM970, GrebO950a, JankM960b, JovaB967, JovaB980, JovaB951b, JovaV977, KnapR944, KojiM998, KrasF972, PavlD003, RajeL956, RandN979b, Rudsl949, DiniA997a, VukiE966, ZupaM986, JoviN996

#### G1.A1C1 Mezijske kitnjakovo-grabove <Quercus petraea> - <Carpinus betulus> šume

**Opšte karakteristike:** Srednje visoke šume, sa sklopljenim ili gotovo potpuno sklopljenim spratom drveća u kome svojom brojnošću dominiraju grab <Carpinus betulus> i kitnjak <Quercus petraea>. U spratu drveća i žbunova veću brojnost ponekad imaju još i cer <Quercus cerris>, klokočika <Staphyllea pinnata> i srebrna lipa <Tili tomentosa>, a sa manjim učešćem se javljaju još i <Acer campestre>, <Acer tataricum>, <Cornus mas>, <Fagus moesiaca>, <Quercus cerris>, <Quercus frainetto>, <Quercus petraea> i dr. Sprat zeljastih biljaka je obično dobro razvijen; floristički je relativno bogat; najčešće vrste u prizemnom spratu su <Aposeris foetida>, <Arabis turrata>, <Aremonia agrimonioides>, <Asperula odorata>, <Calamintha officinalis>, <Clinopodium vulgare>, <Corydalis cava>, <Crataegus monogyna>, <Epimedium alpinum>, <Euphorbia amygdaloides>, <Festuca heterophylla>, <Fragaria vesca>, <Galium aparine>, <Galium aristatum>, <Hedera helix>, <Helleborus odoratus>, <Hieracium murorum>, <Lactuca muralis>, <Lathyrus venetus>, <Melica uniflora>, <Melittis melissophyllum>, <Poa nemoralis>, <Potentilla micrantha>, <Primula acaulis>, <Ruscus aculeatus>, <Viola odorata>, <Viola silvestris> i dr.

**Ekologija:** Zajednice se uglavnom javljaju na blago nagnutim, zaklonjenim terenima, u brdskom regionu, na visinama između 200 i 700 m, uvek u zoni termofilnih hrastovih šuma. Podloga je silikat ili karbonatna, a na njoj



se razvijaju kisela srednja, eutrična srednja i humusno-silikatna zemljišta, crnice i plitka srednja zemljišta na krečnjaku. Zajednice se razvijaju u području umereno-kontinentalne-mezijske klime.

**Opšte rasprostranjenje:** Centralni i istočni delovi Balkanskog poluostva.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: podnožje Kopaonika, Stara planina (Zaskovačka reka, Toplodolska klisura, padine Belana, ispod Turle), Kukavica (Skobaljic grad, Silje), Kisela voda, Alija, Avala, Majdanpečka domena, Džinovite stene, sela Krajišnici, Grabovica, Baščeluci u severozapadnoj Srbiji; Kosovo: Šar planina, Prokletije.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Galio pseudoaristati-Querco-Carpinetum B. Jovanović 1967
- Galio pseudoaristati-Querco-Carpinetum B. Jovanović 1967 aculeatetosum B. Jovanović 1967
- Galio pseudoaristati-Querco-Carpinetum B. Jovanović 1967 caricetosum pilosae B. Jovanović 1967
- Galio pseudoaristati-Querco-Carpinetum B. Jovanović 1967 castanetosum B. Jovanović 1967
- Galio schultesii-Querco-Carpinetum B. Jovanović 1967
- Hordelymo-Querco-Carpinetum B. Jovanović 1979
- Querco-Carpinetum betulii-Stelarieto Ioniceri M. Janković 1998 ass.nova prov.
- Querco-Carpinetum moesiicum Rudski (1940) 1949
- Querco-Carpinetum serbicum Rudski (1940) 1949 aculeatetosum B. Jovanović (1949) 1951
- Querco-Carpinetum serbicum Rudski (1940) 1949 carpinosum orientalis Rajevski et Borisavljević 1955
- Querco-Carpinetum serbicum Rudski (1940) 1949 fagetosum prov. Grebenščikov 1950
- Querco-Carpinetum serbicum Rudski (1940) 1949 frainetosum Gajić 1970
- Querco-Carpinetum serbicum Rudski (1940) 1949 quercetosum frainetti V. Jovanović 1977
- Querco-Carpinetum serbicum Rudski (1940) 1949 ruscetosum aculeati Ht. 1949

**Karakteristične vrste:** *Acer campestre*, *Acer tataricum*, *Aposeris foetida*, *Arabis turrita*, *Aremonia agrimonioides*, *Asperula odorata*, *Calamintha officinalis*, *Carpinus betulus*, *Carpinus orientalis*, *Castanea sativa*, *Clinopodium vulgare*, *Cornus mas*, *Corydalis cava*, *Crataegus monogyna*, *Epimedium alpinum*, *Euphorbia amygdaloides*, *Fagus moesiaca*, *Festuca heterophylla*, *Fragaria vesca*, *Fraxinus ornus*, *Galium aparine*, *Galium aristatum*, *Galium cruciatum*, *Galium verum*, *Genista ovata*, *Geum urbanum*, *Glechoma hirsuta*, *Hedera helix*, *Helleborus odorus*, *Hieracium murorum*, *Lactuca muralis*, *Lathyrus venetus*, *Melampyrum vulgatum*, *Melica uniflora*, *Melittis melissophyllum*, *Moehringia trinervia*, *Orobos venetus*, *Physospermum aquilegifolium*, *Pyrus pyraeaster*, *Poa nemoralis*, *Polygonatum multiflorum*, *Polystichum setiferum*, *Potentilla micrantha*, *Primula acaulis*, *Pteridium aquilinum*, *Quercus cerris*, *Quercus frainetto*, *Quercus petraea*, *Rosa arvensis*, *Rubus hirtus*, *Ruscus aculeatus*, *Stellaria holostea*, *Tilia argentea*, *Torilis anthriscus*, *Trifolium pignanii*, *Ulmus campestris*, *Veronica chamaedrys*, *Viola odorata*, *Viola sylvestris*

**Osnovna literatura:** ErdeJ971, GajiM970, GrebO950a, JankM960b, JovaB967, JovaB980, JovaB951b, JovaV977, KojiM998, KrasF972, RajeL956, RandN979b, RudsI949, DiniA997a, VukiE966, JoviN996

#### G1.A1C2 Mezijske lužnjakovo-grabove <Quercus robur> - <Carpinus betulus> šume

**Opšte karakteristike:** Srednje visoke šume, sa sklopljenim ili gotovo potpuno sklopljenim spratom drveća u kome svojom brojnošću dominiraju grab <Carpinus betulus> i lužnjak <Quercus robur>. U spratu drveća i žbunova ponekad veću brojnost imaju još i cer <Quercus cerris> ili sladun <Quercus frainetto>. Sprat zeljastih biljaka je obično dobro razvijen i floristički je relativno bogat.

**Ekologija:** Zajednice se uglavnom javljaju na ravnim terenima, neposredno uz plavni deo aluvijalne ravni, na mestima van uticaja poplavne vode. Uticaj podzemne vode je posredan (kapilarno penjanje vode iz dubljih slojeva). Staništa se javljaju u ravničarskom i brdskom regionu. Podloga je aluvijum, les ili silikat, na kojima se razvijaju različita semiglejna i aluvijalna srednja zemljišta, gajnjače i smonice. Zajednice se razvijaju u području umereno-kontinentalne-mezijske klime.

**Opšte rasprostranjenje:** Centralni i istočni delovi Balkanskog poluostva.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Beograd (Košutnjak, Topčidersko brdo), Makiš, Šumadija.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Carpino-Quercetum robori-ceridis B. Jovanović 1967
- Karakteristične vrste:** KojiM998, DiniA997a, JoviN996

#### G1.A1C3 Mezijske sladunovo-grabove <Quercus frainetto> - <Carpinus betulus> šume

**Opšte karakteristike:** Srednje visoke šume, sa sklopljenim ili gotovo potpuno sklopljenim spratom drveća u kome svojom brojnošću dominiraju grab <Carpinus betulus> i sladun <Quercus frainetto>. U spratu drveća i žbunova sa manjim učešćem se javljaju još i <Carpinus orientalis> i dr. Sprat zeljastih biljaka je obično dobro razvijen; floristički je relativno bogat; najčešće vrste u prizemnom spratu su <Asperula taurina>, <Epimedium alpinum>, <Rubus hirtus>, <Stellaria holostea>, <Hedera helix>, <Dactylis glomerata>, <Brachypodium silvaticum>, <Polygonatum multiflorum>, <Melica uniflora>, <Ficaria verna>, <Primula acaulis>, <Asarum europaeum> i dr.

**Ekologija:** Zajednice se uglavnom javljaju na blago nagnutim, zaklonjenim terenima, u brdskom regionu, uvek u zoni termofilnih hrastovih šuma. Podloga je silikatna ili karbonatna, a na njoj se razvijaju različite varijante distričnih i eutričnih zemljišta. Zajednice se razvijaju u području umereno-kontinentalne-mezijske klime.

**Opšte rasprostranjenje:** Centralni i istočni delovi Balkanskog poluostva.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Šumadija, južni obod Posavine

**Ekvivalentne zajednice:**



- Asperulo taurinae-Farnetto-Carpinetum Gajić 1970
- Carpino orientalis-Farnetto-Carpinetum Gajić 1970
- Epimedio alpinae-Farnetto-Carpinetum Gajić 1970
- Epimedio alpinae-Farnetto-Carpinetum Gajić 1970 aculeatetosum Gajić 1970
- Frainetto-Carpinetum Gajić 1970
- Frainetto-Quercu-Carpinetum Gajić 1970

**Karakteristične vrste:** *Carpinus betulus*, *Quercus frainetto*, *Asperula taurina*, *Carpinus orientalis*, *Epimedium alpinum*, *Rubus hirtus*, *Stellaria holostea*, *Hedera helix*, *Dactylis glomerata*, *Brachypodium sylvaticum*, *Polygonatum multiflorum*, *Melica uniflora*, *Ficaria verna*, *Primula acaulis*, *Asarum europaeum*

**Osnovna literatura:** GajićM970

#### G1.A1C4 Mezijske cerovo-grabove <Quercus cerris> - <Carpinus betulus> šume

**Opšte karakteristike:** Srednje visoke šume, sa sklopljenim ili gotovo potpuno sklopljenim spratom drveća u kome svojom brojnošću dominiraju grab <Carpinus betulus> i cer <Quercus cerris>.

**Ekologija:** Zajednice se uglavnom javljaju na blago nagnutim, zaklonjenim terenima, u brdskom regionu, uvek u zoni termofilnih hrastovih šuma., u području prelazne umereno-kontinentalne-mezijske-submediteranske klime.

**Opšte rasprostranjenje:** Centralni i istočni delovi Balkanskog poluostva.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Kosovo: Prokletije (Zagrmle).

**Ekvivalentne zajednice:**

- Quercetum cerris-Carpinetum betuli D.Muratspahić-Pavlović 2003 prov.

**Karakteristične vrste:** PavID003

#### G1.A1C5 Mezijske mešovite hrastovo-grabove <Quercus> spp. - <Carpinus betulus> šume

**Opšte karakteristike:** Izrazito mešovite visoke šume, sa sklopljenim ili gotovo potpuno sklopljenim spratom drveća u kome svojom brojnošću dominira grab <Carpinus betulus>, koga sa značajnijim brojnostima prate hrastovi <Quercus cerris>, <Quercus frainetto>, <Quercus petraea> i <Quercus robur>. U spratu drveća i žbunova javljaju se još i <Acer campestre>, <Acer tataricum>, <Cornus mas>, <Crataegus monogyna>, <Evonymus europaeus>, <Fraxinus ornus>, <Lonicera caprifolium>, <Pirus communis>, <Tilia tomentosa>, <Ulmus campestris> i dr. Sprat zeljastih biljaka je takodje dobro razvijen; floristički je relativno bogat; najčešće vrste u prizemnom spratu su <Brachypodium sylvaticum>, <Clematis vitalba>, <Dactylis glomerata var. pendula>, <Galium schultesii>, <Geum urbanum>, <Glechoma hirsuta>, <Helleborus odorus>, <Neottia nidus-avis>, <Stellaria holostea>, <Vinca minor>, <Viola alba> i dr.

**Ekologija:** Zajednice se uglavnom javljaju na blago nagnutim, zaklonjenim terenima, u brdskom regionu, na visinama do 200, uvek u zoni termofilnih hrastovih šuma. Podloga je silikatna ili karbonatna, a na njoj se razvijaju različite varijante distričnih i eutričnih zemljišta. Zajednice se razvijaju u području umereno-kontinentalne-mezijske klime.

**Opšte rasprostranjenje:** Centralni i istočni delovi Balkanskog poluostva.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Beograd (Topčider).

**Ekvivalentne zajednice:**

- Carpino-Quercetum robori-ceridis B. Jovanović 1967
- Carpino-Quercetum robori-ceridis B. Jovanović 1967 farnettosum
- Carpino-Quercetum robori-ceridis B. Jovanović 1967 tilietosum
- Quercu roboris-petraeae-Carpinetum B. Jovanović et E. Vukićević 1975
- Quercu-Carpinetum belgradense typicum Knapp 1944
- Tilio-Carpino-Quercetum robori-ceridis B. Jovanović 1979

**Karakteristične vrste:** *Acer campestre*, *Acer tataricum*, *Brachypodium sylvaticum*, *Carpinus betulus*, *Clematis vitalba*, *Cornus mas*, *Crataegus monogyna*, *Dactylis glomerata var. pendula*, *Evonymus europaeus*, *Fraxinus ornus*, *Galium schultesii*, *Geum urbanum*, *Glechoma hirsuta*, *Helleborus odorus*, *Lonicera caprifolium*, *Neottia nidus-avis*, *Pirus communis*, *Quercus cerris*, *Quercus frainetto*, *Quercus petraea*, *Quercus robur*, *Stellaria holostea*, *Tilia tomentosa*, *Ulmus campestris*, *Vinca minor*, *Viola alba*

**Osnovna literatura:** KnapR944, KojiM998, ZupaM986

#### G1.A2 Jasenove <Fraxinus> šume izvan zone vodotokova

**Opšte karakteristike:** Izrazito mešovite visoke šume, sa sklopljenim ili gotovo potpuno sklopljenim spratom drveća u kome svojom brojnošću dominira beli jasen <Fraxinus excelsior>, koga sa značajnijim brojnostima prate javorovi <Acer campestre>, <Acer platanoides>, <Acer pseudoplatanus> i <Acer tataricum> ili lipe <Tilia platyphyllos>, <Tilia tomentosa> i <Tilia cordata>. U spratu drveća i grmlja od ostalih vrsta se češće javljaju još i <Carpinus betulus>, <Cornus mas>, <Cornus sanguinea>, <Corylus avellana>, <Evonymus europaeus>, <Fraxinus ornus>, <Crataegus monogyna>, <Robinia pseudoacacia>, <Quercus petraea>, <Ruscus aculeatus> i dr. Sprat zeljastih biljaka je takodje dobro razvijen; floristički je relativno bogat; najčešće vrste u prizemnom spratu su <Hedera helix>, <Helleborus odorus>, <Carex pilosa>, <Poa nemoralis>, <Lamium maculatum>, <Lunaria rediviva>.

---

<Mercurialis perennis>, <Poa nemoralis>, <Pulmonaria officinalis>, <Euphorbia amygdaloides>, <Galium aparine>, <Geranium robertianum>, <Dactylis polygama>, <Cynanchum vincetoxicum>, <Lathyrus venetus> i dr.

**Ekologija:** Zajednice se uglavnom javljaju na ravnim terenima, sa vrtačama i blokovima kečnjaka, u brdskom regionu, ili na veoma strmim terenima, sa nagomilanim blokovima krupnijih ili sitnijih krečnjačkih stena, u klisurama brdskog regiona, na visinama između 200 i 1100 m, po pravilu u zoni termofilnih hrastovih i mezofilnih bukovih šuma. Podloga je gotovo isključivo krečnjak, a zemljišta su iako skeletogena relativno dobro razvijena sa povoljnim vodnim režimom. Redje se ove zajednice javljaju na serpentinitu ili silikatu. Zajednice se razvijaju u području umereno-kontinentalne-mezijske ili kontinentalne-panonske klime.

**Opšte rasprostranjenje:** Atlanski, subatlanski i nemoralni delovi Evrope.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Domena kod Majdanpeka (greben Kulmea Satuluj između Peka i Todorove reke, greben između Peka i Crne reke), Rgotski Krš kod Rgotine, Debelki Lug (Valja Fundata), dolina Crne reke pritoke Pekam kraje Belih voda na Goču, Avala, Severho Homolje, Rudnik, Ostrovnica, Mali Jastrebac, Goč; Vojvodina: Vršačke planine (Korkana, Kula, Vršački vrh, Gudurički vrh); Kosovo: Paštrik.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Aceri-Fraxinetum excelsioris Černjavski et B. Jovanović 1950
- Aceri-Fraxinetum excelsioris Černjavski et B. Jovanović 1950
- Acereto-Fraxinetum timokense Knapp 1944
- Acereto-Fraxinetum timokense Knapp 1944
- Colurno-Acereto-Fraxinetum Gajić 1966
- Tilio-Fraxinetum excelsioris (Knapp 1944) B. Jovanović (1960) 1977
- Acereto-Fraxinetum excelsioris Černjavski et Jovanović 1950
- Aceri-Fraxinetum excelsioris Černjavski et B. Jovanović 1950
- Aceri-Fraxinetum excelsioris Černjavski et B. Jovanović 1950 ruscetosum hypoglossi B. Jovanović 1997
- Acereto-Fraxinetum timokense Knapp 1944 viburnetosum Knapp 1944
- Acereto-Fraxinetum timokense Knapp 1944
- Acereto-Fraxinetum excelsioris Černjavski et Jovanović 1950
- Allio ursini-Querco-Fraxinetum B. Jovanović 1984
- Tilio-Fraxinetum excelsioris (Knapp 1944) B. Jovanović (1960) 1977

**Karakteristične vrste:** *Acer campestre*, *Acer platanoides*, *Acer pseudoplatanus*, *Carpinus betulus*, *Cornus mas*, *Fraxinus excelsior*, *Fraxinus ornus*, *Hedera helix*, *Helleborus odoratus*, *Poa nemoralis*, *Pulmonaria officinalis*, *Quercus petraea*, *Robinia pseudacacia*, *Tilia cordata*, *Tilia platyphyllos*, *Tilia tomentosa*, *Acer tataricum*, *Cornus sanguinea*, *Euphorbia amygdaloides*, *Evonymus europaeus*, *Geranium robertianum*, *Lunaria rediviva*, *Mercurialis perennis*, *Prunus avium*, *Ruscus aculeatus*, *Ruscus hypoglossum*, *Sambucus nigra*, *Staphylea pinnata*, *Ulmus glabra*, *Asarum europaeum*, *Buglossoides purpurocaerulea*, *Carex pilosa*, *Corylus avellana*, *Corylus colurna*, *Crataegus monogyna*, *Cynanchum vincetoxicum*, *Dactylis polygama*, *Galium aparine*, *Helleborus multifidus*, *Lamium maculatum*, *Lapsana communis*, *Lathyrus venetus*, *Lonicera caprifolium*, *Nephrodium filix-mas*, *Paeonia decora*, *Rubus caesius*

**Osnovna literatura:** KnapR944, ParaS986, PekaV987, SariM997

G1.A22 Jasenove <Fraxinus excelsior> šume sa javorovima <Acer> spp. izvan zone vodotokova

**Opšte karakteristike:** Izrazito mešovite visoke šume, sa sklopljenim ili gotovo potpuno sklopljenim spratom drveća u kome svojom brojnošću dominira beli jasen <Fraxinus excelsior>, koga sa značajnijim brojnostima prate javorovi <Acer campestre>, <Acer platanoides>, <Acer pseudoplatanus> i <Acer tataricum>. U spratu drveća i gmlja od ostalih vrsta se češće javljaju još i <Carpinus betulus>, <Cornus mas>, <Cornus sanguinea>, <Corylus avellana>, <Evonymus europaeus>, <Fraxinus ornus>, <Quercus petraea> i dr. Sprat zeljastih biljaka je takodje dobro razvijen; floristički je relativno bogat; najčešće vrste u prizemnom spratu su <Hedera helix>, <Helleborus odoratus>, <Lunaria rediviva>, <Mercurialis perennis>, <Poa nemoralis>, <Pulmonaria officinalis>, <Euphorbia amygdaloides>, <Galium aparine>, <Geranium robertianum> i dr.

**Ekologija:** Zajednice se uglavnom javljaju na ravnim terenima, sa vrtačama i blokovima kečnjaka, u brdskom regionu, na visinama između 300 i 1100 m, po pravilu u zoni termofilnih hrastovih i mezofilnih bukovih šuma. Podloga je gotovo isključivo krečnjak, a zemljišta su iako skeletogena relativno dobro

---

razvijena sa povoljnim vodnim režimom. Redje se ove zajednice javljaju na silikatima. Zajednice se razvijaju u području umereno-kontinentalne-mezijske ili kontinentalne-panonske klime.

**Opšte rasprostranjenje:** Cenralni i istočni delovi Balkanskog poluostrva, južni obod Panonske nizije.  
**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Domena kod Majdanpeka (greben Kulmea Satuluj između Peka i Todorove reke, greben između Peka i Crne reke, Rgotski Krš kod Rgotine, Avala, Severho Homolje, Rudnik, Ostrovica, Mali Jastrebac, Goč; Vojvodina: Vršacke planine (Korkana, Kula, Vršacki vrh, Gudurički vrh); Kosovo: Paštrik.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Acereto-Fraxinetum excelsioris Černjavski et Jovanović 1950
- Acereto-Fraxinetum timokense Knapp 1944
- Acereto-Fraxinetum timokense Knapp 1944 viburnetosum Knapp 1944
- Aceri-Fraxinetum excelsioris Černjavski et B. Jovanoviš 1950
- Aceri-Fraxinetum excelsioris Černjavski et B. Jovanoviš 1950 ruscetosum hypoglossi B. Jovanović 1997

**Karakteristične vrste:** *Acer platanoides*, *Carpinus betulus*, *Fraxinus excelsior*, *Hedera helix*, *Helleborus odoratus*, *Lunaria rediviva*, *Mercurialis perennis*, *Poa nemoralis*, *Pulmonaria officinalis*, *Quercus petraea*, *Acer campestre*, *Acer pseudoplatanus*, *Acer tataricum*, *Cornus mas*, *Cornus sanguinea*, *Corylus avellana*, *Euphorbia amygdaloides*, *Evonymus europaeus*, *Fraxinus ornus*, *Galium aparine*, *Geranium robertianum*, *Prunus avium*, *Robinia pseudoacacia*, *Rubus caesius*, *Ruscus hypoglossum*, *Sambucus nigra*, *Staphylea pinnata*, *Tilia cordata*, *Tilia platyphyllos*, *Tilia tomentosa*, *Ulmus glabra*

**Osnovna literatura:** KnapR944, PekaV987, JovaB997

#### G1.A24 Jasenove <Fraxinus excelsior> šume sa lipama <Tilia> spp.izvan zone vodotokova

**Opšte karakteristike:** Izrazito mešovite visoke šume, sa sklopljenim ili gotovo potpuno sklopljenim spratom drveća u kome svojom brojnošću dominira beli jasen <Fraxinus excelsior>, koga sa značajnijim brojnostima prate lipe <Tilia platyphyllos>, <Tilia tomentosa> i <Tilia cordata>. U spratu drveća i grmlja od ostalih vrsta se češće javljaju još i <Acer pseudoplatanus>, <Acer platanoides>, <Cornus mas>, <Crataegus monogyna>, <Robinia pseudoacacia>, <Quercus petraea>, <Ruscus aculeatus>, <Carpinus betulus>, <Fraxinus ornus> i dr. Sprat zeljastih biljaka je takodje dobro razvijen; floristički je relativno bogat; najčešće vrste u prizemnom spratu su <Hedera helix>, <Carex pilosa>, <Poa nemoralis>, <Lamium maculatum>, <Helleborus odoratus>, <Dactylis polygama>, <Cynanchum vincetoxicum>, <Pulmonaria officinalis>, <Lathyrus venetus> i dr.

**Ekologija:** Zajednice se uglavnom javljaju na veoma strmim terenima, sa nagomilanim blokovima krupnijih ili sitnijih krečnjačkih stena, u klisurama brdskog regiona, na visinama između 200 i 900 m, po pravilu u zoni termofilnih hrastovih, redje i mezofilnih bukovih šuma. Podloga je gotovo isključivo krečnjak, a zemljišta su iako skeletogena relativno dobro razvijena sa povoljnim vodnim režimom. Redje se ove zajednice javljaju na serpentinitu. Zajednice se razvijaju u području umereno-kontinentalne-mezijske ili kontinentalne-panonske klime.

**Opšte rasprostranjenje:** Cenralni i istočni delovi Balkanskog poluostrva, južni obod Panonske nizije.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Rgotski Krš kod Rgotine, Debelki Lug (Valja Fundata), dolina Crne reke pritoke Pekam kraje Belih voda na Goču; Vojvodina: Vršacke planine (Korkana, Kula, Vršacki vrh, Gudurički vrh).

**Ekvivalentne zajednice:**

- Tilio-Fraxinetum excelsioris (Knapp 1944) B. Jovanović (1960) 1977

**Karakteristične vrste:** *Tilia platyphyllos*, *Fraxinus excelsior*, *Quercus petraea*, *Ruscus aculeatus*, *Carpinus betulus*, *Fraxinus ornus*, *Hedera helix*, *Acer pseudoplatanus*, *Acer platanoides*, *Tilia tomentosa*, *Tilia cordata*, *Cornus mas*, *Crataegus monogyna*, *Robinia pseudoacacia*, *Carex pilosa*, *Poa nemoralis*, *Lamium maculatum*, *Helleborus odoratus*, *Dactylis polygama*, *Cynanchum vincetoxicum*, *Pulmonaria officinalis*, *Lathyrus venetus*, *Acer campestre*

**Osnovna literatura:** PekaV987

#### G1.A3 Grabove <Carpinus betulus> šume

**Opšte karakteristike:** Srednje visoke, tamne mezofilne šume, sa sklopljenim ili gotovo potpuno sklopljenim spratom drveća u kome svojom brojnošću apsolutno dominira grab <Carpinus betulus>. U spratu drveća i žbunova sa manjim učešćem se javljaju još i <Acer campestre>, <Crataegus monogyna>, <Sambucus nigra>, <Cornus sanguinea>, <Fagus moesiaca>, <Quercus petraea>, <Evonymus europaeus> i dr. Sprat zeljastih biljaka je obično dobro razvijen; floristički je relativno bogat; najčešće vrste u prizemnom spratu su <Aegopodium podagraria>, <Anemone ranunculoides>,

---

<Asarum europaeum>, <Chrysosplenium alternifolium>, <Glechoma hirsuta>, <Pulmonaria officinalis>, <Ranunculus ficaria>, <Scilla bifolia>, <Viola silvestris>, <Cardamine bulbifera>, <Euphorbia amygdaloides>, <Poa nemoralis>, <Symphytum tuberosum> i dr.

**Ekologija:** Zajednice se uglavnom javljaju na blago nagnutim, zaklonjenim terenima, u brdskom regionu, na visinama između par stotina metara, uvek u zoni termofilnih hrastovih šuma. Podloga je aluvijum ili silikat, na kojima se razvijaju različita tipovi distričnih zemljišta. Zajednice se razvijaju u području umerno-kontinentalne-mezijske i kontinentalne-panonske klime.

**Opšte rasprostranjenje:** Jugoistočni delovi centralne i istočne Evropa.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Bogovađa, okolina Valjeva (Brankovina), Jastrebac (sliv Lomničke reke), Majdanpečka domena (reka Veliki Pek, reka Felješana), Kukavica, klisure Peka, Malve i Resave, Gornjačka klisura; Vojvodina: Fruška gora (Lipov potok, Veliki potok, Kamenarski potok).

**Ekvivalentne zajednice:**

- Carpinetum betuli A. Dinić 1977
- Chrysosplenio-Carpinetum betuli A. Dinić 1972

**Karakteristične vrste:** *Acer campestre*, *Aegopodium podagraria*, *Anemone ranunculoides*, *Asarum europaeum*, *Carpinus betulus*, *Chrysosplenium alternifolium*, *Glechoma hirsuta*, *Pulmonaria officinalis*, *Ranunculus ficaria*, *Scilla bifolia*, *Viola silvestris*, *Cardamine bulbifera*, *Euphorbia amygdaloides*, *Poa nemoralis*, *Symphytum tuberosum*, *Carex sylvatica*, *Crataegus monogyna*, *Lamium maculatum*, *Rubus hirtus*, *Sambucus nigra*, *Cornus sanguinea*, *Fagus moesiaca*, *Hedera helix*, *Mycelis muralis*, *Quercus petraea*, *Asperula odorata*, *Evonymus europaeus*, *Oxalis acetosella*, *Viburnum lantana*

**Osnovna literatura:** DiniA977, DiniA972, JankM980, DiniA997a, GlišM968, JovaV977, DiniA977, Mišiv975

#### G1.A32 Istočne grabove <Carpinus betulus> šume

**Opšte karakteristike:** Srednje visoke, tamne mezofilne šume, sa sklopljenim ili gotovo potpuno sklopljenim spratom drveća u kome svojom brojnošću apsolutno dominira grab <Carpinus betulus>. U spratu drveća i žbunova sa manjim učešćem se javljaju još i <Acer campestre>, <Crataegus monogyna>, <Sambucus nigra>, <Cornus sanguinea>, <Fagus moesiaca>, <Quercus petraea>, <Evonymus europaeus> i dr. Sprat zeljastih biljaka je obično dobro razvijen; floristički je relativno bogat; najčešće vrste u prizemnom spratu su <Aegopodium podagraria>, <Anemone ranunculoides>, <Asarum europaeum>, <Chrysosplenium alternifolium>, <Glechoma hirsuta>, <Pulmonaria officinalis>, <Ranunculus ficaria>, <Scilla bifolia>, <Viola silvestris>, <Cardamine bulbifera>, <Euphorbia amygdaloides>, <Poa nemoralis>, <Symphytum tuberosum> i dr.

**Ekologija:** Zajednice se uglavnom javljaju na blago nagnutim, zaklonjenim terenima, u brdskom regionu, na visinama između par stotina metara, uvek u zoni termofilnih hrastovih šuma. Podloga je aluvijum ili silikat, na kojima se razvijaju različita tipovi distričnih zemljišta. Zajednice se razvijaju u području umerno-kontinentalne-mezijske i kontinentalne-panonske klime.

**Opšte rasprostranjenje:** Jugoistočni delovi centralne i istočne Evrope.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Bogovađa bezimeni potok, okolina Valjeva (Brankovina bezimeni potok), Jastrebac (sliv Lomničke reke), Majdanpečka domena (reka Veliki Pek, reka Felješana); Vojvodina: Fruška gora (Lipov potok, Veliki potok, Kamenarski potok).

**Ekvivalentne zajednice:**

- Carpinetum betuli A. Dinić 1977
- Chrysosplenio-Carpinetum betuli A. Dinić 1972

**Karakteristične vrste:** *Acer campestre*, *Aegopodium podagraria*, *Anemone ranunculoides*, *Asarum europaeum*, *Carpinus betulus*, *Chrysosplenium alternifolium*, *Glechoma hirsuta*, *Pulmonaria officinalis*, *Ranunculus ficaria*, *Scilla bifolia*, *Viola silvestris*, *Cardamine bulbifera*, *Euphorbia amygdaloides*, *Poa nemoralis*, *Symphytum tuberosum*, *Carex sylvatica*, *Crataegus monogyna*, *Lamium maculatum*, *Rubus hirtus*, *Sambucus nigra*, *Cornus sanguinea*, *Fagus moesiaca*, *Hedera helix*, *Mycelis muralis*, *Quercus petraea*, *Asperula odorata*, *Evonymus europaeus*, *Oxalis acetosella*, *Viburnum lantana*

**Osnovna literatura:** DiniA977, DiniA972, JankM980, DiniA997a, GlišM968, JovaV977, DiniA977, Mišiv975

#### G1.A4 Šume u klisurama i strmim padinama

**Opšte karakteristike:** Izrazito mešovite, reliktno polidominantne, srednje visoke šume, sa sklopljenim ili gotovo potpuno sklopljenim spratom drveća koji karakterišu mečja leska <Corylus colurna>, beli jasen <Fraxinus excelsior>, jorgovan <Syringa vulgaris>, pančićev maklen <Acer intermedium>, Ili

---

hrastovi <Quercus petraea>, <Quercus cerris>, <Quercus pubescens>, <Quercus farnetto> i beli grab <Carpinus orientalis>. Redje se radi o monodominantnim, srednje visokim šumama, sa sklopljenim ili gotovo potpuno sklopljenim spratom drveća u kome svojom brojnošću apsolutno dominira orah <Juglans regia> ili o mešovitim šumama u kojima pored oraha značajno učešće imaju još i crna jova <Alnus glutinosa>, crni grab <Ostrya carpinifolia> i koprivic <Celtis orientalis>. Izuzetno, spratu drveća poseban pečat daje i pančićeova omorika <Picea omorika>. U srpatu drveća i grmlja od ostalih vrsta se češće javljaju još i <Acer campestre>, <Acer monspessulanum>, <Acer pseudoplatanus>, <Alnus glutinosa>, <Betula pendula>, <Carpinus betulus>, <Carpinus orientalis>, <Cotoneaster tomentosa>, <Coronilla emerus>, <Cornus mas>, <Cotinus coggygria>, <Crataegus monogyna>, <Evonymus verrucosus>, <Fagus moesiaca>, <Fraxinus ornus>, <Lonicera nigra>, <Picea abies>, <Pinus nigra>, <Pirus piraster>, <Populus tremula>, <Rhamnus fallax>, <Rosa arvensis>, <Salix caprea>, <Sorbus aucuparia>, <Sorbus torminalis>, <Tilia cordata>, <Tilia platyphyllos>, <Ulmus glabra>, <Viburnum lantana> i dr. Sprat zeljastih biljka je takodje dobro razvijen; floristički je relativno bogat; najčešće vrste u prizemnom spratu su <Alliaria officinalis>, <Aremonia agrimonioides>, <Asarum europaeum>, <Asplenium trichomanes>, <Brachypodium silvaticum>, <Buglossoides purpuro-coerulea>, <Calamintha clinopodium>, <Calamintha officinalis>, <Carex brevicollis>, <Ceterach officinarum>, <Clematis vitalba>, <Dactylis glomerata>, <Euphorbia amygdaloides>, <Euphorbia cyparissias>, <Festuca heterophylla>, <Festuca montana>, <Festuca vallesiaca>, <Galium mollugo>, <Geranium macrorrhizum>, <Geum urbanum>, <Glechoma hirsuta>, <Gymnocarpium robertianum>, <Hedera helix>, <Helleborus odoros>, <Lamium maculatum>, <Lathyrus niger>, <Lathyrus vernus>, <Lithospermum purpureo-coeruleum>, <Lunaria annua>, <Melica uniflora>, <Moehringia muscosa>, <Mycelis muralis>, <Parietaria officinalis>, <Poa nemoralis>, <Polygonatum multiflorum>, <Polypodium vulgare>, <Potentilla recta>, <Primula acaulis>, <Pteridium aquilinum>, <Stellaria holostea>, <Thymus pulegioides> i dr.

**Ekologija:** Zajednice se uvek javljaju na strmim terenima, u klisurama i kanjonima, i zaklonjem strmim padinama u brdskom regionu, na visinama između 100 i 1100 m, po pravilu u zoni termofilnih hrastovih i mezofilnih bukovih šuma. Staništa imaju tipičan refugijalni karakter koji se ogleda povećanom relativnom vlagom vazduha i samnjenim klimatskim ekstremima (vetar, mraz, suša, visoka temperatura i dr.). Podloga je gotovo isključivo krečnjak, a zemljišta su iako skeletogena relativno dobro razvijena sa povoljnim vodnim režimom. Redje se ove zajednice javljaju na silikatima. Zajednice se razvijaju u području umereno-kontinentalne-mezijske klime.

**Opšte rasprostranjenje:** Dinaridi, istočni Karpati, Balkan, Pelagonija, Mezo-Makedonske planine, Rodopi, Pind, planine Tesalije.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Đerdapska klisura, (Ciganski porok, klisara Gospodjin vir; Lepenski vir), Veliki i Mali Štrbac, Zlotska klisura, Gornjačka klisura, Sićevačka klisura, Klisura Grze I Moravice, Radan, Mrkonjski vis, Medvedja, Radan, Vidlič, Stara planina (sliv Toplodolske reke), klisura reke Jerme, klisura Masuričke reke kod Surdulice, Suva planina (Venac kod Bele Palanke), klisura Resave, Greben planina, Vlaška planina, klisura Pčinje, klisura Vratne, Vitovnica, Crna reka kod Bora, klisura Ovčar-Kablar, Kanjon Mileševke (Sastavci), Tara (dolina Alušskog potoka), Lađevac; Kosovo: Paštrik. Napomena: Sastojine reliktnih polidominantnih šuma sa međojim leskom i hrastovima koje se javljaju na strmim zaklonjenim padinama izvan klisura i kanjona, bi se možda mogle uključiti u poseban tip mešovitih šuma (G1.7C8), dok bi se sastojine reliktnih polidominantnih šuma sa pančićeovom omorikom možda mogle uključiti i neki poseban kod u u okviru mešovitih lišćarsko-četinarskih šuma (G4).

**Ekvivalentne zajednice:**

- Aceri (monspessulani)-Colurno-Syringetum Vukićević 1968
- Querco-Colurnetum mixtum Mišić 1966
- Querco-Colurnetum mixtum Mišić 1966 juglandetosum Mišić 1966
- Querco-Colurnetum mixtum Mišić 1966 syringetosum Mišić 1966
- Querco-Coryletum colurnae Mišić 1967
- Syringo-Aceri intermedii-Coryletum colurnae B. Jovanović (1953) 1979
- Syringo-Aceri monspessulani-Coryletum colurnae Mišić 1967
- Syringo-Carpinetum orientalis-Quercetum mixtum Mišić
- Syringo-Colurnetosum mixtum Mišić 1967
- Syringo-Coryletum colurnae mixtum Mišić 1967
- Querco-Colurnetum mixtum Mišić 1966 caricetosum brevicollis
- Colurno-Acereto-Fraxinetum Gajić 1966



- Acereto-Fraxineto-Colurnetum Gajić 1966
- Aceri-Fraxino-Colurnetum mixtum Mišić 1968
- Fraxino-Aceri intermedii-Coryletum columnae Mišić et A. Dinić 1972
- Fraxino-Aceri intermedii-Coryletum columnae Mišić et A. Dinić 1972 syringetosum Mišić et A. Dinić 1972
- Fraxino-Colurnatum Mišić
- Fraxino-Coryletum columnae mixtum Mišić 1968
- Fraxino-Coryletum columnae mixtum Mišić 1968 syringetosum Mišić 1982
- Querco-Aceri intermedii-Colurnaetum Mišić et A. Dinić 1971
- Querco-Aceri intermedii-Coryletum columnae Mišić et A. Dinić 1971
- Querco-Coryletum columnae mixtum Mišić 1967
- Querco-Coryletum columnae mixtum Mišić 1967 caricetosum brevicollis Mišić
- Querco-Coryletum columnae mixtum Mišić 1967 juglandetosum Mišić
- Fraxino-Coryletum columnae mixtum Mišić 1968 silicicolum V. Jovanović 1982 ostryetosum Mišić et al. 1983
- Carpino orientalis-Quercetum mixtum Mišić 1967
- Carpino orientalis-Quercetum mixtum Mišić 1967 calcicolum Mišić 1967
- Carpino orientalis-Quercetum mixtum Mišić 1967 cotoneasteretosum B. Jovanović
- Carpino orientalis-Quercetum mixtum Mišić 1967 emeretosum
- Carpino orientalis-Quercetum mixtum Mišić 1967 juglandetosum
- Carpino orientalis-Quercetum mixtum Mišić 1967 ostryetosum Mišić 1985
- Carpino orientalis-Quercetum mixtum Mišić 1967 syringetosum Mišić 1967
- Erico-Piceetum omoricae mixtum Matović 1983
- Ostryo-Piceetum omorikae Lakušić et al. 1982
- Parietario-Juglandetum B. Jovanović 1969
- Alno-Juglandetum Antić et Mišić 1971
- Celtido-Juglandetum B. Jovanović (1957) 1970
- Celtido-Juglandetum B. Jovanović (1957) 1970 coryletosum columnae Mišić 1982
- Celtido-Juglandetum B. Jovanović (1957) 1970 syringetosum Mišić 1982
- Orno-Ostryo-Juglandetum Gajić

**Karakteristične vrste:** *Fraxinus ornus*, *Tilia cordata*, *Viburnum lantana*, *Acer campestre*, *Brachypodium sylvaticum*, *Carpinus orientalis*, *Clematis vitalba*, *Cornus mas*, *Crataegus monogyna*, *Fraxinus excelsior*, *Melica uniflora*, *Pyrus pyrastra*, *Acer monspessulanum*, *Acer pseudoplatanus*, *Carpinus betulus*, *Corylus avellana*, *Corylus colurna*, *Euphorbia amygdaloides*, *Evonymus europaeus*, *Geranium robertianum*, *Hedera helix*, *Juglans regia*, *Cotinus coggygria*, *Dactylis glomerata*, *Evonymus verrucosus*, *Festuca valesiaca*, *Glechoma hirsuta*, *Quercus cerris*, *Rosa arvensis*, *Staphylea pinnata*, *Syringa vulgaris*, *Calamintha officinalis*, *Ceterach officinarum*, *Geum urbanum*, *Lathyrus vernus*, *Prunus mahaleb*, *Quercus petraea*, *Tamus communis*, *Tilia tomentosa*, *Alliaria officinalis*, *Asarum europaeum*, *Asplenium trichomanes*, *Chelidonium majus*, *Euphorbia cyparissias*, *Festuca heterophylla*, *Fragaria vesca*, *Helleborus odoratus*, *Lithospermum purpureocaeruleum*, *Melittis melissophyllum*, *Mycelis muralis*, *Ostrya carpinifolia*, *Polygonatum multiflorum*, *Quercus pubescens*, *Rubus canescens*, *Rubus hirtus*, *Sambucus nigra*, *Sorbus torminalis*, *Stellaria holostea*, *Tilia platyphyllos*, *Viola sylvestris*, *Acer platanoides*, *Calamintha vulgaris*, *Carex brevicollis*, *Cotoneaster tomentosus*, *Fagus moesiaca*, *Festuca drymeja*, *Galium aparine*, *Galium mollugo*, *Geranium macrorrhizum*, *Lapsana communis*, *Lathyrus niger*, *Ligustrum vulgare*, *Lunaria annua*, *Moehringia trinervia*, *Poa nemoralis*, *Polypodium vulgare*, *Prunus avium*, *Smyrniium perfoliatum*, *Sorbus aucuparia*, *Spiraea chamaedryfolia*, *Teucrium chamaedrys*, *Ulmus carpinifolia*, *Ulmus glabra*, *Veronica chamaedrys*, *Acer intermedium*, *Aremonia agrimonioides*, *Buglossoides purpureocaerulea*, *Campanula rapunculus*, *Campanula trachelium*, *Daphne mezereum*, *Epilobium montanum*, *Epipactis atrorubens*, *Evonymus latifolius*, *Festuca valesiaca* subsp. *pseudovina*, *Galium cruciata*, *Galium sylvaticum*, *Helleborus multifidus*, *Lathyrus venetus*, *Lonicera caprifolium*, *Lonicera xylosteum*, *Lychnis coronaria*, *Malus sylvestris*, *Nephradium filix-mas*, *Paeonia decora*, *Polystichum aculeatum*, *Potentilla recta*, *Primula elatior*, *Pulmonaria officinalis*, *Rhannum tinctoria*, *Ruscus aculeatus*, *Sedum telephium*, *Silene viridiflora*, *Symphytum tuberosum*, *Tanacetum corymbosum*, *Thymus serpyllum*, *Torilis anthriscus*, *Viola hirta*, *Alnus glutinosa*, *Asplenium ruta-muraria*, *Betula pendula*, *Brachypodium pinnatum*, *Bromus erectus*, *Calamintha clinopodium*, *Celtis australis*, *Coronilla emerus*, *Cyclamen* sp., *Erica carnea*, *Erythronium dens-canis*, *Festuca*

*montana, Galium verum, Gymnocarpium robertianum, Hieracium waldsteinii, Juniperus communis, Lamium maculatum, Lonicera nigra, Moehringia muscosa, Parietaria officinalis, Peucedanum austriacum, Picea abies, Picea omorika, Pinus nigra, Populus tremula, Primula acaulis, Prunus spinosa, Pteridium aquilinum, Quercus frainetto, Rhamnus cathartica, Rhamnus fallax, Rosa spinosissima, Salix caprea, Salvia glutinosa, Scabiosa columbaria, Scolopendrium vulgare, Sedum dasyphyllum, Sedum hispanicum, Sedum maximum, Spiraea ulmifolia, Taxus baccata, Thymus pulegioides, Tilia parvifolia, Ulmus campestris, Urtica dioica, Vicia cracca*

**Osnovna literatura:** DizdM984b, GajiM968, JovaB970a, JovaB957, JovaB970a, LakuR989, MatoM993, MišiV966, MišiV970a, MišiV975, MišiV981, MišiV982, GajiM992, MišiV970, MišiV972, MišiV966, MišiV970, MišiV982, MišiV969, MišiV971, MišiV983, MišiV978, MišiV985c, MišiV981, MišiV997, ZupaM986

#### G1.A46 Jugoistočno evropske šume u klisurama

**Opšte karakteristike:** Izrazito mešovite, reliktno polidominantne, srednje visoke šume, sa sklopljenim ili gotovo potpuno sklopljenim spratom drveća koji karakterišu mečja leska <Corylus colurna>, beli jasen <Fraxinus excelsior>, jorgovan <Syringa vulgaris>, pančičev maklen <Acer intermedium>, ili hrastovi <Quercus petraea>, <Quercus cerris>, <Quercus pubescens>, <Quercus farnetto> i beli grab <Carpinus orientalis>. Izuzetno, spratu drveća poseban pečat daje i pančičeva omorika <Picea omorika>. U spratu drveća i grmlja od ostalih vrsta se češće javljaju još i <Acer campestre>, <Acer monspessulanum>, <Acer pseudoplatanus>, <Alnus glutinosa>, <Betula pendula>, <Carpinus betulus>, <Cornus mas>, <Cotinus coggygria>, <Crataegus monogyna>, <Evonymus verrucosus>, <Fagus moesiaca>, <Fraxinus ornus>, <Juglans regia>, <Lonicera nigra>, <Ostrya carpinifolia>, <Picea abies>, <Pinus nigra>, <Pirus piraster>, <Populus tremula>, <Rhamnus fallax>, <Rosa arvensis>, <Salix caprea>, <Sorbus aucuparia>, <Sorbus torminalis>, <Tilia cordata>, <Tilia platyphyllos>, <Ulmus glabra>, <Viburnum lantana> i dr. Sprat zeljastih biljaka je takodje dobro razvijen; floristički je relativno bogat; najčešće vrste u prizemnom spratu su <Alliaria officinalis>, <Aremonia agrimonoides>, <Asarum europaeum>, <Brachypodium silvaticum>, <Buglossoides purpureo-coerulea>, <Calamintha clinopodium>, <Carex brevicollis>, <Clematis vitalba>, <Dactylis glomerata>, <Euphorbia amygdaloides>, <Festuca heterophylla>, <Festuca montana>, <Festuca vallesiaca>, <Galium mollugo>, <Geranium macrorrhizum>, <Geum urbanum>, <Glechoma hirsuta>, <Hedera helix>, <Helleborus odoratus>, <Lathyrus niger>, <Lathyrus vernus>, <Lunaria annua>, <Melica uniflora>, <Poa nemoralis>, <Polygonatum multiflorum>, <Polypodium vulgare>, <Potentilla recta>, <Primula acaulis>, <Stellaria holostea> i dr.

**Ekologija:** Zajednice se uvek javljaju na strmim terenima, u klisurama i kanjonima, i zaklonjenim strmim padinama u brdskom regionu, na visinama između 100 i 1100 m, po pravilu u zoni termofilnih hrastovih i mezofilnih bukovih šuma. Staništa imaju tipičan refugijalni karakter koji se ogleda povećanom relativnom vlagom vazduha i smanjenim klimatskim ekstremima (vetar, mraz, suša, visoka temperatura i dr.). Podloga je gotovo isključivo krečnjak, a zemljišta su iako skeletogena relativno dobro razvijena sa povoljnim vodnim režimom. Redje se ove zajednice javljaju na silikatima. Zajednice se razvijaju u području umereno-kontinentalne-mezijske klime.

**Opšte rasprostranjenje:** Dinaridi, istočni Karpati, Balkan, Pelagonija, Mezo-Makedonske planine, Rodopi, Pind, planine Tesalije.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Đerdapska klisura, Veliki i Mali Štrbac, Zlotska klisura, Gornjačka klisura, Sićevačka klisura, Klisura Grze I Moravice, Radan, Mrkonjski vis, Medvedja, Radan, Vidlič, Stara planina (sliv Toplodolske reke), klisura reke Jerme, klisura Masuričke reke kod Surdulice, Suva planina (Venac kod Bele Palanke), klisura Resave, Greben planina, Vlaška planina, klisura Pčinje, klisura Vratne, Vitovnica, Crna reka kod Bora, klisura Ovčar-Kablar, Kanjon Mileševke (Sastavci); Kosovo: Paštrik. **Napomena:** Sastojine reliktnih polidominantnih šuma sa mečjoim leskom i hrastovima koje se javljaju na strmim zaklonjenim padinama izvan klisura i kanjona bi se možda mogle uključiti u poseban tip mešovitih šuma (G1.7C8), dok bi se sastojine reliktnih polidominantnih šuma sa pančičevom omorikom možda mogle uključiti i neki poseban kod u u okviru mešovitih lišćarsko-četinarskih šuma (G4).

#### **Ekvivalentne zajednice:**

- Aceri (monspessulani)-Colurno-Syringetum Vukićević 1968
- Querco-Colurnetum mixtum Mišić 1966
- Querco-Colurnetum mixtum Mišić 1966 juglandetosum Mišić 1966
- Querco-Colurnetum mixtum Mišić 1966 syringetosum Mišić 1966
- Querco-Coryletum colurnae Mišić 1967
- Syringo-Aceri intermedii-Coryletum colurnae B. Jovanović (1953) 1979
- Syringo-Aceri monspessulani-Coryletum colurnae Mišić 1967

- Syringo-Carpinetum orientalis-Quercetum mixtum Mišić
- Syringo-Colurnetosum mixtum Mišić 1967
- Syringo-Coryletum colurnae mixtum Mišić 1967
- Quercu-Colurnetosum mixtum Mišić 1966 caricetosum brevicollis
- Colurno-Acereto-Fraxinetum Gajić 1966
- Acereto-Fraxinetu-Colurnetosum Gajić 1966
- Aceri-Fraxino-Colurnetosum mixtum Mišić 1968
- Fraxino-Aceri intermedii-Coryletum colurnae Mišić et A. Dinić 1972
- Fraxino-Aceri intermedii-Coryletum colurnae Mišić et A. Dinić 1972 syringetosum Mišić et A. Dinić 1972
- Fraxino-Colurnatum Mišić
- Fraxino-Coryletum colurnae mixtum Mišić 1968
- Fraxino-Coryletum colurnae mixtum Mišić 1968 syringetosum Mišić 1982
- Quercu-Aceri intermedii-Colurnaetum Mišić et A. Dinić 1971
- Quercu-Aceri intermedii-Coryletum colurnae Mišić et A. Dinić 1971
- Quercu-Coryletum colurnae mixtum Mišić 1967
- Quercu-Coryletum colurnae mixtum Mišić 1967 caricetosum brevicollis Mišić
- Quercu-Coryletum colurnae mixtum Mišić 1967 juglandetosum Mišić
- Fraxino-Coryletum colurnae mixtum Mišić 1968 silicicolum V. Jovanović 1982 ostryetosum Mišić et al. 1983
- Carpino orientalis-Quercetum mixtum Mišić 1967
- Carpino orientalis-Quercetum mixtum Mišić 1967 calcicolum Mišić 1967
- Carpino orientalis-Quercetum mixtum Mišić 1967 cotoneasteretosum B. Jovanović
- Carpino orientalis-Quercetum mixtum Mišić 1967 emeretosum
- Carpino orientalis-Quercetum mixtum Mišić 1967 juglandetosum
- Carpino orientalis-Quercetum mixtum Mišić 1967 ostryetosum Mišić 1985
- Carpino orientalis-Quercetum mixtum Mišić 1967 syringetosum Mišić 1967
- Erico-Piceetum omoricae mixtum Matović 1983
- Ostryo-Piceetum omorikae Lakušić et al. 1982

**Karakteristične vrste:** *Carpinus betulus*, *Fraxinus ornus*, *Tilia cordata*, *Viburnum lantana*, *Acer campestre*, *Brachypodium sylvaticum*, *Carpinus orientalis*, *Clematis vitalba*, *Cornus mas*, *Crataegus monogyna*, *Dactylis glomerata*, *Evonymus verrucosus*, *Fraxinus excelsior*, *Melica uniflora*, *Pyrus pyraeaster*, *Syringa vulgaris*, *Acer monspessulanum*, *Acer pseudoplatanus*, *Corylus avellana*, *Corylus colurna*, *Euphorbia amygdaloides*, *Evonymus europaeus*, *Geranium robertianum*, *Hedera helix*, *Quercus petraea*, *Alliaria officinalis*, *Chelidonium majus*, *Festuca heterophylla*, *Festuca valesiaca*, *Fragaria vesca*, *Glechoma hirsuta*, *Helleborus odorus*, *Juglans regia*, *Polygonatum multiflorum*, *Quercus cerris*, *Quercus pubescens*, *Rosa arvensis*, *Sorbus torminalis*, *Staphylea pinnata*, *Stellaria holostea*, *Acer platanoides*, *Calamintha vulgaris*, *Carex brevicollis*, *Cotinus coggygria*, *Fagus moesiaca*, *Festuca drymeja*, *Galium aparine*, *Galium mollugo*, *Geranium macrorrhizum*, *Geum urbanum*, *Lapsana communis*, *Lathyrus niger*, *Lathyrus vernus*, *Ligustrum vulgare*, *Lunaria annua*, *Moehringia trinervia*, *Poa nemoralis*, *Polypodium vulgare*, *Prunus avium*, *Prunus mahaleb*, *Smyrniium perfoliatum*, *Sorbus aucuparia*, *Spiraea chamaedryfolia*, *Tilia tomentosa*, *Ulmus carpinifolia*, *Ulmus glabra*, *Veronica chamaedrys*, *Acer intermedium*, *Aremonia agrimonoides*, *Asarum europaeum*, *Asplenium trichomanes*, *Buglossoides purpureoacerulea*, *Calamintha officinalis*, *Campanula rapunculus*, *Campanula trachelium*, *Ceterach officinarum*, *Daphne mezereum*, *Epilobium montanum*, *Epipactis atrorubens*, *Euphorbia cyparissias*, *Evonymus latifolius*, *Festuca valesiaca* subsp. *pseudovina*, *Galium cruciata*, *Galium sylvaticum*, *Helleborus multifidus*, *Lathyrus venetus*, *Lithospermum purpureoaceruleum*, *Lonicera caprifolium*, *Lonicera xylosteum*, *Lychnis coronaria*, *Malus sylvestris*, *Melittis melissophyllum*, *Mycelis muralis*, *Nephrodium filix-mas*, *Ostrya carpinifolia*, *Paeonia decora*, *Polystichum aculeatum*, *Potentilla recta*, *Primula elatior*, *Pulmonaria officinalis*, *Rhamnus tinctoria*, *Rubus canescens*, *Rubus hirtus*, *Ruscus aculeatus*, *Sambucus nigra*, *Sedum telephium*, *Silene viridiflora*, *Symphytum tuberosum*, *Tamus communis*, *Tanacetum corymbosum*, *Thymus serpyllum*, *Tilia platyphyllos*, *Torilis anthriscus*, *Viola hirta*, *Viola sylvestris*, *Alnus glutinosa*, *Betula pendula*, *Calamintha clinopodium*, *Cotoneaster tomentosus*, *Cyclamen* sp., *Erica carnea*, *Festuca montana*, *Juniperus communis*, *Lonicera nigra*, *Picea abies*, *Picea omorika*, *Pinus nigra*, *Populus tremula*, *Primula acaulis*, *Quercus frainetto*, *Rhamnus fallax*, *Salix caprea*, *Spiraea ulmifolia*, *Teucrium chamaedrys*, *Tilia parvifolia*, *Ulmus campestris*

**Osnovna literatura:** DizdM984b, GajiM968, MišićV966, MišićV981, MišićV970, MišićV972, MišićV966, MišićV970, MišićV982, MišićV969, MišićV971, MišićV983, MišićV978, MišićV997, ZupaM986, MišićV970a, MišićV975, MišićV982, MatoM993, LakuR989, MišićV981

**Opšte karakteristike:** Izrazito mešovite, reliktno polidominantne, srednje visoke šume, sa sklopljenim ili gotovo potpuno sklopljenim spratom drveća u kome svojom brojnošću dominira mečja leska <*Corylus colurna*>, koju sa značajnijim učešćem prate beli jasen <*Fraxinus excelsior*>, jorgovan <*Syringa vulgaris*>, pančičev maklen <*Acer intermedium*>, ili hrastovi <*Quercus petraea*>, <*Quercus cerris*>, <*Quercus pubescens*>. U spratu drveća i grmlja od ostalih vrsta se češće javljaju još i <*Acer campestre*>, <*Acer monspessulanum*>, <*Acer pseudoplatanus*>, <*Carpinus betulus*>, <*Carpinus orientalis*>, <*Cornus mas*>, <*Corylus avellana*>, <*Corylus colurna*>, <*Crataegus monogyna*>, <*Evonymus verrucosus*>, <*Fraxinus ornus*>, <*Pirus piraster*>, <*Rosa arvensis*>, <*Sorbus torminalis*>, <*Tilia cordata*>, <*Tilia platyphyllos*>, <*Viburnum lantana*> i dr. Sprat zeljastih biljka je takodje dobro razvijen; floristički je relativno bogat; najčešće vrste u prizemnom spratu su <*Alliaria officinalis*>, <*Aremonia agrimonoides*>, <*Asarum europaeum*>, <*Brachypodium silvaticum*>, <*Buglossoides purpureo-coerulea*>, <*Carex brevicollis*>, <*Clematis vitalba*>, <*Dactylis glomerata*>, <*Euphorbia amygdaloides*>, <*Festuca vallesiaca*>, <*Galium mollugo*>, <*Geranium macrorrhizum*>, <*Geum urbanum*>, <*Glechoma hirsuta*>, <*Hedera helix*>, <*Helleborus odoratus*>, <*Lathyrus vernus*>, <*Lunaria annua*>, <*Melica uniflora*>, <*Poa nemoralis*>, <*Polypodium vulgare*>, <*Potentilla recta*>, <*Stellaria holostea*> i dr.

**Ekologija:** Zajednice se uvek javljaju na strmim terenima, u klisurama i kanjonima, i zaklonjenim strmim padinama u brdskom regionu, na visinama između 200 i 1100 m, po pravilu u zoni termofilnih hrastovih i mezofilnih bukovih šuma. Staništa imaju tipičan refugijalni karakter koji se ogleda povećanom relativnom vlagom vazduha i smanjenim klimatskim ekstremima (vetar, mraz, suša, visoka temperatura i dr.). Podloga je gotovo isključivo krečnjak, a zemljišta su iako skeletogena relativno dobro razvijena sa povoljnim vodnim režimom. Redje se ove zajednice javljaju na silikatima. Zajednice se razvijaju u području umereno-kontinentalne-mezijske klime.

**Opšte rasprostranjenje:** Centralni i istočni delovi Balkanskog poluostva.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Đerdapska klisura, Veliki i Mali Štrbac, Zlotska klisura, Gornjačka klisura, Sićevačka klisura, Klisura Grze I Moravice, Radan, Mrkonjski vis, Medvedja, Radan, Vidlič, Stara planina (sliv Toplodolske reke), klisura reke Jerme, klisura Masuričke reke kod Surdulice, Suva planina (Venac kod Bele Palanke), klisura Resave, Greben planina, Vlaška planina; Kosovo: Paštrik. **Napomena:** Sastojine reliktnih polidominantnih šuma sa mečjom leskom koje se javljaju na strmim zaklonjenim padinama izvan klisura i kanjona, bi se možda mogle uključiti u poseban tip mešovitih šuma (G1.7C8).

**Ekvivalentne zajednice:**

- Acereto-Fraxineto-Colurnetum Gajić 1966
- Aceri-Fraxino-Colurnetum mixtum Mišić 1968
- Colurno-Acereto-Fraxineto Gajić 1966
- Fraxino-Colurnatum Mišić
- Fraxino-Coryletum colurnae mixtum Mišić 1968
- Fraxino-Coryletum colurnae mixtum Mišić 1968 silicicolum V. Jovanović 1982 ostryetosum Mišić et al. 1983
- Fraxino-Coryletum colurnae mixtum Mišić 1968 syringetosum Mišić 1982
- Fraxino-Aceri intermedii-Coryletum colurnae Mišić et A. Dinić 1972
- Fraxino-Aceri intermedii-Coryletum colurnae Mišić et A. Dinić 1972 syringetosum Mišić et A. Dinić 1972
- Querco-Aceri intermedii-Colurnaetum Mišić et A. Dinić 1971
- Querco-Aceri intermedii-Coryletum colurnae Mišić et A. Dinić 1971
- Querco-Colurnetum mixtum Mišić 1966
- Querco-Colurnetum mixtum Mišić 1966 caricetosum brevicollis
- Querco-Colurnetum mixtum Mišić 1966 juglandetosum Mišić 1966
- Querco-Colurnetum mixtum Mišić 1966 syringetosum Mišić 1966
- Querco-Coryletum colurnae Mišić 1967
- Querco-Coryletum colurnae mixtum Mišić 1967
- Querco-Coryletum colurnae mixtum Mišić 1967 caricetosum brevicollis Mišić
- Querco-Coryletum colurnae mixtum Mišić 1967 juglandetosum Mišić
- Aceri (monspessulani)-Colurno-Syringetum Vukićević 1968
- Syringo-Aceri intermedii-Coryletum colurnae B. Jovanović (1953) 1979
- Syringo-Aceri monspessulani-Coryletum colurnae Mišić 1967
- Syringo-Carpinetum orientalis-Quercetum mixtum Mišić
- Syringo-Colurnetosum mixtum Mišić 1967
- Syringo-Coryletum colurnae mixtum Mišić 1967

**Karakteristične vrste:** *Acer campestre*, *Brachypodium sylvaticum*, *Carpinus betulus*, *Carpinus orientalis*, *Cornus mas*, *Corylus colurna*, *Crataegus monogyna*, *Dactylis glomerata*, *Evonymus verrucosus*, *Fraxinus excelsior*, *Fraxinus ornus*, *Geranium robertianum*, *Melica uniflora*, *Pyrus piraster*, *Syringa vulgaris*, *Tilia cordata*, *Viburnum lantana*, *Acer monspessulanum*, *Acer pseudoplatanus*, *Alliaria officinalis*, *Chelidonium majus*, *Clematis vitalba*, *Euphorbia amygdaloides*, *Evonymus europaeus*, *Fragaria vesca*, *Hedera helix*, *Quercus petraea*, *Stellaria holostea*, *Acer platanoides*, *Calamintha vulgaris*, *Carex brevicollis*, *Corylus avellana*, *Festuca drymeja*, *Festuca heterophylla*, *Festuca valesiaca*, *Galium aparine*, *Galium mollugo*, *Geranium macrorrhizum*, *Geum urbanum*, *Glechoma hirsuta*, *Helleborus odoratus*, *Juglans regia*, *Lapsana communis*, *Ligustrum vulgare*,

*Lunaria annua*, *Moehringia trinervia*, *Poa nemoralis*, *Polygonatum multiflorum*, *Polypodium vulgare*, *Prunus mahaleb*, *Quercus cerris*, *Quercus pubescens*, *Rosa arvensis*, *Smyrnum perfoliatum*, *Sorbus torminalis*, *Spiraea chamaedryfolia*, *Staphylea pinnata*, *Veronica chamaedrys*, *Acer intermedium*, *Aremonia agrimonioides*, *Asarum europaeum*, *Asplenium trichomanes*, *Buglossoides purpureo-caerulea*, *Calamintha officinalis*, *Campanula rapunculus*, *Campanula trachelium*, *Ceterach officinarum*, *Cotinus coggygria*, *Daphne mezereum*, *Epilobium montanum*, *Epipactis atrorubens*, *Euphorbia cyparissias*, *Evonymus latifolius*, *Fagus moesiaca*, *Festuca valesiaca* subsp. *pseudovina*, *Galium cruciata*, *Galium sylvaticum*, *Helleborus multifidus*, *Lathyrus niger*, *Lathyrus venetus*, *Lathyrus vernus*, *Lithospermum purpureo-caeruleum*, *Lonicera caprifolium*, *Lonicera xylosteum*, *Lychnis coronaria*, *Malus sylvestris*, *Melittis melissophyllum*, *Mycelis muralis*, *Nephrodium filix-mas*, *Paeonia decora*, *Polystichum aculeatum*, *Potentilla recta*, *Primula elatior*, *Prunus avium*, *Pulmonaria officinalis*, *Rhamnus tinctoria*, *Rubus canescens*, *Rubus hirtus*, *Ruscus aculeatus*, *Sambucus nigra*, *Sedum telephium*, *Silene viridiflora*, *Sorbus aucuparia*, *Symphytum tuberosum*, *Tamus communis*, *Tanacetum corymbosum*, *Thymus serpyllum*, *Tilia platyphyllos*, *Tilia tomentosa*, *Torilis anthriscus*, *Ulmus carpiniifolia*, *Ulmus glabra*, *Viola hirta*, *Viola sylvestris*

**Osnovna literatura:** GajiM968, Mišiv966, Mišiv981, Mišiv970, Mišiv972, Mišiv966, Mišiv970, Mišiv982, Mišiv969, Mišiv971, Mišiv983, Mišiv978, Mišiv997, ZupaM986, Mišiv981

G1.A4611 Reliktne polidominantne šume mečje leske <Corylus colurna> sa jasenom <Fraxinus excelsior>

**Opšte karakteristike:** Izrazito mešovite, reliktno polidominantne, srednje visoke šume, sa sklopljenim ili gotovo potpuno sklopljenim spratom drveća u kome svojom brojnošću dominiraju mečja leska <Corylus colurna> i beli jasen <Fraxinus excelsior>. U spratu drveća i grmlja od ostalih vrsta se češće javljaju još i <Acer campestre>, <Acer monspessulanum>, <Acer pseudoplatanus>, <Carpinus betulus>, <Carpinus orientalis>, <Cornus mas>, <Crataegus monogyna>, <Fraxinus ornus>, <Syringa vulgaris>, <Viburnum lantana>, <Tilia cordata> i dr. Sprat zeljastih biljaka je takodje dobro razvijen; floristički je relativno bogat; najčešće vrste u prizemnom spratu su <Dactylis glomerata>, <Euphorbia amygdaloides>, <Lunaria annua>, <Melica uniflora>, <Stellaria holostea>, <Alliaria officinalis>, <Asarum europaeum>, <Brachypodium sylvaticum>, <Buglossoides purpureo-coerulea> i dr.

**Ekologija:** Zajednice se uvek javljaju na strmim terenima, u klisurama i kanjonima, i zaklonjeim strmim padinama u brdskom regionu, na visinama između 300 i 1100 m, po pravilu u zoni termofilnih hrastovih i mezofilnih bukovih šuma. Staništa imaju tipičan refugijalni karakter koji se ogleda povećanom relativnom vlagom vazduha i smanjenim klimatskim ekstremima (vetar, mraz, suša, visoka temperatura i dr.). Podloga je gotovo isključivo krečnjak, a zemljišta su iako skeletogena relativno dobro razvijena sa povoljnim vodnim režimom. Redje se ove zajednice javljaju na silikatima. Zajednice se razvijaju u području umereno-kontinentalne-mezijske klime.

**Opšte rasprostranjenje:** Centralni i istočni delovi Balkanskog poluostrva.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Veliki Štrbac, Djerdapska klisura; Sicevacka, Zlotska I Gornjačka klisura, Mrkonjski Vis, Medvedja, Radan; Kosovo: Paštrik

**Ekvivalentne zajednice:**

- Acereto-Fraxineto-Colurnetum Gajić 1966
- Acero-Fraxino-Colurnetum mixtum Mišić 1968
- Colurno-Acereto-Fraxinetum Gajić 1966
- Fraxino-Colurnatum Mišić
- Fraxino-Coryletum colurnae mixtum Mišić 1968
- Fraxino-Coryletum colurnae mixtum Mišić 1968 silicicolum V. Jovanović 1982 ostryetosum Mišić et al. 1983
- Fraxino-Coryletum colurnae mixtum Mišić 1968 syringetosum Mišić 1982

**Karakteristične vrste:** *Acer campestre*, *Acer monspessulanum*, *Acer pseudoplatanus*, *Carpinus betulus*, *Carpinus orientalis*, *Clematis vitalba*, *Cornus mas*, *Corylus colurna*, *Crataegus monogyna*, *Dactylis glomerata*, *Euphorbia amygdaloides*, *Fraxinus excelsior*, *Fraxinus ornus*, *Lunaria annua*, *Melica uniflora*, *Stellaria holostea*, *Syringa vulgaris*, *Viburnum lantana*, *Alliaria officinalis*, *Asarum europaeum*, *Brachypodium sylvaticum*, *Buglossoides purpureo-caerulea*, *Chelidonium majus*, *Evonymus verrucosus*, *Fragaria vesca*, *Geranium robertianum*, *Helleborus multifidus*, *Lapsana communis*, *Lonicera caprifolium*, *Nephrodium filix-mas*, *Paeonia decora*, *Prunus mahaleb*, *Tilia cordata*, *Torilis anthriscus*, *Calamintha officinalis*, *Pyrus pyraeaster*, *Fagus moesiaca*, *Moehringia trinervia*

**Osnovna literatura:** GajiM968, Mišiv966, Mišiv970, Mišiv982, Mišiv969, Mišiv983, Mišiv997, Mišiv981

G1.A4612 Reliktne polidominantne šume mečje leske <Corylus colurna> sa pančičevim maklenom <Acer intermedium>

**Opšte karakteristike:** Izrazito mešovite, reliktno polidominantne, srednje visoke šume, sa sklopljenim ili gotovo potpuno sklopljenim spratom drveća u kome svojom brojnošću dominiraju mečja leska <Corylus colurna> i pančičev maklen <Acer intermedium>. U spratu drveća i grmlja od ostalih vrsta se češće javljaju još i <Acer pseudoplatanus>, <Carpinus betulus>, <Carpinus orientalis>, <Cornus mas>, <Crataegus monogyna>, <Evonymus verrucosus>, <Fraxinus excelsior>, <Fraxinus ornus>, <Quercus cerris>, <Quercus petraea>, <Quercus pubescens>, <Rosa arvensis>, <Sorbus torminalis>, <Syringa vulgaris>, <Tilia cordata>, <Viburnum lantana> i dr. Sprat zeljastih biljaka je takodje dobro razvijen; floristički je relativno bogat; najčešće vrste u prizemnom spratu su <Aremonia agrimonioides>, <Euphorbia amygdaloides>, <Festuca valesiaca subsp. pseudovina>, <Geranium macrorrhizum>, <Glechoma hirsuta>, <Helleborus odorus>, <Melica uniflora>, <Poa nemoralis>, <Polypodium vulgare>, <Dactylis glomerata>, <Hedera helix>, <Dactylis glomerata>, <Euphorbia amygdaloides>, <Lunaria annua>, <Melica uniflora>, <Stellaria holostea>, <Alliaria officinalis>, <Asarum europaeum>, <Brachypodium sylvaticum>, <Buglossoides purpureo-coerulea> i dr.

**Ekologija:** Zajednice se uvek javljaju na strmim terenima, u klisurama i kanjonima, i zaklonjenim strmim padinama u brdskom regionu, na visinama između 600 i 1100 m, po pravilu u zoni termofilnih hrastovih i mezofilnih bukovih šuma. Staništa imaju tipičan refugijalni karakter koji se ogleda povećanom relativnom vlagom vazduha i smanjenim klimatskim ekstremima (vetar, mraz, suša, visoka temperatura i dr.). Podloga je gotovo isključivo krečnjak, a zemljišta su iako skeletogena relativno dobro razvijena sa povoljnim vodnim režimom. Redje se ove zajednice javljaju na silikatima. Zajednice se razvijaju u području umereno-kontinentalne-mezijske klime.

**Opšte rasprostranjenje:** Centralni i istočni delovi Balkanskog poluostrva.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Vidlič, Stara planina (sliv Toplodolske reke), klisura reke Jerme, klisura Masuričke reke kod Surdulice, Suva planina (Venac kod Bele Palanke), klisura Resave, Greben planina, Vlaška planina, .

**Ekvivalentne zajednice:**

- Fraxino-Aceri intermedii-Coryletum colurnae Mišić et A. Dinić 1972
- Fraxino-Aceri intermedii-Coryletum colurnae Mišić et A. Dinić 1972 syringetosum Mišić et A. Dinić 1972



- Quercus-Aceri intermedii-Colurnaetum Mišić et A. Dinić 1971
- Quercus-Aceri intermedii-Coryletum colurnae Mišić et A. Dinić 1971

**Karakteristične vrste:** *Acer intermedium*, *Aremonia agrimonioides*, *Carpinus betulus*, *Carpinus orientalis*, *Cornus mas*, *Corylus colurna*, *Crataegus monogyna*, *Euphorbia amygdaloides*, *Evonymus verrucosus*, *Festuca valesiaca* subsp. *pseudovina*, *Fraxinus excelsior*, *Fraxinus ornus*, *Geranium macrorrhizum*, *Glechoma hirsuta*, *Helleborus odoratus*, *Melica uniflora*, *Poa nemoralis*, *Polypodium vulgare*, *Quercus cerris*, *Quercus petraea*, *Rosa arvensis*, *Sorbus torminalis*, *Syringa vulgaris*, *Tilia cordata*, *Viburnum lantana*, *Acer pseudoplatanus*, *Dactylis glomerata*, *Hedera helix*, *Quercus pubescens*, *Acer campestre*, *Acer platanoides*, *Brachypodium sylvaticum*, *Festuca heterophylla*, *Galium sylvaticum*, *Pyrus pyrastrer*, *Polystichum aculeatum*, *Veronica chamaedrys*, *Corylus avellana*, *Evonymus europaeus*, *Geranium robertianum*, *Juglans regia*, *Ligustrum vulgare*, *Lonicera xylosteum*, *Symphytum tuberosum*, *Malus sylvestris*, *Sorbus aucuparia*, *Spiraea chamaedryfolia*, *Lathyrus venetus*

**Osnovna literatura:** MišićV970, MišićV972, MišićV982, MišićV971, MišićV978, MišićV997, MišićV981

G1.A4613 Reliktne polidominantne šume mečje leske <Corylus colurna> sa hrastovima <Quercus> spp.

**Opšte karakteristike:** Izrazito mešovite, reliktno polidominantne, srednje visoke šume, sa sklopljenim ili gotovo potpuno sklopljenim spratom drveća u kome svojom brojnošću dominiraju mečja leska <Corylus colurna> i hrastovi <Quercus petraea>, <Quercus cerris>, <Quercus pubescens>. U spratu drveća i grmlja od ostalih vrsta se češće javljaju još i <Acer campestre>, <Carpinus betulus>, <Carpinus orientalis>, <Cornus mas>, <Corylus avellana>, <Corylus colurna>, <Crataegus monogyna>, <Fraxinus excelsior>, <Fraxinus ornus>, <Sorbus torminalis>, <Tilia platyphyllos> i dr. Sprat zeljastih biljaka je takodje dobro razvijen; floristički je relativno bogat; najčešće vrste u prizemnom spratu su <Clematis vitalba>, <Dactylis glomerata>, <Euphorbia amygdaloides>, <Hedera helix>, <Lathyrus vernus>, <Melica uniflora>, <Geum urbanum>, <Stellaria holostea> i dr.

**Ekologija:** Zajednice se uvek javljaju na strmim terenima, u klisurama i kanjonima, i zaklonjenim strmim padinama u brdskom regionu, na visinama između 200 i 600 m, po pravilu u zoni termofilnih hrastovih šuma. Staništa imaju tipičan refugijalni karakter koji se ogleda povećanom relativnom vlagom vazduha i smanjenim klimatskim ekstremima (vetar, mraz, suša, visoka temperatura i dr.). Podloga je gotovo isključivo krečnjak, a zemljišta su iako skeletogena relativno dobro razvijena sa povoljnim vodnim režimom. Redje se ove zajednice javljaju na silikatima. Zajednice se razvijaju u području umereno-kontinentalne-mezijske klime.

**Opšte rasprostranjenje:** Centralni i istočni delovi Balkanskog poluostrva.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Derdapska klisura, Veliki i Mali Štrbac, Gornjačka klisura, Sičevačka klisura, Klisura Grze i Moravice, Radan, Mrkonjski vis.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Quercus-Colurnetum mixtum Mišić 1966
- Quercus-Colurnetum mixtum Mišić 1966 caricetosum brevicollis
- Quercus-Colurnetum mixtum Mišić 1966 juglandetosum Mišić 1966
- Quercus-Colurnetum mixtum Mišić 1966 syringetosum Mišić 1966
- Quercus-Coryletum colurnae Mišić 1967
- Quercus-Coryletum colurnae mixtum Mišić 1967
- Quercus-Coryletum colurnae mixtum Mišić 1967 caricetosum brevicollis Mišić
- Quercus-Coryletum colurnae mixtum Mišić 1967 juglandetosum Mišić

**Karakteristične vrste:** *Acer campestre*, *Carpinus betulus*, *Carpinus orientalis*, *Clematis vitalba*, *Cornus mas*, *Corylus avellana*, *Corylus colurna*, *Crataegus monogyna*, *Dactylis glomerata*, *Euphorbia amygdaloides*, *Fraxinus excelsior*, *Fraxinus ornus*, *Hedera helix*, *Lathyrus vernus*, *Melica uniflora*, *Quercus petraea*, *Sorbus torminalis*, *Tilia platyphyllos*, *Geum urbanum*, *Stellaria holostea*, *Acer pseudoplatanus*, *Alliaria officinalis*, *Brachypodium sylvaticum*, *Carex brevicollis*, *Daphne mezereum*, *Festuca heterophylla*, *Fragaria vesca*, *Geranium robertianum*, *Glechoma hirsuta*, *Lapsana communis*, *Rubus hirtus*, *Viburnum lantana*, *Evonymus europaeus*, *Festuca drymeja*, *Helleborus odoratus*, *Juglans regia*, *Lathyrus niger*, *Lithospermum purpurocaeeruleum*, *Poa nemoralis*, *Polygonatum multiflorum*, *Smyrnium perfoliatum*, *Syringa vulgaris*, *Tanacetum corymbosum*, *Tilia cordata*, *Ulmus carpinifolia*, *Viola sylvestris*, *Acer monspessulanum*, *Acer platanoides*, *Asplenium trichomanes*, *Calamintha vulgaris*, *Campanula rapunculoides*, *Campanula trachelium*, *Ceterach officinarum*, *Chelidonium majus*, *Cotinus coggygria*, *Epilobium montanum*, *Evonymus latifolius*, *Evonymus verrucosus*, *Festuca valesiaca*, *Galium aparine*, *Galium cruciata*, *Galium mollugo*, *Lunaria annua*, *Lychnis coronaria*, *Melittis melissophyllum*, *Moehringia trinervia*, *Mycelis muralis*, *Pyrus pyrastrer*, *Polypodium vulgare*, *Primula elatior*, *Prunus avium*, *Prunus mahaleb*, *Pulmonaria officinalis*, *Quercus cerris*, *Quercus pubescens*, *Ruscus aculeatus*, *Sambucus nigra*, *Sedum telephium*, *Staphylea pinnata*, *Tamus communis*, *Tilia tomentosa*, *Ulmus glabra*

**Osnovna literatura:** MišićV981, MišićV966, MišićV982, ZupaM986, MišićV997, MišićV981

G1.A4614 Reliktne polidominantne šume mečje leske <Corylus colurna> sa jorgovanom <Syringa vulgaris>

**Opšte karakteristike:** Izrazito mešovite, reliktno polidominantne, srednje visoke šume, sa sklopljenim ili gotovo potpuno sklopljenim spratom drveća u kome svojom brojnošću dominiraju mečja leska <Corylus colurna> i jorgovan <Syringa vulgaris>. U spratu drveća i grmlja od ostalih vrsta se češće javljaju još i <Acer monspessulanum>, <Acer intermedium>, <Carpinus betulus>, <Carpinus orientalis>, <Cornus mas>, <Fraxinus ornus>, <Viburnum lantana>, <Crataegus monogyna>, <Rosa arvensis>, <Pyrus pyrastrer> i dr. Sprat zeljastih biljaka je takodje dobro razvijen; floristički je relativno bogat; najčešće vrste u prizemnom spratu su <Carex brevicollis>, <Festuca valesiaca>, <Galium mollugo>, <Melica uniflora>, <Potentilla recta> i dr.

**Ekologija:** Zajednice se uvek javljaju na strmim terenima, u klisurama i kanjonima, i zaklonjenim strmim padinama u brdskom regionu, na visinama između 500 i 1100 m, po pravilu u zoni termofilnih hrastovih šuma. Staništa imaju tipičan refugijalni karakter koji se ogleda povećanom relativnom vlagom vazduha i smanjenim klimatskim ekstremima (vetar, mraz, suša, visoka temperatura i dr.). Podloga je gotovo isključivo krečnjak, a zemljišta su iako skeletogena relativno dobro razvijena sa povoljnim vodnim režimom. Redje se ove zajednice javljaju na silikatima. Zajednice se razvijaju u području umereno-kontinentalne-mezijske klime.

**Opšte rasprostranjenje:** Centralni i istočni delovi Balkanskog poluostrva.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Derdapska klisura, Veliki Štrbac.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Aceri (monspessulani)-Colurno-Syringetum Vukićević 1968
- Syringo-Aceri intermedii-Coryletum colurnae B. Jovanović (1953) 1979
- Syringo-Aceri monspessulani-Coryletum colurnae Mišić 1967
- Syringo-Carpinetum orientalis-Quercetum mixtum Mišić
- Syringo-Colurnetosum mixtum Mišić 1967
- Syringo-Coryletum colurnae mixtum Mišić 1967

## 585 STANIŠTA SRBIJE – Priručnik sa opširnim i osnovnim podacima

Rezultati projekta: "Хармонизација националне номенклатуре у класификацији станишта..."

**Karakteristične vrste:** *Acer monspessulanum*, *Carex brevicollis*, *Carpinus betulus*, *Carpinus orientalis*, *Cornus mas*, *Corylus colurna*, *Festuca valesiaca*, *Fraxinus ornus*, *Galium mollugo*, *Melica uniflora*, *Pyrus pyraeaster*, *Potentilla recta*, *Syringa vulgaris*, *Viburnum lantana*, *Crataegus monogyna*, *Rosa arvensis*, *Alliaria officinalis*, *Clematis vitalba*, *Fraxinus excelsior*, *Galium aparine*, *Stellaria holostea*, *Tilia cordata*, *Veronica chamaedrys*, *Viola hirta*, *Acer campestre*, *Brachypodium sylvaticum*, *Calamintha vulgaris*, *Chelidonium majus*, *Epipactis atrorubens*, *Euphorbia cyparissias*, *Evonymus europaeus*, *Fragaria vesca*, *Geranium macrorrhizum*, *Geranium robertianum*, *Quercus petraea*, *Silene viridiflora*, *Smyrniium perfoliatum*, *Dactylis glomerata*, *Evonymus verrucosus*, *Festuca drymeja*, *Geum urbanum*, *Hedera helix*, *Ligustrum vulgare*, *Polygonatum multiflorum*, *Rubus canescens*, *Spiraea chamaedryfolia*, *Staphylea pinnata*, *Thymus serpyllum*, *Rhamnus tinctoria*

**Osnovna literatura:** MišićV966, MišićV982, MišićV997, MišićV981

G1.A462 Reliktne polidominantne šume u klisurama i kanjonima sa dominacijom hrastova <Quercus> spp.

**Opšte karakteristike:** Izrazito mešovite, reliktno polidominantne, srednje visoke šume, sa sklopljenim ili gotovo potpuno sklopljenim spratom drveća u kome svojom brojnošću dominiraju hrastovi <Quercus cerris>, <Quercus farnetto>, <Quercus petraea>, <Quercus pubescens>, i beli grab <Carpinus orientalis>. U spratu drveća i grmlja od ostalih vrsta se češće javljaju još i <Acer campestre>, <Cornus mas>, <Viburnum lantana>, <Crataegus monogyna>, <Rosa arvensis>, <Corylus avellana>, <Carpinus betulus>, <Fraxinus excelsior>, <Fraxinus ornus>, <Juglans regia>, <Sorbus torminalis> i dr. Sprat zeljastih biljaka je također dobro razvijen; floristički je relativno bogat; najčešće vrste u prizemnom spratu su <Brachypodium sylvaticum>, <Clematis vitalba>, <Melica uniflora>, <Dactylis glomerata>, <Euphorbia amygdaloides>, <Festuca heterophylla>, <Glechoma hirsuta>, <Calamintha clinopodium>, <Cyclamen sp.>, <Festuca montana>, <Festuca valesiaca>, <Hedera helix>, <Helleborus odoratus>, <Lathyrus niger>, <Lathyrus vernus>, <Polygonatum multiflorum>, <Primula acaulis> i dr.

**Ekologija:** Zajednice se uvek javljaju na strmim terenima, u klisurama i kanjonima, i zaklonjenim strmim padinama u brdskom regionu, na visinama između 100 i 600 m, po pravilu u zoni termofilnih hrastovih i mezofilnih bukovih šuma. Staništa imaju tipičan refugijalni karakter koji se ogleda povećanom relativnom vlagom vazduha i smanjenim klimatskim ekstremima (vetar, mraz, suša, visoka temperatura i dr.). Podloga je gotovo isključivo krečnjak, a zemljišta su iako skeletogena relativno dobro razvijena sa povoljnim vodnim režimom. Redje se ove zajednice javljaju na silikatima. Zajednice se razvijaju u području umereno-kontinentalne-mezijske klime.

**Opšte rasprostranjenje:** Centralni i istočni delovi Balkanskog poluostrva.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Djevdapska klisura, Štrbac, Gornjak, Sićevačka klisura, klisura Pčinje, klisura Vratne, Zlotrska klisura, Vitovnica, Crna reka kod Bora, Resava, Grza, klisura Ovčar-Kablar **Napomena:** Sastojine reliktnih polidominantnih hrastovih šuma koje se javljaju na strmim zaklonjenim padinama izvan klisura i kanjona bi se možda mogle uključiti u poseban tip mešovitih šuma (G1.7C8).

**Ekvivalentne zajednice:**

- Carpino orientalis-Quercetum mixtum Mišić 1967
- Carpino orientalis-Quercetum mixtum Mišić 1967 calcicolum Mišić 1967
- Carpino orientalis-Quercetum mixtum Mišić 1967 cotoneasteretosum B. Jovanović
- Carpino orientalis-Quercetum mixtum Mišić 1967 emeretosum
- Carpino orientalis-Quercetum mixtum Mišić 1967 juglandetosum
- Carpino orientalis-Quercetum mixtum Mišić 1967 ostryetosum Mišić 1985
- Carpino orientalis-Quercetum mixtum Mišić 1967 syringetosum Mišić 1967

**Karakteristične vrste:** *Brachypodium sylvaticum*, *Clematis vitalba*, *Cornus mas*, *Melica uniflora*, *Viburnum lantana*, *Crataegus monogyna*, *Rosa arvensis*, *Corylus avellana*, *Dactylis glomerata*, *Euphorbia amygdaloides*, *Festuca heterophylla*, *Glechoma hirsuta*, *Acer campestre*, *Calamintha clinopodium*, *Carpinus betulus*, *Carpinus orientalis*, *Cyclamen sp.*, *Festuca montana*, *Festuca valesiaca*, *Fraxinus excelsior*, *Fraxinus ornus*, *Hedera helix*, *Helleborus odoratus*, *Juglans regia*, *Lathyrus niger*, *Lathyrus vernus*, *Polygonatum multiflorum*, *Primula acaulis*, *Quercus cerris*, *Quercus farnetto*, *Quercus petraea*, *Quercus pubescens*, *Sorbus torminalis*, *Teucrium chamaedrys*, *Tilia parvifolia*, *Tilia tomentosa*, *Ulmus campestris*, *Acer monspessulanum*, *Pyrus pyraeaster*, *Syringa vulgaris*, *Ulmus carpiniifolia*, *Ostrya carpiniifolia*, *Prunus avium*, *Staphylea pinnata*, *Tilia cordata*

**Osnovna literatura:** MišićV970a, MišićV966, MišićV975, MišićV982, MišićV966, MišićV997, MišićV981

G1.A463 Šume u klisurama i kanjonima sa pančičevom omorikom <Picea omorika>

**Opšte karakteristike:** Izrazito mešovite, reliktno polidominantne, srednje visoke šume, sa sklopljenim ili gotovo potpuno sklopljenim spratom drveća u kome svojom brojnošću poseban pečat daje pančičeva omorika <Picea omorika>, koju sa značajnijim učešćem prate još i <Pinus nigra>, <Ostrya carpiniifolia>, <Picea abies>, <Betula pendula>, <Fagus moesiaca>, <Populus tremula>, <Salix caprea>, <Alnus glutinosa>, <Sorbus aucuparia>, <Tilia cordata>, <Fraxinus ornus>, <Carpinus betulus>, <Cotinus coggygria>, <Corylus avellana>, <Ulmus glabra>, <Acer pseudoplatanus>, <Rhamnus fallax>, <Lonicera nigra>, <Evonymus verrucosus> i dr. Sprat zeljastih biljaka je također dobro razvijen; floristički je relativno bogat.

**Ekologija:** Zajednice se uvek javljaju na strmim terenima, u klisurama i kanjonima, na visinama između 200 i 900 m. Staništa imaju tipičan refugijalni karakter koji se ogleda povećanom relativnom vlagom vazduha i smanjenim klimatskim ekstremima (vetar, mraz, suša, visoka temperatura i dr.). Podloga je gotovo isključivo krečnjak, a zemljišta su iako skeletogena relativno dobro razvijena sa povoljnim vodnim režimom. Zajednice se razvijaju u području umereno-kontinentalne-mezijske klime.

---

**Opšte rasprostranjenje:** Centralni delovi Balkanskog poluostrva.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Kanjon Mileševke (Sastavci). **Napomena:** Sastojine reliktnih polidominantnih šuma sa pančičevom omorikom bi se možda mogle uključiti i neki poseban kod u okviru mešovityh lišćarsko-četinarskih šuma (G4).

**Ekvivalentne zajednice:**

- Erico-Piceetum omoricae mixtum Matović 1983
- Ostryo-Piceetum omoricae Lakušić et al. 1982

**Karakteristične vrste:** *Picea omorika*, *Pinus nigra*, *Ostrya carpinifolia*, *Picea abies*, *Betula pendula*, *Fagus moesiaca*, *Populus tremula*, *Salix caprea*, *Alnus glutinosa*, *Sorbus aucuparia*, *Tilia cordata*, *Fraxinus ornus*, *Carpinus betulus*, *Cotinus coggygria*, *Corylus avellana*, *Ulmus glabra*, *Clematis vitalba*, *Acer pseudoplatanus*, *Rhamnus fallax*, *Lonicera nigra*, *Evonymus verrucosus*, *Erica carnea*, *Evonymus europaeus*, *Juniperus communis*, *Cotoneaster tomentosus*, *Spiraea ulmifolia*, *Viburnum lantana*

**Osnovna literatura:** DizdM984, MatoM993, LakuR989

#### G1.A48 Šume oraha <Juglans regia>

**Opšte karakteristike:** Monodominantne, srednje visoke šume, sa sklopljenim ili gotovo potpuno sklopljenim spratom drveća u kome svojom brojnošću apsolutno dominira orah <Juglans regia> ili mešovite šume u kojima pored oraha značajno učešće imaju još i crna jova <Alnus glutinosa>, crni grab <Ostrya carpinifolia> i orah <Celtis orientalis>. U spratu drveća i grmlja, kao i u prizemnom spratu se nalazi relativno veliki broj vrsta među kojima su najbrojnije <Acer campestre>, <Acer monspessulanum>, <Acer pseudoplatanus>, <Carpinus orientalis>, <Corylus colurna>, <Cotoneaster tomentosa>, <Crataegus monogyna>, <Fraxinus ornus>, <Coronilla emerus>, <Cotinus coggygria>, <Pteridium aquilinum>, <Gymnocarpium robertianum>, <Thymus pulegioides>, <Moehringia muscosa>, <Asarum europaeum>, <Asplenium trichomanes>, <Brachypodium silvaticum>, <Calamintha officinalis>, <Ceterach officinarum>, <Clematis vitalba>, <Cornus mas>, <Euphorbia amygdaloides>, <Euphorbia cyparissias>, <Festuca valesiaca>, <Geum urbanum>, <Glechoma hirsuta>, <Hedera helix>, <Lamium maculatum>, <Lithospermum purpureo-coeruleum>, <Mycelis muralis>, <Parietaria officinalis> i dr.

**Ekologija:** Zajednice se uvek javljaju na strmim zaklonjenim terenima u blizini vodenih tokova, u klisurama i kanjonima, ili na strmim zaklonjenim padinama brdskog regiona, po pravilu u zoni termofilnih hrastovih šuma, na visinama između 200 i 500 m. Staništa imaju tipičan refugijalni karakter koji se ogleda povećanom relativnom vlagom vazduha i smanjenim klimatskim ekstremima (vetar, mraz, suša, visoka temperatura i dr.). Podloga je gotovo isključivo krečnjak. Zajednice se razvijaju u području umereno-kontinentalne-mezijske klime.

**Opšte rasprostranjenje:** Centralni i istočni delovi Balkanskog poluostrva.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Đerdapska klisura, (Ciganski porok, klisara Gospodjin vir; Lepenski vir), Tara (dolina Aluškog potoka), Lađevac

**Ekvivalentne zajednice:**

- Parietario-Juglandetum B. Jovanović 1969
- Alno-Juglandetum Antić et Mišić 1971
- Celtido-Juglandetum B. Jovanović (1957) 1970
- Celtido-Juglandetum B. Jovanović (1957) 1970 coryletosum colurnae Mišić 1982
- Celtido-Juglandetum B. Jovanović (1957) 1970 syringetosum Mišić 1982
- Orno-Ostryo-Juglandetum Gajić

**Karakteristične vrste:** *Calamintha officinalis*, *Ceterach officinarum*, *Cotinus coggygria*, *Fraxinus ornus*, *Juglans regia*, *Tamus communis*, *Acer campestre*, *Acer monspessulanum*, *Acer pseudoplatanus*, *Asarum europaeum*, *Asplenium ruta-muraria*, *Asplenium trichomanes*, *Brachypodium pinnatum*, *Brachypodium silvaticum*, *Bromus erectus*, *Carpinus orientalis*, *Celtis australis*, *Clematis vitalba*, *Cornus mas*, *Coronilla emerus*, *Corylus avellana*, *Corylus colurna*, *Cotoneaster tomentosus*, *Crataegus monogyna*, *Erythronium dens-canis*, *Euphorbia amygdaloides*, *Euphorbia cyparissias*, *Evonymus europaeus*, *Festuca valesiaca*, *Fraxinus excelsior*, *Galium verum*, *Geranium robertianum*, *Geum urbanum*, *Glechoma hirsuta*, *Gymnocarpium robertianum*, *Hedera helix*, *Hieracium waldsteinii*, *Lamium maculatum*, *Lathyrus vernus*, *Lithospermum purpureo-coeruleum*, *Melica uniflora*, *Melittis melissophyllum*, *Moehringia muscosa*, *Mycelis muralis*, *Ostrya carpinifolia*, *Parietaria officinalis*, *Peucedanum austriacum*, *Pyrus pyraeaster*, *Prunus mahaleb*, *Prunus spinosa*, *Pteridium aquilinum*, *Quercus cerris*, *Rhamnus cathartica*, *Rosa arvensis*, *Rosa spinosissima*, *Rubus canescens*, *Rubus hirtus*, *Salvia glutinosa*, *Sambucus nigra*, *Scabiosa columbaria*, *Scolopendrium vulgare*, *Sedum dasyphyllum*, *Sedum hispanicum*, *Sedum maximum*, *Staphylea pinnata*, *Taxus baccata*, *Teucrium chamaedrys*, *Thymus pulegioides*, *Tilia cordata*, *Tilia platyphyllos*, *Tilia tomentosa*, *Urtica dioica*, *Viburnum lantana*, *Vicia cracca*, *Viola sylvestris*

**Osnovna literatura:** JovaB957, JovaB970a, GajiM992, MišićV982, MišićV985c, MišićV997, JovaB970a

G1.A481 Monodominantne šume oraha <Juglans regia>

**Opšte karakteristike:** Monodominantne, srednje visoke šume, sa sklopljenim ili gotovo potpuno sklopljenim spratom drveća u kome svojom brojnošću apsolutno dominira orah <Juglans regia>. U spratu drveća i grmlja, kao i u prizemnom spratu se nalazi mali broj drugih vrsta.

**Ekologija:** Zajednice se uvek javljaju na strmim zaklonjenim terenima, u klisurama i kanjonima, po pravilu u zoni termofilnih hrastovih šuma. Staništa imaju tipičan refugijalni karakter koji se ogleda povećanom relativnom vlagom vazduha i smanjenim klimatskim ekstremima (vetar, mraz, suša, visoka temperatura i dr.). Podloga je gotovo isključivo krečnjak. Zajednice se razvijaju u području umereno-kontinentalne-mezijske klime.

**Opšte rasprostranjenje:** Cenralni i istočni delovi Balkanskog poluostva.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Đerdapska klisura, (Ciganski porok).

**Ekvivalentne zajednice:**

- Parietario-Juglandetum B. Jovanović 1969  
**Osnovna literatura:** MišiV997, JovaB970a

G1.A482 Šume oraha <Juglans regia> sa jovom <Alnus glutinosa>

**Opšte karakteristike:** Mešovite, srednje visoke šume, sa sklopljenim ili gotovo potpuno sklopljenim spratom drveća u kome svojom brojnošću dominiraju orah <Juglans regia> I crna jova <Alnus glutinosa>. U spratu drveća i grmlja, kao i u prizemnom spratu se nalazi mali broj drugih vrsta.

**Ekologija:** Zajednice se uvek javljaju na strmim zaklonjenim terenima u blizini vodenih tokova, u klisurama i kanjonima, po pravilu u zoni termofilnih hrastovih šuma. Staništa imaju tipičan refugijalni karakter koji se ogleda povećanom relativnom vlagom vazduha i smanjenim klimatskim ekstremima (vetar, mraz, suša, visoka temperatura i dr.). Podloga je gotovo isključivo krečnjak. Zajednice se razvijaju u području umereno-kontinentalne-mezijske klime.

**Opšte rasprostranjenje:** Cenralni i istočni delovi Balkanskog poluostva.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Tara (dolina Aluškog potoka)

**Ekvivalentne zajednice:**

- Alno-Juglandetum Antić et Mišić 1971  
**Osnovna literatura:** MišiV985c

G1.A483 Šume oraha <Juglans regia> sa koprivićem <Celtis australis>

**Opšte karakteristike:** Mešovite, srednje visoke šume, sa sklopljenim ili gotovo potpuno sklopljenim spratom drveća u kome svojom brojnošću dominiraju orah <Juglans regia> i koprivić <Celtis orientalis>. U spratu drveća i grmlja, kao i u prizemnom spratu se nalazi relativno veliki broj vrsta medju kojima su najbrojnije <Acer campestre>, <Acer monspessulanum>, <Acer pseudoplatanus>, <Carpinus orientalis>, <Corylus colurna>, <Cotoneaster tomentosus>, <Crataegus monogyna>, <Asplenium trichomanes>, <Brachypodium sylvaticum>, <Calamintha officinalis>, <Ceterach officinarum>, <Clematis vitalba>, <Cornus mas>, <Euphorbia amygdaloides>, <Euphorbia cyparissias>, <Festuca valesiaca>, <Geum urbanum>, <Glechoma hirsuta>, <Hedera helix>, <Lamium maculatum>, <Lithospermum purpureo-coeruleum>, <Mycelis muralis>, <Parietaria officinalis> i dr.

**Ekologija:** Zajednice se uvek javljaju na strmim zaklonjenim terenima u blizini vodenih tokova, u klisurama i kanjonima, po pravilu u zoni termofilnih hrastovih šuma, na visinama do 200 m. Staništa imaju tipičan refugijalni karakter koji se ogleda povećanom relativnom vlagom vazduha i smanjenim klimatskim ekstremima (vetar, mraz, suša, visoka temperatura i dr.). Podloga je gotovo isključivo krečnjak. Zajednice se razvijaju u području umereno-kontinentalne-mezijske klime.

**Opšte rasprostranjenje:** Cenralni i istočni delovi Balkanskog poluostva.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Djerdap; klisara Gospodjin vir; Lepenski vir.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Celtido-Juglandetum B. Jovanović (1957) 1970
- Celtido-Juglandetum B. Jovanović (1957) 1970 coryletosum colurnae Mišić 1982
- Celtido-Juglandetum B. Jovanović (1957) 1970 syringetosum Mišić 1982

**Karakteristične vrste:** *Acer campestre*, *Acer monspessulanum*, *Acer pseudoplatanus*, *Asplenium trichomanes*, *Brachypodium sylvaticum*, *Calamintha officinalis*, *Carpinus orientalis*, *Celtis australis*, *Ceterach officinarum*, *Clematis vitalba*, *Cornus mas*, *Corylus colurna*, *Cotoneaster tomentosus*, *Crataegus monogyna*, *Euphorbia amygdaloides*, *Euphorbia cyparissias*, *Festuca valesiaca*, *Geum urbanum*, *Glechoma hirsuta*, *Hedera helix*, *Juglans regia*, *Lamium maculatum*, *Lithospermum purpureo-coeruleum*, *Mycelis muralis*, *Parietaria officinalis*, *Rosa arvensis*, *Rubus canescens*, *Rubus hirtus*, *Sambucus nigra*, *Scolopendrium vulgare*, *Sedum maximum*, *Staphylea pinnata*, *Tamus communis*, *Taxus baccata*, *Tilia cordata*, *Tilia tomentosa*, *Corylus avellana*, *Fraxinus excelsior*, *Prunus mahaleb*, *Rhamnus cathartica*, *Viola sylvestris*, *Evonymus europaeus*, *Fraxinus ornus*, *Pyrus pyraeaster*, *Prunus spinosa*, *Quercus cerris*, *Tilia platyphyllos*, *Galium verum*, *Melica uniflora*, *Melittis melissophyllum*, *Teucrium chamaedrys*, *Viburnum lantana*, *Geranium robertianum*, *Urtica dioica*

**Osnovna literatura:** JovaB957, JovaB970a, MišiV982, MišiV997, JovaB970a

G1.A484 Šume oraha <Juglans regia> sa crnim grabom <Ostrya carpinifolia>

---

**Opšte karakteristike:** Mešovite, srednje visoke šume, sa sklopljenim ili gotovo potpuno sklopljenim spratom drveća u kome svojom brojnošću dominiraju orah <Juglans regia> i crni grab <Ostrya carpinifolia>. U spratu drveća i grmlja, kao i u prizemnom spratu se nalazi relativno veliki broj vrsta među kojima su najbrojnije <Fraxinus ornus>, <Coronilla emerus>, <Cotinus coggygria>, <Pteridium aquilinum>, <Gymnocarpium robertianum>, <Thymus pulegioides>, <Moehringia muscosa>, <Asarum europaeum> i dr.

**Ekologija:** Zajednice se uvek javljaju na strmim zaklonjenim terenima, u klisurama i kanjonima, ili strmim zaklonjenim padinama brdskog regiona, na visinama oko 500 m. Podloga je gotovo isključivo krečnjak. Zajednice se razvijaju u području umereno-kontinentalne-mezijske klime.

**Opšte rasprostranjenje:** Centralni i istočni delovi Balkanskog poluostrva.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Lađevac

**Ekvivalentne zajednice:**

- Orno-Ostryo-Juglandetum Gajić

**Karakteristične vrste:** *Ostrya carpinifolia*, *Fraxinus ornus*, *Juglans regia*, *Coronilla emerus*, *Cotinus coggygria*, *Pteridium aquilinum*, *Gymnocarpium robertianum*, *Thymus pulegioides*, *Moehringia muscosa*, *Asarum europaeum*, *Scabiosa columbaria*, *Ceterach officinarum*, *Rosa spinosissima*, *Cotinus coggygria*, *Lathyrus vernus*, *Tamus communis*, *Hieracium waldsteinii*, *Peucedanum austriacum*, *Asplenium ruta-muraria*, *Erythronium dens-canis*, *Brachypodium pinnatum*, *Calamintha officinalis*, *Sedum hispanicum*, *Sedum dasyphyllum*, *Salvia glutinosa*, *Bromus erectus*, *Vicia cracca*

**Osnovna literatura:** GajićM92

#### G1.A5 Lipove <Tilia> šume

**Opšte karakteristike:** Srednje visoke, tamne mezofilne šume, sa sklopljenim ili gotovo potpuno sklopljenim spratom drveća u kome svojom brojnošću apsolutno dominiraju različite vrste lipa <Tilia spp.>.

**Ekologija:** Zajednice se uglavnom javljaju na blago nagnutim, zaklonjenim terenima, u ravničarskom ili brdskom regionu, na visinama do par stotina metara. Podloga je les, pesak ili silikat, na kojima se razvijaju različiti tipovi distričnih zemljišta. Zajednice se razvijaju u području umereno-kontinentalne-mezijske i kontinentalne-panonske klime.

**Opšte rasprostranjenje:** Jugoistočni delovi centralne i istočne Evropa.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: u užoj Srbiji fitocenološki nisu opisane čiste lipove šume, međjutim, monodominantne sastojine koje predstavljaju različite degradacione oblike drugih mezofilnih listopadnih šuma, zabeležene su u brdskom području (Košutnjak kraj Beograda). Vojvodina: Deliblatska peščara.

#### G1.A53 Istočnoevropske lipove <Tilia> šume

**Opšte karakteristike:** Srednje visoke, tamne mezofilne šume, sa sklopljenim ili gotovo potpuno sklopljenim spratom drveća u kome svojom brojnošću apsolutno dominiraju različite vrste lipa <Tilia spp.>.

**Ekologija:** Zajednice se uglavnom javljaju na blago nagnutim, zaklonjenim terenima, u ravničarskom ili brdskom regionu, na visinama do par stotina metara. Podloga je les, pesak ili silikat, na kojima se razvijaju različiti tipovi distričnih zemljišta. Zajednice se razvijaju u području umereno-kontinentalne-mezijske i kontinentalne-panonske klime.

**Opšte rasprostranjenje:** Jugoistočni delovi centralne i istočne Evropa.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: u užoj Srbiji fitocenološki nisu opisane čiste lipove šume, međjutim, monodominantne sastojine koje predstavljaju različite degradacione oblike drugih mezofilnih listopadnih šuma, zabeležene su u brdskom području (Košutnjak kraj Beograda). Vojvodina: Deliblatska peščara.

#### G1.A6 Brestove <Ulmus> šume izvan rečnih tokova

**Opšte karakteristike:** Srednje visoke, higro-mezofilne šume, sa sklopljenim ili gotovo potpuno sklopljenim spratom drveća u kome svojom brojnošću apsolutno dominiraju *Ulmus glabra*, <Ulmus laevis>, <Ulmus minor> ili <Ulmus procera>.

**Ekologija:** Šumska staništa u ravničarskim i brdskim predelima izvan uticaja rečnih tokova.

**Opšte rasprostranjenje:** Severan, zapadna i centralna Evropa

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Nema fitocenoloških podataka o šumama sa dominacijom ovih brestova, međjutim možda se sastojine ovog tipa mogu naći i u Srbiji

#### G1.A61 Šume <Ulmus minor>



---

**Opšte karakteristike:** Srednje visoke, higro-mezofilne šume, sa sklopljenim ili gotovo potpuno sklopljenim spratom drveća u kome svojom brojnošću apsolutno dominiraju <Ulmus minor> ili <Ulmus procera>.

**Ekologija:** Šumska staništa u ravničarskim i brdskim predelima izvan uticaja rečnih tokova.

**Opšte rasprostranjenje:** Zapadna i centralna Evropa

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Nema fitocenoloških podataka o šumama sa dominacijom ovih brestova, međutim možda se sastojine ovog tipa mogu naći i u Srbiji

#### G1.A62 Šume <Ulmus glabra> i <Ulmus laevis>

**Opšte karakteristike:** Srednje visoke, tamne mezofilne šume, sa sklopljenim ili gotovo potpuno sklopljenim spratom drveća u kome svojom brojnošću apsolutno dominiraju <Ulmus glabra> ili <Ulmus laevis>.

**Ekologija:** Šumska staništa u ravničarskim i brdskim predelima izvan uticaja rečnih tokova.

**Opšte rasprostranjenje:** Severna i centralna Evropa

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Nema fitocenoloških podataka o šumama sa dominacijom ovih brestova, međutim možda se sastojine ovog tipa mogu naći i u Srbiji

#### G1.B Šume jove <Alnus> daleko od reka

**Opšte karakteristike:** Srednje visoke, higro-mezofilne šume, sa sklopljenim ili gotovo potpuno sklopljenim spratom drveća u kome svojom brojnošću apsolutno dominira crna jova <Alnus glutinosa>.

**Ekologija:** Šumska staništa u ravničarskim i brdskim predelima izvan uticaja rečnih tokova.

**Opšte rasprostranjenje:** Nemoralna i boreonemoralna zona Palearktika, severna, zapadna i centralna Evropa

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Nema fitocenoloških podataka o ovim šumama, međutim možda se sastojine ovog tipa mogu naći i u Srbiji

#### G1.B2 Nemoralne šume jove <Alnus>

**Opšte karakteristike:** Srednje visoke, higro-mezofilne šume, sa sklopljenim ili gotovo potpuno sklopljenim spratom drveća u kome svojom brojnošću apsolutno dominira crna jova <Alnus glutinosa>.

**Ekologija:** Šumska staništa u ravničarskim i brdskim predelima izvan uticaja rečnih tokova.

**Opšte rasprostranjenje:** Nemoralna i boreonemoralna zona Palearktika, severna, zapadna i centralna Evropa

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Nema fitocenoloških podataka o ovim šumama, međutim možda se sastojine ovog tipa mogu naći i u Srbiji

### **G3 Četinarske šume**

Prirodna ili veštačka staništa sa površinom većom od 0,5 ha, pokrovnošću kruna većom od 10 % i visinom drveća većom od 5 m, u kojima se više od 75 % pokrovnosti kruna sastoji od četinarskih vrsta (bazirano na Fao definiciji).

#### G3.1 Šume jele <Abies> i smrče >Picea>

**Opšte karakteristike:** Tamne monodominantne četinarske šume u kojima dominira jele <Abies alba>, <Abies borisii-regis> smrča <Picea abies> ili omorika <Picea omorika>; ili tamne mešovite četinarske šume u kojima dominiraju jela i smrča čija stabla na nekim mestima mogu dostići i visinu do 40 m i prsni prečnik do 100 cm. Ponekad zbog nepovoljnih uslova na staništu smrča i jela poprimaju specifičan habitus koji se ogleda u niskim i kvrgavim, jako granatim stablima koji grade sastojine poluotvorenog sklopa i niskog boniteta. Pored edifikatora se često kao veoma karakteristične

u prizemnom spratu javljaju još i <Blechnum spicant>, <Vaccinium myrtillus>, <Luzula sylvatica>, <Oxalis acetosella>, <Arctostaphylos uva-ursi>, <Erica carnea>, kao i mahovine <Dicranum scoparium>, <Hylocomium splendens>, <Hylocomium triquetrum>, <Mnium undulatum>, <Polytrichum commune> i dr. Inače spratovi drveća, žbunova i zeljastih biljaka su floristički siromašni. U njima se kao najčešće vrste javljaju <Acer pseudoplatanus>, <Betula verrucosa>, <Evonymus europaeus>, <Fagus moesiaca>, <Juniperus communis>, <Juniperus intermedia>, <Juniperus nana>, <Pinus nigra>, <Pinus peuce>, <Salix caprea>, <Salix silesiaca>, <Sorbus aria>, <Sorbus aucuparia>, <Sorbus mougeotii>, <Adoxa moschatellina>, <Ajuga reptans>, <Anemone nemorosa>, <Aquilegia vulgaris>, <Arenaria agrimonoides>, <Asarum europaeum>, <Athyrium filix-femina>, <Bruckenthalia spiculifolia>, <Calamagrostis varia>, <Campanula abietina>, <Campanula glomerata>, <Campanula patula>, <Campanula rotundifolia>, <Crocus veluchensis>, <Ctenidium molluscum>, <Daphne blagayana>, <Daphne mezereum>, <Doronicum austriacum>, <Euphorbia amygdaloides>, <Eurhynchium striatum>, <Festuca heterophylla>, <Festuca sylvatica>, <Fragaria vesca>, <Galium mollugo>, <Galium rotundifolium>, <Gentiana asclepiadea>, <Hieracium murorum>, <Hieracium transsilvanicum>, <Hieracium vulgatum>, <Homogyne alpina>, <Hordeum europaeum>, <Hylocomium splendens>, <Hypericum perforatum>, <Hypericum umbellatum>, <Lathyrus vernus>, <Lilium martagon>, <Lonicera nigra>, <Lonicera xylosteum>, <Luzula forsteri>, <Luzula luzulina>, <Luzula luzuloides>, <Luzula nemorosa>, <Luzula pilosa>, <Melampyrum album>, <Moehringia muscosa>, <Mycelis muralis>, <Pirola secunda>, <Polystichum spinulosum>, <Prenanthes purpurea>, <Rhytidiadelphus triquetrus>, <Rosa pendulina>, <Rubus idaeus>, <Saxifraga rotundifolia>, <Senecio nemorensis>, <Senecio procerus>, <Senecio rupestris>, <Stellaria nemorosa>, <Symphytum tuberosum>, <Thymus montanus>, <Vaccinium vitis-idaea>, <Valeriana montana>, <Veratrum album>, <Veronica chamaedrys>, <Veronica officinalis>, <Viola sylvatica> i dr.

**Ekologija:** Zajednice razvijene na svim ekspozicijama izuzev strogo južnih, na ravnim ili strmim terenima, ponekad i na istaknutim uskim hrptovima u srednjeplaninskom pojasu, na visinama od 1100-1700 m (retko i na 800 m). Zajednice razvijene na krečnjačku, serpentinitu ili silikatu. Zemljište je posmedjena krečnjačka crnica, srednje zemljište na krečnjaku, kiselo silikatno podzolasto ili kiselo humusno-silikatno zemljište. Staništa se javljaju u području umereno-kontinentalne-mezijske planinske klime, prelazne umereno-kontinentalne-ilirsko-mezijske-planinske ili umereno-kontinentalne-mezijsko-egejske planinske klime.

**Opšte rasprostranjenje:** Borelana i planinska područja Evroazije

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Kopaonik (Kozje Stene, Mala Greda, Greda, Kadijevac, Kredarica, Vučak), Zlatar, Tara, klisura Drine, Zvijezda, Zlatibor (Tornik), Golija (Jankov kamen, Bele Vode, Mala Muhovica, Dukića potok, Paljevaci, pod Djonovim poljem, Budžaci, Crni vrh), Kopaonik (Metodje), Suva planina (Kosmovačka Točila, pod Ledenicom, pod Tremom, Trem, Točila), Stara planina (sliv Dojkinačke i Toplodolske reke, Bratkova Strana, Rišor, ispod Krvavih Bara), Malinik, Rtanj; Kosovo: Šarplanina (selo Kruševo između Dragaša i Restelice), Prokletije (Kožnjari, Jadova uz Jerenički potok, padine Žutog kamena), Mokra Gora (Berimski krš i Makve).

### G3.12 Kalcifilne jelove šume <Abies alba>

**Opšte karakteristike:** Tamne monodominantne četinarske šume u kojima dominira jela <Abies alba>, ili tamne mešovite četinarske šume u kojima dominiraju jela <Abies alba> i smrča <Picea abies>. Spratovi drveća, žbunova i zeljastih biljaka su floristički siromašni. Pored edifikatora kao najčešće vrste javljaju se: <Fagus moesiaca>, <Pinus peuce>, <Betula pendula>, <Acer pseudoplatanus>, <Sorbus aucuparia>, <Salix caprea>, <Lonicera xylosteum>, <Rubus idaeus>, <Daphne mezereum>, <Vaccinium myrtillus>, <Oxalis acetosella>, <Anemone nemorosa>, <Fragaria vesca>, <Luzula luzulina>, <Veronica officinalis>, <Galium rotundifolium> i dr.

**Ekologija:** Zajednice razvijene na krečnjačkoj geološkoj podlozi u dijapazonu nadmorskih visina od 1100-1700 m; tip tla je posmedjena krečnjačka crnica ili crnica na krečnjaku i srednje zemljište na krečnjaku. Staništa se javljaju u području prelazne umereno-kontinentalne-ilirsko-mezijske-planinske klime.

**Opšte rasprostranjenje:** Alpi, Dinari, Pirineji, Jura, Hercinske planine

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Kosovo: Prokletije (Kožnjari, Jadova uz Jerenički potok, padine Žutog kamena)

---

**Ekvivalentne zajednice:**

- Abieti-Piceetum bertisceum Bleč. & Lkšić 1980

**Karakteristične vrste:** *Picea abies*, *Abies alba*, *Fagus moesiaca*, *Pinus peuce*, *Betula pendula*, *Acer pseudoplatanus*, *Sorbus aucuparia*, *Salix caprea*, *Lonicera xylosteum*, *Rubus idaeus*, *Daphne mezereum*, *Vaccinium myrtillus*, *Oxalis acetosella*, *Anemone nemorosa*, *Fragaria vesca*, *Luzula luzulina*, *Veronica officinalis*, *Galium rotundifolium*, *Viola sylvestris*, *Athyrium filix-femina*, *Aremonia agrimonoides*, *Veronica chamaedrys*, *Veratrum album*, *Mycelis muralis*, *Sanicula europaea*, *Myosotis sylvatica*, *Adoxa moschatellina*, *Euphorbia amygdaloides*

**Osnovna literatura:** PavID003

G3.121 Dinarske klacifilne jelove šume <Abies alba>

**Opšte karakteristike:** Tamne monodominantne četinarske šume u kojima dominira jela <Abies alba>, ili tamne mešovite četinarske šume u kojima dominiraju jela <Abies alba> i smrča <Picea abies>. Spratovi drveća, žbunova i zeljastih biljaka su floristički siromašni. Pored edifikatora kao najčešće vrste javljaju se: <Fagus moesiaca>, <Pinus peuce>, <Betula pendula>, <Acer pseudoplatanus>, <Sorbus aucuparia>, <Salix caprea>, <Lonicera xylosteum>, <Rubus idaeus>, <Daphne mezereum>, <Vaccinium myrtillus>, <Oxalis acetosella>, <Anemone nemorosa>, <Fragaria vesca>, <Luzula luzulina>, <Veronica officinalis>, <Galium rotundifolium> i dr.

**Ekologija:** Zajednice razvijene na krečnjačkoj geološkoj podlozi u dijapazonu nadmorskih visina od 1100-1700 m; tip tla je posmedjena krečnjačka crnica ili crnica na krečnjaku i smeđe zemljište na krečnjaku. Staništa se javljaju u području prelazne umereno-kontinentalne-ilirsko-mezijске-planinske klime.

**Opšte rasprostranjenje:** Planine Dinarskog sistema

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Kosovo: Prokletije (Kožnjari, Jadova uz Jerenički potok, padine Žutog kamena)

**Ekvivalentne zajednice:**

- Abieti-Piceetum bertisceum Bleč. & Lkšić 1980

**Karakteristične vrste:**

*Picea abies*, *Abies alba*, *Fagus moesiaca*, *Pinus peuce*, *Betula pendula*, *Acer pseudoplatanus*, *Sorbus aucuparia*, *Salix caprea*, *Lonicera xylosteum*, *Rubus idaeus*, *Daphne mezereum*, *Vaccinium myrtillus*, *Oxalis acetosella*, *Anemone nemorosa*, *Fragaria vesca*, *Luzula luzulina*, *Veronica officinalis*, *Galium rotundifolium*, *Viola silvestris*, *Athyrium filix-femina*, *Aremonia agrimonoides*, *Veronica chamaedrys*, *Veratrum album*, *Mycelis muralis*, *Sanicula europaea*, *Myosotis silvatica*, *Adoxa moschatellina*, *Euphorbia amygdaloides*

**Osnovna literatura:** PavID003

G3.1211 Dinarske klacifilne monodominantne jelove šume <Abies alba>

**Opšte karakteristike:** Tamne monodominantne četinarske šume u kojima dominira jela <Abies alba>. Spratovi drveća, žbunova i zeljastih biljaka su floristički siromašni.

**Ekologija:** Zajednice razvijene na krečnjačkoj geološkoj podlozi u dijapazonu nadmorskih visina od 1100-1700 m; tip tla je posmedjena krečnjačka crnica ili crnica na krečnjaku i smeđe zemljište na krečnjaku. Staništa se javljaju u području prelazne umereno-kontinentalne-ilirsko-mezijске-planinske klime.

**Opšte rasprostranjenje:** Planine Dinarskog sistema

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Prave monodominantne jelove šume na krečnjaku fitocenološki nisu konstatovane. Međutim, s obzirom da su manje sastojine ovih šuma zabeležene u Bosni i Crnoj Gori, postoji mogućnost da se staništa ovog tipa mogu naći i u zapadnoj i jugozapadnoj Srbiji i na Metohijskim Prokletijama.

G3.1212 Dinarske kalcifilne jelovo <Abies alba> smrčeve <Picea abies> šume

**Opšte karakteristike:** Tamne mešovite četinarske šume u kojima dominiraju jela <Abies alba> i smrča <Picea abies>. Spratovi drveća, žbunova i zeljastih biljaka su floristički siromašni. Pored edifikatora kao najčešće vrste javljaju se: <Fagus moesiaca>, <Pinus peuce>, <Betula pendula>, <Acer pseudoplatanus>, <Sorbus aucuparia>, <Salix caprea>, <Lonicera xylosteum>, <Rubus idaeus>, <Daphne mezereum>, <Vaccinium myrtillus>, <Oxalis acetosella>, <Anemone nemorosa>, <Fragaria vesca>, <Luzula luzulina>, <Veronica officinalis>, <Galium rotundifolium> i dr.

**Ekologija:** Zajednice razvijene na krečnjačkoj geološkoj podlozi u dijapazonu nadmorskih visina od 1500-1700 m; tip tla je posmedjena krečnjačka crnica ili crnica na krečnjaku i smeđe zemljište na krečnjaku. Staništa se javljaju u području prelazne umereno-kontinentalne-ilirsko-mezijске-planinske klime.

**Opšte rasprostranjenje:** Planine Dinarskog sistema

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Kosovo: Prokletije (Kožnjari, Jadova uz Jerenički potok, padine Žutog kamena)

**Ekvivalentne zajednice:**

- Abieti-Piceetum bertisceum Bleč. & Lkšić 1980

**Karakteristične vrste:**

*Picea abies*, *Abies alba*, *Fagus moesiaca*, *Pinus peuce*, *Betula pendula*, *Acer pseudoplatanus*, *Sorbus aucuparia*, *Salix caprea*, *Lonicera xylosteum*, *Rubus idaeus*, *Daphne mezereum*, *Vaccinium myrtillus*, *Oxalis acetosella*, *Anemone nemorosa*, *Fragaria vesca*, *Luzula luzulina*, *Veronica officinalis*, *Galium rotundifolium*, *Viola silvestris*, *Athyrium filix-femina*, *Aremonia agrimonoides*, *Veronica chamaedrys*, *Veratrum album*, *Mycelis muralis*, *Sanicula europaea*, *Myosotis silvatica*, *Adoxa moschatellina*, *Euphorbia amygdaloides*

**Osnovna literatura:** PavID003

### G3.13 Acidofilne jelove šume <Abies alba>

**Opšte karakteristike:** Tamne monodominantne četinarske šume u kojima dominira jela <Abies alba> ili tamne mešovite četinarske šume u kojima dominiraju jela <Abies alba> i smrča <Picea abies>, čija stabla na nekim mestima mogu dostići i visinu do 40 m i prsni prečnik do 100 cm. Spratovi drveća, žbunova i zeljastih biljaka su floristički siromašni. Pored edifikatora kao najčešće vrste javljaju se: <Aremonia agrimonoides>, <Asarum europaeum>, <Athyrium filix-femina>, <Blechnum spicant>, <Euphorbia amygdaloides>, <Evonymus europaeus>, <Fagus sylvatica>, <Festuca sylvatica>, <Hieracium murorum>, <Hordeum europaeum>, <Lonicera nigra>, <Luzula sylvatica>, <Luzula forsteri>, <Luzula pilosa>, <Oxalis acetosella>, <Prenanthes purpurea>, <Rubus idaeus>, <Sorbus aucuparia>, <Vaccinium myrtillus>, <Viola sylvatica> i dr. U nekim sastojinama mahovine i lišajevi zauzimaju u prizemnom spratu površinu i do 80 %.

**Ekologija:** Zajednice razvijene na svim ekspozicijama izuzev strogo južnih, na nagibima od 3-30 stepeni. U dijapazonu nadmorskih visina od 1100-1700 m (retko i na 800 m). Podloga je kisela silikatna, a tip tla je kiselo silikatno podzolasto zemljište. Staništa se javljaju u području prelazne umereno-kontinentalne-ilirsko-mezijске-planinske klime.

**Opšte rasprostranjenje:** Alpi, Dinari, Pirineji, Jura, Hercinske planine

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Kopaonik (Mala Greda, Greda, Kadijevac, Kredarica, Vučak), Zlatar; Kosovo: Metohijske Prokletije.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Blechno-Abietetum Ht. (1938, 1950) 1962
- Blechno-Abietetum Ht. (1938, 1950) 1962 hylcomietosum Horvat 1950
- Blechno-Abietetum Ht. (1938, 1950) 1962 typicum Horvat 1950
- Abieti-Piceetum serbicum Mišić et Popović (1954) 1978

**Karakteristične vrste:** *Abies alba*, *Aspidium filix-mas*, *Athyrium filix-femina*, *Blechnum spicant*, *Carex sylvatica*, *Corylus avellana*, *Fagus moesiaca*, *Festuca sylvatica*, *Galium rotundifolium*, *Gentiana asclepiadea*, *Hieracium murorum*, *Lonicera nigra*, *Luzula forsteri*, *Luzula sylvatica*, *Lycopodium annotinum*, *Maianthemum bifolium*, *Melampyrum vulgatum*, *Oxalis acetosella*, *Picea abies*, *Prenanthes purpurea*, *Rubus hirtus*, *Rubus idaeus*, *Senecio nemorensis*, *Sorbus aucuparia*, *Vaccinium myrtillus*, *Aremonia agrimonoides*, *Asarum europaeum*, *Asperula taurina*, *Deschampsia flexuosa*, *Epilobium montanum*, *Euphorbia amygdaloides*, *Evonymus europaeus*, *Fragaria vesca*, *Gentiana asclepiadea*, *Luzula luzuloides*, *Luzula pilosa*, *Mycelis muralis*, *Polygonatum verticillatum*, *Symphytum tuberosum*, *Veronica officinalis*, *Viola sylvatica*

**Osnovna literatura:** BlečV976, HorvI950, MišI985, RaušD978, ZupaM986,

#### G3.131 Dinarske acidofilne jelove šume <Abies alba>

**Opšte karakteristike:** Tamne monodominantne četinarske šume u kojima dominira jela <Abies alba> ili tamne mešovite četinarske šume u kojima dominiraju jela <Abies alba> i smrča <Picea abies>, čija stabla na nekim mestima mogu dostići i visinu do 40 m i prsni prečnik do 100 cm. Spratovi drveća, žbunova i zeljastih biljaka su floristički siromašni. Pored edifikatora kao najčešće vrste javljaju se: <Aremonia agrimonoides>, <Asarum europaeum>, <Athyrium filix-femina>, <Blechnum spicant>, <Euphorbia amygdaloides>, <Evonymus europaeus>, <Fagus sylvatica>, <Festuca sylvatica>, <Hieracium murorum>, <Hordeum europaeum>, <Lonicera nigra>, <Luzula sylvatica>, <Luzula forsteri>, <Luzula pilosa>, <Oxalis acetosella>, <Prenanthes purpurea>, <Rubus idaeus>, <Sorbus aucuparia>, <Vaccinium myrtillus>, <Viola sylvatica> i dr. U nekim sastojinama mahovine i lišajevi zauzimaju u prizemnom spratu površinu i do 80 %.

**Ekologija:** Zajednice razvijene na svim ekspozicijama izuzev strogo južnih, na nagibima od 3-30 stepeni. U dijapazonu nadmorskih visina od 1100-1700 m (retko i na 800 m). Podloga je kisela silikatna, a tip tla je kiselo silikatno podzolasto zemljište. Staništa se javljaju u području prelazne umereno-kontinentalne-ilirsko-mezijске-planinske klime.

**Opšte rasprostranjenje:** Planine Dinarskog sistema

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Kopaonik (Mala Greda, Greda, Kadijevac, Kredarica, Vučak), Zlatar; Kosovo: Metohijske Prokletije.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Blechno-Abietetum Ht. (1938, 1950) 1962
- Blechno-Abietetum Ht. (1938, 1950) 1962 hylacomietosum Horvat 1950
- Blechno-Abietetum Ht. (1938, 1950) 1962 typicum Horvat 1950
- Abieti-Piceetum serbicum Mišić et Popović (1954) 1978

**Karakteristične vrste:** *Abies alba*, *Aspidium filix-mas*, *Athyrium filix-femina*, *Blechnum spicant*, *Carex sylvatica*, *Corylus avellana*, *Fagus moesiaca*, *Festuca sylvatica*, *Galium rotundifolium*, *Gentiana asclepiadea*, *Hieracium murorum*, *Lonicera nigra*, *Luzula forsteri*, *Luzula sylvatica*, *Lycopodium annotinum*, *Maianthemum bifolium*, *Melampyrum vulgatum*, *Oxalis acetosella*, *Picea abies*, *Prenanthes purpurea*, *Rubus hirtus*, *Rubus idaeus*, *Senecio nemorensis*, *Sorbus aucuparia*, *Vaccinium myrtillus*, *Aremonia agrimonoides*, *Asarum europaeum*, *Asperula taurina*, *Deschampsia flexuosa*, *Epilobium montanum*, *Euphorbia amygdaloides*, *Evonymus europaeus*, *Fragaria vesca*, *Gentiana asclepiadea*, *Luzula luzuloides*, *Luzula pilosa*, *Mycelis muralis*, *Polygonatum verticillatum*, *Symphytum tuberosum*, *Veronica officinalis*, *Viola sylvatica*

**Osnovna literatura:** BlečV976, HorvI950, MišiV985, RaušD978, ZupaM986,

G3.1311

Dinarske acidofilne monodominantne jelove šume <Abies alba>

**Opšte karakteristike:** Tamne monodominantne četinarske šume u kojima dominira jela <Abies alba>. Spratovi drveća, žbunova i zeljastih biljaka su floristički siromašni. Pored jele se često kao veoma karakteristične javljaju još i <Blechnum spicant>, <Vaccinium myrtillus> i <Luzula sylvatica>, dok se od ostalih vrsta relativno često sreću još i <Sorbus aucuparia>, <Fagus sylvatica>, <Oxalis acetosella>, <Prenanthes purpurea>, <Lonicera nigra>, <Hieracium murorum>, <Athyrium filix-femina>, <Rubus idaeus>, <Festuca sylvatica>, <Luzula forsteri> i dr. U nekim sastojinama mahovine i lišajevi zauzimaju u prizemnom spratu površinu i do 80 %.

**Ekologija:** Zajednice razvijene na svim ekspozicijama izuzev strogo južnih, na nagibima od 3-30 stepeni. U dijapazonu nadmorskih visina od 1100-1700 m (retko i na 800 mnv). Podloga je kisela silikatna, a tip tla je kiselo silikatno podzolasto zemljište. Staništa se javljaju u području prelazne umereno-kontinentalne-ilirsko-mezijiske-planinske klime.

**Opšte rasprostranjenje:** Planine Dinarskog sistema

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Prave monodominantne jelove šume na silikatu fitocenološki nisu konstatovane. Međutim, s obzirom da su manje sastojine ovih šuma zabeležene u Bosni i Crnoj Gori, postoji mogućnost da se staništa ovog tipa mogu naći i u zapadnoj i jugozapadnoj Srbiji i na Metohijskim Prokletijama.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Blechno-Abietetum Ht. (1938, 1950) 1962
- Blechno-Abietetum Ht. (1938, 1950) 1962 hylacomietosum Horvat 1950
- Blechno-Abietetum Ht. (1938, 1950) 1962 typicum Horvat 1950

**Karakteristične vrste:** *Abies alba*, *Sorbus aucuparia*, *Fagus sylvatica*, *Blechnum spicant*, *Oxalis acetosella*, *Prenanthes purpurea*, *Picea abies*, *Corylus avellana*, *Lonicera nigra*, *Melampyrum vulgatum*, *Hieracium murorum*, *Athyrium filix-femina*, *Rubus idaeus*, *Festuca sylvatica*, *Lycopodium annotinum*, *Luzula forsteri*, *Vaccinium myrtillus*, *Luzula sylvatica*, *Galium rotundifolium*, *Maianthemum bifolium*, *Aspidium filix-mas*, *Gentiana asclepiadea*, *Rubus hirtus*, *Senecio nemorensis*, *Carex sylvatica*

**Osnovna literatura:** BlečV976, HorvI950, RaušD978, ZupaM986,

G3.1312

Dinarske acidofilne jelovo <Abies alba> smrčeve <Picea abies> šume

**Opšte karakteristike:** Tamne mešovite četinarske šume u kojima dominiraju jela <Abies alba> i smrča <Picea abies>, čija stabla na nekim mestima mogu dostići i visinu do 40 m i prsni prečnik do 100 cm. Spratovi drveća, žbunova i zeljastih biljaka su floristički siromašni. Pored edifikatora kao najčešće vrste javljaju se: <Oxalis acetosella>, <Hordeum europaeum>, <Vaccinium myrtillus>, <Evonymus europaeus>, <Viola sylvatica>, <Aremonia agrimonoides>, <Asarum europaeum>, <Euphorbia amygdaloides>, <Luzula pilosa> i dr.

**Ekologija:** Zajednice razvijene na svim ekspozicijama izuzev strogo južnih, na nagibima od 3-30 stepeni. U dijapazonu nadmorskih visina od 1100-1500 m. Podloga je kisela silikatna, a tip tla je kiselo silikatno podzolasto zemljište. Staništa se javljaju u području prelazne umereno-kontinentalne-ilirsko-mezijiske-planinske klime.

**Opšte rasprostranjenje:** Planine Dinarskog sistema

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Kopaonik (Mala Greda, Greda, Kadijevac, Kredarica, Vučak), Zlatar; Kosovo: Metohijske Prokletije.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Abieti-Piceetum serbicum Mišić et Popović (1954) 1978

**Karakteristične vrste:** *Picea excelsa*, *Abies alba*, *Oxalis acetosella*, *Hordeum europaeum*, *Vaccinium myrtillus*, *Evonymus europaeus*, *Viola sylvatica*, *Aremonia agrimonoides*, *Asarum europaeum*, *Euphorbia amygdaloides*, *Luzula pilosa*, *Gentiana asclepiadea*, *Mycelis muralis*, *Rubus idaeus*, *Luzula luzuloides*, *Epilobium montanum*,



### G3.1K Serpentinofilne jelove šume <Abies alba>

**Opšte karakteristike:** Tamne mešovite četinarske šume u kojima dominiraju jela <Abies alba> i smrča <Picea abies>, čija stabla na nekim mestima mogu dostići i visinu do 40 m i prsni prečnik do 100 cm. Pored edifikatora se često kao veoma karakteristična u prizemnom spratu javlja još crnjuša <Erica carnea>. Inače spratovi drveća, žbunova i zeljastih biljaka su floristički siromašni. U njima se kao najčešće vrste javljaju: <Vaccinium myrtillus>, <Festuca heterophylla>, <Daphne blagayana>, <Thymus montanus>, <Saxifraga rotundifolia>, <Valeriana montana>, <Doronicum austriacum>, <Campanula rotundifolia>, <Luzula sylvatica>, <Luzula nemorosa>, <Senecio nemorensis>, <Melampyrum album>, <Sorbus aucuparia>, <Hypericum perforatum>, <Luzula maxima>, <Oxalis acetosella>, <Symphytum tuberosum>, <Euphorbia amygdaloides>, <Pirola secunda> i dr.

**Ekologija:** Zajednice razvijene uglavnom na severnim ekspozicijama, na većim nagibima terena. U dijapazonu nadmorskih visina od 1400 do 1600 m. Podloga je ultrabazična silikatna. Staništa se javljaju u području umereno-kontinentalne-mezijske planinske klime.

**Opšte rasprostranjenje:** Balkansko poluostrvo

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Kopaonik (Kozje Stene).

**Ekvivalentne zajednice:**

- Erico-Abieto-Piceetum Mišić et Popović (1954) 1960

**Karakteristične vrste:** *Abies alba, Picea abies, Fagus moesiaca, Erica carnea, Vaccinium myrtillus, Festuca heterophylla, Daphne blagayana, Thymus montanus, Saxifraga rotundifolia, Valeriana montana, Doronicum austriacum, Campanula rotundifolia, Luzula sylvatica, Luzula luzuloides, Senecio nemorensis, Sorbus aucuparia, Hypericum perforatum, Luzula sylvatica, Oxalis acetosella, Symphytum tuberosum, Euphorbia amygdaloides, Orthilia secunda, Gentiana asclepiadea, Cirsium erisithales, Epilobium montanum*

**Osnovna literatura: Mišiv954, Mišiv960a**

#### G3.1K1 Dinarske serpentinofilne jelove šume <Abies alba>

**Opšte karakteristike:** Tamne mešovite četinarske šume u kojima dominiraju jela <Abies alba> i smrča <Picea abies>, čija stabla na nekim mestima mogu dostići i visinu do 40 m i prsni prečnik do 100 cm. Pored edifikatora se često kao veoma karakteristična u prizemnom spratu javlja još crnjuša <Erica carnea>. Inače spratovi drveća, žbunova i zeljastih biljaka su floristički siromašni. U njima se kao najčešće vrste javljaju: <Vaccinium myrtillus>, <Festuca heterophylla>, <Daphne blagayana>, <Thymus montanus>, <Saxifraga rotundifolia>, <Valeriana montana>, <Doronicum austriacum>, <Campanula rotundifolia>, <Luzula sylvatica>, <Luzula nemorosa>, <Senecio nemorensis>, <Melampyrum album>, <Sorbus aucuparia>, <Hypericum perforatum>, <Luzula maxima>, <Oxalis acetosella>, <Symphytum tuberosum>, <Euphorbia amygdaloides>, <Pirola secunda> i dr.

**Ekologija:** Zajednice razvijene uglavnom na severnim ekspozicijama, na većim nagibima terena. U dijapazonu nadmorskih visina od 1400 do 1600 m. Podloga je ultrabazična silikatna. Staništa se javljaju u području umereno-kontinentalne-mezijske planinske klime.

**Opšte rasprostranjenje:** Balkansko poluostrvo

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Kopaonik (Kozje Stene).

**Ekvivalentne zajednice:**

- Erico-Abieto-Piceetum Mišić et Popović (1954) 1960

**Karakteristične vrste:** *Abies alba, Picea abies, Fagus moesiaca, Erica carnea, Vaccinium myrtillus, Festuca heterophylla, Daphne blagayana, Thymus montanus, Saxifraga rotundifolia, Valeriana montana, Doronicum austriacum, Campanula rotundifolia, Luzula sylvatica, Luzula luzuloides, Senecio nemorensis, Sorbus aucuparia, Hypericum perforatum, Luzula sylvatica, Oxalis acetosella, Symphytum tuberosum, Euphorbia amygdaloides, Orthilia secunda, Gentiana asclepiadea, Cirsium erisithales, Epilobium montanum*

**Osnovna literatura: Mišiv954, Mišiv960a**

#### G3.1K11 Dinarske serpentinofilne jelovo <Abies alba> smrčeve <Picea abies> šume

**Opšte karakteristike:** Tamne mešovite četinarske šume u kojima dominiraju jela <Abies alba> i smrča <Picea abies>, čija stabla na nekim mestima mogu dostići i visinu do 40 m i prsni prečnik do 100 cm. Pored edifikatora

---

se često kao veoma karakteristična u prizemnom spratu javlja još crnjuša <Erica carnea>. Inače spratovi drveća, žbunova i zeljastih biljaka su floristički siromašni. U njima se kao najčešće vrste javljaju: <Vaccinium myrtillus>, <Festuca heterophylla>, <Daphne blagayana>, <Thymus montanus>, <Saxifraga rotundifolia>, <Valeriana montana>, <Doronicum austriacum>, <Campanula rotundifolia>, <Luzula sylvatica>, <Luzula nemorosa>, <Senecio nemorensis>, <Melampyrum album>, <Sorbus aucuparia>, <Hypericum perforatum>, <Luzula maxima>, <Oxalis acetosella>, <Symphytum tuberosum>, <Euphorbia amygdaloides>, <Pirola secunda> i dr.

**Ekologija:** Zajednice razvijene uglavnom na severnim ekspozicijama, na većim nagibima terena. u dijapazonu nadmorskih visina od 1400 do 1600 m. Podloga je ultrabazična serpentinitiska. Staništa se javljaju u području umereno-kontinentalne-mezijske planinske klime.

**Opšte rasprostranjenje:** Balkansko poluostrvo

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Kopaonik (Kozje Stene).

**Ekvivalentne zajednice:**

- Erico-Abieto-Piceetum Mišić et Popović (1954) 1960

**Karakteristične vrste:** *Abies alba*, *Picea abies*, *Fagus moesiaca*, *Erica carnea*, *Vaccinium myrtillus*, *Festuca heterophylla*, *Daphne blagayana*, *Thymus montanus*, *Saxifraga rotundifolia*, *Valeriana montana*, *Doronicum austriacum*, *Campanula rotundifolia*, *Luzula sylvatica*, *Luzula luzuloides*, *Senecio nemorensis*, *Sorbus aucuparia*, *Hypericum perforatum*, *Luzula sylvatica*, *Oxalis acetosella*, *Symphytum tuberosum*, *Euphorbia amygdaloides*, *Orthilia secunda*, *Gentiana asclepiadea*, *Cirsium erisithales*, *Pilobium montanum*

**Osnovna literatura:** MišićV954, MišićV960a

### G3.16 Mezijske jelove šume <Abies alba>

**Opšte karakteristike:** Tamne monodominantne četinarske šume u kojima dominira jela <Abies alba>, ili tamne mešovite četinarske šume u kojima dominiraju jela <Abies alba> i smrča <Picea abies>. Zbog često jako nepovoljnih uslova na staništu smrča i jela su poprimile specifičan habitus koji se ogleda u niskim i kvrgavim, jako granatim stablima koja grade sastojine poluotvorenog sklopa i niskog boniteta. Pored smrče i jela u ovim sastojinama su u visokom procentu zastupljene razne vrste mahovina (<Dicranium scoparium>, <Hylocomium triquetrum>, <Mnium undulatum>, <Polytrichum commune> i dr.), kao i borovnica (<Vaccinium myrtillus>). Inače, spratovi drveća, žbunova i zeljastih biljaka su floristički prilično siromašni, a od češćih vrsta se javljaju <Acer pseudoplatanus>, <Anemone nemorosa>, <Betula pendula>, <Campanula abietina>, <Daphne mezereum>, <Fagus moesiaca>, <Fragaria vesca>, <Galium rotundifolium>, <Gentiana asclepiadea>, <Hieracium murorum>, <Hieracium vulgatum>, <Lonicera xylosteum>, <Luzula luzulina>, <Moehringia muscosa>, <Mycelis muralis>, <Oxalis acetosella>, <Pinus peuce>, <Prenanthes purpurea>, <Rubus idaeus>, <Salix caprea>, <Senecio rupestris>, <Sorbus aucuparia>, <Vaccinium myrtillus>, <Vaccinium vitis-idaea> i <Veronica officinalis>.

**Ekologija:** Zajednice razvijene na svim ekspozicijama izuzev strogo južnih, na strmim, često na istaknutim uskim hrptovima u srednjeplaninskom pojasu, na visinama od 1300 do 1700 m, na mestima gde su prisutni jaki vetrovi, dugotrajna insolacija, mrazevi, isušivanje tla i kolebanja temperature i vlage. Podloga je silikatna, a tip tla je kiselo silikatno podzolasto zemljište, ili znatno redje se zajednice razvijaju na krečnjačkoj geološkoj podlozi; tip tla je posmedjena krečnjačka crnica ili crnica na krečnjaku i smeđe zemljište na krečnjaku. Staništa se javljaju u području umereno-kontinentalne-mezijske planinske ili prelazne umereno-kontinentalne-mezijsko-egejske planinske klime.

**Opšte rasprostranjenje:** Centralno i istočnomezijske planine (Balkanski, Rodopski i severni delovi Skardopinskog planinskog sistema)

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Stara planina (sliv Dojkinačke reke i severne strane sliva Toplodolske reke), Malinik, Rtanj; Kosovo: Dragaš (pored reke Restelice između sela Kruševo i Rastelica).

**Ekvivalentne zajednice:**

- Abietum albae koritnicensis Rexhepi 1988
- Leucobryo-Abietetum B. Jovanović 1979
- Abieti-Piceetum serbicum Mišić et Popović (1954) 1978 muscietosum Mišić et Popović 1976
- Abieti-Piceetum serbicum Mišić et Popović (1954) 1978 vaccinietosum Mišić et Popović 1976

**Karakteristične vrste:** *Abies alba*, *Betula pendula*, *Campanula abietina*, *Fagus moesiaca*, *Gentiana asclepiadea*, *Hieracium murorum*, *Juniperus nana*, *Lonicera alpigena*, *Lonicera nigra*, *Luzula luzuloides*, *Luzula sylvatica*, *Moehringia muscosa*, *Mycelis muralis*, *Picea abies*, *Picea abies*, *Populus tremula*, *Prenanthes purpurea*, *Rubus idaeus*, *Senecio rupestris*, *Sorbus aucuparia*, *Vaccinium myrtillus*, *Vaccinium vitis-idaea*, *Barbula unguiculata*, *Bartramia polyfomis*, *Bryum capillare*, *Dicranium scoparium*, *Dicranium scoparium*, *Dicranium striatum*, *Eurhynchium striatum*, *Hieracium vulgatum*, *Hylocomium triquetrum*, *Hylocomium triquetrum*, *Isoetecium miurum*, *Lobaria pulmonaria*,

---

*Madotheca platyphyllos*, *Metzgeria pubescens*, *Mnium undulatum*, *Mnium unfulum*, *Plagiohilla asplenoides*, *Plagiothecium denticulatum*, *Polytrichum attenuatum*, *Polytrichum commune*, *Polytrichum commune*, *Polytrichum juniperinum*, *Polytrichum pyliferum*, *Pyloisia polyantha*, *Thuidium abietinum*

**Osnovna literatura:** JovaB955c, LakuD993a, MišiV978, RexhF988, ZupaM986

G3.161 Mezijske kalcifilne monodominantne jelove šume <Abies alba>

**Opšte karakteristike:** Tamne monodominantne četinarske šume u kojima dominira jela <Abies alba>. Spratovi drveća, žbunova i zeljastih biljaka su floristički siromašni.

**Ekologija:** Zajednice razvijene na krečnjačkoj geološkoj podlozi u dijapazonu nadmorskih visina od 1000-1700 m; tip tla je posmedjena krečnjačka crnica ili crnica na krečnjaku i smeđe zemljište na krečnjaku. Staništa se javljaju u području umereno-kontinentalne-mezijske planinske ili prelazne umereno-kontinentalne-mezijsko-egejske planinske klime.

**Opšte rasprostranjenje:** Centralno i istočnomezijske planine (Balkanski, Rodopski i severni delovi Skardopinskog planinskog sistema)

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Malinik, Rtanj; Kosovo: Dragaš (pored reke Restelice između sela Kruševo i Rastelica). **Napomena:** za lokalitet između sela Kruševo i Rastelica KrivZ997a navode prisustvo šuma grčke jele *Abies borisi-regis* koje su uključene u poseban tip staništa (G3.17).

**Ekvivalentne zajednice:**

- Abietum albae koritnicensis Rexhepi 1988

**Osnovna literatura:** BlečV957b, JovaB955c, LakuD993a, RexhF988,

G3.162 Mezijske kalcifilne jelovo <Abies alba> smrčeve <Picea abies> šume

**Opšte karakteristike:** Tamne mešovite četinarske šume u kojima dominiraju jela <Abies alba> i smrča <Picea abies>. Spratovi drveća, žbunova i zeljastih biljaka su floristički siromašni. Pored edifikatora kao najčešće vrste javljaju se: <Fagus moesiaca>, <Pinus peuce>, <Betula pendula>, <Acer pseudoplatanus>, <Sorbus aucuparia>, <Salix caprea>, <Lonicera xylostemum>, <Rubus idaeus>, <Daphne mezereum>, <Vaccinium myrtillus>, <Oxalis acetosella>, <Anemone nemorosa>, <Fragaria vesca>, <Luzula luzulina>, <Veronica officinalis>, <Galium rotundifolium> i dr.

**Ekologija:** Zajednice razvijene na krečnjačkoj geološkoj podlozi u dijapazonu nadmorskih visina od 1500-1700 m; tip tla je posmedjena krečnjačka crnica ili crnica na krečnjaku i smeđe zemljište na krečnjaku. Staništa se javljaju u području prelazne umereno-kontinentalne-ilirsko-mezijske-planinske klime.

**Opšte rasprostranjenje:** Centralno i istočnomezijske planine (Balkanski, Rodopski i severni delovi Skardopinskog planinskog sistema)

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Prave mešovite jelovo-smrčeve šume na karbonatima fitocenološki nisu konstatovane u mezijskom području Srbije. Međutim, postoji mogućnost da se staništa ovog tipa mogu naći i u istočnoj Srbiji i na Šar planini na Kosovu.

G3.163 Mezijske acidofilne monodominantne jelove šume <Abies alba>

**Opšte karakteristike:** Tamne monodominantne četinarske šume u kojima dominira jela <Abies alba>. Pored jela u ovim sastojinama su u visokom procentu zastupljene razne vrste mahovina, kao i borovnica (*Vaccinium myrtillus*). Inače, spratovi drveća, žbunova i zeljastih biljaka su floristički prilično siromašni.

**Ekologija:** Zajednice razvijene na svim ekspozicijama izuzev strogo južnih, u srednjeplaninskom pojasu, na visinama od 1350 do 1600 m. Podloga je kisela silikatna, a tip tla je kiselo silikatno podzolasto zemljište, koje je plitko i njegovi površinski delovi se stalno odnose. Staništa se javljaju u području umereno-kontinentalne-mezijske planinske klime.

**Opšte rasprostranjenje:** Centralno i istočnomezijske planine (Balkanski, Rodopski i severni delovi Skardopinskog planinskog sistema)

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Stara planina.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Leucobryo-Abietetum B. Jovanović 1979

**Osnovna literatura:** ZupaM986

G3.164 Mezijske acidofilne jelovo <Abies alba> smrčeve <Picea abies> šume

**Opšte karakteristike:** Tamne mešovite četinarske šume u kojima dominiraju jela <Abies alba> i smrča <Picea abies>. Zbog često jako nepovoljnih uslova na staništu smrča i jela su poprimile specifičan habitus koji se ogleda u niskim i kvrgavim, jako granatim stablima koja grade sastojine poluotvorenog sklopa i niskog boniteta. Pored smrče i jela u ovim sastojinama su u visokom procentu zastupljene razne vrste mahovina, kao i borovnica (*Vaccinium myrtillus*). Inače, spratovi drveća, žbunova i zeljastih biljaka su floristički prilično siromašni, a od češćih vrsta se javljaju <*Vaccinium vitis-idaea*>, <*Gentiana asclepiadea*>, <*Prenanthes purpurea*>, <*Hieracium murorum*>, <*Hieracium vulgatum*>, <*Mycelis muralis*>, <*Senecio rupestris*>, <*Moehringia muscosa*>, <*Mnium undulatum*>, <*Polytrichum commune*>, <*Campanula abietina*>, <*Dicranium scoparium*>, <*Hylocomium triquetrum*> i dr..

**Ekologija:** Zajednice razvijene na svim ekspozicijama izuzev strogo južnih, na strmim, istaknutim uskim hrptovima u srednjeplaninskom pojasu, na visinama od 1350 do 1600 m, na mestima gde su prisutni jaki vetrovi, dugotrajna insolacija, mrazevi, isušivanje tla i kolebanja temperature i vlage. Podloga je kisela silikatna, a tip tla je kiselo silikatno podzolasto zemljište, koje je plitko i njegov površinski delovi se stalno odnose. Staništa se javljaju u području umereno-kontinentalne-mezijijske planinske klime.

**Opšte rasprostranjenje:** Centralno i istočnomezijske planine (Balkanski, Rodopski i severni delovi Skardopinskog planinskog sistema)

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Stara planina (sliv Dojkinačke reke I severne strane sliva Toplodolske reke)

**Ekvivalentne zajednice:**

- Abieti-Piceetum serbicum Mišić et Popović (1954) 1978 muscietosum Mišić et Popović 1976
- Abieti-Piceetum serbicum Mišić et Popović (1954) 1978 vaccinetosum Mišić et Popović 1976

**Karakteristične vrste:** *Abies alba*, *Betula pendula*, *Campanula abietina*, *Fagus moesiaca*, *Gentiana asclepiadea*, *Hieracium murorum*, *Juniperus nana*, *Lonicera alpigena*, *Lonicera nigra*, *Luzula luzuloides*, *Luzula sylvatica*, *Moehringia muscosa*, *Mycelis muralis*, *Picea abies*, *Picea abies*, *Populus tremula*, *Prenanthes purpurea*, *Rubus idaeus*, *Senecio rupestris*, *Sorbus aucuparia*, *Vaccinium myrtillus*, *Vaccinium vitis-idaea*, *Barbula unguiculata*, *Bartramia polyfomis*, *Bryum capillare*, *Dicranium scoparium*, *Dicranium scoparium*, *Dicranium striatum*, *Eurhynchium striatum*, *Hylocomium triquetrum*, *Hylocomium triquetrum*, *Isoetecium miurum*, *Lobaria pulmonaria*, *Madotheca platyphyllos*, *Metzgeria pubescens*, *Mnium undulatum*, *Mnium unfulum*, *Moehringia muscosa*, *Plagiohilla asplenoides*, *Plagiothecium denticulatum*, *Polytrichum attenuatum*, *Polytrichum commune*, *Polytrichum juniperinum*, *Polytrichum pyliferum*, *Pyloisia polyantha*, *Thuidium abietinum*.

**Osnovna literatura:** MišićV978

### G3.17 [Balkansko-pontske jelove šume <Abies>](#)

**Opšte karakteristike:** Tamne monodominantne četinarske šume u kojima dominira jela <Abies borisii-regis>.

**Opšte rasprostranjenje:** Južni deo balkanskog poluostrva, Pontski region, Kavkaz.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Kosovo: Šarplanina (selo Kruševo između Dragaša i Restelice).

**Napomena:** za isti lokalitet RexhF988 navodi prisustvo šuma obične jela *Abies alba*, koje su uključene u poseban tip staništa (G3.161)

**Osnovna literatura:** KrivZ997a

### G3.1E [Južnoevropske smrčeve šume <Picea abies>](#)

**Opšte karakteristike:** Tamne monodominantne četinarske šume u kojima dominira smrča <Picea abies>. Pored smrče u ovim sastojinama su često u visokom procentu zastupljene još i <*Luzula sylvatica*>, <*Oxalis acetosella*>, kao i mahovine <*Hylocomium splendens*>, <*Hylocomium triquetrum*>, <*Polytrichum commune*>, <*Dicranium scoparium*> i dr. Inače, spratovi drveća, žbunova i zeljastih biljaka su floristički relativno siromašni. Relativno česte vrste su još i <*Abies alba*>, <*Acer pseudoplatanus*>, <*Adoxa moschatellina*>, <*Ajuga reptans*>, <*Anemone nemorosa*>, <*Aquilegia vulgaris*>, <*Arctostaphylos uva-ursi*>, <*Asarum europaeum*>, <*Betula verrucosa*>, <*Bruckenthalia spiculifolia*>, <*Campanula glomerata*>, <*Campanula patula*>, <*Crocus veluchensis*>, <*Daphne blagayana*>, <*Daphne mezereum*>, <*Fagus moesiaca*>, <*Galium mollugo*>, <*Gentiana asclepiadea*>, <*Hieracium murorum*>, <*Homogyne alpina*>, <*Hypericum umbellatum*>, <*Juniperus communis*>, <*Juniperus intermedia*>, <*Juniperus nana*>, <*Lilium martagon*>, <*Luzula luzuloides*>, <*Polystichum spinulosum*>, <*Prenanthes purpurea*>, <*Salix silesiaca*>, <*Senecio procerus*>, <*Sorbus aria*>, <*Sorbus*

---

aucuparia>, <Sorbus mougeotii>, <Stellaria nemorum>, <Vaccinium myrtillus>, <Vaccinium vitis-idaea>, <Valeriana montana>, <Veratrum album>, <Veratrum album> i dr.

**Ekologija:** Zajednice razvijene na svim ekspanzijama izuzev strogo južnih, u srednjeplaninskom pojasu, na visinama od 1200 do 1800 m. Podloga je silikatna, krečnjačka ili serpentinitna, a tip tla je kiselo humusno-silikatno, smeđe podzolasto zemljište, posmedjena krečnjačka crnica ili smeđe zemljište na krečnjaku. Staništa se javljaju u području umereno-kontinentalne-mezijske planinske, prelazne umereno-kontinentalne-ilirsko-mezijske planinske ili umereno-kontinentalne-mezijsko-egejske planinske klime.

**Opšte rasprostranjenje:** Apenini, južni Dinaridi, planine Balkanskog i Rodopskog sistema, najsevernije planine Skardo-Pindskog sistema.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Zlatibor (Tornik). PROVERITI !!!, Golija (Jankov kamen, Bele Vode, Mala Muhovica, Dukića potok, Paljevaci, pod Djonovim poljem, Budžaci, Crni vrh), Kopaonik (Metodje), Suva planina (Kosmovačka Točila, pod Ledenicom, pod Tremom, Trem, Točila), Stara planina (sliv Dojkinačke reke, Bratkova Strana, Rišor, ispod Krvavih Bara); Kosovo: Prokletije, Mokra Gora (Berimski krš i Makve), Šar planina.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Piceetum subalpinum Br.-Bl. 1938
- Piceetum excelsae montanum serbicum Grebenščikov 1950
- Piceetum excelsae montanum serbicum Grebenščikov 1950 hylocomietosum Mišić et Popović 1960
- Piceetum excelsae montanum serbicum Grebenščikov 1950 luzuletosum Mišić et Popović 1960
- Piceetum excelsae montanum serbicum Grebenščikov 1950 oxalidetosum Grebenščikov 1950
- Piceetum excelsae serbicum Rudski 1947
- Piceetum excelsae serbicum Rudski 1947 vaccinietosum Mišić et Popović 1960
- Piceetum excelsae montanum serbicum Grebenščikov 1950 arctostaphylletosum B. Jovanović 1953
- Arctostaphylo-Piceetum ( B. Jovanović 1953) Mišić et Popović 1954
- Piceetum abietis bertisceum montanum Blečić (1961) 1964
- Piceetum abietis bertisceum subalpinum Blečić (1961) 1964
- Piceetum excelsae croaticum Ht. 1938
- Piceetum excelsae serbicum Rudski 1947 daphnetosum blagayanae Mišić et Popović 1960
- Piceetum submontanum Gajić
- Piceetum excelsae serbicum Rudski 1947 luzuletosum Mišić et Popović 1960
- Piceetum excelsae serbicum Rudski 1947 fagetosum subalpinae prov. D. Lakušić 1996
- Piceetum subalpinum Br.-Bl. 1938
- Piceetum subalpinum serbicum Rudski 1947 emend. Mišić et Popović 1980
- Piceetum excelsae serbicum Blečić & Tatić 1962
- Piceetum excelsae serbicum Blečić & Tatić 1962 montanum Blečić & Tatić 1962
- Piceetum excelsae serbicum Blečić & Tatić 1962 subalpinum Blečić & Tatić 1962
- Piceetum excelsae serbicum Rudski 1947 hylocomietosum Mišić et Popović 1960
- Piceetum excelsae serbicum Rudski 1947 oxalidetosum Mišić et Popović 1960

**Karakteristične vrste:** *Luzula sylvatica*, *Picea excelsa*, *Vaccinium myrtillus*, *Abies alba*, *Daphne mezereum*, *Dicranium scoparium*, *Gentiana asclepiadea*, *Oxalis acetosella*, *Polytrichum commune*, *Anemone nemorosa*, *Crocus veluchensis*, *Homogyne alpina*, *Hylocomium splendens*, *Sorbus aucuparia*, *Veratrum album*, *Asarum europaeum*, *Euphorbia amygdaloides*, *Fragaria vesca*, *Hylocomium triquetrum*, *Juniperus nana*, *Sambucus racemosa*, *Stellaria nemorum*, *Acer pseudoplatanus*, *Adoxa moschatellina*, *Ajuga reptans*, *Aquilegia vulgaris*, *Arctostaphylos uva-ursi*, *Aspidium lonchitis*, *Betula verrucosa*, *Bruckenthalia spiculifolia*, *Calamagrostis arundinacea*, *Campanula glomerata*, *Campanula patula*, *Chrysosplenium alternifolium*, *Cotoneaster integerrimus*, *Fagus moesiaca*, *Galium mollugo*, *Galium rotundifolium*, *Hieracium murorum*, *Hylocomium proliferum*, *Hypericum umbellatum*, *Juniperus communis*, *Juniperus intermedia*, *Lilium martagon*, *Lonicera nigra*, *Luzula luzuloides*, *Melampyrum scardicum*, *Mnium cuspidatum*, *Moneses uniflora*, *Mycelis muralis*, *Paris quadrifolia*, *Picea abies*, *Polygonatum verticillatum*, *Prenanthes purpurea*, *Rhamnus fallax*, *Rubus idaeus*, *Rubus saxatilis*, *Salix caprea*, *Salix silesiaca*, *Senecio nemorensis*, *Senecio procerus*, *Sorbus aria*, *Sorbus mougeotii*, *Thuidium abietinum*, *Vaccinium uliginosum*, *Vaccinium vitis-idaea*, *Valeriana montana*, *Veronica officinalis*, *Veronica urticifolia*, *Viola biflora*, *Viola sylvestris*, *Polystichum spinulosum*



---

**Osnovna literatura:** BlečV957, BlečV964, BlečV962, PavlD003, GajiM989, GajiM992, GrebO950a, JovaB953, JovaB955, LakuD996, MišiV978, MišiV954, MišiV960a, PavlZ951, RandN980, RexhF994, JoviN996

G3.1E1 Jugoistočno mezijske smrčeve šume <Picea abies>

**Opšte karakteristike:** Tamne monodominantne četinarske šume u kojima dominira smrča <Picea abies>. Spratovi drveća, žbunova i zeljastih biljaka su floristički relativno siromašni.

**Ekologija:** Zajednice razvijene na svim ekspozicijama izuzev strogo južnih, u srednjeplaninskom pojasu, na visinama od 1200 do 1800 m. Podloga je silikatna ili karbonatna. Staništa se javljaju u području umereno-kontinentalne-mezijske planinske klime.

**Opšte rasprostranjenje:** Planine Rodopskog sistema u Bugarskoj, Makedoniji i Srbiji

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Smrčeve šume ovog tipa su, prema nekim autorima, u relativno skoroj prošlosti bile prisutne na području jugoistočne Srbije, međutim danas su potpuno uništene i zmaenjene drugim tipovima vegetacije.

G3.1E3 Pelagonidne smrčeve šume <Picea abies>

**Opšte karakteristike:** Tamne monodominantne četinarske šume u kojima dominira smrča <Picea abies>. Spratovi drveća, žbunova i zeljastih biljaka su floristički relativno siromašni. Relativno česte vrste su još i <Oxalis acetosella>, <Gentiana asclepiadea>, <Homogyne alpina>, <Vaccinium myrtillus>, <Luzula sylvatica>, <Stellaria nemorum>, <Abies alba>, <Daphne mezereum>, <Sorbus aucuparia>, <Veratrum album>, <Anemone nemorosa> i dr., kao i mahovine <Hylocomium triquetrum>, <Polytrichum commune>, <Dicranium scoparium>, <Polystichum spinulosum> i dr.

**Ekologija:** Zajednice razvijene na svim ekspozicijama izuzev strogo južnih, u zoni gornje šumske granice. Podloga je obično kisela silikatna, a tip tla je kiselo humusno-silikatno ili smeđe podzolasto zemljište. Staništa se javljaju u području prelazne umereno-kontinentalne-mezijsko-egejske planinske klime.

**Opšte rasprostranjenje:** Planine južne Srbije (Šar planina), Makedonije, Albanije i severne Grčke.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Kosovo: Šar planina.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Piceetum subalpinum Br.-Bl. 1938

**Karakteristične vrste:** *Picea excelsa*, *Oxalis acetosella*, *Gentiana asclepiadea*, *Homogyne alpina*, *Vaccinium myrtillus*, *Luzula sylvatica*, *Stellaria nemorum*, *Abies alba*, *Daphne mezereum*, *Sorbus aucuparia*, *Veratrum album*, *Anemone nemorosa*, *Hylocomium triquetrum*, *Polytrichum commune*, *Dicranium scoparium*, *Polystichum spinulosum*

**Osnovna literatura:** RexhF994

G3.1E4 Smrčeve šume <Picea abies> Balkanskog planinskog sistema

**Opšte karakteristike:** Tamne monodominantne četinarske šume u kojima dominira smrča <Picea abies>. Spratovi drveća, žbunova i zeljastih biljaka su floristički relativno siromašni. Relativno česte vrste su još i <Abies alba>, <Aquilegia vulgaris>, <Arctostaphylos uva-ursi>, <Bruckenthalia spiculifolia>, <Campanula patula>, <Crocus veluchensis>, <Daphne mezereum> i dr., <Dicranium scoparium>, <Fagus moesiaca>, <Galium mollugo>, <Gentiana asclepiadea>, <Hypericum umbellatum>, <Juniperus intermedia>, <Juniperus nana>, <Lilium martagon>, <Luzula luzuloides>, <Luzula sylvatica>, <Mnium cuspidatum>, <Prenanthes purpurea>, <Salix silesiaca>, <Senecio procerus>, <Sorbus mougeotii>, <Vaccinium myrtillus>, <Vaccinium vitis-idaea>, <Valeriana montana> i dr.

**Ekologija:** Zajednice razvijene na svim ekspozicijama izuzev strogo južnih, u srednjeplaninskom pojasu, na visinama od 1200 do 1800 m. Podloga je kisela silikatna na kojoj se razvijaju kisela humusno-silikatna ili smeđa podzolasta zemljišta, ili karbonatna sa posmedjenim krečnjačkim crnicama ili smeđem zemljištu na krečnjaku. Staništa se javljaju u području umereno-kontinentalne-mezijske planinske klime.

**Opšte rasprostranjenje:** Visokoplaninski predeli Balkanskog planinskog sistema.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Suva planina (Kosmovačka Točila, pod Ledenicom, pod Tremom, Trem, Točila), Stara planina (sliv Dojkinačke reke, Bratkova Strana, Rišor, ispod Krvavih Bara).

**Ekvivalentne zajednice:**

- Piceetum excelsae montanum serbicum Grebenščikov 1950
- Piceetum excelsae montanum serbicum Grebenščikov 1950 hylocomietosum Mišić et Popović 1960
- Piceetum excelsae montanum serbicum Grebenščikov 1950 luzuletosum Mišić et Popović 1960
- Piceetum excelsae montanum serbicum Grebenščikov 1950 oxalidetosum Grebenščikov 1950

- Piceetum excelsae serbicum Rudski 1947
- Piceetum excelsae serbicum Rudski 1947 vaccinietosum Mišić et Popvić 1960
- Piceetum excelsae montanum serbicum Grebenšćikov 1950 arctostaphylletosum B. Jovanović 1953

**Karakteristične vrste:** *Dicranium scoparium*, *Juniperus nana*, *Luzula sylvatica*, *Picea excelsa*, *Vaccinium myrtillus*, *Abies alba*, *Aquilegia vulgaris*, *Arctostaphylos uva-ursi*, *Aspidium lonchitis*, *Bruckenthalia spiculifolia*, *Calamagrostis arundinacea*, *Campanula patula*, *Cotoneaster integerrimus*, *Crocus veluchensis*, *Daphne mezereum*, *Fagus moesiaca*, *Galium mollugo*, *Gentiana asclepiadea*, *Hylocomium proliferum*, *Hylocomium splendens*, *Hypericum umbellatum*, *Juniperus intermedia*, *Lilium martagon*, *Luzula luzuloides*, *Mnium cuspidatum*, *Oxalis acetosella*, *Polytrichum commune*, *Prenanthes purpurea*, *Rubus idaeus*, *Rubus saxatilis*, *Salix silesiaca*, *Senecio nemorensis*, *Senecio procerus*, *Sorbus mougeotii*, *Thuidium abietinum*, *Vaccinium vitis-idaea*, *Valeriana montana*

**Osnovna literatura:** GrebO950a, JovaB953, JovaB955, MišićV978, RandN980

### G3.1E41 Balkanske acidofilne smrčeve šume <Picea abies>

**Opšte karakteristike:** Tamne monodominantne četinarske šume u kojima dominira smrča <Picea abies>. Pored smrče u ovim sastojinama je često u visokom procentu zastupljenao i međe groždje <Arctostaphylos uva-ursi>. Inače, spratovi drveća, žbunova i zeljastih biljaka su floristički relativno siromašni. Relativno česte vrste su još i <Vaccinium vitis-idaea>, <Luzula sylvatica>, <Luzula luzuloides>, <Mnium cuspidatum>, <Dicranium scoparium>, <Prenanthes purpurea>, <Abies alba>, <Bruckenthalia spiculifolia>, <Campanula patula>, <Crocus veluchensis>, <Fagus moesiaca>, <Gentiana asclepiadea> i dr.

**Ekologija:** Zajednice razvijene na svim ekspozicijama izuzev strogo južnih, u srednjeplaninskom pojasu, na visinama od 1200 (1450) do 1750 (1800) m. Podloga je kisela silikatna, a tip tla je kiselo humusno-silikatno ili smeđe podzolasto zemljište, koje je plitko i manje ili više skeletogeno. Staništa se javljaju u području umereno-kontinentalne-mezijske planinske klime.

**Opšte rasprostranjenje:** Visokoplaninski predeli Balkanskog planinskog sistema.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Stara planina (sliv Dojkinačke reke, Bratkova Strana, Rišor, ispod Krvavih Bara).

**Ekvivalentne zajednice:**

- Piceetum excelsae montanum serbicum Grebenšćikov 1950
- Piceetum excelsae montanum serbicum Grebenšćikov 1950 hylocomietosum Mišić et Popović 1960
- Piceetum excelsae montanum serbicum Grebenšćikov 1950 luzuletosum Mišić et Popović 1960
- Piceetum excelsae montanum serbicum Grebenšćikov 1950 oxalidetosum Grebenšćikov 1950
- Piceetum excelsae serbicum Rudski 1947
- Piceetum excelsae serbicum Rudski 1947 vaccinietosum Mišić et Popvić 1960

**Karakteristične vrste:** *Picea excelsa*, *Vaccinium myrtillus*, *Vaccinium vitis-idaea*, *Luzula sylvatica*, *Luzula luzuloides*, *Mnium cuspidatum*, *Dicranium scoparium*, *Prenanthes purpurea*, *Abies alba*, *Bruckenthalia spiculifolia*, *Campanula patula*, *Crocus veluchensis*, *Fagus moesiaca*, *Gentiana asclepiadea*, *Hylocomium proliferum*, *Juniperus nana*, *Oxalis acetosella*, *Polytrichum commune*, *Rubus idaeus*, *Senecio nemorensis*

**Osnovna literatura:** GrebO950a, JovaB953, JovaB955, MišićV978, RandN980

### G3.1E42 Balkanske kalcifilne smrčeve šume <Picea abies>

**Opšte karakteristike:** Tamne monodominantne četinarske šume u kojima dominira smrča <Picea abies>. Spratovi drveća, žbunova i zeljastih biljaka su floristički relativno siromašni. Relativno česte vrste su još i <Salix silesiaca>, <Vaccinium myrtillus>, <Luzula sylvatica>, <Juniperus nana>, <Juniperus intermedia>, <Aquilegia vulgaris>, <Sorbus mougeotii>, <Arctostaphylos uva-ursi>, <Senecio procerus>, <Hypericum umbellatum>, <Galium mollugo>, <Lilium martagon>, <Valeriana montana>, <Daphne mezereum> i dr.

**Ekologija:** Zajednice razvijene na krečnjačkoj geološkoj podlozi u dijapazonu nadmorskih visina od 1400 do 1700 m; tip tla je posmedjena krečnjačka crnica ili crnica na krečnjaku i smeđe zemljište na krečnjaku. Staništa se javljaju u području umereno-kontinentalne-mezijske planinske klime.

**Opšte rasprostranjenje:** Visokoplaninski predeli Balkanskog planinskog sistema.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Suva planina (Kosmovačka Točila, pod Ledenicom, pod Tremom, Trem, Točila)

**Ekvivalentne zajednice:**

- Piceetum excelsae montanum serbicum Grebenšćikov 1950 arctostaphylletosum B. Jovanović 1953
- Karakteristične vrste:** *Picea excelsa*, *Salix silesiaca*, *Vaccinium myrtillus*, *Luzula sylvatica*, *Juniperus nana*, *Juniperus intermedia*, *Aquilegia vulgaris*, *Sorbus mougeotii*, *Arctostaphylos uva-ursi*, *Senecio procerus*, *Hypericum umbellatum*, *Galium mollugo*, *Lilium martagon*, *Valeriana montana*, *Daphne mezereum*, *Rubus saxatilis*, *Cotoneaster integerrimus*, *Aspidium lonchitis*, *Calamagrostis arundinacea*, *Hylocomium splendens*, *Dicranium scoparium*, *Thuidium abietinum*
- Osnovna literatura:** GrebO950a, JovaB953, JovaB955, MišićV978

### G3.1E5 Dinarske smrčeve šume <Picea abies>

**Opšte karakteristike:** Tamne monodominantne četinarske šume u kojima dominira smrča <Picea abies>. Pored smrče u ovim sastojinama su često u visokom procentu zastupljene još i <Luzula sylvatica>, <Oxalis acetosella>, kao i mahovine <Hylocomium splendens>, <Hylocomium triquetrum>, <Polytrichum commune>, <Dicranium scoparium> i dr. Inače, spratovi drveća, žbunova i zeljastih biljaka su floristički relativno siromašni. Relativno česte vrste su još i <Abies alba>, <Acer pseudoplatanus>, <Adoxa moschatellina>, <Ajuga reptans>, <Anemone nemorosa>, <Asarum europaeum>, <Betula verrucosa>, <Campanula glomerata>, <Daphne blagayana>, <Gentiana asclepiadea>, <Hieracium murorum>, <Homogyne alpina>, <Juniperus communis>, <Sorbus aria>, <Sorbus aucuparia>, <Stellaria nemorum>, <Vaccinium myrtillus>, <Veratrum album> i dr.

**Ekologija:** Zajednice razvijene na svim ekspozicijama izuzev strogo južnih, u srednjeplaninskom pojasu, na visinama od 1300 do 1800 m. Podloga je silikatna, krečnjačka ili serpentinitna, a tip tla je kiselo humusno-silikatno, smeđe podzolasto, posmedjena krečnjačka crnica ili smeđe zemljište na krečnjaku. Staništa se javljaju u području prelazne umereno-kontinentalne-ilirsko-mezijijske planinske klime.

**Opšte rasprostranjenje:** Planine Dinarskog sistema

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Zlatibor (Tornik). PROVERITI !!!, Golija (Jankov kamen, Bele Vode, Mala Muhovica, Dukića potok, Paljevaci, pod Djonovim poljem, Budžaci, Crni vrh), Kopaonik (Metodje); Kosovo: Prokletije, Mokra Gora (Berimski krš i Makve)

**Ekvivalentne zajednice:**

- Arctostaphylo-Piceetum ( B. Jovanović 1953) Mišić et Popvić 1954
- Piceetum abietis bertisceum montanum Blečić (1961) 1964
- Piceetum abietis bertisceum subalpinum Blečić (1961) 1964
- Piceetum excelsae croaticum Ht. 1938
- Piceetum excelsae serbicum Rudski 1947 daphnetosum blagayanae Mišić et Popvić 1960
- Piceetum submontanum Gajić
- Piceetum excelsae serbicum Rudski 1947 luzuletosum Mišić et Popvić 1960
- Piceetum excelsae serbicum Rudski 1947 fagetosum subalpinae prov. D. Lakušić 1996
- Piceetum subalpinum Br.-Bl. 1938
- Piceetum subalpinum serbicum Rudski 1947 emend. Mišić et Popvić 1980
- Piceetum excelsae serbicum Blečić & Tatić 1962
- Piceetum excelsae serbicum Blečić & Tatić 1962 montanum Blečić & Tatić 1962
- Piceetum excelsae serbicum Blečić & Tatić 1962 subalpinum Blečić & Tatić 1962
- Piceetum excelsae serbicum Rudski 1947 hylocomietosum Mišić et Popović 1960
- Piceetum excelsae serbicum Rudski 1947 oxalidetosum Mišić et Popović 1960

**Karakteristične vrste:** *Abies alba*, *Anemone nemorosa*, *Asarum europaeum*, *Daphne mezereum*, *Euphorbia amygdaloides*, *Fragaria vesca*, *Gentiana asclepiadea*, *Homogyne alpina*, *Luzula sylvatica*, *Oxalis acetosella*, *Picea excelsa*, *Sambucus racemosa*, *Sorbus aucuparia*, *Vaccinium myrtillus*, *Veratrum album*, *Acer pseudoplatanus*, *Adoxa moschatellina*, *Ajuga reptans*, *Betula verrucosa*, *Campanula glomerata*, *Chrysosplenium alternifolium*, *Crocus veluchensis*, *Dicranium scoparium*, *Galium rotundifolium*, *Hieracium murorum*, *Hylocomium splendens*, *Hylocomium triquetrum*, *Juniperus communis*, *Lonicera nigra*, *Melampyrum scardicum*, *Moneses uniflora*, *Mycelis muralis*, *Paris quadrifolia*, *Picea abies*, *Polygonatum verticillatum*, *Polytrichum commune*, *Rhamnus fallax*, *Salix caprea*, *Sorbus aria*, *Stellaria nemorum*, *Vaccinium uliginosum*, *Veronica officinalis*, *Veronica urticifolia*, *Viola biflora*, *Viola sylvestris*

**Osnovna literatura:** BlečV957, BlečV964, BlečV962, PavlD003, GajiM989, GajiM992, LakuD996, MišiV954, MišiV960a, PavlZ951, RandN980, RexhF994, JoviN996

G3.1E51

Dinarske kalcifilne smrčeve šume <Picea abies>

**Opšte karakteristike:** Tamne monodominantne četinarske šume u kojima dominira smrča <Picea abies>. Spratovi drveća, žbunova i zeljastih biljaka su floristički relativno siromašni. Relativno česte vrste su još i <Daphne blagayana>, <Acer pseudoplatanus>, <Betula verrucosa>, <Juniperus communis>, <Sorbus aria>, <Sorbus aucuparia>, <Abies alba>, <Adoxa moschatellina>, <Ajuga reptans>, <Anemone nemorosa>, <Asarum europaeum>, <Campanula glomerata> i dr.

**Ekologija:** Zajednice razvijene na krečnjačkoj geološkoj podlozi u dijapazonu nadmorskih visina od 1400 do 1800 m; tip tla je posmedjena krečnjačka crnica ili crnica na krečnjaku i smeđe zemljište na krečnjaku. Staništa se javljaju u području prelazne umereno-kontinentalne-ilirsko-mezijijske planinske klime.

**Opšte rasprostranjenje:** Planine Dinarskog sistema.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Kopaonik (Metodje); Kosovo: Prokletije, Mokra Gora (Berimski krš i Makve)

**Ekvivalentne zajednice:**

- Arctostaphylo-Piceetum ( B. Jovanović 1953) Mišić et Popvić 1954

- Piceetum abietis bertisceum montanum Blečić (1961) 1964
- Piceetum abietis bertisceum subalpinum Blečić (1961) 1964
- Piceetum excelsae croaticum Ht. 1938
- Piceetum excelsae serbicum Rudski 1947 daphnetosum blagayanae Mišić et Popvić 1960

**Karakteristične vrste:** *Acer pseudoplatanus*, *Betula verrucosa*, *Juniperus communis*, *Picea abies*, *Picea excelsa*, *Sorbus aria*, *Sorbus aucuparia*, *Abies alba*, *Adoxa moschatellina*, *Ajuga reptans*, *Anemone nemorosa*, *Asarum europaeum*, *Campanula glomerata*, *Chrysosplenium alternifolium*, *Crocus veluchensis*, *Daphne mezereum*, *Euphorbia amygdaloides*, *Fragaria vesca*, *Gentiana asclepiadea*, *Homogyne alpina*, *Luzula sylvatica*, *Moneses uniflora*, *Oxalis acetosella*, *Rhamnus fallax*, *Salix caprea*, *Sambucus racemosa*, *Vaccinium myrtillus*, *Vaccinium uliginosum*, *Veratrum album*, *Viola biflora*

**Osnovna literatura:** BlečV957, BlečV964, BlečV962, PavlD003, GajiM989, GajiM992, MišiV954, MišiV960a, PavlZ951, RandN980

### G3.1E52 Dinarske acifolne smrčeve šume <Picea abies>

**Opšte karakteristike:** Tamne monodominantne četinarske šume u kojima dominira smrča <Picea abies>. Pored smrče u ovim sastojinama su često u visokom procentu zastupljene još i <Luzula sylvatica>, <Oxalis acetosella>, kao i mahovine <Hylocomium splendens>, <Hylocomium triquetrum>, <Polytrichum commune>, <Dicranium scoparium> i dr. Inače, spratovi drveća, žbunova i zeljastih biljaka su floristički relativno siromašni. Relativno česte vrste su još i <Anemone nemorosa>, <Gentiana asclepiadea>, <Hieracium murorum>, <Homogyne alpina>, <Stellaria nemorum>, <Vaccinium myrtillus>, <Veratrum album> i dr.

**Ekologija:** Zajednice razvijene na svim ekspozicijama izuzev strogo južnih, u srednjeplaninskom pojasu, na visinama od 1300 do 1800 m. Podloga je kisela silikatna, a tip tla je kiselo humusno-silikatno ili smeđe podzolasto zemljište, koje je plitko i manje ili više skeletogeno. Staništa se javljaju u području prelazne umereno-kontinentalne-ilirsko-mezijske planinske klime.

**Opšte rasprostranjenje:** Planine Dinarskog sistema.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Kopaonik, Golija (Jankov kamen, Bele Vode, Mala Muhovica, Dukića potok, Paljevaci, pod Djonovim poljem, Budžaci, Crni vrh)

**Ekvivalentne zajednice:**

- Piceetum excelsae serbicum Rudski 1947 fagetosum subalpinae prov. D. Lakušić 1996
- Piceetum excelsae serbicum Rudski 1947 hylocomietosum Mišić et Popović 1960
- Piceetum excelsae serbicum Rudski 1947 luzuletosum Mišić et Popović 1960
- Piceetum excelsae serbicum Rudski 1947 oxalidetosum Mišić et Popović 1960
- Piceetum subalpinum Br.-Bl. 1938
- Piceetum subalpinum serbicum Rudski 1947 emend. Mišić et Popović 1980
- Piceetum submontanum Gajić
- Piceetum excelsae serbicum Blečić & Tatić 1962
- Piceetum excelsae serbicum Blečić & Tatić 1962 montanum Blečić & Tatić 1962
- Piceetum excelsae serbicum Blečić & Tatić 1962 subalpinum Blečić & Tatić 1962

**Karakteristične vrste:** *Anemone nemorosa*, *Dicranium scoparium*, *Gentiana asclepiadea*, *Hieracium murorum*, *Homogyne alpina*, *Hylocomium splendens*, *Hylocomium triquetrum*, *Luzula sylvatica*, *Oxalis acetosella*, *Picea excelsa*, *Polytrichum commune*, *Stellaria nemorum*, *Vaccinium myrtillus*, *Veratrum album*, *Abies alba*, *Asarum europaeum*, *Daphne mezereum*, *Euphorbia amygdaloides*, *Fragaria vesca*, *Galium rotundifolium*, *Lonicera nigra*, *Melampyrum scardicum*, *Mycelis muralis*, *Paris quadrifolia*, *Polygonatum verticillatum*, *Sambucus racemosa*, *Sorbus aucuparia*, *Veronica officinalis*, *Veronica urticifolia*, *Viola silvestris*

**Osnovna literatura:** BlečV962, GajiM989, GajiM992, LakuD996, MišiV954, MišiV960a, PavlZ951, RandN980, RexhF994

### G3.1E53 Dinarske serpentinofilne smrčeve šume <Picea abies>

**Opšte karakteristike:** Tamne mešovite četinarske šume u kojima dominira smrča <Picea abies>. Spratovi drveća, žbunova i zeljastih biljaka su floristički relativno siromašni. Najčešće prateće vrste su <Abies alba>, <Pinus silvestris>, <Vaccinium myrtillus>, <Cardamine glauca>, <Veronica officinalis>, <Oxalis acetosella>, <Galium rotundifolium>, <Gentiana asclepiadea>, <Prenanthes purpurea>, <Fragaria vesca>, <Viola silvestris>, <Arenaria agrimonoides>

**Ekologija:** Zajednice razvijene uglavnom na severnim ekspozicijama, na većim nagibima terena. U zoni gornje šumske granice. Podloga je ultrabazična serpentinitska. Staništa se javljaju u području umereno-kontinentalne-mezijske planinske klime.

**Opšte rasprostranjenje:** Planine Dinarskog sistema

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Zlatibor (Tornik).

**Ekvivalentne zajednice:**

- Piceetum excelsae  
**Karakteristične vrste:** *Picea excelsa*, *Abies alba*, *Pinus silvestris*, *Vaccinium myrtillus*, *Cardamine glauca*, *Veronica officinalis*, *Oxalis acetosella*, *Galium rotundifolium*, *Gentiana asclepiadea*, *Prenanthes purpurea*, *Fragaria vesca*, *Viola silvestris*, *Arenaria agrimonoides*, *Anemone nemorosa*, *Luzula pilosa*, *Symphytum tuberosum*, *Campanula persicifolia*, *Geum rivale*, *Nephrodium filix-mas*, *Deschampsia flexuosa*, *Asplenium*

### G3.1G Šume omorike <Picea omorika>

**Opšte karakteristike:** Tamne monodominantne četinarske šume u kojima dominira omorika <Picea omorika>, pored koje se često u visokom procentu zastupljene još i smrča <Picea abies> ili jela <Abies alba>, kao i mahovine <Dicranium scoparium>, <Ctenidium molluscum>, <Eurhynchium striatum>, <Hylocomium splendens>, <Rhytidiadelphus triquetrus> i dr. Inače, spratovi drveća, žbunova i zeljastih biljaka su floristički relativno siromašni. Relativno česte vrste su još i <Valeriana montana>, <Vaccinium myrtillus>, <Rosa pendulina>, <Luzula sylvatica>, <Hieracium transsilvanicum>, <Gentiana asclepiadea>, <Erica carnea>, <Calamagrostis varia>, <Veronica chamaedrys>, <Salix caprea>, <Pinus nigra>, <Lathyrus vernus>, <Euphorbia amygdaloides>, <Betula pendula> i dr.

**Ekologija:** Zajednice se razvijaju u dijapazonu nadmorskih visina od 950 do 1100m, na hladnijim ekspozicijama, na ekstremnim staništima gde omorika može da opstaje u konkurenciji sa drugim vrstama drveća u prvom redu sa smrčom, zatim sa jelom, belim i crnim borom i bukvom. Podloga je krečnjačka, redje serpentinitiska. Staništa se javljaju u području prelazne umereno-kontinentalne-ilirsko-mezijske planinske klime.

**Opšte rasprostranjenje:** Srbija, Bosna i Hercegovina

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Tara, klisura Drine, Zvijezda.

**Ekvivalentne zajednice:**

Piceetum omorikae Tregubov 1941

Picetum omorikae-abietis calcicolum Gajić et Vasiljević 1992

Piceetum omorikae-abietis serpentiniticum Gajić et Stanić 1992

**Karakteristične vrste:** *Valeriana montana, Vaccinium myrtillus, Rosa pendulina, Rhytidiadelphus triquetrus, Picea omorika, Luzula sylvatica, Hylocomium splendens, Hieracium transsilvanicum, Gentiana asclepiadea, Eurhynchium striatum, Erica carnea, Ctenidium molluscum, Calamagrostis varia, Veronica chamaedrys, Salix caprea, Pinus nigra, Picea abies, Lathyrus vernus, Euphorbia amygdaloides, Dicranium scoparium, Betula pendula, Succisa pratensis, Spiraea chamaedryfolia, Sorbus aucuparia, Populus tremula, Peltigera aptosa, Orthilia secunda, Libanotis sibirica, Laserpitium krapfii, Galium schultesii, Fagus sylvatica, Doronicum columnae, Daphne mezereum*

Osnovna literatura: DizdM984, HorvI974, TregV941, ČoliD965, GajiM992

### G3.1I Ponovno pošumljene jelove šume <Abies>

### G3.1J Ponovno pošumljene smrčeve šume <Picea>

## G3.4 Beloborove šume <Pinus sylvestris> južno od tajge

**Opšte karakteristike:** Svetle, otvorene modominantne četinarske šume u kojima dominira beli bor <Pinus nigra>, ili šume u kojima pored belog bora značajnije učešće ima još i smrča <Picea abies>. Spratovi drveća i žbunova su siromašni, dok je prizemni sprat floristički relativno bogat. Na staništima su relativno česti još i <Abies alba>, <Agrostis capillaris>, <Anemone nemorosa>, <Armeria alpina>, <Asarum europaeum>, <Daphne blagayana>, <Daphne mezereum>, <Deschampsia flexuosa>, <Erica carnea>, <Genista ovata>, <Hieracium transsilvanicum>, <Juncus articulatus>, <Juniperus intermedia>, <Lonicera alpigena>, <Lonicera xylosteum>, <Melampyrum sylvaticum>, <Pteridium aquilinum>, <Pyrola rotundifolia>, <Pyrola uniflora>, <Sanguisorba minor>, <Sieglingia decumbens>, <Symphytum tuberosum>, <Vaccinium myrtillus> i dr.

**Ekologija:** Zajednice razvijene uglavnom na ravnim, ili blago nagnutim terenima, planinskih površi, na visinama između 800 i 1000 m. Podloga je bazična krečnjačka ili dolomitska, sa incijalnim zemljištima ili karbonatnim crnicama, ili je podloga ultrabazična serpentinitiska ili peridotitiska, a zemljišta su humusno-silikatna ili smeđja. Staništa se javljaju u području prelazne umereno-kontinentalne-mezijsko-ilirske planinske klime.

**Opšte rasprostranjenje:** Borealna, nemoralna i mediteranska zona zapadne Evroazije i njeni prelazi ka stepskoj zoni.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Tara (Kaludjerske bare, Zmajevački potok), Maljen; Kosovo: Metohijske Prokletije.



---

### Ekvivalentne zajednice:

- Piceo excelsae-Pinetum sylvestris-Junipero-Rosaeto M. Janković 1998 ass.nova prov.
- Piceo-Pinetum sylvestris Blečić 1976
- Erico-Pinetum sylvestris serpentanicum Stef.
- Pinetum sylvestris Gajić 1954

**Karakteristične vrste:** *Anemone nemorosa*, *Asarum europaeum*, *Erica carnea*, *Picea abies*, *Pinus sylvestris*, *Symphytum tuberosum*, *Vaccinium myrtillus*, *Pinus nigra*, *Abies pectinata*, *Agrostis capillaris*, *Armeria alpina*, *Carex* sp., *Daphne blagayana*, *Daphne mezereum*, *Deschampsia flexuosa*, *Fagus moesiaca*, *Fragaria vesca*, *Galium vernum*, *Genista ovata*, *Gentiana asclepiadea*, *Hieracium transsilvanicum*, *Juncus articulatus*, *Juniperus intermedia*, *Laserpitium marginatum*, *Lonicera alpigena*, *Lonicera xylosteum*, *Melampyrum sylvaticum*, *Pteridium aquilinum*, *Pyrola rotundifolia*, *Pyrola uniflora*, *Rosa glauca*, *Rosa pendulina*, *Sanguisorba minor*, *Sieglingia decumbens*

**Osnovna literatura:** BlečV976, GajiM954c, GajiM992, JankM998, RexhF994, JoviN996

#### G3.4C Jugoistočno evropske beloborove šume <Pinus sylvestris>

**Opšte karakteristike:** Svetle, otvorene modominantne četinarske šume u kojima dominira beli bor <Pinus nigra>, ili šume u kojima pored belog bora značajnije učešće ima još i smrča <Picea abies>. Spratovi drveća i žbunova su siromašni, dok je prizemni sprat floristički relativno bogat. Na staništima su relativno česti još i <Abies alba>, <Agrostis capillaris>, <Anemone nemorosa>, <Armeria alpina>, <Asarum europaeum>, <Daphne blagayana>, <Daphne mezereum>, <Deschampsia flexuosa>, <Erica carnea>, <Genista ovata>, <Hieracium transsilvanicum>, <Juncus articulatus>, <Juniperus intermedia>, <Lonicera alpigena>, <Lonicera xylosteum>, <Melampyrum sylvaticum>, <Pteridium aquilinum>, <Pyrola rotundifolia>, <Pyrola uniflora>, <Sanguisorba minor>, <Sieglingia decumbens>, <Symphytum tuberosum>, <Vaccinium myrtillus> i dr.

**Ekologija:** Zajednice razvijene uglavnom na ravnim, ili blago nagnutim terenima, planinskih površi, na visinama između 800 i 1000 m. Podloga je bazična krečnjačka ili dolomitska, sa incijalnim zemljištima ili karbonatnim crnicama, ili je podloga ultrabazična serpentinitna ili peridotitna, a zemljišta su humusno-silikatna ili smeđja. Staništa se javljaju u području prelazne umereno-kontinentalne-mezijско-ilirske planinske klime.

**Opšte rasprostranjenje:** Istočni Karpati, planine Balkanskog poluostrva, na jugu do severne Grčke.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Tara (Kaludjerske bare, Zmajevački potok), Maljen; Kosovo: Metohijske Prokletije.

### Ekvivalentne zajednice:

- Piceo excelsae-Pinetum sylvestris-Junipero-Rosaeto M. Janković 1998 ass.nova prov.
- Piceo-Pinetum sylvestris Blečić 1976
- Erico-Pinetum sylvestris serpentanicum Stef.
- Pinetum sylvestris Gajić 1954

**Karakteristične vrste:** *Anemone nemorosa*, *Asarum europaeum*, *Erica carnea*, *Picea abies*, *Pinus sylvestris*, *Symphytum tuberosum*, *Vaccinium myrtillus*, *Abies pectinata*, *Agrostis capillaris*, *Armeria alpina*, *Carex* sp., *Daphne blagayana*, *Daphne mezereum*, *Deschampsia flexuosa*, *Fagus moesiaca*, *Fragaria vesca*, *Galium vernum*, *Genista ovata*, *Gentiana asclepiadea*, *Hieracium transsilvanicum*, *Juncus articulatus*, *Juniperus intermedia*, *Laserpitium marginatum*, *Lonicera alpigena*, *Lonicera xylosteum*, *Melampyrum sylvaticum*, *Pinus nigra*, *Pteridium aquilinum*, *Pyrola rotundifolia*, *Pyrola uniflora*, *Rosa glauca*, *Rosa pendulina*, *Sanguisorba minor*, *Sieglingia decumbens*

**Osnovna literatura:** BlečV976, GajiM954c, GajiM992, JankM998, RexhF994, JoviN996

#### G3.4C1 Dinarske beloborove šume na krečnjaku

**Opšte karakteristike:** Svetle, otvorene modominantne četinarske šume u kojima dominira beli bor <Pinus nigra>, ili šume u kojima pored belog bora značajnije učešće ima još i smrča <Picea abies>. Spratovi drveća i žbunova su siromašni, dok je prizemni sprat floristički relativno bogat. Pored belog bora na staništima su relativno česti još i <Anemone nemorosa>, <Asarum europaeum>, <Daphne mezereum>, <Erica carnea>, <Juniperus intermedia>, <Lonicera alpigena>, <Lonicera xylosteum>, <Melampyrum sylvaticum>, <Pyrola rotundifolia>, <Pyrola uniflora> i dr.

**Ekologija:** Zajednice razvijene uglavnom na ravnim, ili blago nagnutim terenima, planinskih površi, na visinama između 800 i 1000 m. Podloga je bazična krečnjačka ili dolomitska, sa incijalnim zemljištima

---

ili karbonatnim crnicama. Staništa se javljaju u području prelazne umereno-kontinentalne-mezijsko-ilirske planinske klime.

**Opšte rasprostranjenje:** Planine Dinarskog sistema

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Kosovo: Metohijske Prokletije.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Piceo excelsae-Pinetum sylvestris-Junipero-Rosaeto M. Janković 1998 ass.nova prov.
- Piceo-Pinetum sylvestris Blečić 1976

**Karakteristične vrste:** *Pinus sylvestris*, *Anemone nemorosa*, *Asarum europaeum*, *Daphne mezereum*, *Erica carnea*, *Juniperus intermedia*, *Lonicera alpigena*, *Lonicera xylosteum*, *Melampyrum sylvaticum*, *Picea abies*, *Pinus nigra*, *Pyrola rotundifolia*, *Pyrola uniflora*, *Rosa glauca*, *Rosa pendulina*, *Symphytum tuberosum*, *Vaccinium myrtillus*

**Osnovna literatura:** BlečV976, JankM998, RexhF994

#### G3.4C2 Dinarske beloborove šume na serpentinitu

**Opšte karakteristike:** Svetle, otvorene modominantne četinarske šume u kojima dominira beli bor <Pinus nigra>. Spratovi drveća i žbunova su siromašni, dok je prizemni sprat floristički relativno bogat. Pored belog bora na staništima su relativno česti još i <Erica carnea>, <Abies pectinata>, <Agrostis capillaris>, <Anemone nemorosa>, <Armeria alpina>, <Asarum europaeum>, <Daphne blagayana>, <Deschampsia flexuosa>, <Genista ovata>, <Hieracium transsilvanicum>, <Juncus articulatus>, <Pteridium aquilinum>, <Sanguisorba minor>, <Sieglingia decumbens>, <Symphytum tuberosum>, <Vaccinium myrtillus> i dr.

**Ekologija:** Zajednice razvijene uglavnom na ravnim, ili blago nagnutim terenima, planinskih površi, na visinama između 800 i 1000 m. Podloga je ultrabazična serpentinitna ili peridotitska, a zemljišta su humusno-silikatna ili smeđja. Staništa se javljaju u području prelazne umereno-kontinentalne-mezijsko-ilirske planinske klime.

**Opšte rasprostranjenje:** Planine Dinarskog sistema

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Tara (Kaludjerske bare, Zmajevački potok), Maljen.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Erico-Pinetum sylvestris serpentanicum Stef.
- Pinetum sylvestris Gajić 1954

**Karakteristične vrste:** *Abies pectinata*, *Agrostis capillaris*, *Anemone nemorosa*, *Armeria alpina*, *Asarum europaeum*, *Carex* sp., *Daphne blagayana*, *Deschampsia flexuosa*, *Erica carnea*, *Genista ovata*, *Hieracium transsilvanicum*, *Juncus articulatus*, *Pinus sylvestris*, *Pteridium aquilinum*, *Sanguisorba minor*, *Sieglingia decumbens*, *Symphytum tuberosum*, *Vaccinium myrtillus*, *Fagus moesiaca*, *Fragaria vesca*, *Galium verum*, *Gentiana asclepiadea*, *Laserpitium marginatum*, *Picea abies*, *Pinus nigra*

**Osnovna literatura:** GajiM954c, GajiM992, JoviN996

#### G3.4F Evropske ponovno pošumljene površine pod belim borom <Pinus sylvestris>

#### G3.5 Crnoborove šume <Pinus nigra>

**Opšte karakteristike:** Svetle, otvorene monodominantne četinarske šume u kojima dominira crni bor <Pinus nigra> (~~<Pinus nigra> ssp. <austriaca>~~, ~~<Pinus nigra> ssp. <goensis>~~ i ~~<Pinus nigra> ssp. <pallasiana>~~), ili otvorene mešovite četinarske šume u kojima dominiraju crni bor <Pinus nigra> i beli bor <Pinus sylvestris>. Pored glavnih edifikatora u zajednicama se kao veoma karakteristične vrste sa većim brojnostima javljaju još i vrste <Taxus baccata>, <Carex humilis>, <Potentilla opaca>, <Euphorbia glabriflora>, <Erica carnea> ili busenovi trava iz roda <Sesleria> (~~<Sesleria rigida> var. <serbica>~~ i ~~<Sesleria rigida> var. <filifolia>~~), koje formiraju gotovo kompaktne "livade" u šumi. Spratovi drveća i žbunova su siromašni, dok je prizemni sprat floristički relativno bogat. Na staništu su relativno česti još i <Abies alba>, <Acer hyrcanum>, <Achillea clypeolata>, <Alyssum murale>, <Arabis hirsuta>, <Aremonia agrimonioides>, <Asplenium adiantum-nigrum>, <Asplenium serpentini>, <Betula verrucosa>, <Brachypodium sylvaticum>, <Brachypodium sylvaticum>, <Bromus fibrosus>, <Bromus pannonicus>, <Campanula glomerata>, <Campanula patula>, <Campanula persicifolia>, ~~<Cardamine plumieri>~~, <Carex digitata>, <Coronilla emeroides>, <Corylus columnata>, <Cotoneaster tomentosus>, <Cytisus austriacus>, <Cytisus hirsutus>, <Daphne blagayana>, <Daphne cneorum>, <Deschampsia flexuosa>, <Dianthus carthusianorum>, <Dianthus petraeus>, <Dianthus sanguineus>, <Dorycnium germanicum>, <Euphorbia amygdaloides>, <Evonymus verrucosus>, <Festuca amethystina>, <Festuca duriuscula>, <Festuca valesiaca>.

---

<Fragaria vesca>, <Fraxinus ornus>, <Galium lucidum>, <Galium mollugo>, <Galium pseudaristatum>, <Galium purpureum>, <Galium vernum>, <Genista csikii>, <Genista friwaldskyi>, <Genista inermis>, <Genista januensis>, <Genista ovata>, <Geranium sanguineum>, <Helleborus serbicus>, <Hypericum barbatum>, <Juniperus oxycedrus>, <Laserpitium marginatum>, <Laserpitium siler>, <Lasiagrostis calamagrostis>, <Lathyrus pratensis>, <Linum tauricum>, <Melampyrum serpentinum>, <Micromeria cristata>, <Pinus nigra>, <Pinus sylvestris>, <Polygala amara>, <Polygala comosa>, <Potentilla alba>, <Potentilla chrysantha>, <Potentilla erecta>, <Potentilla tabernaemontani>, <Pteridium aquilinum>, <Quercus cerris>, <Quercus petraea>, <Rhus cotinus>, <Rosa pendulina>, <Rosa spinosissima>, <Rubus hirtus>, <Scleropodium purum>, <Sedum glaucum>, <Seseli peucedanoides>, <Seseli rigidum>, <Silene inflata>, <Stachys scardica>, <Symphytum tuberosum>, <Syringa vulgaris>, <Tanacetum corymbosum>, <Teucrium chamaedrys>, <Teucrium pannonicum>, <Thesium linophyllum>, <Thymus jankae>, <Thymus moesiacus>, <Thymus montanus>, <Trifolium alpestre>, <Vaccinium myrtillus>, <Veronica chamaedrys>, <Veronica officinalis>, <Vicia incana>, <Viola sylvestris> i dr.

**Ekologija:** Zajednice razvijene na veoma strmim, često potpuno vertikalnim krečnjačkim lili dolomitskim stenama, u klisurama i kanjonima, ili na ravnim ili blago nagnutim terenima planinskih površi, na visinama do 1300 m. Podloga je krečnjak, dolomit, serpentinit ili peridotit, a zemljišta su inicijalna zemljišta na karbonatima, crnice, inicijalna humusno-silikatna ili smeđja zemljišta na serpentinitu i peridotitu. Staništa se javljaju u području prelazne umereno-kontinentalne-mezijijsko-ilirke planinske ili umereno-kontinentalne-mezijijske klime.

**Opšte rasprostranjenje:** Južna i mediteranska Evropa, od Španije do Male Azije i Krima.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Kopaonik (sliv Babinog potoka), Mokra Gora, Maljen (Crni vrh, Pjejar, Pleć, Divčibare), Zlatibor, Tara, Goč (Gvozdac, Velike Kobasice, Krčanik, Krš, Pršnjaca), Studena, Zlatibor, Breza, Murtenica, Golija (Vilje kolo), Raška (Belopolje, Orlovac, Zimovnik), Debelo brdo, Ravno borje, Vrbovac, Suva planina, "Borov Rid", Jerma (Sukovska reka), kanjon Lazareve reke; Kosovo: Metohijske Prokletije.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Erico-Pinetum nigrae (Z. Pavlović 1951) B. Jovanović 1972
- Erico-Pinetum nigrae (Z. Pavlović 1951) B. Jovanović 1972 aremonietosum B. Jovanović 1972
- Erico-Pinetum nigrae (Z. Pavlović 1951) B. Jovanović 1972 geranietosum B. Jovanović 1972
- Erico-Pinetum nigrae (Z. Pavlović 1951) B. Jovanović 1972 serpentiniticum
- Erico-Pinetum nigrae (Z. Pavlović 1951) B. Jovanović 1972 veronicetosum B. Jovanović 1972
- Pinetum nigrae Gajić 1954
- Potentillo-Pinetum gočensis B. Jovanović 1959
- Potentillo-Pinetum gočensis B. Jovanović 1959 abietetosum B. Jovanović 1959
- Potentillo-Pinetum gočensis B. Jovanović 1959 calamagrostidetosum B. Jovanović 1959
- Potentillo-Pinetum gočensis B. Jovanović 1959 euphorbietosum B. Jovanović 1959
- Potentillo-Pinetum gočensis B. Jovanović 1959 humiletosum B. Jovanović 1959
- Potentillo-Pinetum gočensis B. Jovanović 1959 myrthylletosum B. Jovanović 1959
- Potentillo-Pinetum gočensis B. Jovanović 1959 quercetosum daelshampii B. Jovanović 1959
- Euphorbio glabriflorae-Pinetum B. Jovanović 1972
- Euphorbio glabriflorae-Pinetum gočensis B. Jovanović 1972
- Seslerio rigidae-Pinetum nigrae Gajić 1954
- Taxo-Pinetum nigrae Mišić 1981
- Seslerio rigidae-Pinetum nigrae Lakušić & Niketić 1986 prov.
- Carici humileto-Pinetum nigrae B. Jovanović 1955
- Humileto-Pinetum nigrae B. Jovanović 1953
- Pinetum nigrae-sylvestris Z. Pavlović 1951
- Pinetum nigrae-sylvestris Z. Pavlović 1951 ericetosum Z. Pavlović 1964
- Pinetum nigrae-sylvestris Z. Pavlović 1951 genistetosum Z. Pavlović 1964
- Pinetum nigrae-sylvestris Z. Pavlović 1951 seslerietosum rigidae Z. Pavlović 1964

**Karakteristične vrste:** *Pinus nigra*, *Erica carnea*, *Carex humilis*, *Daphne blagayana*, *Hypericum barbatum*, *Juniperus oxycedrus*, *Sesleria rigida*, *Thymus montanus*, *Vaccinium myrtillus*, *Veronica*

---

*officinalis, Viola sylvestris, Brachypodium pinnatum, Campanula patula, Campanula persicifolia, Coronilla emeroides, Fragaria vesca, Fraxinus ornus, Galium purpureum, Genista ovata, Lasiagrostis calamagrostis, Peucedanum oreoselinum, Pinus sylvestris, Pteridium aquilinum, Rhus cotinus, Stachys scardica, Symphytum tuberosum, Aremonia agrimonioides, Asplenium adiantum-nigrum, Betula verrucosa, Bromus pannonicus, Cardamine amara, Centaurea triumfetti, Cystopteris fragilis, Danthonia calycina, Euphorbia amygdaloides, Festuca amethystina, Festuca pseudovina, Festuca sp., Galium lucidum, Galium mollugo, Galium vernum, Lathyrus pratensis, Lilium martagon, Peucedanum carvifolia, Poa angustifolia, Potentilla opaca, Rosa pendulina, Rosa spinosissima, Scabiosa dubia, Sorbus aucuparia, Stellaria holostea, Trifolium alpestre, Veronica chamaedrys, Polygala amara, Abies alba, Achillea millefolium, Alyssum murale, Anemone hepatica, Anemone ranunculoides, Avenastrum versicolor, Calamintha acinos, Cardamine glauca, Carex digitata, Centaurea micranthos, Centaurium umbellatum, Chrysanthemum corymbosum, Chrysanthemum leucanthemum, Corylus avellana, Cytisus austriacus, Cytisus hirsutus, Dianthus carthusianorum, Dorycnium germanicum, Euphorbia cyparissias, Euphorbia glabriflora, Fagus moesiaca, Festuca duriuscula, Fragaria viridis, Genista pilosa, Geranium sanguineum, Helianthemum canum, Helleborus odoratus, Hypericum perforatum, Juniperus communis, Koeleria gracilis, Koeleria sp., Laserpitium siler, Poa alpina, Polygala supina, Potentilla tabernaemontani, Quercus cerris, Quercus petraea, Quercus sessilis, Rosa alpina, Rubus glandulosus, Rubus hirtus, Rumex acetosella, Sanguisorba muricata, Sedum glaucum, Sesleria filifolia, Silene inflata, Silene vulgaris, Solidago virgaurea, Spiraea ulmifolia, Stachys recta, Teucrium chamaedrys, Teucrium pannonicum, Thymus jankae, Thymus sp., Veronica montana, Acer hyrcanum, Achillea clypeolata, Arabis hirsuta, Corylus colurna, Cotoneaster tomentosus, Dianthus petraeus, Evonymus verrucosus, Festuca valesiaca, Micromeria cristata, Seseli rigidum, Syringa vulgaris, Ajuga reptans, Anemone nemorosa, Asplenium serpentini, Brachypodium sylvaticum, Briza media, Bromus fibrosus, Campanula cervicaria, Campanula glomerata, Carex pilulifera, Centaurea stenolepis, Cirsium grecescui, Cytisus hirsutus, Cytisus nigricans, Daphne cneorum, Deschampsia flexuosa, Dianthus sanguineus, Echium rubrum, Erythronium dens-canis, Galium aristatum, Galium pseudaristatum, Galium verum, Genista csikii, Genista friwaldskyi, Genista inermis, Genista januensis, Geum rivale, Helleborus serbicus, Hylocomium proliferum, Inula hirta, Knautia dinarica, Knautia dipsacifolia, Koeleria pyramidata, Lactuca muralis, Laserpitium marginatum, Linum tauricum, Luzula nemorosa, Malus sylvestris, Melampyrum serpentinum, Mercurialis ovata, Platanthera bifolia, Polygala comosa, Polygala croatica, Potentilla alba, Potentilla chrysantha, Potentilla erecta, Potentilla malyana, Prunus avium, Ranunculus polyanthemus, Rhamnus cathartica, Sanguisorba officinalis, Scleropodium purum, Seseli peucedanoides, Silene sendtneri, Tanacetum corymbosum, Thesium linophyllum, Thlaspi goesingense, Thymus moesiacus, Valeriana officinalis, Veronica jacquini, Vicia incana, Viola mirabilis*

**Osnovna literatura:** GajiM954c, JovaB959, JovaB953b, JovaB956, JovaB972, JovaB980a, JovaB980, JoviN996, KojiM998, LakuD986, LakuD993a, MišiV981, MišiV982, PavlZ951, RandN979, Pavlović, Z. (1951).

G3.52 [Zapadno balkanske crnoborove šume <Pinus nigra>](#)

**Opšte karakteristike:** Svetle, otvorene monodominantne četinarske šume u kojima dominira crni bor <Pinus nigra>, koga u prizemnom spratu sa velikom pokrovnosću često prate vrste <Potentilla opaca>, <Euphorbia glabriflora>, <Erica carnea> ili busenovi trave <Sesleria rigida> var. <serbica>, koja formiraju gotovo kompaktne "livade" u šumi. Spratovi drveća i žbunova su siromašni, dok je prizemni sprat floristički relativno bogat. Na staništu su relativno česti još i <Abies alba>, <Alyssum murale>, <Aremonia agrimonioides>, <Asplenium adiantum-nigrum>, <Betula verrucosa>, <Brachypodium sylvaticum>, <Bromus pannonicus>, <Campanula persicifolia>, <Cardamine plumieri>, <Carex digitata>, <Coronilla emeroides>, <Cytisus austriacus>, <Cytisus hirsutus>, <Daphne blagayana>, <Dianthus carthusianorum>, <Dorycnium germanicum>, <Euphorbia amygdaloides>, <Festuca amethystina>, <Festuca duriuscula>, <Fragaria vesca>, <Galium lucidum>, <Galium mollugo>, <Galium purpureum>, <Galium vernum>, <Genista ovata>, <Geranium sanguineum>, <Hypericum barbatum>, <Juniperus oxycedrus>, <Laserpitium siler>, <Polygala amara>, <Potentilla tabernaemontani>, <Pteridium aquilinum>, <Quercus cerris>, <Quercus petraea>, <Rosa pendulina>, <Rosa spinosissima>, <Rubus hirtus>, <Sedum glaucum>, <Silene inflata>, <Stachys scardica>, <Symphytum tuberosum>, <Teucrium chamaedrys>, <Teucrium pannonicum>, <Thymus jankae>.

---

<Thymus montanus>, <Vaccinium myrtillus>, <Veronica chamaedrys>, <Veronica officinalis>, <Viola sylvestris> i dr.

**Ekologija:** Zajednice razvijene na veoma strmim, često potpuno vertikalnim krečnjačkim ili dolomitskim stenama, u klisurama i kanjonima, ili na ravnim ili blago nagnutim terenima, planinskih površi, na visinama između do 1300 m. Podloga je krečnjak, dolomit, serpentinit ili peridotit, a zemljišta su inicijalna zemljišta na karbonatima, crnice, inicijalna humusno-silikatna ili smeđja zemljišta na serpentinitu i peridotitu. Staništa se javljaju u području prelazne umereno-kontinentalne-mezijsko-ilirske planinske klime.

**Opšte rasprostranjenje:** Planine Dinarskog sistema

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Kopaonik (sliv Babinog potoka), Mokra Gora, Maljen (Pjejar, Pleć, Divčibare), Zlatibor, Tara, Goč (Gvozdac, Velike Kobasice, Krčanik, Krš, Pršnjaca), Studena. Kosovo: Metohijske Prokletije.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Erico-Pinetum nigrae (Z. Pavlović 1951) B. Jovanović 1972
- Erico-Pinetum nigrae (Z. Pavlović 1951) B. Jovanović 1972 aremonietosum B. Jovanović 1972
- Erico-Pinetum nigrae (Z. Pavlović 1951) B. Jovanović 1972 geranietosum B. Jovanović 1972
- Erico-Pinetum nigrae (Z. Pavlović 1951) B. Jovanović 1972 serpentiniticum
- Erico-Pinetum nigrae (Z. Pavlović 1951) B. Jovanović 1972 veronicetosum B. Jovanović 1972
- Pinetum nigrae Gajić 1954
- Potentillo-Pinetum gočensis B. Jovanović 1959
- Potentillo-Pinetum gočensis B. Jovanović 1959 abietetosum B. Jovanović 1959
- Potentillo-Pinetum gočensis B. Jovanović 1959 calamagrostidetosum B. Jovanović 1959
- Potentillo-Pinetum gočensis B. Jovanović 1959 euphorbietosum B. Jovanović 1959
- Potentillo-Pinetum gočensis B. Jovanović 1959 humiletosum B. Jovanović 1959
- Potentillo-Pinetum gočensis B. Jovanović 1959 myrthylletosum B. Jovanović 1959
- Potentillo-Pinetum gočensis B. Jovanović 1959 quercetosum daelshampii B. Jovanović 1959
- Euphorbio glabriflorae-Pinetum B. Jovanović 1972
- Euphorbio glabriflorae-Pinetum gočensis B. Jovanović 1972
- Seslerio rigidae-Pinetum nigrae Gajić 1954

**Karakteristične vrste:** *Erica carnea*, *Pinus nigra*, *Hypericum barbatum*, *Veronica officinalis*, *Daphne blagayana*, *Vaccinium myrtillus*, *Brachypodium pinnatum*, *Juniperus oxycedrus*, *Thymus montanus*, *Viola sylvestris*, *Fragaria vesca*, *Galium vernum*, *Pinus sylvestris*, *Potentilla opaca*, *Pteridium aquilinum*, *Asplenium adiantum-nigrum*, *Bromus pannonicus*, *Campanula patula*, *Cardamine amara*, *Carex humilis*, *Centaurea triumfetti*, *Cystopteris fragilis*, *Festuca pseudovina*, *Genista ovata*, *Peucedanum carvifolia*, *Peucedanum oreoselinum*, *Stachys scardica*, *Stellaria holostea*, *Veronica chamaedrys*, *Campanula persicifolia*, *Sorbus aucuparia*, *Symphytum tuberosum*, *Abies alba*, *Achillea millefolium*, *Alyssum murale*, *Anemone hepatica*, *Anemone ranunculoides*, *Aremonia agrimonioides*, *Avenastrum versicolor*, *Betula verrucosa*, *Calamintha acinos*, *Cardamine glauca*, *Carex digitata*, *Centaurea micranthos*, *Centaurium umbellatum*, *Chrysanthemum corymbosum*, *Chrysanthemum leucanthemum*, *Coronilla emeroides*, *Corylus avellana*, *Cytisus austriacus*, *Cytisus hirsutus*, *Danthonia calycina*, *Dianthus carthusianorum*, *Dorycnium germanicum*, *Euphorbia amygdaloides*, *Euphorbia cyparissias*, *Euphorbia glabriflora*, *Fagus moesiaca*, *Festuca amethystina*, *Festuca duriuscula*, *Festuca* sp., *Fragaria viridis*, *Fraxinus ornus*, *Galium lucidum*, *Galium mollugo*, *Galium purpureum*, *Genista pilosa*, *Geranium sanguineum*, *Helianthemum canum*, *Helleborus odorus*, *Hypericum perforatum*, *Juniperus communis*, *Koeleria gracilis*, *Koeleria* sp., *Laserpitium siler*, *Lasiagrostis calamagrostis*, *Lathyrus pratensis*, *Lilium martagon*, *Poa alpina*, *Poa angustifolia*, *Polygala amara*, *Polygala supina*, *Potentilla tabernaemontani*, *Quercus cerris*, *Quercus petraea*, *Quercus sessilis*, *Rhus cotinus*, *Rosa alpina*, *Rosa pendulina*, *Rosa spinosissima*, *Rubus glandulosus*, *Rubus hirtus*, *Rumex acetosella*, *Sanguisorba muricata*, *Scabiosa dubia*, *Sedum glaucum*, *Sesleria filifolia*, *Sesleria rigida*, *Silene inflata*, *Silene vulgaris*, *Solidago virgaurea*, *Spiraea ulmifolia*, *Stachys recta*, *Teucrium chamaedrys*, *Teucrium pannonicum*, *Thymus jankae*, *Thymus* sp., *Trifolium alpestre*, *Veronica montana*

**Osnovna literatura:** GajiM954c, JovaB959, JovaB972, JoviN996, PaviZ951, RandN979

G3.521 [Zapadno balkanske crnoborove šume <Pinus nigra> na krečnjaku](#)

**Opšte karakteristike:** Svetle, otvorene monodominantne četinarske šume u kojima dominira crni bor <Pinus nigra>. Spratovi drveća i žbunova su siromašni, dok je prizemni sprat floristički relativno bogat.



---

**Ekologija:** Zajednice razvijene na veoma strmim, često potpuno vertikalnim krečnjačkim lili dolomitskim stenama, u klisurama i kanjonima, na inicijalnim zemljištima i crnicama (rendzinama), u visinskoj zoni hrastovih i bukovih šuma. Staništa se javljaju u području prelazne umereno-kontinentalne-ilirsko-mezijске planinske klime.

**Opšte rasprostranjenje:** Planine Dinarskog sistema

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Prave monodominantne crnaborove šume na krečnjaku fitocenološki nisu konstatovane. Medjutim, s obzirom da su sastojine ovih šuma veoma česte i brojne u Bosni i Crnoj Gori, izvesno je da se staništa ovog tipa mogu naći i u zapadnoj i jugozapadnoj Srbiji i na Metohijskim Prokletijama.

### G3.522 Zapadno balkanske crnaborove šume <Pinus nigra> na serpentinitu

**Opšte karakteristike:** Svetle, otvorene monodominantne četinarske šume u kojima dominira crni bor <Pinus nigra>, koga u prizemnom spratu sa velikom pokrovnošću često prate vrste <Potentilla opaca>, <Euphorbia glabriflora>, <Erica carnea> ili busenovi trave <Sesleria rigida> var. <serbica>, koja formiraju gotovo kompaktne "livade" u šumi. Spratovi drveća i žbunova su siromašni, dok je prizemni sprat floristički relativno bogat. Na staništu su relativno česti još i <Abies alba>, <Alyssum murale>, <Auremonia agrimonioides>, <Asplenium adiantum-nigrum>, <Betula verrucosa>, <Brachypodium sylvaticum>, <Bromus pannonicus>, <Campanula persicifolia>, <Cardamine plumieri>, <Carex digitata>, <Coronilla emeroides>, <Cytisus austriacus>, <Cytisus hirsutus>, <Daphne blagayana>, <Dianthus carthusianorum>, <Dorycnium germanicum>, <Euphorbia amygdaloides>, <Festuca amethystina>, <Festuca duriuscula>, <Fragaria vesca>, <Galium lucidum>, <Galium mollugo>, <Galium purpureum>, <Galium vernum>, <Genista ovata>, <Geranium sanguineum>, <Hypericum barbatum>, <Juniperus oxycedrus>, <Laserpitium siler>, <Polygala amara>, <Potentilla tabernaemontani>, <Pteridium aquilinum>, <Quercus cerris>, <Quercus petraea>, <Rosa pendulina>, <Rosa spinosissima>, <Rubus hirtus>, <Sedum glaucum>, <Silene inflata>, <Stachys scardica>, <Symphytum tuberosum>, <Teucrium chamaedrys>, <Teucrium pannonicum>, <Thymus jankae>, <Thymus montanus>, <Vaccinium myrtillus>, <Veronica chamaedrys>, <Veronica officinalis>, <Viola sylvestris> i dr.

**Ekologija:** Zajednice razvijene uglavnom na ravnim, ili blago nagnutim terenima, planinskih površi, na visinama između 700 i 1300 m. Podloga je ultrabazična serpentinitna ili peridotitna, a zemljišta su inicijalna humusno-silikatna ili smedja, manje ili više skeletogena. Staništa se javljaju u području prelazne umereno-kontinentalne-mezijско-ilirske planinske klime.

**Opšte rasprostranjenje:** Planine Dinarskog sistema

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Kopaonik (sliv Babinog potoka), Mokra Gora, Maljen (Pjejar, Pleć, Divčibare), Zlatibor, Tara, Goč (Gvozdec, Velike Kobasice, Krčanik, Krš, Pršnjaca), Studena.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Erico-Pinetum nigrae (Z. Pavlović 1951) B. Jovanović 1972
- Erico-Pinetum nigrae (Z. Pavlović 1951) B. Jovanović 1972 aremonietosum B. Jovanović 1972
- Erico-Pinetum nigrae (Z. Pavlović 1951) B. Jovanović 1972 geranietosum B. Jovanović 1972
- Erico-Pinetum nigrae (Z. Pavlović 1951) B. Jovanović 1972 serpentiniticum
- Erico-Pinetum nigrae (Z. Pavlović 1951) B. Jovanović 1972 veronicetosum B. Jovanović 1972
- Pinetum nigrae Gajić 1954
- Potentillo-Pinetum gočensis B. Jovanović 1959
- Potentillo-Pinetum gočensis B. Jovanović 1959 abietetosum B. Jovanović 1959
- Potentillo-Pinetum gočensis B. Jovanović 1959 calamagrostidetosum B. Jovanović 1959
- Potentillo-Pinetum gočensis B. Jovanović 1959 euphorbietosum B. Jovanović 1959
- Potentillo-Pinetum gočensis B. Jovanović 1959 humiletosum B. Jovanović 1959
- Potentillo-Pinetum gočensis B. Jovanović 1959 myrthylletosum B. Jovanović 1959
- Potentillo-Pinetum gočensis B. Jovanović 1959 quercetosum daelshampii B. Jovanović 1959
- Euphorbio glabriflorae-Pinetum B. Jovanović 1972
- Euphorbio glabriflorae-Pinetum gočensis B. Jovanović 1972
- Seslerio rigidae-Pinetum nigrae Gajić 1954

**Karakteristične vrste:** *Erica carnea*, *Pinus nigra*, *Brachypodium pinnatum*, *Daphne blagayana*, *Hypericum barbatum*, *Juniperus oxycedrus*, *Thymus montanus*, *Vaccinium myrtillus*, *Veronica officinalis*, *Viola sylvestris*, *Bromus pannonicus*, *Campanula patula*, *Campanula persicifolia*, *Cardamine amara*, *Carex humilis*, *Centaurea triumfetti*, *Cystopteris fragilis*, *Festuca pseudovina*, *Fragaria vesca*, *Galium vernum*, *Genista ovata*, *Peucedanum carvifolia*, *Peucedanum oreoselinum*, *Pinus sylvestris*, *Potentilla opaca*, *Pteridium aquilinum*, *Sorbus aucuparia*, *Stachys scardica*, *Stellaria holostea*, *Symphytum tuberosum*, *Veronica chamaedrys*, *Abies alba*, *Achillea millefolium*, *Alyssum murale*, *Anemone hepatica*, *Anemone ranunculoides*, *Auremonia agrimonioides*, *Asplenium adiantum-nigrum*, *Asplenium adiantum-*

*nigrum, Avenastrum versicolor, Betula verrucosa, Calamintha acinos, Cardamine glauca, Carex digitata, Centaurea micranthos, Centaurium umbellatum, Chrysanthemum corymbosum, Chrysanthemum leucanthemum, Coronilla emeroides, Corylus avellana, Cytisus austriacus, Cytisus hirsutus, Danthonia calycina, Dianthus carthusianorum, Dorycnium germanicum, Euphorbia amygdaloides, Euphorbia cyparissias, Euphorbia glabriflora, Fagus moesiaca, Festuca amethystina, Festuca duriuscula, Festuca sp., Fragaria viridis, Fraxinus ornus, Galium lucidum, Galium mollugo, Galium purpureum, Genista pilosa, Geranium sanguineum, Helianthemum canum, Helleborus odorus, Hypericum perforatum, Juniperus communis, Koeleria gracilis, Koeleria sp., Laserpitium siler, Lasiagrostis calamagrostis, Lathyrus pratensis, Lilium martagon, Poa alpina, Poa angustifolia, Polygala amara, Polygala supina, Potentilla tabernaemontani, Quercus cerris, Quercus petraea, Quercus sessilis, Rhus cotinus, Rosa alpina, Rosa pendulina, Rosa spinosissima, Rubus glandulosus, Rubus hirtus, Rumex acetosella, Sangisorba muricata, Scabiosa dubia, Sedum glaucum, Sesleria filifolia, Sesleria rigida, Silene inflata, Silene vulgaris, Solidago virgaurea, Spiraea ulmifolia, Stachys recta, Teucrium chamaedrys, Teucrium pannonicum, Thymus jankae, Thymus sp., Trifolium alpestre, Veronica montana*

**Osnovna literatura:** GajiM954c, JovaB959, JovaB972, JoviN996, PavlZ951, RandN979

G3.5221 Crnoborove šume <Pinus nigra> na serpentinitu sa vresom <Erica carnea>

**Opšte karakteristike:** Svetle, otvorene monodominantne četinarske šume u kojima dominira crni bor <Pinus nigra>, koga u prizemnom spratu sa velikom pokrovnošću prati vres <Erica carnea>. Spratovi drveća i žbunova su siromašni, dok je prizemni sprat floristički relativno bogat. Na staništu su relativno česti još i <Arenonia agrimonoides>, <Euphorbia amygdaloides>, <Geranium sanguineum>, <Pinus nigra>, <Thymus montanus>, <Brachypodium sylvaticum>, <Coronilla emeroides>, <Cytisus hirsutus>, <Daphne blagayana>, <Festuca duriuscula>, <Hypericum barbatum>, <Juniperus oxycedrus>, <Laserpitium siler>, <Pteridium aquilinum>, <Quercus cerris>, <Rosa pendulina>, <Teucrium chamaedrys>, <Veronica chamaedrys> i dr.

**Ekologija:** Zajednice razvijene uglavnom na ravnim, ili blago nagnutim terenima, planinskih površi, na visinama između 700 i 1300 m. Podloga je ultrabazična serpentinitna ili peridotitska, a zemljišta su inicijalna skeletogena humusno-silikatna. Staništa se javljaju u području prelazne umereno-kontinentalne-mezijско-ilirske planinske klime.

**Opšte rasprostranjenje:** Planine Dinarskog sistema

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Kopaonik (sliv Babinog potoka), Mokra Gora, Tara, Maljen.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Erico-Pinetum nigrae (Z. Pavlović 1951) B. Jovanović 1972
- Erico-Pinetum nigrae (Z. Pavlović 1951) B. Jovanović 1972 arenonietosum B. Jovanović 1972
- Erico-Pinetum nigrae (Z. Pavlović 1951) B. Jovanović 1972 geranietosum B. Jovanović 1972
- Erico-Pinetum nigrae (Z. Pavlović 1951) B. Jovanović 1972 serpentiniticum
- Erico-Pinetum nigrae (Z. Pavlović 1951) B. Jovanović 1972 veronicetosum B. Jovanović 1972
- Pinetum nigrae Gajić 1954

**Karakteristične vrste:** *Arenonia agrimonoides, Erica carnea, Euphorbia amygdaloides, Geranium sanguineum, Pinus nigra, Thymus montanus, Brachypodium pinnatum, Coronilla emeroides, Cytisus hirsutus, Daphne blagayana, Festuca duriuscula, Hypericum barbatum, Juniperus oxycedrus, Laserpitium siler, Pteridium aquilinum, Quercus cerris, Rosa pendulina, Teucrium chamaedrys, Veronica chamaedrys, Anemone hepatica, Campanula patula, Campanula persicifolia, Cardamine amara, Fagus moesiaca, Festuca pseudovina, Fragaria vesca, Helianthemum canum, Helleborus odorus, Peucedanum carvifolia, Peucedanum oreoselinum, Poa angustifolia, Vaccinium myrtillus, Viola sylvestris, Bromus pannonicus, Centaurea triumfetti, Chrysanthemum leucanthemum, Corylus avellana, Cystopteris fragilis, Polygala supina, Scabiosa dubia, Sorbus aucuparia, Spiraea ulmifolia, Stellaria holostea, Symphytum tuberosum, Veronica montana, Veronica officinalis, Anemone ranunculoides, Carex humilis, Fragaria viridis, Genista pilosa, Hypericum perforatum, Lathyrus pratensis, Poa alpina, Stachys recta*

**Osnovna literatura:** JovaB972, PavlZ951, RandN979, JoviN996

G3.5222 Crnoborove šume <Pinus nigra> na serpentinitu sa <Potentilla alba>

**Opšte karakteristike:** Svetle, otvorene monodominantne četinarske šume u kojima dominira crni bor <Pinus nigra>, koga u prizemnom spratu sa velikom pokrovnošću prate žbunići vrste <Potentilla opaca>. Spratovi drveća i žbunova su siromašni, dok je prizemni sprat floristički relativno bogat. Na staništu su relativno česti još i <Daphne blagayana>, <Festuca amethystina>, <Quercus petraea>, <Sesleria filifolia>, <Vaccinium myrtillus>, <Abies alba>, <Brachypodium sylvaticum>, <Campanula persicifolia>, <Carex digitata>, <Erica carnea>, <Genista ovata>, <Rosa alpina>, <Thymus montanus>, <Galium mollugo>, <Galium vernum>, <Polygala amara>, <Rubus hirtus>, <Stachys scardica>, <Symphytum tuberosum>, <Viola sylvestris> i dr.

**Ekologija:** Zajednice razvijene uglavnom na ravnim, ili blago nagnutim terenima, planinskih površi, na visinama između 700 i 1200 m. Podloga je ultrabazična serpentinitna ili peridotitska, a zemljišta su inicijalna humusno-silikatna ili smeđja, manje ili više skeletogena. Staništa se javljaju u području prelazne umereno-kontinentalne-mezijско-ilirske planinske klime.

**Opšte rasprostranjenje:** Planine Dinarskog sistema

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Goč (Gvozdac, Velike Kobasice, Krčanik, Krš, Pršnjaca), Studena.

#### Ekvivalentne zajednice:

- Potentillo-Pinetum gočensis B. Jovanović 1959
- Potentillo-Pinetum gočensis B. Jovanović 1959 abietetosum B. Jovanović 1959
- Potentillo-Pinetum gočensis B. Jovanović 1959 calamagrostidetosum B. Jovanović 1959
- Potentillo-Pinetum gočensis B. Jovanović 1959 euphorbietosum B. Jovanović 1959
- Potentillo-Pinetum gočensis B. Jovanović 1959 humiletosum B. Jovanović 1959
- Potentillo-Pinetum gočensis B. Jovanović 1959 myrthylletosum B. Jovanović 1959
- Potentillo-Pinetum gočensis B. Jovanović 1959 quercetosum daelshampii B. Jovanović 1959

**Karakteristične vrste:** *Daphne blagayana*, *Festuca amethystina*, *Pinus nigra*, *Potentilla opaca*, *Quercus petraea*, *Sesleria filifolia*, *Vaccinium myrtillus*, *Abies alba*, *Brachypodium pinnatum*, *Campanula persicifolia*, *Carex digitata*, *Erica carnea*, *Genista ovata*, *Rosa alpina*, *Thymus montanus*, *Galium mollugo*, *Galium vernum*, *Polygala amara*, *Rubus hirtus*, *Stachys scardica*, *Symphytum tuberosum*, *Viola sylvestris*, *Fraxinus ornus*, *Juniperus communis*, *Juniperus oxycedrus*, *Sorbus aucuparia*

**Osnovna literatura:** JovaB959, JoviN996

G3.5223 Crnaborove šume <Pinus nigra> na serpentinitu sa <Euphorbia glabriflora>

**Opšte karakteristike:** Svetle, otvorene monodominantne četinarske šume u kojima dominira crni bor <Pinus nigra>, koga u prizemnom spratu sa velikom pokrovnošću prati jastučasto-busenasta vrsta <Euphorbia glabriflora>. Spratovi drveća i žbunova su siromašni, dok je prizemni sprat floristički relativno bogat. Na staništu su relativno česti još i <Alyssum murale>, <Dorycnium germanicum>, <Thymus jankae>, <Potentilla tabernaemontani>, <Stachys scardica>, <Bromus pannonicus>, <Galium purpureum>, <Teucrium pannonicum>, <Rosa spinosissima> i dr.

**Ekologija:** Zajednice razvijene uglavnom na ravnim, ili blago nagnutim terenima, planinskih površi, na visinama između 900 i 1200 m. Podloga je ultrabazična serpentinitiska ili peridotitska, a zemljišta su inicijalna skeletogena humusno-silikatna. Staništa se javljaju u području prelazne umereno-kontinentalne-mezijsko-ilirske planinske klime.

**Opšte rasprostranjenje:** Planine Dinarskog sistema

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Kopaonik (sliv Babinog potoka).

#### Ekvivalentne zajednice:

- Euphorbio glabriflorae-Pinetum B. Jovanović 1972
- Euphorbio glabriflorae-Pinetum gočensis B. Jovanović 1972

**Karakteristične vrste:** *Alyssum murale*, *Dorycnium germanicum*, *Pinus nigra*, *Euphorbia glabriflora*, *Thymus jankae*, *Potentilla tabernaemontani*, *Stachys scardica*, *Bromus pannonicus*, *Galium purpureum*, *Teucrium pannonicum*, *Rosa spinosissima*, *Juniperus oxycedrus*, *Koeleria gracilis*, *Festuca pseudovina*, *Carex humilis*, *Rhus cotinus*, *Calamintha acinos*, *Lasiagrostis calamagrostis*, *Pinus sylvestris*, *Erica carnea*, *Brachypodium pinnatum*, *Thymus montanus*, *Viola sylvestris*, *Campanula patula*, *Cardamine amara*, *Stellaria holostea*, *Peucedanum oreoselinum*, *Veronica chamaedrys*, *Peucedanum carvifolia*, *Centaurea triumfetti*, *Asplenium adiantum-nigrum*, *Cystopteris fragilis*, *Silene vulgaris*, *Veronica officinalis*, *Hypericum barbatum*, *Centaurea micranthos*, *Genista ovata*, *Rumex acetosella*, *Sanguisorba muricata*

**Osnovna literatura:** JovaB972, JoviN996

G3.5224 Crnaborove šume <Pinus nigra> na serpentinitu sa <Sesleria serbica>

**Opšte karakteristike:** Svetle, otvorene monodominantne četinarske šume u kojima dominira crni bor <Pinus nigra>. Ovaj tip šuma je okarakterisan veoma bujno razvijenim prizemnim spratom u kome dominiraju busenovi trave <Sesleria rigida> var. <serbica>, koja formira gotovo kompaktne "livade" u šumi. Spratovi drveća i žbunova su siromašni, dok je prizemni sprat floristički relativno bogat. Na staništu su relativno česti još i <Betula verrucosa>, <Quercus sessilis>, <Erica carnea>, <Daphne blagayana>, <Galium lucidum>, <Cardamine glauca>, <Asplenium adiantum-nigrum>, <Fragaria vesca>, <Hypericum barbatum>, <Veronica officinalis>, <Dianthus carthusianorum>, <Sedum glaucum>, <Galium vernum>, <Vaccinium myrtillus>, <Silene inflata>, <Cytisus austriacus> i dr.

**Ekologija:** Zajednice razvijene uglavnom na ravnim, ili blago nagnutim terenima, planinskih površi, na visinama između 700 i 100 m. Podloga je ultrabazična serpentinitiska ili peridotitska, a zemljišta su inicijalna humusno-silikatna ili srednja, manje ili više skeletogena. Staništa se javljaju u području prelazne umereno-kontinentalne-mezijsko-ilirske planinske klime.

**Opšte rasprostranjenje:** Planine Dinarskog sistema

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Maljen (Pjejar, Pleč, Divčibare), Zlatibor, Tara.

#### Ekvivalentne zajednice:

- Seslerio rigidae-Pinetum nigrae Gajić 1954

**Karakteristične vrste:** *Pinus nigra*, *Betula verrucosa*, *Quercus sessilis*, *Pinus sylvestris*, *Sesleria rigida*, *Erica carnea*, *Thymus sp.*, *Daphne blagayana*, *Galium lucidum*, *Cardamine glauca*, *Asplenium adiantum-nigrum*, *Fragaria vesca*, *Hypericum barbatum*, *Veronica officinalis*, *Dianthus carthusianorum*, *Sedum glaucum*, *Festuca sp.*, *Galium vernum*, *Vaccinium myrtillus*, *Silene inflata*, *Cytisus austriacus*, *Solidago virgaurea*, *Danthonia calycina*, *Potentilla opaca*, *Euphorbia cyparissias*, *Chrysanthemum corymbosum*, *Avenastrum versicolor*, *Pteridium aquilinum*, *Achillea millefolium*, *Trifolium alpestre*, *Koeleria sp.*, *Centaurium umbellatum*, *Lilium martagon*, *Rubus glandulosus*

G3.56 Šume <Pinus pallasiana> i <Pinus banatica>

**Opšte karakteristike:** Svetle, otvorene monodominantne četinarske šume u kojima dominira palasov crni bor <Pinus nigra> ssp. <pallasiana>, koga ponekad sa značajnijim učešćem prati još i <Taxus baccata>, <Carex humilis> ili <Sesleria filifolia>. Spratovi drveća i žbunova su siromašni, dok je prizemni sprat floristički relativno bogat, sastavljen uglavnom od mešavine vrsta karakterističnih za vegetaciju stena i kamenjara s jedne, i šibljacka s druge strane. Najčešće vrste su: <Coronilla emeroides>, <Cotoneaster tomentosus>, <Fraxinus ornus>, <Sesleria rigida>, <Acer hyrcanum>, <Achillea clypeolata>, <Arabis hirsuta>, <Corylus colurna>, <Dianthus petraeus>, <Evonymus verrucosus>, <Festuca valesiaca>, <Galium purpureum>, <Lasiagrostis calamagrostis>, <Micromeria cristata>, <Rhus cotinus>, <Seseli rigidum> i <Syringa vulgaris>.

**Ekologija:** Zajednice razvijene na veoma strmim, često potpuno vertikalnim krečnjačkim stenama, u klisurama i kanjonima, na inicijalnim zemljištima i crnicama (rendzinama), na visinama do između 500 i 110 m. Staništa se javljaju u području umereno-kontinentalne-mezijske klime.

**Opšte rasprostranjenje:** Južni Karpati, Balkansko poluostrvo, Kipar, Anatolija, Krim.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Suva planina, "Borov Rid", Jerma (Sukovska reka), Kanjon Lazareve reke.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Taxo-Pinetum nigrae Mišić 1981
- Seslerio rigidae-Pinetum nigrae Lakušić & Niketić 1986 prov.
- Carici humileto-Pinetum nigrae B. Jovanović 1955
- Humileto-Pinetum nigrae B. Jovanović 1953

**Karakteristične vrste:** *Carex humilis*, *Coronilla emeroides*, *Cotoneaster tomentosus*, *Fraxinus ornus*, *Pinus nigra*, *Sesleria rigida*, *Acer hyrcanum*, *Achillea clypeolata*, *Arabis hirsuta*, *Corylus colurna*, *Dianthus petraeus*, *Evonymus verrucosus*, *Festuca valesiaca*, *Galium purpureum*, *Lasiagrostis calamagrostis*, *Micromeria cristata*, *Rhus cotinus*, *Seseli rigidum*, *Syringa vulgaris*

**Osnovna literatura:** KojiM998, JovaB953b, JovaB956, JovaB980a, JovaB980, JoviN996, LakuD986, LakuD993a, MišiV981, MišiV982

G3.561 Šume palasovog bora <Pinus pallasiana> na krečnjačkim liticama sa tisom <Taxus baccata>

**Opšte karakteristike:** Svetle, otvorene monodominantne četinarske šume u kojima dominira palasov crni bor <Pinus nigra> ssp. <pallasiana>, koga sa značajnijim učešćem prati još i tisa <Taxus baccata>. Spratovi drveća i žbunova su siromašni, dok je prizemni sprat floristički relativno bogat.

**Ekologija:** Zajednice razvijene na veoma strmim, često potpuno vertikalnim krečnjačkim stenama, u klisurama i kanjonima, na inicijalnim zemljištima i crnicama (rendzinama), na visinama do 700 m. Staništa se javljaju u području umereno-kontinentalne-mezijske klime.

**Opšte rasprostranjenje:** Istočna Srbija

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Kanjon Lazareve reke.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Taxo-Pinetum nigrae Mišić 1981

**Osnovna literatura:** KojiM998, MišiV981, MišiV982, LakuD993a, LakuD986

G3.562 Šume palasovog bora <Pinus pallasiana> na krečnjačkim liticama sa <Sesleria rigida>

**Opšte karakteristike:** Svetle, otvorene monodominantne četinarske šume u kojima dominira palasov crni bor <Pinus nigra> ssp. <pallasiana>, koga sa značajnijim učešćem prati još i trava <Sesleria filifolia>. Spratovi drveća i žbunova su siromašni, dok je prizemni sprat floristički relativno bogat, sastavljen uglavnom od vrsta karakterističnih za vegetaciju stena i kamenjara.

**Ekologija:** Zajednice razvijene na veoma strmim, često potpuno vertikalnim krečnjačkim stenama, u klisurama i kanjonima, na inicijalnim zemljištima i crnicama (rendzinama), na visinama do 700 m. Staništa se javljaju u području umereno-kontinentalne-mezijske klime.

**Opšte rasprostranjenje:** Istočna Srbija

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Kanjon Lazareve reke.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Seslerio rigidae-Pinetum nigrae Lakušić & Niketić 1986 prov.

**Osnovna literatura:** LakuD993a, LakuD986

G3.563 [Šume palasovog bora <Pinus pallasiana> na krečnjačkim liticama sa <Carex humilis>](#)

**Opšte karakteristike:** Svetle, otvorene monodominantne četinarske šume u kojima dominira palasov crni bor <Pinus nigra> ssp. <pallasiana>, koga sa značajnijim učešćem prati još i <Carex humilis>. Spratovi drveća i žbunova su siromašni, dok je prizemni sprat floristički relativno bogat, sastavljen uglavnom od mešavine vrsta karakterističnih za vegetaciju stena i kamenjara s jedne i šibljaka s druge strane. Najčešće vrste su: <Coronilla emeroides>, <Cotoneaster tomentosus>, <Fraxinus ornus>, <Sesleria rigida>, <Acer hyrcanum>, <Achillea clypeolata>, <Arabis hirsuta>, <Corylus colurna>, <Dianthus petraeus>, <Evonymus verrucosus>, <Festuca valesiaca>, <Galium purpureum>, <Lasiagrostis calamagrostis>, <Micromeria cristata>, <Rhus cotinus>, <Seseli rigidum> i <Syringa vulgaris>.

**Ekologija:** Zajednice razvijene na veoma strmim, često potpuno vertikalnim krečnjačkim stenama, u klisurama i kanjonima, na inicijalnim zemljištima i crnicama (rendzinama), na visinama do između 500 i 110 m. Staništa se javljaju u području umereno-kontinentalne-mezijske klime.

**Opšte rasprostranjenje:** Istočna Srbija

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Suva planina, "Borov Rid", Jerma (Sukovska reka).

**Ekvivalentne zajednice:**

- Carici humileto-Pinetum nigrae B. Jovanović 1955
- Humileto-Pinetum nigrae B. Jovanović 1953

**Karakteristične vrste:** *Carex humilis*, *Coronilla emeroides*, *Cotoneaster tomentosus*, *Fraxinus ornus*, *Pinus nigra*, *Sesleria rigida*, *Acer hyrcanum*, *Achillea clypeolata*, *Arabis hirsuta*, *Corylus colurna*, *Dianthus petraeus*, *Evonymus verrucosus*, *Festuca valesiaca*, *Galium purpureum*, *Lasiagrostis calamagrostis*, *Micromeria cristata*, *Rhus cotinus*, *Seseli rigidum*, *Syringa vulgaris*

**Osnovna literatura:** JovaB956, JovaB980a, JovaB980, JoviN996, JovaB953b

G3.57 [Ponovno pošumljene površine pod crnim borom <Pinus nigra>](#)

G3.58 [Centralnobalkanske crnoborovo <Pinus nigra> - beloborove <Pinus sylvestris> šume na serpentinitu](#)

**Opšte karakteristike:** Svetle, otvorene mešovite četinarske šume u kojima dominiraju crni bor <Pinus nigra> i beli bor <Pinus sylvestris>. Spratovi drveća i žbunova su relativno siromašni, dok je prizemni sprat floristički veoma bogat. Na staništu su relativno česti još i <Anemone nemorosa>, <Artemisia agrimonoides>, <Asplenium serpentini>, <Betula verrucosa>, <Brachypodium sylvaticum>, <Bromus fibrosus>, <Campanula glomerata>, <Campanula patula>, <Cytisus hirsutus>, <Daphne blagayana>, <Daphne cneorum>, <Deschampsia flexuosa>, <Dianthus sanguineus>, <Erica carnea>, <Euphorbia amygdaloides>, <Festuca amethystina>, <Festuca sp>, <Fragaria vesca>, <Galium lucidum>, <Galium pseudaristatum>, <Genista csikii>, <Genista friwaldskyi>, <Genista inermis>, <Genista januensis>, <Helleborus serbicus>, <Hypericum barbatum>, <Juniperus oxycedrus>, <Laserpitium marginatum>, <Lathyrus pratensis>, <Linum tauricum>, <Melampyrum serpentinum>, <Pinus nigra>, <Pinus sylvestris>, <Polygala amara>, <Polygala comosa>, <Potentilla alba>, <Potentilla chrysantha>, <Potentilla erecta>, <Rosa pendulina>, <Rosa spinosissima>, <Scleropodium purum>, <Seseli peucedanoides>, <Sesleria rigida>, <Stachys scardica>, <Symphytum tuberosum>, <Tanacetum corymbosum>, <Thesium linophyllum>, <Thymus moesiacus>, <Thymus montanus>, <Trifolium alpestre>, <Vaccinium myrtillus>, <Vicia incana>, <Viola sylvestris> i dr.

**Ekologija:** Zajednice razvijene uglavnom na ravnim ili blago nagnutim terenima, planinskih površi, na visinama između 600 i 1300 m. Podloga je ultrabazična serpentinitna ili peridotitska, a zemljišta su inicijalna humusno-silikatna ili smeđja, manje ili više skeletogena. Staništa se javljaju u području prelazne umereno-kontinentalne-mezijsko-ilirske planinske klime.

**Opšte rasprostranjenje:** Planine Dinarskog sistema

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Zlatibor, Breza, Murtenica, Maljen (Crni vrh), Zlatibor (Rajčevina), Tara (Golubac), Golija (Vilje kolo), Raška (Belopolje, Orlovac, Zimovnik), Debelo brdo, Ravno borje, Vrbovac.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Pinetum nigrae-sylvestris Z. Pavlović 1951
- Pinetum nigrae-sylvestris Z. Pavlović 1951 ericetosum Z. Pavlović 1964
- Pinetum nigrae-sylvestris Z. Pavlović 1951 genistetosum Z. Pavlović 1964
- Pinetum nigrae-sylvestris Z. Pavlović 1951 seslerietosum rigidae Z. Pavlović 1964



**Karakteristične vrste:** *Anemone nemorosa*, *Aremonia agrimonioides*, *Asplenium serpentini*, *Betula verrucosa*, *Brachypodium sylvaticum*, *Bromus fibrosus*, *Campanula glomerata*, *Campanula patula*, *Cytisus hirsutus*, *Daphne blagayana*, *Daphne cneorum*, *Deschampsia flexuosa*, *Dianthus sanguineus*, *Erica carnea*, *Euphorbia amygdaloides*, *Festuca amethystina*, *Festuca* sp., *Fragaria vesca*, *Galium lucidum*, *Galium pseudaristatum*, *Genista csikii*, *Genista friwaldskyi*, *Genista inermis*, *Genista januensis*, *Helleborus serbicus*, *Hypericum barbatum*, *Juniperus oxycedrus*, *Laserpitium marginatum*, *Lathyrus pratensis*, *Linum tauricum*, *Melampyrum serpentinum*, *Pinus nigra*, *Pinus sylvestris*, *Polygala amara*, *Polygala comosa*, *Potentilla alba*, *Potentilla chrysantha*, *Potentilla erecta*, *Rosa pendulina*, *Rosa spinosissima*, *Scleropodium purum*, *Seseli peucedanoides*, *Sesleria rigida*, *Stachys scardica*, *Symphytum tuberosum*, *Tanacetum corymbosum*, *Thesium linophyllum*, *Thymus moesiacus*, *Thymus montanus*, *Trifolium alpestre*, *Vaccinium myrtillus*, *Vicia incana*, *Viola sylvestris*, *Inula hirta*, *Ajuga reptans*, *Briza media*, *Campanula cervicaria*, *Campanula persicifolia*, *Carex pilulifera*, *Centaurea stenolepis*, *Cirsium grecescui*, *Cytisus nigricans*, *Danthonia calycina*, *Echium rubrum*, *Erythronium dens-canis*, *Galium aristatum*, *Galium mollugo*, *Galium verum*, *Genista ovata*, *Geum rivale*, *Hylocomium proliferum*, *Knautia dinarica*, *Knautia dipsacifolia*, *Koeleria pyramidata*, *Lactuca muralis*, *Lilium martagon*, *Luzula nemorosa*, *Malus sylvestris*, *Mercurialis ovata*, *Peucedanum oreoselinum*, *Platanthera bifolia*, *Poa angustifolia*, *Polygala croatica*, *Potentilla malyana*, *Prunus avium*, *Pteridium aquilinum*, *Ranunculus polyanthemus*, *Rhamnus cathartica*, *Sanguisorba officinalis*, *Scabiosa dubia*, *Silene sendtneri*, *Thlaspi goesingense*, *Valeriana officinalis*, *Veronica jacquinii*, *Veronica officinalis*, *Viola mirabilis*

**Osnovna literatura:** GajiM954c, PavlZ951, JoviN996

### G3.6 Subalpijsko mediteranske borove šume <Pinus>

**Opšte karakteristike:** Monodominantne četinarske šume u kojima dominiraju munika <Pinus heldreichii> ili molika <Pinus peuce>, mešovite šume munike i molike, ili mešovite polidominantne četinarske šume u kojima pored munike i molike u različitim situacijama značajno učešće imaju i <Abies alba>, <Picea abies>, <Betula verrucosa>, <Pinus nigra> i <Pinus sylvestris>. Sprat drveća može dostići visinu i do 25 m izuzetno i do 40 m (Kožnjari), prsni promer stabala je 30-40 cm, izuzetno i 1-2 m. Starost sastojina se procenjuje i do 100 godina. Izražena je spratovnost. U spratu žbunova i prizemnom spratu se veoma često kao karakteristični elementi sa velikom pokrovnošću javljaju <Vaccinium myrtillus>, <Rhododendron ferrugineum>, <Pinus mugo>, <Genista radiata>, <Rhamnus fallax>, <Wulfenia bleicicii> (= <Wulfenia carinthiaca> auct. balc.), <Ajuga pyramidalis>, <Potentilla verna>, <Helleborus purpurascens>, <Sesleria autumnalis>, <Thalictrum aquilegifolium>, <Verbascum nicolai>, <Luzula sylvatica>, <Bornmuellera dieckii> (= <Ptilotrichum dieckii>), različite vrste mahovina ili lišajeva ili znatno ređe kopriva <Urtica dioica>. Na staništu su relativno česti još i <Fagus moesiaca>, <Fraxinus excelsior>, <Juniperus communis>, <Juniperus intermedia>, <Juniperus nana>, <Salix caprea>, <Sorbus aucuparia>, <Corylus avellana>, <Alchemilla vulgaris>, <Anemone nemorosa>, <Arctostaphylos uva-ursi>, <Aremonia agrimonioides>, <Aspidium lonchitis>, <Brachypodium sylvaticum>, <Briza media>, <Bromus pannonicus>, <Bruckenthalia spiculifolia>, <Calamintha alpina>, <Calamintha vulgaris>, <Caltha palustris>, <Campanula glomerata>, <Cardamine bulbifera>, <Carex flava>, <Carex humilis>, <Cerastium sylvaticum>, <Ceterach officinarum>, <Crocus veluchensis>, <Cynosurus cristatus>, <Dactylis glomerata>, <Dactylis hispanica>, <Daphne mezereum>, <Deschampsia flexuosa>, <Eryngium palmatum>, <Euphorbia amygdaloides>, <Festuca heterophylla>, <Festuca pungens>, <Fragaria vesca>, <Galium rotundifolium>, <Genista sagittalis>, <Gentiana asclepiadea>, <Gentiana punctata>, <Geum coccineum>, <Helianthemum alpestre>, <Hieracium sylvaticum>, <Hypochoeris maculata>, <Homogyne alpina>, <Hypericum alpigenum>, <Leucanthemum vulgare>, <Libanotis montana>, <Lilium albanicum>, <Luzula nemorosa>, <Mycelis muralis>, <Myosotis alpestris>, <Oxalis acetosella>, <Poa alpina>, <Poa nemoralis>, <Poa ursina>, <Polystichum lobatum>, <Ranunculus montanus>, <Ranunculus platanifolius>, <Rosa pendulina>, <Rubus idaeus>, <Rumex acetosa>, <Rumex acetosella>, <Sanicula europaea>, <Saxifraga rotundifolia>, <Scabiosa dubia>, <Scabiosa portae>, <Sedum magellense>, <Senecio nemorensis>, <Stachys scardica>, <Symphytum tuberosum>, <Teucrium chamaedrys>, <Thymus balcanus>, <Thymus jankae>, <Vaccinium uliginosum>, <Veronica chamaedrys>, <Veronica officinalis>, <Veronica urticifolia>, <Viola orphanidis>, <Viola reichenbachiana>, <Viola sylvestris>, <Viscaria vulgaris> i dr.

---

**Ekologija:** Zajednice razvijene na ravnim do veoma nagnutim terenima u zoni gornje šumske granice, na visinama između 1500 i 2100 m. Podloga je krečnjak, serpentinit ili silikat, na kojima se javljaju različite varijante distričnih i eutričnih zemljišta, od onih inicijalnih i veoma skeletogenih, do onih dobro razvijenih i relativno debelih zemljišta bez skeleta. Izuzetno retko su zemljišta usled antropozoogenih uticaja veoma nitrifikovana. Staništa se javljaju u području prelazne umereno-kontinentalno-submediteranske planinske klime.

**Opšte rasprostranjenje:** Južni delovi Balkanskog poluostrva, severna Grčka, južna Italija.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Kosovo: Šar planina (Ošljak iznad Prevalca, Malo Borče, Ostrovica, Jalovarnik, između Prevalca i Jalovarnika, naročito oko mesta zvanih Careva livada i Gine voda, Gine vode), Prokletije (Kleka na Maja Ropsu prema Plavu, Koprivnik, Hajla, Maja Rusolija, Žljeb, Mokra planina, Kožnjari, Ljubeničke planine, Lumbardska planina, Nedžinat, Belopoljski stanovi, Djaravica), Koritnik.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Genisto radiati-Pinetum heldreichii patulectorum M. Janković 1998 ass.nova prov.
- Rhamno fallacis-Pinetum heldreichii M. Janković 2003 prov.
- Pinetum heldreichii bertisceum Blečić 1959
- Pinetum heldreichii bertisceum Blečić 1959 mixtum
- Pinetum heldreichii calcicolum M. Janković prov. 1982
- Pinetum heldreichii patulectorum M. Janković 1960
- Pinetum heldreichii typicum M. Janković 1958
- Helleboro-Pinetum heldreichii M. Janković 1958
- Pinetum heldreichii-Helleboretum purpurascens M. Janković 1958
- Pinetum heldreichii-Seslerietum autumnalis M. Janković et R. Bogojević 1962
- Seslerio autumnalis-Pinetum heldreichii M. Janković et Bogojević 1962
- Luzulo maximae-Pinetum heldreichii M. Janković 1982
- Luzulo silvaticae-Pinetum heldreichii M. Janković (1975) 1982
- Pinetum heldreichii-Thalictretum M. Janković 1960
- Thalictro aquilegifolii-Gramineo-Pinetum heldreichii M. Janković 1998 ass.nova prov.
- Verbasco nikolai-Pinetum heldreichii M. Janković 1998 ass.nova prov.
- Musco-Pinetum heldreichii M. Janković 1998 ass.nova prov.
- Lycheno-Pinetum heldreichii M. Janković 1998 ass.nova prov.
- Urtico-Pinetum heldreichii M. Janković 2003 prov.
- Pinetum heldreichii serpenticolum M. Janković prov. 1982
- Junipero-Pinetum heldreichii Blečić & Tatić
- Bruckenthalio-Pinetum heldreichii Blečić et Tatić 1960
- Pinetum heldreichii-Bruckenthalio-Ptilotrichietum dieckii M. Janković et R. Bogojević 1962
- Ptilotricho-Bruckenthalio-Pinetum heldreichii M. Janković et Bogojević (1962) 1982
- Ptilotricho-Pinetum heldreichii M. Janković 1968
- Junipero nanae myrtylii-Pinetum peucis-Piceae M. Janković 1998 ass.nova prov.
- Piceo-Pinetum peucis Lakušić 1965
- Piceo-Pinetum peucis-Vaccinio-Festuco heterophylli M. Janković 1998 ass.nova prov.
- Pinetum peucis M. Janković 1959
- Wulfenio-Pinetum peucis Blečić et Tatić 1957
- Ajugo pyramidalis-Pinetum peucis M. Janković et Bogojević 1962
- Pinetum peucis - Ajugetum pyramidalis M. Janković et R. Bogojević 1962 geumetosum coccineum
- Potentillo-Pinetum peucis Janković 1959
- Pinetum peucis-Rhododendretum ferruginei M. Jank. & R. Bog. 1962
- Rhododendro ferruginei-Pinetum peucis M. Janković et Bogojević 1962
- Ajugo pyramidalis-Pinetum peucis M. Janković et Bogojević 1962 mugetosum Stevanović, Jovanović, Janković 1994
- Vaccinio myrtili-Pinetum peucis-Homogyno alpini M. Janković 1998 ass.nova prov.
- Pinetum peucis calcicolum M. Janković prov. 1982

- Pinetum heldreichii-peucis scardicum Stevanović, Jovanović, Janković 1994
- Pineo-Pinetum heldreichii mixtum M. Janković prov. 1982
- Pineo-Pinetum peucis mixtum M. Janković prov. 1982
- Luzulo-Anemono-Pinetum peucis heldreichii-Piceo-Abieti M. Janković 1998 ass.nova prov.
- Piceo excelsae-Pinetum heldreichii-Urticetum M. Janković 1998 ass.nova prov.
- Pineto peucis heldreichii mugho-Piceetum excelsae M. Janković & D. Pavlović 1998 ass.nova prov.
- Pineto peucis-Piceetum excelsae-Vaccinio myrtyllae M. Janković 1998 ass.nova prov.

**Karakteristične vrste:** *Pinus heldreichii*, *Vaccinium myrtilloides*, *Daphne mezereum*, *Euphorbia amygdaloides*, *Pinus peuce*, *Brachypodium sylvaticum*, *Aremonia agrimonioides*, *Festuca heterophylla*, *Anemone nemorosa*, *Juniperus intermedia*, *Luzula luzulina*, *Pinus mugo*, *Fragaria vesca*, *Bruckenthalia spiculifolia*, *Fagus moesiaca*, *Luzula sylvatica*, *Mycelis muralis*, *Ranunculus montanus*, *Deschampsia flexuosa*, *Luzula nemorosa*, *Veronica chamaedrys*, *Abies alba*, *Briza media*, *Galium rotundifolium*, *Oxalis acetosella*, *Rubus idaeus*, *Rumex acetosa*, *Saxifraga rotundifolia*, *Thymus balcanus*, *Ajuga pyramidalis*, *Picea abies*, *Primula columnae*, *Rhododendron ferrugineum*, *Senecio nemorensis*, *Sesleria autumnalis*, *Viola sylvestris*, *Viola* sp., *Gentiana asclepiadea*, *Homogyne alpina*, *Myosotis sylvatica*, *Picea excelsa*, *Pinus sylvestris*, *Potentilla australis*, *Potentilla verna*, *Ranunculus lanuginosus*, *Stachys scardica*, *Veronica officinalis*, *Veronica urticifolia*, *Alchemilla vulgaris*, *Asperula odorata*, *Aspidium lonchitis*, *Bromus pannonicus*, *Calamintha alpina*, *Calamintha clinopodium*, *Calamintha vulgaris*, *Caltha palustris*, *Cardamine bulbifera*, *Carex flava*, *Carex humilis*, *Cerastium sylvaticum*, *Ceterach officinarum*, *Crocus veluchensis*, *Cynosurus cristatus*, *Dactylis glomerata*, *Dryopteris filix-mas*, *Epilobium montanum*, *Eryngium palmatum*, *Euphorbia cyparissias*, *Festuca varia* subsp. *pungens*, *Geranium robertianum*, *Geum coccineum*, *Helianthemum canum*, *Hepatica nobilis*, *Hieracium murorum*, *Hieracium pilosella*, *Hieracium sylvaticum*, *Hieracium* sp., *Juniperus communis*, *Juniperus communis* subsp. *nana*, *Libanotis montana*, *Lonicera xylosteum*, *Musci* sp., *Myosotis palustris*, *Nephrodium filix-mas*, *Paris quadrifolia*, *Pinguicula vulgaris*, *Pyrola media*, *Platanthera bifolia*, *Poa alpina*, *Poa nemoralis*, *Poa ursina*, *Polystichum lobatum*, *Potentilla tormentilla*, *Rubus caesius*, *Rumex acetosella*, *Sanicula europaea*, *Scabiosa columbaria* subsp. *portae*, *Scabiosa dubia*, *Scilla bifolia*, *Senecio rupestris*, *Sesleria* sp., *Sorbus aucuparia*, *Sphagnum* sp., *Teucrium chamaedrys*, *Thalictrum aquilegifolium*, *Trifolium pratense*, *Trifolium repens*, *Vaccinium uliginosum*, *Veratrum album*, *Viola reichenbachiana*, *Wulfenia carinthiaca*, *Alchemilla hoppeana*, *Anthoxanthum odoratum*, *Bromus fibrosus*, *Campanula foliosa*, *Campanula sibthorpiana*, *Corylus avellana*, *Festuca duriuscula*, *Genista sagittalis*, *Gentiana punctata*, *Hypericum alpigenum*, *Hypericum barbatum*, *Jasione orbiculata*, *Juniperus sibirica*, *Knautia midzorensis*, *Lilium albanicum*, *Linum flavum*, *Luzula maxima*, *Myosotis alpestris*, *Oenanthe media*, *Prenanthes purpurea*, *Ptilotrichum dieckii*, *Ranunculus platanifolius*, *Rosa pendulina*, *Sedum magellense*, *Sempervivum* sp., *Silene roemerii* subsp. *sendtneri*, *Symphytum tuberosum*, *Viola orphanidis*, *Viscaria vulgaris*, *Asyneuma trichocalycinum*, *Bellis perennis*, *Betula verrucosa*, *Bornmuellera dieckii*, *Campanula glomerata*, *Cardamine glauca*, *Erythronium dens-canis*, *Gentiana lutea*, *Hypochoeris maculata*, *Hypericum* sp., *Juniperus nana*, *Knautia sarajevensis*, *Linum capitatum*, *Salix caprea*, *Scabiosa lucida*, *Scorzonera rosea*, *Soldanella alpina*, *Solidago virgaurea*, *Thymus jankae*, *Trifolium* sp.

**Osnovna literatura:** BlečV976, BlečV957a, PavID003, HorvI974, JankM003a, JankM998, JankM960, JankM959, JankM962, JankM003a, JankM958, JankM982, JankM960a, JankM998a, JankM998, RandN980, RexhF994, StevV990, StevV994, TomaL998, ZupaM986

### G3.61 Šume munike <Pinus leucodermis>

**Opšte karakteristike:** Svetle, otvorene monodominantne četinarske šume u kojima dominira munika <Pinus heldreichii>, koju u prizemnom spratu sa velikom pokrovnošću prate <Hebeborus purpurascens>, <Sesleria autumnalis>, <Thalictrum aquilegifolium>, <Verbascum nicolai>, <Luzula sylvatica>, <Bornmuellera dieckii> (= <Ptilotrichum dieckii>), različite vrste mahovina ili lišajeva, ili znatno redje kopriva <Urtica dioica>; ili šume munike u čijem su spratu žbunova veoma brojne <Genista radiata> ili <Rhamnus fallax>. Spratovi drveća i žbunova su po pravilu siromašni, dok je prizemni sprat floristički obično relativno bogat. Na staništu su relativno česti još i <Anemone nemorosa>, <Aremonia agrimonioides>, <Brachypodium sylvaticum>, <Bromus pannonicus>.

---

<Bruckenthalia spiculifolia>, <Calamintha alpina>, <Calamintha vulgaris>, <Cardamine bulbifera>, <Carex humilis>, <Cerastium sylvaticum>, <Ceterach officinarum>, <Corylus avellana>, <Dactylis glomerata>, <Daphne mezereum>, <Deschampsia flexuosa>, <Eryngium palmatum>, <Euphorbia amygdaloides>, <Fagus moesiaca>, <Festuca heterophylla>, <Festuca pungens>, <Fragaria vesca>, <Genista sagittalis>, <Juniperus intermedia>, <Libanotis montana>, <Luzula luzulina>, <Luzula sylvatica>, <Mycelis muralis>, <Oxalis acetosella>, <Picea excelsa>, <Pinus mugo>, <Pinus peuce>, <Poa alpina>, <Poa nemoralis>, <Poa ursina>, <Polystichum lobatum>, <Rosa pendulina>, <Rumex acetosa>, <Rumex acetosella>, <Sanicula europaea>, <Scabiosa dubia>, <Scabiosa portae>, <Stachys scardica>, <Teucrium chamaedrys>, <Thymus balcanus>, <Vaccinium myrtillus>, <Veronica chamaedrys>, <Viola sylvestris>, <Viscaria vulgaris> i dr.

**Ekologija:** Zajednice razvijene na ravnim do veoma nagnutim terenima u zoni gornje šumske granice, na visinama između 1400 i 1800 m. Podloga je krečnjak, serpentinit ili veoma retko silikat, na kojima se javljaju različite varijante inicijalnih zemljišta, crnica ili redje smedjih smedjih zemljišta, koja su po pravilu izrazito skeletoga. Izuzetno su zemljišta usled antropozoogenih uticaja veoma nitrifikovana. Staništa se javljaju u području prelazne umereno-kontinentalno-submediteranske planinske klime.

**Opšte rasprostranjenje:** Južni delovi Balkanskog poluostrva, severna Grčka, južna Italija.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Kosovo: Metohijske Prokletije (Ljubeničke planine, Lumbardska planina), Koprivnik, Koritnik, Šar planina (Ošljak iznad Prevalca, Malo Borče, Ostrovnica).

**Ekvivalentne zajednice:**

- Genisto radiati-Pinetum heldreichii patulectorum M. Janković 1998 ass.nova prov.
- Rhamno fallacis-Pinetum heldreichii M. Janković 2003 prov.
- Pinetum heldreichii bertisceum Blečić 1959
- Pinetum heldreichii bertisceum Blečić 1959 mixtum
- Pinetum heldreichii calcicolum M. Janković prov. 1982
- Pinetum heldreichii patulectorum M. Janković 1960
- Pinetum heldreichii typicum M. Janković 1958
- Helleboro-Pinetum heldreichii M. Janković 1958
- Pinetum heldreichii-Helleboretum purpurascens M. Janković 1958
- Pinetum heldreichii-Seslerietum autumnalis M. Janković et R. Bogojević 1962
- Seslerio autumnalis-Pinetum heldreichii M. Janković et Bogojević 1962
- Luzulo maximae-Pinetum heldreichii M. Janković 1982
- Luzulo silvaticae-Pinetum heldreichii M. Janković (1975) 1982
- Pinetum heldreichii-Thalicetretum M. Janković 1960
- Thalictro aquilegifolii-Gramineo-Pinetum heldreichii M. Janković 1998 ass.nova prov.
- Verbasco nikolai-Pinetum heldreichii M. Janković 1998 ass.nova prov.
- Musco-Pinetum heldreichii M. Janković 1998 ass.nova prov.
- Lycheno-Pinetum heldreichii M. Janković 1998 ass.nova prov.
- Urtico-Pinetum heldreichii M. Janković 2003 prov.
- Pinetum heldreichii serpenticolum M. Janković prov. 1982
- Junipero-Pinetum heldreichii Blečić & Tatić
- Bruckenthalio-Pinetum heldreichii Blečić et Tatić 1960
- Pinetum heldreichii-Bruckenthalio-Ptilotrichietum dieckii M. Janković et R. Bogojević 1962
- Ptilotricho-Bruckenthalio-Pinetum heldreichii M. Janković et Bogojević (1962) 1982
- Ptilotricho-Pinetum heldreichii M. Janković 1968

**Karakteristične vrste:** *Pinus heldreichii*, *Aremonia agrimonoides*, *Brachypodium sylvaticum*, *Euphorbia amygdaloides*, *Fagus moesiaca*, *Juniperus intermedia*, *Daphne mezereum*, *Festuca heterophylla*, *Primula columnae*, *Sesleria autumnalis*, *Vaccinium myrtillus*, *Viola sylvestris*, *Fragaria vesca*, *Luzula luzulina*, *Mycelis muralis*, *Thymus balcanus*, *Veronica chamaedrys*, *Anemone nemorosa*, *Asperula odorata*, *Bromus pannonicus*, *Calamintha alpina*, *Calamintha clinopodium*, *Calamintha vulgaris*, *Cardamine bulbifera*, *Carex humilis*, *Cerastium sylvaticum*, *Ceterach officinarum*, *Dactylis glomerata*, *Epilobium montanum*, *Eryngium palmatum*, *Euphorbia cyparissias*, *Festuca varia* subsp. *pungens*, *Geranium robertianum*, *Helianthemum canum*, *Hieracium murorum*, *Hieracium pilosella*, *Hieracium* sp., *Libanotis montana*, *Oxalis acetosella*, *Poa alpina*, *Poa nemoralis*, *Poa ursina*, *Polystichum lobatum*, *Ranunculus montanus*, *Rumex acetosa*, *Rumex acetosella*, *Sanicula europaea*, *Saxifraga rotundifolia*, *Scabiosa columbaria* subsp. *portae*, *Scabiosa dubia*, *Senecio rupestris*, *Sesleria* sp., *Teucrium chamaedrys*, *Thalictrum aquilegifolium*, *Trifolium pratense*, *Trifolium repens*, *Viola* sp.,

---

*Briza media, Bromus fibrosus, Bruckenthalia spiculifolia, Corylus avellana, Deschampsia flexuosa, Genista sagittalis, Hypericum barbatum, Linum flavum, Luzula nemorosa, Luzula sylvatica, Oenanthe media, Picea excelsa, Pinus mugo, Pinus peuce, Potentilla australis, Ptilotrichum dieckii, Rosa pendulina, Stachys scardica, Viscaria vulgaris*

**Osnovna literatura: JankM998, JankM003a, JankM998, JankM960, JankM962, JankM958, JankM982, JankM960a, JankM003a, ZupaM986**

G3.611 Šume munike na krečnjaku

**Opšte karakteristike:** Svetle, otvorene monodominantne četinarske šume u kojima dominira munika <Pinus heldreichii>, koju u prizemnom spratu sa velikom pokrovnošću prate <Heleborus purpurascens>, <Sesleria autumnalis>, <Thalictrum aquilegifolium>, <Verbascum nicolai>, <Luzula sylvatica>, različite vrste mahovina ili lišajeva, ili znatno redje kopriva <Urtica dioica>, ili šume munike u čijem su spratu žbunova veoma brojne <Genista radiata> ili <Rhamnus fallax>. Spratovi drveća i žbunova su po pravilu siromašni, dok je prizemni sprat floristički obično relativno bogat. Na staništu su relativno česti još i <Anemone nemorosa>, <Arenonia agrimonoides>, <Brachypodium sylvaticum>, <Bromus pannonicus>, <Calamintha alpina>, <Calamintha vulgaris>, <Cardamine bulbifera>, <Carex humilis>, <Cerastium sylvaticum>, <Ceterach officinarum>, <Dactylis glomerata>, <Daphne mezereum>, <Eryngium palmatum>, <Euphorbia amygdaloides>, <Fagus moesiaca>, <Festuca heterophylla>, <Festuca pungens>, <Fragaria vesca>, <Juniperus intermedia>, <Libanotis montana>, <Luzula luzulina>, <Mycelis muralis>, <Oxalis acetosella>, <Poa alpina>, <Poa nemoralis>, <Poa ursina>, <Polystichum lobatum>, <Rumex acetosa>, <Rumex acetosella>, <Sanicula europaea>, <Scabiosa dubia>, <Scabiosa portae>, <Teucrium chamaedrys>, <Thymus balcanus>, <Veronica chamaedrys>, <Viola sylvestris> i dr.

**Ekologija:** Zajednice razvijene na ravnim do veoma nagnutim terenima u zoni gornje šumske granice, na visinama između 1500 i 1700 m. Podloga je krečnjačka, a zemljišta su inicijalna i crnice (rendzine). Izuzetno su zemljišta usled antropozoogenih uticaja veoma nitrifikovana. Staništa se javljaju u području prelazne umereno-kontinentalno-submediteranske planinske klime.

**Opšte rasprostranjenje:** Južni delovi Balkanskog polusotrvja, severna Grčka, južna Italija.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Kosovo: Metohijske Prokletije (Ljubeničke planine, Lumbardska planina, kovran - Maja Velakut), Koprivnik, Koritnik, Šar planina (Ošljak iznad Prevalca).

**Ekvivalentne zajednice:**

- Genisto radiati-Pinetum heldreichii patulectorum M. Janković 1998 ass.nova prov.
- Rhamno fallacis-Pinetum heldreichii M. Janković 2003 prov.
- Pinetum heldreichii bertisceum Blečić 1959
- Pinetum heldreichii bertisceum Blečić 1959 mixtum
- Pinetum heldreichii calcicolum M. Janković prov. 1982
- Pinetum heldreichii patulectorum M. Janković 1960
- Pinetum heldreichii typicum M. Janković 1958
- Helleboro-Pinetum heldreichii M. Janković 1958
- Pinetum heldreichii-Helleboretum purpurascens M. Janković 1958
- Pinetum heldreichii-Seslerietum autumnalis M. Janković et R. Bogojević 1962
- Seslerio autumnalis-Pinetum heldreichii M. Janković et Bogojević 1962
- Luzulo maximae-Pinetum heldreichii M. Janković 1982
- Luzulo silvaticae-Pinetum heldreichii M. Janković (1975) 1982
- Pinetum heldreichii-Thalictretum M. Janković 1960
- Thalictro aquilegifolii-Gramineo-Pinetum heldreichii M. Janković 1998 ass.nova prov.
- Verbasco nikolai-Pinetum heldreichii M. Janković 1998 ass.nova prov.
- Musco-Pinetum heldreichii M. Janković 1998 ass.nova prov.
- Lycheno-Pinetum heldreichii M. Janković 1998 ass.nova prov.
- Urtico-Pinetum heldreichii M. Janković 2003 prov.
- Pinetum heldreichii silicicolum M. Janković prov. 1982

**Karakteristične vrste:** *Pinus heldreichii, Arenonia agrimonoides, Brachypodium sylvaticum, Euphorbia amygdaloides, Fagus moesiaca, Fragaria vesca, Juniperus intermedia, Luzula luzulina, Mycelis muralis, Thymus balcanus, Veronica chamaedrys, Anemone nemorosa, Asperula odorata, Bromus pannonicus, Calamintha alpina, Calamintha clinopodium, Calamintha vulgaris, Cardamine bulbifera, Carex humilis, Cerastium sylvaticum, Ceterach officinarum, Dactylis glomerata, Daphne mezereum, Epilobium montanum, Eryngium palmatum, Euphorbia cyparissias, Festuca heterophylla, Festuca varia subsp. pungens, Geranium robertianum, Helianthemum canum, Hieracium murorum, Hieracium pilosella, Hieracium sp., Libanotis montana, Oxalis acetosella, Poa alpina, Poa nemoralis,*



*Poa ursina*, *Polystichum lobatum*, *Primula columnae*, *Ranunculus montanus*, *Rumex acetosa*, *Rumex acetosella*, *Sanicula europaea*, *Saxifraga rotundifolia*, *Scabiosa columbaria* subsp. *portae*, *Scabiosa dubia*, *Senecio rupestris*, *Sesleria autumnalis*, *Sesleria* sp., *Teucrium chamaedrys*, *Thalictrum aquilegifolium*, *Trifolium pratense*, *Trifolium repens*, *Vaccinium myrtillus*, *Viola sylvestris*, *Viola* sp.  
**Osnovna literatura:** BlečV960c, JankM998, JankM003a, JankM998, JankM960, JankM962, JankM958, JankM982, JankM960a, JankM003a, ZupaM986

G3.6111

Monodominantne šume munike na krečnjaku

**Opšte karakteristike:** Svetle, otvorene monodominantne četinarske šume u kojima dominira munika (<*Pinus heldreichii*>), koju u prizemnom spratu sa velikom pokrovnošću prate <*Heleborus purpurascens*>, <*Sesleria autumnalis*>, <*Thalictrum aquilegifolium*>, <*Verbascum nicolai*>, <*Luzula sylvatica*>, različite vrste mahovina ili lišajeva, ili znatno redje kopriva (<*Urtica dioica*>). Spratovi drveća i žbunova su siromašni, dok je prizemni sprat floristički obično relativno bogat. Na staništu su relativno česti još i <*Anemone nemorosa*>, <*Aremonia agrimonoides*>, <*Brachypodium sylvaticum*>, <*Bromus pannonicus*>, <*Calamintha alpina*>, <*Calamintha vulgaris*>, <*Cardamine bulbifera*>, <*Carex humilis*>, <*Cerastium sylvaticum*>, <*Ceterach officinarum*>, <*Dactylis glomerata*>, <*Daphne mezereum*>, <*Eryngium palmatum*>, <*Euphorbia amygdaloides*>, <*Fagus moesiaca*>, <*Festuca heterophylla*>, <*Festuca pungens*>, <*Fragaria vesca*>, <*Juniperus intermedia*>, <*Libanotis montana*>, <*Luzula luzulina*>, <*Mycelis muralis*>, <*Oxalis acetosella*>, <*Poa alpina*>, <*Poa nemoralis*>, <*Poa ursina*>, <*Polystichum lobatum*>, <*Rumex acetosa*>, <*Rumex acetosella*>, <*Sanicula europaea*>, <*Scabiosa dubia*>, <*Scabiosa portae*>, <*Teucrium chamaedrys*>, <*Thymus balcanus*>, <*Veronica chamaedrys*>, <*Viola sylvestris*> i dr.

**Ekologija:** Zajednice razvijene na ravnim do veoma nagnutim terenima u zoni gornje šumske granice, na visinama između 1500 i 1700 m. Podloga je krečnjačka, a zemljišta su inicijalna i crnice (rendzine). Izuzetno su zemljišta usled antropozoogenih uticaja veoma nitrifikovana. Staništa se javljaju u području prelazne umereno-kontinentalno-submediteranske planinske klime.

**Opšte rasprostranjenje:** Južni delovi Balkanskog polusoytrva, severna Grčka, južna Italija.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Kosovo: Metohijske Prokletije (Ljubeničke planine, Lumbardska planina), Koprivnik, Koritnik, Šar planina (Ošljak iznad Prevalca).

**Ekvivalentne zajednice:**

- Pinetum heldreichii bertisceum Blečić 1959
- Pinetum heldreichii bertisceum Blečić 1959 mixtum
- Pinetum heldreichii calcicolum M. Janković prov. 1982
- Pinetum heldreichii patulectorum M. Janković 1960
- Pinetum heldreichii typicum M. Janković 1958
- Helleboro-Pinetum heldreichii M. Janković 1958
- Pinetum heldreichii-Helleboretum purpurascens M. Janković 1958
- Pinetum heldreichii-Seslerietum autumnalis M. Janković et R. Bogojević 1962
- Seslerio autumnalis-Pinetum heldreichii M. Janković et Bogojević 1962
- Luzulo maximae-Pinetum heldreichii M. Janković 1982
- Luzulo sylvaticae-Pinetum heldreichii M. Janković (1975) 1982
- Pinetum heldreichii-Thalictretum M. Janković 1960
- Thalictro aquilegifolii-Gramineo-Pinetum heldreichii M. Janković 1998 ass.nova prov.
- Verbasco nikolai-Pinetum heldreichii M. Janković 1998 ass.nova prov.
- Musco-Pinetum heldreichii M. Janković 1998 ass.nova prov.
- Lycheno-Pinetum heldreichii M. Janković 1998 ass.nova prov.
- Urtico-Pinetum heldreichii M. Janković 2003 prov.

**Karakteristične vrste:** *Pinus heldreichii*, *Aremonia agrimonoides*, *Brachypodium sylvaticum*, *Euphorbia amygdaloides*, *Fagus moesiaca*, *Fragaria vesca*, *Juniperus intermedia*, *Luzula luzulina*, *Mycelis muralis*, *Thymus balcanus*, *Veronica chamaedrys*, *Anemone nemorosa*, *Asperula odorata*, *Bromus pannonicus*, *Calamintha alpina*, *Calamintha clinopodium*, *Calamintha vulgaris*, *Cardamine bulbifera*, *Carex humilis*, *Cerastium sylvaticum*, *Ceterach officinarum*, *Dactylis glomerata*, *Daphne mezereum*, *Epilobium montanum*, *Eryngium palmatum*, *Euphorbia cyparissias*, *Festuca heterophylla*, *Festuca varia* subsp. *pungens*, *Geranium robertianum*, *Helianthemum canum*, *Hieracium murorum*, *Hieracium pilosella*, *Hieracium* sp., *Libanotis montana*, *Oxalis acetosella*, *Poa alpina*, *Poa nemoralis*, *Poa ursina*, *Polystichum lobatum*, *Primula columnae*, *Ranunculus montanus*, *Rumex acetosa*, *Rumex acetosella*, *Sanicula europaea*, *Saxifraga rotundifolia*, *Scabiosa columbaria* subsp. *portae*, *Scabiosa dubia*, *Senecio rupestris*, *Sesleria autumnalis*, *Sesleria* sp., *Teucrium chamaedrys*, *Thalictrum aquilegifolium*, *Trifolium pratense*, *Trifolium repens*, *Vaccinium myrtillus*, *Viola sylvestris*, *Viola* sp.

**Osnovna literatura:** JankM960, JankM958, JankM960a, JankM962, JankM982, ZupaM986, JankM998, JankM003a

G3.61111

Šume munike na krečnjaku sa purpurnim kukurekom <*Heleborus purpurascens*>

**Opšte karakteristike:** Svetle, otvorene monodominantne četinarske šume u kojima dominira munika (<*Pinus heldreichii*>), koju u prizemnom spratu sa velikom pokrovnošću prati purpurni kukurek (<*Heleborus purpurascens*>). Spratovi drveća i žbunova su siromašni, dok je prizemni sprat floristički relativno bogat. Na staništu su relativno česti još i <*Fagus moesiaca*>, <*Anemone nemorosa*>, <*Euphorbia amygdaloides*>.

---

<Mycelis muralis>, <Luzula luzulina>, <Polystichum lobatum>, <Cardamine bulbifera>, <Fragaria vesca>, <Oxalis acetosella>, <Poa nemoralis>, <Arenaria agrimonioides>, <Sanicula europaea>, <Viola sp.>, <Veronica chamaedrys>, <Daphne mezereum> i dr.  
**Ekologija:** Zajednice razvijene na ravnim do veoma nagnutim terenima, na visinama između 1500 i 1600 m. Podloga je krečnjačka, a zemljišta su inicijalna i crnice (rendzine). Staništa se javljaju u području prelazne umereno-kontinentalno-submediteranske planinske klime.  
**Opšte rasprostranjenje:** Planine Dinarskog sistema  
**Rasprostranjenje u Srbiji:** Kosovo: Prokletije, Koprivnik, Koritnik  
**Ekvivalentne zajednice:**

- Helleboro-Pinetum heldreichii M. Janković 1958
- Pinetum heldreichii-Helleboretum purpurascens M. Janković 1958

**Karakteristične vrste:** *Pinus heldreichii*, *Fagus moesiaca*, *Anemone nemorosa*, *Euphorbia amygdaloides*, *Mycelis muralis*, *Luzula luzulina*, *Polystichum lobatum*, *Cardamine bulbifera*, *Fragaria vesca*, *Oxalis acetosella*, *Poa nemoralis*, *Arenaria agrimonioides*, *Sanicula europaea*, *Viola sp.*, *Veronica chamaedrys*, *Daphne mezereum*, *Vaccinium myrtillus*, *Saxifraga rotundifolia*, *Hieracium sp.*, *Hieracium murorum*, *Geranium robertianum*, *Fagus moesiaca*, *Euphorbia cyparissias*, *Epilobium montanum*, *Asperula odorata*  
**Osnovna literatura:** JankM958, JankM960a, JankM960

G3.61112 Šume munike na krečnjaku sa jesenjom šašikom <Sesleria autumnalis>

**Opšte karakteristike:** Svetle, otvorene monodominantne četinarske šume u kojima dominira munika <Pinus heldreichii>. Ovaj tip šuma je okarakterisan veoma bujno razvijenim prizemnim spratom u kome dominiraju busenovi jesenje šašike <Sesleria autumnalis>, koja formira gotovo kompaktne "livade" u šumi. Spratovi drveća i žbunova su siromašni, dok je prizemni sprat floristički relativno bogat. Na staništu su relativno česti još i <Juniperus intermedia>, <Brachypodium sylvaticum>, <Carex humilis>, <Thymus balcanus>, <Fragaria vesca>, <Bromus pannonicus>, <Festuca heterophylla>, <Dactylis glomerata>, <Euphorbia amygdaloides>, <Viola sylvestris>, <Scabiosa dubia>, <Arenaria agrimonioides>, <Calamintha alpina>, <Teucrium chamaedrys>, <Luzula luzulina>, <Poa alpina> i dr.  
**Ekologija:** Zajednice razvijene na ravnim do veoma nagnutim terenima, na visinama oko 1700 m. Podloga je krečnjačka, a zemljišta su inicijalna i crnice (rendzine). Staništa se javljaju u području prelazne umereno-kontinentalno-submediteranske planinske klime.

**Opšte rasprostranjenje:** Planine Dinarskog i Skardo-pinskog sistema  
**Rasprostranjenje u Srbiji:** Kosovo: Šar planina (Ošljak iznad Prevalca)

**Ekvivalentne zajednice:**

- Pinetum heldreichii-Seslerietum autumnalis M. Janković et R. Bogojević 1962
- Seslerio autumnalis-Pinetum heldreichii M. Janković et Bogojević 1962

**Karakteristične vrste:** *Pinus heldreichii*, *Juniperus intermedia*, *Sesleria autumnalis*, *Brachypodium sylvaticum*, *Carex humilis*, *Thymus balcanus*, *Fragaria vesca*, *Bromus pannonicus*, *Festuca heterophylla*, *Dactylis glomerata*, *Euphorbia amygdaloides*, *Viola sylvestris*, *Scabiosa dubia*, *Arenaria agrimonioides*, *Calamintha alpina*, *Teucrium chamaedrys*, *Luzula luzulina*, *Poa alpina*, *Trifolium repens*, *Mycelis muralis*, *Hieracium pilosella*, *Pinus heldreichii*, *Juniperus intermedia*, *Senecio rupestris*, *Ranunculus montanus*, *Primula columnae*, *Trifolium pratense*, *Veronica chamaedrys*, *Helianthemum canum*, *Calamintha clinopodium*  
**Osnovna literatura:** JankM958, JankM982, JankM962

G3.61113 Šume munike na krečnjaku sa šumskom bekicom <Luzula sylvatica>

**Opšte karakteristike:** Svetle, otvorene monodominantne četinarske šume u kojima dominira munika <Pinus heldreichii>. Ovaj tip šuma je okarakterisan veoma bujno razvijenim prizemnim spratom u kome dominiraju busenovi šumske bekice <Luzula sylvatica>. Spratovi drveća i žbunova su siromašni, dok je prizemni sprat floristički relativno bogat.

**Ekologija:** Zajednice razvijene u zoni gornje šumske granice, na krečnjačku. Staništa se javljaju u području prelazne umereno-kontinentalno-submediteranske planinske klime.

**Opšte rasprostranjenje:** Planine Dinarskog i Skardo-pinskog sistema

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Kosovo: Šar planina.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Luzulo maximae-Pinetum heldreichii M. Janković 1982
- Luzulo sylvaticae-Pinetum heldreichii M. Janković (1975) 1982

**Osnovna literatura:** JankM982, ZupaM986

G3.61114 Šume munike na krečnjaku sa <Thalictrum aquilegifolium>

**Opšte karakteristike:** Svetle, otvorene monodominantne četinarske šume u kojima dominira munika <Pinus heldreichii>. Ovaj tip šuma je okarakterisan veoma bujno razvijenim prizemnim spratom u kome dominira vrsta <Thalictrum aquilegifolium>. Spratovi drveća i žbunova su siromašni, dok je prizemni sprat floristički relativno bogat. Najčešće vrste u zajednici pored edifikatora su još i <Festuca pungens>, <Rumex acetosa>, <Rumex acetosella>, <Libanotis montana>, <Poa ursina>, <Sesleria sp.>, <Brachypodium sylvaticum>, <Scabiosa portae>, <Calamintha vulgaris>, <Cerastium sylvaticum>, <Ceterach officinarum>, <Thymus balcanus>, <Eryngium palmatum> i dr.

**Ekologija:** Zajednice razvijene u zoni gornje šumske granice, na krečnjačku. Staništa se javljaju u području prelazne umereno-kontinentalno-submediteranske planinske klime.

**Opšte rasprostranjenje:** Planine Dinarskog i Skardo-pinskog sistema

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Kosovo: Metohijske Prokletije (Ljubeničke planine).

**Ekvivalentne zajednice:**

- Pinetum heldreichii-Thalictretum M. Janković 1960
- Thalictro aquilegifolii-Gramineo-Pinetum heldreichii M. Janković 1998 ass.nova prov.

**Karakteristične vrste:** *Pinus heldreichii*, *Festuca varia* subsp. *pungens*, *Rumex acetosa*, *Rumex acetosella*, *Thalictrum aquilegifolium*, *Libanotis montana*, *Poa ursina*, *Sesleria sp.*, *Brachypodium sylvaticum*, *Scabiosa columbaria* subsp. *portae*, *Calamintha vulgaris*, *Cerastium sylvaticum*, *Ceterach officinarum*, *Thymus balcanus*, *Eryngium palmatum*

**Osnovna literatura:** JankM960, JankM998

G3.61115 Šume munike na krečnjaku sa <Verbascum nicolai>

**Opšte karakteristike:** Svetle, otvorene monodominantne četinarske šume u kojima dominira munika <Pinus heldreichii>. Ovaj tip šuma je okarakterisan veoma bujno razvijenim prizemnim spratom u kome dominira vrsta <Verbascum nicolai>. Spratovi drveća i žbunova su siromašni, dok je prizemni sprat floristički relativno bogat.

---

**Ekologija:** Zajednice razvijene u zoni gornje šumske granice, na krečnjačku. Staništa se javljaju u području prelazne umereno-kontinentalno-submediteranske planinske klime.

**Opšte rasprostranjenje:** Planine Dinarskog i Skardo-pinskog sistema

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Kosovo: Metohijske Prokletije.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Verbasco nikolai-Pinetum heldreichii M. Janković 1998 ass.nova prov.

**Osnovna literatura:** JankM998

G3.61116      Šume munike na krečnjaku sa mahovinama

**Opšte karakteristike:** Svetle, otvorene monodominantne četinarske šume u kojima dominira munika <Pinus heldreichii>. Ovaj tip šuma je okarakterisan veoma bujno razvijenim prizemnim spratom u kome dominiraju različite vrste mahovina. Spratovi drveća, žbunova i prizemnih biljaka su siromašni.

**Ekologija:** Zajednice razvijene u zoni gornje šumske granice, na krečnjačku. Staništa se javljaju u području prelazne umereno-kontinentalno-submediteranske planinske klime.

**Opšte rasprostranjenje:** Planine Dinarskog i Skardo-pinskog sistema

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Kosovo: Metohijske Prokletije.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Musco-Pinetum heldreichii M. Janković 1998 ass.nova prov.

**Osnovna literatura:** JankM998

G3.61117      Šume munike na krečnjaku sa lišajevima

**Opšte karakteristike:** Svetle, otvorene monodominantne četinarske šume u kojima dominira munika <Pinus heldreichii>. Ovaj tip šuma je okarakterisan veoma bujno razvijenim prizemnim spratom u kome dominiraju različite vrste lišajeva. Spratovi drveća, žbunova i prizemnih biljaka su siromašni.

**Ekologija:** Zajednice razvijene u zoni gornje šumske granice, na krečnjačku. Staništa se javljaju u području prelazne umereno-kontinentalno-submediteranske planinske klime.

**Opšte rasprostranjenje:** Planine Dinarskog i Skardo-pinskog sistema

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Kosovo: Metohijske Prokletije.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Lycheno-Pinetum heldreichii M. Janković 1998 ass.nova prov.

**Osnovna literatura:** JankM998

G3.61118      Šume munike na krečnjaku na nitrifikovanom zemljištu sa koprivama <Urtica> spp.

**Opšte karakteristike:** Svetle, otvorene monodominantne četinarske šume u kojima dominira munika <Pinus heldreichii>. Ovaj tip šuma je okarakterisan veoma bujno razvijenim prizemnim spratom u kome dominira kopriva <Urtica dioica>. Spratovi drveća, žbunova i prizemnih biljaka su siromašni.

**Ekologija:** Zajednice razvijene u zoni gornje šumske granice, na krečnjačku, na veoma nitrifikovanim karbonatnim zemljištima. Staništa se javljaju u području prelazne umereno-kontinentalno-submediteranske planinske klime.

**Opšte rasprostranjenje:** Planine Dinarskog i Skardo-pinskog sistema

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Kosovo: Metohijske Prokletije (Lumbarijska planina).

**Ekvivalentne zajednice:**

- Urtico-Pinetum heldreichii M. Janković 2003 prov.

**Osnovna literatura:** JankM003a

G3.6112      Munikove šume na krečnjaku sa <Genista radiata>

**Opšte karakteristike:** Svetle, otvorene monodominantne četinarske šume u kojima dominira munika <Pinus heldreichii>, koju u prizemnom spratu sa velikom pokrovnošću prate žbunovi vrste <Genista radiata>. Spratovi drveća i žbunova su siromašni, dok je prizemni sprat floristički relativno bogat.

**Ekologija:** Zajednice razvijene u zoni gornje šumske granice, na krečnjačku. Staništa se javljaju u području prelazne umereno-kontinentalno-submediteranske planinske klime.

**Opšte rasprostranjenje:** Planine Dinarskog i Skardo-pinskog sistema

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Kosovo: Metohijske Prokletije.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Genista radiata-Pinetum heldreichii patulectorum M. Janković 1998 ass.nova prov.

**Osnovna literatura:** JankM998

G3.6113      Munikove šume na krečnjaku sa <Rhamnus fallax>

**Opšte karakteristike:** Svetle, otvorene monodominantne četinarske šume u kojima dominira munika <Pinus heldreichii>, koju u prizemnom spratu sa velikom pokrovnošću prate žbunovi vrste <Rhamnus fallax>. Spratovi drveća i žbunova su siromašni, dok je prizemni sprat floristički relativno bogat.

**Ekologija:** Zajednice razvijene u zoni gornje šumske granice, na krečnjačku. Staništa se javljaju u području prelazne umereno-kontinentalno-submediteranske planinske klime.

**Opšte rasprostranjenje:** Planine Dinarskog i Skardo-pinskog sistema

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Kosovo: Metohijske Prokletije (Škovran - Maja Velakut).

**Ekvivalentne zajednice:**

- Rhamno fallacis-Pinetum heldreichii M. Janković 2003 prov.

**Osnovna literatura:** JankM003a

### G3.612 Šume munike na serpentinitu

**Opšte karakteristike:** Svetle, otvorene monodominantne četinarske šume u kojima dominira munika <Pinus heldreichii>, koju u prizemnom spratu sa velikom pokrovnošću prate žbunovi vrste <Bornmuellera dieckii> (= <Ptilotrichum dieckii>). Spratovi drveća i žbunova su siromašni, dok je prizemni sprat floristički relativno bogat. Najčešće vrste pored edifikatora su <Picea excelsa>, <Juniperus intermedia>, <Pinus peuce>, <Pinus mugo>, <Fagus moesiaca>, <Corylus avellana>, <Daphne mezereum>, <Rosa pendulina>, <Vaccinium myrtillus>, <Bruckenthalia spiculifolia>, <Deschampsia flexuosa>, <Genista sagittalis>, <Luzula nemorosa>, <Viscaria vulgaris>, <Luzula sylvatica>, <Euphorbia amygdaloides>, <Viola sylvestris>, <Stachys scardica> i dr.

**Ekologija:** Zajednice razvijene u zoni gornje šumske granice, u dijapazonu visina između 1480 - 1750 m, na serpentinitu. Staništa se javljaju u području prelazne umereno-kontinentalno-submediteranske planinske klime.

**Opšte rasprostranjenje:** Planine Skardo-pindskog sistema

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Kosovo: Šar planina (Malo Borče, Ostrovica).

**Ekvivalentne zajednice:**

- Pinetum heldreichii serpenticolum M. Janković prov. 1982
- Junipero-Pinetum heldreichii Blečić & Tatić
- Bruckenthalio-Pinetum heldreichii Blečić et Tatić 1960
- Pinetum heldreichii-Bruckenthalio-Ptilotrichietum dieckii M. Janković et R. Bogojević 1962
- Ptilotricho-Bruckenthalio-Pinetum heldreichii M. Janković et Bogojević (1962) 1982
- Ptilotricho-Pinetum heldreichii M. Janković 1968

**Karakteristične vrste:** *Pinus heldreichii*, *Picea excelsa*, *Juniperus intermedia*, *Pinus peuce*, *Pinus mugo*, *Fagus moesiaca*, *Corylus avellana*, *Daphne mezereum*, *Rosa pendulina*, *Vaccinium myrtillus*, *Bruckenthalia spiculifolia*, *Deschampsia flexuosa*, *Genista sagittalis*, *Luzula nemorosa*, *Viscaria vulgaris*, *Luzula sylvatica*, *Euphorbia amygdaloides*, *Viola sylvestris*, *Stachys scardica*, *Brachypodium sylvaticum*, *Potentilla australis*, *Festuca heterophylla*, *Bromus fibrosus*, *Oenanthe media*, *Aremonia agrimonoides*, *Ptilotrichum dieckii*, *Primula columnae*, *Sesleria autumnalis*, *Briza media*, *Hypericum barbatum*, *Linum flavum*

**Osnovna literatura:** BlečV960c, ZupaM986

### G3.6121 Šume munike na serpentinitu sa <Ptilotrichum dieckii>

**Opšte karakteristike:** Svetle, otvorene monodominantne četinarske šume u kojima dominira munika <Pinus heldreichii>, koju u prizemnom spratu sa velikom pokrovnošću prate žbunovi vrste <Bornmuellera dieckii> (= <Ptilotrichum dieckii>). Spratovi drveća i žbunova su siromašni, dok je prizemni sprat floristički relativno bogat. Najčešće vrste pored edifikatora su <Picea excelsa>, <Juniperus intermedia>, <Pinus peuce>, <Pinus mugo>, <Fagus moesiaca>, <Corylus avellana>, <Daphne mezereum>, <Rosa pendulina>, <Vaccinium myrtillus>, <Bruckenthalia spiculifolia>, <Deschampsia flexuosa>, <Genista sagittalis>, <Luzula nemorosa>, <Viscaria vulgaris>, <Luzula sylvatica>, <Euphorbia amygdaloides>, <Viola sylvestris>, <Stachys scardica> i dr.

**Ekologija:** Zajednice razvijene u zoni gornje šumske granice, u dijapazonu visina između 1480 - 1750 m, na serpentinitu. Staništa se javljaju u području prelazne umereno-kontinentalno-submediteranske planinske klime.

**Opšte rasprostranjenje:** Planine Skardo-pindskog sistema

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Kosovo: Šar planina (Malo Borče, Ostrovica).

**Ekvivalentne zajednice:**

- Junipero-Pinetum heldreichii Blečić & Tatić
- Bruckenthalio-Pinetum heldreichii Blečić et Tatić 1960
- Pinetum heldreichii-Bruckenthalio-Ptilotrichietum dieckii M. Janković et R. Bogojević 1962
- Ptilotricho-Bruckenthalio-Pinetum heldreichii M. Janković et Bogojević (1962) 1982
- Ptilotricho-Pinetum heldreichii M. Janković 1968

**Karakteristične vrste:** *Pinus heldreichii*, *Picea excelsa*, *Juniperus intermedia*, *Pinus peuce*, *Pinus mugo*, *Fagus moesiaca*, *Corylus avellana*, *Daphne mezereum*, *Rosa pendulina*, *Vaccinium myrtillus*, *Bruckenthalia spiculifolia*, *Deschampsia flexuosa*, *Genista sagittalis*, *Luzula nemorosa*, *Viscaria vulgaris*, *Luzula sylvatica*, *Euphorbia amygdaloides*, *Viola sylvestris*, *Stachys scardica*, *Brachypodium sylvaticum*, *Potentilla australis*, *Festuca heterophylla*, *Bromus fibrosus*, *Oenanthe media*, *Aremonia agrimonoides*, *Ptilotrichum dieckii*, *Primula columnae*, *Sesleria autumnalis*, *Briza media*, *Hypericum barbatum*, *Linum flavum*

**Osnovna literatura:** BlečV960c, ZupaM986

### G3.613 Šume munike na silikatu

---

**Opšte karakteristike:** Svetle, otvorene monodominantne četinarske šume u kojima dominira munika <Pinus heldreichii>. Spratovi drveća i žbunova su siromašni, dok je prizemni sprat floristički obično relativno bogat.

**Ekologija:** Zajednice razvijene na ravnim do veoma nagnutim terenima u zoni gornje šumske granice, na silikatima. Staništa se javljaju u području prelazne umereno-kontinentalno-submediteranske planinske klime.

**Opšte rasprostranjenje:** Južni delovi Balkanskog poluostrva, severna Grčka, južna Italija.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Kosovo: Šar planina.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Pinetum heldreichii silicicolum M. Janković prov. 1982

**Osnovna literatura:** JankM982

### G3.62 Šume molike <Pinus peuce>

Opšte karakteristike: Tamne, zatvorene monodominantne četinarske šume u kojima dominira molika <Pinus peuce>, koju u spratu žbunova i prizemnom spratu sa velikom pokrovnošću prate borovnica <Vaccinium myrtillus>, rdjasti rododendron <Rhododendron ferrugineum>, krivulj <Pinus mugo>, blečićeva vulfenija <Wulfenia blecicii> (= <Wulfenia carinthiaca> auct.balc.), <Ajuga pyramidalis> ili <Potentilla verna>. Redje se radi o mešovitim četinarskim šumama u kojima dominiraju molika <Pinus peuce> i smrča <Picea abies>. Sprat drveća može dostići visinu i do 25 m izuzetno i do 40 m (Kožnjari), prsni promer stabala je 30-40 cm, izuzetno i 1-2 m. Starost sastojina se procenjuje i do 100 godina. Izražena je spratovnost. U spratu drveća često se javljaju još i jela <Abies alba>, munika <Pinus heldreichii>, javor <Acer pseudoplatanus>. Spratovi drveća i žbunova su siromašni, dok je prizemni sprat floristički relativno bogat. Na staništu su relativno česti još i <Pinus sylvestris>, <Fagus moesiaca>, <Juniperus nana>, <Salix caprea>, <Juniperus intermedia>, <Alchemilla vulgaris>, <Anemone nemorosa>, <Artemisia agrimonoides>, <Aspidium lonchitis>, <Briza media>, <Bruckenthalia spiculifolia>, <Caltha palustris>, <Carex flava>, <Crocus veluchensis>, <Cynosurus cristatus>, <Daphne mezereum>, <Euphorbia amygdaloides>, <Festuca heterophylla>, <Fragaria vesca>, <Galium rotundifolium>, <Gentiana asclepiadea>, <Gentiana punctata>, <Geum coccineum>, <Hieracium sylvaticum>, <Homogyne alpina>, <Hypericum alpigenum>, <Juniperus communis>, <Juniperus sibirica>, <Lilium albanicum>, <Luzula nemorosa>, <Luzula sylvatica>, <Myosotis alpestris>, <Ranunculus montanus>, <Ranunculus platanifolius>, <Rhododendron ferrugineum>, <Rubus idaeus>, <Saxifraga rotundifolia>, <Senecio nemorensis>, <Sedum magellense>, <Sorbus aucuparia>, <Vaccinium uliginosum>, <Veronica officinalis>, <Veronica urticifolia>, <Viola orphanidis>, <Viola reichenbachiana> i dr.

**Ekologija:** Zajednice razvijene na ravnim do veoma nagnutim silikatnim terenima, u zoni gornje šumske granice u dijapazonu nadmorskih visina od 1500 do 2100 m. Zemljišta su kisela, različite dubine i strukture. Retko se zajednice javljaju i na krečnjaku. Staništa se javljaju u području prelazne umereno-kontinentalno-submediteranske planinske klime.

**Opšte rasprostranjenje:** Južni delovi Balkanskog poluostrva, severna Grčka.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Kosovo: Šar planina (Jalovarnik, između Prevalca i Jalovarnika, naročito oko mesta zvanih Careva livada i Gine voda, Gine vode), Prokletije (Kleka na Maja Ropsu prema Plavu, Koprivnik, Hajla, Maja Rusolija, Žljeb, Mokra planina, Kožnjari, Lumbardska planina, Nedžinat, Belopoljski stanovi, Djaravica).

**Ekvivalentne zajednice:**

- Junipero nanae myrtylii-Pinetum peucis-Piceae M. Janković 1998 ass.nova prov.
- Piceo-Pinetum peucis Lakušić 1965
- Piceo-Pinetum peucis-Vaccinio-Festuco heterophylli M. Janković 1998 ass.nova prov.
- Pinetum peucis M. Janković 1959
- Wulfenio-Pinetum peucis Blečić et Tatić 1957
- Ajugo pyramidalis-Pinetum peucis M. Janković et Bogojević 1962
- Pinetum peucis - Ajugetum pyramidalis M. Janković et R. Bogojević 1962 geumetosum coccineum
- Potentillo-Pinetum peucis Janković 1959
- Pinetum peucis-Rhododendretum ferruginei M. Jank. & R. Bog. 1962
- Rhododendro ferruginei-Pinetum peucis M. Janković et Bogojević 1962
- Ajugo pyramidalis-Pinetum peucis M. Janković et Bogojević 1962 mugetosum Stevanović, Jovanović, Janković 1994



- Vaccinio myrtilli-Pinetum peucis-Homogyno alpini M. Janković 1998 ass.nova prov.
- Pinetum peucis calcicolum M. Janković prov. 1982

**Karakteristične vrste:** *Pinus peuce*, *Anemone nemorosa*, *Vaccinium myrtillus*, *Daphne mezereum*, *Festuca heterophylla*, *Galium rotundifolium*, *Luzula luzulina*, *Ajuga pyramidalis*, *Aremonia agrimonoides*, *Euphorbia amygdaloides*, *Pinus mugo*, *Rhododendron ferrugineum*, *Senecio nemorensis*, *Abies alba*, *Brachypodium sylvaticum*, *Fragaria vesca*, *Gentiana asclepiadea*, *Homogyne alpina*, *Juniperus intermedia*, *Luzula nemorosa*, *Myosotis sylvatica*, *Pinus heldreichii*, *Pinus sylvestris*, *Potentilla verna*, *Ranunculus lanuginosus*, *Rubus idaeus*, *Veronica officinalis*, *Veronica urticifolia*, *Alchemilla vulgaris*, *Aspidium lonchitis*, *Briza media*, *Bruckenthalia spiculifolia*, *Caltha palustris*, *Carex flava*, *Crocus veluchensis*, *Cynosurus cristatus*, *Dryopteris filix-mas*, *Geum coccineum*, *Hepatica nobilis*, *Hieracium sylvaticum*, *Juniperus communis*, *Juniperus communis* subsp. *nana*, *Lonicera xylosteum*, *Luzula sylvatica*, *Musci* sp., *Mycelis muralis*, *Myosotis palustris*, *Nephrodium filix-mas*, *Paris quadrifolia*, *Picea abies*, *Pinguicula vulgaris*, *Pyrola media*, *Platanthera bifolia*, *Potentilla tormentilla*, *Rubus caesius*, *Scilla bifolia*, *Sorbus aucuparia*, *Sphagnum* sp., *Vaccinium uliginosum*, *Veratrum album*, *Viola reichenbachiana*, *Wulfenia carinthiaca*, *Alchemilla hoppeana*, *Anthoxanthum odoratum*, *Campanula foliosa*, *Campanula sibthorpiana*, *Deschampsia flexuosa*, *Festuca duriuscula*, *Gentiana punctata*, *Hypericum alpigenum*, *Jasione orbiculata*, *Juniperus sibirica*, *Knautia midzorensis*, *Lilium albanicum*, *Luzula maxima*, *Myosotis alpestris*, *Oxalis acetosella*, *Prenanthes purpurea*, *Ranunculus montanus*, *Ranunculus platanifolius*, *Rumex acetosa*, *Saxifraga rotundifolia*, *Sedum magellense*, *Sempervivum* sp., *Silene roemeri* subsp. *sendtneri*, *Symphytum tuberosum*, *Veronica chamaedrys*, *Viola orphanidis*, *Asyneuma trichocalycinum*, *Bellis perennis*, *Fagus moesiaca*, *Hypericum* sp., *Juniperus nana*, *Picea excelsa*, *Salix caprea*, *Thymus balcanus*, *Trifolium* sp., *Viola* sp.

**Osnovna literatura:** BlečV976, BlečV957a, PavlD003, HorvI974, JankM959, JankM962, JankM003a, JankM982, JankM960a, JankM998, RandN980, StevV994

### G3.621 Šume molike na silikatu

**Opšte karakteristike:** Tamne, zatvorene monodominantne četinarske šume u kojima dominira molika <Pinus peuce>, koju u spratu žbunova i prizemnom spratu sa velikom pokrovnošću prate borovnica <Vaccinium myrtillus>, rdjasti rododendron <Rhododendron ferrugineum>, krivulj <Pinus mugo>, blečićeva vulfenija <Wulfenia bleicii> (= <Wulfenia carinthiaca> auct.balc.), <Ajuga pyramidalis> ili <Potentilla verna>. Redje se radi o mešovitim četinarskim šumama u kojima dominiraju molika <Pinus peuce> i smrča <Picea abies>. Sprat drveća može dostići visinu i do 25 m izuzetno i do 40 m (Kožnjar), prsni promer stabala je 30-40 cm, izuzetno i 1-2 m. Starost sastojina se procenjuje i do 100 godina. Izražena je spratovnost. U spratu drveća često se javljaju još i jela <Abies alba>, munika <Pinus heldreichii>, javor <Acer pseudoplatanus>. Spratovi drveća i žbunova su siromašni, dok je prizemni sprat floristički relativno bogat. Na staništu su relativno česti još i <Alchemilla vulgaris>, <Anemone nemorosa>, <Aremonia agrimonoides>, <Aspidium lonchitis>, <Briza media>, <Bruckenthalia spiculifolia>, <Caltha palustris>, <Carex flava>, <Crocus veluchensis>, <Cynosurus cristatus>, <Daphne mezereum>, <Euphorbia amygdaloides>, <Festuca heterophylla>, <Fragaria vesca>, <Galium rotundifolium>, <Gentiana asclepiadea>, <Gentiana punctata>, <Geum coccineum>, <Hieracium sylvaticum>, <Homogyne alpina>, <Hypericum alpigenum>, <Juniperus communis>, <Juniperus sibirica>, <Lilium albanicum>, <Luzula nemorosa>, <Luzula sylvatica>, <Myosotis alpestris>, <Ranunculus montanus>, <Ranunculus platanifolius>, <Rhododendron ferrugineum>, <Rubus idaeus>, <Saxifraga rotundifolia>, <Senecio nemorensis>, <Sedum magellense>, <Sorbus aucuparia>, <Vaccinium uliginosum>, <Veronica officinalis>, <Veronica urticifolia>, <Viola orphanidis>, <Viola reichenbachiana> i dr.

**Ekologija:** Zajednice razvijene na ravnim do veoma nagnutim silikatnim terenima, u zoni gornje šumske granice u dijapazonu nadmorskih visina od 1500 do 2100 m. Zemljišta su kisela, različite dubine i strukture. Staništa se javljaju u području prelazne umereno-kontinentalno-submediteranske planinske klime.

**Opšte rasprostranjenje:** Južni delovi Balkanskog poluostrva, severna Grčka.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Kosovo: Šar planina (Jalovarnik, između Prevalca i Jalovarnika, naročito oko mesta zvanih Careva livada i Gine voda, Gine vode), Prokletije (Kleka na Maja Ropsu prema Plavu, Koprivnik, Hajla, Maja Rusolija, Žljeb, Mokra planina, Kožnjar, Lumbardska planina, Nedžinat, Belopoljski stanovi, Djaravica).

**Ekvivalentne zajednice:**

- Junipero nanae myrtylii-Pinetum peucis-Piceae M. Janković 1998 ass.nova prov.
- Piceo-Pinetum peucis Lakušić 1965

- Piceo-Pinetum peucis-Vaccinio-Festuca heterophylli M. Janković 1998 ass.nova prov.
- Pinetum peucis M. Janković 1959
- Wulfenio-Pinetum peucis Blečić et Tatić 1957
- Ajugo pyramidalis-Pinetum peucis M. Janković et Bogojević 1962
- Pinetum peucis - Ajugetum pyramidalis M. Janković et R. Bogojević 1962 geumetosum coccineum
- Potentillo-Pinetum peucis Janković 1959
- Pinetum peucis-Rhododendretum ferruginei M. Jank. & R. Bog. 1962
- Rhododendro ferruginei-Pinetum peucis M. Janković et Bogojević 1962
- Ajugo pyramidalis-Pinetum peucis M. Janković et Bogojević 1962 mugetosum Stevanović, Jovanović, Janković 1994
- Vaccinio myrtilli-Pinetum peucis-Homogyne alpini M. Janković 1998 ass.nova prov.

**Karakteristične vrste:** *Pinus peuce*, *Anemone nemorosa*, *Vaccinium myrtillus*, *Ajuga pyramidalis*, *Daphne mezereum*, *Festuca heterophylla*, *Galium rotundifolium*, *Luzula luzulina*, *Rhododendron ferrugineum*, *Senecio nemorensis*, *Aremonia agrimonoides*, *Euphorbia amygdaloides*, *Homogyne alpina*, *Luzula nemorosa*, *Pinus mugo*, *Ranunculus lanuginosus*, *Rubus idaeus*, *Veronica urticifolia*, *Abies alba*, *Alchemilla vulgaris*, *Aspidium lonchitis*, *Brachypodium sylvaticum*, *Briza media*, *Bruckenthalia spiculifolia*, *Caltha palustris*, *Carex flava*, *Crocus veluchensis*, *Cynosurus cristatus*, *Dryopteris filix-mas*, *Fragaria vesca*, *Gentiana asclepiadea*, *Geum coccineum*, *Hieracium sylvaticum*, *Juniperus communis*, *Juniperus communis* subsp. *nana*, *Juniperus intermedia*, *Lonicera xylosteum*, *Luzula sylvatica*, *Musci* sp., *Mycelis muralis*, *Myosotis palustris*, *Myosotis sylvatica*, *Nephrodium filix-mas*, *Paris quadrifolia*, *Picea abies*, *Pinguicula vulgaris*, *Pinus heldreichii*, *Pinus sylvestris*, *Pyrola media*, *Platanthera bifolia*, *Potentilla tormentilla*, *Potentilla verna*, *Rubus caesius*, *Scilla bifolia*, *Sorbus aucuparia*, *Sphagnum* sp., *Vaccinium uliginosum*, *Veratrum album*, *Veronica officinalis*, *Viola reichenbachiana*, *Wulfenia carinthiaca*, *Alchemilla hoppeana*, *Anthoxanthum odoratum*, *Campanula foliosa*, *Campanula sibthorpiana*, *Deschampsia flexuosa*, *Festuca duriuscula*, *Gentiana punctata*, *Hypericum alpigenum*, *Jasione orbiculata*, *Juniperus sibirica*, *Knautia midzorensis*, *Lilium albanicum*, *Luzula maxima*, *Myosotis alpestris*, *Oxalis acetosella*, *Prenanthes purpurea*, *Ranunculus montanus*, *Ranunculus platanifolius*, *Rumex acetosa*, *Saxifraga rotundifolia*, *Sedum magellense*, *Sempervivum* sp., *Silene roemerii* subsp. *sendtneri*, *Symphytum tuberosum*, *Veronica chamaedrys*, *Viola orphanidis*

**Osnovna literatura:** BlečV957a, HorvI974, JankM959, JankM962, JankM003a, JankM982, RandN980, BlečV976, PavID003, JankM998, RandN980, StevV994

G3.6211

Monodominantne šume molike na silikatu

**Opšte karakteristike:** Tamne, zatvorene monodominantne četinarske šume u kojima dominira molika <Pinus peuce>, koju u prizemnom spratu sa velikom pokrovnošću prate blečićeva vulfenija <Wulfenia bleicii> (= <Wulfenia carinthiaca> auct.balc.), <Ajuga pyramidalis> ili <Potentilla verna>. Sprat drveća može dostići visinu i do 25 m izuzetno i do 40 m (Kožnjari), prsni promer stabala je 30-40 cm, izuzetno i 1-2 m. Starost sastojina se procenjuje i do 100 godina. Izražena je spratovnost. U spratu drveća često se javljaju smrča <Picea abies> i munika <Pinus heldreichii>, jela <Abies alba> i javor <Acer pseudoplatanus>. Spratovi drveća i žbunova su siromašni, dok je prizemni sprat floristički relativno bogat. Na staništu su relativno česti još i <Alchemilla vulgaris>, <Anemone nemorosa>, <Aremonia agrimonoides>, <Aspidium lonchitis>, <Briza media>, <Bruckenthalia spiculifolia>, <Caltha palustris>, <Carex flava>, <Crocus veluchensis>, <Cynosurus cristatus>, <Daphne mezereum>, <Juniperus communis>, <Euphorbia amygdaloides>, <Festuca heterophylla>, <Fragaria vesca>, <Galium rotundifolium>, <Gentiana asclepiadea>, <Gentiana punctata>, <Geum coccineum>, <Hieracium sylvaticum>, <Homogyne alpina>, <Luzula luzulina>, <Luzula sylvatica>, <Vaccinium myrtillus>, <Vaccinium uliginosum>, <Veronica officinalis>, <Viola reichenbachiana> i dr.

**Ekologija:** Zajednice razvijene na ravnim do veoma nagnutim terenima (do 40 stepeni) na silikatnoj geološkoj podlozi, u zoni gornje šumske granice u dijapazonu nadmorskih visina od 1500-2100 m. Zemljišta su kisela, različite dubine i strukture. Staništa se javljaju u području prelazne umereno-kontinentalno-submediteranske planinske klime.

**Opšte rasprostranjenje:** Planine Dinarskog i Skardo-pinskog sistema

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Kosovo: Šar planina (između Prevalca i Jalovarnika, naročito oko mesta zvanih Careva livada i Gine voda, Gine vode), Prokletije (Kleka na Maja Ropsu prema Plavu), Žljeb, Koprivnik.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Pinetum peucis M. Janković 1959
- Wulfenio-Pinetum peucis Blečić et Tatić 1957
- Ajugo pyramidalis-Pinetum peucis M. Janković et Bogojević 1962
- Pinetum peucis - Ajugetum pyramidalis M. Janković et R. Bogojević 1962 geumetosum coccineum
- Potentillo-Pinetum peucis Janković 1959

**Karakteristične vrste:** *Pinus peuce*, *Anemone nemorosa*, *Aremonia agrimonoides*, *Daphne mezereum*, *Euphorbia amygdaloides*, *Festuca heterophylla*, *Galium rotundifolium*, *Luzula luzulina*, *Vaccinium myrtillus*, *Abies alba*, *Ajuga pyramidalis*, *Alchemilla vulgaris*, *Aspidium lonchitis*, *Brachypodium sylvaticum*, *Briza media*,

*Bruckenthalia spiculifolia*, *Caltha palustris*, *Carex flava*, *Crocus veluchensis*, *Cynosurus cristatus*, *Dryopteris filix-mas*, *Fragaria vesca*, *Gentiana asclepiadea*, *Geum coccineum*, *Hepatica nobilis*, *Hieracium sylvaticum*, *Homogyne alpina*, *Juniperus communis*, *Juniperus communis* subsp. *nana*, *Juniperus intermedia*, *Lonicera xylosteum*, *Luzula nemorosa*, *Luzula sylvatica*, *Musci* sp., *Mycelis muralis*, *Myosotis palustris*, *Myosotis sylvatica*, *Nephrodium filix-mas*, *Paris quadrifolia*, *Picea abies*, *Pinguicula vulgaris*, *Pinus heldreichii*, *Pinus mugo*, *Pinus sylvestris*, *Pyrola media*, *Platanthera bifolia*, *Potentilla tormentilla*, *Potentilla verna*, *Ranunculus lanuginosus*, *Rhododendron ferrugineum*, *Rubus caesius*, *Rubus idaeus*, *Scilla bifolia*, *Senecio nemorensis*, *Sphagnum* sp., *Vaccinium uliginosum*, *Veratrum album*, *Veronica officinalis*, *Veronica urticifolia*, *Viola reichenbachiana*, *Wulfenia carinthiaca*

**Osnovna literatura:** BlečV957a, HorvI974, JankM959, JankM962, JankM003a, JankM982, RandN980, RexhF994

G3.62111 Šume molike na silikatu sa vulfenijom <Wulfenia bleccicii> (= <Wulfenia carinthiaca> auct. Balc.)

**Opšte karakteristike:** Svetle, zatvorene monodominantne četinarske šume u kojima dominira molika <Pinus peuce>, koju u prizemnom spratu sa velikom pokrovnosću prati blečičeva vulfenija <Wulfenia bleccicii> (= <Wulfenia carinthiaca> auct. Balc.). Sprat drveća može dostići visinu i do 25 m izuzetno i do 40 m (Kožnjari), prsni promer stabala je 30-40 cm, izuzetno i 1-2 m. Starost sastojina se procenjuje i do 100 godina. Izražena je spratovnost. U spratu drveća često se javljaju jela <Abies alba> i javor <Acer pseudoplatanus>. Spratovi drveća i žbunova su siromašni, dok je prizemni sprat floristički relativno bogat. Na staništu su relativno česti još i <Ajuga pyramidalis>, <Alchemilla vulgaris>, <Anemone nemorosa>, <Arenaria agrimonoides>, <Briza media>, <Bruckenthalia spiculifolia>, <Daphne mezereum>, <Euphorbia amygdaloides>, <Festuca heterophylla>, <Galium rotundifolium>, <Gentiana asclepiadea>, <Gentiana punctata>, <Geum coccineum>, <Vaccinium myrtillus>, <Vaccinium uliginosum>, <Veronica officinalis>, <Viola reichenbachiana> i dr.

**Ekologija:** Zajednice razvijene na ravnim do veoma nagnutim terenima (do 40 stepeni) na silikatnoj geološkoj podlozi u dijapazonu nadmorskih visina od 1500-2100 m. Zemljišta su kisela, različite dubine i strukture. Staništa se javljaju u području prelazne umereno-kontinentalno-submediteranske planinske klime.

**Opšte rasprostranjenje:** Planine Dinarskog i Skardo-pinskog sistema

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Kosovo: Prokletije (Kleka na Maja Ropsu prema Plavu), Žljeb, Koprivnik, Šar planina.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Wulfenio-Pinetum peucis Blečić et Tatić 1957

**Karakteristične vrste:** *Pinus peuce*, *Vaccinium uliginosum*, *Bruckenthalia spiculifolia*, *Rhododendron ferrugineum*, *Wulfenia carinthiaca*

**Osnovna literatura:** BlečV957a, JankM003a, RexhF994

G3.62112 Šume molike na silikatu sa <Ajuga pyramidalis>

**Opšte karakteristike:** Svetle, zatvorene monodominantne četinarske šume u kojima dominira molika <Pinus peuce>, koju u prizemnom spratu sa velikom pokrovnosću prati <Ajuga pyramidalis>. Spratovi drveća i žbunova su siromašni, dok je prizemni sprat floristički relativno bogat. Na staništu su relativno česti još i <Alchemilla vulgaris>, <Anemone nemorosa>, <Arenaria agrimonoides>, <Aspidium lonchitis>, <Briza media>, <Caltha palustris>, <Carex flava>, <Crocus veluchensis>, <Cynosurus cristatus>, <Daphne mezereum>, <Euphorbia amygdaloides>, <Festuca heterophylla>, <Fragaria vesca>, <Galium rotundifolium>, <Geum coccineum> i dr.

**Ekologija:** Zajednice razvijene na ravnim do veoma nagnutim terenima na silikatnoj geološkoj podlozi u dijapazonu nadmorskih visina od 1500-1800 m. Zemljišta su kisela, različite dubine i strukture. Staništa se javljaju u području prelazne umereno-kontinentalno-submediteranske planinske klime.

**Opšte rasprostranjenje:** Planine Dinarskog i Skardo-pinskog sistema

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Kosovo: Šar planina (između Prevalca i Jalovarnika, naročito oko mesta zvanih Careva livada i Gine voda, Gine vode)

**Ekvivalentne zajednice:**

- Ajugo pyramidalis-Pinetum peucis M. Janković et Bogojević 1962
- Pinetum peucis - Ajugetum pyramidalis M. Janković et R. Bogojević 1962 geumetosum coccineum

**Karakteristične vrste:** *Pinus peuce*, *Ajuga pyramidalis*, *Alchemilla vulgaris*, *Anemone nemorosa*, *Arenaria agrimonoides*, *Aspidium lonchitis*, *Briza media*, *Caltha palustris*, *Carex flava*, *Crocus veluchensis*, *Cynosurus cristatus*, *Daphne mezereum*, *Euphorbia amygdaloides*, *Festuca heterophylla*, *Fragaria vesca*, *Galium rotundifolium*, *Geum coccineum*, *Juniperus intermedia*, *Lonicera xylosteum*, *Luzula luzulina*, *Luzula nemorosa*, *Musci* sp., *Myosotis palustris*, *Nephrodium filix-mas*, *Paris quadrifolia*, *Pinguicula vulgaris*, *Pinus sylvestris*, *Pyrola media*, *Platanthera bifolia*, *Potentilla tormentilla*, *Ranunculus lanuginosus*, *Rubus caesius*, *Rubus idaeus*, *Scilla bifolia*, *Senecio nemorensis*, *Sphagnum* sp., *Vaccinium myrtillus*, *Veratrum album*

**Osnovna literatura:** JankM962, JankM982, RexhF994

G3.62113 Šume molike na silikatu sa <Potentilla verna>

**Opšte karakteristike:** Svetle, zatvorene monodominantne četinarske šume u kojima dominira molika <Pinus peuce>, koju u prizemnom spratu sa velikom pokrovnosću prati <Potentilla verna>. U spratu drveća često se javljaju jela <Abies alba>, smrča <Picea abies> i munika <Pinus heldreichii>. Spratovi drveća i žbunova su siromašni, dok je prizemni sprat floristički relativno bogat. Na staništu su relativno česti još i <Juniperus communis>, <Vaccinium myrtillus>, <Veronica officinalis>, <Galium rotundifolium>, <Gentiana asclepiadea>, <Festuca heterophylla>, <Hieracium sylvaticum>, <Homogyne alpina>, <Luzula sylvatica>, <Luzula luzulina> i dr.

**Ekologija:** Zajednice razvijene na ravnim do veoma nagnutim terenima na silikatnoj geološkoj podlozi u zoni gornje šumske granice. Zemljišta su kisela, različite dubine i strukture. Staništa se javljaju u području prelazne umereno-kontinentalno-submediteranske planinske klime.

**Opšte rasprostranjenje:** Planine Dinarskog i Skardo-pinskog sistema

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Kosovo: Metohijske Prokletije

**Ekvivalentne zajednice:**

- Potentillo-Pinetum peucis Janković 1959

**Karakteristične vrste:** *Pinus peuce*, *Abies alba*, *Picea abies*, *Pinus heldreichii*, *Potentilla verna*, *Juniperus communis*, *Vaccinium myrtillus*, *Veronica officinalis*, *Galium rotundifolium*, *Gentiana asclepiadea*, *Festuca heterophylla*, *Hieracium sylvaticum*, *Homogyne alpina*, *Luzula sylvatica*, *Luzula luzulina*, *Juniperus communis* subsp. *nana*, *Pinus mugo*, *Anemone nemorosa*, *Viola reichenbachiana*, *Euphorbia*

G3.6212 Molikove šume na silikatu sa smrčom <Picea abies>

**Opšte karakteristike:** Tamne, zatvorene mešovite četinarske šume u kojima dominiraju molika <Pinus peuce> i smrča <Picea abies>. Spratovi drveća, žbunova i prizemnih biljaka su siromašni.

**Ekologija:** Zajednice razvijene na ravnim do veoma nagnutim silikatnim terenima, u zoni gornje šumske granice u dijapazonu nadmorskih visina od 1500 do 1900 m. Zemljišta su kisela, različite dubine i strukture. Staništa se javljaju u području prelazne umereno-kontinentalno-submediteranske planinske klime.

**Opšte rasprostranjenje:** Planine Dinarskog i Skardo-pinskog sistema

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Kosovo: Metohijske Prokletije (Hajla, Maja Rusolija, Žljeb, Mokra planina, Kožnjari, Lumbardska planina, Nedžinat, Belopoljski stanovi, Djaravica).

**Ekvivalentne zajednice:**

- Junipero nanae myrtilii-Pinetum peucis-Piceae M. Janković 1998 ass.nova prov.
- Piceo-Pinetum peucis Lakušić 1965
- Piceo-Pinetum peucis-Vaccinio-Festuco heterophylli M. Janković 1998 ass.nova prov.

**Osnovna literatura:** JankM998, BlečV976, PavlD003, RandN980

G3.6213 Molikove šume na silikatu sa rdjastim rododendronom <Rhododendron ferrugineum>

**Opšte karakteristike:** Tamne, zatvorene monodominantne četinarske šume u kojima dominira molika <Pinus peuce>, koju u spratu žbunova sa velikom pokrovnošću prati rdjasti rododendron <Rhododendron ferrugineum>. Spratovi drveća i žbunova su siromašni, dok je prizemni sprat floristički relativno bogat. Na staništu su relativno česti još i <Sedum magellense>, <Luzula maxima>, <Ajuga pyramidalis>, <Senecio nemorensis>, <Gentiana punctata>, <Lilium albanicum>, <Saxifraga rotundifolia>, <Sorbus aucuparia>, <Vaccinium myrtillus>, <Ranunculus platanifolius> i dr.

**Ekologija:** Zajednice razvijene na ravnim do veoma nagnutim terenima (do 40 stepeni) na silikatnoj geološkoj podlozi, u zoni gornje šumske granice u dijapazonu nadmorskih visina od 1800 do 2100 m. Zemljišta su kisela, različite dubine i strukture. Staništa se javljaju u području prelazne umereno-kontinentalno-submediteranske planinske klime.

**Opšte rasprostranjenje:** Planine Skardo-pinskog sistema

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Kosovo: Šar planina (Jalovarnik)

**Ekvivalentne zajednice:**

- Pinetum peucis-Rhododendretum ferruginei M. Jank. & R. Bog. 1962
- Rhododendro ferruginei-Pinetum peucis M. Janković et Bogojević 1962

**Karakteristične vrste:** *Pinus peuce, Rhododendron ferrugineum, Sempervivum sp., Sedum magellense, Luzula maxima, Ajuga pyramidalis, Senecio nemorensis, Gentiana punctata, Lilium albanicum, Saxifraga rotundifolia, Sorbus aucuparia, Vaccinium myrtillus, Ranunculus platanifolius, Ranunculus lanuginosus, Festuca heterophylla, Luzula luzulina, Oxalis acetosella, Anemone nemorosa, Prenanthes purpurea*

**Osnovna literatura:** JankM962, RexhF994, JankM982

G3.6214 Molikove šume na silikatu sa krivuljem <Pinus mugo>

**Opšte karakteristike:** Tamne, zatvorene monodominantne četinarske šume u kojima dominira molika <Pinus peuce>, koju u spratu žbunova sa velikom pokrovnošću prati krivulj <Pinus mugo>. Spratovi drveća i žbunova su siromašni, dok je prizemni sprat floristički relativno bogat. Na staništu su relativno česti još i <Sorbus aucuparia>, <Juniperus sibirica>, <Vaccinium myrtillus>, <Rhododendron ferrugineum>, <Daphne mezereum>, <Rubus idaeus>, <Ajuga pyramidalis>, <Senecio nemorensis>, <Viola orphanidis>, <Hypericum alpinum>, <Galium rotundifolium>, <Luzula nemorosa>, <Veronica urticifolia>, <Homogyne alpina>, <Myosotis alpestris>, <Ranunculus montanus> i dr.

**Ekologija:** Zajednice razvijene na ravnim do veoma nagnutim terenima na silikatnoj geološkoj podlozi, u zoni gornje šumske granice u dijapazonu nadmorskih visina od 1500 do 1900 m. Zemljišta su kisela, različite dubine i strukture. Staništa se javljaju u području prelazne umereno-kontinentalno-submediteranske planinske klime.

**Opšte rasprostranjenje:** Planine Skardo-pinskog sistema

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Kosovo: Šar planina (Gine Vode, ispod Jažinačkog jezera)

**Ekvivalentne zajednice:**

- Ajugo pyramidalis-Pinetum peucis M. Janković et Bogojević 1962 mugetosum Stevanović, Jovanović, Janković 1994

**Karakteristične vrste:** *Pinus peuce, Sorbus aucuparia, Pinus mugo, Juniperus sibirica, Vaccinium myrtillus, Rhododendron ferrugineum, Daphne mezereum, Rubus idaeus, Ajuga pyramidalis, Senecio nemorensis, Viola orphanidis, Hypericum alpinum, Galium rotundifolium, Luzula nemorosa, Veronica urticifolia, Homogyne alpina, Myosotis alpestris, Ranunculus montanus, Anemone nemorosa, Veronica chamaedrys, Rumex acetosa, Campanula sibthorpiana, Knautia midzorensis, Deschampsia flexuosa, Anthoxanthum odoratum, Festuca duriuscula, Jasione orbiculata, Silene roemerii subsp. sendtneri, Alchemilla hoppeana, Symphytum tuberosum, Campanula foliosa*

**Osnovna literatura:** StevV994

---

G3.6215 Molikove šume na silikatu sa borovnicom <Vaccinium myrtillus>

**Opšte karakteristike:** Tamne, zatvorene monodominantne četinarske šume u kojima dominira molika <Pinus peuce>, koju u spratu žbunova sa velikom pokrovnošću prati borovnica <Vaccinium myrtillus>.

**Ekologija:** Zajednice razvijene na ravnim do veoma nagnutim terenima na silikatnoj geološkoj podlozi, u zoni gornje šumske granice. Zemljišta su kisela, različite dubine i strukture. Staništa se javljaju u području prelazne umereno-kontinentalno-submediteranske planinske klime.

**Opšte rasprostranjenje:** Planine Dinarskog sistema

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Kosovo: Metohijske Prokletije.

**Ekvivalentne zajednice:**

- *Vaccinio myrtilli-Pinetum peucis*-Homogyno alpini M. Janković 1998 ass.nova prov.

**Osnovna literatura:** JankM998

G3.622 Šume molike na krečnjaku

**Opšte karakteristike:** Tamne, zatvorene mešovite četinarske šume u kojima dominira molika <Pinus peuce>. Na staništu su relativno česti još i <Pinus heldreichii>, <Picea excelsa>, <Abies alba>, <Pinus sylvestris>, <Fagus moesiaca>, <Pinus mugo>, <Juniperus nana>, <Salix caprea>, <Juniperus intermedia>, <Vaccinium myrtillus>, <Galium rotundifolium>, <Euphorbia amygdaloides>, <Daphne mezereum> i dr.

**Ekologija:** Zajednice razvijene u zoni gornje šumske granice, na krečnjačku. Staništa se javljaju u području prelazne umereno-kontinentalno-submediteranske planinske klime.

**Opšte rasprostranjenje:** Planine Dinarskog i Skardo-pinskog sistema

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Kosovo: Šar planina.

**Ekvivalentne zajednice:**

- *Pinetum peucis calcicolum* M. Janković prov. 1982

**Karakteristične vrste:** *Pinus peuce*, *Pinus heldreichii*, *Picea excelsa*, *Abies alba*, *Pinus sylvestris*, *Fagus moesiaca*, *Pinus mugo*, *Juniperus nana*, *Salix caprea*, *Juniperus intermedia*, *Vaccinium myrtillus*, *Galium rotundifolium*, *Euphorbia amygdaloides*, *Daphne mezereum*, *Fragaria vesca*, *Veronica officinalis*, *Trifolium* sp., *Anemone nemorosa*, *Festuca heterophylla*, *Thymus balcanus*, *Luzula luzulina*, *Hypericum* sp., *Myosotis sylvatica*, *Viola* sp., *Aremonia agrimonoides*, *Brachypodium sylvaticum*, *Potentilla verna*, *Bellis perennis*, *Asyneuma trichocalycinum*, *Gentiana asclepiadea*

**Osnovna literatura:** JankM982, JankM960a

G3.63 Mešovite šume munike i molike

**Opšte karakteristike:** Mešovite četinarske šume u kojima dominiraju munika <Pinus heldreichii> i molika <Pinus peuce>, koje sa koje u različitim situacijama sa značajnijim učešćem prate i <Abies alba>, <Picea abies>, <Betula verrucosa>, <Pinus nigra>, <Pinus sylvestris> i <Pinus mugo> i dr. Spratovi žbunova i zeljastih biljaka su relativno bogati, a u njima se kao najfrekventnije vrste javljaju <Anemone nemorosa>, <Arctostaphylos uva-ursi>, <Bornmuellera dieckii>, <Brachypodium sylvaticum>, <Bruckenthalia spiculifolia>, <Campanula glomerata>, <Dactylus hispanica>, <Daphne mezereum>, <Deschampsia flexuosa>, <Fraxinus excelsior>, <Geum coccineum>, <Helianthemum alpestre>, <Hieracium sylvaticum>, <Hypochoeris maculata>, <Homogyne alpina>, <Juniperus communis>, <Juniperus nana>, <Leucanthemum vulgare>, <Lilium albanicum>, <Luzula nemorosa>, <Luzula sylvatica>, <Rubus idaeus>, <Symphytum tuberosum>, <Thymus jankae>, <Vaccinium myrtillus>

**Ekologija:** Zajednice razvijene na različitim tipovima geološke podloge (krečnjak, serpentinit, silikat) u zoni gornje šumske granice, u području prelazne umereno-kontinentalno-submediteranske planinske klime.

**Opšte rasprostranjenje:** Planine Dinarskog i Skardo-pinskog sistema.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Kosovo: Šarplanina (Ostrovica), Metohijske Prokletije.

**Ekvivalentne zajednice:**

- *Pinetum heldreichii-peucis scardicum* Stevanović, Jovanović, Janković 1994
- *Pineo-Pinetum heldreichii mixtum* M. Janković prov. 1982
- *Pineo-Pinetum peucis mixtum* M. Janković prov. 1982
- *Luzulo-Anemono-Pinetum peucis heldreichii-Piceo-Abieti* M. Janković 1998 ass.nova prov.
- *Piceo excelsae-Pinetum heldreichii-Urticetum* M. Janković 1998 ass.nova prov.



- Pineto peucis heldreichii mugho-Piceetum excelsae M. Janković & D. Pavlović 1998 ass.nova prov.
- Pineto peucis-Piceetum excelsae-Vaccinio myrtyllae M. Janković 1998 ass.nova prov.

**Karakteristične vrste:** *Pinus heldreichii*, *Pinus mugo*, *Pinus peuce*, *Abies alba*, *Betula verrucosa*, *Bornmuellera dieckii*, *Brachypodium sylvaticum*, *Bruckenthalia spiculifolia*, *Campanula glomerata*, *Cardamine glauca*, *Daphne mezereum*, *Deschampsia flexuosa*, *Erythronium dens-canis*, *Euphorbia amygdaloides*, *Gentiana lutea*, *Hypochoeris maculata*, *Knautia sarajevensis*, *Linum capitatum*, *Luzula sylvatica*, *Picea abies*, *Potentilla australis*, *Ranunculus montanus*, *Rubus idaeus*, *Scabiosa lucida*, *Scorzonera rosea*, *Soldanella alpina*, *Solidago virgaurea*, *Stachys scardica*, *Thymus jankae*, *Vaccinium myrtillus*

**Osnovna literatura:** HorvI974, JankM959, JankM960a, JankM962, JankM003a, JankM982, JankM982, JankM998a, PavID003, RandN980, RexhF994, StevV990, StevV994, TomaL998

### G3.631 Mešovite šume munike i molike

**Opšte karakteristike:** Mešovite četinarske šume u kojima dominiraju munika <*Pinus heldreichii*> i molika <*Pinus peuce*>, koje sa manjim brojnostima u spratu drveća prate još i <*Abies alba*>, <*Picea abies*>, <*Betula verrucosa*> i dr. Spratovi žbunova i zeljastih biljaka su relativno bogati, a u njima se kao najfrekventnije vrste javljaju <*Pinus mugo*>, <*Vaccinium myrtillus*>, <*Bruckenthalia spiculifolia*>, <*Daphne mezereum*>, <*Rubus idaeus*>, <*Thymus jankae*>, <*Bornmuellera dieckii*>, <*Brachypodium sylvaticum*>, <*Campanula glomerata*>, <*Hypochoeris maculata*>, <*Luzula sylvatica*>, <*Deschampsia flexuosa*> i dr.

**Ekologija:** Zajednice razvijene na serpentinitu, u zoni gornje šumske granice, na visinama oko 1700 m. Staništa se javljaju u području prelazne umereno-kontinentalno-submediteranske planinske klime.

**Opšte rasprostranjenje:** Planine Skardo-pinskog sistema

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Kosovo: Šar planina (Ostrovica).

**Ekvivalentne zajednice:**

- Pinetum heldreichii-peucis scardicum Stevanović, Jovanović, Janković 1994

**Karakteristične vrste:** *Pinus peuce*, *Pinus heldreichii*, *Abies alba*, *Picea abies*, *Betula verrucosa*, *Pinus mugo*, *Vaccinium myrtillus*, *Bruckenthalia spiculifolia*, *Daphne mezereum*, *Rubus idaeus*, *Thymus jankae*, *Bornmuellera dieckii*, *Brachypodium sylvaticum*, *Campanula glomerata*, *Hypochoeris maculata*, *Luzula sylvatica*, *Deschampsia flexuosa*, *Linum capitatum*, *Solidago virgaurea*, *Gentiana lutea*, *Erythronium dens-canis*, *Scorzonera rosea*, *Stachys scardica*, *Knautia sarajevensis*, *Euphorbia amygdaloides*, *Potentilla australis*, *Scabiosa lucida*, *Soldanella alpina*, *Cardamine glauca*, *Ranunculus montanus*

**Osnovna literatura:** HorvI974, JankM959, JankM960a, JankM962, JankM003a, JankM982, PavID003, RandN980, RexhF994, StevV990, StevV994, TomaL998

### G3.632 Mešovite šume munike i molike sa drugim borovima <*Pinus*> spp.

**Opšte karakteristike:** Mešovite četinarske šume u kojima dominiraju munika <*Pinus heldreichii*> i molika <*Pinus peuce*>, koje sa značajnijim učešćem prate i drugi borovi (<*Pinus nigra*>, <*Pinus sylvestris*> i <*Pinus mugo*>).

**Ekologija:** Zajednice razvijene u zoni gornje šumske granice, u području prelazne umereno-kontinentalno-submediteranske planinske klime.

**Opšte rasprostranjenje:** Planine Skardo-pinskog sistema

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Kosovo: Šar planina

**Ekvivalentne zajednice:**

- Pineo-Pinetum heldreichii mixtum M. Janković prov. 1982
- Pineo-Pinetum peucis mixtum M. Janković prov. 1982

**Osnovna literatura:** JankM982

### G3.633 Mešovite šume munike i molike sa smrčom <*Picea abies*> i jelom <*Abies alba*>

**Opšte karakteristike:** Mešovite četinarske šume u kojima dominiraju munika <*Pinus heldreichii*> i molika <*Pinus peuce*>, koje sa koje sa značajnijim učešćem prate i jela <*Abies alba*> i smrča <*Picea abies*>, <*Betula verrucosa*> i dr. Spratovi žbunova i zeljastih biljaka su relativno bogati, a u njima se kao najfrekventnije vrste javljaju <*Dactylus hispanica*>, <*Fraxinus excelsior*>, <*Daphne mezereum*>, <*Juniperus nana*>, <*Vaccinium myrtillus*>, <*Leucanthemum vulgare*>, <*Anemone nemorosa*>, <*Symphytum tuberosum*>, <*Arctostaphylos uva-ursi*>, <*Helianthemum alpestre*>, <*Geum coccineum*>.

---

<Hieracium sylvaticum>, <Homogyne alpina>, <Juniperus communis>, <Juniperus communis ssp. nana>, <Lilium albanicum>, <Luzula nemorosa>, <Luzula sylvatica> i dr.

**Ekologija:** Zajednice razvijene u zoni gornje šumske granice, u području prelazne umereno-kontinentalno-submediteranske planinske klime.

**Opšte rasprostranjenje:** Planine Dinarskog sistema

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Kosovo: Metohijske Prokletije

**Ekvivalentne zajednice:**

- Luzulo-Anemono-Pinetum peucis heldreichii-Piceo-Abieti M. Janković 1998 ass.nova prov.
- Piceo excelsae-Pinetum heldreichii-Urticetum M. Janković 1998 ass.nova prov.
- Pineto peucis heldreichii mugho-Piceetum excelsae M. Janković & D. Pavlović 1998 ass.nova prov.
- Pineto peucis-Piceetum excelsae-Vaccinio myrtyllae M. Janković 1998 ass.nova prov.

**Karakteristične vrste:** *Pinus heldreichii*, *Pinus peuce*, *Pinus mugo*

**Osnovna literatura:** JankM998a

### G3.9 Četinarske šume u kojima dominiraju <Cupressaceae> ili <Taxaceae>

**Opšte karakteristike:** Niske ili srednje visoke šumske formacije sa dominacijom crvene kleke <Juniperus oxycedrus>, divlje foje <Juniperus excelsa> ili tise <Taxus baccata>.

**Ekologija:** Termofilane krečnjačke padine u području mediteranske i submediteranske klime, ili umereno vlažna područja pod uticajem atlanske klime.

**Opšte rasprostranjenje:** Palearktiki

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Ne postoje konkretni fitocenološki podaci o šumskim sastojinama ovog tipa, međutim postoji određena verovatnoća da se manje šumske sastojine ovog tipa možda mogu naći negde na teritoriju Srbije.

#### G3.93 Grčke šume <Juniperus excelsa>

**Opšte karakteristike:** Niske šumske formacije sa dominacijom <Juniperus excelsa>

**Ekologija:** Termofilane krečnjačke padine u području mediteranske i submediteranske klime.

**Opšte rasprostranjenje:** Irano-Turanski plato, planine Anatolije, Irana, Avganistana, Libana, Kavkaz, Krim, Kipar, južni delovi Balkanskog poluostrva (Pelagonidi i Rhodopidi).

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Ne postoje konkretni fitocenološki podaci o formacijama sa <Juniperus excelsa>, međutim kako se sastojine ovog tipa nalaze u susednoj Makedoniji, kao i na osnovu određenih literaturnih navoda, moguće je očekivati da se ova staništa mogu naći na jugu Srbije na granici sa Makedonijom (dolina Pčinje).

**Osnovna literatura:** JovaB992

#### G3.97 Zapadno-palearktičke šume tise <Taxus baccata>

**Opšte karakteristike:** Četinarske šume sa dominacijom tise <Taxus baccata>.

**Opšte rasprostranjenje:** Nemoralna zona zapadnog Palearktika, i planine Mediteranskog basena, sa izolovanim enklavama na južnim Katratima i Rodopidima (Vitoša).

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Ne postoje konkretni fitocenološki podaci o šumskim sastojinama u kojima dominira tisa. Međutim kako je ona relativno česta u šumama Srbije, moguće je očekivati da se manji izolovani fragmenti sa dominacijom tise mogu naći i kod nas.

#### G3.99 Šume <Juniperus oxycedrus>

**Opšte karakteristike:** Niske šumske formacije sa dominacijom <Juniperus oxycedrus>

**Opšte rasprostranjenje:** Mediteranski basen.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Ne postoje konkretni fitocenološki podaci o šumskim formacijama sa <Juniperus oxycedrus>. Međutim kako je crvena kleka značajan element kontinentalnih šikara (F3.33) i termofilnih šuma (G1.7519), moguće je pretpostaviti da su manje šumske sastojine ovog tipa možda mogu naći negde na teritoriji Srbije.

### G3.E Nemoralne vlažne četinarske šume

---

**Opšte karakteristike:** Tamne monodominantne četinarske šume u kojima dominira smrča <Picea abies> ili beli bor <Pinus nigra>, pored kojih se u ovim sastojinama kao veoma karakteristični elementi u visokom procentu javljaju različite vrste belih mahovina Sphagnum sp. I druge vrste tipične za hladna vlažna, tresetna staništa.

**Ekologija:** Zajednice razvijene na manje više ravnim terenima, na mestima zadržavanja vode u podlozi, zbog čega se stvaraju uslovi za formiranje debelog sloja treseta. Staništa se javljaju u području umereno-kontinentalne-mezijske planinske i prelazne umereno-kontinentalne-ilirsko-mezijske planinske planinske klime.

**Opšte rasprostranjenje:** Borealna područja Palearktika i planine Alpskog sistema

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Kopaonik.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Sphagno-Piceetum subalpinum prov. Mišić 1986

**Osnovna literatura:** MijaJ988

#### G3.E3 Balkanske beloborove tresavske šume <Pinus sylvestris>

**Opšte karakteristike:** Tamne monodominantne četinarske šume u kojima dominira beli bor <Pinus nigra>. Pored belog bora se u ovim sastojinama kao veoma karakteristični elementi u visokom procentu javljaju različite vrste belih mahovina Sphagnum sp. i druge vrste tipične za hladna vlažna, tresetna staništa.

**Ekologija:** Zajednice razvijene na manje više ravnim terenima, na mestima zadržavanja vode u podlozi, zbog čega se stvaraju uslovi za formiranje debelog sloja treseta. Staništa se javljaju u području umereno-kontinentalne-mezijske planinske i prelazne umereno-kontinentalne-ilirsko-mezijske planinske planinske klime.

**Opšte rasprostranjenje:** Borealna područja Palearktika i planine Alpskog sistema

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Ne postoje konkretni fitocenološki podaci o tesavskim šumskim sastojinama belog bora. Međutim kako je on relativno čest u šumama Srbije, moguće je očekivati da se manji izolovani fragmenti sa dominacijom belog bora na tresetu mogu naći i kod nas.

#### G3.E5 Nemoralne tresavske smrčeve šume <Picea>

**Opšte karakteristike:** Tamne monodominantne četinarske šume u kojima dominira smrča <Picea abies>. Pored smrče se u ovim sastojinama kao veoma karakteristični elementi u visokom procentu javljaju različite vrste belih mahovina Sphagnum sp. i druge vrste karakteristične za hladna vlažna, tresetna staništa.

**Ekologija:** Zajednice razvijene na manje više ravnim terenima, na mestima zadržavanja vode u podlozi, zbog čega se stvaraju uslovi za formiranje debelog sloja treseta. Staništa se javljaju u području umereno-kontinentalne-mezijske planinske i prelazne umereno-kontinentalne-ilirsko-mezijske planinske planinske klime.

**Opšte rasprostranjenje:** Borealna područja Palearktika i planine Alpskog sistema

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Kopaonik.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Sphagno-Piceetum subalpinum prov. Mišić 1986

**Osnovna literatura:** MijaJ988

#### G3.E51 Dinarske smrčeve šume <Picea abies> na sfagnumskom tresetu

**Opšte karakteristike:** Tamne monodominantne četinarske šume u kojima dominira smrča <Picea abies>. Pored smrče se u ovim sastojinama kao veoma karakteristični elementi u visokom procentu javljaju različite vrste belih mahovina Sphagnum sp. i druge vrste karakteristične za hladna vlažna, tresetna staništa.

**Ekologija:** Zajednice razvijene na manje više ravnim terenima, na mestima zadržavanja vode u podlozi, zbog čega se stvaraju uslovi za formiranje debelog sloja treseta. Staništa se javljaju u području umereno-kontinentalne-mezijske planinske i prelazne umereno-kontinentalne-ilirsko-mezijske planinske planinske klime.

**Opšte rasprostranjenje:** Planine Dinarskog sistema.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Kopaonik.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Sphagno-Piceetum subalpinum prov. Mišić 1986

#### **G4 Mešovite listopadne i četinarske šume**

Prirodna ili veštačka staništa sa površinom većom od 0,5 ha, pokrovnošću kruna većom od 10 % i visinom drveća većom od 5 m, u kojima ni četinari ni širokolisne listopadne vrste nemaju više od 75% pokrovnosti kruna.

##### G4.1 Mešovite močvarne šume

###### **Ekvivalentne zajednice:**

- Alno glutinosae-Picetum omorikae Čolić et Gigov 1958
- Alno-Picetum omorikae Gajić et Stanić 1992
- Piceeto-Alnetum B. Jovanović et Gajić 1972
- Piceo-Alnetum incanae B. Jovanović et Gajić 1972

**Karakteristične vrste:** *Alnus glutinosa*, *Abies alba*, *Picea excelsa*, *Picea omorika*, *Fagus moesiaca*, *Fraxinus excelsior*, *Acer pseudoplatanus*, *Alnus incana*, *Pinus sylvestris*, *Sorbus aucuparia*, *Rhamnus fallax*, *Viburnum opulus*, *Daphne mezereum*, *Salix caprea*, *Rhamnus frangula*, *Salix pentandra*, *Lonicera alpigena*, *Prunus mahaleb*, *Evonymus latifolius*, *Sambucus racemosa*, *Lonicera xylosteum*, *Rosa pendulina*, *Juniperus communis*, *Ulmus montana*, *Quercus sessilis*, *Vaccinium myrtillus*, *Rubus hirtus*, *Valeriana montana*, *Filipendula ulmaria*, *Caltha palustris*

**Osnovna literatura:** ČoliD957, ČoliD965, ČoliD958, MatoM993, GajiM989, GajiM972

##### G4.11 Balkanske mešovite močvarne šume jove i omorike

**Opšte karakteristike:** Tamne, zatvorene, izrazito mešovite polidominantne lišćarsko-četinarske šume koje svojom brojnošću posebno karakterišu crna <*Alnus glutinosa*> i siva jova <*Alnus incana*> i pančičeva omorika <*Picea omorika*>. Pored njih u ovim šumama zabeležen je izuzetno veliki broj drugih drvenastih biljaka poput <*Abies alba*>, <*Picea excelsa*>, <*Fagus moesiaca*>, <*Fraxinus excelsior*>, <*Acer pseudoplatanus*>, <*Pinus sylvestris*>, <*Sorbus aucuparia*>, <*Rhamnus fallax*>, <*Viburnum opulus*>, <*Salix caprea*>, <*Rhamnus frangula*>, <*Salix pentandra*>, <*Lonicera alpigena*>, <*Prunus mahaleb*>, <*Evonymus latifolius*>, <*Ulmus montana*>, <*Quercus sessilis*> i dr., kao i brojne higrofilne zeljaste biljke među kojima su najbrojnije <*Filipendula ulmaria*>, <*Caltha palustris*>, <*Cardamine savensis*> i dr.

**Ekologija:** Zajednice se javljaju na veoma vlažnoj, tresetnoj podlozi razvijenoj na slojevima kvarcovitog šljunka, krečnjačko-silikatnog konglomerata i peščara, na visinama između 1000 i 1100 m. Staništa se nalaze u području prelazne umereno-kontinentalne-ilirsko-mezijijske planinske klime.

**Opšte rasprostranjenje:** Centralni delovi Balkanskog poluostrva

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: planina Tara (Mitrovac-Crveni Potok)

**Ekvivalentne zajednice:**

- Alno glutinosae-Picetum omorikae Čolić et Gigov 1958
- Alno-Picetum omorikae Gajić et Stanić 1992

**Karakteristične vrste:** *Alnus glutinosa*, *Abies alba*, *Picea excelsa*, *Picea omorika*, *Fagus moesiaca*, *Fraxinus excelsior*, *Acer pseudoplatanus*, *Alnus incana*, *Pinus sylvestris*, *Sorbus aucuparia*, *Rhamnus fallax*, *Viburnum opulus*, *Daphne mezereum*, *Salix caprea*, *Rhamnus frangula*, *Salix pentandra*, *Lonicera alpigena*, *Prunus mahaleb*, *Evonymus latifolius*, *Sambucus racemosa*, *Lonicera xylosteum*, *Rosa pendulina*, *Juniperus communis*, *Ulmus montana*, *Quercus sessilis*, *Vaccinium myrtillus*, *Rubus hirtus*, *Valeriana montana*, *Filipendula ulmaria*, *Caltha palustris*

**Osnovna literatura:** ČoliD957, ČoliD965, ČoliD958, MatoM993

##### G4.12 Planinske galerije sive jove <*Alnus incana*> sa smrčom <*Picea abies*>

---

**Opšte karakteristike:** Otvorene ili zatvorene, mešovite lišćarsko-četinarske šume u kojima dominiraju siva jova <Alnus incana> i smrča <Picea excelsa>. Spratovi drveća i žbunastih biljaka su siromašni, dok sprat prizemnih biljaka karakterišu brojne higrofilne biljke poput vrsta <Caltha palustris>, <Doronicum austriacum>, <Equisetum sylvaticum>, <Ranunculus repens> i dr.

**Ekologija:** Zajednice se javljaju u blizini obala planinskih reka, na recentnom aluvijalnom nanosu ili znatno redje na psuedogleju. Zemljišta su rastresita i lakšeg mehaničkog sastava, plavljenje po pravilu potpuno odsustvuje, ali je nivo podzemne vode relativno visok pa su opšti uslovi prelaznog higro-mezofilnog karaktera. Staništa se javljaju na visinama između 1400 i 1500 mnv, u uslovima umereno-kontinentalne planinske klime.

**Opšte rasprostranjenje:** Centralni delovi Balkanskog poluostrva

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Golija (Golijaska reka)

**Ekvivalentne zajednice:**

- Piceeto-Alnetum B. Jovanović et Gajić 1972
- Piceo-Alnetum incanae B. Jovanović et Gajić 1972

**Karakteristične vrste:** *Alnus incana*, *Caltha palustris*, *Doronicum austriacum*, *Equisetum sylvaticum*, *Lonicera nigra*, *Oxalis acetosella*, *Picea excelsa*, *Ranunculus repens*, *Senecio nemorensis*, *Sorbus aucuparia*, *Gentiana asclepiadea*, *Veratrum album*, *Vaccinium myrtillus*, *Athyrium filix-femina*, *Filipendula ulmaria*, *Milium effusum*

**Osnovna literatura:** GajiM989, GajiM972

#### G4.4 Mešovite belo borovo-brezove šume <Pinus sylvestris> - <Betula>

**Opšte karakteristike:** Otvorene, svetle, mešovite lišćarsko-četinarske šume u kojima dominiraju beli bor <Pinus sylvestris> i breza <Betula pendula>.

**Opšte rasprostranjenje:** Nemoralna zona zapadnog Palearktika.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Ne postoje konkretni fitocenološki podaci o šumskim sastojinama u kojima dominiraju beli bor i breza. Međutim, kako su obe vrste relativno česte u Srbiji, pa čak na nekim mestima izgrađuju i svoje monodominantne šume, moguće je očekivati da se manji izolovani fragmenti ovog tipa staništa mogu naći i kod nas.

#### G4.5 Mešovite belo borovo-bukove šume <Pinus sylvestris> - <Fagus>

**Opšte karakteristike:** Zatvorene, tamne, mešovite lišćarsko-četinarske šume u kojima dominiraju beli bor <Pinus sylvestris> i bukva <Fagus> spp..

**Opšte rasprostranjenje:** Nemoralna zona zapadnog Palearktika.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Ne postoje konkretni fitocenološki podaci o šumskim sastojinama u kojima dominiraju beli bor i bukve. Međutim kako su obe vrste česte u Srbiji, pa čak na mnogim mestima izgrađuju i svoje monodominantne šume, moguće je očekivati da se manji izolovani fragmenti ovog tipa staništa mogu naći i kod nas.

#### G4.6 Mešovite jelovo-smrčevo-bukove šume <Abies> - <Picea> - <Fagus>

**Opšte karakteristike:** Zatvorene, tamne, bukovo-jelove, bukovo-smrčevo-jelove ili izrazito polidominantne mešovite lišćarsko-četinarske šume u kojima pored jele <Abies alba>, smrče <Picea abies> i bukve <Fagus moesiaca>, dominiraju još i omorika <Picea omorika>, crni bor <Pinus nigra> i beli bor <Pinus sylvestris>. Spratovi drveća i žbunova su floristički prilično raznovrsni. U njima se kao visokofrekventne vrste javljaju, <Acer platanoides>, <Acer pseudoplatanus>, <Acer visianii>, <Alnus glutinosa>, <Amelanchier ovalis>, <Betula pendula>, <Carpinus betulus>, <Chrysanthemum corymbosum>, <Circaea lutetiana>, <Clematis vitalba>, <Corylus colurna>, <Cotoneaster tomentosus>, <Cytisus austriacus>, <Daphne mezereum>, <Evonymus verrucosus>, <Fraxinus excelsior>, <Fraxinus ornus>, <Ilex aquifolium>, <Lonicera alpigena>, <Lonicera caprifolium>, <Lonicera nigra>, <Lonicera xylosteum>, <Ostrya carpinifolia>, <Populus tremula>, <Rhamnus fallax>, <Ribes grossularia>, <Rosa pendulina>, <Rubus hirtus>, <Rubus idaeus>, <Salix caprea>, <Sorbus aria>, <Sorbus aucuparia>, <Sorbus torminalis>, <Spiraea cana>, <Spiraea ulmifolia>, <Staphylea pinnata>, <Tilia cordata>, <Ulmus scabra>. Sprat zeljastih biljaka je takodje dobro razvijen i floristički raznovrstan. U njemu se najčešće javljaju <Actaea spicata>, <Agrimonia



---

eupatoria>, <Ajuga reptans>, <Allium ursinum>, <Anemone nemorosa>, <Aremonia agrimonioides>, <Arum maculatum>, <Asarum europaeum>, <Asperula odorata>, <Athyrium filix-femina>, <Cardamine bulbifera>, <Cardamine trifolia>, <Carex digitata>, <Dryopteris filix-mas>, <Epilobium montanum>, <Epimedium alpinum>, <Equisetum hyemale>, <Erica carnea>, <Euphorbia amygdaloides>, <Festuca drymeja>, <Festuca valesiaca>, <Fragaria vesca>, <Galeobdolon luteum>, <Galium rotundifolium>, <Gentiana asclepiadea>, <Geranium robertianum>, <Glechoma hirsuta>, <Hedera helix>, <Hieracium murorum>, <Luzula luzuloides>, <Luzula pilosa>, <Luzula sylvatica>, <Mercurialis perennis>, <Mycelis muralis>, <Oxalis acetosella>, <Poa nemoralis>, <Polygonatum verticillatum>, <Polypodium vulgare>, <Polystichum lonchitis>, <Potentilla erecta>, <Prenanthes purpurea>, <Pulmonaria officinalis>, <Senecio nemorensis>, <Vaccinium myrtillus>, <Veronica officinalis> i <Viburnum lantana>.

Ekologija: Zajednice razvijene na svim ekspozicijama izuzev strogo južnih, na ravnim ili strmim padinama u srednjeplaninskom pojasu, na visinama od 600 do 1600 m. Podloga je silikatna, krečnjačka ili serpentinitna. Na njoj se razvijaju različite varijante skeletogenih ili veoma debelih distričnih ili eutričnih smedjih zemljišta, **mul-rankera** i crnica. Staništa se javljaju u uslovima umerenokontinentalne planinske klime.

**Opšte rasprostranjenje:** Planine srednje i južne Evrope.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Golijska reka (Hajdučki laz, Rezerv.ispod J.k., Koravčina, Jelenje brdo, Debelo brdo, Golijska reka), Javor, Tara (Crni Vrh - Crvene stene, Aluška planine, Vranjak između rečica Bare i Vranjačkog potoka, Mitrovac, Zborište iznad Zmajevskog potoka, iznad ušća Jajačkog potoka u Zmajevski), Goč (Dobre vode, Brezjak, Prerovo, upljačka kosa, Duga kosa, "Svinjčine" kraj Šućuskog potoka, Zelengorka, Vlajna, Markov grad, Jelak, Obla glava, Suvo Jelje, Šupljačka kosa, Podjelje, Planinički jelak), Stara planina (sliv Dojkinacke reke; sliv Toplodolske reke), Jastrebac (Krivoritski jelak), Željin, Maljen, Povlen, Suvobor, Suva planina (Grob, Kolibe, Veliko konjsko, Golemo Stražište, Gornja Koritnica, Ržanac, Duga Lokva, Preslap, Smrdan, Rakoš, Kosmovac, Točila, pod Ridom, Točila, Kaletinac, Vratska Padina), Rtanj (pod Preslom, pod Šiljkom, pod Kuskom), Zlatar (Opsite, Crvene vode, Vodena poljana, Mala Orl., Veternik), Kopaonik (klisura Brzečke reke); Kosovo: Metohijske Prokletije, Mokra planina, Šar planina.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Abieti-Fagetum moesiicum B. Jovanović 1953 altimontanum
- Abieti-Fagetum moesiicum B. Jovanović 1953 carpinetosum betuli Gajić 1969
- Abieti-Fagetum moesiicum B. Jovanović 1953 galisoum B. Jovanović 1959
- Corylo colurnae-Abieti-Fagetum Gajić (1961) 1979
- Abieti-Fagetum moesiicum B. Jovanović 1953 colurnetosum Gajić 1961
- Abieti-Fagetum moesiicum B. Jovanović 1953 colurnetosum Gajić 1961
- Abieti-Fagetum moesiicum B. Jovanović 1953 drymetosum B. Jovanović 1959
- Abieti-Fagetum moesiicum B. Jovanović 1953 galietosum B. Jovanović 1950
- Abieti-Fagetum moesiicum B. Jovanović 1953 ilicetosum B. Jovanović 1951
- Abieti-Fagetum moesiicum B. Jovanović 1953 luzuletosum sylvaticae B. Jovanović 1955
- Abieti-Fagetum moesiicum B. Jovanović 1953 luzulosum B. Jovanović 1959
- Abieti-Fagetum moesiicum B. Jovanović 1953 muscetosum Gajić 1967
- Abieti-Fagetum moesiicum B. Jovanović 1953 poetosum nemoralis B. Jovanović 1951
- Abieti-Fagetum moesiicum B. Jovanović 1953 polypodietosum B. Jovanović 1959
- Abieti-Fagetum silicicolum B. Jovanović 1955
- Abieti-Fagetum silicicolum Gajić 1961
- Carpino betuli-Abieti-Fagetum Gajić 1969
- Dentario trifoliae-Abieti-Fagetum B. Jovanović 1968
- Luzulo-Abieto-Fagetum B. Jovanović 1953
- Vaccinio myrtilli-Fago-Abietetum B. Jovanović (1959) 1979
- Vaccinio myrtilli-Fago-Abietetum B. Jovanović (1959) 1979 epimedesum
- Vaccinio myrtilli-Fago-Abietetum B. Jovanović (1959) 1979 luzulosum
- Abieti-Fagetum calcicolum B. Jovanović 1955
- Abieti-Fagetum moesiicum B. Jovanović 1953
- Abieti-Fagetum moesiicum B. Jovanović 1953 aceretosum visianii Stanković-Tomić 1974

- Abieti-Fagetum moesiacum B. Jovanović 1953 alliosum B. Jovanović 1951
- Abieti-Fagetum moesiacum B. Jovanović 1953 calcicolum B. Jovanović 1955
- Abieti-Fagetum moesiacum B. Jovanović 1953 epimedietosum B. Jovanović 1959
- Abieti-Fagetum moesiacum B. Jovanović 1953 geraniosum B. Jovanović 1951
- Abieti-Fagetum moesiacum B. Jovanović 1953 myrthylletosum B. Jovanović 1959
- Abieti-Fagetum moesiacum B. Jovanović 1953 galietosum B. Jovanović 1950
- Abieti-Fagetum moesiacum B. Jovanović 1953 quercetosum petreaea Slavković 1974
- Abieti-Fagetum moesiacum B. Jovanović 1953 serpentanicum
- Abieti-Fagetum serpentanicum B. Jovanović (1959) 1979
- Abieti-Fagetum serpentanicum B. Jovanović (1959) 1979 caricetosum pilosae Tomić 1992
- Abieti-Fagetum serpentanicum B. Jovanović (1959) 1979 sorbetosum Tomić 1992
- Dentario trifoliae-Abieti-Fagetum B. Jovanović 1968
- Vaccinio myrtilli-Fago-Abietetum B. Jovanović (1959) 1979
- Vaccinio myrtilli-Fago-Abietetum B. Jovanović (1959) 1979 epimedesum
- Vaccinio myrtilli-Fago-Abietetum B. Jovanović (1959) 1979 luzulosum
- Aceri heldreichii-Piceetum abietis Mišić et Panić 1990
- Fageto-Piceetum prov. Gajić 1972
- Fageto-Piceetum prov. Gajić 1972 heldreichietosum Gajić 1972
- Piceeto-Fagetum subalpinum B. Jovanović 1953
- Piceeto-Fagetum subalpinum B. Jovanović 1953 chaerophyllosum B. Jovanović 1953
- Piceeto-Fagetum subalpinum B. Jovanović 1953 myrthylletosum B. Jovanović 1953
- Piceo-Fagetum silicicolum Gajić
- Piceo-Fagetum silicicolum Gajić heldreichetosum Gajić
- Omorikae Piceeto-Abieto-Fageto-Pinetum mixtum Čolić 1965
- Omorikae Piceeto-Abieto-Fageto-Pinetum nigrae Čolić 1965
- Omorikae Piceeto-Abieto-Fageto-Pinetum nigrae Čolić 1965 ostryetetosum Čolić 1965
- Omorikae Piceeto-Abieto-Fagetum pinetosum calcicolum
- Omorikae-Piceeto-Abieto-Fageto-Pinetum mixtum Čolić 1965
- Piceo omorikae-abietis-Abieti-Pinetum serpentanicum
- Piceo omorikae-abietis-Abieti-Fagetum Čolić 1965
- Piceeto-Abieto-Fagetum Čolić 1965 pinetosum mixtum Čolić 1965
- Abieti-Fagetum moesiacum B. Jovanović 1953 piceetosum prov. Gajić 1972
- Piceo-Fago-Abietetum Čolić 1965
- Piceo-Fago-Abietetum Čolić 1965 illyricum Gajić 1970
- Piceo-Fago-Abietetum Čolić 1965 moesiacum Gajić 1970

**Karakteristične vrste:** *Vaccinium myrtillus*, *Abies alba*, *Fagus moesiaca*, *Geranium robertianum*, *Oxalis acetosella*, *Rubus idaeus*, *Acer pseudoplatanus*, *Asperula odorata*, *Rubus hirtus*, *Sorbus aucuparia*, *Anemone nemorosa*, *Aremonia agrimonoides*, *Cardamine bulbifera*, *Daphne mezereum*, *Dryopteris filix-mas*, *Euphorbia amygdaloides*, *Festuca drymeja*, *Fragaria vesca*, *Galium rotundifolium*, *Luzula sylvatica*, *Mycelis muralis*, *Pinus nigra*, *Prenanthes purpurea*, *Athyrium filix-femina*, *Carex digitata*, *Dentaria bulbifera*, *Epilobium montanum*, *Fraxinus ornus*, *Lonicera nigra*, *Lonicera xylosteum*, *Luzula luzuloides*, *Picea abies*, *Picea excelsa*, *Polygonatum verticillatum*, *Rhamnus fallax*, *Salix caprea*, *Symphytum tuberosum*, *Veronica officinalis*, *Acer platanoides*, *Dryopteris filix-mas*, *Fagus sylvatica*, *Galeobdolon luteum*, *Gentiana asclepiadea*, *Hieracium murorum*, *Lactuca muralis*, *Mercurialis perennis*, *Poa nemoralis*, *Polystichum setiferum*, *Rosa alpina*, *Salvia glutinosa*, *Sanicula europaea*, *Saxifraga rotundifolia*, *Senecio nemorensis*, *Sorbus mougeotii*, *Urtica dioica*, *Viola sylvestris*, *Acer visianii*, *Actaea spicata*, *Aegopodium podagraria*, *Agrimonia eupatoria*, *Ajuga reptans*, *Anemone ranunculoides*, *Arum maculatum*, *Asarum europaeum*, *Aspidium aculeatum*, *Betula pendula*, *Campanula patula*, *Carpinus betulus*, *Chrysanthemum corymbosum*, *Circaea lutetiana*, *Corylus colurna*, *Cotoneaster tomentosus*, *Dactylis glomerata*, *Daphne blagayana*, *Digitalis ambigua*, *Doronicum columnae*, *Erica carnea*, *Festuca heterophylla*, *Festuca montana*, *Festuca valesiaca*, *Fragaria elatior*, *Galium aristatum*, *Galium mollugo*, *Galium schultesii*, *Geranium macrorrhizum*, *Geum urbanum*, *Glechoma hirsuta*, *Hypericum umbellatum*, *Knautia drymeja*, *Lilium*

*martagon, Lonicera alpigena, Luzula nemorosa, Luzula pilosa, Melica uniflora, Moehringia trinervia, Ostrya carpinifolia, Paris quadrifolia, Picea omorika, Pinus sylvestris, Polystichum lonchitis, Polytrichum commune, Polytrichum sp., Populus tremula, Primula columnae, Pulmonaria officinalis, Quercus dalechampii, Quercus petraea, Scrophularia scopolii, Sorbus aria, Stellaria nemorum, Telekia speciosa, Veratrum album, Veronica chamaedrys, Acer heldreichii, Alnus glutinosa, Amelanchier ovalis, Anemone hepatica, Cirsium sp., Clematis vitalba, Cytisus austriacus, Equisetum hyemale, Evonymus latifolius, Evonymus verrucosus, Fraxinus excelsior, Hedera helix, Lonicera caprifolium, Potentilla erecta, Ribes grossularia, Rosa pendulina, Rubus saxatilis, Salix silesiaca, Sorbus torminalis, Spiraea cana, Spiraea ulmifolia, Staphylea pinnata, Tilia cordata, Ulmus scabra, Viburnum lantana*

**Osnovna literatura:** PavID003, GajiM961, GajiM969, GajiM967, GajiM954c, GajiM955, JovaB959, JovaV977, JovaB951a, JovaB953b, JovaB955c, JovaB980, JoviN996, KiliM988, KojiM998, MišiV978, MišiV983a, MišiV997, ObraD992, SlavŽ974, TomiZ990, TomiK974, ZupaM986, GajiM989, GajiM989, JovaB980, ČoliD965, ČoliD957, MatoM993, MatoM993

#### G4.61 Mešovite bukovo-jelove šume

**Opšte karakteristike:** Zatvorene, tamne, mešovite lišćarsko-četinarske šume u kojima dominiraju jela <Abies alba> i bukva <Fagus moesiaca>. U spratu drveća i žbunova se na nekim mestima sa velikim brojnostima javljaju i <Acer visianii>, <Corylus colurna>, <Carpinus betulus> i <Ilex aquifolium>, dok se sa manjim brojnostima ali veoma često javljaju i <Acer pseudoplatanus> i <Picea excelsa>. Sprat zeljastih biljaka je dobro razvijen. U njemu svojom brojnošću često dominiraju <Luzula luzuloides>, <Luzula sylvatica>, <Festuca drymeja>, <Poa nemoralis>, <Polypodium vulgare>, <Cardamine trifolia>, <Vaccinium myrtillus>, <Epimedium alpinum> ili različite vrste mahovina. Ostale visokofrekventne vrste u prizmenom spratu su <Allium ursinum>, <Actaea spicata>, <Agrimonia eupatoria>, <Ajuga reptans>, <Anemone nemorosa>, <Aremonia agrimonioides>, <Arum maculatum>, <Asarum europaeum>, <Asperula odorata>, <Athyrium filix-femina>, <Cardamine bulbifera>, <Carex digitata>, <Chrysanthemum corymbosum>, <Circaea lutetiana>, <Dryopteris filix-mas>, <Epilobium montanum>, <Euphorbia amygdaloides>, <Festuca drymeja>, <Festuca valesiaca>, <Fragaria vesca>, <Galeobdolon luteum>, <Galium rotundifolium>, <Gentiana asclepiadea>, <Geranium robertianum>, <Hieracium murorum>, <Lactuca muralis>, <Luzula pilosa>, <Luzula sylvatica>, <Mercurialis perennis>, <Mycelis muralis>, <Oxalis acetosella>, <Poa nemoralis>, <Polystichum lonchitis>, <Pulmonaria officinalis> i dr.

**Ekologija:** Zajednice razvijene na svim ekspanzijama izuzev strogo južnih, na ravnim ili strmim padinama u srednjeplaninskom pojasu, na visinama od 600 do 1600 m. Podloga je silikatna, krečnjačka ili serpentinitiska. Na njoj se razvijaju različite varijante skeletogenih ili veoma debelih distričnih ili eutričnih smeđjih zemljišta, mul-rankera i crnica. Staništa se javljaju u uslovima umereno-kontinentalne planinske klime.

**Opšte rasprostranjenje:** Planine srednje i južne Evrope.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Goč (Dobre vode, Brezjak, Prerovo, upljačka kosa, Duga kosa, "Svinjčine" kraj Šućuskog potoka, Zelengorka, Vljajna, Markov grad, Jelak, Obla glava, Suvo Jelje, Šupljačka kosa, Podjelje, Planinički jelak), Stara planina (sliv Dojkinačke reke; sliv Toplodolske reke), Jastrebac (Krivoritski jelak), Kopaonik, Željina, Golija, Maljen, Povlen, Suvobor, Tara, Suva planina (Grob, Kolibe, Veliko konjsko, Golemo Stražište, Gornja Koritnica, Ržanac, Duga Lokva, Preslap, Smrdan, Rakoš, Kosmovac), Rtanj (pod Preslom, pod Šiljkom, pod Kuskom), Zlatar (Opsite, Crvene vode, Vodena poljana, Mala Orli., Veternik), Kopaonik (klisura Brzečke reke); Kosovo: Metohijske Prokletije, Mokra planina, Šar planina.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Abieti-Fagetum moesiicum B. Jovanović 1953 altimontanum
- Abieti-Fagetum moesiicum B. Jovanović 1953 carpinetosum betuli Gajić 1969
- Abieti-Fagetum moesiicum B. Jovanović 1953 galisoum B. Jovanović 1959
- Corylo colurnae-Abieti-Fagetum Gajić (1961) 1979
- Abieti-Fagetum moesiicum B. Jovanović 1953 colurnetosum Gajić 1961
- Abieti-Fagetum moesiicum B. Jovanović 1953 colurnetosum Gajić 1961
- Abieti-Fagetum moesiicum B. Jovanović 1953 drymetosum B. Jovanović 1959
- Abieti-Fagetum moesiicum B. Jovanović 1953 galietosum B. Jovanović 1950
- Abieti-Fagetum moesiicum B. Jovanović 1953 ilicetosum B. Jovanović 1951

- Abieti-Fagetum moesiicum B. Jovanović 1953 luzuletosum sylvaticae B. Jovanović 1955
- Abieti-Fagetum moesiicum B. Jovanović 1953 luzulosum B. Jovanović 1959
- Abieti-Fagetum moesiicum B. Jovanović 1953 muscetosum Gajić 1967
- Abieti-Fagetum moesiicum B. Jovanović 1953 poetosum nemoralis B. Jovanović 1951
- Abieti-Fagetum moesiicum B. Jovanović 1953 polypodietosum B. Jovanović 1959
- Abieti-Fagetum silicicolum B. Jovanović 1955
- Abieti-Fagetum silicicolum Gajić 1961
- Carpino betuli-Abieti-Fagetum Gajić 1969
- Dentario trifoliae-Abieti-Fagetum B. Jovanović 1968
- Luzulo-Abieto-Fagetum B. Jovanović 1953
- Vaccinio myrtilli-Fago-Abietetum B. Jovanović (1959) 1979
- Vaccinio myrtilli-Fago-Abietetum B. Jovanović (1959) 1979 epimedosum
- Vaccinio myrtilli-Fago-Abietetum B. Jovanović (1959) 1979 luzulosum
- Abieti-Fagetum calcicolum B. Jovanović 1955
- Abieti-Fagetum moesiicum B. Jovanović 1953
- Abieti-Fagetum moesiicum B. Jovanović 1953 aceretosum visianii Stanković-Tomić 1974
- Abieti-Fagetum moesiicum B. Jovanović 1953 alliosum B. Jovanović 1951
- Abieti-Fagetum moesiicum B. Jovanović 1953 calcicolum B. Jovanović 1955
- Abieti-Fagetum moesiicum B. Jovanović 1953 epimedietosum B. Jovanović 1959
- Abieti-Fagetum moesiicum B. Jovanović 1953 geraniosum B. Jovanović 1951
- Abieti-Fagetum moesiicum B. Jovanović 1953 myrthylletosum B. Jovanović 1959
- Abieti-Fagetum moesiicum B. Jovanović 1953 galietosum B. Jovanović 1950
- Abieti-Fagetum moesiicum B. Jovanović 1953 quercetosum petraea Slavković 1974
- Abieti-Fagetum moesiicum B. Jovanović 1953 serpentinicum
- Abieti-Fagetum serpentinicum B. Jovanović (1959) 1979
- Abieti-Fagetum serpentinicum B. Jovanović (1959) 1979 caricetosum pilosae Tomić 1992
- Abieti-Fagetum serpentinicum B. Jovanović (1959) 1979 sorbetosum Tomić 1992
- Dentario trifoliae-Abieti-Fagetum B. Jovanović 1968
- Vaccinio myrtilli-Fago-Abietetum B. Jovanović (1959) 1979
- Vaccinio myrtilli-Fago-Abietetum B. Jovanović (1959) 1979 epimedosum
- Vaccinio myrtilli-Fago-Abietetum B. Jovanović (1959) 1979 luzulosum

**Karakteristične vrste:** *Abies alba*, *Aremonia agrimonoides*, *Asperula odorata*, *Carex digitata*, *Dentaria bulbifera*, *Fagus moesiaca*, *Festuca drymeja*, *Fragaria vesca*, *Geranium robertianum*, *Luzula sylvatica*, *Oxalis acetosella*, *Rubus hirtus*, *Rubus idaeus*, *Vaccinium myrtillus*, *Acer pseudoplatanus*, *Anemone nemorosa*, *Cardamine bulbifera*, *Dryopteris filix-mas*, *Epilobium montanum*, *Euphorbia amygdaloides*, *Galeobdolon luteum*, *Galium rotundifolium*, *Hieracium murorum*, *Lactuca muralis*, *Mercurialis perennis*, *Mycelis muralis*, *Poa nemoralis*, *Polystichum setiferum*, *Prenanthes purpurea*, *Salvia glutinosa*, *Sanicula europaea*, *Sorbus aucuparia*, *Symphytum tuberosum*, *Urtica dioica*, *Viola sylvestris*, *Acer platanoides*, *Acer visianii*, *Actaea spicata*, *Aegopodium podagraria*, *Agrimonia eupatoria*, *Ajuga reptans*, *Anemone ranunculoides*, *Arum maculatum*, *Asarum europaeum*, *Aspidium aculeatum*, *Dryopteris filix-mas*, *Athyrium filix-femina*, *Campanula patula*, *Carpinus betulus*, *Chrysanthemum corymbosum*, *Circaea lutetiana*, *Corylus colurna*, *Dactylis glomerata*, *Daphne blagayana*, *Daphne mezereum*, *Digitalis ambigua*, *Doronicum columnae*, *Fagus sylvatica*, *Festuca heterophylla*, *Festuca montana*, *Festuca valesiaca*, *Fragaria elatior*, *Fraxinus ornus*, *Galium aristatum*, *Galium mollugo*, *Galium schultesii*, *Gentiana asclepiadea*, *Geranium macrorrhizum*, *Geum urbanum*, *Hypericum umbellatum*, *Knautia drymeja*, *Lilium martagon*, *Lonicera nigra*, *Lonicera xylosteum*, *Luzula luzuloides*, *Luzula nemorosa*, *Luzula pilosa*, *Melica uniflora*, *Moehringia trinervia*, *Paris quadrifolia*, *Picea abies*, *Picea excelsa*, *Pinus nigra*, *Polygonatum verticillatum*, *Polystichum lonchitis*, *Polytrichum commune*, *Polytrichum* sp., *Primula columnae*, *Pulmonaria officinalis*, *Quercus dalechampii*, *Quercus petraea*, *Rhamnus fallax*, *Rosa alpina*, *Salix caprea*, *Saxifraga rotundifolia*, *Scrophularia scopoli*, *Senecio nemorensis*, *Sorbus mougeotii*, *Stellaria nemorum*, *Telekia speciosa*, *Veratrum album*, *Veronica chamaedrys*, *Veronica officinalis*

**Osnovna literatura:** ČoliD965, PavlD003, GajiM961, GajiM969, GajiM967, JovaV977, JovaB951a, JovaB953b, JovaB959, JoviN996, KiliM988, KojiM998, MišiV978, MišiV983a, MišiV978, MišiV997, ZupaM986, JovaB955c, JovaB980, OبراD992, TomiK974, GajiM954c, GajiM955, JovaB959, SlavŽ974, TomiZ990, ZupaM986

---

#### G4.611 Mešovite bukovo-jelove šume na silikatima

**Opšte karakteristike:** Zatvorene, tamne, mešovite lišćarsko-četinarske šume u kojima dominiraju jela <Abies alba> i bukva <Fagus moesiaca>. U spratu drveća i žbunova se na nekim mestima sa velikim brojnostima javljaju i <Corylus colurna>, <Carpinus betulus> i <Ilex aquifolium>, dok se sa manjim brojnostima ali veoma često javljaju i <Acer pseudoplatanus> i <Picea excelsa>. Sprat zeljastih biljaka je dobro razvijen. U njemu svojom brojnošću često dominiraju <Luzula luzuloides>, <Luzula sylvatica>, <Festuca drymeja>, <Poa nemoralis>, <Polypodium vulgare>, <Cardamine trifolia>, <Vaccinium myrtillus>, <Epimedium alpinum> ili različite vrste mahovina. Ostale visokofrekventne vrste u prizmenom spratu su <Anemone nemorosa>, <Arum maculatum>, <Asperula odorata>, <Athyrium filix-femina>, <Cardamine bulbifera>, <Carex digitata>, <Chrysanthemum corymbosum>, <Circaea lutetiana>, <Dentaria bulbifera>, <Dryopteris filix-mas>, <Epilobium montanum>, <Galeobdolon luteum>, <Galium rotundifolium>, <Hieracium murorum>, <Mercurialis perennis>, <Mycelis muralis>, <Oxalis acetosella> i dr.

**Ekologija:** Zajednice razvijene na svim ekspozicijama izuzev strogo južnih, na ravnim ili strmim padinama u srednjeplaninskom pojasu, na visinama od 600 do 1200 m. Podloga je silikatna, a na njoj se razvijaju različite varijante skeletogenih ili veoma debelih kiselih smeđjih zemljišta. Staništa se javljaju u području umereno-kontinentalne planinske klime.

**Opšte rasprostranjenje:** Planine srednje i južne Evrope.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Goč (Dobre vode, Brezjak, Prerovo, upljačka kosa, Duga kosa, "Svinjčine" kraj Sućuskog potoka, Zelengorka, Vlajna, Markov grad, Jelak, Obla glava, Suvo Jelje, Šupljačka kosa, Podjelje, Planinički jelak), Stara planina (sliv Dojkinačke reke, sliv Toplodolske reke), Jastrebac (Krivoritski jelak), Kopaonik, Željin, Golija, Maljen, Povlen, Tara; Kosovo: Metohijske Prokletije, Šar planina.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Abieti-Fagetum moesiicum B. Jovanović 1953 columnetosum Gajić 1961
- Abieti-Fagetum moesiicum B. Jovanović 1953 columnetosum Gajić 1961
- Abieti-Fagetum moesiicum B. Jovanović 1953 drymetosum B. Jovanović 1959
- Abieti-Fagetum moesiicum B. Jovanović 1953 galietosum B. Jovanović 1950
- Abieti-Fagetum moesiicum B. Jovanović 1953 ilicetosum B. Jovanović 1951
- Abieti-Fagetum moesiicum B. Jovanović 1953 luzuletosum sylvaticae B. Jovanović 1955
- Abieti-Fagetum moesiicum B. Jovanović 1953 luzulosum B. Jovanović 1959
- Abieti-Fagetum moesiicum B. Jovanović 1953 muscetosum Gajić 1967
- Abieti-Fagetum moesiicum B. Jovanović 1953 poetosum nemoralis B. Jovanović 1951
- Abieti-Fagetum moesiicum B. Jovanović 1953 polypodietosum B. Jovanović 1959
- Abieti-Fagetum silicicolum B. Jovanović 1955
- Abieti-Fagetum silicicolum Gajić 1961
- Carpino betuli-Abieti-Fagetum Gajić 1969
- Dentario trifoliae-Abieti-Fagetum B. Jovanović 1968
- Luzulo-Abieto-Fagetum B. Jovanović 1953
- Vaccinio myrtilli-Fago-Abietetum B. Jovanović (1959) 1979
- Vaccinio myrtilli-Fago-Abietetum B. Jovanović (1959) 1979 epimedosum
- Vaccinio myrtilli-Fago-Abietetum B. Jovanović (1959) 1979 luzulosum

**Karakteristične vrste:** *Abies alba*, *Acer pseudoplatanus*, *Anemone nemorosa*, *Aremonia agrimonoides*, *Arum maculatum*, *Asperula odorata*, *Athyrium filix-femina*, *Campanula patula*, *Cardamine bulbifera*, *Carex digitata*, *Chrysanthemum corymbosum*, *Circaea lutetiana*, *Dentaria bulbifera*, *Dryopteris filix-mas*, *Epilobium montanum*, *Fagus moesiaca*, *Festuca drymeja*, *Festuca heterophylla*, *Festuca montana*, *Fragaria vesca*, *Galeobdolon luteum*, *Galium aristatum*, *Galium rotundifolium*, *Geranium robertianum*, *Hieracium murorum*, *Lactuca muralis*, *Luzula luzuloides*, *Luzula nemorosa*, *Luzula sylvatica*, *Mercurialis perennis*, *Mycelis muralis*, *Oxalis acetosella*, *Picea excelsa*, *Poa nemoralis*, *Polystichum setiferum*, *Prenanthes purpurea*, *Rubus hirtus*, *Rubus idaeus*, *Salvia glutinosa*, *Sanicula europaea*, *Stellaria nemorum*, *Urtica dioica*, *Vaccinium myrtillus*, *Veronica officinalis*, *Viola sylvestris*, *Carpinus betulus*, *Corylus colurna*, *Euphorbia amygdaloides*

**Osnovna literatura:** JovaV977, ČoliD965, PavID003, GajiM961, GajiM969, GajiM967, JovaB951a, JovaB953b, JovaB959, KiliM988, KojiM998, MišiV997, MišiV978, MišiV983a, MišiV978, ZupaM986, JoviN996

#### G4.612 Mešovite bukovo-jelove šume na karbonatima



**Opšte karakteristike:** Zatvorene, tamne, mešovite lišćarsko-četinarske šume u kojima dominiraju jela <Abies alba> i bukva <Fagus moesiaca>. U spratu drveća i žbunova se na nekim mestima sa velikim brojnostima javljaju i <Acer visianii>, <Picea abies>. Sprat zeljastih biljaka je dobro razvijen. U njemu u veoma česte <Allium ursinum>, <Actaea spicata>, <Agrimonia eupatoria>, <Ajuga reptans>, <Anemone ranunculoides>, <Asarum europaeum>, <Asperula odorata>, <Cardamine bulbifera>, <Dryopteris filix-mas>, <Euphorbia amygdaloides>, <Festuca valesiaca>, <Fragaria vesca>, <Gentiana asclepiadea>, <Luzula pilosa>, <Luzula sylvatica>, <Mycelis muralis>, <Oxalis acetosella>, <Poa nemoralis>, <Polystichum lonchitis>, <Pulmonaria officinalis> i dr.

**Ekologija:** Ove šume se javljaju u vidu manjih ili većih sastojina na prelazu između bukovog u smrčev visinski pojas, na visinama između 900 i 1600 m. Javljaju se na eksponiranim krečnjačkim padinama, na plitkim, nerazvijenim i gotovo uvek skeletnim crnicama ili srednjim zemljištima. Redje su zemljišta dobro razvijena i duboka do 80 cm. Staništa se javljaju u uslovima umereno-kontinentalne planinske klime.

**Opšte rasprostranjenje:** Planine srednje i južne Evrope.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Suva planina (Grob, Kolibe, Veliko konjsko, Golemo Stražište, Gornja Koritnica, Ržanac, Duga Lokva, Preslap, Smrdan, Rakoš, Kosmovac), Rtanj (pod Preslom, pod Šiljkom, pod Kuskom), Zlatar (Opsište, Crvene vode, Vodena poljana, Mala Orl., Veternik), Kopaonik (klisura Brzečke reke); Kosovo: Mokra planina, Prokletije

**Ekvivalentne zajednice:**

- Abieti-Fagetum calcicolum B. Jovanović 1955
- Abieti-Fagetum moesiacum B. Jovanović 1953
- Abieti-Fagetum moesiacum B. Jovanović 1953 aceretosum visianii Stanković-Tomić 1974
- Abieti-Fagetum moesiacum B. Jovanović 1953 alliosum B. Jovanović 1951
- Abieti-Fagetum moesiacum B. Jovanović 1953 calcicolum B. Jovanović 1955
- Abieti-Fagetum moesiacum B. Jovanović 1953 epimedietosum B. Jovanović 1959
- Abieti-Fagetum moesiacum B. Jovanović 1953 geranium B. Jovanović 1951
- Abieti-Fagetum moesiacum B. Jovanović 1953 myrthylletosum B. Jovanović 1959

**Karakteristične vrste:** *Abies alba*, *Acer visianii*, *Actaea spicata*, *Agrimonia eupatoria*, *Ajuga reptans*, *Anemone ranunculoides*, *Asarum europaeum*, *Asperula odorata*, *Cardamine bulbifera*, *Dentaria bulbifera*, *Dryopteris filix-mas*, *Euphorbia amygdaloides*, *Fagus moesiaca*, *Fagus sylvatica*, *Festuca valesiaca*, *Fragaria vesca*, *Gentiana asclepiadea*, *Luzula pilosa*, *Luzula sylvatica*, *Mycelis muralis*, *Oxalis acetosella*, *Picea abies*, *Poa nemoralis*, *Polystichum lonchitis*, *Polytrichum commune*, *Polytrichum sp.*, *Pulmonaria officinalis*, *Rhamnus fallax*, *Saxifraga rotundifolia*, *Senecio nemorensis*, *Sorbus aucuparia*, *Telekia speciosa*, *Vaccinium myrtillus*, *Veronica chamaedrys*, *Viola sylvestris*, *Acer platanoides*, *Acer pseudoplatanus*, *Aegopodium podagraria*, *Aremonia agrimonioides*, *Aspidium aculeatum*, *Dryopteris filix-mas*, *Carex digitata*, *Dactylis glomerata*, *Daphne mezereum*, *Digitalis ambigua*, *Doronicum columnae*, *Epilobium montanum*, *Festuca drymeja*, *Fragaria elatior*, *Galium mollugo*, *Galium schultesii*, *Geranium macrorrhizum*, *Geranium robertianum*, *Geum urbanum*, *Hieracium murorum*, *Hypericum umbellatum*, *Knautia drymeja*, *Lilium martagon*, *Lonicera nigra*, *Lonicera xylosteum*, *Melica uniflora*, *Mercurialis perennis*, *Moehringia trinervia*, *Paris quadrifolia*, *Polygonatum verticillatum*, *Prenanthes purpurea*, *Primula columnae*, *Rosa alpina*, *Rubus hirtus*, *Rubus idaeus*, *Salix caprea*, *Salvia glutinosa*, *Sanicula europaea*, *Scrophularia scopolii*, *Sorbus mougeotii*, *Symphytum tuberosum*, *Urtica dioica*, *Veratrum album*

**Osnovna literatura:** PavlD003, JovaB955c, JovaB980, MišiV997, MišiV983a, ObraD992, MišiV997, TomiK974

#### G4.613 Mešovite bukovo-jelove šume na serpentinitima

**Opšte karakteristike:** Zatvorene, tamne, mešovite lišćarsko-četinarske šume u kojima dominiraju jela <Abies alba> i bukva <Fagus moesiaca>. Spratovi drveća i žbunova su siromašni, dok je sprat zeljastih biljaka dobro razvijen. U njemu u veoma česte <Anemone nemorosa>, <Aremonia agrimonioides>, <Asperula odorata>, <Carex digitata>, <Dentaria bulbifera>, <Festuca drymeja>, <Galeobdolon luteum>, <Galium rotundifolium>, <Geranium robertianum>, <Lactuca muralis>, <Oxalis acetosella> i dr.

**Ekologija:** Zajednice razvijene uglavnom na severnim ekspozicijama, na većim nagibima terena na prelazu između bukovog u smrčev visinski pojas, u dijapazonu nadmorskih visina od 600 do 1300 m. Podloga je serpentinit ili peridotit, na kome se razvijaju mul-rankeri ili srednja zemljišta na serpentinitu, koja su po pravilu veoma skeletogena, a samo izuzetno mogu biti dobro razvijena sa profilom dubljim od 60 cm. Staništa se javljaju u području umereno-kontinentalne planinske klime.

**Opšte rasprostranjenje:** Planine jugoistočne Evrope

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Maljen, Suvobor, Goč, Kopaonik

**Ekvivalentne zajednice:**

- Abieti-Fagetum moesiacum B. Jovanović 1953 galietosum B. Jovanović 1950
- Abieti-Fagetum moesiacum B. Jovanović 1953 quercetosum petraea Slavković 1974
- Abieti-Fagetum moesiacum B. Jovanović 1953 serpentinicum
- Abieti-Fagetum serpentinicum B. Jovanović (1959) 1979
- Abieti-Fagetum serpentinicum B. Jovanović (1959) 1979 caricetosum pilosae Tomić 1992
- Abieti-Fagetum serpentinicum B. Jovanović (1959) 1979 sorbetosum Tomić 1992
- Dentario trifoliae-Abieti-Fagetum B. Jovanović 1968
- Vaccinio myrtilli-Fago-Abietetum B. Jovanović (1959) 1979
- Vaccinio myrtilli-Fago-Abietetum B. Jovanović (1959) 1979 epimedosum
- Vaccinio myrtilli-Fago-Abietetum B. Jovanović (1959) 1979 luzulosum

**Karakteristične vrste:**

*Abies alba, Anemone nemorosa, Aremonia agrimonoides, Asperula odorata, Carex digitata, Dentaria bulbifera, Fagus moesiaca, Festuca drymeja, Galeobdolon luteum, Galium rotundifolium, Geranium robertianum, Lactuca muralis, Oxalis acetosella, Rubus hirtus, Vaccinium myrtillus, Daphne blagayana, Fragaria vesca, Fraxinus ornus, Luzula sylvatica, Pinus nigra, Polystichum setiferum, Quercus dalechampii, Quercus petraea, Rubus idaeus, Sorbus aucuparia, Symphytum tuberosum*

**Osnovna literatura:** PavlD003, JovaB959, MišiV997, MišiV983a, SlavŽ974, TomiZ990, ZupaM986, GajiM954c, GajiM955, JoviN996

G4.62 Mešovite bukovo-jelovo-smrčeve šume

**Opšte karakteristike:** Zatvorene, tamne, mešovite lišćarsko-četinarske šume u kojima dominiraju jela <Abies alba>, smrča <Picea abies> i bukva <Fagus moesiaca>. Ostale visokofrekventne vrste u prizmenom su <Anemone nemorosa>, <Euphorbia amygdaloides>, <Galium rotundifolium>, <Mycelis muralis>, <Oxalis acetosella>, <Veronica officinalis>, <Aremonia agrimonioides>, <Asperula odorata>, <Athyrium filix-femina>, <Cardamine bulbifera>, <Geranium robertianum>, <Luzula luzuloides>, <Prenanthes purpurea>, <Senecio nemorensis> i dr.

**Ekologija:** Zajednice razvijene na svim ekspozicijama izuzev strogo južnih, na ravnim ili strmim padinama u srednjeplaninskom pojasu, na visinama od 900 do 1600 m. Podloga je po pravilu silikatna, a na njoj se razvijaju različite varijante skeletogenih ili veoma debelih distričnih smedjih ili podzolistih zemljišta. Staništa se javljaju u uslovima umereno-kontinentalne planinske klime.

**Opšte rasprostranjenje:** Planine srednje i južne Evrope.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Goilja (Hajdučki laz, Rezerv.ispod J.k., Koravčina), Javor, Tara planina; Stara planina, Suva planina, Kopaonik, Zlatar; Kosovo: Prokletije.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Abieti-Fagetum moesiacum B. Jovanović 1953 piceetosum prov. Gajić 1972
- Piceo-Fago-Abietetum Čolić 1965
- Piceo-Fago-Abietetum Čolić 1965 illyricum Gajić 1970
- Piceo-Fago-Abietetum Čolić 1965 moesiacum Gajić 1970

**Karakteristične vrste:** *Abies alba, Fagus moesiaca, Picea excelsa, Rubus hirtus, Anemone nemorosa, Euphorbia amygdaloides, Galium rotundifolium, Mycelis muralis, Oxalis acetosella, Veronica officinalis, Aremonia agrimonioides, Asperula odorata, Athyrium filix-femina, Cardamine bulbifera, Geranium robertianum, Luzula luzuloides, Prenanthes purpurea, Senecio nemorensis, Dryopteris filix-mas, Vaccinium myrtillus, Glechoma hirsuta, Acer heldreichii, Rubus idaeus, Symphytum tuberosum*

**Osnovna literatura:** ČoliD965, PavlD003, GajiM989, JovaB953b, MišiV997, MišiV983a, JoviN996

G4.63 Mešovite bukovo-smrčeve šume

**Opšte karakteristike:** Zatvorene, tamne, mešovite lišćarsko-četinarske šume u kojima dominiraju smrča <Picea abies> i bukva <Fagus moesiaca>. Ostale visoko frekventne vrste su <Galium rotundifolium>, <Oxalis acetosella>, <Rubus hirtus>, <Anemone nemorosa>, <Dryopteris filix-mas>, <Euphorbia amygdaloides>, <Luzula luzuloides>, <Mycelis muralis>, <Asperula odorata>, <Athyrium filix-femina>, <Cardamine bulbifera>, <Daphne mezereum>, <Epilobium montanum>, <Festuca drymeja>, <Geranium robertianum>, <Glechoma hirsuta>, <Vaccinium myrtillus>, <Veronica officinalis>, <Luzula sylvatica> i dr.

**Ekologija:** Zajednice razvijene na svim ekspozicijama izuzev strogo južnih, na ravnim ili strmim padinama u srednjeplaninskom pojasu, na visinama od 900 do 1600 m. Podloga je silikatna ili karbonatna, a na njoj se razvijaju različite varijante skeletogenih ili veoma debelih distričnih ili eutričnih

---

smedjih ili podzolastih zemljišta. Staništa se javljaju u uslovima umereno-kontinentalne planinske klime.

**Opšte rasprostranjenje:** Planine srednje i južne Evrope.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Golija (Jelenje brdo, Debelo brdo, Golijska reka), Suva planina (pod Ridom, Smrdan, Točila, Kaletinac, Vratska Padina).

**Ekvivalentne zajednice:**

- Aceri heldreichii-Piceetum abietis Mišić et Panić 1990
- Fageto-Piceetum prov. Gajić 1972
- Fageto-Piceetum prov. Gajić 1972 heldreichietosum Gajić 1972
- Piceeto-Fagetum subalpinum B. Jovanović 1953
- Piceeto-Fagetum subalpinum B. Jovanović 1953 chaerophyllosum B. Jovanović 1953
- Piceeto-Fagetum subalpinum B. Jovanović 1953 myrthylletosum B. Jovanović 1953
- Piceo-Fagetum silicicolum Gajić
- Piceo-Fagetum silicicolum Gajić heldreichetosum Gajić

**Karakteristične vrste:** *Fagus sylvatica*, *Galium rotundifolium*, *Oxalis acetosella*, *Picea excelsa*, *Rubus hirtus*, *Anemone nemorosa*, *Dryopteris filix-mas*, *Euphorbia amygdaloides*, *Luzula luzuloides*, *Mycelis muralis*, *Asperula odorata*, *Athyrium filix-femina*, *Cardamine bulbifera*, *Daphne mezereum*, *Epilobium montanum*, *Festuca drymeja*, *Geranium robertianum*, *Glechoma hirsuta*, *Vaccinium myrtillus*, *Veronica officinalis*, *Luzula sylvatica*, *Anemone hepatica*, *Lonicera alpigena*, *Sorbus mougeotii*, *Rosa alpina*, *Rubus saxatilis*, *Saxifraga rotundifolia*, *Sorbus aucuparia*, *Acer pseudoplatanus*, *Aspidium filix-mas*, *Gentiana asclepiadea*, *Lonicera nigra*, *Prenanthes purpurea*, *Salix silesiaca*, *Evonymus latifolius*, *Lonicera xylosteum*, *Polygonatum verticillatum*

**Osnovna literatura:** MišićV997, GajićM989, JovaB980

#### G4.64 Mešovite bukovo-jelovo-borovo-omorikove šume

**Opšte karakteristike:** Zatvorene, tamne, izrazito mešovite lišćarsko-četinarske polidominatne šume u kojima dominiraju jela <*Abies alba*>, bukva <*Fagus moesiaca*>, omorika <*Picea omorika*>, crni bor <*Pinus nigra*> i beli bor <*Pinus sylvestris*>. Ostale visoko frekventne vrste su <*Acer pseudoplatanus*>, <*Alnus glutinosa*>, <*Betula pendula*>, smrča <*Picea abies*>, <*Cotoneaster tomentosus*>, <*Fraxinus excelsior*>, <*Fraxinus ornus*>, <*Lonicera alpigena*>, <*Lonicera nigra*>, <*Lonicera xylosteum*>, <*Ostrya carpinifolia*>, <*Populus tremula*>, <*Rhamnus fallax*>, <*Ribes grossularia*>, <*Rosa pendulina*>, <*Rubus idaeus*>, <*Salix caprea*>, <*Sorbus aria*>, <*Sorbus aucuparia*>, <*Spiraea ulmifolia*>, <*Ulmus scabra*>, <*Cytisus austriacus*>, <*Daphne mezereum*>, <*Equisetum hyemale*>, <*Erica carnea*>, <*Fragaria vesca*>, <*Geranium robertianum*>, <*Oxalis acetosella*>, <*Polygonatum verticillatum*>, <*Potentilla erecta*>, <*Vaccinium myrtillus*> i dr.

**Ekologija:** Zajednice razvijene na ravnim ili strmim padinama u srednjeplaninskom pojasu, na visinama od 1000 do 1100 m. Podloga je krečnjačka ili serpentinitna, a na njoj se razvijaju različite varijante skeletogenih ili veoma debelih eutričnih smedjih ili podzolastih zemljišta. Staništa se javljaju u uslovima umereno-kontinentalne planinske klime.

**Opšte rasprostranjenje:** Centralni delovi Balkanskog poluostrva

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Tara (Aluška planine, Vranjak između rečica Bare i Vranjačkog potoka, Mitrovac, Zborište iznad Zmajevskog potoka, iznad ušća Jajačkog potoka u Zmajevski).

**Ekvivalentne zajednice:**

- Omorikae Piceeto-Abieto-Fageto-Pinetum mixtum Čolić 1965
- Omorikae Piceeto-Abieto-Fageto-Pinetum nigrae Čolić 1965
- Omorikae Piceeto-Abieto-Fageto-Pinetum nigrae Čolić 1965 ostryetetosum Čolić 1965
- Omorikae Piceeto-Abieto-Fagetum pinetosum calcicolum
- Omorikae-Piceeto-Abieto-Fageto-Pinetum mixtum Čolić 1965
- Piceo omorikae-abietis-Abieti-Pinetum serpentanicum

**Karakteristične vrste:** *Abies alba*, *Acer pseudoplatanus*, *Alnus glutinosa*, *Betula pendula*, *Cirsium* sp., *Cotoneaster tomentosus*, *Cytisus austriacus*, *Daphne mezereum*, *Equisetum hyemale*, *Erica carnea*, *Fagus moesiaca*, *Fragaria vesca*, *Fraxinus excelsior*, *Fraxinus ornus*, *Geranium robertianum*, *Lonicera alpigena*, *Lonicera nigra*, *Lonicera xylosteum*, *Ostrya carpinifolia*, *Oxalis acetosella*, *Picea abies*, *Picea omorika*, *Pinus nigra*, *Pinus sylvestris*, *Polygonatum verticillatum*, *Populus tremula*, *Potentilla erecta*, *Rhamnus fallax*, *Ribes grossularia*, *Rosa pendulina*, *Rubus idaeus*, *Salix caprea*, *Sorbus aria*, *Sorbus aucuparia*, *Spiraea ulmifolia*, *Ulmus scabra*, *Vaccinium myrtillus*

G4.65 Mešovite bukovo-jelovo-smrčevo-omorikove šume

**Opšte karakteristike:** Zatvorene, tamne, izrazito mešovite lišćarsko-četinarske polidominatne šume u kojima dominiraju jela <Abies alba>, bukva <Fagus moesiaca>, omorika <Picea omorika> i smrča <Picea abies>. Ostale visokofrekventne vrste su <Pinus nigra>, <Pinus sylvestris>, <Populus tremula>, <Betula pendula>, <Acer pseudoplatanus>, <Acer platanoides>, <Salix caprea>, <Erica carnea>, <Vaccinium myrtillus>, <Daphne mezereum>, <Rubus idaeus> i dr.

**Ekologija:** Zajednice razvijene na ravnim ili strmim padinama u srednjeplaninskom pojasu, na visinama od 1000 do 1100 m. Podloga je po krečnjačka, a na njoj se razvijaju različite varijante eutričnih smedjih ili podzolastih zemljišta. Staništa se javljaju u uslovima umereno-kontinentalne planinske klime.

**Opšte rasprostranjenje:** Centralni delovi Balkanskog poluostrva

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Tara (Crni Vrh - Crvene stene).

**Ekvivalentne zajednice:**

- Piceo omorikae-abietis-Abieti-Fagetum Čolić 1965  
**Karakteristične vrste:** *Picea omorika*, *Picea abies*, *Abies alba*, *Pinus nigra*, *Fagus moesiaca*, *Pinus sylvestris*, *Populus tremula*, *Betula pendula*, *Acer pseudoplatanus*, *Acer platanoides*, *Salix caprea*, *Erica carnea*, *Vaccinium myrtillus*, *Daphne mezereum*, *Rubus idaeus*  
**Osnovna literatura:** MatoM993, ČoliD965

G4.66 Mešovite bukovo-jelovo-smrčevo-borove šume

**Opšte karakteristike:** Zatvorene, tamne, izrazito mešovite lišćarsko-četinarske polidominatne šume u kojima dominiraju jela <Abies alba>, bukva <Fagus moesiaca>, smrča <Picea abies>, crni bor <Pinus nigra> i beli bor <Pinus sylvestris>. Ostale visoko frekventne vrste su <Ostrya carpinifolia>, <Fraxinus ornus>, <Sorbus aucuparia>, <Cotoneaster tomentosus>, <Sorbus aria>, <Amelanchier ovalis>, <Spiraea cana>, <Sorbus torminalis>, <Lonicera caprifolium>, <Viburnum lantana>, <Hedera helix>, <Evonymus verrucosus>, <Tilia cordata>, <Staphylea pinnata>, <Clematis vitalba>, <Rhamnus fallax> i dr.

**Ekologija:** Zajednice razvijene na ravnim ili strmim padinama u srednjeplaninskom pojasu, na visinama od 1000 do 1100 m. Podloga je po krečnjačka ili serpentinitiska, a na njoj se razvijaju različite varijante skeletogenih ili veoma debelih eutričnih smedjih ili podzolastih zemljišta. Staništa se javljaju u uslovima umereno-kontinentalne planinske klime.

**Opšte rasprostranjenje:** Centralni delovi Balkanskog poluostrva

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Tara.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Piceeto-Abieto-Fagetum Čolić 1965 pinetosum mixtum Čolić 1965  
**Karakteristične vrste:** *Pinus nigra*, *Ostrya carpinifolia*, *Fraxinus ornus*, *Sorbus aucuparia*, *Cotoneaster tomentosus*, *Sorbus aria*, *Amelanchier ovalis*, *Spiraea cana*, *Sorbus torminalis*, *Lonicera caprifolium*, *Viburnum lantana*, *Hedera helix*, *Evonymus verrucosus*, *Tilia cordata*, *Staphylea pinnata*, *Clematis vitalba*, *Rhamnus fallax*  
**Osnovna literatura:** ČoliD965

G4.7 Mešovite šume belog bora <Pinus sylvestris> i acidofilnih hrastova <Quercus>

**Opšte karakteristike:** Otvorene ili zatvorene, obično svetle, mešovite lišćarsko-četinarske šume u kojima dominiraju beli bor <Pinus sylvestris> i acidofilni hrastovi <Quercus petraea> i redje <Quercus robur>.

**Opšte rasprostranjenje:** Nemoralna zona zapadnog Palearktika.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Ne postoje konkretni fitocenološki podaci o šumskim sastojinama u kojima dominiraju beli bor i kitnjak ili lužnjak. Medjutim kako su ove vrste česte u Srbiji, pa čak na mnogim mestima izgradjuju i svoje monodominantne šume, moguće je očekivati da se manji izolovani fragmenti ovog tipa staništa mogu naći i kod nas.

G4.71 Subkontinentalne nemoralne borovo-hrastove <Pinus> - <Quercus> šume

---

**Opšte karakteristike:** Otvorene ili zatvorene, obično svetle, mešovite lišćarsko-četinarske šume u kojima dominiraju beli bor <Pinus sylvestris> i acidofilni hrastovi <Quercus petraea> I redje <Quercus robur>.

**Opšte rasprostranjenje:** Nemoralna zona zapadnog Palearktika.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Ne postoje konkretni fitocenološki podaci o šumskim sastojinama u kojima dominiraju beli bor i kitnjak ili lužnjak. Međutim kako su ove vrste česte u Srbiji, pa čak na mnogim mestima izgradjuju i svoje monodominantne šume, moguće je očekivati da se manji izolovani fragmenti ovog tipa staništa mogu naći i kod nas.

#### G4.G Mešovite šume crnog bora <Pinus nigra> i klacifilnih lišćara

**Opšte karakteristike:** Svetle šume, mešovite lišćarsko-četinarske šume, sa sklopljenim ili gotovo potpuno sklopljenim spratom drveća u kome svojom brojnošću dominira crni bor <Pinus nigra>, koga u većem broju prate crni grab <Ostrya carpinifolia>, kitnjak <Quercus petraea> ili mečja leska <Corylus colurna>. Spratovi drveća i žbunova se karakterišu velikim brojem vrsta, među kojima su najčešće <Coronilla emeroides>, <Cotoneaster tomentosus>, <Evonymus verrucosus>, <Carpinus orientalis>, <Fraxinus ornus>, <Acer intermedium>. Sprat zeljastih biljaka je takodje dobro razvijen; floristički je relativno bogat, a kao najčešće vrste se javljaju <Achillea clypeolata>, <Allium flavum>, <Amelanchier ovalis>, <Anemone hepatica>, <Aremonia agrimonioides>, <Asplenium trichomanes>, <Brachypodium sylvaticum>, <Bupleurum sibthorpiatum>, <Carex humilis>, <Ceterach officinarum>, <Dianthus petraeus>, <Epimedium alpinum>, <Erica carnea>, <Erythronium dens-canis>, <Euphorbia amygdaloides>, <Festuca valesiaca>, <Fragaria vesca>, <Galium mollugo>, <Galium purpureum>, <Galium verum>, <Helianthemum canum>, <Helleborus odorus>, <Helleborus serbicus>, <Hypericum rumeliacum>, Koeleria sp., <Leontodon incanus>, <Melica ciliata>, <Melittis melissophyllum>, <Micromeria cristata>, <Moehringia muscosa>, <Pteridium aquilinum>, <Sesleria rigida>, <Sesleria varia>, <Solidago virgaurea>, <Sorbus aria>, <Symphytum tuberosum>, <Tanacetum corymbosum>, <Teucrium chamaedrys>, <Thymus montanus>, <Thymus pulegioides>, <Vaccinium myrtillus>, <Viola sylvestris> i dr.

**Ekologija:** Zajednice se uglavnom javljaju na strmim, termofilnim ili termo-mezofilnim terenima, u brdskom i nižim delovima planinskog regiona, veoma žesto i u području klisura i kanjona, na visinama od 500 i 1100 m. Podloga je karbonatna ili serpentinitna, a na njoj se razvijaju različite varijante inicijalnih eutričnih skeletogenih zemljišta. Zajednice se razvijaju u uslovima umereno-kontinentalne-mezijske klime ili prelazne umereno kontinentalne-ilirsko-mezijske klime.

**Opšte rasprostranjenje:** Južna i mediteranska Evropa, od Španije do Male Azije i Krma.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: padine Tare prema Drini, okolina Priboja, Uvac, klisura Sukovske reke - Jerme., Stolovi, Borovita kosa, Studena planina, Troglav planina Borje, Bresnik, Đakovača planina, Studenica - Golo brdo, Rajkovača

**Ekvivalentne zajednice:**

- Ostryo-Pinetum nigrae Čolić 1965
- Corylo colurnae-Pinetum nigrae B. Jovanović 1951
- Querco-Pinetum Z. Pavlović 1964

**Karakteristične vrste:** *Brachypodium sylvaticum*, *Pinus nigra*, *Dactylis glomerata*, *Erica carnea*, *Fagus moesiaca*, *Fragaria vesca*, *Galium mollugo*, *Thymus montanus*, *Vicia incana*, *Carex humilis*, *Ceterach officinarum*, *Dianthus petraeus*, *Fraxinus ornus*, *Galium purpureum*, *Sesleria rigida*, *Sorbus aria*, *Acer intermedium*, *Achillea clypeolata*, *Allium flavum*, *Allium pulchellum*, *Amelanchier ovalis*, *Anemone hepatica*, *Anemone nemorosa*, *Aremonia agrimonioides*, *Asplenium ruta-muraria*, *Asplenium trichomanes*, *Berberis vulgaris*, *Bupleurum sibthorpiatum*, *Cachrys alpina*, *Calamagrostis varia*, *Calamintha nepeta*, *Campanula glomerata*, *Campanula patula*, *Carpinus orientalis*, *Centaurea rhenana*, *Centaurea triumfetti*, *Chamaecytisus tommasinii*, *Cornus mas*, *Coronilla emeroides*, *Corylus colurna*, *Cotoneaster tomentosus*, *Crataegus* sp., *Cynanchum vincetoxicum*, *Epimedium alpinum*, *Erythronium dens-canis*, *Euphorbia amygdaloides*, *Evonymus verrucosus*, *Festuca valesiaca*, *Galium verum*, *Genista ovata*, *Geranium macrorrhizum*, *Helianthemum canum*, *Helleborus odorus*, *Helleborus serbicus*, *Hypericum rumeliacum*, *Koeleria* sp., *Lathyrus sphaericus*, *Leontodon incanus*, *Linaria italica*, *Melica ciliata*, *Melittis melissophyllum*, *Micromeria cristata*, *Moehringia muscosa*, *Ostrya carpinifolia*, *Parietaria officinalis*, *Poa nemoralis*, *Polygonatum officinale*, *Potentilla*



---

*chrysantha, Primula suaveolens, Pteridium aquilinum, Quercus sessilis, Rhamnus cathartica, Rhus cotinus, Rosa canina, Rubus hirtus, Scabiosa columbaria, Scleropodium purum, Sedum album, Sedum ochroleucum, Sempervivum sp., Seseli rigidum, Sesleria varia, Silene viridiflora, Siler trilobum, Solidago virgaurea, Stachys recta, Stachys scardica, Symphytum tuberosum, Syringa vulgaris, Tanacetum corymbosum, Taxus baccata, Teucrium chamaedrys, Thymus pulegioides, Tilia grandifolia, Trifolium alpestre, Trifolium medium, Vaccinium myrtillus, Viburnum sp., Viola sylvestris*  
**Osnovna literatura:** ČoliD965, PavlD003, JoviN996, GajiM992, MišiV983a, MišiV997, TomiZ994a, JovaB951, JovaB956, MišiV981, Pećil, MišiV997, PavlZ964

#### G4.G1 Mešovite šume crnog bora <Pinus nigra> i crnog graba <Ostrya carpinifolia>

**Opšte karakteristike:** Svetle šume, sa sklopljenim ili gotovo potpuno sklopljenim spratom drveća u kome svojom brojnošću dominiraju crni grab <Ostrya carpinifolia> i crni bor <Pinus nigra>, koje često sa većim učešćem prati i crni jasen <Fraxinus ornus>. Spratovi drveća i žbunova se karakterišu velikim brojem vrsta. Sprat zeljastih biljaka je takodje dobro razvijen; floristički je relativno bogat, a kao najčešće vrste se javljaju <Sesleria rigida>, <Teucrium chamaedrys>, <Thymus pulegioides>, <Amelanchier ovalis>, <Sorbus aria>, <Euphorbia amygdaloides>, <Erica carnea>, <Sesleria varia>, <Brachypodium sylvaticum>, <Anemone hepatica>, <Leontodon incanus>, <Solidago virgaurea>, <Carex humilis>, <Helianthemum canum>, <Melittis melissophyllum>, <Galium purpureum>, <Ceterach officinarum>, <Dianthus petraeus> i dr.

**Ekologija:** Zajednice se uglavnom javljaju na strmim, termofilnim terenima, u brdskom i nižim delovima planinskog regiona, na visinama od 500 i 1100 m. Podloga je karbonatna ili serpentinitna, a na njoj se razvijaju različite varijante inicijalnih eutričnih skeletogenih zemljišta. Zajednice se razvijaju u uslovima umereno-kontinentalne-mezijske klime ili prelazne submediteransko-mezijske klime.

**Opšte rasprostranjenje:** Centralni, južni i zapadni delovi Balkanskog polusotrva

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: padine Tare prema Drini, okolina Priboja, Uvac.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Ostryo-Pinetum nigrae Čolić 1965
- **Karakteristične vrste:** *Pinus nigra, Ostrya carpinifolia, Fraxinus ornus, Sesleria rigida, Teucrium chamaedrys, Thymus pulegioides, Chamaecytisus tommasinii, Lathyrus sphaericus, Amelanchier ovalis, Sorbus aria, Euphorbia amygdaloides, Erica carnea, Sesleria varia, Brachypodium sylvaticum, Fragaria vesca, Dactylis glomerata, Anemone hepatica, Leontodon incanus, Solidago virgaurea, Carex humilis, Helianthemum canum, Melittis melissophyllum, Galium purpureum, Ceterach officinarum, Sempervivum sp., Dianthus petraeus, Siler trilobum, Scabiosa columbaria, Vicia incana, Silene viridiflora, Cachrys alpina, Allium pulchellum, Calamagrostis varia*  
**Osnovna literatura:** ČoliD965, PavlD003, MišiV997, GajiM992, MišiV983a, TomiZ994a, JoviN996

#### G4.G2 Mešovite šume crnog bora <Pinus nigra> i mečje leske <Corylus colurna>

**Opšte karakteristike:** Svetle šume, sa sklopljenim ili gotovo potpuno sklopljenim spratom drveća u kome svojom brojnošću dominiraju crni grab <Ostrya carpinifolia> i mečja leska <Corylus colurna>. Spratovi drveća i žbunova se karakterišu velikim brojem vrsta, među kojima su najčešće <Coronilla emeroides>, <Cotoneaster tomentosus>, <Evonymus verrucosus>, <Carpinus orientalis>, <Fraxinus ornus>, <Acer intermedium>. Sprat zeljastih biljaka je takodje dobro razvijen; floristički je relativno bogat, a kao najčešće vrste se javljaju <Achillea clypeolata>, <Allium flavum>, <Asplenium trichomanes>, <Bupleurum sibthorpiatum>, <Carex humilis>, <Ceterach officinarum>, <Festuca valesiaca>, <Galium purpureum>, <Hypericum rumeliacum>, Koeleria sp., <Melica ciliata>, <Micromeria cristata>, <Moehringia muscosa> i dr.

**Ekologija:** Zajednice se uglavnom javljaju na strmim, termo-mezofilnim terenima, u brdskom i nižim delovima planinskog regiona, uglavnom u području klisura i kanjona, na visinama od 500 i 1100 m. Podloga je najčešće predstavljena dolomitskim krečnjacima, na kojima su razvijene rendzine ili posmedjene rendzine. Zajednice se razvijaju u uslovima umereno-kontinentalne-mezijske klime ili prelazne ilirsko-mezijske klime.

**Opšte rasprostranjenje:** Centralni, južni i zapadni delovi Balkanskog poluostrva

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: padine Tare prema Drini, klisura Sukovske reke - Jerme.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Corylo colurnae-Pinetum nigrae B. Jovanović 1951

---

**Karakteristične vrste:** *Acer intermedium*, *Achillea clypeolata*, *Allium flavum*, *Asplenium trichomanes*, *Bupleurum sibthorpiatum*, *Carex humilis*, *Carpinus orientalis*, *Ceterach officinarum*, *Coronilla emeroïdes*, *Corylus colurna*, *Cotoneaster tomentosus*, *Evonymus verrucosus*, *Festuca valesiaca*, *Fraxinus ornus*, *Galium purpureum*, *Hypericum rumeliacum*, *Koeleria* sp., *Melica ciliata*, *Micromeria cristata*, *Moehringia muscosa*, *Parietaria officinalis*, *Pinus nigra*, *Rhus cotinus*, *Rosa canina*, *Sesleria rigida*, *Syringa vulgaris*, *Taxus baccata*, *Asplenium ruta-muraria*, *Berberis vulgaris*, *Brachypodium sylvaticum*, *Calamintha nepeta*, *Centaurea rhenana*, *Cornus mas*, *Crataegus* sp., *Cynanchum vincetoxicum*, *Dianthus petraeus*, *Fagus moesiaca*, *Galium mollugo*, *Geranium macrorrhizum*, *Linaria italica*, *Poa nemoralis*, *Polygonatum officinale*, *Primula suaveolens*, *Rhamnus cathartica*, *Sedum album*, *Sedum ochroleucum*, *Seseli rigidum*, *Sorbus aria*, *Stachys recta*, *Thymus montanus*, *Tilia grandifolia*, *Viburnum* sp.

**Osnovna literatura:** ČoliD965, PavlD003, JovaB951, JovaB956, MišiV997, MišiV981, MišiV983a, JoviN996

#### G4.G3 Mešovite šume crnog bora <Pinus nigra> i kitnjaka <Quercus petraea>

**Opšte karakteristike:** Svetle šume, sa sklopljenim ili gotovo potpuno sklopljenim spratom drveća u kome svojom brojnošću dominiraju crni grab <Ostrya carpinifolia> i kitnjak <Quercus petraea>. Spratovi drveća i žbunova se karakterišu relativno velikim brojem vrsta. Sprat zeljastih biljaka je takodje dobro razvijen; floristički je relativno bogat, a kao najčešće vrste se javljaju <Helleborus serbicus>, <Epimedium alpinum>, <Erica carnea>, <Vaccinium myrtillus>, <Fragaria vesca>, <Viola sylvestris>, <Symphytum tuberosum>, <Anemone nemorosa>, <Thymus montanus>, <Galium mollugo>, <Pteridium aquilinum>, <Arenonia agrimonioides>, <Galium vernum>, <Tanacetum corymbosum>, <Erythronium dens-canis>, <Helleborus odoratus> i dr.

**Ekologija:** Zajednice se uglavnom javljaju na strmim, termo-mezofilnim terenima, u brdskom i nižim delovima planinskog regiona, na visinama između 600 i 1100 m. Podloga je najčešće predstavljena serpentinitima, na kojima su razvijene različite varijante smeđjih zemljišta. Zajednice se razvijaju u uslovima prelazne umereno kontinentalne-ilirsko-mezijske klime.

**Opšte rasprostranjenje:** Centralni delovi Balkanskog poluostrva

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Stolovi, Borovita kosa, Studena planina, Troglav planina Borje, Bresnik, Đakovačka planina, Studenica - Golo brdo, Rajkovača

**Ekvivalentne zajednice:**

- Quercu-Pinetum Z. Pavlović 1964

**Karakteristične vrste:**

*Pinus nigra*, *Quercus sessilis*, *Helleborus serbicus*, *Epimedium alpinum*, *Erica carnea*, *Vaccinium myrtillus*, *Fragaria vesca*, *Viola sylvestris*, *Symphytum tuberosum*, *Anemone nemorosa*, *Thymus montanus*, *Galium mollugo*, *Pteridium aquilinum*, *Arenonia agrimonioides*, *Galium vernum*, *Tanacetum corymbosum*, *Erythronium dens-canis*, *Helleborus odoratus*, *Campanula patula*, *Fagus moesiaca*, *Brachypodium sylvaticum*, *Trifolium alpestre*, *Vicia incana*, *Potentilla chrysantha*, *Trifolium medium*, *Genista ovata*, *Campanula glomerata*, *Dactylis glomerata*, *Stachys scardica*, *Centaurea triumfetti*, *Rubus hirtus*, *Scleropodium purum*

**Osnovna literatura:** ČoliD965, Pečil, PavlD003, MišiV997, MišiV983a, PavlZ964

#### G4.H Mešovite munikovo-molikovo-bukove šume <Pinus heldreichii> - <Pinus peuce> - <Fagus>

**Opšte karakteristike:** Zatvorene, tamne, mešovite lišćarsko-četinarske šume u kojima dominiraju bukva <Fagus moesiaca> i munika <Pinus heldreichii>. Sprat drveća i žbunova je siromašan, a na nekim mestima sa manjim brojnostima javljaju još i jela <Abies alba> i smrča <Picea excelsa>. Sprat zeljastih biljaka je dobro razvijen, najčešće vrste su. <Anemone nemorosa>, <Euphorbia amygdaloides>, <Mycelis muralis>, <Luzula luzulina>, <Polystichum lobatum>, <Cardamine bulbifera>, <Fragaria vesca>, <Oxalis acetosella>, <Poa nemoralis>, <Arenonia agrimonioides>, <Sanicula europaea>, <Viola sp.>, <Veronica chamaedrys>, <Daphne mezereum>, <Asperula odorata> i dr.

**Ekologija:** Zajednice razvijene na ravnim ili strmim padinama u zoni gornje šumske granice, na visinama od 1400 do 1600 m. Podloga je krečnjačka ili dolomitska. Na njoj se razvijaju različite varijante skeletogenih eutričnih smeđjih zemljišta. Staništa se javljaju u uslovima umereno-kontinentalne planinske klime.

---

**Opšte rasprostranjenje:** Balkansko poluostrvo

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Kosovo: Metohijske Prokletije, Koritnik, Koprivnik

**Ekvivalentne zajednice:**

- Fago-Pinetum heldreichii M. Janković 1958
- Abietum albae-Fageti-Pinetum heldreichii-Sagifrago rotundifoliae M. Janković 1998 ass.nova prov.
- Pineto peucis-Fageto-Piceetum excelsae-Galieto rotundifoliae-Luzula luzulinae M. Janković 1998 ass.nova prov.
- Pino heldreichii-Quercetum petrae corylo orneti M. Janković 1998 ass.nova prov.

**Karakteristične vrste:** *Fraxinus excelsior*, *Corylus colurna*, *Acer pseudoplatanus*, *Acer campestre*, *Carpinus betulus*, *Cornus mas*, *Acer monspessulanum*, *Carpinus orientalis*, *Syringa vulgaris*, *Viburnum lantana*, *Crataegus monogyna*, *Fraxinus ornus*, *Clematis vitalba*, *Melica uniflora*, *Euphorbia amygdaloides*, *Stellaria holostea*, *Dactylis glomerata*, *Lunaria annua*, *Evonymus verrucosus*, *Tilia cordata*, *Prunus mahaleb*, *Geranium robertianum*, *Alliaria officinalis*, *Fragaria vesca*, *Lapsana communis*, *Brachypodium sylvaticum*, *Chelidonium majus*, *Torilis anthriscus*

**Osnovna literatura:** PavlD003, JankM960, JankM958, JankM998

#### G4.H1 [Mešovite bukovo-munikove šume](#)

**Opšte karakteristike:** Zatvorene, tamne, mešovite lišćarsko-četinarske šume u kojima dominiraju bukva <*Fagus moesiaca*> i munika <*Pinus heldreichii*>. Sprat drveća i žbunova je siromašan, a na nekim mestima sa manjim brojnostima javljaju još i jela <*Abies alba*> i smrča <*Picea excelsa*>. Sprat zeljastih biljaka je dobro razvijen, najčešće vrste su. <*Anemone nemorosa*>, <*Euphorbia amygdaloides*>, <*Mycelis muralis*>, <*Luzula luzulina*>, <*Polystichum lobatum*>, <*Cardamine bulbifera*>, <*Fragaria vesca*>, <*Oxalis acetosella*>, <*Poa nemoralis*>, <*Aremonia agrimonoides*>, <*Sanicula europaea*>, <*Viola sp.*>, <*Veronica chamaedrys*>, <*Daphne mezereum*>, <*Asperula odorata*> i dr.

**Ekologija:** Zajednice razvijene na ravnim ili strmim padinama u zoni gornje šumske granice, na visinama od 1400 do 1600 m. Podloga je krečnjačka. Na njoj se razvijaju različite varijante skeletogenih eutričnih smeđjih zemljišta. Staništa se javljaju u uslovima umereno-kontinentalne planinske klime.

**Opšte rasprostranjenje:** Balkansko poluostrvo

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Kosovo: Koprivnik, Koritnik

**Ekvivalentne zajednice:**

- Fago-Pinetum heldreichii M. Janković 1958
- Karakteristične vrste:** *Fraxinus excelsior*, *Corylus colurna*, *Acer pseudoplatanus*, *Acer campestre*, *Carpinus betulus*, *Cornus mas*, *Acer monspessulanum*, *Carpinus orientalis*, *Syringa vulgaris*, *Viburnum lantana*, *Crataegus monogyna*, *Fraxinus ornus*, *Clematis vitalba*, *Melica uniflora*, *Euphorbia amygdaloides*, *Stellaria holostea*, *Dactylis glomerata*, *Lunaria annua*, *Evonymus verrucosus*, *Tilia cordata*, *Prunus mahaleb*, *Geranium robertianum*, *Alliaria officinalis*, *Fragaria vesca*, *Lapsana communis*, *Brachypodium sylvaticum*, *Chelidonium majus*, *Torilis anthriscus*
- Osnovna literatura:** PavlD003, JankM960, JankM958

#### G4.H2 [Mešovite bukovo-jelovo-munikove šume](#)

**Opšte karakteristike:** Zatvorene, tamne, mešovite lišćarsko-četinarske šume u kojima dominiraju bukva <*Fagus moesiaca*>, jela <*Abies alba*> i munika <*Pinus heldreichii*>.

**Ekologija:** Zajednice razvijene na ravnim ili strmim padinama u zoni gornje šumske granice. Staništa se javljaju u uslovima umereno-kontinentalne planinske klime.

**Opšte rasprostranjenje:** Balkansko poluostrvo

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Kosovo: Metohijske Prokletije

**Ekvivalentne zajednice:**

- Abietum albae-Fageti-Pinetum heldreichii-Sagifrago rotundifoliae M. Janković 1998 ass.nova prov.
- Osnovna literatura:** JankM998

#### G4.H3 [Mešovite bukovo-smrčevo-molikove šume](#)

---

**Opšte karakteristike:** Zatvorene, tamne, mešovite lišćarsko-četinarske šume u kojima dominiraju bukva <Fagus moesiaca>, smrča <Picea abies> i munika <Pinus heldreichii>.

**Ekologija:** Zajednice razvijene na ravnim ili strmim padinama u zoni gornje šumske granice, na krečnjacima i dolomitima. Staništa se javljaju u uslovima umereno-kontinentalne planinske klime.

**Opšte rasprostranjenje:** Balkansko poluostrvo

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Kosovo: Metohijske Prokletije

**Ekvivalentne zajednice:**

- Pineto peucis-Fageto-Piceetum excelsae-Galieta rotundifoliae-Luzula luzulinae M. Janković 1998 ass.nova prov.

**Osnovna literatura:** JankM998

G4.H4      Mešovite kitnjakovo-munikove šume

**Opšte karakteristike:** Zatvorene, tamne, mešovite lišćarsko-četinarske šume u kojima dominiraju kitnjak <Quercu petraea> i munika <Pinus heldreichii>. U spratu drveća veći značaj imaju još i <Corylus colurna> i <Fraxinus ornus>.

**Ekologija:** Zajednice razvijene na ravnim ili strmim padinama u zoni gornje šumske granice, na krečnjacima. Staništa se javljaju u uslovima umereno-kontinentalne planinske klime.

**Opšte rasprostranjenje:** Balkansko poluostrvo

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Kosovo: Metohijske Prokletije

**Ekvivalentne zajednice:**

- Pino heldreichi-Quercetum petraeae corylo orneti M. Janković 1998 ass.nova prov.

**Osnovna literatura:** JankM998

---

## H UNUTARKONTINENTALNA STANIŠTA SA SLABO RAZVIJENOM VEGETACIJOM

Ne obalna staništa (misli se na morske obale !) bez ili sa manje od 30 % vegetacijskog pokrivača koja su suva ili sezonski vlažna (sa vodenim površinama na i iznad površine tla za manje od pola godine). Podzemna nemarinske pećine i prolazi koje uključuju podzemne vode. Staništa koja su karakteristična po stalnom snegu i površinskom ledu drugačijim od marinskih ledenih tela.

### H1 Terestrične podzemne pećine, pećinski sistemi, prolazi i vodene mase

Prirodni podzemni sistemi nastanjeni malobrojnim stanovnicima, pretežno životinjama, gljivama i mikroorganizmima. Fotosintetski organizmi se javljaju samo u ulaznim, slabo osvetljenim delovima podzemnih objekata. Iskorišćeni podzemni sistemi konstruisani od čoveka koje su kolonizovane od prirodnih ili polu-prirodnih zajednica se takodje uključuju ovde.

#### H1.1 Ulazi u pećine

**Opšte karakteristike:** U zavisnosti od položaja **ulaznog kanala** u krečnjačkoj unutrašnjosti razlikuju se vertikalno eksponirani ulazi kod pećina i horizontalni ulazi kod **jama**. Ulazni otvori najčešće odražavaju morfološke odlike početnih delova pećina i jama. Ulazi mogu biti svodasti, izduženi, po pukotinama, strukturni, erozioni i drugo. Najčešće su **primarne genetske osnove**, ali mogu nastati **salamanjem** i **sekundarnim erozionim otvaranjem**. Ulazni delovi pećina i jama predstavljaju stanište malobrojnih životinja, pre svega **subtroglafilnih** i **troklofilnih beskičmenjaka**, najčešće predstavnika grupa <Isopoda>, <Opilionida>, <Pseudoscorpionida>, <Araneida>, <Acaromorpha>, <Chilopoda>, <Diplopoda>; <Apterygota>; <Plecoptera>, <Coleoptera>, <Diptera>, <Trichoptera>, <Lepidoptera> i dr.

**Ekologija:** Ulazi u pećinu u ekološkom smislu predstavljaju one delove podzemnih objekata koji se nalaze u neposrednoj blizini pećinskog otvora, gde se u klimatskom pogledu oseća veoma izražen nadzeman uticaj. Klimatske odlike ulaznih delova **speleoloških objekata** determinisane su njihovom ekspozicijom. Najtopliji su zapadno i južno eksponirani ulazi znatno su hladniji ovi severni i istočni ulazi. Ulazni delovi su pod velikim uticajem spoljne klime tako da su temperature vazduha bliske dnevnom i godišnjem hodu mesta gde se ulaz nalazi. Od ulaza prema unutrašnjosti nastaju nagle temperaturne promene različitih svojstava determinisane osnovnom klimatskom odlikom objekta. Pećinski ulazi najčešće u podlozi imaju **klastične sedimente**, jamski ulazi su od stena. Ulazi u speleološke objekte u Srbiji sreću se od 100 m do 2400 m n.v.

#### **Opšte rasprostranjenje:**

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Većina istraživanih i pretpostavljenih speleoloških objekata Srbije ima prirodne ulaze na površini terena. Od ovog odstupaju zatvorene pećine, jame i **kaverne razbijene kraške izdani**, plitkog, dubokog i skrivenog **krasa**.

**Karakteristične vrste:** *Porcellium sp.*, *Armadillidium sp.*, *Paranemastoma (P.) radewi*, *Opilio sp.*, *Nelima sp.*, *Chthonius spp.*, *Neobisium spp.*, *Roncus spp.*, *Meta sp.*, *Nesticus sp.*, *Pardosa sp.*, *Rhagidia sp.*, *Lithobius sp.*, *Geophilus sp.*, *Glomeris sp.*, *Polydesmus sp.*, *Brachydesmus sp.*, *Perla sp.*, *Trechus sp.*, *Aemostenus sp.*, *Bembidium sp.*, *Carabus sp.*, *Hister sp.*, *Gnathoncus sp.*, *Queidius sp.*, *Lesteva sp.*, *Philonthus sp.*, *Medon sp.*, *Cryptophagus sp.*, *Ptinus testaceus*, *Choleva sp.*, *Catops sp.*, *Nargus sp.*, *Leiodes sp.*, *Agathidium sp.*, *Agabus sp.*, *Hydraena sp.*, *Otyorrhynchus sp.*, *Trichocera sp.*, *Limnobia sp.*, *Culex sp.*, *Megaselia sp.*, *Rhyacophila sp.*, *Stenophylax meridionalis*, *Acrolepia sp.*, *Autophila sp.*, *Catocala sp.*, *Chthonius spp.*, *Neobisium spp.*, *Roncus spp.*, *Rhagidia sp.*, *Lithobius sp.*, *Brachydesmus sp.*, *Apfelbeckia sp.*, *Troglophilus neglectus serbicus*, *Troglophilus neglectus vlasinensis*, *Troglophilus brevicauda*, *Troglophilus cavicola*, *Trechus austriacus*, *Trechoblemus micros*, *Laemostenus terricola punctatus*, *Queidius mesomelinus skoraszewskyi*, *Queidius*



---

*mesomelinus mesomelinus, Atheta spelaea, Philonthus cephalotes, Bryaxis sp., Choleva (Choleva) agilis, Choleva (Cholevopsis) spadicea, Catops picipes, Nargus badius, Scoliopteryx libatrix, Triphosa sp.*

## H1.2 Unutrašnjosti pećina

**Opšte karakteristike:** Unutrašnjost pećina i jama u ekološkom smislu predstavlja onaj deo podzemnih objekata koji je udaljen od pećinskog otvora, gde se u klimatskom pogledu gotovo uopšte ne oseća dnevni nadzeman uticaj. Odlike unutrašnjosti pećina i jama determinisane su **genetsko-evolutivnim svojstvima** ovih objekata, odnosu prema spoljašnoshu na ulazima, **hidrološkim svojstvima** objekata, njihovom dužinom i udaljenošhu od ulaza i drugo. U Srbiji su sasvim retki primeri dugačkih i dubokih speleoloških objekata. Najčešće su to kratke i plitke **pećine i jame složene** ili **jednostavne morfologije**. Kod pećina se izdvajaju proste i složene, razgranate pećine u jednom nivou ili prosti i složeni pećinski sistemi sa dva, tri ili više **genetskih nivoa**. Jame takođe mogu biti proste sa jednim kanalom, složene, divergentne sa više kanala ili jamski sistemi sa kombinacijama jamsko-pećinskih kanala. Posebnu grupu objekata čine **pećine sa jamskim ulazima** i **jame sa pećinskim ulazima**. U podzemnim objektima Srbije, u unutrašnjosti pećina, kao najčešće srećemo predstavnike **troglofilne** ali i **subtroglofilne faune** koji su zauzeli **ekološke niše** u kojima bi trebalo da se nalaze **troglobionti**. Razloge tome treba tražiti u klimatskim i geomorfološkim procesima koji su se odigrali u dalekoj prošlosti. U Srbiji još nisu zabeleženi **visokoevoluirani troglobionti** za koje bi se moglo reći da zauzimaju neku tačno određenu ekološku nišu van koje se uopšte ne nalaze, što je recimo relativno čest slučaj u Dinaridima. Imajući tu činjenicu u vidu, troglobionti u Srbiji praktično naseljavaju podzemne objekte celom njihovom dužinom tj. pokazuju dosta **široku ekološku valencu**. Kao takvi, u svakodnevnoj su konkurenciji sa predstavnicima **trokloksene** i **troglofilne faune**. Najznačajniji predstavnici troglobionata pripadaju grupama <Opiliona>, <Pseudoscorpionida> i <Coleoptera>, pored kojih se u određenim pećinama kao veoma značajna grupa javljaju troglofilni kičmenjaci - slepi miševi <Chiroptera>.

**Ekologija:** Unutrašnje delove pećina u ekološkom smislu primarno karakteriše poptuno odsustvo svetlosti. Temperatura vazduha u speleološkim objektima uslovljena je opštom temperaturom, odnosno klimom mesta gde se taj objekat nalazi. U tom smislu, većina pećina i jama u Srbiji odgovara tipu **klimatski umerenih speleoloških objekata**. Za klimatske odlike objekata osim ovog globalnog uslova važni odnosi su broj i veličina ulaznih otvora, položaj kanala u krečnjačkoj unutrašnjosti, ekspozicija padina ulaznih delova objekata, nadmorska visina, dužina odnosno zapremina podzemnih kanala i drugo. Tako pećine i jame sa jednim ulazom uglavnom imaju svojstva **klimastatičkih objekata** sa malim izmenama temperature vazduha prema spoljašnjosti. Treba napomenuti da u Srbiji nisu vršena sistematska **speleoklimatološka merenja** i izvesna zapažanja su rezultat sporadičnih istraživanja. U klimastatičnoj pećini Barbaroš kod Zaječara 18.02.1996. na 0,4 m od podloge, u ulaznom delu temperatura vazduha je bila 4,6 °C, a na kraju pećine, 120 m od ulaza, ova temperatura je bila 12,4 °C, pri spoljnoj temperaturi vazduha od 5,1 °C. Objekti sa više ulaza na različitim visinama imaju **klimadinamična svojstva** sa intenzivnom cirkulacijom vazduha. Ova cirkulacija je u uslovima više spoljašnje temperature od višeg ka nižem otvoru, dok je u slučaju niže spoljne temperature od pećinske temperature situacija obrnuta, vazduh se kreće od nižeg ka višem otvoru. Ovom klimatskom tipu speleoloških objekata pripada pećinski sistem Samar-Veliki Pešter koji ima tri ulaza na različitim visinama. U jednoj mernoj tački glavnog kanala ovog sistema zabeleženo je godišnje kolebanje temperature vazduha 1969. godine od 11,8 do 6,6 °C. Relativno retko ovi objekti imaju svojstva hladnih klimastatičnih jama u kojima se periodično ili stalno zadržava sneg i led.

**Karakteristične vrste:** *Paranemastoma (Buresiolla) bureschi* (Roewer, 1926), *Trojanella serbica* Karaman, 2005); *Chthonius bidentatus* Beier, 1938, *Chthonius persimilis* Beier, 1939, *Chthonius bogovinae* Ćurčić, 1972, *Chthonius iugoslavicus* Ćurčić, 1972, *Chthonius pancici* Ćurčić, 1972, *Chthonius latidentatus* Ćurčić, 1974, *Chthonius lesnik* Ćurčić, 1994, *Chthonius stevanovici* Ćurčić, 1986, *Chthonius kemza* Ćurčić, Lee & Makarov, 1993, *Chthonius purgo* Ćurčić, Lee & Makarov, 1993, *Tyrannochthonius psoglavi* Ćurčić, 1990, *Acanthocreagris ludiviri* Ćurčić, 1976, *Neobisium babusnicae* Ćurčić, 1980, *Neobisium stankovici* Ćurčić, 1972, *Roncus bauk* Ćurčić, 1991, *Roncus pljakici* Ćurčić, 1973, *Roncus remesianensis* Ćurčić, 1981, *Roncus sotirovi* Ćurčić, 1982, *Roncus svanteviti* Ćurčić, 1992, *Roncus talason* Ćurčić, 1993, *Roncus timacensis* Ćurčić, 1981; *Serbosoma beljanicae* Ćurčić & Makarov, 1998, *Serbosoma zagubicae* Ćurčić & Makarov, 1998, *Serbosoma*

---

*kucajensis* Ćurčić & Makarov, 1998, *Typhloiulus nevoi* Makarov, Mitić & B.Ćurčić, 2002, *Duvalius* (*Paraduvalius*) *stankovitchi* (Jeannel, 1923), *Duvalius* (P.) *winkleri* (Jeannel, 1923), *Duvalius* (*Duvalius*) *bolei* Pretner, 1963, *Duvalius* (D.) *suboborensis* Pavicevic & Popovic, 2001, *Duvalius* (*Duvaliotes*) *reufi* Pavicevic & Popovic, 2003, *Pheggomisetes globiceps ilandjiewi* Gueorguiev, 1964, *Remyella scaphoides* (Jeannel, 1931), *Pholeunopsis magdelainei* (Jeannel, 1934), *Brachydesmus* (*Stylobrachydesmus*) *pancici* Makarov & Ćurčić, 2004, *Rhinolophus ferrumequinum*, *Rhinolophus hipposideros*, *Rhinolophus euryale*, *Rhinolophus blasii*, *Myotis mystacinus*, *Myotis emarginatus*, *Myotis myotis*, *Myotis blythi*, *Myotis capaccini*, *Pipistrellus pipistrellus*, *Pipistrellus savii*, *Eptesicus serotius*, *Plecotus austriacus*, *Miniopterus schreibersi*

**Osnovna literatura:** BeroP994, CaliJ003, CasaA982, CoifH978, ĆurčićB000, CvijJ895, CvijJ896, ĐuroP998, FreuH974, GavrD974, GavrD976, GavrD998, Giac995, GrupA998, GueoV964, HarzK969, JeanR923, JeanR924, JeanR928, JeanR931, MakaS002, MakaS004, MiriD994, MiriD995, NešiD002, NešiD002a, NešiD002b, NonvG000, PaunM995, PaviD003, PaviD001, PetrDr977, PetrDr986, PetJ968, PetJ976, PetJ969, PetJ974, PretE963, PretE970, RadoI995, SaviI995, StevZ991, VeljM972

## H1.22 Pećine sa subtroglafilnim kičmenjacima

**Opšte karakteristike:** Unutrašnji delovi pećina i jama udaljeni od pećinskog otvora, dovoljno daleko da se u klimatskom pogledu gotovo uopšte ne oseća direktni dnevni nadzeman uticaj. U podzemnim objektima ovog tipa, pored troglafilnih, subtroglafilnih i troglobiontskih beskičmenjaka, karakteristično je i prisustvo subtroglafilnih kičmenjaka, pre svega slepih miševa <Chiroptera>, koji značajan deo svog životnog ciklusa provode u pećinama.

**Ekologija:** Unutrašnje delove pećina u ekološkom smislu primarno karakteriše potpuno odsustvo svetlosti. Temperatura vazduha u speleološkim objektima uslovljena je opštom temperaturom, odnosno klimom mesta gde se taj objekat nalazi. U tom smislu, većina pećina i jama u Srbiji odgovara tipu klimatski umerenih speleoloških objekata. Pećine i jame sa jednim ulazom uglavnom imaju svojstva klimatski umerenih speleoloških objekata sa malim izmenama temperature vazduha prema spoljašnjosti. Nasuprot njima stoje objekti sa više ulaza na različitim visinama koji imaju klimadinamična svojstva sa intezivnom cirkulacijom vazduha.

**Opšte rasprostranjenje:** Palaearkrički region, Afrika.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Veliki broj pećina na čitavoj teritoriji Srbije pripada ovom tipu.

**Karakteristične vrste:** *Rhinolophus ferrumequinum*, *Rhinolophus hipposideros*, *Rhinolophus euryale*, *Rhinolophus blasii*, *Myotis mystacinus*, *Myotis emarginatus*, *Myotis myotis*, *Myotis blythi*, *Myotis capaccini*, *Pipistrellus pipistrellus*, *Pipistrellus savii*, *Eptesicus serotius*, *Plecotus austriacus*, *Miniopterus schreibersi*

**Osnovna literatura:** MiriD994, MiriD995, PaunM995, SaviI995

## H1.221 Kontinentalne pećine sa subtroglafilnim kičmenjacima

**Opšte karakteristike:** Unutrašnji delovi pećina i jama udaljeni od pećinskog otvora, dovoljno daleko da se u klimatskom pogledu gotovo uopšte ne oseća direktni dnevni nadzeman uticaj. U podzemnim objektima ovog tipa, pored troglafilnih, subtroglafilnih i troglobiontskih beskičmenjaka, karakteristično je i prisustvo subtroglafilnih kičmenjaka, pre svega slepih miševa <Chiroptera>, koji značajan deo svog životnog ciklusa provode u pećinama.

**Ekologija:** Unutrašnje delove pećina u ekološkom smislu primarno karakteriše potpuno odsustvo svetlosti. Temperatura vazduha u speleološkim objektima uslovljena je opštom temperaturom, odnosno klimom mesta gde se taj objekat nalazi. U tom smislu, većina pećina i jama u Srbiji odgovara tipu klimatski umerenih speleoloških objekata. Pećine i jame sa jednim ulazom uglavnom imaju svojstva klimatski umerenih speleoloških objekata sa malim izmenama temperature vazduha prema spoljašnjosti. Nasuprot njima stoje objekti sa više ulaza na različitim visinama koji imaju klimadinamična svojstva sa intezivnom cirkulacijom vazduha.

**Opšte rasprostranjenje:** Palaearkrički region, Afrika.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Veliki broj pećina na čitavoj teritoriji Srbije pripada ovom tipu.

**Karakteristične vrste:** *Rhinolophus ferrumequinum*, *Rhinolophus hipposideros*, *Rhinolophus euryale*, *Rhinolophus blasii*, *Myotis mystacinus*, *Myotis emarginatus*, *Myotis myotis*, *Myotis blythi*, *Myotis capaccini*, *Pipistrellus pipistrellus*, *Pipistrellus savii*, *Eptesicus serotius*, *Plecotus austriacus*, *Miniopterus schreibersi*

### H1.23 Pećine sa troglobiontnim beskičmenjacima

**Opšte karakteristike:** Unutrašnost pećina i jama u ekološkom smislu predstavlja onaj deo podzemnih objekata koji je udaljen od pećinskog otvora, gde se u klimatskom pogledu gotovo uopšte ne oseća dnevni nadzeman uticaj. Odlike unutrašnjosti pećina i jama determinisane su genetsko-evolutivnim svojstvima ovih objekata, odnosu prema spoljašnoscju na ulazima, hidrološkim svojstvima objekata, njihovom dužinom i udaljenošću od ulaza i drugo. U Srbiji su sasvim retki primeri dugačkih i dubokih speleoloških objekata. Najčešće su to kratke i plitke pećine i jame složene ili jednostavne morfologije. Kod pećina se izdvajaju proste i složene, razgranate pećine u jednom nivou ili prosti i složeni pećinski sistemi sa dva, tri ili više genetskih nivoa. Jame takođe mogu biti proste sa jednim kanalom, složene, divergentne sa više kanala ili jamski sistemi sa kombinacijama jamsko-pećinskih kanala. Posebnu grupu objekata čine pećine sa jamskim ulazima i jame sa pećinskim ulazima. U podzemnim objektima Srbije, u unutrašnjosti pećina, kao najčešće srećemo predstavnike troglofilne ali i subtroglofilne faune koji su zauzeli ekološke niše u kojima bi trebalo da se nalaze troglobionti. Razloge tome treba tražiti u klimatskim i geomorfološkim procesima koji su se odigrali u dalekoj prošlosti. U Srbiji još nisu zabeleženi visokoevoluirani troglobionti za koje bise moglo reći da zauzimaju neku tačno određenu ekološku nišu van koje se uopšte ne nalaze, što je recimo relativno čest slučaj u Dinaridima. Imajući tu činjenicu u vidu, troglobionti u Srbiji praktično naseljavaju podzemne objekte celom njihovom dužinom tj. pokazuju dosta široku ekološku valencu. Kao takvi, u svakodnevnoj su kompeticiji sa predstavnicima trokloksene i troglofilne faune.

**Ekologija:** Unutrašnje delove pećina u ekološkom smislu primarno karakteriše potpuno odsustvo svetlosti. Temperatura vazduha u speleološkim objektima uslovljena je opštom temperaturom, odnosno klimom mesta gde se taj objekat nalazi. U tom smislu, većina pećina i jama u Srbiji odgovara tipu klimatski umerenih speleoloških objekata. Za klimatske odlike objekata osim ovog globalnog uslova važni odnosi su broj i veličina ulaznih otvora, položaj kanala u krečnjačkoj unutrašnjosti, ekspozicija padina ulaznih delova objekata, nadmorska visina, dužina odnosno zapremina podzemnih kanala i drugo. Tako pećine i jame sa jednim ulazom uglavnom imaju svojstva klimastatičkih objekata sa malim izmenama temperature vazduha prema spoljašnjosti. Treba napomenuti da u Srbiji nisu vršena sistematska speleoklimatološka merenja i izvesna zapažanja su rezltat sporadičnih istraživanja. U klimastatičnoj pećini Barbaroš kod Zaječara 18.02.1996. na 0,4 m od podloge, u ulaznom delu temperatura vazduha je bila 4,6 °C, a na kraju pećine, 120 m od ulaza, ova temperatura je bila 12,4 °C, pri spoljnoj temperaturi vazduha od 5,1 °C. Objekti sa više ulaza na različitim visinama imaju klimadinamična svojstva sa intezivnom cirkulacijom vazduha. Ova cirkulacija je u uslovima više spoljašnje temperature od višeg ka nižem otvoru, dok je u slučaju niže spoljne temperature od pećinske temperature situacija obrnuta, vazduh se kreće od nižeg ka višem otvoru. Ovom klimatskom tipu speleoloških objekata pripada pećinski sistem Samar-Veliki Pešter koji ima tri ulaza na različitim visinama. U jednoj mernoj tački glavnog kanala ovog sistema zabeleženo je godišnje kolebanje temperature vazduha 1969. godine od 11,8 do 6,6 °C. Relativno retko ovi objekti imaju svojstva hladnih klimastatičnih jama u kojima se periodično ili stalno zadržava sneg i led.

**Opšte rasprostranjenje:** Palaearktički region, najbrojnije u severnom delu Mediteranskog basena i u peripontskom regionu.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Rasprostranjenjene naročito na karstnim terenima istočne i zapadne Srbije

**Karakteristične vrste:** Paranemastoma (Buresiolla) bureschi (Roewer, 1926), Trojanella serbica (Karaman, 2005), Neobisium sp., Roncus sp., Serbosoma beljanicae Ćurčić & Makarov, 1998, Serbosoma zagubicae Ćurčić & Makarov, 1998, Serbosoma kucajensis Ćurčić & Makarov, 1998, Typhloiulus nevoi Makarov, Mitić & B.Ćurčić, 2002, Duvalius (Paraduvalius) stankovitchi (Jeannel, 1923), Duvalius (Paraduvalius) winkleri (Jeannel, 1923), Duvalius (Duvaliotes) bolei Pretner, 1963, Duvalius (Duvaliotes) suvoborensis Pavicevic & Popovic, 2001, Duvalius (Duvaliotes) reufi Pavicevic & Popovic, 2003, Pheggomisetes globiceps ilandjievi Gueorguiev, 1964, Remyella scaphoides (Jeannel, 1931), Pholeunopsis magdelainei (Jeannel, 1934), Brachydesmus (Stylobrachydesmus) pancicii Makarov & Ćurčić, 2004

**Osnovna literatura:** BeroP994, CaliJ003, CasaA982, CoifH978, ĆurčB000, CvijJ895, CvijJ896, ĐuroP998, FreuH974, Gavrd974, Gavrd976, Gavrd998, Giac995, GrupA998, GueoV964, HarzK969, JeanR923, JeanR924, JeanR928, JeanR931, MakaS002, MakaS004, Nešid002, Nešid002a, Nešid002b, NonvG000, PaviD001, PaviD003, PetJ968, PetJ969, PetJ974, PetJ976, PetrDr977, PetrDr986, PretE963, PretE970, RadoI995, StevZ991, VeljM972

---

### H1.231 Umerene pećine sa troglobiontnim beskičmenjacima

**Opšte karakteristike:** Unutrašnji delovi pećina i jama udaljeni od pećinskog otvora, dovoljno daleko da se u klimatskom pogledu gotovo uopšte ne osećaju direktni dnevni nadzeman uticaj. U podzemnim objektima Srbije, u unutrašnjosti pećina, kao najčešće srećemo troglofilne ali i subtroglofilne vrste koje žive u zajednicama sa relativno malobrojnim i nespecijalizovanim troglobiontima koji praktično naseljavaju podzemne objekte celom njihovom dužinom tj. pokazuju dosta široku ekološku valencu. Najznačajniji predstavnici troglobionata pripadaju grupama <Opilionida>, <Pseudoscorpionida> i <Coleoptera>.

**Ekologija:** Unutrašnje delove pećina u ekološkom smislu primarno karakteriše potpuno odsustvo svetlosti. Temperatura vazduha u speleološkim objektima uslovljena je opštom temperaturom, odnosno klimom mesta gde se taj objekat nalazi. U tom smislu, većina pećina i jama u Srbiji odgovara tipu klimatski umerenih speleoloških objekata. Pećine i jame sa jednim ulazom uglavnom imaju svojstva klimastatičkih objekata sa malim izmenama temperature vazduha prema spoljašnjosti. Nasuprot njima stoje objekti sa više ulaza na različitim visinama koji imaju klimadinamična svojstva sa intenzivnom cirkulacijom vazduha.

**Opšte rasprostranjenje:** Palearktički region, najbrojnije u severnom delu Mediteranskog basena i u peripontskom regionu.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Najveći broj pećina na čitavoj teritoriji Srbije pripada ovom tipu.

**Karakteristične vrste:** *Paranemastoma (Buresiolla) bureschi* (Roewer, 1926), *Trojanella serbica* Karaman, 2005); *Neobisium* sp., *Roncus* sp.; *Serbosoma beljanicae* Ćurčić & Makarov, 1998, *Serbosoma zagubicae* Ćurčić & Makarov, 1998, *Serbosoma kucajensis* Ćurčić & Makarov, 1998, *Typhloiulus nevoi* Makarov, Mitić & B.Ćurčić, 2002, *Duvalius (Paraduvalius) stankovitchi* (Jeannel, 1923), *Duvalius (P.) winkleri* (Jeannel, 1923), *Duvalius (Duvalius) bolei* Pretner, 1963, *Duvalius (D.) suvoborensis* Pavicevic & Popovic, 2001, *Duvalius (Duvaliotes) reufi* Pavicevic & Popovic, 2003, *Pheggomisetes globiceps ilandjiewi* Gueorguiev, 1964, *Remyella scaphoides* (Jeannel, 1931), *Pholeunopsis magdelainei* (Jeannel, 1934).

**Osnovna literatura:** ĆurčićB000. GavrD974, GueoV964., JeanR923. JeanR924. JeanR931, MakaS002, PaviD001, PaviD003, PetJ976, PretE963, VeljM972

### H1.232 Ledene pećine sa troglobiontnim beskičmenjacima

**Opšte karakteristike:** Unutrašnji delovi pećina i jama u kojima se periodično ili stalno zadržava sneg i led. Za sada u ovakvim objektima nisu pronađeni pravi troglobionti, već ova staništa naseljavju različite vrste subtroglofila i troglofila.

**Ekologija:** U planinskim regionima Srbije zastupljeni su i relativno retko speleološki objekti koji imaju svojstva hladnih klimastatičnih jama u kojima se periodično ili stalno zadržava sneg i led. Sve jame sa ledom Srbije odgovaraju statičkim ledenicama, odnosno klimastatičkim hladnim objektima sa malim izmenama temperature vazduha sa spoljašnošću, osim pri negativnim temperaturama zimi. Opseg temperature vazduha u ovim objektima je od +4-6°C do minimalnih negativnih temperatura vazduha planinskih regiona uvećanih za 1-2°C. Na primer, na dnu jame Veliki ledenik na planini Devici u istočnoj Srbiji 1.01.2000. godine zabeležena je temperatura od -6,3°C pri spoljnoj temperaturi vazduha od -8,8°C, što je primer temperaturne inverzije. Na dnu ovih jama uvek je maksimalna relativna vlažnost vazduha (100%), sa odsustvom njegovog kretanja. Podlogu ovih jama, osim periodično do stalno led i sneg, čine krečnjački klastiti. Opseg rasprostranjenja ledenica i snežnica u Srbiji je 670-1750 m n.v.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** U Karpato-balkanskim planinama istočne Srbije do sada je konstatovano 16 jama sa ledom odnosno ledenica od čega su 4 stalne, a 12 je periodičnih. U ovom planinskom sistemu procenjeno je da ima 20-30 snežnica periodičnih svojstava. U Dinaridima jugozapadne Srbije za sada su registrovane samo 4 ledenice i 10-20 periodičnih snežnica.

**Osnovna literatura:** NešiD002a, NešiD002b

### H1.233 Hidrotermalne pećine sa troglobiontnim beskičmenjacima

**Opšte karakteristike:** Unutrašnji delovi pećina i jama u kojima su izraženi hidrotermalni uticaji. U ovim pećinama najčešće srećemo troglofilne i subtroglofilne vrste koje žive u zajednicama sa malobrojnim i nespecijalizovanim troglobiontima.

**Ekologija:** Prema dosadašnjim saznanjima, jedine pojave hidrotermalizma u krasu Srbije zabeležene su kao sekundarne pojave u pojedinim strukturnim šupljinama na istočnoj padini Kopaonika u metamorfisanim krečnjacima. Važno je napomenuti da su ovde u okviru kraških strukturno-erozionih

---

šupljina, na pojedinim primerima (Jama na Petrovoj ravni) i ekshumiranih fosilnih oblika, zapažene sekundarne šupljine verovatno hidrotermalnog porekla. Ove pojave nisu detaljnije istraživane. Složeni jamski sistem hidrotermalne genetske osnove otkriven je rudarskim istražnim radovima u okviru rudnika Stari trg na južnoj padini Kopaonika. Ovaj jamski sistem je dubok 595 m, a sastoji se od jamskih i horizontalnih pećinskih kanala

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Izuzetno retka pojava u Srbiji, zabeležena na istočnoj i južnoj padini Kopaonika.

**Karakteristične vrste:** *Brachydesmus (Stylobrachydesmus) pancici* Makarov & Ćurčić, 2004. **Osnovna literatura:** GavrD998, PetJ969, MakaS004

#### H1.24 Pećine sa troglofilnim beskičmenjacima

**Opšte karakteristike:** Unutrašnji delovi pećina i jama udaljeni od pećinskog otvora, dovoljno daleko da se u klimatskom pogledu gotovo uopšte ne osećaju direktni dnevni nadzeman uticaj. Staništa specifična po domianciji troglofilnih beskičmenjaka i odsustvu pravih troglobionata.

**Ekologija:** Unutrašnje delove pećina u ekološkom smislu primarno karkateriše poptuno odsustvo svetlosti. Temperatura vazduha u ovim objektima uslovljena je opštom temperaturom, odnosno klimom mesta gde se taj objekat nalazi. Pećine i jame sa jednim ulazom uglavnom imaju svojstva klimastatičkih objekata sa malim izmenama temperature vazduha prema spoljašnjosti. Nasuprot njima stoje objekti sa više ulaza na različitim visinama koji imaju klimadinamična svojstva sa intezivnom cirkulacijom vazduha.

**Opšte rasprostranjenje:** Palaearkrički region, najbrojnije u severnom delu Mediteranskog basena I u peripontskom regionu.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Najveći broj manjih i plitkih pećina i jama na čitavoj teritoriji Srbije pripada ovom tipu.

#### H1.25 Pećine sa subtroglofilnim beskičmenjacima

**Opšte karakteristike:** Unutrašnji delovi pećina i jama udaljeni od pećinskog otvora, dovoljno daleko da se u klimatskom pogledu gotovo uopšte ne osećaju direktni dnevni nadzeman uticaj. Staništa značajna za odvijanje dela životnih ciklusa nekih subtroglofilnih beskičmenjaka kao što su <Lepidoptera>, <Diptera>, <Hymenoptera>, <Coleoptera> i dr. U zajednicama odsustvuju pravi troglobionati.

**Ekologija:** Unutrašnji delovi karkateristični po poptunom odsustvu svetlostii stabilnom hladnom i vlažnom klimom.

**Opšte rasprostranjenje:** Palaearkrički region, najbrojnije u severnom delu Mediteranskog basena I u peripontskom regionu.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Veliki broj manjih i plitkih pećina i jama na čitavoj teritoriji Srbije pripada ovom tipu.

### H1.3 Mračni podzemni prolazi

**Opšte karakteristike:** Mračni podzemni prolazi se odnose na sekundarne šupljine u stenskoj osnovi koje mogu biti strukturno-tektonskog i eluvijalno-erozionog porekla. Odnose se na međuslojne pukotine (**dijastrome**), pukotine u okviru jednog sloja između ravni slojevitosti (**brahiklaze**), upravne pukotine koje presecaju više slojeva (**dijaklaze**) i pukotine duž kojih je bilo kretanja stenskih blokova (**paraklaze** ili rasedi). Delovanjem različitih agenasa na površini i u dubini stenske mase nastaju prsline i šupljine, blokovi, drobina i pedološke naslage. Na terenu se obrazuje eluvijalni ili **detritični sloj** raspadanja čija debljina može biti i više metara. Na pojedinim mestima obrazuju se pravi lavirinti malih podzemnih šupljina čija dubina može biti više metara. Pojave razvoja detritičnog sloja u Srbiji karakteristična je za sve kompaktne magmatske, sedimentne i metamorfne stene koje nisu pokrivene klastitima. Ove pojave zastupljene su od najnižih nadmorskih visina u Srbiji do najviših planinskih vrhova, dakle od 28-2565 m n.v. Treba napomenuti da se sekundarne prsline i šupljine sreću i u okviru postojećih podzemnih pećinskih i jamskih kanala na velikim dubinama ispod površine zemlje. Smatra se da su mikrošupljine prava staništa troglobionske faune a u prilog tom mišljenju ide činjenica da su pojedine vrlo retke pećinske vrste, postavljanjem klopki za troglobionsku faunu u raskopane sisteme **mikrokaveri** sakupljene u većem broju. S obzirom da se sve češće mikrokaverne pominju kao



---

ishodna ili prava staništa pećinske faune, njen sastav bi trebalo da bude isti ili približno isti pećinskom. Prema tome, troglobiontna fauna bi obuhvatila različite vrste <Isopoda, <Opiliona, <Pseudoscorpionida>, <Araneida>, <Acaromorpha>, <Chilopoda>, <Diplopoda>, <Apterygota> i <Coleoptera>, dok najveći broj troglofila pripada grupama <Pseudoscorpionida>, <Acarinomorpha>, <Chilopoda>, <Diplopoda>, <Orthoptera> i <Coleoptera>.

**Ekologija:** U takvim sistemima temperaturna kolebanja su svedena na minimum, vlažnost je optimalna što su osnovni preduslovi za opstanak troglobionske faune, što često nije slučaj sa pećinama i jamama dostupnim čoveku.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** U Srbiji, fauna mikrokaverni praktično nije uopšte istraživana.

**Karakteristične vrste:** **Troglobionti** - **Isopoda** (*Porcellium* sp., *Armadillidium* sp. itd.), **Opiliona** (*Paranemastoma* (*P.*) *radewi* (Roewer, 1926), *Opilio* sp., *Nelima* sp. itd.), **Pseudoscorpionida** (*Chthonius* spp., *Neobisium* spp., *Roncus* spp.), **Araneida** (*Meta* sp., *Nesticus* sp., *Pardosa* sp. itd.), **Acaromorpha** (*Rhagidia* sp.), **Chilopoda** (*Lithobius* sp., *Geophilus* sp. itd.), **Diplopoda** (*Glomeris* sp., *Polydesmus* sp., *Brachydesmus* sp. itd.); **Apterygota** (**Diplura**, **Protura**, **Collembola**); **Coleoptera** (*Trechus* sp., *Quedius* sp., *Lesteva* sp., *Philonthus* sp., *Medon* sp., *Cryptophagus* sp., *Ptinus testaceus* Olivier, 1890, *Choleva* sp., *Catops* sp., *Nargus* sp., *Leiodes* sp., *Agathidium* sp.). **Troglofili** - **Pseudoscorpionida** (*Chthonius* spp., *Neobisium* spp., *Roncus* spp.); **Acarinomorpha** (*Rhagidia* sp.), **Chilopoda** (*Lithobius* sp.); **Diplopoda** (*Brachydesmus* sp., *Apfelbeckia* sp.); **Orthoptera** (*Troglophilus neglectus serbicus* Maran, 1958, *Troglophilus neglectus vlasinensis* Maran, 1958, *Troglophilus brevicauda* Chopard, 1934, *Troglophilus cavicola* (Kollar, 1833)); **Coleoptera** (*Trechus austriacus* Dejean, 1831, *Trechoblemus micros* (Herbst, 1784), *Queidius mesomelinus skoraszewskyi* Korge, 1961, *Queidius mesomelinus mesomelinus* Marsham, 1802, *Atheta spelaea* (Erichson, 1839), *Philonthus cephalotes* (Gravenhorst, 1802), *Bryaxis* sp., *Choleva* (*Choleva*) *agilis* Illiger, 1789, *Choleva* (*Cholevopsis*) *spadicea* Sturm, 1839, *Catops picipes* (Fabricius, 1792), *Nargus badius* (Sturm, 1839)).

#### H1.5 Podzemne stajaće vodene mase

**Opšte karakteristike:** S obzirom na dominaciju **fluvio-krasa** i mestimičnu zastupljenost **dubokog krasa**, u Srbiji su relativno česte pojave u kraškom podzemlju stalnih ili privremenih stajaćih vodenih masa. Ove vodene mase su vezane za odnose razbijene i stalno potopljene kraške izdani bilo da su ispod uzdužnih profila okolnih površinskih vodotoka ili su iznad njih. Mogu se smatrati stajaćim vodenim masama zbog **gravitacionog priliva** i **prelivenog odliva vode** sa njenom vrlo usporenom izmenom, odnosno stagnacijom po principu spojenih sudova. Uslov stagnacije posebno je ispunjen u uslovima odsustva ili smanjenog gravitacionog priliva vode u ovaj potopljeni sistem. Tada se javlja odnos prividnog presušivanja na **ascendentnim vrelima**. Ovi odnosi se javljaju na svim ascendentnim kraškim vrelima kojih u Srbiji ima više desetina i koja su primeri površinskih pokazatelja odnosa potopljene kraške izdani. Stalne stajaće vodene mase vezane su za depresije ili **inverzne sifone** na **uzdužnim profilima podzemnih reka**, a ova vodene mase mogu imati i viseća obeležja ako su u delovima iznad nivoa podzemne gravitacione reke.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** relativno veliki broj pećina u Srbiji ima manje ili veće stalne ili privremene stajaće vodene mase, koje su biocenološki neispitane.

##### H1.51 Stalne podzemne stajaće vodene mase

**Opšte karakteristike:** S obzirom na dominaciju fluvio-krasa i mestimičnu zastupljenost dubokog krasa, u Srbiji su relativno česte pojave u kraškom podzemlju stalnih stajaćih vodenih masa. Ove vodene mase su vezane za odnose razbijene i stalno potopljene kraške izdani bilo da su ispod uzdužnih profila okolnih površinskih vodotoka ili su iznad njih. Mogu se smatrati stajaćim vodenim masama zbog gravitacionog priliva i prelivenog odliva vode sa njenom vrlo usporenom izmenom, odnosno stagnacijom po principu spojenih sudova. Stalne stajaće vodene mase vezane su za depresije ili inverzne sifone na uzdužnim profilima podzemnih reka, a ove vodene mase mogu imati i viseća obeležja ako su u delovima iznad nivoa podzemne gravitacione reke. Takvi primeri su zabeleženi u Lazarevoj (Zlotskoj) pećini i Provaliji-Cerjanskoj pećini.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** relativno veliki broj pećina u Srbiji ima manje ili veće stalne stajaće vodene mase, koje su biocenološki neispitane.

---

## H1.52 Povremene podzemne stajaće vodene mase

**Opšte karakteristike:** Ove vodene mase zastupljene su u rečnim pećinama sa manjim i periodičnim proticajem podzemne reke, a odnose se na pliče depresije ili inverzne sifone koji u uslovima odsustva priliva vode presušuju. Ovom primeru odnosa podzemnih voda odgovara veći broj rečnih pećina u Srbiji tranzitne, vrelske ili ponorske odlike.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** relativno veliki broj pećina u Srbiji ima manje ili veće privremene stajaće vodene mase, koje su biocenološki neispitane. Ovakva staništa su zabeležena u Bogovinskoj pećini, Velikoj pećini kod Pirota, Vetreneoj dupki, Mermernoj pećini na Kosovu, Radanovoj pećini, Ušačkoj pećini i drugim.

## H1.6 Podzemne tekuće vodene mase

**Opšte karakteristike:** S obzirom na apsolutno dominantnu zastupljenost fluvio-krasa u Srbiji i rečnih pećina **gravitacionog**, ređe **sifonskog kretanja** podzemne vode, veliki je broj pećina sa podzemnim tekućim vodama. Ove pećine odgovaraju tranzitnim, tunelskim i **alogenim rečnim sistemima** u osamljenom krasu, zatim vrelskim sistemima autohtonih kraških voda i ponorskih sistema alogenih ili autohtonih kraških voda. U zavisnosti od režima, odnosno karaktera alogenih površinskih tokova koji mogu biti stalni, periodični i povremeni, takav je i odnos podzemnih tekućih vodenih masa. Tranzitne odnose u krasu usložnjava pojava autohtonih kraških voda osamljenih krečnjačkih celina, čiji je hidrološki režim determinisan sabirnom površinom kraške zone. Veća sabirna površina autohtonih kraških voda obezbeđuje veću izdašnost podzemnih kraških izvora sa svojstvom stalnog priliva. Obrnuto ovi manji odnosi obezbeđuju povremen do periodičan priliv tekuće vode u tranzitno kraško podzemlje. Ovi odnosi su isti i kod kraških sistema isključivo autohtonih kraških voda. Svi opisani odnosi vezani su za **vode vadoznog porekla**. U Srbiji ima više stotina istraživanih pećina ovih hidroloških odnosa. Zajednice ovih staništa su gotovo potpuno neispitane. Oskudni, uglavnom faunistički podaci postoje samo za određene grupe podzemne faune, kao što su <Amphipoda>, čiji se po pravilu endemični elementi diferenciraju u dve cenološke grupe vrsta. S jedne strane stoje **stigobionti** – vrste podzemnih brzo-tekućih voda - podzemni tokovi reka, izvori, pećine i sl. (<Niphargus kragujevensis>, <Typhlogammarus mrazeki> i dr.). Drugu grupu čine **freatobionti**, odnosno vrste podzemnih sporotekućih voda - podzemne vode koje ispunjavaju sedimente ispod korita reka i površine zemlje u dolinama, a koje se filtriraju kroz pesak (bunari), poput vrsta <Bogidiella serbica>, <Niphargus serbicus> i dr.

**Ekologija:** Srednja godišnja temperatura kraške vode u Karpato-balkanidima istočne Srbije iznosi 11,2°C, što je nešto više od srednje godišnje temperature vazduha ove oblasti. Zabeleženi su i ekstremi kao na vrelu Torovina na Rtnju od 7,1°C srednje temperature, ili 5,5°C kod **prerasti** Samar i 2,7°C na izvoru ledenice kod Staničenja. Tranzitni sistemi kraške cirkulacije vezani su za niže delove terena od 100 m do 1000 m n.v., dok autohtoni sistemi kraške cirkulacije mestimično sežu i do najvećih planinskih visina 1500-2000 m.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Biocenološki neispitana staništa u Srbiji.

**Osnovna literatura:** CvijJ896, KaraG995, KaraG972, KaraG973, KaraG973b, KaraG974, KaraG981, KaraG982, KaraG982b, KaraG987, KaraG995, PetJ974, StevZ991

## H1.62 Povremene podzemne tekuće vodene mase

**Opšte karakteristike:** S obzirom na apsolutno dominantnu zastupljenost fluvio-krasa u Srbiji veliki je broj pećina sa podzemnim tekućim vodama, koje po pravilu imaju privremeni karakter. Dinamika i osobine ovih privremenih podzemnih tokova uglavnom je zavisna od karaktera alogenih površinskih tokova. Staništa ovog tipa naseljavaju retki stigobionti – vrste podzemnih brzo-tekućih voda kao što su <Niphargus kragujevensis>, <Typhlogammarus mrazeki> i dr.. U dosadašnjim istraživanjima nisu primećene jasne razlike između faune stajaćih i tekućih vodenih staništa u pećinama Srbije. Kod nekih grupa, kao na primer Coleoptera, u ovakvim staništima se sreću isključivo predstavnici spoljašnje hidrobiontne faune (Dytiscidae, Hydrophilidae, Elmidae). Relativno je brojna i fauna rakova iz grupe Amphipoda, među kojima su mnogi lokalni endemiti u Srbiji (*Bogidiella serbica* G. Karaman, 1987, *Bogidiella semidenticulata* Meštrov, 1961, *Niphargus adbiptus* G. Karaman, 1973, *Niphargus*

---

*deelemanae* G. Karaman, 1973, *Niphargus jugoslavicus* G. Karaman, 1982, *Niphargus kragujevensis* S. Karaman, 1950, *Niphargus serbicus* S. Karaman, 1960, *Niphargus stygius ravanicanus* S. Karaman, 1943, *Niphargus stygius remyi* S. Karaman, 1934). Ostale grupe vodenih rakova koji imaju predstavnike u pećinskim staništima (Cladocera, Copepoda, itd.) nisu proučavane u Srbiji. Od grupe Gastropoda (puževi), zabeleženi su malobrojni predstavnici (*Saxurinator schlickumi* Schuett, 1960), ali i ova fauna je veoma slabo istraživana. Skoro je sigurno da se u nekim objektima javljaju i predstavnici Turbellaria, Nematoda, Annelida (Oligochaeta, Hirudinea), ali ni njih nije niko proučavao u Srbiji.

**Ekologija:** Srednja godišnja temperatura kraške vode u Karpato-balkanidima istočne Srbije iznosi 11,2°C, što je nešto više od srednje godišnje temperature vazduha ove oblasti. Zabeleženi su i ekstremi kao na vrelu Torovina na Rtnju od 7,1°C srednje temperature, ili 5,5°C kod prerasti Samar i 2,7°C na izvoru ledenice kod Staničenja. Tranzitni sistemi kraške cirkulacije vezani su za niže delove terena od 100 m do 1000 m n.v., dok autohtoni sistemi kraške cirkulacije mestimično sežu i do najvećih planinskih visina 1500-2000 m.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** U Srbiji ima više stotina istraživanih pećina sa povremenim podzemnim rečnim tokovima, koji su biocenološki neipsitana staništa u Srbiji.

**Osnovna literatura:** CvijJ896, PetJ974, StevZ991, KaraG972, KaraG973, KaraG974

### H1.7 Iskorišćeni podzemni rudnici i tuneli

**Opšte karakteristike:** Veštački izgrađeni podzemni objekti (rudnici, tuneli, skloništa) po svojim karakteristikama su veoma slični prirodnim podzemnim objektima pa je i u njima prisutna subtroglofilna i troglofilna fauna, kao i u pećinama i jamama. Za sada, u Srbiji u ovakvim objektima nisu pronadjeni predstavnici troglobiontske faune iako je njeno prisustvo realno očekivati.

**Ekologija:** U osnovi isto kao i u prirodnim podzemnim objektima. Osnovna razlika se ogleda u značajnom antropogenom prisustvu, koje po pravilu negativno utiče na **sastav i stabilnost bizocenoza**.

**Karakteristične vrste:** **Subtroglofili - Isopoda** (*Porcellium* sp., *Armadillidium* sp. itd.), **Opilionida** (*Paranemastoma* (*P.*) *radewi* (Roewer, 1926), *Opilio* sp., *Nelima* sp. itd.), **Pseudoscorpionida** (*Chthonius* sp.), **Araneida** (*Meta* sp., *Nesticus* sp., *Pardosa* sp. itd.), **Acaromorpha** (*Rhagidia* sp.), **Chilopoda** (*Lithobius* sp., *Geophilus* sp. itd.); **Diplopoda** (*Glomeris* sp., *Polydesmus* sp., *Brachydesmus* sp. itd.); **Apterygota (Diplura, Protura, Collembola); Plecoptera (Perlidae – Perla** sp.); **Coleoptera** (*Trechus* sp., *Laemostenus* sp., *Bembidium* sp., *Carabus* sp., *Hister* sp., *Gnathoncus* sp., *Queidius* sp., *Lesteva* sp., *Philonthus* sp., *Medon* sp., *Bryaxis* sp., *Cryptophagus* sp., *Ptinus testaceus* Olivier, 1890, *Choleva* sp., *Catops* sp., *Nargus* sp., *Leiodes* sp., *Agathidium* sp., *Agabus* sp., *Hydraena* sp., *Otyorrhynchus* sp.); **Diptera** (*Trichocera* sp., *Limnobia* sp., *Culex* sp. *Megaselia* sp., itd.); **Trichoptera** (*Rhyacophila* sp., *Stenophylax meridionalis* Malicky, 1980 itd.); **Lepidoptera** (*Acrolepia* sp., *Autophila* sp., *Catocala* sp., itd.). Očekivani predstavnici **troglofilne faune:** **Pseudoscorpionida** (*Chthonius* sp.); **Acarinomorpha** (*Rhagidia* sp.); **Chilopoda** (*Lithobius* sp.); **Diplopoda** (*Brachydesmus* sp., *Apfelbeckia* sp.); **Orthoptera** (*Troglophilus neglectus serbicus* Maran, 1958, *Troglophilus neglectus vlasinensis* Maran, 1958, *Troglophilus brevicauda* Chopard, 1934, *Troglophilus cavicola* (Kollar, 1833)); **Coleoptera** (*Trechus austriacus* Dejean, 1831, *Trechoblemus micros* (Herbst, 1784), *Laemostenus terricola punctatus* (Dejean, 1828), *Queidius mesomelinus skoraszewskyi* Korge, 1961, *Queidius mesomelinus mesomelinus* Marsham, 1802, *Atheta spelaea* (Erichson, 1839), *Philonthus cephalotes* (Gravenhorst, 1802), *Choleva (Choleva) agilis* Illiger, 1789, *Choleva (Cholevopsis) spadicea* Sturm, 1839, *Catops picipes* (Fabricius, 1792), *Nargus badius* (Sturm, 1839)); **Lepidoptera** (*Scoliopteryx libatrix* Linnaeus, 1758, *Triphosa* sp.).

## H2 Sipari

Staništa bez ili sa raštrkanom vegetacijom na površini supstrata koji se sastoje od manje ili više mobilnog, sitnog ili krupnog stenja i delova stenja na strmim nagibima

### H2.3 Umereni planinski kiseli silikatni sipari

---

**Opšte karakteristike:** Vegetacija u kojoj po pravilu dominiraju jastučaste forme biljka <Saxifraga bryoides>, <Saxifraga adscendens>, <Saxifraga oppositifolia>, patuljaste zeljaste biljke <Oxyria digyna>, <Androsace hedraeantha> i busenovi trava <Poa cenisia>. Prostor između krupnijih komada stena obrastaju papratnice <Cryptogramma crispa> i mahovine. To može biti i vegetacija sastavljena od odrvenjenih patuljastih žbunova <Vaccinium> i srednje visokih do visokih zeljastih biljaka <Polygonum alpinum>, <Pleuropteropyrum undulatum>, <Lerchenfeldia flexuosa>, <Senecio rupestrer> i dr.

**Ekologija:** Silikatni, hladni i vlažni sipari subalpskog i alpskog regiona. Staništa koja se odlikuju pretežno severnim ekspozicijama na kojima se sneg duže zadržava. Sastavljeni su često od veoma krupnih komada stena.

**Opšte rasprostranjenje:** Alpi, Pirineji, Jura, Hercinske planine, Balkanske planine, srednjeevropsko gorje.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Kopaonik, Stara planina, Besna Kobila; Kosovo: Šar planina, Prokletije

### H2.33 Jugoistočnoevropski visokoplaninski silikatni sipari

**Opšte karakteristike:** Vegetacija u kojoj po pravilu dominiraju jastučaste forme biljka <Saxifraga bryoides>, <Saxifraga adscendens>, <Saxifraga oppositifolia>, patuljaste zeljaste biljke <Oxyria digyna>, <Androsace hedraeantha> i busenovi trava <Poa cenisia>. Prostor između krupnijih komada stena obrastaju papratnice <Cryptogramma crispa> i mahovine. To može biti i vegetacija sastavljena od odrvenjenih patuljastih žbunova <Vaccinium> i srednje visokih do visokih zeljastih biljaka <Polygonum alpinum>, <Pleuropteropyrum undulatum>, <Lerchenfeldia flexuosa>, <Senecio rupestrer> i dr.

**Ekologija:** Silikatni, hladni i vlažni sipari subalpskog i alpskog regiona. Staništa koja se odlikuju pretežno severnim ekspozicijama na kojima se sneg duže zadržava. Sastavljeni su često od veoma krupnih komada stena.

**Opšte rasprostranjenje:** Visoke planine Balkanskog poluostrva

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Kopaonik, Stara planina, Besna Kobila; Kosovo: Šar planina, Prokletije

**Karakteristične vrste:** *Androsace hedraeantha*, *Cotoneaster tomentosus*, *Cryptogramma crispa*, *Geum reptans*, *Huperzia selago*, *Lilium martagon*, *Oxyria digyna*, *Pleuropteropyrum undulatum*, *Poa cenisia*, *Polygonum alpinum*, *Saxifraga bryoides*, *Saxifraga oppositifolia*, *Saxifraga adscendens*, *Vaccinium myrtillus*, *Vaccinium uliginosum*

**Osnovna literatura:** BlečV976, LakuD996, LakuD993, LakuD989, ZupaM986.

### H2.4 Umereni planinski krečnjački i ultrabazični sipari

**Opšte karakteristike:** Vegetacija zeljastog karaktera u čijoj fiziognomiji dominiraju biljke sa puzećim ukorenjujućim stablima i biljke jastučastog izgleda (vrste roda *Saxifraga*). Predstavljena je malim brojem vrsta, ali se često radi o različitim reliktnim predstavnicima ili endemitima balkanskog rasprostranjenja.

**Ekologija:** Hladni, suvi ili umereno vlažni, bazični (krečnjački), živi ili poluumireni sipari visokoplaninskog (posebno alpskog) pojasa. Najčešće se odlikuju severnom ekspozicijom. To su staništa smeštena u dubokim žljebovima između planinskih grebenova i vrhova, pa se u njima sneg duže zadržava.

**Opšte rasprostranjenje:** Alpi, šire alpsko područje, visoke planine Balkanskog poluostrva (izuzev krajnjeg južnog dela)

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Kosovo, Metohija

**Ekvivalentne zajednice:**

- Drypetum spinosae Ht. 1931
- Linario-Valerianetum bertisceae Ht. 1936

**Karakteristične vrste:** *Bromus erectus*, *Cardamine glauca*, *Corydalis leiosperma*, *Drypis spinosa*, *Galium anisophyllum*, *Heracleum orsinii*, *Lamium garganicum*, *Poa cenisia*, *Rumex scutatus*, *Senecio rupestris*

**Osnovna literatura:** AmidL003, HorvI974, Horv937, TatiB994

---

## H2.43 Fini krečnjački sipari

**Opšte karakteristike:** Vegetaciju ovog staništa u fiziognomskom smislu karakterišu biljke sa puzećim, ukorenjujućim i veoma razgranatim izdancima. Formiraju guste, polegle busenove ili jastuke sastavljene od mnogobrojnih lisnih rozeta više vrsta roda <Saxifraga>. Karakteristične su i srednje visoke busenaste biljke sa razgranatim rizomima <Papaver alpinum>. Vegetacija ovih staništa obiluje endemičnim biljnim vrstama kao i tercijernim i glacijalnim reliktima.

**Ekologija:** Krečnjački sipari i drobine od finog i usitnjenog stenovitog materijala, na kojima se sneg dugo zadržava. Spadaju u red delimično umirenih sipara. Predstavljaju zasenjena, hladna i umereno vlažna staništa subalpskog i alpskog regiona visokih planina. Razvijaju se na severnim ekspozicijama i na nagibima koji se kreću između 20 i 30 stepeni. Iz tih razloga svetlost je na ovim staništima manji deo dana direktnog, a najvećim delom dana difuznog karaktera, sa izraženim ultraljubičastim delom spektra. Vlažnost vazduha je takodje velika. Zemljište je kalkoregosol, lošeg vodnog režima, i sa nešto više humusa među komadima krčnjačke drobine.

**Opšte rasprostranjenje:** Alpi i visoke planine Balkanskog poluostrva

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Kosovo: Prokletije.

**Osnovna literatura:** AmidL003, HorvI974, LakuR968

## H2.46 Jugoistočnoevropski visokoplaninski serpeninitski sipari

**Opšte karakteristike:** Vegetacija u kojoj po pravilu dominiraju niske jastučaste forme biljaka i busenovi trava koje često prate odrvenjeni patuljasti žbunovi borovnica <Vaccinium> spp. i srednje visokih do visokih zeljastih biljaka <Polygonum alpinum>, <Deschampsia flexuosa>, <Senecio rupestrer> i dr.

**Ekologija:** Serpeninitski, hladni i vlažni sipari subalpskog i alpskog regiona, na visinama iznad 1700 m. Staništa koja se odlikuju pretežno severnim ekspozicijama na kojima se sneg duže zadržava. Sastavljeni su često od veoma krupnih komada stena.

**Opšte rasprostranjenje:** Visoke planine Pirinejskog poluostrva, Korzika, Alpi, planine Balkanskog poluostrva (izuzev krajnjeg južnog dela)

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Kopaonik (Treska, Nebeske Stolice); Kosovo: Šar planina

**Ekvivalentne zajednice:**

- Vaccinio-Polygonetum alpini prov. D. Lakušić 1996

**Karakteristične vrste:** *Cotoneaster tomentosus*, *Lilium martagon*, *Polygonum alpinum*, *Vaccinium myrtillus*, *Vaccinium uliginosum*

**Osnovna literatura:** LakuD989, LakuD993, LakuD996

## H2.5 Kiseli silikatni sipari na toplim ekspozicijama

**Opšte karakteristike:** Vegetaciju ovakvih staništima čine krupni busenovi siparskih trava <Achnatherum calamagrostis> i <Melica ciliata>. Tu se pojavljuju i vrste koje dolaze iz vegetacije silikatnih kamenjara, elementi stepске, livadske ili šumske vegetacije.

**Ekologija:** Osunčani, gibljivi, topli i suvi silikatni sipari brdskog pojasa. To mogu biti i osuline nastale kao produkt čovekove aktivnosti: sipari napuštenih silikatnih kamenoloma, kopovi i pozajmišta mineralnog materijala.

**Opšte rasprostranjenje:** Pirinejsko poluostrvo, zapadni i centralni delovi Evrope, Balkansko poluostrvo

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija i Kosovo: bez konkretnih podataka o lokalitetima.

**Karakteristične vrste:** *Achnatherum calamagrostis*, *Melica ciliata*

## H2.51 Jugoistočnoevropski kiseli silikatni sipari na toplim ekspozicijama

**Opšte karakteristike:** Vegetaciju ovakvih staništima čine krupni busenovi siparskih trava <Achnatherum calamagrostis> i <Melica ciliata>. Tu se pojavljuju i vrste koje dolaze iz vegetacije silikatnih kamenjara, elementi stepске, livadske ili šumske vegetacije.



---

**Ekologija:** Osunčani, gibljivi, topli i suvi silikatni sipari brdskog pojasa. To mogu biti i osuline nastale kao produkt čovekove aktivnosti: sipari napuštenih silikatnih kamenoloma, kopovi i pozajmišta mineralnog materijala.

**Opšte rasprostranjenje:** Balkansko poluostrvo

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija i Kosovo: fitocenološki neistražena staništa, bez konkretnih podataka o lokalitetima.

**Karakteristične vrste:** *Achnatherum calamagrostis*, *Melica ciliata*

#### H2.511 Ilirsko-zapadnomezijski krečnjački sipari

**Opšte karakteristike:** Vegetaciju ovakvih staništima čine krupni busenovi siparskih trava <*Achnatherum calamagrostis*> i <*Melica ciliata*>. Tu se pojavljuju i vrste koje dolaze iz vegetacije silikatnih kamenjara, elementi stepske, livadske ili šumske vegetacije.

**Ekologija:** Osunčani, gibljivi, topli i suvi silikatni sipari brdskog pojasa. To mogu biti i osuline nastale kao produkt čovekove aktivnosti: sipari napuštenih silikatnih kamenoloma, kopovi i pozajmišta mineralnog materijala.

**Opšte rasprostranjenje:** Centralni i zapadni delovi Balkanskog poluostrva

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Zapadna Srbija i ilirski deo Kosova: bez konkretnih podataka o lokalitetima - fitocenološki neistražena staništa.

**Karakteristične vrste:** *Achnatherum calamagrostis*, *Melica ciliata*

#### H2.512 Mezijsko-severnoskardopinski krečnjački sipari

**Opšte karakteristike:** Vegetaciju ovakvih staništima čine krupni busenovi siparskih trava <*Achnatherum calamagrostis*> i <*Melica ciliata*>. Tu se pojavljuju i vrste koje dolaze iz vegetacije silikatnih kamenjara, elementi stepske, livadske ili šumske vegetacije.

**Ekologija:** Osunčani, gibljivi, topli i suvi silikatni sipari brdskog pojasa. To mogu biti i osuline nastale kao produkt čovekove aktivnosti: sipari napuštenih silikatnih kamenoloma, kopovi i pozajmišta mineralnog materijala.

**Opšte rasprostranjenje:** Centralni, istočni i južni delovi Balkanskog poluostrva

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Istočna i jugoistočna Srbija i skardopinski deo Kosova: bez konkretnih podataka o lokalitetima - fitocenološki neistražena staništa.

**Karakteristične vrste:** *Achnatherum calamagrostis*, *Melica ciliata*

### H2.6 Krečnjački i ultra-bazični sipari toplih ekspozicija

**Opšte karakteristike:** Vegetacija zeljastog karaktera u kojoj prevladjuju zeljaste biljke različitih životnih formi prilagodjenih životu na manje ili više pokretnim siparima. Na takvim staništima najznačajniju ulogu imaju vrste: <*Achnatherum calamagrostis*>, <*Alyssum markgrafii*>, <*Artemisia lobelii*>, <*Clematis vitalba*>, <*Corydalis leiosperma*>, <*Corydalis ochroleuca*>, <*Cotinus coggygria*>, <*Dianthus petraeus*>, <*Dorycnium germanicum*>, <*Drypis spinosa* subsp. *jacquiniana*>, <*Drypis spinosa* subsp. *linneana*>, <*Euphorbia glabriflora*>, <*Galium corrudifolium*>, <*Geranium macrorrhizum*>, <*Geranium robertianum*>, <*Halascya sendtneri*>, <*Lamium garganium*>, <*Linaria alpina*>, <*Linaria rubioides*>, <*Malcolmia serbica*>, <*Peltaria alliacea*>, <*Petasites kablikianus*>, <*Petasites paradoxus*>, <*Poa cenisia*>, <*Rumex scutatus*>, <*Satureja montana*>, <*Scrophularia tristis*>, <*Sesleria rigida*>, <*Stachys chrysophaea*>, <*Teucrium chamaedrys*>, <*Teucrium montanum*>, <*Valeriana bertiscea*> i dr.

**Ekologija:** Termofilni, uglavnom suvi krečnjački ili ultrabazični serpentinski sipari brdskog, montanog i subalpskog pojasa. Siparišta od usitnjenog krečnjačkog matrijala formirana uglavnom na južnim padinama planina.

**Opšte rasprostranjenje:** Alpi sa perialpskim područjem, Iberijsko poluostrvo, Pirinesko poluostrvo, južni delovi srednje Evrope, Apeninsko poluostrvo, Balkansko poluostrvo, mediteransko područje, ostrva sredozemnog mora (Korzika, Sardinija, Sicilija), egejskog i jadranskog mora

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Kopaonik (okolina sela Vitoša i Jelakce), klisure Moravice, Rzava, Lima, Mučanj, kanjon Dervente, Kanjon Lazareve reke; Kosovo: Prokletije, Koritnik; Rugovska klisura, Šarplanina (s. Mušnikovo, s. Bogoševac, s. Sredska - zapadne padine Ošljaka, Ljuboten).

**Ekvivalentne zajednice:**

- Drypetum spinosae Ht. 1931
- Linario-Valerianetum bertisceae Ht. 1936
- Corydaletum euochroleucae B.Tatić et B.Atanacković 1972
- Drypetum jacquinianae H-ić 1934
- Festuco-Dianthetum petraeae S. Vukojičić et D. Lakušić 1994
- Artemisio-Achnatheretum calamagrostis R. Jovanović 1984
- Galio purpurei-Achnatheretum calamagrostis (E. Vukićević 1963) B. Jovanović (1974) 1985
- Edraiantho-Achantheretum calamagrostis S. Vukojičić et D. Lakušić 1994
- Saturejo montanae-Achnatheretum calamagrostis R. Jovanović et S. Jovanović 1986
- Achnatheretum calamagrostis Br.-Bl. 1918
- Lamio-Geranietum macrorrhizi (prov.) Niketić 1986

**Karakteristične vrste:** *Achnatherum calamagrostis*, *Aethionema saxatile*, *Alyssum markgrafii*, *Alyssum murale*, *Artemisia lobelii*, *Asplenium ruta-muraria*, *Asplenium trichomanes*, *Bromus erectus*, *Bromus fibrosus*, *Calamintha alpina*, *Calamintha nepeta*, *Calamintha vulgaris*, *Campanula bononiensis*, *Campanula rotundifolia*, *Campanula sibirica*, *Cardamine glauca*, *Carex humilis*, *Centaurea atropurpurea*, *Centaurea stoebe* subsp. *micranthos*, *Ceterach officinarum*, *Clematis vitalba*, *Coronilla emerus* subsp. *emeroides*, *Corydalis ochroleuca*, *Corydalis leiosperma*, *Cynanchum vincetoxicum*, *Dianthus petraeus*, *Dorycnium germanicum*, *Drypis spinosa* subsp. *jacquiniana*, *Drypis spinosa* subsp. *linnaeana*, *Edraianthus jugoslavicus*, *Euphorbia glabriflora*, *Festuca panciciana*, *Fragaria vesca*, *Galium anisophyllum*, *Galium corrudifolium*, *Galium purpureum*, *Geranium lucidum*, *Geranium macrorrhizum*, *Geranium robertianum*, *Halacsya sendtneri*, *Heracleum orsinii*, *Hypericum perforatum*, *Inula ensifolia*, *Juniperus communis*, *Juniperus oxycedrus*, *Lamium garganicum*, *Leontodon asper*, *Linaria alpina*, *Linaria rubioides*, *Malcolmia serbica*, *Melica ciliata*, *Peltaria alliacea*, *Petasites kablikianus*, *Petasites paradoxus*, *Poa cenisia*, *Polygala supina*, *Potentilla arenaria*, *Rosa rubrifolia*, *Rumex acetosella*, *Rumex scutatus*, *Sanguisorba minor*, *Satureja montana*, *Saxifraga aizoon*, *Scabiosa columbaria*, *Scrophularia tristis*, *Sedum acre*, *Sedum magellense*, *Senecio rupestris*, *Sesleria rigida*, *Silene vulgaris*, *Stachys chrysophaea*, *Stachys recta*, *Teucrium chamaedrys*, *Teucrium montanum*, *Valeriana bertisceae*

**Osnovna literatura:** AmidL003, BlečV958, HorvI936, HorvI974, JovaB986a, JovaR986c, JovaR987, JovaS986, KojiM998, KrivZ997, LakuD986, LakuD993a, LakuD996, LakuR989, RexhF994, TatiB972, TatiB994, VukoS994

## H2.6B Ilirski planinski krečnjački sipari

**Opšte karakteristike:** Relativno bujna vegetacija koja ima veliki začaj u smirivanju sipara. U višim predelima edifikatorsku ulogu imaju vrste <*Drypis spinosa* subsp. *linnaeana*>, <*Rumex scutatus*>, <*Corydalis leiosperma*>, <*Poa cenisia*>, <*Linaria alpina*>, <*Valeriana bertisceae*>, dok u nižim predelima dominiraju krupni listovi i busenovi siparskih lopuha <*Petasites paradoxus*> i <*Petasites kablikianus*> ili zdravca <*Geranium macrorrhizum*> koji svojim snažnim rizomima prožimaju gibljivu podlogu.

**Ekologija:** Krečnjački sipari formirani u subalpskom i alpskom pojasu, koji se ponekad sreću i u većim klisurama i kanjonima montanog pojasa. To su većinom poluumireni, umereno vlažni sipari osunčanih ekspoziција sa manjim nagibom. Zemljište je kaloregosol sa izraženijim učešćem humusa.

**Opšte rasprostranjenje:** Balkansko poluostrvo izuzev krajnjeg juga poluostrva (obuhvata Dinaride, Pelagonide, Mezijsko-Makedonsko područje)

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Kosovo: Prokletije, Koritnik; Šarplanina (Ljuboten)

**Ekvivalentne zajednice:**

- Drypetum spinosae Ht. 1931
- Linario-Valerianetum bertisceae Ht. 1936

**Karakteristične vrste:** *Bromus erectus*, *Cardamine glauca*, *Corydalis leiosperma*, *Drypis spinosa* subsp. *linnaeana*, *Galium anisophyllum*, *Heracleum orsinii*, *Lamium garganicum*, *Linaria alpina*, *Poa cenisia*, *Rumex scutatus*, *Senecio rupestris*, *Valeriana bertisceae*

**Osnovna literatura:** AmidL003, HorvI936, HorvI974, JovaB986a, KojiM998, KrivZ997, RexhF994, TatiB994

## H2.6B1 Ilirsko-zapadnomezijski krečnjački sipari

---

**Opšte karakteristike:** Relativno bujna vegetacija koja ima veliki začaj u smirivanju sipara. U višim predelima edifikatorsku ulogu imaju vrste <Linaria alpina> i <Valeriana bertisceae>, dok u nižim predelima dominiraju krupni listovi i busenovi siparskih lopuha <Petasites paradoxus> i <Petasites kablikianus> ili zdravca <Geranium macrorrhizum> koji svojim snažnim rizomima prožimaju gibljivu podlogu.

**Ekologija:** Krečnjački sipari formirani u subalpskom i alpskom pojasu, koji se ponekad sreću i u većim klisurama i kanjonima montanog pojasa. To su većinom poluumireni, umereno vlažni sipari osunčanih ekspozicija sa manjim nagibom. Zemljište je kaloregosol sa izraženijim učešćem humusa.

**Opšte rasprostranjenje:** Centralni i zapadni delovi Balkanskog poluostrva

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Kosovo: Prokletije

**Ekvivalentne zajednice:**

- Linario-Valerianetum bertisceae Ht. 1936

**Karakteristične vrste:** *Cardamine glauca*, *Linaria alpina*, *Rumex scutatus*, *Valeriana bertisceae*

**Osnovna literatura:** AmidL003, HorvI936, HorvI974, JovaB986a, KojiM998, RexhF994

#### H2.6B2 Mezijsko-severnoskardopinski krečnjački sipari

**Opšte karakteristike:** Relativno bujna vegetacija koja ima veliki značaj u smirivanju sipara. U višim predelima edifikatorsku ulogu imaju vrste <Drypis spinosa subsp. linneana>, <Rumex scutatus>, <Corydalis leiosperma>, <Poa cenisia>, dok u nižim predelima dominiraju krupni listovi i busenovi siparskih lopuha <Petasites paradoxus> i <Petasites kablikianus> ili zdravca <Geranium macrorrhizum> koji svojim snažnim rizomima prožimaju gibljivu podlogu.

**Ekologija:** Krečnjački sipari formirani u subalpskom i alpskom pojasu, koji se ponekad sreću i u većim klisurama i kanjonima montanog pojasa. To su većinom poluumireni, umereno vlažni sipari osunčanih ekspozicija sa manjim nagibom. Zemljište je kaloregosol sa izraženijim učešćem humusa.

**Opšte rasprostranjenje:** Centralni, istočni i južni delovi Balkanskog poluostrva

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Kosovo: Koritnik; Šar planina (Ljuboten)

**Ekvivalentne zajednice:**

- Drypetum spinosae Ht. 1931

**Karakteristične vrste:** *Bromus erectus*, *Cardamine glauca*, *Corydalis leiosperma*, *Drypis spinosa* subsp. *linnaeana*, *Galium anisophyllum*, *Heracleum orsinii*, *Lamium garganicum*, *Poa cenisia*, *Rumex scutatus*, *Senecio rupestris*

**Osnovna literatura:** HorvI937, HorvI974, JovaB986a, KojiM998, KrivZ997, RexhF994, TatiB994

#### H2.6C Ilirski submediteranski sipari

**Opšte karakteristike:** Vegetacija predstavljena tipičnim zeljastim biljkama, busenovima siparskih trava, ili zeljastim biljkama koje izgledaju kao niski žbunići sa veoma dugim poluodrvljenim, puzećim izdancima kojima vezuju gibljive sipare. U vegetaciji takvih staništa veoma su zastupljene mediteransko-submediteranske biljke. Prisutan je veliki broj vrsta koje nalazimo i u vegetaciji kamenjara. Poseban značaj imaju vrste <Dianthus petraeus>, <Corydalis ochroleuca>, <Peltaria alliacea>, <Drypis spinosa subsp. jacquiniana>, <Malcolmia serbica>, <Galium corrudifolium>, <Teucrium chamaedrys>, <Geranium robertianum> i dr.

**Ekologija:** Termofilni, osunčani, pokretni ili delimično vezani krečnjački sipari brdskog i planinskog pojasa, do visina od oko 1700 m. Razvijaju se na južnim, termofilnim padinama planina, ali i na senovitim, nešto vlažnijim, severnim ekspozicijama. Javljaju se u pojasu hrastovih i hrastovo-grabovih šuma koje snažno utiču na osvetljenost, temperaturu, vlažnost i druge karakteristike ovih sipara. Zahvaljujući šumskoj vegetaciji koja ih okružuje, bolje su zaštićeni od vetra, pa im je i vodni režim povoljniji od alpskih i subalpskih sipara. Matični supstrat na takvim staništima čine krečnjaci ili dolomiti ili njihove prelazne varijante. Zemljište je uglavnom nedovoljno razvijeno i predstavljeno kalkoregosolom sa niskim sadržajem humusa.

**Opšte rasprostranjenje:** Balkansko poluostrvo mediteran (jadransko-jonski) i njegovo zaledje

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: klisure Moravice, Rzava, Lima, Mučanj; Kosovo: Rugovska klisura, Šarplanina (s. Mušnikovo, s. Bogoševac, s. Sredska - zapadne padine Ošljaka).

**Ekvivalentne zajednice:**

- Corydaletum euochroleucae B. Tatić et B. Atanacković 1972
- Drypetum jacquinianae H-ić 1934
- Festuco-Dianthetum petraeae S. Vukojičić et D. Lakušić 1994

---

**Karakteristične vrste:** *Achnatherum calamagrostis*, *Aethionema saxatile*, *Asplenium trichomanes*, *Calamintha nepeta*, *Ceterach officinarum*, *Clematis vitalba*, *Corydalis ochroleuca*, *Cynanchum vincetoxicum*, *Dianthus petraeus*, *Drypis spinosa* subsp. *jacquiniana*, *Edraianthus jugoslavicus*, *Festuca panciciana*, *Fragaria vesca*, *Galium corrudifolium*, *Geranium macrorrhizum*, *Geranium robertianum*, *Hypericum perforatum*, *Lamium garganicum*, *Malcolmia serbica*, *Melica ciliata*, *Peltaria alliacea*, *Sedum acre*, *Sedum magellense*, *Senecio rupestris*, *Silene vulgaris*, *Teucrium chamaedrys*, *Verbascum* sp.

**Osnovna literatura:** HorvI974, KrivZ997, LakuD996, TatiB972, TatiB994, VukoS994

## H2.6D Ilirski planinski serpentinski sipari

**Opšte karakteristike:** Vegetacija koju čine busenovi siparskih trava <*Achnatherum calamagrostis*> i srednje visokih endemičnih vrsta <*Scrophularia tristis*>, <*Alyssum markgrafii*>, <*Linaria rubioides*>, <*Stachys chrysophaea*>, <*Halascya sendtneri*>, koje su svojom pojavom vezane za sipare na serpentinitu. U takvoj vegetaciji nalazimo i dosta vrsta koje prelaze iz vegetacije kamenjara poput <*Euphorbia glabriflora*>, <*Teucrium montanum*>, <*Artemisia lobelii*>, <*Dorycnium germanicum*> i dr. Na ovakvim staništima se vrlo često razvijaju i šibljaci od ruja <*Cotinus coggygria*> koji nastaju nakon potiskivanja šuma.

**Ekologija:** Serpentinitski, izrazito termofilni, osunčani, giblivi ili delimično vezani sipari sa krupnijim komadima kamenja na površini. Javljaju se na visinama do oko 1400 m. Dublji slojevi takvih sipara sastoje se od detritusa stena i sitnih čestica nastalih pod uticajem mraza i hemijskim trošenjem. Odlikuju se malom količinom mladog skeletoidnog zemljišta (organogena rendzina). To su staništa sa južnim ekspozicijama i nagibom od 30 do 60 stepeni. Smeštena su u brdskom i montanom pojasu gde se smenjuju sa malim terasama, kamenitim padinama i serpentinskim grebenima (mikroreljef). U pogledu hemijskih i fizičkih karakteristika pripadaju ekstremnim staništima vrlo nepovoljnim za razvoj biljnog sveta. Sadrže malo hranljivih materija, a osim toga poseduju elemente (hrom, nikl, kobalt) koji deluju otrovno na biljne organizme. Kolebanja temperatura tokom dana i noći na serpentinskim siparima su takodje ekstremna jer je zagrevanje tokom dana potpomognuto tamnom bojom stene.

**Opšte rasprostranjenje:** Balkansko poluostrvo (Albanija, Bosna i Srbija)

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Kopaonik (okolina sela Vitoša i Jelacke); Kosovo.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Artemisio-Achnatheretum calamagrostis R. Jovanović 1984
- Galio purpurei-Achnatheretum calamagrostis (E. Vukićević 1963) B. Jovanović (1974) 1985

**Karakteristične vrste:** *Achnatherum calamagrostis*, *Alyssum markgrafii*, *Alyssum murale*, *Artemisia lobelii*, *Bromus fibrosus*, *Calamintha alpina*, *Carex humilis*, *Centaurea stoebe* subsp. *micranthos*, *Dorycnium germanicum*, *Euphorbia glabriflora*, *Galium purpureum*, *Halascya sendtneri*, *Juniperus oxycedrus*, *Leontodon crispus* subsp. *asper*, *Linaria rubioides*, *Rumex acetosella*, *Sanguisorba minor*, *Scrophularia tristis*, *Stachys chrysophaea*, *Teucrium montanum*

**Osnovna literatura:** JovaB986a, JovaR986c, JovaR987, KojiM998

## H2.6D1 Ilirsko-zapadnomezijski serpentinski sipari

**Opšte karakteristike:** Vegetacija koju čine busenovi siparskih trava <*Achnatherum calamagrostis*> i srednje visokih endemičnih vrsta <*Scrophularia tristis*>, <*Alyssum markgrafii*>, <*Linaria rubioides*>, <*Stachys chrysophaea*>, <*Halascya sendtneri*>, koje su svojom pojavom vezane za sipare na serpentinitu. U takvoj vegetaciji nalazimo i dosta vrsta koje prelaze iz vegetacije kamenjara poput <*Euphorbia glabriflora*>, <*Teucrium montanum*>, <*Artemisia lobelii*>, <*Dorycnium germanicum*> i dr. Na ovakvim staništima se vrlo često razvijaju i šibljaci od ruja <*Cotinus coggygria*> koji nastaju nakon potiskivanja šuma.

**Ekologija:** Serpentinitski, izrazito termofilni, osunčani, giblivi ili delimično vezani sipari sa krupnijim komadima kamenja na površini. Javljaju se na visinama do oko 1400 m. Dublji slojevi takvih sipara sastoje se od detritusa stena i sitnih čestica nastalih pod uticajem mraza i hemijskim trošenjem. Odlikuju se malom količinom mladog skeletoidnog zemljišta (organogena rendzina). To su staništa sa južnim ekspozicijama i nagibom od 30 do 60 stepeni. Smeštena su u brdskom i montanom pojasu gde se smenjuju sa malim terasama, kamenitim padinama i serpentinskim grebenima (mikroreljef). U pogledu hemijskih i fizičkih karakteristika pripadaju ekstremnim staništima vrlo nepovoljnim za razvoj biljnog sveta. Sadrže malo hranljivih materija, a osim toga poseduju elemente (hrom, nikl, kobalt) koji deluju otrovno na biljne organizme. Kolebanja temperatura tokom dana i noći na serpentinskim siparima su takodje, ekstremna jer je zagrevanje tokom dana potpomognuto tamnom bojom stene.

---

**Opšte rasprostranjenje:** Centralni i zapadni delovi Balkanskog poluostrva  
**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Kopaonik (okolina sela Vitoša i Jelakce); Kosovo.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Artemisio-Achnatheretum calamagrostis R. Jovanović 1984
- Galio purpurei-Achnatheretum calamagrostis (E. Vukićević 1963) B. Jovanović (1974) 1985

**Karakteristične vrste:** *Achnatherum calamagrostis*, *Alyssum markgrafii*, *Alyssum murale*, *Artemisia lobelia*, *Bromus fibrosus*, *Calamintha alpina*, *Carex humilis*, *Centaurea stoebe* subsp. *micranthos*, *Dorycnium germanicum*, *Euphorbia glabriflora*, *Galium purpureum*, *Halacsya sendtneri*, *Juniperus oxycedrus*, *Leontodon crispus* subsp. *asper*, *Linaria rubioides*, *Rumex acetosella*, *Sanguisorba minor*, *Scrophularia tristis*, *Stachys chrysophaea*, *Teucrium montanum*

**Osnovna literatura:** JovaB986a, JovaR986c, JovaR987, KojiM998

#### H2.6D2 Mezijsko-severnoskardopinski serpentinski sipari

**Opšte karakteristike:** Vegetacija koju čine busenovi siparskih trava <*Achnatherum calamagrostis*> i srednje visokih endemičnih vrsta <*Alyssum markgrafii*>, <*Stachys scardica*>, <*Halacsya sendtneri*>, koje su svojom pojavom vezane za sipare na serpentinitu. U takvoj vegetaciji nalazimo i dosta vrsta koje prelaze iz vegetacije kamenjara, šibljaka i šikara koji nastaju nakon potiskivanja šuma.

**Ekologija:** Serpentinitski, izrazito termofilni, osunčani, giblivi ili delimično vezani sipari sa krupnijim komadima kamenja na površini. Javljaju se u brdskom i montanom pojasu gde se smenjuju sa malim terasama, kamenitim padinama i serpentinskim grebenima (mikroreljef).

**Opšte rasprostranjenje:** Centralni, istočni i južni delovi Balkanskog poluostrva

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Kosovo: Šar planina - fitocenološki neistražena staništa bez konkretnih podataka o lokalitetima.

#### H2.6E Ilirski sipari sa <*Achnatherum calamagrostis*>

**Opšte karakteristike:** Zeljasta vegetacija u kojoj dominiraju raštrkani, visoki busenovi siparske trave <*Achnatherum calamagrostis*> koji često predstavljaju jedinu vegetaciju na ovim siparima. Tu se često javlja i pavit <*Clematis vitalba*> koji svojom vijugavim, dugačkim stablima povezuje pokretni siparski materijal. Zastupljene su i vrste sa poluodrvljenim, žbunasto granatim izdancima ili jastučastom formom <*Satureja montana*>, <*Dianthus petraeus*> i dr. To je vegetacija u kojoj je veoma upadljivo prisustvo mediteransko-submediteranskih i endemičnih balkanskih biljaka, što je razdvaja od sličnih zajednica opisanih u dolinama Alpa.

**Ekologija:** Termofilni, osunčani, suvi, živi ili delimično vezani sipari. Javljaju se na krečnjacima ili dolomitima brdskog i montanog pojasa. Ovde ubrajamo i moćne sipare i točila krečnjačkih klisura i kanjona. To su taništa od sitnijeg materijala, veće pokretljivosti sa uglavnom južnom ili istočnom ekspozicijom. Na staništu je zastupljeno slabo razvijeno zemljište tipa kalkoregosola sa nešto više humusa na smirenom siparskom materijalu.

**Opšte rasprostranjenje:** Balkansko poluostrvo.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Mučanj, kanjon Dervente.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Edraiantho-Achantheretum calamagrostis S. Vukojičić et D. Lakušić 1994
- Saturejo montanae-Achnatheretum calamagrostis R. Jovanović et S. Jovanović 1986

**Karakteristične vrste:** *Achnatherum calamagrostis*, *Aethionema saxatile*, *Asplenium ruta-muraria*, *Asplenium trichomanes*, *Bromus erectus*, *Calamintha vulgaris*, *Campanula bononiensis*, *Campanula rotundifolia*, *Campanula sibirica*, *Clematis vitalba*, *Coronilla emerus* subsp. *emeroides*, *Cynanchum vincetoxicum*, *Dianthus petraeus*, *Edraianthus jugoslavicus*, *Festuca panciciana*, *Galium corrudifolium*, *Galium purpureum*, *Juniperus communis*, *Leontodon asper*, *Melica ciliata*, *Polygala supina*, *Potentilla arenaria*, *Satureja montana*, *Saxifraga aizoon*, *Scabiosa columbaria*, *Stachys recta*, *Teucrium chamaedrys*

**Osnovna literatura:** BlečV958, JovaS986, LakuR989, VukoS994

#### H2.6G Mezijski submediteranski sipari

**Opšte karakteristike:** Vegetacija predstavljena tipičnim zeljastim biljkama, busenovima siparskih trava, ili zeljastim biljkama koje izgledaju kao niski žbunici sa veoma dugim poluodrvljenim, puzećim izdancima kojima vezuju giblive sipare. U vegetaciji takvih staništa veoma su zastupljene mediteransko-submediteranske biljke. Prisutan je veliki broj vrsta koje nalazimo i u vegetaciji



kamenjara. Najznačajniju edifikatorsku ulogu imaju <Achnatherum calamagrostis>, <Lamium garganium>, <Geranium macrorrhizum>, <Sesleria rigida>, <Teucrium montanum> i dr.

**Ekologija:** Termofilni, osunčani, pokretni ili delimično vezani krečnjački sipari brdskog i planinskog pojasa. Razvijaju se na južnim, termofilnim padinama planina, ali i na senovitim, nešto vlažnijim, severnim ekspozicijama. Veoma česta staništa na strmim padinama klisura i kanjona. Javljaju se u pojasu hrastovih i hrastovo-grabovih šuma koje snažno utiču na osvetljenost, temperaturu, vlažnost i druge karakteristike ovih sipara. Zahvaljujući šumskoj vegetaciji koja ih okružuje, bolje su zaštićeni od vetra, pa im je i vodni režim povoljniji od alpskih i subalpskih sipara. Matični supstrat na takvim staništima čine krečnjaci. Zemljište je uglavnom nedovoljno razvijeno i predstavljeno kalkoregosolom sa niskim sadržajem humusa.

**Opšte rasprostranjenje:** Istočni deo Balkanskog poluostrva.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Kanjon Lazareve reke.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Achnatheretum calamagrostis Br.-Bl. 1918
- Lamio-Geranium macrorrhizi (prov.) Niketić 1986

**Karakteristične vrste:** *Achnatherum calamagrostis*, *Asplenium trichomanes*, *Centaurea atropurpurea*, *Ceterach officinarum*, *Geranium lucidum*, *Geranium macrorrhizum*, *Geranium robertianum*, *Inula ensifolia*, *Lamium garganicum*, *Leontodon crispus*, *Rosa rubrifolia*, *Sesleria rigida*, *Teucrium montanum*

**Osnovna literatura:** LakuD986, LakuD993a

### **H3 Unutarkontinentalni klifovi, stenoviti platoi i ravne površi i veliki obluci**

Staništa bez ili sa raštrkanom vegetacijom razvijenom u pukotinama horizontalnih ili vertikalnih stena.

#### **H3.1 Kiseli silikatni unutarkontinentalni klifovi**

**Opšte karakteristike:** Vegetacija pukotina stena sastavljena od žbunolikih, često u bazi odrvenjenih biljaka i vrsta sa puzećim izdancima. Tu se sreću i biljke jastučaste forme <Saxifraga, Minuartia> i sukulentne biljke sa stolonima <Jovibarba, Sempervivum, Sedum>. Veoma su česti busenovi paprati <Asplenium septentrionale, A. trichomanes, A. viride> i busenovi trava. U sastav vegetacije pukotina stena, posebno u visokolpaninskom regionu, ulaze i raličite vrste iz vegetacije planinskih **rudina**.

**Ekologija:** Pukotine vertikalnih, unutarkontinentalnih silikatnih klifova i stena. Suva termofilna, insolirana staništa na odsecima ili zaklonjeni senoviti silikatni odseci stena od planinskog (redje brdskog), subalpskog, alpskog do **subnivalnog regiona**.

**Opšte rasprostranjenje:** Iberijsko poluostrvo, Pirinejsko poluostrvo, centralna Francuska, Pirinejsko poluostrvo, Alpi, Balkansko poluostrvo, Karpati

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Metohija, Kosovo, centralna, južna, jugoistočna, istočna Srbija

**Ekvivalentne zajednice:**

- Asplenieto-Silenetum lerchenfeldianae Ht. 1960
- Potentillo doerflerii-Juncetum trifidii Stevanović V. et al. 1989
- Juncetum trifidii saxatilis prov. D.Lakušić 1996
- Jovibarbo-Minuartietum bulgaricae (N.Randj. 1980) N. et V.Randj 1996
- Campanulo-Silenetum lerchenfeldianae V.Randj. et B.Zlat. 1996
- Asplenietum septentrionalis dinaricum Lakušić 1966
- Asplenietum septentrionalis tip D. Lakušić 1996
- Saxifragetum cymosae L. Amidžić & V. Stevanović 1996

**Karakteristične vrste:**

Potentilla doerflerii Wettst., Juncus trifidus L., Festuca scardica Gris., Sesleria corabensis (Kumm. & Jav.) Deyl, Galium anisophyllum Vill., Musci (div.) sp., Juncus trifidus f. saxatilis, Hieracium alpicola

---

ssp. glandulifolia, Jovibarba heuffelii, Cystopteris fragilis, Minuartia bulgarica Graebn., Sempervivum hirtum Jusl., Silene lerchenfeldiana Baumg., Asplenium septentrionale (L.) Hoffm., Sedum grisebachii Holub., Plantago holostea Scop., Genista sericea Wulf., Asplenium trichomanes L., Achillea chrysocoma Friv., Scleranthus neglectus Roch., Cystopteris fragilis Bernh., Polypodium vulgare L., Silene lerchenfeldiana, Sedum annuum, Asplenium septentrionale, Campanula trojanensis, Saxifraga pedemontana All. subsp. cymosa, Saxifraga moschata Wulf., Juncus trifidus L., Cardamine glauca Spreng

**Osnovna literatura:** AmidL003, AmidL996, AmidL997, HorvI960, KojiM998, LakuD987, LakuD993, LakuD996, RandN980a, RandV996, RexhF994, StevV991, StevV998

### H3.15 Grčko-Karpato-Balkanski silikatni klifovi sa <Silene>

**Opšte karakteristike:** Oskudna vegetacija koju karakteriše prisustvo pravih pukotinarki <Silene lerchenfeldiana>, <Asplenium septentrionale>, <Saxifraga pedemontana subsp.cymosa> i <Potentilla doerflerii>, koje prate busenaste vrste <Juncus trifidus>, <Festuca scardica>, <Sesleria korabensis>, <Jovibarba heuffelii>, kao i brojne vrste mahovina i lišajeva koje obrastaju голу kamenitu podlogu. Tu su i vrste sa poluodrvljenim ili sukulentnim izdancima i vrste koje formiraju male busenove <Aster alpinus>, <Minuartia recurva>, kao i nekoliko vrsta roda <Saxifraga> poput <Saxifraga paniculata>, <Saxifraga aizoides>, <Saxifraga moschata>, <Saxifraga rotundifolia s.l.> i dr.

**Ekologija:** Pukotine silikatnih (grano-dioriti, crveni peščari, kvarcne stene) odseka i masivnih stena. Termofilna, insolirana, staništa planinskog (redje brdskog), subalpskog i alpskog regiona. Zbog velike izloženosti vetru i zagrevanju (tamna boja stene) pristupačna voda na ovakvim staništima je veoma mala. Zemljišta na staništu pripadaju tipu silikatog litosola, regosola ili rankera u većim pukotinama.

**Opšte rasprostranjenje:** Balkansko poluostrvo (planine Srbije, Makedonije, Bugarske i severne Grčke), Rumunija (Karpati).

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Kopaonik (Suvo Rudište), Stara Planina (Babin Zub), Šuplja Padina, Besna Kobila; Kosovo: Šar planina (Piribeg, Jezerska Čuka, Jažinačko jezero), Prokletije.

#### **Ekvivalentne zajednice:**

- Saxifragetum cymosae L. Amidžić & V. Stevanović 1996
- Asplenietum septentrionalis dinaricum Lakušić 1966
- Asplenietum septentrionalis tip D. Lakušić 1996
- Juncetum trifidii saxatilis prov. D.Lakušić 1996
- Asplenieto-Silenetum lerchenfeldianae Ht. 1960
- Campanulo-Silenetum lerchenfeldianae V.Randj. et B.Zlat. 1996
- Jovibarbo-Minuartietum bulgaricae (N.Randj. 1980) N. et V.Randj 1996
- Sempervivo-Minuartietum bulgaricae N.Randj. 1980
- Potentillo doerflerii-Juncetum trifidii Stevanović V. et al. 1989

**Karakteristične vrste:** *Anemone narcissiflora*, *Anthemis carpatica*, *Asplenium septentrionale*, *Aster alpinus*, Bryophyta, *Campanula trojanensis*, *Cardamine glauca*, *Cotoneaster nebrodensis*, *Cystopteris fragilis*, *Deschampsia flexuosa*, *Festuca alpestris*, *Festuca scardica*, *Galium anisophyllum*, *Hieracium alpicola* subsp. *glandulifolium*, *Jovibarba heuffelii*, *Juncus trifidus*, *Juniperus sibirica*, Lichenes sp., *Minuartia bulgarica*, *Minuartia recurva*, Musci sp. div., *Poa violacea*, *Polygonum alpinum*, *Potentilla doerfleri*, *Saxifraga aizoon*, *Saxifraga moschata*, *Saxifraga paniculata*, *Saxifraga pedemontana* subsp. *cymosa*, *Saxifraga rotundifolia*, *Scleranthus neglectus*, *Sedum annuum*, *Sedum grisebachii*, *Sempervivum hirtum*, *Seseli peucedanoides*, *Sesleria korabensis*, *Silene lerchenfeldiana*, *Thymus balcanus*, *Vaccinium myrtillus*, *Vaccinium uliginosum*, *Veronica bellidioides*

**Osnovna literatura:** AmidL003, AmidL996, AmidL997, HorvI960, KojiM998, LakuD987, LakuD993, LakuD996, RandN980a, RandV996b, RexhF994, StevV991, StevV998

### H3.151 Ilirsko-zapadnomezijski silikatni klifovi

**Opšte karakteristike:** Oskudna vegetacija koju karakteriše prisustvo pravih pukotinarki <Saxifraga pedemontana subsp.cymosa> i <Asplenium septentrionale> koje prate vrste <Juncus trifidus>, <Jovibarba heuffelii> kao i broje vrste mahovina i lišajeva koje obrastaju голу kamenitu podlogu. Tu su i vrste sa poluodrvljenim ili sukulentnim izdancima i vrste koje formiraju male busenove <Aster alpinus>, <Minuartia recurva>, kao i nekoliko vrsta roda <Saxifraga> poput <Saxifraga paniculata>, <Saxifraga

---

aizoides>, <*Saxifraga moschata*>, <*Saxifraga rotundifolia* s.l.> i dr. Takva vegetacija gradi mozaik sa bujnom vegetacijom lišajeva i mahovina koje obrastaju голу kamenitu podlogu.

**Ekologija:** Pukotine silikatnih (grano-dioriti, crveni peščari, kvarcne stene) odseka i masivnih stena. Termofilna, insolirana, staništa planinskog (redje brdskog), subalpskog i alpskog regiona. Zbog velike izloženosti vetru i zagrevanju (tamna boja stene) pristupačna voda na ovakvim staništima je veoma mala. Zemljišta na staništu pripadaju tipu silikatog litosola, regosola ili rankera u većim pukotinama.

**Opšte rasprostranjenje:** Balkansko poluostrvo: silikatni masivi u Dinarskim planinama u Srbiji, Bosni i Hercegovini, Crnoj Gori i Albaniji.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Kopaonik (Suvo Rudište); Kosovo: Prokletije

**Ekvivalentne zajednice:**

- *Saxifragetum cymosae* L. Amidžić & V. Stevanović 1996
- *Asplenietum septentrionalis dinaricum* Lakušić 1966
- *Asplenietum septentrionalis* tip D. Lakušić 1996
- *Juncetum trifidii saxatilis* prov. D.Lakušić 1996

**Karakteristične vrste:** *Anthemis carpatica*, *Asplenium septentrionale*, Bryophyta, *Cardamine glauca*, *Cystopteris fragilis*, *Deschampsia flexuosa*, *Festuca alpestris*, *Hieracium alpicola* subsp. *glandulifolium*, *Jovibarba heuffelii*, *Juncus trifidus*, Lichenes sp., *Minuartia recurva*, *Poa violacea*, *Saxifraga aizoon*, *Saxifraga moschata*, *Saxifraga pedemontana* subsp. *cymosa*, *Saxifraga rotundifolia*, *Vaccinium uliginosum*, *Veronica bellidioides*

**Osnovna literatura:** AmidL003, AmidL996, KojiM998, LakuD987, LakuD993, LakuD996, StevV998

### H3.1511 Jugoistočnodinarski alpijski <*Saxifraga cymosa*> silikatni klifovi

**Opšte karakteristike:** Vegetacija stena u čijem izgledu dominiraju busenaste i jastučaste vrste <*Saxifraga pedemontana* subsp. *cymosa*> i <*Saxifraga moschata*>. Stanište ima glacijalni refugijalni karakter i bogato je reliktima ledenog doba, vrstama hladnih područja sveta kao i balkanskim endemičnim vrstama.

**Ekologija:** Silikatni klifovi i masivne stene visokoplaninskih predela. Javljaju se u subalpskom, alpskom i subnivalnom pojasu planina, na visinama iznad 2300 m. Hladni i izvestan deo dana zasenjeni, umereno vlažni i vegetacijom relativno bogati klifovi. To su staništa smeštena na zapadnim, jugozapadnim, severnim i redje, istočnim ekspozicijama stena i klifova (prvenstveno na peščarima i vulkanskim stenama).

**Opšte rasprostranjenje:** jugoistočni Dinaridi

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Kosovo: Prokletije (Djeravica)

**Ekvivalentne zajednice:**

- *Saxifragetum cymosae* L. Amidžić & V. Stevanović 1996

**Karakteristične vrste:** *Anthemis carpatica*, *Cardamine glauca*, *Festuca alpestris*, *Jovibarba heuffelii*, *Juncus trifidus*, *Minuartia recurva*, *Saxifraga aizoon*, *Saxifraga moschata*, *Saxifraga pedemontana* subsp. *cymosa*, *Saxifraga rotundifolia*, *Veronica bellidioides*

**Osnovna literatura:** AmidL003, AmidL996, KojiM998, StevV998

### H3.1512 Ilirsko-zapadnomezijski subalpijski <*Asplenium septentrionale*> silikatni klifovi

**Opšte karakteristike:** Oskudna otvorena vegetacija u pukotima vertikalnih stena koju karakteriše prisustvo prave pukotinarke <*Asplenium septentrionale*> koju prate vrste <*Juncus trifidus*>, <*Jovibarba heuffelii*> kao i broje vrste mahovina i lišajeva koje obrastaju голу kamenitu podlogu.

**Ekologija:** Pukotine silikatnih (grano-dioriti, crveni peščari, kvarcne stene, korniti) odseka i masivnih stena. Termofilna, insolirana, staništa planinskog (redje brdskog) i subalpskog regiona. Zbog velike izloženosti vetru i zagrevanju (tamna boja stene) pristupačna voda na ovakvim staništima je veoma mala. Zemljišta na staništu pripadaju tipu silikatog litosola, regosola ili rankera u većim pukotinama.

**Opšte rasprostranjenje:** centralni i zapadni delovi Balkanskog poluostrva

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Kopaonik (Suvo Rudište); Kosovo: Prokletije

**Ekvivalentne zajednice:**

- *Asplenietum septentrionalis dinaricum* Lakušić 1966
- *Asplenietum septentrionalis* tip D. Lakušić 1996
- *Juncetum trifidii saxatilis* prov. D.Lakušić 1996

**Karakteristične vrste:** *Asplenium septentrionale*, Bryophyta, *Cystopteris fragilis*, *Deschampsia flexuosa*, *Hieracium alpicola* subsp. *glandulifolium*, *Jovibarba heuffelii*, *Juncus trifidus*, Lichenes sp., *Poa violacea*, *Vaccinium uliginosum*

**Osnovna literatura:** AmidL003, LakuD987, LakuD993, LakuD996

### H3.152 Mezijsko-severnoskardopinski silikatni klifovi

**Opšte karakteristike:** Oskudna vegetacija koju karakteriše prisustvo prave pukotinarke <*Silene lichenfeldiana*>, <*Asplenium septentrionale*>, <*Saxifraga pedemontana* subsp. *cymosa*> i <*Potentilla*

---

doerflerii>, koje prate busenaste vrste <Juncus trifidus>, <Festuca scardica>, <Sesleria korabensis>, <Jovibarba heuffelii>, <Minuartia bugarica>, <Saxifraga paniculata> i dr. Takva vegetacija gradi mozaik sa bujnom vegetacijom lišajeva i mahovina koje obrastaju голу kamenitu podlogu.

**Ekologija:** Pukotine silikatnih (grano-dioriti, crveni peščari, kvarcne stene) odseka i masivnih stena. Termofilna, insolirana, staništa planinskog (redje brdskog), subalpskog i alpskog regiona. Zbog velike izloženosti vetru i zagrevanju (tamna boja stene) pristupačna voda na ovakvim staništima je veoma mala. Zemljišta na staništu pripadaju tipu silikatog litosola, regosola ili rankera u većim pukotinama.

**Opšte rasprostranjenje:** centralni, istočni i južni delovi Balkanskog poluostrva

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Stara Planina (Babin Zub), Šuplja Padina, Besna Kobila; Kosovo: Šar planina (Piribeg, Jezerska Čuka, Jažinačko jezero)

**Ekvivalentne zajednice:**

- Asplenieto-Silenetum lerchenfeldianae Ht. 1960
- Campanulo-Silenetum lerchenfeldianae V.Randj. et B.Zlat. 1996
- Jovibarbo-Minuartietum bulgaricae (N.Randj. 1980) N. et V.Randj 1996
- Sempervivo-Minuartietum bulgaricae N.Randj. 1980
- Potentillo doerflerii-Juncetum trifidii Stevanović V. et al. 1989

**Karakteristične vrste:** *Anemone narcissiflora*, *Anthemis carpatica*, *Asplenium septentrionale*, *Aster alpinus*, *Campanula trojanensis*, *Cotoneaster nebrodensis*, *Festuca scardica*, *Galium anisophyllum*, *Juncus trifidus*, *Juniperus sibirica*, *Minuartia bulgarica*, *Musci* sp. div., *Polygonum alpinum*, *Potentilla doerfleri*, *Saxifraga paniculata*, *Scleranthus neglectus*, *Sedum annuum*, *Sedum grisebachii*, *Sempervivum hirtum*, *Seseli peucedanoides*, *Sesleria korabensis*, *Silene lerchenfeldiana*, *Thymus balcanus*, *Vaccinium myrtillus*

**Osnovna literatura:** AmidL997, HorvI960, RandN980a, RandV996b, RexhF994, StevV991

### H3.1521 Mezijsko-severnoskardopinski subalpijski <Silene lerchenfeldiana> silikatni klifovi

**Opšte karakteristike:** Oskudna vegetacija koju karakteriše prisustvo prave pukotinarke <Silene lerchenfeldiana> koja poseduje razgranate poglele izdanke koji prijanjaju uz stenovitu podlogu. Tu su i vrste sa poluodrvljenim ili sukulentnim izdancima i vrste koje formiraju male busenove <Aster alpinus>, <Jovibarba heuffelii>, <Minuartia bugarica>, <Saxifraga paniculata> i dr. Takva vegetacija gradi mozaik sa bujnom vegetacijom lišajeva i mahovina koje obrastaju голу kamenitu podlogu.

**Ekologija:** Pukotine silikatnih (grano-dioriti, crveni peščari, kvarcne stene) odseka i masivnih stena. Termofilna, insolirana, staništa planinskog (redje brdskog) i subalpskog regiona, na visinama do 1850 m. Zbog velike izloženosti vetru i zagrevanju (tamna boja stene) pristupačna voda na ovakvim staništima je veoma mala. Zemljišta na staništu pripadaju tipu silikatog litosola, regosola ili rankera u većim pukotinama.

**Opšte rasprostranjenje:** centralni, istočni i južni delovi Balkanskog poluostrva

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Stara Planina (Babin Zub), Šuplja Padina, Besna Kobila; Kosovo: Šar planina

**Ekvivalentne zajednice:**

- Asplenieto-Silenetum lerchenfeldianae Ht. 1960
- Campanulo-Silenetum lerchenfeldianae V.Randj. et B.Zlat. 1996
- Jovibarbo-Minuartietum bulgaricae (N.Randj. 1980) N. et V.Randj 1996
- Sempervivo-Minuartietum bulgaricae N.Randj. 1980

**Karakteristične vrste:** *Asplenium septentrionale*, *Aster alpinus*, *Campanula trojanensis*, *Cotoneaster nebrodensis*, *Minuartia bulgarica*, *Saxifraga paniculata*, *Scleranthus neglectus*, *Sedum annuum*, *Sedum grisebachii*, *Sempervivum hirtum*, *Seseli peucedanoides*, *Silene lerchenfeldiana*, *Thymus balcanus*

**Osnovna literatura:** HorvI960, RandN980a, RandV996b, RexhF994

### H3.1522 Mezijsko-severnoskardopinski subalpijski <Asplenium septentrionale> silikatni klifovi

**Opšte karakteristike:** Oskudna otvorena vegetacija u pukotima vertikalnih stena koju karakteriše dominacija vrste <Asplenium septentrionale> koju prate i broje vrste mahovina i lišajeva koje obrastaju голу kamenitu podlogu.

**Ekologija:** Pukotine silikatnih (grano-dioriti, crveni peščari, kvarcne stene, korniti) odseka i masivnih stena. Termofilna, insolirana, staništa planinskog (redje brdskog) i subalpskog regiona.

**Opšte rasprostranjenje:** centralni, istočni i južni delovi Balkanskog poluostrva

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Istočna i jugoistočna Srbija i Kosovo: bez podataka o lokalitetima - fitocenološki neobrađena staništa.

### H3.1523 Severnoskardopinski alpijski <Potentilla doerfleri> silikatni klifovi

**Opšte karakteristike:** Oskudna vegetacija u pukotinama vertikalnih stena koju karakteriše prisustvo stenoendemične šarplaninske vrste <Potentilla doerflerii>, koju prate busenaste vrste <Juncus trifidus>, <Festuca scardica>, <Sesleria korabensis>, <Galium anisophyllum>, kao i mnogobrojni lišajevi i mahovine koje obrastaju голу kamenitu podlogu.

---

**Ekologija:** Pukotine silikatnih (grano-dioriti, crveni peščari, kvarcne stene) odseka i masivnih stena subalpskog i alpskog regiona, na visinama između 1900 i 2300 m. Zbog velike izloženosti vetru i zagrevanju (tamna boja stene) pristupačna voda na ovakvim staništima je veoma mala. Zemljišta na staništu pripadaju tipu silikatog litosola, regosola ili rankera u većim pukotinama.

**Opšte rasprostranjenje:** centralni, istočni i južni delovi Balkanskog poluostrva

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Kosovo: Šar planina (Piribeg, Jezerska Čuka, Jažinačko jezero)

**Ekvivalentne zajednice:**

- Potentilla doerflerii-Juncetum trifidii Stevanović V. et al. 1989

**Karakteristične vrste:** *Anemone narcissiflora*, *Anthemis carpatica*, *Festuca scardica*, *Galium anisophyllum*, *Juncus trifidus*, *Juniperus sibirica*, Musci sp. div., *Polygonum alpinum*, *Potentilla doerfleri*, *Sesleria korabensis*, *Vaccinium myrtillus*

**Osnovna literatura:** AmidL997, StevV991

H3.1524 Mezijsko-severnoskardopinski alpijski <Saxifraga cymosa> silikatni klifovi

**Opšte karakteristike:** Vegetacija stena u čijem izgledu dominiraju busenaste i jastučaste vrste <Saxifraga pedemontana subsp.cymosa>. Stanište ima glacialni refugijalni karakter i bogato je reliktima ledenog doba, vrstama hladnih područja sveta kao i balkanskim endemičnim vrstama.

**Ekologija:** Silikatni klifovi i masivne stene visokoplaninskih predela. Javljaju se u subalpskom, alpskom i subnivalnom pojasu planina, na visinama iznad 2300 m.

**Opšte rasprostranjenje:** centralni, istočni i južni delovi Balkanskog poluostrva

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija i Kosovo: bez podataka o lokalitetima - fitocenolški neobrađena staništa.

### H3.1C Napušteni silikatni kamenolomi

**Opšte karakteristike:** Ravne, prazne stenovite površine, ili pukotine stena bez vegetacije ili sa veoma oskudnom vegetacijom. Vegetacija pionirskog karaktera izgrađena od malog broja vrsta. Sastavljena je, naročito u prvim fazama sukcesije, od vrsta koje nisu tipične za vegetaciju stena. To su elementi ruderalne flore ili različite šumske vrste (pošto se većina kamenoloma nalazi u šumskoj zoni). Vegetacija kamenoloma koji su duži niz godina prepušteni zarastanju menja se u pravcu formiranja potencijalne vegetacije stena područja u kojem se nalazi kamenolom.

**Ekologija:** Staništa u pukotinama stena (nastala cepanjem kamenih blokova, bušenjem stena ili miniranjem) sa mnogo kamene prašine i malo zemljišta, ili ravne stenovite površine izložene snažnom spiranju i eroziji. Napušteni kamenolomi ili iscrpljena ležišta mineralnih sirovina, nekorišćeni delovi aktivnih kamenoloma, pozajmišta gradivnog materijala i odseci u stenama nastali pravljenjem puteva i tunela. To su staništa nastala kao rezultat čovekove aktivnosti. Veoma uzurpirana staništa, šesto privremenog karaktera, formirana najčešće u brdskom i planinskom regionu.

**Opšte rasprostranjenje:** cela Evropa (silikatne planine)

**Rasprostranjenje u Srbiji:** cela Srbija (silikatne planine)

### H3.2 Bazični i ultra bazični unutarkontinentalni klifovi

**Opšte karakteristike:** Otvorena siromašna vegetacija u pukotinama karbonatnih stena. Najznačajniji edifikatori ovih zajednica su uglavnom endemične vrste <Amphoricarpus bertiscus>, <Centaurea derventana>, <Edraianthus jugoslavicus> (= <Edraianthus graminifolius auct. balc.>), <Leontopodium alpinum>, <Potentilla apennina>, <Potentilla speciosa>, <Ramonda nathaliae>, <Ramonda serbica>, <Saxifraga paniculata> (= <Saxifraga aizoon>), <Saxifraga sempervivum>, <Saxifraga oppositifolia>, <Saxifraga rotundifolia>, <Saxifraga scardica>, <Saxifraga sempervivum>, <Sesleria interrupta>, <Silene macrantha>, <Silene moehringifolia>, <Silene serbica>, <Valeriana pancicii> i <Viola grisebachiana> koje prate paprati <Asplenium lepidum>, <Asplenium ruta-muraria>, <Asplenium trichomanes>, <Asplenium viride>, <Ceterach officinarum>, <Cystopteris fragilis>, <Polypodium vulgare>; i mahovine <Anomodon viculosus>, <Brachythecium glareosum>, <Chiloscyphus polyanthus>, <Ctenidium molluscum>, <Drepanocladus uncinatus>, <Grimmia apocarpa>, <Leucodin sciuroides>, <Marchantia polymorpha>, <Mnium hornum>, <Mnium undulatum>, <Neckera crispa>, <Scorpidium scorpioides>, <Tortella nitida>, <Thuidium abietinum>. Staništa karkateriši u drugi balkanski endemiti i subendemiti <Achillea atrata>, <Aquilegia grata>, <Asperula doerfleri>, <Campanula rotundifolia>, <Carum graecum>, <Cerastium banaticum>, <Dianthus bebius>, <Dianthus bertiscus>, <Dianthus petraeus>, <Draba elongata>, <Draba scardica>, <Edraianthus serbicus>, <Erysimum comatum>, <Heliosperma albanica>, <Micromeria thymifolia>, <Moehringia malyi>, <Parietaria serbica>, <Seseli rigidum>, <Sesleria latifolia>, <Sesleria rigida>, <Silene



---

petraea>, <Thymus balcanus>, <Thymus jankae>, <Wulfenia bleicii-saxatilis> i dr. Vegetacija serpentinitičkih stena sastavljena je od manjeg broja pravih pukotinarki i većeg broja vrsta koje se javljaju i u drugim tipovima vegetacije. Među njima dominiraju žbunolike u bazi odrvenjene biljke, zatim vrste sa puzećim izdancima i snažnim rizomima ili busenovi trava. Pečat vegetaciji serpentinitičkih stena daju <Halacsya sendtneri> i <Potentilla mollis> koje spadaju u vrste vezane za serpentinite. Upadljivu ulogu imaju i razne vrste paprati <Asplenium cuneifolium>, <Notholaena maranthae>, <Asplenium trichomanes>. U visokoplaninskim predelima u vegetaciji serpentinitičkih klifova tipičnog pukotinarskog karaktera dominiraju <Silene serbica>, <Jovibarba heuffelii var. kopaonikensis>, <Edraianthus jugoslavicus var. subalpinus>, <Festuca panciciana>, <Sedum serpentina> i dr.

**Ekologija:** Pukotine vertikalnih, unutarkontinentalnih bazičnih karbonatnih ili ultrabazičnih serpentinitičkih klifova i stena. Suvi, termofilni, insolirani ili zaklonjeni vlažni i senoviti odseci stena od brdskog do subalpijskog i alpijskog regiona. Staništa često karakteriše ekstremno variranje ekoloških uslova.

**Opšte rasprostranjenje:** Iberijsko poluostrvo, Pirinejsko poluostrvo, centralna Francuska, Pirinejsko poluostrvo, Alpi, Balkansko poluostrvo, Karpati

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Kopaonik (Treska, Nebeske Stolice, Bele stene, Oštri krš. Bregovi), Veliki Mučanj, Kanjon Rzava, Kanjon Dervente, klisura Trešnjice, klisura reke Godulja, klisura Crne reke, kanjon Bukovice kod Tutina, Katići, klisura Dervente, Ovčarsko-Kablarska klisura, Potpeć i Dažnička gradina kod Užica, klisura Belog Rzava, klisura Lima kod Brodareva, Rtanj (Kusak, Baba, iznad rudnika "Rtanj" ), Sičevačka klisura (Oblik, selo Ostrovica), Kanjoni Lazareve reke i Mikulja, Radovanski Kamen iznad sela Jelašnica, Jelašnička Klisura, Suva planina (Lasni Rid, Smrdan), Rtanj (Kusak), Stol (Veliki i Mali Vizjak), Rtanj, Djerdapska klisura (Golubac), klisura Belog potoka kod Knjaževca, klisura Moravice kod Sokobanje, klisura Nišave kod Čiflika, klisura Jerme; Kosovo: Prokletije (kanjon Pečke Bistrice, Rugovska klisura), Mokra planina (Veprinja), Prizren (Duvška klisura), Šar planina (klisura Matos kod Man.Sv. Bogorodica, selo Mušutište, klisura Rusenica kod man. Sv. Trojica, klisura Vrbičanske reke, Crvene Karpe, Piribeg).

**Ekvivalentne zajednice:**

- Edraiantho-Saxifragetum aizooni B.Petković et al. 1990
- Edraiantho-Saxifragetum aizooni B.Petković et al. 1990 gentianetosum vernaе
- Edraiantho-Saxifragetum aizooni B.Petković et al. 1990 linetosum capitati
- Edraiantho-Saxifragetum porophyllae Tatić et Veljović 1982
- Edraiantho-Saxifragetum sempervivii Tatić et Veljović 1982
- Edraiantho-Saxifragetum sempervivii Tatić et Veljović 1982 helianthemsum cani D. Lakušić 1987
- Edraiantho-Saxifragetum sempervivii Tatić et Veljović 1982 leontopodietosum (Rajevski 1951) D. Lakušić 1987
- Edraiantho-Saxifragetum sempervivii Tatić et Veljović 1982 muscietosum D. Lakušić 1987
- Edraiantho-Amphoricarpetum neumayeri Lakušić 1968
- Pino heldreichii-Amphoricarpetum bertiscei Lakušić 1968
- Valeriano-Silenetum macranthae R.Lakušić 1968
- Edraiantho jugoslavicii-Hieracietum humile S. Stanić et D. Lakušić
- Edraiantho-Centauretum derventanae R.Lakušić et Redžić 1988
- Musco-Seslerio-Edraianthetum jugoslavici Petković et al. 1999
- Carici laevis-Leontopodietum alpinii S. Stanić et D. Lakušić
- Centaureo derventanae-Seslerietum tenuifoliae R. Jovanović et S. Jovanović 1986
- Musco-Polypodio-Ramondetum serbicae B. Petković et al. 1988
- Ramondo-Saxifragetum montenegrinae Lakušić 1971
- Erysimo-Ramondetum nathaliae R. Jovanović 1953
- Potentillo apenninae-Saxifragetum aizoon R. Jov. 1955
- Saxifraga aizoon-Viola grisebachiana R. Jov. 1956
- Saxifragetum brevifoliae Blečić et Tatić 1960
- Ceterachi-Ramondetum serbicae R. Jovanović 1953

- Ceterachi-Ramondetum serbicae R.Jov.-Dunj.1952 ramondetosum nathaliae V. Stevanović et al.
- Cetero-Achilleo aizoonis-Ramondetum serbicae M.Janković et V.Stevanović 1981
- Musco-Saxifrago alpicolae-Ramondetum serbicae M.Janković et V.Stevanović 1981
- Musco-Saxifrago rotundifoliae-porophyllae-Ramondetum serbicae M.Janković et V.Stevanović 1981
- Musco-Valeriano tripterae-Ramondetum serbicae M.Janković et V.Stevanović 1981
- Potentilla apennina-Saxifraga karadzicensis (ass.) Ht. 1936
- Saxifrageto-Potentilletum apenninae Ht. 1936
- Saxifrageto-Potentilletum speciosae Ht. 1937
- Saxifraga karadzicensis-Potentilletum apenninae Horvat ex Horvat et al. 1974
- Saxifraga-Potentilletum speciosae Ht. 1937
- Viola grisebachiana-Saxifragetum V.Stevanović et S.Jovanović 1988
- Achilleo-Aubrietum gracilis Ht. 1936
- Asplenio lepidi-Silenetum moehringifoliae (prov.) D. Lakušić& Niketić 1986
- Silenetum serbicae D. Lakušić 1987
- Silenetum serbicae D. Lakušić 1987 edraianthetosum D. Lakušić 1987
- Edraiantho-Festucetum pancicianae D. Lakušić 1989
- Halacsya sendtneri -Potentilla mollis Z.Pavlović 1955

**Karakteristične vrste:** *Achillea aizoon*, *Achillea atrata*, *Achnatherum calamagrostis*, *Alchemilla plicatula* subsp. *velebitica*, *Allium flavum*, *Alyssum montanum*, *Alyssum murale*, *Amphoricarpos bertisceus*, *Aquilegia grata*, *Arabis caucasica*, *Arabis procurrens*, *Armeria rumelica*, *Artemisia lobelii*, *Ceterach officinarum*, *Asplenium cuneifolium*, *Asperula doerfleri*, *Asplenium fissum*, *Asplenium lepidum*, *Galium purpureum*, *Asplenium ruta-muraria*, *Asperula scutellaris*, *Asplenium trichomanes*, *Asplenium viride*, *Aster alpinus*, *Alyssum saxatile* subsp. *orientalis*, *Bromus erectus*, *Campanula crassipes*, *Campanula grossekii*, *Campanula rotundifolia*, *Campanula versicolor*, *Carex digitata*, *Carex humilis*, *Carex laevis*, *Carex montana*, *Cardamine plumieri*, *Carum graecum*, *Centaurea derventana*, *Cerastium banaticum*, *Cerastium decalvans*, *Clematis vitalba*, *Coronilla emerus* subsp. *emeroides*, *Cystopteris fragilis*, *Daphne oleoides*, *Dianthus bertisceus*, *Dianthus noaeanus*, *Dianthus bebius*, *Dianthus petraeus*, *Dianthus papillosus*, *Draba aizoides*, *Draba scardica*, *Edraianthus kitaibelii*, *Edraianthus jugoslavicus*, *Edraianthus serbicus*, *Erysimum comatum*, *Erysimum sylvestre*, *Euphorbia glabriflora*, *Euphrasia minima*, *Evonymus verrucosus*, *Festuca ovina*, *Festuca panciciana*, *Festuca panciciana*, *Fraxinus ornus*, *Fumana bonapartei*, *Galium schultesii*, *Genista tinctoria*, *Geranium robertianum*, *Halacsya sendtneri*, *Helianthemum canum*, *Helianthemum nummularium*, *Hepatica nobilis*, *Hieracium bifidum*, *Hieracium humile*, *Hieracium marmoreum*, *Hieracium villosum*, *Inula ensifolia*, *Jovibarba heuffelii* subsp. *kopaonikensis*, *Juniperus nana*, *Kerneria saxatilis*, *Lamium garganicum*, *Leontopodium alpinum*, *Leontodon crispus* subsp. *asper*, *Melica ciliata*, *Micromeria thymifolia*, *Milium effusum*, *Minuartia verna*, *Minuartia collina*, *Moehringia malyi*, *Mycelis muralis*, *Notholaena marantae*, *Oxalis acetosella*, *Parietaria serbica*, *Pinus leucoderms*, *Pinus nigra*, *Poa alpina*, *Poa alpina* subsp. *badensis*, *Poa badensis*, *Poa nemoralis*, *Poa pumila*, *Polypodium vulgare*, *Potentilla apennina*, *Potentilla geoides*, *Ramonda nathaliae*, *Ramonda serbica*, *Ranunculus montanus*, *Rumex nivalis*, *Saxifraga oppositifolia*, *Saxifraga aizoon*, *Saxifraga rotundifolia*, *Saxifraga scardica*, *Saxifraga sempervivum*, *Saxifraga tridactylites*, *Sedum album*, *Sedum serpentini*, *Sedum annuum*, *Sedum atratum*, *Sedum ochroleucum*, *Sesleria coeruleans*, *Sesleria latifolia*, *Sesleria rigida*, *Seseli rigidum*, *Sesleria interrupta*, *Sesleria tenuifolia*, *Silene chromodonta*, *Silene macrantha*, *Silene paradoxa*, *Silene serbica*, *Heliosperma albanica*, *Heliosperma quadrifidum*, *Silene petraea*, *Sorbus aucuparia*, *Spiraea cana*, *Stachys chrysophaea*, *Teucrium montanum*, *Thalictrum aquilegifolium*, *Thymus balcanus*, *Thymus pulegioides* subsp. *montanus*, *Thymus jankae*, *Valeriana montana*, *Valeriana pancicii*, *Valeriana tripteris*, *Verbascum bosnense*, *Viola grisebachiana*, *Wulfenia bleicicii*, *Anomodon viticulosus*, *Brachythecium glareosum*, *Caloplaca elegans*, *Chiloscyphus polyanthus*, *Ctenidium molluscum* (Hedw.) Mitt., *Drepanocladus uncinatus*, *Grimmia apocarpa* (L.) Hedw., *Lecanora atra*, *Leucodin sciuroides* (L.) Schw., *Marchantia polymorpha* L., *Mnium hornum* Hedw., *Mnium undulatum* (L.) Weis., *Musci* sp. div., *Neckera crispa*, *Scorpidium scorpioides* (L.) Limpr., *Squamaria gypsacea*, *Thuidium abietinum*, *Tortella nitida*, *Tortella nitida* Broth.

---

**Osnovna literatura:** AmidL003, BlečV960, HorvI937, JankM981, JankM998, JovaB986a, JovaR952, JovaR955, JovaS986, KojiM998, LakuD986, LakuD987, LakuD988, LakuD993, LakuD993a, LakuD996, LakuR968, LakuR974, LakuR989, MuciL990, PavlZ955a, PetkB988, PetkB990, PetkB991, RexhF994, StanS993, StevV987, StevV988, StevV991c, StevV998, TatiB982, VukiE992a

### H3.2A Ilirsko-grčko-balkanski klifovi sa *Potentilla*

**Opšte karakteristike:** Otvorena siromašna vegetacija u pukotinama karbonatnih stena. Najznačajniji edifikatori ovih zajednica su uglavnom endemične vrste <*Amphoricarpus bertisceus*>, <*Centaurea derventana*>, <*Edraianthus jugoslavicus*> (= <*Edraianthus graminifolius* auct. balc.>), <*Leontopodium alpinum*>, <*Potentilla apeninna*>, <*Potentilla speciosa*>, <*Ramonda nathaliae*>, <*Ramonda serbica*>, <*Saxifraga paniculata*> (= <*Saxifraga aizoon*>), <*Saxifraga sempervivum*>, <*Saxifraga oppositifolia*>, <*Saxifraga rotundifolia*>, <*Saxifraga scardica*>, <*Saxifraga sempervivum*>, <*Sesleria interrupta*>, <*Silene macrantha*>, <*Silene moehringifolia*>, <*Silene serbica*>, <*Valeriana pancicii*> i <*Viola grisebachiana*> koje prate paprati <*Asplenium lepidum*>, <*Asplenium ruta-muraria*>, <*Asplenium trichomanes*>, <*Asplenium viride*>, <*Ceterach officinarum*>, <*Cystopteris fragilis*>, <*Polypodium vulgare*>; i mahovine <*Anomodon viticulosus*>, <*Brachythecium glareosum*>, <*Chiloscyphus polyanthus*>, <*Ctenidium molluscum*>, <*Drepanocladus uncinatus*>, <*Grimmia apocarpa*>, <*Leucodin sciuroides*>, <*Marchantia polymorpha*>, <*Mnium hornum*>, <*Mnium undulatum*>, <*Neckera crispa*>, <*Scorpidium scorpioides*>, <*Tortella nitida*>, <*Thuidium abietinum*>. Staništa karkaterišu drugi balkanski endemiti i subendemiti <*Achillea atrata*>, <*Aquilegia grata*>, <*Asperula doerfleri*>, <*Campanula rotundifolia*>, <*Carum graecum*>, <*Cerastium banaticum*>, <*Dianthus bebius*>, <*Dianthus bertisceus*>, <*Dianthus petraeus*>, <*Draba elongata*>, <*Draba scardica*>, <*Edraianthus serbicus*>, <*Erysimum comatum*>, <*Heliosperma albanica*>, <*Micromeria thymifolia*>, <*Moehringia malyi*>, <*Parietaria serbica*>, <*Seseli rigidum*>, <*Sesleria latifolia*>, <*Sesleria rigida*>, <*Silene petraea*>, <*Thymus balcanus*>, <*Thymus jankae*>, <*Wulfenia bleicii-saxatilis*> i dr.

**Ekologija:** Pukotine vertikalnih, unutar kontinentalnih karbonatnih klifova i stena. Suvi, termofilni, insolirani ili zaklonjeni vlažni i senoviti odseci stena od brdskog do subalpijskog i alpijskog regiona.

**Opšte rasprostranjenje:** Balkansko poluostrvo

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Veliki Mučanj, Kanjon Rzava, Kanjon Dervente, klisura Trešnjice, klisura reke Godulja, klisura Crne reke, kanjon Bukovice kod Tutina, Katići, klisura Dervente, Ovčarsko-Kablarska klisura, Potpeć i Dažnička gradina kod Užica, klisura Belog Rzava, klisura Lima kod Brodareva, Rtanj (Kusak, Baba, iznad rudnika "Rtanj" ), Sićevačka klisura (Oblik, selo Ostrovica), Kanjoni Lazareve reke i Mikulja, Radovanski Kamen iznad sela Jelašnica, Jelašnička Klisura, Suva planina (Lasni Rid, Smrdan), Rtanj (Kusak), Stol (Veliki i Mali Vizjak), Rtanj, Djerdapska klisura (Golubac), klisura Belog potoka kod Knjaževca, klisura Moravice kod Sokobanje, klisura Nišave kod Čiflika, klisura Jerme; Kosovo: Prokletije (kanjon Pečke Bistrice, Rugovska klisura), Mokra planina (Veprinja), Prizren (Duvska klisura), Šarplanina (klisura Matos kod Man.Sv. Bogorodica, selo Mušutište, klisura Rusenica kod man. Sv. Trojica, klisura Vrbičanske reke, Crvene Karpe, Piribeg).

**Ekvivalentne zajednice:**

- Edraiantho-Saxifragetum aizooni B.Petković et al. 1990
- Edraiantho-Saxifragetum aizooni B.Petković et al. 1990 gentianetosum vernae
- Edraiantho-Saxifragetum aizooni B.Petković et al. 1990 linetosum capitati
- Edraiantho-Saxifragetum porophyllae Tatić et Veljović 1982
- Edraiantho-Saxifragetum sempervivii Tatić et Veljović 1982
- Edraiantho-Saxifragetum sempervivii Tatić et Veljović 1982 helianthemum canis D. Lakušić 1987
- Edraiantho-Saxifragetum sempervivii Tatić et Veljović 1982 leontopodietosum (Rajevski 1951) D. Lakušić 1987
- Edraiantho-Saxifragetum sempervivii Tatić et Veljović 1982 muscietosum D. Lakušić 1987
- Edraiantho-Amphoricarpetum neumayeri Lakušić 1968
- Pino heldreichii-Amphoricarpetum bertiscei Lakušić 1968
- Valeriano-Silenetum macranthae R.Lakušić 1968
- Edraiantho jugoslavici-Hieracietum humile S. Stanić et D. Lakušić
- Edraiantho-Centauretum derventanae R.Lakušić et Redžić 1988
- Musco-Seslerio-Edraianthetum jugoslavici Petković et al. 1999
- Carici laevis-Leontopodietum alpinii S. Stanić et D. Lakušić

- Centaureo derventanae-Seslerietum tenuifoliae R. Jovanović et S. Jovanović 1986
- Musco-Polypodio-Ramondetum serbicae B. Petković et al. 1988
- Ramondo-Saxifragetum montenegrinae Lakušić 1971
- Erysimo-Ramondetum nathaliae R. Jovanović 1953
- Potentillo apenninae-Saxifragetum aizoon R. Jov. 1955
- Saxifraga aizoon-Viola grisebachiana R. Jov. 1956
- Saxifragetum brevifoliae Blečić et Tatić 1960
- Ceterachi-Ramondetum serbicae R. Jovanović 1953
- Ceterachi-Ramondetum serbicae R.Jov.-Dunj.1952 ramondetosum nathaliae V. Stevanović et al.
- Cetero-Achilleo aizoonis-Ramondetum serbicae M.Janković et V.Stevanović 1981
- Musco-Saxifrago alpicolae-Ramondetum serbicae M.Janković et V.Stevanović 1981
- Musco-Saxifrago rotundifoliae-porophyllae-Ramondetum serbicae M.Janković et V.Stevanović 1981
- Musco-Valeriano tripterae-Ramondetum serbicae M.Janković et V.Stevanović 1981
- Potentilla apennina-Saxifraga karadzicensis (ass.) Ht. 1936
- Saxifrageto-Potentilletum apenninae Ht. 1936
- Saxifrageto-Potentilletum speciosae Ht. 1937
- Saxifrago karadzicensis-Potentilletum apenninae Horvat ex Horvat et al. 1974
- Saxifrago-Potentilletum speciosae Ht. 1937
- Viola grisebachiana-Saxifragetum V.Stevanović et S.Jovanović 1988
- Achilleo-Aubrietum gracilis Ht. 1936
- Asplenio lepidi-Silenetum moehringifoliae (prov.) D. Lakušić& Niketić 1986

**Karakteristične vrste:** *Achillea aizoon*, *Achillea atrata*, *Achnatherum calamagrostis*, *Alchemilla plicatula* subsp. *velebitica*, *Allium flavum*, *Alyssum montanum*, *Alyssum saxatile* subsp. *orientalis*, *Amphoricarpos bertisceus*, *Anomodon viticulosus*, *Aquilegia grata*, *Arabis caucasica*, *Arabis procurrens*, *Asperula doerfleri*, *Asperula scutellaris*, *Asplenium fissum*, *Asplenium lepidum*, *Asplenium ruta-muraria*, *Asplenium trichomanes*, *Asplenium viride*, *Aster alpinus*, *Brachythecium glareosum*, *Bromus erectus*, *Caloplaca elegans*, *Campanula crassipes*, *Campanula grossekii*, *Campanula rotundifolia*, *Campanula versicolor*, *Carex humilis*, *Carex laevis*, *Carex montana*, *Carum graecum*, *Centaurea derventana*, *Cerastium banaticum*, *Ceterach officinarum*, *Chiloscyphus polyanthus*, *Clematis vitalba*, *Coronilla emerus* subsp. *emeroides*, *Ctenidium molluscum* (Hedw.) Mitt., *Cystopteris fragilis*, *Daphne oleoides*, *Dianthus bebius*, *Dianthus bertisceus*, *Dianthus noaeanus*, *Dianthus petraeus*, *Draba aizoides*, *Draba scardica*, *Drepanocladus uncinatus*, *Edraianthus jugoslavicus*, *Edraianthus kitaibelii*, *Edraianthus serbicus*, *Erysimum comatum*, *Erysimum sylvestre*, *Euphrasia minima*, *Evonymus verrucosus*, *Festuca ovina*, *Festuca panciciana*, *Fraxinus ornus*, *Galium purpureum*, *Galium schultesii*, *Genista tinctoria*, *Geranium robertianum*, *Grimmia apocarpa* (L.) Hedw., *Helianthemum canum*, *Helianthemum nummularium*, *Heliosperma albanica*, *Heliosperma quadrifidum*, *Hepatica nobilis*, *Hieracium bifidum*, *Hieracium humile*, *Hieracium marmoreum*, *Hieracium villosum*, *Inula ensifolia*, *Juniperus nana*, *Kernera saxatilis*, *Lamium garganicum*, *Lecanora atra*, *Leontodon crispus* subsp. *asper*, *Leontopodium alpinum*, *Leucodin sciuroides* (L.) Schw., *Marchantia polymorpha* L., *Melica ciliata*, *Micromeria thymifolia*, *Milium effusum*, *Minuartia verna*, *Mnium hornum* Hedw., *Mnium undulatum* (L.) Weis., *Moehringia malyi*, *Musci* sp. div., *Mycelis muralis*, *Neckera crispa*, *Oxalis acetosella*, *Parietaria serbica*, *Pinus leucodermis*, *Pinus nigra*, *Poa alpina*, *Poa alpina* subsp. *badensis*, *Poa nemoralis*, *Poa pumila*, *Polypodium vulgare*, *Potentilla apennina*, *Ramonda nathaliae*, *Ramonda serbica*, *Ranunculus montanus*, *Rumex nivalis*, *Saxifraga aizoon*, *Saxifraga oppositifolia*, *Saxifraga rotundifolia*, *Saxifraga scardica*, *Saxifraga sempervivum*, *Saxifraga tridactylites*, *Scorpidium scorpioides* (L.) Limpr., *Sedum album*, *Sedum atratum*, *Sedum ochroleucum*, *Seseli rigidum*, *Sesleria coeruleans*, *Sesleria interrupta*, *Sesleria latifolia*, *Sesleria rigida*, *Sesleria tenuifolia*, *Silene macrantha*, *Silene chromodonta*, *Silene petraea*, *Silene pusilla* subsp. *quadridentata*, *Silene serbica*, *Sorbus aucuparia*, *Spiraea cana*, *Squamaria gypsacea*, *Teucrium montanum*, *Thalictrum aquilegifolium*, *Thuidium abietinum*, *Thymus balcanus*, *Thymus jankae*, *Thymus pulegioides* subsp. *montanus*, *Tortella nitida* Broth., *Valeriana montana*, *Valeriana pancicii*, *Valeriana tripteris*, *Viola grisebachiana*, *Wulfenia bleicicii*

**Osnovna literatura:** AmidL003, BlečV960, HorvI937, JankM981, JankM998, JovaB986a, JovaR952, JovaR955, JovaS986, KojiM998, LakuD986, LakuD988, LakuD993, LakuD993a, LakuD996, LakuR968, LakuR974, LakuR989, MuciL990, PetkB988, PetkB990, PetkB991, RexhF994, StanS993, StevV987, StevV988, StevV991c, StevV998, TatiB982, VukiE992a

---

### H3.2A1 Ilirsko-zapadnomezijski karbonatni klifovi

**Opšte karakteristike:** Otvorena siromašna vegetacija u pukotinama karbonatnih stena. Najznačajniji edifikatori ovih zajednica su <Amphoricarpus bertisceus>, <Centaurea derventana>, <Edraianthus jugoslavicus> (= <Edraianthus graminifolius auct. balc.>), <Ramonda serbica>, <Silene macrantha>, <Leontopodium alpinum>, <Asplenium lepidum>, <Moehringia malyi><Aquilegia grata>, <Asperula doerfleri>, <Campanula rotundifolia>, <Carex humilis>, <Carex laevis>, <Dianthus bebius>, <Dianthus bertisceus>, <Dianthus petraeus>, <Festuca ovina s.l.>, <Galium schultesii>, <Helianthemum canum>, <Heliosperma albanica>, <Hepatica nobilis>, <Hieracium bifidum>, <Hieracium humile>, <Micromeria thymifolia>, <Mycelis muralis>, <Pinus leucodermis>, <Pinus nigra>, <Saxifraga aizoon>, <Saxifraga rotundifolia>, <Saxifraga sempervivum>, <Sesleria interrupta>, <Sesleria latifolia>, <Sesleria tenuifolia>, <Silene serbica>, <Spiraea cana>, <Thymus balcanus>, <Thymus jankae>, <Valeriana montana>, <Valeriana pancicii>, <Wulfenia blecicii-saxatilis>. Veoma su česti busenovi paprati <Asplenium ruta muraria>, <Asplenium trichomanes>, <Asplenium viride>, <Ceterach officinarum>, <Polypodium vulgare>, kao i mahovine <Neckera crispa>, <Thuidium abietinum>, <Tortella nitida> i dr.

**Ekologija:** Pukotine vertikalnih, unutarcontinentalnih karbonatnih klifova i stena. Suvi, termofilni, insilirani ili zaklonjeni vlažni i senoviti odseci stena od brdskog do subalpijskog i alpijskog regiona.

**Opšte rasprostranjenje:** centralni i zapadni delovi Balkanskog poluostrva

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Veliki Mučanj, Kanjon Rzava, Kanjon Dervente, klisura Trešnjice, klisura reke Godulja, klisura Crne reke, kanjon Bukovice kod Tutina, Katići, klisura Dervente, Ovčarsko-Kablarska klisura, Potpeć i Dažnička gradina kod Užica, klisura Belog Rzava, klisura Lima kod Brodareva; Kosovo: Prokletije (kanjon Pečke Bistrice, Rugovska klisura), Mokra planina (Veprinja).

**Ekvivalentne zajednice:**

- Edraiantho-Saxifragetum aizooni B.Petković et al. 1990
- Edraiantho-Saxifragetum aizooni B.Petković et al. 1990 gentianetosum vernaе
- Edraiantho-Saxifragetum aizooni B.Petković et al. 1990 linetosum capitati
- Edraiantho-Saxifragetum porophyllae Tatić et Veljović 1982
- Edraiantho-Saxifragetum sempervivii Tatić et Veljović 1982
- Edraiantho-Saxifragetum sempervivii Tatić et Veljović 1982 helianthemum canum D. Lakušić 1987
- Edraiantho-Saxifragetum sempervivii Tatić et Veljović 1982 leontopodietosum (Rajevski 1951) D. Lakušić 1987
- Edraiantho-Saxifragetum sempervivii Tatić et Veljović 1982 muscietosum D. Lakušić 1987
- Edraiantho-Amphoricarpetum neumayeri Lakušić 1968
- Pino heldreichii-Amphoricarpetum bertiscei Lakušić 1968
- Valeriano-Silenetum macranthae R.Lakušić 1968
- Edraiantho jugoslavicii-Hieracietum humile S. Stanić et D. Lakušić
- Edraiantho-Centauretum derventanae R.Lakušić et Redžić 1988
- Musco-Seslerio-Edraianthetum jugoslavici Petković et al. 1999
- Carici laevis-Leontopodietum alpinii S. Stanić et D. Lakušić
- Centaureo derventanae-Seslerietum tenuifoliae R. Jovanović et S. Jovanović 1986
- Musco-Polypodio-Ramondetum serbicae B. Petković et al. 1988
- Ramondo-Saxifragetum montenegrinae Lakušić 1971

**Karakteristične vrste:** *Achnatherum calamagrostis*, *Alchemilla plicatula* subsp. *velebitica*, *Alyssum montanum*, *Amphoricarpus bertisceus*, *Aquilegia grata*, *Asperula doerfleri*, *Asperula scutellaris*, *Asplenium lepidum*, *Asplenium ruta-muraria*, *Asplenium trichomanes*, *Asplenium viride*, *Aster alpinus*, *Bromus erectus*, *Caloplaca elegans*, *Campanula rotundifolia*, *Carex humilis*, *Carex laevis*, *Carex montana*, *Centaurea derventana*, *Ceterach officinarum*, *Clematis vitalba*, *Coronilla emerus* subsp. *emeroides*, *Cystopteris fragilis*, *Daphne oleoides*, *Dianthus bebius*, *Dianthus bertisceus*, *Dianthus petraeus*, *Edraianthus jugoslavicus*, *Erysimum sylvestre*, *Euphrasia minima*, *Evonymus verrucosus*, *Festuca ovina*, *Festuca panciciana*, *Fraxinus ornus*, *Galium purpureum*, *Galium schultesii*, *Genista tinctoria*, *Helianthemum canum*, *Helianthemum nummularium*, *Heliosperma albanica*, *Hepatica nobilis*, *Hieracium bifidum*, *Hieracium humile*, *Hieracium villosum*, *Inula ensifolia*, *Juniperus nana*, *Kernera saxatilis*, *Lecanora atra*, *Leontodon crispus* subsp. *asper*, *Leontopodium alpinum*, *Melica ciliata*, *Micromeria thymifolia*, *Minuartia verna*, *Moehringia malyi*, *Musci* sp. div., *Mycelis muralis*, *Neckera crispa*, *Pinus leucodermis*, *Pinus nigra*, *Poa alpina*, *Polypodium vulgare*, *Ramonda serbica*, *Ranunculus montanus*, *Saxifraga aizoon*, *Saxifraga rotundifolia*, *Saxifraga sempervivum*, *Saxifraga tridactylites*, *Sedum atratum*, *Seseli rigidum*, *Sesleria interrupta*, *Sesleria latifolia*, *Sesleria tenuifolia*, *Silene macrantha*, *Silene pusilla* subsp. *quadridentata*, *Silene serbica*, *Sorbus aucuparia*, *Spiraea cana*, *Squamaria gypsacea*, *Thalictrum aquilegifolium*, *Thuidium abietinum*, *Thymus balcanus*, *Thymus jankae*,



---

*Thymus pulegioides* subsp. *montanus*, *Tortella nitida*, *Valeriana montana*, *Valeriana pancicii*, *Wulfenia bleicicii*

**Osnovna literatura:** AmidL003, JankM998, JovaB986a, JovaS986, KojiM998, LakuD988, LakuD993, LakuD996, LakuR968, LakuR974, LakuR989, PetkB988, PetkB990, PetkB991, RexhF994, StanS993, StevV991c, StevV998, TatiB982, VukiE992a

### H3.2A11 Ilirsko-zapadnomezijski alpijski i subalpijski <Edraianthus>-<Saxifraga> karbonatni klifovi

**Opšte karakteristike:** Otvorena siromašna vegetacija u pukotinama karbonatnih stena u kojoj dominiraju busenaste vrste roda <Edraianthus> i jastučaste biljke iz roda <Saxifraga>. Najznačajniji edifikatori ovih zajednica su <Edraianthus jugoslavicus> (= <Edraianthus graminifolius auct. balc.>, <Helianthemum canum>, <Saxifraga aizoon>, <Saxifraga sempervivum>, <Thymus balcanus>, <Thymus jankae>, <Campanula rotundifolia>, <Valeriana montana>, <Dianthus petraeus> i dr. Veoma su česti busenovni paprati <Asplenium viride>, <Asplenium ruta muraria>, <Asplenium trichomanes> i busenovni trava <Festuca ovina s.l.>, <Sesleria latifolia> i patuljaste oštrice <Carex humilis>. U sastav vegetacije pukotina stena, ulaze i raličite vrste iz vegetacije planinskih rudina.

**Ekologija:** Pukotine vertikalnih, unutarcontinentalnih karbonatnih klifova i stena (krečnjak, mermernisani krečnjak). Suvi termofilni, insolirani ili zaklonjeni senoviti odseci stena od planinskog do subalpijskog regiona, na visinama između 1500 i 1900 m.

**Opšte rasprostranjenje:** centralni i zapadni delovi Balkanskog poluostrva

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Mokra Gora (Crvene Vode), Kopaonik (Srebrenac-Bele stene, Jelica, Gobelja-Oštri krš, Bregovi)

**Ekvivalentne zajednice:**

- Edraiantho-Saxifragetum aizooni B.Petković et al. 1990
- Edraiantho-Saxifragetum aizooni B.Petković et al. 1990 gentianetosum vernae
- Edraiantho-Saxifragetum aizooni B.Petković et al. 1990 linetosum capitati
- Edraiantho-Saxifragetum porophyllae Tatić et Veljović 1982
- Edraiantho-Saxifragetum sempervivii Tatić et Veljović 1982
- Edraiantho-Saxifragetum sempervivii Tatić et Veljović 1982 helianthemumsum cani D. Lakušić 1987
- Edraiantho-Saxifragetum sempervivii Tatić et Veljović 1982 leontopodietosum (Rajevski 1951) D. Lakušić 1987
- Edraiantho-Saxifragetum sempervivii Tatić et Veljović 1982 muscietosum D. Lakušić 1987

**Karakteristične vrste:** *Alchemilla plicatula* subsp. *velebitica*, *Alyssum montanum*, *Asplenium ruta-muraria*, *Asplenium trichomanes*, *Asplenium viride*, *Aster alpinus*, *Bromus erectus*, *Caloplaca elegans*, *Campanula rotundifolia*, *Carex humilis*, *Carex montana*, *Cystopteris fragilis*, *Dianthus petraeus*, *Edraianthus jugoslavicus*, *Euphrasia minima*, *Festuca ovina*, *Helianthemum canum*, *Helianthemum nummularium*, *Hieracium villosum*, *Juniperus nana*, *Kerneria saxatilis*, *Lecanora atra*, *Minuartia verna*, *Poa alpina*, *Ranunculus montanus*, *Saxifraga aizoon*, *Saxifraga sempervivum*, *Saxifraga tridactylites*, *Sedum atratum*, *Sesleria latifolia*, *Silene pusilla*, *Squamaria gypsacea*, *Thymus balcanus*, *Thymus jankae*, *Valeriana montana*

**Osnovna literatura:** LakuD988, LakuD993, LakuD996, PetkB990, TatiB982

### H3.2A12 Jugoistočnodinarski alpijski i subalpijski <Amphoricarpus bertisceus> karbonatni klifovi

**Opšte karakteristike:** Otvorena siromašna vegetacija u pukotinama karbonatnih stena u kojoj dominira vrsta busenasta vrsta <Amphoricarpus bertisceus>, koju prate brojne endemične vrste poput <Heliosperma albanica>, <Dianthus bebius>, <Valeriana pancicii>, <Silene macrantha>, <Silene serbica>, <Dianthus bertisceus>, <Asperula doerfleri>, <Wulfenia bleicicii-saxatilis> i dr. Specifičnost ovih zajednica predstavlja i prisustvo pojedinačnih stabala munike <Pinus leucodermis> i crnog vora <Pinus nigra>.

**Ekologija:** Pukotine vertikalnih, unutarcontinentalnih karbonatnih klifova i stena. Suvi termofilni, insolirani ili zaklonjeni senoviti odseci stena od planinskog do subalpijskog i alpijskog regiona.

**Opšte rasprostranjenje:** jugoistočni Dinaridi

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Kosovo: Prokletije (kanjon Pečke Bistrice)

**Ekvivalentne zajednice:**

- Edraiantho-Amphoricarpetum neumayeri Lakušić 1968
- Pino heldreichii-Amphoricarpetum bertiscei Lakušić 1968

**Karakteristične vrste:** *Amphoricarpus bertisceus*, *Asperula doerfleri*, *Daphne oleoides*, *Dianthus bebius*, *Dianthus bertisceus*, *Heliosperma albanica*, *Pinus leucodermis*, *Pinus nigra*, *Silene macrantha*, *Silene serbica*, *Valeriana pancicii*, *Wulfenia bleicicii*

**Osnovna literatura:** AmidL003, JankM998, JovaB986a, KojiM998, LakuR968, LakuR974, RexhF994, StevV998

### H3.2A13 Jugoistočnodinarski alpijski i subalpijski <Silene macrantha> karbonatni klifovi

**Opšte karakteristike:** Otvorena siromašna vegetacija u pukotinama karbonatnih stena u kojoj dominira vrsta busenasta vrsta <Silene macrantha>, koju prate brojne endemične vrste poput <Valeriana pancicii>, <Amphoricarpus bertisceus>, <Heliosperma albanica>, <Silene serbica>, <Dianthus bertisceus>, <Asperula doerfleri> i dr.

---

**Ekologija:** Pukotine vertikalnih, unutarkontinentalnih karbonatnih klifova i stena. Suvi termofilni, insilirani ili zaklonjeni senoviti odseci stena od planinskog do subalpijskog i alpijskog regiona.

**Opšte rasprostranjenje:** jugoistočni Dinaridi

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Kosovo: Prokletije

**Ekvivalentne zajednice:**

- Valeriano-Silenetum macranthae R.Lakušić 1968  
**Osnovna literatura:** AmidL003, LakuR968, LakuR974

### H3.2A14 Ilirsko-zapadnomezijski montani i submontani <Edraianthus jugoslavicus> karbonatni klifovi

**Opšte karakteristike:** Otvorena siromašna vegetacija u pukotinama karbonatnih stena u kojoj dominira busenasta vrsta <Edraianthus jugoslavicus> (= <Edraianthus graminifolius auct. balc.>), koju sa većim učešćem prate <Campanula rotundifolia>, <Hieracium humile>, <Spiraea cana>, kao i hazmofitske paprati <Asplenium ruta-muraria>, <Asplenium trichomanes> i <Ceterach officinarum>.

**Ekologija:** Pukotine vertikalnih, unutarkontinentalnih karbonatnih klifova i stena. Suvi termofilni, insilirani ili zaklonjeni senoviti odseci stena od brdskog do planinskog regiona, do visina od oko 1500 m.

**Opšte rasprostranjenje:** centralni i zapadni delovi Balkanskog poluostrva

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Veliki Mučanj, Kanjon Dervente, klisura reke Godulja, klisura Crne reke, kanjon Bukovice kod Tutina

**Ekvivalentne zajednice:**

- Edraiantho jugoslavicii-Hieracietum humile S. Stanić et D. Lakušić
- Edraiantho-Centauretum derventanae R.Lakušić et Redžić 1988
- Musco-Seslerio-Edraianthetum jugoslavici Petković et al. 1999

**Karakteristične vrste:** *Achnatherum calamagrostis*, *Asplenium ruta-muraria*, *Asplenium trichomanes*, *Campanula rotundifolia*, *Ceterach officinarum*, *Edraianthus jugoslavicus*, *Festuca ovina*, *Festuca panciciana*, *Fraxinus ornus*, *Genista tinctoria*, *Hieracium humile*, *Melica ciliata*, *Musci* sp. div., *Mycelis muralis*, *Neckera crispa*, *Poa alpina*, *Polypodium vulgare*, *Saxifraga aizoon*, *Saxifraga rotundifolia*, *Seseli rigidum*, *Sesleria interrupta*, *Silene pusilla* subsp. *quadridentata*, *Spiraea cana*, *Thuidium abietinum*, *Thymus pulegioides* subsp. *montanus*

**Osnovna literatura:** LakuR989, PetkB991, StanS993

### H3.2A15 Ilirsko-zapadnomezijski montani i submontani <Leontopodium alpinum> karbonatni klifovi

**Opšte karakteristike:** Otvorena siromašna vegetacija u pukotinama karbonatnih stena u kojoj dominiraju runolist <Leontopodium alpinum> i druge hazmofitske vrste poput <Sesleria tenuifolia>, <Dianthus petraeus>, <Carex laevis>, <Hieracium humile>, <Campanula rotundifolia> i dr.

**Ekologija:** Pukotine vertikalnih, unutarkontinentalnih karbonatnih klifova i stena. Suvi termofilni, insilirani ili zaklonjeni senoviti odseci stena od brdskog do planinskog regiona, do visina od oko 1500 m.

**Opšte rasprostranjenje:** centralni i zapadni delovi Balkanskog poluostrva

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Veliki Mučanj, Kanjon Rza

**Ekvivalentne zajednice:**

- Carici laevis-Leontopodietum alpinii S. Stanić et D. Lakušić  
**Karakteristične vrste:** *Campanula rotundifolia*, *Carex laevis*, *Dianthus petraeus*, *Erysimum sylvestre*, *Hieracium humile*, *Leontopodium alpinum*, *Sesleria tenuifolia*
- Osnovna literatura:** StanS993

### H3.2A16 Ilirsko-zapadnomezijski montani i submontani <Centaurea derventana> karbonatni klifovi

**Opšte karakteristike:** Otvorena siromašna vegetacija u pukotinama karbonatnih stena u kojoj dominira lokalno endemična vrsta <Centaurea derventana> koju sa većim učešćem prate i vrsta <Edraianthus jugoslavicus> (= <Edraianthus graminifolius auct. balc.>), <Campanula rotundifolia>, <Sesleria interrupta>, <Dianthus petraeus>, <Aquilegia grata> i dr.

**Ekologija:** Pukotine vertikalnih, unutarkontinentalnih karbonatnih klifova i stena. Suvi termofilni, insilirani ili zaklonjeni senoviti odseci stena od brdskog do planinskog regiona, do visina od oko 500 m.

**Opšte rasprostranjenje:** centralni delovi Balkanskog poluostrva

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: kanjon Dervente, klisura Trešnjice

**Ekvivalentne zajednice:**

- Centaureo derventanae-Seslerietum tenuifoliae R. Jovanović et S. Jovanović 1986  
**Karakteristične vrste:** *Achnatherum calamagrostis*, *Aquilegia grata*, *Asperula scutellaris*, *Campanula rotundifolia*, *Centaurea derventana*, *Clematis vitalba*, *Coronilla emerus* subsp. *emeroides*, *Dianthus petraeus*, *Edraianthus jugoslavicus*, *Galium purpureum*, *Inula ensifolia*, *Leontodon crispus* subsp. *asper*, *Mycelis muralis*, *Sesleria tenuifolia*, *Thalictrum aquilegifolium*
- Osnovna literatura:** JovaS986, LakuR989

### H3.2A17 Ilirsko-zapadnomezijski montani i submontani <Ramonda serbica> karbonatni klifovi

**Opšte karakteristike:** Vegetacija pukotina zasenjenih vlažnih stena u kojima dominira srpska ramonda <Ramonda serbica> koju prate brojne mahovine i paprati kao što su <Neckera crispa>, <Thuidium abietinum>, <Tortella nitida>, <Polypodium vulgare>, <Asplenium trichomanes>, kao i relativno retke hazmofitske više biljke <Micromeria thymifolia>, <Hieracium bifidum>. U sastav ove vegetacije ulaze i različite šumske vrste poput <Galium schultesii>, <Hepatica nobilis>, <Mycelis muralis>, <Saxifraga rotundifolia>.

**Ekologija:** Pukotine vertikalnih, unutarkontinentalnih krečnjačkih klifova i stena. Po pravilu vlažni zaklonjeni senoviti odseci stena od brdskog do planinskog regiona, na visinama do oko 1300 m.

**Opšte rasprostranjenje:** centralni delovi Balkanskog poluostrva

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: klisura Crne Reke; Kosovo: Prokletije

**Ekvivalentne zajednice:**

- Musco-Polypodio-Ramondetum serbicae B. Petković et al. 1988
- Ramondo-Saxifragetum montenegrinae Lakušić 1971

**Karakteristične vrste:** *Asplenium trichomanes*, *Evonymus verrucosus*, *Galium schultesii*, *Hepatica nobilis*, *Hieracium bifidum*, *Micromeria thymifolia*, *Mycelis muralis*, *Neckera crispa*, *Polypodium vulgare*, *Ramonda serbica*, *Saxifraga rotundifolia*, *Sorbus aucuparia*, *Thuidium abietinum*, *Tortella nitida*

**Osnovna literatura:** AmidL003, PetkB988

### H3.2A18 Ilirsko-zapadnomezijske montane i submontane <Asplenium lepidum> karbonatne stene u potkapinama i na kontranagibima

**Opšte karakteristike:** Otvorena izuzetno siromašna vegetacija u pukotinama karbonatnih stena u kojoj dominira ombrofbna paprat <Asplenium lepidum> koju prati manji broj drugih vrsta među kojima se posebno ističe endemit <Moehringia malyi>.

**Ekologija:** Pukotine unutarkontinentalnih krečnjačkih stena u potkapinama i na kontranagibima u brdskom i planinskom regionu. Kontranagib i položaj stene onemogućavaju vodi da se direktno sliva preko stena, pa su staništa veoma suva. Takođe, staništa su zaklonjena od direktnog sunčevog zračenja, pa biljke koje se na njima javljaju imaju skiofitan karakter.

**Opšte rasprostranjenje:** centralni i zapadni delovi Balkanskog poluostrva

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Katići, klisura Dervente, Ovčarsko-Kablarska klisura, Potpeć i Dažnička gradina kod Užica, klisura Belog Rzava, klisura Lima kod Brodareva; Kosovo: Rugovska klisura, Mokra planina (Veprinja)

**Karakteristične vrste:** *Asplenium lepidum*, *Moehringia malyi*

**Osnovna literatura:** StevV991c, VukiE992a

### H3.2A2 Mezijsko-severnoskardopinski karbonatni klifovi

**Opšte karakteristike:** Otvorena siromašna vegetacija u pukotinama karbonatnih stena u kojoj dominiraju <Ramonda nathaliae>, <Ramonda serbica>, <Potentilla speciosa>, <Potentilla apennina> kao i različite vrste roda <Saxifraga> među kojima se posebno ističu <Saxifraga paniculata> (= <Saxifraga aizoon>), <Saxifraga sempervivum>, <Saxifraga scardica>, <Saxifraga oppositifolia>, <Asplenium lepidum>, koje prate brojne endemične i subendemične vrste poput <Silene moehringifolia>, <Parietaria serbica>, <Dianthus petraeus>, <Silene petraea>, <Viola grisebachiana>, <Campanula rotundifolia>, <Carum graecum>, <Draba elongata>, <Erysimum comatum>, <Seseli rigidum>, <Sesleria rigida>, <Thymus jankae f. serbicus>, <Cerastium banaticum>, <Edraianthus serbicus>, <Viola grisebachiana>, <Achillea atrata>, <Draba scardica> i dr. Na zasenjenim i vlažnim stenama brojne su i mahovine i paprati <Anomodon viticulosus>, <Brachythecium glareosum>, <Chiloscyphus polyanthus>, <Ctenidium molluscum>, <Cystopteris fragilis>, <Drepanocladus uncinatus>, <Grimmia apocarpa>, <Leucodin sciuroides>, <Marchantia polymorpha>, <Mnium hornum>, <Mnium undulatum>, <Neckera crispa>, <Polypodium vulgare>, <Scorpidium scorpioides>, <Tortella nitida>, <Asplenium ruta-muraria>, <Asplenium trichomanes>, <Ceterach officinarum>.

**Ekologija:** Pukotine vertikalnih, unutarkontinentalnih krečnjačkih klifova i stena. Suva termofilna, insolirana ili zaklonjena staništa na odsecima stena od brdskog do alpijskog regiona.

**Opšte rasprostranjenje:** centralni, istočni i južni delovi Balkanskog poluostrva

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Rtanj (Kusak, Baba, iznad rudnika "Rtanj" ), Sićevačka klisura (Oblik, selo Ostrovica), Kanjoni Lazareve reke i Mikulja, Radovanski Kamen iznad sela Jelašnica, Jelašnička Klisura, Suva planina (Lasni Rid, Smrdan), Rtanj (Kusak), Stol (Veliki i Mali Vizjak), Rtanj, Djerdapska klisura (Golubac), klisura Belog potoka kod Knjaževca, klisura Moravice kod Sokobanje, klisura Nišave kod Čiflika, klisura Jerme; Kosovo: Prizren (Duvska klisura), Šarplanina (klisura Matos kod Man.Sv. Bogorodica, selo Mušutište, klisura Rusenica kod man. Sv. Trojica, klisura Vrbičanske reke, Crvene Karpe, Piribeg)

**Ekvivalentne zajednice:**

- Erysimo-Ramondetum nathaliae R. Jovanović 1953
- Potentillo apenninae-Saxifragetum aizoon R. Jov. 1955
- Saxifraga aizoon-Viola grisebachiana R. Jov. 1956

- Saxifragetum brevifoliae Blečić et Tatić 1960
- Ceterachi-Ramondetum serbicae R. Jovanović 1953
- Ceterachi-Ramondetum serbicae R. Jov.-Dunj. 1952 ramondetosum nathaliae V. Stevanović et al.
- Cetero-Achilleo aizoonis-Ramondetum serbicae M. Janković et V. Stevanović 1981
- Musco-Saxifrago alpicolae-Ramondetum serbicae M. Janković et V. Stevanović 1981
- Musco-Saxifrago rotundifoliae-porophyllae-Ramondetum serbicae M. Janković et V. Stevanović 1981
- Musco-Valeriano tripterae-Ramondetum serbicae M. Janković et V. Stevanović 1981
- Potentilla apennina-Saxifraga karadzicensis (ass.) Ht. 1936
- Saxifrageto-Potentilletum apenninae Ht. 1936
- Saxifrageto-Potentilletum speciosae Ht. 1937
- Saxifraga karadzicensis-Potentilletum apenninae Horvat ex Horvat et al. 1974
- Saxifraga-Potentilletum speciosae Ht. 1937
- Viola grisebachiana-Saxifragetum V. Stevanović et S. Jovanović 1988
- Achilleo-Aubrietum gracilis Ht. 1936
- Asplenio lepidi-Silenetum moehringifoliae (prov.) D. Lakušić & Niketić 1986

**Karakteristične vrste:** *Achillea aizoon*, *Achillea atrata*, *Allium flavum*, *Alyssum saxatile* subsp. *orientalis*, *Anomodon viculosus*, *Arabis caucasica*, *Arabis procurrans*, *Asplenium fissum*, *Asplenium lepidum*, *Asplenium ruta-muraria*, *Asplenium trichomanes*, *Aster alpinus*, *Brachythecium glareosum*, *Campanula crassipes*, *Campanula grossekii*, *Campanula rotundifolia*, *Campanula versicolor*, *Carex laevis*, *Carum graecum*, *Cerastium banaticum*, *Ceterach officinarum*, *Chiloscyphus polyanthus*, *Ctenidium molluscum* (Hedw.) Mitt., *Cystopteris fragilis*, *Dianthus noeanus*, *Dianthus petraeus*, *Draba aizoides*, *Draba scardica*, *Drepanocladus uncinatus*, *Edraianthus kitaibelii*, *Edraianthus serbicus*, *Erysimum comatum*, *Galium purpureum*, *Geranium robertianum*, *Grimmia apocarpa* (L.) Hedw., *Heliosperma quadrifidum*, *Hieracium bifidum*, *Hieracium marmoreum*, *Lamium garganicum*, *Leucodin sciuroides* (L.) Schw., *Marchantia polymorpha* L., *Milium effusum*, *Mnium hornum* Hedw., *Mnium undulatum* (L.) Weis., *Neckera crispa* (L.) Hedw., *Oxalis acetosella*, *Parietaria serbica*, *Poa alpina* subsp. *badensis*, *Poa nemoralis*, *Poa pumila*, *Polypodium vulgare*, *Potentilla apennina*, *Ramonda nathaliae*, *Ramonda serbica*, *Ranunculus montanus*, *Rumex nivalis*, *Saxifraga aizoon*, *Saxifraga oppositifolia*, *Saxifraga rotundifolia*, *Saxifraga scardica*, *Saxifraga sempervivum*, *Scorpidium scorpioides* (L.) Limpr., *Sedum album*, *Sedum ochroleucum*, *Seseli rigidum*, *Sesleria coerulans*, *Sesleria rigida*, *Silene chromodonta*, *Silene petraea*, *Teucrium montanum*, *Thymus jankae*, *Tortella nitida* Broth., *Valeriana tripteris*, *Viola grisebachiana*

**Osnovna literatura:** BlečV960, HorvI937, JankM981, JovaB986a, JovaR952, JovaR955, KojiM998, LakuD986, LakuD993a, MuciL990, RexhF994, StevV987, StevV988, StevV991c, VukiE992a

### H3.2A21 Mezijski alpijski i subalpijski <Ramonda nathaliae> karbonatni klifovi

**Opšte karakteristike:** Otvorena siromašna vegetacija u pukotinama karbonatnih stena u kojoj dominira vrsta busenasta vrsta <Ramonda nathaliae>, koju prate brojne endemične i subendemične vrste poput <Erysimum comatum>, <Sesleria rigida>, <Edraianthus kitaibelii>, <Dianthus petraeus subsp. noeanus>, <Potentilla apennina> i dr.

**Ekologija:** Pukotine vertikalnih, unutarkontinentalnih krečnjačkih klifova i stena. Suva termofilna, insolirana ili zaklonjena staništa na odsecima stena od planinskog do alpijskog regiona.

**Opšte rasprostranjenje:** centralni delovi Balkanskog poluostrva

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Suva Planina (Golaš, Kosmovačka Točila, Lasni Rid, Trem )

**Ekvivalentne zajednice:**

- Erysimo-Ramondetum nathaliae R. Jovanović 1953

**Karakteristične vrste:** *Asplenium viride*, *Campanula rotundifolia*, *Carum graecum*, *Cystopteris fragilis*, *Dianthus petraeus*, *Draba aizoides*, *Edraianthus kitaibelii*, *Erysimum comatum*, *Heliosperma quadrifidum*, *Hieracium marmoreum*, *Poa alpina* subsp. *badensis*, *Potentilla apennina*, *Ramonda nathaliae*, *Ranunculus montanus*, *Saxifraga aizoon*, *Sesleria rigida*

**Osnovna literatura:** JovaB986a, JovaR952, KojiM998, MuciL990

### H3.2A22 Mezijsko-severnoskardopinski alpijski i subalpijski <Saxifraga paniculata> karbonatni klifovi

**Opšte karakteristike:** Otvorena siromašna vegetacija u pukotinama karbonatnih stena u kojoj dominira busenasta vrsta <Saxifraga paniculata> (= <Saxifraga aizoon>), koju prate brojne endemične i subendemične vrste poput <Dianthus petraeus>, <Silene petraea>, <Viola grisebachiana>, <Campanula rotundifolia>, <Carum graecum>, <Draba elongata>, <Erysimum comatum>, <Seseli rigidum>, <Sesleria rigida>, <Thymus jankae f. serbicus>, <Potentilla apennina>, <Cerastium banaticum>, <Edraianthus serbicus> i dr.

**Ekologija:** Pukotine vertikalnih, unutarkontinentalnih krečnjačkih klifova i stena. Suva termofilna, insolirana ili zaklonjena staništa na odsecima stena od planinskog do alpijskog regiona.

**Opšte rasprostranjenje:** centralni delovi Balkanskog poluostrva



**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Suva planina (Lasni Rid, Smrdan), Rtanj (Kusak), Stol (Veliki i Mali Vizjak)  
**Ekvivalentne zajednice:**

- Potentillo apenninae-Saxifragetum aizoon R. Jov. 1955
- Saxifraga aizoon-Viola grisebachiana R. Jov. 1956
- Saxifragetum brevifoliae Blečić et Tatić 1960

**Karakteristične vrste:** *Allium flavum*, *Asplenium ruta-muraria*, *Asplenium trichomanes*, *Campanula rotundifolia*, *Carum graecum*, *Cerastium banaticum*, *Dianthus petraeus*, *Draba elongata*, *Edraianthus serbicus*, *Erysimum comatum*, *Poa pumila*, *Potentilla apennina*, *Ranunculus montanus*, *Saxifraga aizoon*, *Sedum ochroleucum*, *Seselia rigida*, *Sesleria rigida*, *Silene petraea*, *Teucrium montanum*, *Thymus jankae*, *Viola grisebachiana*

**Osnovna literatura:** BlečV960, JovaR955, MuciL990

H3.2A23 Mezijsko-severnoskardopinski montani i submontani <Ramonda serbica> karbonatni klifovi

**Opšte karakteristike:** Vegetacija pukotina zasenjenih vlažnih stena u kojima dominira srpska ramonda <Ramonda serbica> koju prate brojne mahovine i paprati kao što su <Anomodon viticulosus>, <Brachythecium glareosum>, <Chilosiphus polyanthus>, <Ctenidium molluscum>, <Cystopteris fragilis>, <Drepanocladus uncinatus>, <Grimmia apocarpa>, <Leucodin sciuroides>, <Marchantia polymorpha>, <Mnium hornum>, <Mnium undulatum>, <Neckera crispa>, <Polypodium vulgare>, <Scorpidium scorpioides>, <Tortella nitida>, <Asplenium ruta-muraria>, <Asplenium trichomanes>, <Ceterach officinarum>, kao i relativno brojne hazmofitske više biljke <Ramonda nathaliae>, <Alyssum saxatile>, <Campanula grosseckii>, <Campanula rotundifolia>, <Dianthus noeanus>, <Draba aizoides>, <Erysimum comatum>, <Geranium robertianum>, <Hieracium bifidum>, <Saxifraga rotundifolia>, <Saxifraga paniculata>, <Saxifraga porophylla>, <Valeriana tripteris>, <Achillea aizoon>, <Campanula versicolor> i dr.

**Ekologija:** Pukotine vertikalnih, unutarcontinentalnih krečnjačkih klifova i stena. Po pravilu vlažni zaklonjeni senoviti odseci stena od brdskog do planinskog regiona, na visinama do oko 1300 m.

**Opšte rasprostranjenje:** centralni, istočni i južni delovi Balkanskog poluostrva

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Rtanj (Kusak, Baba, iznad rudnika "Rtanj"), Sićevačka klisura (Oblik, selo Ostrovica), Kanjoni Lazareve i Mikuljske reke, Radovanski Kamen iznad sela Jelašnica, Jelašnička Klisura; Kosovo: Prizren (Duvska klisura), Šar planina (klisura Matos kod Man.Sv. Bogorodica, selo Mušutište, klisura Rusenica kod man. Sv. Trojica, klisura Vrbičanske reke)

**Ekvivalentne zajednice:**

- Ceterachi-Ramondetum serbicae R. Jovanović 1953
- Ceterachi-Ramondetum serbicae R.Jov.-Dunj.1952 ramondetosum nathaliae V. Stevanović et al.
- Cetero-Achilleo aizoonis-Ramondetum serbicae M.Janković et V.Stevanović 1981
- Musco-Saxifrago alpicolae-Ramondetum serbicae M.Janković et V.Stevanović 1981
- Musco-Saxifrago rotundifoliae-porophyllae-Ramondetum serbicae M.Janković et V.Stevanović 1981
- Musco-Valeriano tripterae-Ramondetum serbicae M.Janković et V.Stevanović 1981
- Festuco-Ramondetum serbicae (prov.) D. Lakušić & Niketić 1986

**Karakteristične vrste:** *Achillea aizoon*, *Alyssum saxatile* subsp. *orientalis*, *Anomodon viticulosus*, *Arabis procurrans*, *Asplenium ruta-muraria*, *Asplenium trichomanes*, *Brachythecium glareosum*, *Campanula crassipes*, *Campanula grosseckii*, *Campanula rotundifolia*, *Campanula versicolor*, *Ceterach officinarum*, *Chilosiphus polyanthus*, *Ctenidium molluscum* (Hedw.) Mitt., *Cystopteris fragilis*, *Dianthus noeanus*, *Draba aizoides*, *Drepanocladus uncinatus*, *Erysimum comatum*, *Galium purpureum*, *Geranium robertianum*, *Grimmia apocarpa* (L.) Hedw., *Hieracium bifidum*, *Leucodin sciuroides* (L.) Schw., *Marchantia polymorpha* L., *Milium effusum*, *Mnium hornum* Hedw., *Mnium undulatum* (L.) Weis., *Neckera crispa* (L.) Hedw., *Oxalis acetosella*, *Poa nemoralis*, *Polypodium vulgare*, *Ramonda nathaliae*, *Ramonda serbica*, *Saxifraga paniculata* subsp. *alpicola*, *Saxifraga porophylla*, *Saxifraga rotundifolia*, *Scorpidium scorpioides* (L.) Limpr., *Sedum album*, *Sedum ochroleucum*, *Sesleria rigida*, *Tortella nitida* Broth., *Valeriana tripteris*

**Osnovna literatura:** JankM981, JovaB986a, JovaR952, KojiM998, LakuD986, LakuD993a, MuciL990, StevV987

H3.2A24 Severnoskardopinski subalpijsko-alpijski <Potentilla>-<Saxifraga> karbonatni klifovi

**Opšte karakteristike:** Otvorena siromašna vegetacija u pukotinama karbonatnih stena u kojoj dominiraju <Potentilla speciosa> i <Potentilla apennina> kao i različite vrste roda <Saxifraga> među kojima se posebno ističu <Saxifraga sempervivum>, <Saxifraga scardica>, <Saxifraga oppositifolia>. Na staništima se javlja dosta endemita poput vrsta <Viola grisebachiana>, <Achillea atrata>, <Draba scardica> i dr.

**Ekologija:** Pukotine vertikalnih, unutarcontinentalnih krečnjačkih klifova i stena. Suva termofilna, insolirana ili zaklonjena staništa na odsecima stena od subalpijskog do alpijskog regiona.

**Opšte rasprostranjenje:** centralni i južni delovi Balkanskog poluostrva

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Kosovo: Šar planina (Crvene Karpe, Piribeg)

**Ekvivalentne zajednice:**

- Potentilla apennina-Saxifraga karadzicensis (ass.) Ht. 1936
- Saxifrageto-Potentilletum apenninae Ht. 1936
- Saxifrageto-Potentilletum speciosae Ht. 1937
- Saxifrago karadzicensis-Potentilletum apenninae Horvat ex Horvat et al. 1974



- Saxifraga-Potentilletum speciosae Ht. 1937
- Viola grisebachiana-Saxifragetum V. Stevanović et S. Jovanović 1988

**Karakteristične vrste:**

Saxifraga sempervivum C. Koch, Saxifraga scardica Griseb., Viola grisebachiana Vis., Carex laevis Kit., Sesleria coerulea Friv., Saxifraga oppositifolia L., Aster alpinum L., Achillea atrata L., Rumex nivalis Hegetschw., Asplenium fissum Kit., Draba scardica (Gris.) Deg. & Doerf.

**Osnovna literatura:** Horv1937, Mucil990, RexhF994, StevV988

H3.2A25 Severnoskardopinski subalpijsko-alpijski <Aubrieta> karbonatni klifovi

**Opšte karakteristike:** Otvorena siromašna vegetacija u pukotinama karbonatnih stena u kojoj dominiraju busenaste vrste rovoda <Aubrieta> i <Achillea>.

**Ekologija:** Pukotine vertikalnih, unutar kontinentalnih krečnjačkih klifova i stena od planinskog do alpijskog regiona.

**Opšte rasprostranjenje:** centralni delovi Balkanskog poluostrva

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Kosovo: Šar planina

**Ekvivalentne zajednice:**

- Achilleo-Aubrietum gracilis Ht. 1936

**Osnovna literatura:** RexhF994, KojiM996

H3.2A26 Mezijško-severnoskardopinske montane i submontane <Asplenium lepidum> karbonatne stene u potkapinama i na kontranagibima

**Opšte karakteristike:** Otvorena izuzetno siromašna vegetacija u pukotinama karbonatnih stena u kojoj dominira ombrofobna paprat <Asplenium lepidum> koju prati manji broj vrsta među kojima se posebno ističu endemiti <Silene moehringifolia> i <Parietaria serbica>

**Ekologija:** Pukotine unutar kontinentalnih krečnjačkih stena u potkapinama i na kontranagibima u brdskom i planinskom regionu. Kontranagib i položaj stene onemogućavaju vodi da se direktno sliva preko stena, pa su staništa veoma suva. Takođe, staništa su zaklonjena od direktnog sunčevog zračenja, pa biljke koje se na njima javljaju imaju skiofitan karakter.

**Opšte rasprostranjenje:** centralni, južni i istočni delovi Balkanskog poluostrva

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Rtanj, Djevdapska klisura (Golubac), Kanjoni Lazareve reke i Mikulja, klisura Belog potoka kod Knjaževca, klisura Moravice kod Sokobanje, Sićevačka klisura (Oblik), klisura Nišave kod Čiflika, klisura Jerme; Kosovo: Duvška klisura kod Prizrena

**Ekvivalentne zajednice:**

- Asplenio lepidi-Silenetum moehringifoliae (prov.) D. Lakušić & Niketić 1986

**Karakteristične vrste:** *Arabis caucasica*, *Asplenium lepidum*, *Cystopteris fragilis*, *Hieracium bifidum*, *Lamium garganicum*, *Parietaria serbica*, *Poa nemoralis*, *Silene chromodonta*

**Osnovna literatura:** LakuD986, LakuD993a, StevV991c, VukiE992a

H3.2F Napušteni krečnjački kamenolomi

**Opšte karakteristike:** Ravne stenovite površine bez vegetacije, ili pukotine stena bez vegetacije ili sa slabo razvijenom vegetacijom. Vegetacija pukotina stena koja je veoma siromašna vrstama i pionirskog karaktera. Sastavljena je, naročito u prvim fazama sukcesije, od fakultativnih hazmofita. To su elementi ruderalne flore ili različite šumske vrste, pošto se većina kamenoloma nalazi u šumskoj zoni. Kasnije se vegetacija kamenoloma koji su duži niz godina prepušteni zarastanju menja u pravcu formiranja potencijalne vegetacije stena područja u kojem se nalazi kamenolom (na primer sveze <Edraiantho graminifolii-Erysimion comatae> u kamenolomima severoistočne i istočne Srbije ili sveze <Edraianthion jugoslavici> u jugozapadnoj i zapadnoj Srbiji). Odseci napuštenih kamenoloma formiranih unutar ili u neposrednoj blizini velikih urbanih zona u poslednjoj fazi obrasta vegetacija sveze <Parietation judaicae>.

**Ekologija:** Staništa u pukotinama krečnjačkih stena (nastale cepanjem kamenih blokova i bušenjem stena ili miniranjem) sa mnogo kamene prašine i malo zemljišta, ili ravne stenovite površine izložene snažnom spiranju i eroziji. Napušteni kamenolomi ili iscrpljena ležišta mineralnih sirovina, nekorišćeni delovi aktivnih kamenoloma, pozajmišta gradivnog materijala i odseci u stenama nastali pravljenjem puteva i tunela. Predstavljaju rezultat čovekove aktivnosti. Veoma uzurpirana staništa, šesto privremenog karaktera, formirana najčešće u brdskom i planinskom regionu.

**Opšte rasprostranjenje:** cela Evropa (krečnjačke planine)

**Rasprostranjenje u Srbiji:** cela Srbija (krečnjačke planine)

H3.2I Umerene zajednice na serpentinskim i bazaltnim klifovima

---

**Opšte karakteristike:** Vegetacija stena sastavljena od manjeg broja pravih pukotinarki i većeg broja vrsta koje se javljaju i u drugim tipovima vegetacije. Među njima dominiraju žbunolike u bazi odrvenjene biljke, zatim vrste sa puzećim izdancima i snažnim rizomima ili busenovi trava. Pečat vegetaciji serpentinitičkih stena daju <Halacsya sendtneri> i <Potentilla mollis> koje spadaju u vrste vezane za serpentinite. Upadljivu ulogu imaju i razne vrste paprati <Asplenium cuneifolium>, <Notholaena maranthae>, <Asplenium trichomanes>. U visokoplaninskim predelima u vegetaciji serpentinitičkih klifova tipičnog pukotinarskog karaktera dominiraju <Silene serbica>, <Jovibarba heuffelii var. kopaonikensis>, <Edraianthus jugoslavicus var. subalpinus>, <Festuca panciciana>, <Sedum serpentini> i dr. To je relativno siromašna vegetacija sa upadljivim prisustvom vrsta koje se javljaju u vegetaciji kamenjara i sipara.

**Ekologija:** Ultra bazični serpentinitički klifovi i stenoviti otseci od brdskog do subalpijskog regiona do visina od 1900 m. Staništa smeštena na južnim stranama masivnih stena i teško dostupnim liticama su osunčana, termofilna i suva - formirana u pukotinama stena ili na policama serpentinitičkih odseka. Karakteriše ih ekstremno variranje ekoloških uslova, a spadaju u red najsuvljih i najtoplijih staništa na skeletoidnim podlogama. Uslovi na severu eksponiranim stenama su nešto povoljniji, karakteriše ih povećana vlaga i manje kolebanje ekoloških faktora.

**Opšte rasprostranjenje:** Balkansko poluostrvo i srednja Evropa.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Kopaonik (Treska, Neveske Stolice), serpentinitički masivi zapadne Srbije; Kosovo: bez podataka o lokalitetima

**Ekvivalentne zajednice:**

- Silenetum serbicae D. Lakušić 1987
- Silenetum serbicae D. Lakušić 1987 edraianthetosum D. Lakušić 1987
- Edraiantho-Festucetum pancicianae D. Lakušić 1989
- Halacsya sendtneri -Potentilla mollis Z.Pavlović 1955

**Karakteristične vrste:** *Alyssum murale*, *Armeria rumelica*, *Artemisia lobelii*, *Asplenium cuneifolium*, *Asplenium viride*, *Cardamine plumieri*, *Carex digitata*, *Carex humilis*, *Cerastium decalvans*, *Dianthus papillosus*, *Edraianthus jugoslavicus*, *Euphorbia glabriflora*, *Festuca panciciana*, *Fumana bonapartei*, *Halacsya sendtneri*, *Jovibarba heuffelii* subsp. *kopaonikensis*, *Minuartia collina*, *Notholaena marantae*, *Poa badensis*, *Potentilla geoides*, *Ranunculus montanus*, *Saxifraga tridactylites*, *Sedum annuum*, *Sedum serpentini*, *Silene paradoxa*, *Silene serbica*, *Stachys chrysophaea*, *Thymus jankae*, *Verbascum bosnense*

**Osnovna literatura:** LakuD987, LakuD993, LakuD996, PavlZ955a

### H3.211 Ilirsko-zapadnomezijski ultrabazični klifovi

**Opšte karakteristike:** Vegetacija stena sastavljena od manjeg broja pravih pukotinarki i većeg broja vrsta koje se javljaju i u drugim tipovima vegetacije. Među njima dominiraju žbunolike u bazi odrvenjene biljke, zatim vrste sa puzećim izdancima i snažnim rizomima ili busenovi trava. Pečat vegetaciji serpentinitičkih stena daju <Halacsya sendtneri> i <Potentilla mollis> koje spadaju u vrste vezane za serpentinite. Upadljivu ulogu imaju i razne vrste paprati <Asplenium cuneifolium>, <Notholaena maranthae>, <Asplenium trichomanes>. U visokoplaninskim predelima u vegetaciji serpentinitičkih klifova tipičnog pukotinarskog karaktera dominiraju <Silene serbica>, <Jovibarba heuffelii var. kopaonikensis>, <Edraianthus jugoslavicus var. subalpinus>, <Festuca panciciana>, <Sedum serpentini> i dr. To je relativno siromašna vegetacija sa upadljivim prisustvom vrsta koje se javljaju u vegetaciji kamenjara i sipara.

**Ekologija:** Ultra bazični serpentinitički klifovi i stenoviti otseci od brdskog do subalpijskog regiona do visina od 1900 m. Staništa smeštena na južnim stranama masivnih stena i teško dostupnim liticama su osunčana, termofilna i suva - formirana u pukotinama stena ili na policama serpentinitičkih odseka. Karakteriše ih ekstremno variranje ekoloških uslova, a spadaju u red najsuvljih i najtoplijih staništa na skeletoidnim podlogama. Uslovi na severu eksponiranim stenama su nešto povoljniji, karakteriše ih povećana vlaga i manje kolebanje ekoloških faktora.

**Opšte rasprostranjenje:** centralni delovi Balkanskog poluostrva

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Kopaonik (Treska, Neveske Stolice), serpentinitički masivi zapadne Srbije

**Ekvivalentne zajednice:**

- Silenetum serbicae D. Lakušić 1987
- Silenetum serbicae D. Lakušić 1987 edraianthetosum D. Lakušić 1987
- Edraiantho-Festucetum pancicianae D. Lakušić 1989
- Halacsya sendtneri -Potentilla mollis Z.Pavlović 1955

---

**Karakteristične vrste:** *Alyssum murale*, *Armeria rumelica*, *Artemisia lobelii*, *Asplenium cuneifolium*, *Asplenium viride*, *Cardamine plumieri*, *Carex digitata*, *Carex humilis*, *Cerastium decalvans*, *Dianthus papillosus*, *Edraianthus jugoslavicus*, *Euphorbia glabriflora*, *Festuca panciciana*, *Fumana bonapartei*, *Halacsya sendtneri*, *Jovibarba heuffelii* subsp. *kopaonikensis*, *Minuartia collina*, *Notholaena marantae*, *Poa badensis*, *Potentilla geoides*, *Ranunculus montanus*, *Saxifraga tridactylites*, *Sedum annuum*, *Sedum serpentini*, *Silene paradoxa*, *Silene serbica*, *Stachys chrysophaea*, *Thymus jankae*, *Verbascum bosnense*  
**Osnovna literatura:** LakuD987, LakuD993, LakuD996, PavlZ955a

### H3.2I11 Ilirsko-zapadnomezijski subalpijsko-alpijski <Silene serbica> serpentinski klifovi

**Opšte karakteristike:** Vegetacija serpentinskih klifova tipičnog pukotinarskog karaktera u kojoj dominira busensta vrsta <Silene serbica>, koju prate i drugi endemiti poput <Jovibarba heuffelii var. kopaonikensis>, <Edraianthus jugoslavicus var. subalpinus>, <Festuca panciciana>, <Sedum serpentini> i dr. To je relativno siromašna vegetacija sa upadljivim prisustvom vrsta koje se javljaju u vegetaciji kamenjara i sipara.

**Ekologija:** Ultra bazični serpentinski klifovi i stenoviti otseci u subalpijskoj zoni na visinama između 1600 i 1900 m. Staništa su predstavljena pukotinama i policama serpentinskih odseka. To su najčešće, termofilna, osunčena i suva staništa.

**Opšte rasprostranjenje:** centralni delovi Balkanskog poluostrva

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Kopaonik (Treska, Neveske Stolice)

**Ekvivalentne zajednice:**

- Silenetum serbicae D. Lakušić 1987
- Silenetum serbicae D. Lakušić 1987 edraianthetosum D. Lakušić 1987

**Karakteristične vrste:** *Asplenium viride*, *Cardamine plumieri*, *Edraianthus jugoslavicus*, *Festuca panciciana*, *Jovibarba heuffelii* subsp. *kopaonikensis*, *Poa badensis*, *Saxifraga tridactylites*, *Sedum annuum*, *Sedum serpentini*, *Silene serbica*

**Osnovna literatura:** LakuD987, LakuD993, LakuD996

### H3.2I12 Ilirsko-zapadnomezijski subalpijsko-alpijski <Edraianthus jugoslavicus> serpentinski klifovi

**Opšte karakteristike:** Vegetacija serpentinskih klifova tipičnog pukotinarskog karaktera u kojoj dominiraju busensta vrsta <Edraianthus jugoslavicus var. subalpinus> i <Festuca panciciana>. To je relativno siromašna vegetacija sa upadljivim prisustvom vrsta koje se javljaju u vegetaciji kamenjara i sipara.

**Ekologija:** Ultra bazični serpentinski klifovi i stenoviti otseci u subalpijskoj zoni na visinama između 1800 i 1900 m. Staništa su predstavljena severu eksponiranim, zaklonjenim pukotinama i policama serpentinskih odseka.

**Opšte rasprostranjenje:** centralni delovi Balkanskog poluostrva

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: Kopaonik (Neveske Stolice)

**Ekvivalentne zajednice:**

- Edraiantho-Festucetum pancicianae D. Lakušić 1989

**Karakteristične vrste:** *Armeria rumelica*, *Asplenium viride*, *Cardamine plumieri*, *Carex digitata*, *Carex humilis*, *Edraianthus jugoslavicus*, *Festuca panciciana*, *Minuartia collina*, *Poa badensis*, *Ranunculus montanus*, *Saxifraga tridactylites*, *Thymus jankae*

**Osnovna literatura:** LakuD993, LakuD993, LakuD996

### H3.2I13 Ilirsko-zapadnomezijski montani i submontani <Potentilla mollis> serpentinski klifovi

**Opšte karakteristike:** Vegetacija stena sastavljena od manjeg broja pravih pukotinki i većeg broja vrsta koje se javljaju i u drugim tipovima vegetacije. Među njima dominiraju žbunolike u bazi odrvenjene biljke, zatim vrste sa puzećim izdancima i snažnim rizomima ili busenovi trava. Pečat vegetaciji serpentinskih stena daju <Halacsya sendtneri> i <Potentilla mollis> koje spadaju u vrste vezane za serpentinite. Upadljivu ulogu imaju i razne vrste paprati <Asplenium cuneifolium>, <Notholaena marantae>, <Asplenium trichomanes>. Serpentinske stene često obrastaju gusti busenovi češljice <Sesleria> koja ne pripada ovoj vegetaciji. Takva, pre svega bujnija, vegetacija je srodnija sa formacijom zeljastog rastišta crnoborovih šuma.

**Ekologija:** Ultrabazični (nekrečnjački) klifovi i stenoviti otseci brdskog i planinskog regiona u klisurama i gudurama. Takva otvorena staništa smeštena su na južnim stranama masivnih stena i teško dostupnim liticama. To su osunčana, termofilna i suva staništa formirana u pukotinama stena ili na policama serpentinskih odseka. Karakteriše ih ekstremno variranje ekoloških uslova, a spadaju u red najsvužljivih i najtoplijih staništa na skeletoidnim podlogama.

**Opšte rasprostranjenje:** centralni delovi Balkanskog poluostrva

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: serpentinski masivi zapadne Srbije

**Ekvivalentne zajednice:**

- Halacsya sendtneri -Potentilla mollis Z.Pavlović 1955

**Karakteristične vrste:** *Alyssum murale*, *Artemisia lobelii*, *Asplenium cuneifolium*, *Cerastium decalvans*, *Dianthus papillosus*, *Euphorbia glabriflora*, *Fumana bonapartei*, *Halacsya sendtneri*, *Notholaena marantae*, *Potentilla geoides*, *Silene paradoxa*, *Stachys chrysophaea*, *Verbascum bosnense*

**Osnovna literatura:** PavlZ955a

---

### H3.2I2 Mezijsko-severnoskardopinski ultrabazični klifovi

**Opšte karakteristike:** Vegetacija stena sastavljena od manjeg broja pravih pukotinarki i većeg broja vrsta koje se javljaju i u drugim tipovima vegetacije. Pečat vegetaciji serpentinitičkih stena daje <Halacsya sendtneri> i druge tipične serpentinitofite. To je relativno siromašna vegetacija sa upadljivim prisustvom vrsta koje se javljaju u vegetaciji kamenjara i sipara.

**Ekologija:** Ultra bazični serpentinitički klifovi i stenoviti otseci od brdskog do subalpijskog regiona do visina od 1900 m. Staništa smeštena na južnim stranama masivnih stena i teško dostupnim liticama su osunčana, termofilna i suva - formirana u pukotinama stena ili na policama serpentinitičkih odseka. Karakteriše ih ekstremno variranje ekoloških uslova, a spadaju u red najsuvljih i najtoplijih staništa na skeletoidnim podlogama. Uslovi na severu eksponiranim stenama su nešto povoljniji, karakteriše ih povećana vlaga i manje kolebanje ekoloških faktora.

**Opšte rasprostranjenje:** centralni i južni delovi Balkanskog poluostrva

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Kosovo: bez podataka o lokalitetima - , fitocenološki neistražena staništa

### H3.4 Vlažni unutarcontinentalni klifovi

**Opšte karakteristike:** Zeljasta, često bujna, vegetacija koju karakteriše prisustvo busenova mahovina, koje u masi prekrivaju stene, i rozete različitih paprati. Javljaju se i alge, koje u vidu prevlake pokrivaju gola, vlažna mesta na stenama. Prisutne su i malobrojne cvetnice, često šumske biljke, koje su prilagodjene životu u dubokoj senci.

**Ekologija:** Pukotine i police klifova ili šupljine **bigrenih odseka**. To su vlažna i senovita mesta niz koja se stalno cedi voda. To su po pravilu odseci koje se nalaze u blizini ili neposredno iznad potoka i reka.

**Opšte rasprostranjenje:** Evropa.

**Rasprostranjenje u Srbiji:** istočna, zapadna, Srbija, Kosovo, Metohija.

**Ekvivalentne zajednice:**

- Eucladio-Adiantetum capillus-veneris Br.-Bl.1931

**Karakteristične vrste:** *Adiantum capillus-veneris*, *Asplenium ceterach*, *Asplenium trichomanes*, *Chara gymnophylla*, *Cratoneuron commutatum*, *Cystopteris fragilis*, *Eucladium verticillatum*, *Heliosperma albanicum*, *Saxifraga rotundifolia*, *Saxifraga stellaris*, *Streptopus amplexifolius*, *Thelypteris phegopteris*

**Osnovna literatura:** **RandV999**

### H3.43 Ilirsko-grčko-balkanski vlažni karbonatni klifovi

**Opšte karakteristike:** Zeljasta, često bujna, vegetacija koju karakteriše prisustvo paprati veneriana vlas <*Adiantum capillus-veneris*> i busenova mahovina <*Eucladium verticillatum*> i <*Cratoneuron commutatum*>, koje u masi prekrivaju stene, i rozete različitih paprati. Javljaju se i alge, koje u vidu prevlake pokrivaju gola, vlažna mesta na stenama. Prisutne su i malobrojne cvetnice, često šumske biljke, koje su prilagodjene životu u dubokoj senci.

**Ekologija:** Pukotine i police klifova ili šupljine bigrenih odseka. To su vlažna i senovita mesta niz koja se stalno cedi voda. Po pravilu se ovi odseci nalaze u blizini ili neposredno iznad potoka i reka.

**Opšte rasprostranjenje:** Balkansko poluostrvo

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: klisura Jerme; Kosovo - bez podataka o lokalitetima - fitocenološki neistražena staništa

**Ekvivalentne zajednice:**

- Eucladio-Adiantetum capillus-veneris Br.-Bl.1931

**Karakteristične vrste:**

*Adiantum capillus-veneris*, *Eucladium verticillatum*, *Cratoneuron commutatum*, *Chara gymnophylla*, *Asplenium ceterach*, *Asplenium trichomanes*, *Thelypteris phegopteris*, *Streptopus amplexifolius*, *Saxifraga stellaris*, *Heliosperma albanicum*, *Cystopteris fragilis*, *Saxifraga rotundifolia*

**Osnovna literatura:** **RandV999**

### H3.431 Ilirsko-zapadnomezijski vlažni karbonatni klifovi

**Opšte karakteristike:** Zeljasta, često bujna, vegetacija koju karakteriše prisustvo busenova mahovina, koje u masi prekrivaju stene, i rozete različitih paprati. Javljaju se i alge, koje u vidu prevlake pokrivaju

---

gola, vlažna mesta na stenama. Prisutne su i malobrojne cvetnice, često šumske biljke, koje su prilagodjene životu u dubokoj senci.

**Ekologija:** Pukotine i police klifova ili šupljine bigrenih odseka. To su vlažna i senovita mesta niz koja se stalno cedi voda. To su po pravilu odseci koje se nalaze u blizini ili neposredno iznad potoka i reka.

**Opšte rasprostranjenje:** centralni i zapadni delovi Balkanskog poluostrva

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija i Kosovo - bez podataka o lokalitetima - fitocenološki neistražena staništa

### H3.432 Mezijsko-severnoskardopinski vlažni karbonatni klifovi

**Opšte karakteristike:** Zeljasta, često bujna, vegetacija koju karakteriše prisustvo paprati venerina vlas <*Adiantum capillus-veneris*> i busenova mahovina <*Eucladium verticillatum*> i <*Cratoneuron commutatum*>, koje u masi prekrivaju stene, i rozete različitih paprati. Javljaju se i alge, koje u vidu prevlake pokrivaju gola, vlažna mesta na stenama. Prisutne su i malobrojne cvetnice, često šumske biljke, koje su prilagodjene životu u dubokoj senci.

**Ekologija:** Pukotine i police klifova ili šupljine bigrenih odseka. To su vlažna i senovita mesta niz koja se stalno cedi voda. Po pravilu se ovi odseci nalaze u blizini ili neposredno iznad potoka i reka.

**Opšte rasprostranjenje:** centralni i istočni delovi Balkanskog poluostrva

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: klisura Jerme

**Ekvivalentne zajednice:**

- *Eucladio-Adiantetum capillus-veneris* Br.-Bl.1931

**Karakteristične vrste:** *Adiantum capillus-veneris*, *Asplenium ceterach*, *Asplenium trichomanes*, *Chara gymnophylla*, *Cratoneuron commutatum*, *Cystopteris fragilis*, *Eucladium verticillatum*, *Heliosperma albanicum*, *Saxifraga rotundifolia*, *Saxifraga stellaris*, *Streptopus amplexifolius*, *Thelypteris phegopteris*

**Osnovna literatura:** RandV999

### H3.4321 Mezijski montani i submontani <*Adiantum capillus-veneris*> vlažni karbonatni klifovi

**Opšte karakteristike:** Zeljasta, često bujna, vegetacija koju karakteriše prisustvo paprati venerina vlas <*Adiantum capillus-veneris*> i busenova mahovina <*Eucladium verticillatum*> i <*Cratoneuron commutatum*>, koje u masi prekrivaju stene, i rozete različitih paprati. Javljaju se i alge, koje u vidu prevlake pokrivaju gola, vlažna mesta na stenama. Prisutne su i malobrojne cvetnice, često šumske biljke, koje su prilagodjene životu u dubokoj senci.

**Ekologija:** Pukotine i police klifova ili šupljine bigrenih odseka. To su vlažna i senovita mesta niz koja se stalno cedi voda. Po pravilu se ovi odseci nalaze u blizini ili neposredno iznad potoka i reka.

**Opšte rasprostranjenje:** centralni i istočni delovi Balkanskog poluostrva

**Rasprostranjenje u Srbiji:** Srbija: klisura Jerme

**Ekvivalentne zajednice:**

- *Eucladio-Adiantetum capillus-veneris* Br.-Bl.1931

**Karakteristične vrste:** *Adiantum capillus-veneris*, *Asplenium ceterach*, *Asplenium trichomanes*, *Chara gymnophylla*, *Cratoneuron commutatum*, *Cystopteris fragilis*, *Eucladium verticillatum*, *Heliosperma albanicum*, *Saxifraga rotundifolia*, *Saxifraga stellaris*, *Streptopus amplexifolius*, *Thelypteris phegopteris*

**Osnovna literatura:** RandV999