

Vzácně byl pěst. vytrvalý druh *Oe. rosea* Ait., **p. růžová**, pův. v Sev. Americe, vyznačující se C růžovou až červenofialovou, 5–10 mm dl. Občas pěst. *Oe. tetragona* Roth, **p. švá**, se vyznačuje tobolkami 4hrannými až 4hrádnými, 5–20 mm dl. a hypanthiem 5–20 mm dl.; pův. v Sev. Americe, kdysi zpl. v Ústí nad Labem (neo cas). Jihoamerická *Oe. stricta* Link, **p. tuhá**, charakteristická nehranatými, hladkými a v tobolkách síkmo vzhůru (ne horizontálně) uloženými semeny, byla v r. 1825 nalezena zpl. při Vltavě v Praze a v r. 2000 v 1 exempláři v zahradě v obci Vroutek (neo cas). Severoamerická *Oe. oakesiana* (A. Gray) S. Watson et J. M. Coul., **p. níci**, se vyznačuje červeně tečkovanými a načervenalými lodyhami, vrcholem lodyhy záhy přímým, jen zprvu mírně lícím, a plody na vrcholu s prodloženými tupými zuby. Byla nalezena jednou přechodně zavř. v Praze-Vršovicích (neo cas). Může být jen formou druhu *Oe. ammophila*.

Kříženci

*Oe. acutifolia* × *Oe. victorinii*, *Oe. ammophila* × *Oe. biennis* [*Oe. ×albuquerqueana* Hudziol], *Oe. ammophila* × *Oe. rubricaulis*, *Oe. biennis* × *Oe. pycnocarpa* [*Oe. ×punctulata* Kostaněš et Gutt], *Oe. biennis* × *Oe. victorinii*, *Oe. canoviensis* × *Oe. rubricaulis*, *Oe. rubricaulis* × *Oe. salicifolia*, *Oe. salicifolia* × *Oe. victorinii*

Často se v poslední době na travkavé záhony vysazuje *Gaura lindheimeri* Angel et A. Gray, **svičkovec Lindheimerův**, pův. na jihu Sev. Ameriky. Je to 0,5–1,5 m vys. bylina s 11–18 mm dl. bílými, později bíle růžovými C listy. Žlázka jsou u nás pěst. i dva severoamerické druhy rodu *Clarkia* Pursh, **lokanka**, charakteristického nestejně dlouhými A a bazálním připojením prašníků k nitkám; *C. unguiculata* Lindl., **l. lepa**, letnička až 1 m vys., s květy často plnými, růžovými, purpurovými n. bílými, C listy vroubkovanými; žlázka pěst. a jen pomíjívej zpl. v okolí Prahy (neo cas). Ještě řídceji se pěst. *C. pulchella* Pursh, **l. silčná**, letnička naneyš 60 cm vys., s květy růžovými n. purpurovými či bílými, s C listy hluboce 3laločnými; vz. a přechodně zpl. v Litoměřicích, Novém Městě na Moravě a Břně (neo cas).

#### 4. *Epilobium* L. – vrbovka\*

[incl. *Chamaenerion* auct., *Chamaerion* (Raf.) Raf. – vrbka]

Odění vrbovek tvoří dva hlavní typy jednobloučných chlupů, a to (1) krycí, na konci zašpičatělé chlupy (přísleklé n. odstálé, rovné n. kadeřavé) a (2) chlupy s tupými, nepatrně rozšířeným koncem, které mohou být kratší a přísleklé (pod slabší lupou jsou nezřetelné), v klíci označované jako kyjovité, anebo delší a odstálé, se sekreční funkcí, označované jako žláznaté. Vzhledem ke svému tvaru jsou žláznaté chlupy u vrbovek méně nápadné než u jiných rodů.

Hypanthium (hypanthiální trubka) je úzce až široce nálevkovité, naneyš 2,5 mm dl., mnohem kratší než semeník. Připomíná K trubku.

Spolehlivé diagnostické znaky poskytují semena. Je to zejména jejich velikost a tvar, přítomnost průsvitného přívěšku na jejich vrcholu a skulptura osemení, které může být buď téměř hladké, anebo papilnaté.

U vrbovek se významně uplatňuje vegetativní rozmnožování pomocí obnovovacích orgánů (inovací), které se vyvíjejí obvykle ve druhé polovině vegetační sezony a poskytují spolehlivé diagnostické znaky. Jsou to (1) turiony, které vznikají z podzemních pupenů a jsou tvořeny alespoň zpočátku nezralými masitými, střechovitě uspořádanými šupinovitými listy (*E. alpestre*, *E. collinum*, *E. montanum* a *E. roseum*). Během vývoje se prodlužují a většinou i dostávají nad povrch. Z podzemních pupenů vyrůstají také (2) podzemní výběžky s bílými šupinovitými listy (*E. alsinifolium*, *E. hirsutum* a *E. palustre*). Z nadzemních pupenů na bázi lodyh vznikají (3) listové růžice (*E. adenocaulon*, *E. lamii*, *E. tetragonum*), které se u některých druhů (*E. lanceolatum* a *E. parviflorum*) postupně prodlužují, nebo (4) převážně nadzemní olistěné výběžky (*E. magallidifolium*, *E. nutans* a *E. obscurum*). Každý druh vytváří jen jeden typ těchto inovací.

Kříženci jsou častí. Vyznačují se značnou sterilitou, obvykle zkrácenými tobolkami, které jsou kratší než u obou rodičovských druhů a často se ani neovírají. Obsahují převážně zakrnělá semena a jen

\* Podle M. Smejkalta zpracoval J. Danihelka

malý podíl ± velikostně normálních semen, obvykle intermediárního vzhledu. Květenství a plodenství kříženců jsou nápadně prodloužená a bohatá. Na vegetativních částech se podobně jako u semen kombinují znaky obou rodičů. Kříženci druhů s nečleněnou a 4klannou blízinou mají blízinu různě deformovanou, někdy jen máce vykrojenou n. krátce (2–)4laločnou.

1a Všechny listy střídavé; 2 hor. C listy o něco větší než dolní, C proto souměrná, C listy celokrajně n. nevýrazně vykrojené, A stejně dlouhé, i s čnělkou dolů se hnuté ..... 2

b Alespoň dol. listy vstřícné n. v přeslenech; všechny C listy stejné velké, C proto pravidelná, C listy zřetelně vykrojené až dvouklanné, A nestejně dlouhé, 4 delší, 4 kratší, i s čnělkou přímé, nesehnuté ..... 3

2a Listy úzce až podlouhle kopinaté, (5–)10–25 mm šir., postranní žilky na sívozeleňném rubu listu zřetelné; semena 1–1,3 mm dl., osemení hladké. – C listy nehetnaté, 1–2 cm dl., růžově červené, vz. světle fialové n. bílé, květní stopky zprvu dolů sehnuté; báze lodyhy nedřevnatí (0,5–2; Hkf, Gf; VI–IX; 2n = 36). Lesní paseky, lemy a světliny, lomy, výsyvky, náspý a další ruderalní stanoviště (N–Sa); hojně, v teplejších a suchých oblastech roztr. až vz. [*Chamaerion angustifolium* (L.) Holub] ..... *E. angustifolium* L., v. **úzkolistá**

b Listy čárkovité, naneyš 3–4 mm šir., postranní žilky na sytě zeleném rubu listu nezřetelné; semena 1,6–2 mm dl., osemení jemně papilnaté. – C listy přisedlé, 1,5–2 cm dl., ± růžové, květní stopky zprvu přímé; báze lodyhy dřevnatější (0,2–1,3; Hkf; VII–IX; 2n = 36). Štěrkové náplavy potoků, písčité břehy, pískovny, kamenolomy, kamenité náspý, haldy a výsyvky, železnice (N–Po); Č vz., s. M až roztr. [*Chamaerion dodonaei* (Vill.) Holub] ..... *E. dodonaei* Vill., v. **rozmarýnolistá**

3a Lodyha alespoň ve stř. části odstále chlupatá, nejdlejší krycí chlupy nejméně 0,7 mm dl. (obr. **DANIH\_45**); blízna 4laločná; semena na vrcholu bez přívěšku (obr. **DANIH\_37**) ..... 4

b Lodyha ve stř. a hor. části lysá n. přítisklé chlupatá (jen žláznaté chlupy odstálé), krycí chlupy naneyš 0,4 mm dl. (obr. **DANIH\_42**); blízna 4laločná n. nečleněná; semena na vrcholu bez přívěšku n. s přívěškem (obr. **DANIH\_38**) ..... 5

4a C 10–20 mm dl., prašníky delší než 1,7 mm; listy přisedlé, poloobjímavé, alespoň prostředními zřetelně sbíhavé (obr. **DANIH\_46**); oddenek už za květu s dlouhými dutými podzemními výběžky, později na konci s listovými růžicemi. – C světle až tmavě purpurově červená (nachová); listy chlupaté, 5–12 × 1–3,5 cm, hustě pilovité zubaté; semena 1–1,3 mm dl., obvejcovitá, osemení rovnoměrně husté papilnaté (obr. **DANIH\_45**, odění lodyhy) (0,5–1,5; Hkf; IV–IX; 2n = 36). Podél vodních toků, břehy rybníků, vlhké příkopy, bahnitě ruderalizované plochy (N–Po); dosti hojně ..... *E. hirsutum* L., v. **chlupatá**

b C 5–9(–11) mm dl., prašníky kratší než 1,3 mm; listy krátice řapíkaté, neobjímavé a nesbíhavé, řapík 1–2 mm dl. (obr. **DANIH\_36**); oddenek krátký, bez výběžků, po odkvětu s přisedlými, později poněkud prodlouženými listovými růžicemi. – C růžová až bíle fialová; listy chlupaté, 3–9 × 1–3 cm, oddáleně drobně zubaté; semena 0,9–1,2 mm dl., obvejcovitá, osemení rovnoměrně husté

papilnaté (obr. **DANIH\_37**, semeno bez chmýru) (0,2–0,8; Hkř; VI–IX; 2n = 36).  
Břehy vodních toků a nádrží, příkopy, luční pramenišťe a jiné mokřiny, vlhká  
rumišťe (N–H); roztr., ve vyšších polohách vz. (C3) .....

Velmi vz. se vyskytující rostliny, které jsou zejména v hor. části ± lysé.  
***E. parvijlorum*** Schreb., v. **malokvětá**

5a Blizna 4laločná (obr. **DANIH\_43**); lodyha oblá, bez sbíhavých listů n. řad chlupů,  
až téměř k bázi rovnoměrně oděná přítiskými kadeřavými chlupy, v květenství  
někdy s odstálými žláznatými chlupy; semena na vrcholu bez přívěsku (obr. **DA-  
NIH\_37**) .....

6  
b Blizna nečleněná, kyjovitá n. paličkovitá (obr. **DANIH\_50**); lodyha oblá, se 2 n.  
4 sbíhavými listy n. řadami chlupů (někdy téměř nezřetelnými), méně často  
téměř stejnoměrně chlupatá (tehdy listy podvinuté; srov. *E. palustre*, bod 9a),  
v dol. části často lysá; semena na vrcholu bez přívěsku n. s přívěskem (obr. **DA-  
NIH\_38**) .....

6a Semeníky, tobolky i květenství přítiskle hustě pyřité, bez žláznatých chlupů (jen  
s roztr. drobnými tupými chlupy bez sekreční funkce, nezřetelnými při běžném  
zvětšení); C listky 3–6 mm dl., prašníky 0,5–0,7 mm dl.; lodyha často od báze  
větvená. – Listy 1–4 × 0,5–1,5 cm, na bázi klínovité, na každé straně se 7–15  
zubů, nasivěle zelené, hor. lodyžní listy většinou střídavé; C bleďe růžová, vz. bílá;  
semena 0,9–1,1 mm dl., podlouhle obvejcovitá, osemení hustě krátce papilnaté;  
vrchol oddenku po odkvětu s dužnatými nezeleňými turiony (0,05–0,4; Hkř; VI–  
IX; 2n = 36). Kamenolomy, skalnaté stráně, zídky, výslunné kamenité svahy, často  
i nádraží (N–Sa); roztr. až dosti hojně, v horách zřídka, v územích s bazickými  
horninami a říčních nivách vz. ....  
***E. collinum*** C. C. Gmel., v. **chlumní**  
Tobolky *E. collinum* jsou obvykle na celém povrchu stejnoměrně přítiskle kadeřavě pyřité.  
Tobolky *E. montanum* jsou na hranách hustěji chlupaté než na zbytku povrchu a v jejich oděni  
jsou kromě krycích chlupů hojně až 0,3 mm dl. odstálé žláznaté chlupy.

b Semeníky, tobolky a často i lodyha v květenství přítiskle pyřité a žláznaté chlupaté;  
C listky alespoň 6 mm dl., prašníky alespoň 0,8 mm dl.; lodyha většinou nevět-  
vená .....

7  
7a Listy s výjimkou nehorajších vsřičné (velmi vz. v 3četných přeslenech), vejčité n.  
vejčité eliptické, řídkěji vejčité kopinaté až kopinaté, s mělce srdčitou, zaokrouh-  
lenou n. široce klínovitou bází, 3–9 × 1,5–4 cm, na okraji pilovitě zubaté s 10–40  
zubů na každé straně, řapík 2–4 mm dl.; C listky 7–12 mm dl., růžové až načer-  
venalé, vz. bílé, prašníky 0,8–1,3 mm dl. – Listy trávově zelené; semena 1–1,2 mm  
dl., podlouhle obvejcovitá, osemení hustě papilnaté; vrchol oddenku po odkvětu  
s dužnatými nezeleňými turiony (obr. **DANIH\_44**, **DANIH\_42**, oděni lodyhy,  
**DANIH\_43**, květ) (0,2–1; Hkř; V–IX; 2n = 36). Lesy, paseky, lesní cesty, zahrady,  
stinná rumišťe, železniční kolejiště, často na nádražích (N–Sa); dosti hojně, naj.  
M roztr. [incl. *E. hypericifolium* Tausch] .....

.....  
***E. montanum*** L., v. **horská**  
Exempláře vyrostlé z turionů mají dol. listy vejčité kopinaté až téměř kopinaté, se zúženou bází,  
zatímco později kvetoucí exempláře vyrostlé ze semen mají dol. listy vejčité až vejčité eliptické,

s mělce srdčitou až zaokrouhlenou bází. Vzácně se vyskytující rostliny s listy v 3četných přes-  
lenech se od *E. alpestre* odlišují mj. rovnoměrným oděním lodyhy, 4klanou blízou a semeny  
bez přívěsku. Rostliny s celokrajnými listy, v minulosti sbírané v s. Č a označované jako *E.  
hypericifolium*, představují nejspíš mutaci, kterou lze hodnotit na úrovni formy.

b Hor. lodyžní listy střídavé, podlouhle až podlouhle kopinaté, zhruba v 1/2 n.  
o něco níže nejširší, s klínovitou bází, 3–7 × 0,8–1,5 cm, v dol. 1/4 celokrajně,  
výše hrubě pilovitě zubaté se 7–15 zubů na každé straně, řapík 4–8 mm dl., u dol.  
listů až 15 mm dl.; C listky 5–9 mm dl., nejprve bělavé, později růžové, prašníky  
0,8–0,9 mm dl. – Listy nasivěle zelené; semena 1–1,3 mm dl., podlouhle obvej-  
covitá, osemení hustě papilnaté; vrchol oddenku na podzim s krátkými, později  
se prodlužujícími výběžky s listovými růžicemi (0,2–0,6; Hkř; VI–IX; 2n = 36).

Okraje a světliny sušších listnatých n. borových lesů, paseky (Pa); dřive velmi vz.  
na j. a stř. M (A1) .....

***E. lanceolatum*** Sebast. et Mauri, v. **kopinatá**  
8a (5b) Dol. a stř. lodyžní listy po 3(–4) v přeslenech. – C světle nachová až růžové  
fialová, 7–14 mm dl.; lodyha se 2–4 sbíhavými pyřitými liniemi; listy na okraji  
a na žilkách řídkě pyřité, jinak lysé, 3–9 × 1–2,5 cm, nestejněměrně hrubě zubaté;  
vrchol oddenku po odkvětu s podzemními turiony z hnědavých, 4řadých šupi-  
novitých listů, které během další vegetační sezony zůstávají zachovány na bázi  
lodyhy; květenství poměrně chudokvěté, i za plodu stažené; semena 1,8–2 mm dl.,  
podlouhle větvenovitě obvejcovitá, na vrcholu s přívěskem, osemení jemně hustě  
papilnaté (0,2–1; Hkř; VII–VIII; 2n = 36). Podél horských potoků a v horských  
nivách, horské lesní rokle, podél cest v horách (H–Sa); pohorí s. a sv. Č, s. a sv.  
M, roztr. až dosti hojně (C3) .....

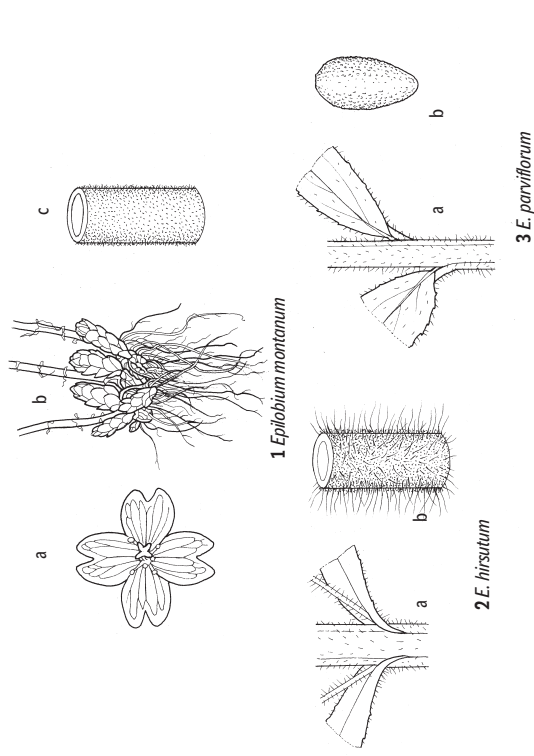
***E. alpestre*** (Jacq.) Krock., v. **alpská**  
b Dol. a stř. lodyžní listy vsřičné, vz. horní střídavé .....

9  
9a Listy celokrajně, vz. s nepatrnými zoubky, na okraji ± podvinuté, 6–10 × delší  
než široké; semena 1,6–2 mm dl., na vrcholu s nápadným přívěskem (obr. **DA-  
NIH\_38**). – C růžová až růžově fialová, ca 4–8 mm dl.; listy 2–8 × 0,3–1(–1,5)  
cm; lodyha se 2–4 sbíhavými liniemi kadeřavých chlupů, někdy málo zřetelnými;  
semena úzce obvejcovitě větvenovitá, osemení stejnoměrně hustě papilnaté;  
rostliny s dlouhými tenkými pozemními až mělce podzemními výběžky s oddále-  
nými páry drobných šupinovitých listů (obr. **DANIH\_39**) (0,1–0,7; Hkř; VII–IX;  
2n = 36). Rašelinné a slatinné louky, břehy vlhkých příkopů, luční pramenišťe  
(N–Sa); dosti hojně až roztr., v nížinách nyní řídkěji (C4a) .....

***E. palustre*** L., v. **bahenní**  
b Listy zřetelně drobně pilovitě zubaté n. zubaté, s plochým okrajem, jestliže ± celo-  
krajně, pak nanejvýš 5 × delší než široké; semena nanejvýš 1,5 mm dl., na vrcholu  
bez přívěsku .....

10  
10a Semeníky a tobolky hustě ± přítiskle pyřité (někdy i s odstálými žláznatými  
chlupy), a proto šedavé n. bělavé; semena na hrbetu papilnatá, na vrcholu bez  
přívěsku n. s přívěskem .....

b Semeníky a tobolky bez přítisklých nežláznatých chlupů, s řídkými odstálými  
žláznatými chlupy, proto zelené (ne šedavé), za zralosti často olysáté a červeně  
nabělé; semena na hrbetu hladká, na vrcholu s přívěskem .....



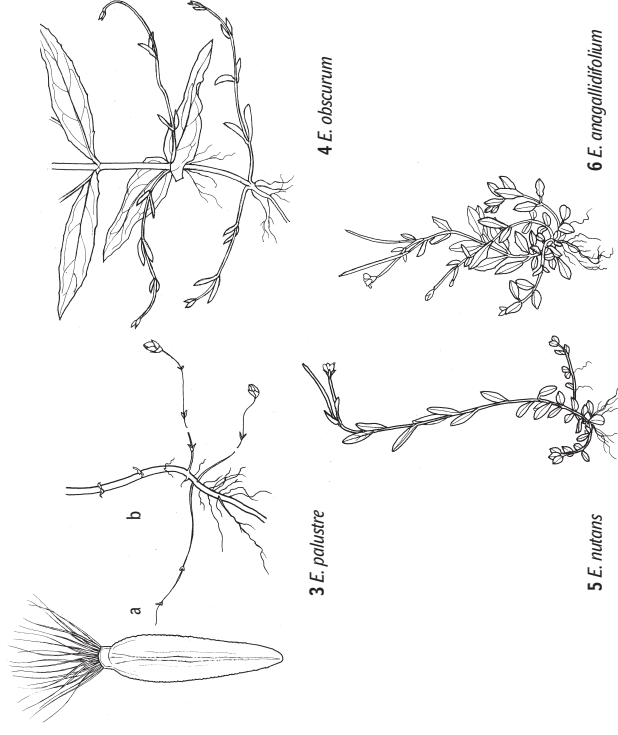
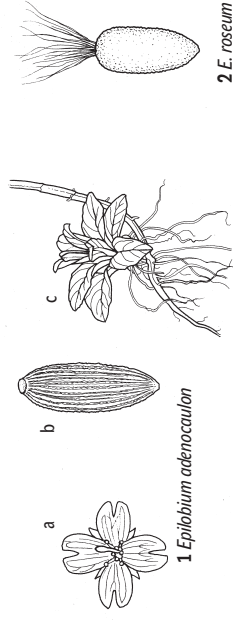
11a Rostliny v celém květenství včetně semeníků a tobolek s četnými ± rovnovážně odstáými žláznatými chlupy; listy s řapíkem 2–20 mm dl. .... 12

b Celé květenství bez žláznatých chlupů, případně jen s několika žláznatými chlupy na hypanthiu; listy přisedlé n. s řapíkem nanejvýš 2 mm dl. .... 13

12a Čepel listů vejčité eliptická, na bázi široce klínovitá, na lici na stř. žilce přítiskle kadeřavě pýřitá, řapík 5–20 mm dl.; C zprvu bělavá, později bělavě růžová. 4–7 mm dl.; poupata nící; semena 0,9–1 mm dl., obvejcovitá (obr. **DANIH\_35**), na vrcholu bez průsvitného přívěsku, osemení hustě stejnoměrně papílnaté, papily zaoblené, hnědavé. – Lodyha v hor. části krátce přítiskle bělavé n. sedlavě pýřitá, v květenství s četnými žláznatými chlupy, na podzim na bázi s listovými růžicemi (0,2–0,9; Hkř: VII–IX; 2n = 36). Vlhká rumišťe, stinné okraje křovin ve vsích, železniční nádraží, podél struh a potoků (N–H); dřívě hojně, dnes roztr. ....

..... **E. roseum** Schreb., v. **růžová**

b Čepel listů podlouhle až široce kopinatá, na bázi ± zaokrouhlená, na lici na stř. žilce lysá, řapík 2–5 mm dl.; C růžová n. méně často bílá, 3–6 mm dl. (obr. **DANIH\_50**); poupata přímá; semena ± 1 mm dl., podlouhle vřetenovitá, na bázi špičatá, na vrcholu s krátkým přívěskem, osemení s podélnými řadami ostrých bělavých papil, a proto proužkované (obr. **DANIH\_47**). – Lodyha v květenství krátce kadeřavě pýřitá a s četnými žláznatými chlupy, na podzim na bázi s listovými růžicemi (obr. **DANIH\_48**, semeno bez chimýru) (0,2–1,2; Hkř: VII–IX; 2n = 18, 36). Pův. v Sev. Americe, zavř. na narušených lučních a rozlítných ruderalních



stanovištích, pasekách a lesních cestách (N–Sa), velmi hojně (neo nat) [**E. ciliatum** auct. p. p.] .....

..... **E. adenocaulon** Hausskn., v. **žláznatá**

*Epilobium adenocaulon* je součástí složité příbuzenské skupiny pův. v Sev. Americe. Do Evropy byly zavř. druhy *E. adenocaulon*, *E. ciliatum* Raf. (s. str.) a *E. glandulosum* Lehm. Vyskyt dvou posledně jmenovaných druhů zatím v ČR nebyl prokázán, *E. glandulosum* se však vyskytuje v Německu a jeho zavřecení do ČR lze očekávat.

13a Semena úzce obvejcovitě vřetenovitá, na obou koncích zúžená, ca 2,5–3,5× delší než široká, 1–1,5 mm dl., na vrcholu s průsvitným přívěskem; listy 1–3 cm dl., velmi drobně řídce zubaté až ± celokrajně; tobolky nanejvýš 4 cm dl.; květenství

nici (obr. **DANIH\_41**). – Listy na lici lysé, pouze na okraji čepele přitiskle kadeřavě pyřité; C bleďe fialová, 3–6 mm dl.; rostliny s tenkými nadzemními výběžky; tobočky 3–4 cm dl.; osemení velmi jemně papírnaté (0,05–0,2; Hkf; VII–VIII; 2n = 36). Horská prameniště, mokřavé skalky (H–Sa); v pohraničních pohorích a dříve i ve Žďárských vrších, vz. (C2) ..... **E. nutans** F. W. Schmidt, v. níci Od podobných horských druhů *E. anagallidifolium* a *E. alsinifolium* se liší zejména přítiskle pyřitými tobočkami. Odeění se zachovává i na zaschlých chloupkách otevřených tobolek. Od velmi drobných jedinců *E. obscurum* se odlišuje mj. téměř lysiými listy.

b Semena široce obvejcovitá až obvejcovitá, ca 1,5–2,5× delší než široká, k bázi zúžená, na vrcholu zaoblená, bez přívěsku; listy delší než 3 cm, hustě drobně zubaté; tobočky 4–10 cm dl.; květenství přímé ..... 14

14a Hypanthium a někdy i tobolka v hor. části s roztr. odstálými kyjovitými (žláznatými) chlupy, někdy téměř nezřetelnými; prašníky 0,5–0,7 mm dl., čnělka 2–3× delší než blizna; rostliny po odkvetu s prodlouženými nadzemními n. mělce podzemní výběžky (obr. **DANIH\_40**). – C světle růžové fialová, 5–7 mm dl., čnělka 2–3× delší než blizna; tobočky 4–7 cm dl., přitiskle krátce šedopyřité, semena 1–1,3 mm dl., obvejcovitá, osemení hustě stejnoměrně papírnaté (0,2–0,8; Hkf; VII–VIII; 2n = 36). Lesní prameniště a cesty, vlhké louky, příkopy, rákosiny, břehy tůní (N–H); v nížině zřídka, v podhůří a horách častěji (C3) ..... **E. obscurum** Schreb., v. **tmavá**

Od *E. lamii* a *E. tetragonum* se liší také celkové řidším olistěním (menším počtem listů a delšími internodií) a tmavě zelenou barvou. Jedinci vzniklí z výběžků se odlišují také z obloukovité báze (koncové části výběžku) krátce vystoupavými lodyhami.

b Hypanthium i tobolka bez kyjovitých (žláznatých) chlupů; prašníky 0,8–1,1 mm dl.; čnělka ± zděli blizny; výběžky chybějí, při bázi lodyhy dceřině růžice listů ... .. [E. tetragonum agg.] 15

15a Stř. lodyžní listy širokouází přisedlé, často s krátce sblhavou čepelí, nápadně pilovitě zubaté s 20–40 ± kupředu zahnutými zuby na každé straně, na rubu na stř. žilce a okraji čepele lysé. – C růžová, 4–7 mm dl.; listy ± podlouhlé, světle až živě zelené; tobočky 6–10 cm dl., pyřité, naředle zelené, semena 1–1,3 mm dl., obvejcovitá, osemení hustě stejnoměrně papírnaté (0,2–0,9; Hkf; VI–IX; 2n = 36). Vlhké příkopy, louky, rumištní plochy, břehy vodních toků a rybníků, úhory (N–H); roztr. až dosti hojně, v horách vz. [E. adnatum Griseb., E. t. subsp. *tetragonum*] ..... **E. tetragonum** L., v. **čtyřhranná**

b Stř. lodyžní listy s široce klínovitou bází, přisedlé n. kratičce řapíkaté, nesblhavé, pilovitě zubaté s 12–24 ± rovnými zuby na každé straně, na rubu na stř. žilce a okraji čepele s přitisklými kadeřavými chlupy. – C růžové nachová, 5–8,5 mm dl.; listy úzce kopinaté, tmavě nasivěle zelené; tobočky 5,5–8,5 cm dl., hustě pyřité, bělavé až šedavé; semena 1–1,3 mm dl., obvejcovitá, osemení hustě stejnoměrně papírnaté (0,2–1; Hkf; VII–IX; 2n = 36). Lesní světliny, cesty a paseky, příkopy, narušené travnaté svahy a náspy (N–Po); roztr., ve vyšších polohách vz. (C4b) [E. tetragonum subsp. *lamii* (F. W. Schultz) Nyman] ..... **E. lamii** F. W. Schultz, v. **Lamyova**

16a (10b) C listky 7–12 mm dl., prašníky 0,7–1,1 mm dl.; listy špičaté, 2–5 cm dl., tobočky 4–6 cm dl.; výběžky podzemní, žlutavé, s masitými žlutavými listy. – C světle nachová; listy na každé straně se 6–12 drobnými zuby; semena 1,3–1,5 mm dl., obvejcovitě vřetenovitá, na vrcholu s poměrně dlouhým přívěskem, osemení hladké (0,07–0,35; Hkf; VII–VIII; 2n = 36). Horská prameniště a břehy horských potoků (H–Sa); roztr., Šumava, Krušné hory, Krkonoše, Jizerské hory, Králický Sněžník a Hrubý Jeseník (C3) .....

..... **E. alsinifolium** Vill., v. **žabincolistá** (v. ptačincolistá) b C listky 3–5 mm dl., prašníky 0,4–0,5 mm dl.; listy tupé, nanejvýš 2,5 cm dl.; tobočky 2–4 cm dl.; výběžky nadzemní, zelené, s malými zelenými listy (obr. **DANIH\_49**). – C růžové červená; listy na každé straně nanejvýš s 5–6 drobnými zuby; semena 1,1–1,5 mm dl., úzce obvejcovitá až obvejcovitě vřetenovitá, na vrcholu s krátkým přívěskem, osemení hladké (0,02–0,2; Hkf; VII–VIII; 2n = 36). Horská prameniště, mokřavé skalky, horské potoky (H–Sa); vz., Šumava, Krkonoše a Hrubý Jeseník (C2) .....

**E. anagallidifolium** Lam., v. **drchmčkolistá** Vzácně se pěst. a velmi ojedinele a přechodně zpl. *E. komarovianum* H. Lévl., pův. na Novém Zélandu (neo cas). Je to nízká, hustě polštářovitá plazivá rostlina s drobnými eliptickými listy. V z. Evropě se posledních desetiletích rychle šíří *E. brachycarpum* C. Presl, v. krátkoplochá, pův. na západě Sev. Ameriky. Je to jednoletá, 30–80 cm vys. rozestále větvená bylina bez oddenku, se střídavými, čárkovitými až úzce podlouhlými, 2–10 mm šir. listy, 4–7 mm dl., hluboce vykrojenými růžovými C listky a 2–3,5 cm dl. tobočkami. Nález u nás lze očekávat v kolejištěch n. jiných narušených biotopech.

## Kříženci

*E. alpestre* × *E. alsinifolium* [E. × *amphibolium* Hausskn.], *E. alpestre* × *E. ciliatum* [E. × *prochazkiae* Krahulec], *E. alpestre* × *E. collinum* [E. × *hectori-levilleanum* Thell.], *E. alpestre* × *E. montanum* [E. × *pseudotrigonum* Borbás], *E. alpestre* × *E. obscurum* [E. × *uecheritzianum* Pax], *E. alsinifolium* × *E. anagallidifolium* [E. × *boissieri* Hausskn.], *E. alsinifolium* × *E. ciliatum* [E. × *josefi-halbii* Krahulec], *E. alsinifolium* × *E. montanum* [E. × *grenieri* Focke], *E. alsinifolium* × *E. nutans* [E. × *sfinitium* Hausskn.], *E. alsinifolium* × *E. obscurum* [E. × *rivulicola* Hausskn.], *E. alsinifolium* × *E. palustre* [E. × *haynaldianum* Hausskn.], *E. anagallidifolium* × *E. nutans* [E. × *celakovskyanum* Hausskn.], *E. anagallidifolium* × *E. palustre* [E. × *dasy carpum* Fr.], *E. ciliatum* × *E. hirsutum* [E. × *novae-civitatis* Smejkal], *E. ciliatum* × *E. lamii* [E. × *iglavense* Smejkal], *E. ciliatum* × *E. montanum* [E. × *in-terpectum* Smejkal], *E. ciliatum* × *E. obscurum* [E. × *vicinum* Smejkal], *E. ciliatum* × *E. palustre* [E. × *fossicola* Smejkal], *E. ciliatum* × *E. parviflorum* [E. × *floridulum* Smejkal], *E. ciliatum* × *E. roseum* [E. × *nutantiflorum* Smejkal], *E. ciliatum* × *E. tetragonum* [E. × *mentiens* Smejkal], *E. collinum* × *E. obscurum* [E. × *decipiens* F. W. Schultz], *E. collinum* × *E. palustre* [E. × *krausei* R. Uechtr. et Hausskn.], *E. collinum* × *E. parviflorum* [E. × *schulzeanum* Hausskn.], *E. collinum* × *E. roseum* [E. × *glanduligerum* K. Knaf], *E. collinum* × *E. tetragonum* [E. × *percollinum* Simk.], *E. hirsutum* × *E. montanum* [E. × *eroneum* Hausskn.], *E. hirsutum* × *E. palustre* [E. × *waterfallii* E. S. Marshall], *E. hirsutum* × *E. parviflorum* [E. × *subhirsutum* Gennari], *E. hirsutum* × *E. roseum* [E. × *geertzii* Rubner], *E. lamii* × *E. montanum* [E. × *haussknechtianum* Borbás], *E. lamii* × *E. palustre* [E. × *probristi* H. Lévl.], *E. lamii* × *E. roseum* [E. × *duffii* Hausskn.], *E. lamii* × *E. tetragonum* [E. × *semidnatum* Borbás], *E. montanum* × *E. obscurum* [E. × *aggregatum* Celak.], *E. montanum* × *E. palustre* [E. × *montaniforme* Celak.], *E. montanum* × *E. parviflorum* [E. × *linosum* Schur], *E. montanum* × *E. roseum* [E. × *heterocaulis* Borbás], *E. montanum* × *E. tetragonum* [E. × *beckhausii* Hausskn.], *E. nutans* × *E. palustre* [E. × *stimulatum* Hausskn.], *E. obscurum* × *E. palustre* [E. × *schmidtianum* Rostk.], *E. obscurum* × *E. parviflorum* [E. × *daucium* Borbás], *E. obscurum* × *E. roseum* [E. × *brachiatum* Celak.], *E. palustre* × *E. parviflorum* [E. × *riudare* Wahlentb.], *E. palustre* × *E. roseum* [E. × *purpureum* Fr.], *E. palustre* × *E. tetragonum* [E. × *tascchanum* Hausskn.], *E. parviflorum* × *E. roseum* [E. × *persianum* Rehb.], *E. parviflorum* × *E. tetragonum* [E. × *weissenburgense* F. W. Schultz]