

Masarykova univerzita  
Pedagogická fakulta  
Katedra biologie

Komplexní zahraniční cvičení v terénu

FLÓRA POLSKA

22. června 2013, Brno

Bc. Petr Zouhar, Ch-Př, 243 714  
Bc. Martina Poláčková, Ma-Př, 252 797

Polsko se může pochlubit **největší rozmanitostí rostlin a bohatstvím lesních biocenóz** ve střední Evropě. Je to hlavně díky své poloze, kde převažují nížiny a přechodnému podnebí (<http://en.poland.gov.pl>).

Současná biota se začala formovat na počátku holocénu a je v porovnání s ostatními evropskými zeměmi velice mladá. Původní rostliny periglaciálních oblastí byly přinuceny následovat ustupující ledovec na sever. Uvolněný prostor začaly osidlovat nové druhy z jihu. Původní tundra byla pokryta lesy, ve kterých našlo útočiště mnoho nových rostlin. Dnes náleží značná část polského území do vegetační oblasti západoevropských smíšených lesů, výjimkou je severovýchodní část státu (Obr. 1) ležící ve východoevropské oblasti smíšených lesů a jihovýchodní část řadící se do oblasti východoevropských stepí (KOTULANOVÁ, 2006).

Rostliny pronikající do Polska z jihozápadu spadají do atlantské floristické oblasti, jihovýchodní druhy jsou součástí pontské floristické oblasti.

## **ZALESNĚNÍ POLSKA**

Lesy zaujímají v Polsku 28 % rozlohy. Jejich rozmístění je nerovnoměrné. Lesy se dnes vyskytují hlavně na sandrech, podmáčených terénech, horských oblastech a dalších nehostinných stanovištích. Právě na nich se zachovala podstatná část původních lesních komplexů, které se nazývají **puszcze**. Další vliv měl na odlišnou lesnatost fakt, že Polsko bylo rozděleno různými zeměmi. Bývalá pruská část je zalesněna nejvíce, další rozsáhlé lesní plochy jsou situovány poblíž dřívější prusko-ruské hranice, např. Puszcza Piska (Obr. 2), Kurpiowska a Augustowska. Vysokou lesnatost vykazuje i nehostinná severovýchodní část státu. Největším lesním komplexem je s plochou 180 tis. ha Puszcza Kurpiowska (KOTULANOVÁ, 2006).

Tři čtvrtiny z celkové rozlohy země připadají na jehličnaté lesy, které se v Polsku nazývají **bory**, listnatým lesům se zase říká **grady**. Podle převažujícího druhu dělíme bory na sosnové, smrkové, jedlové a smíšené. Sosnové bory jsou nejrozšířenějším lesním typem. Převažují v nich borovice, které za svou přední pozici vděčí i přednostnímu vysazování v 19. století. Jejich největší plochy se nacházejí na území Středopolských nížin, kde často rostou na sandrech a na říčních terasách pokrytých písečnými přesypy. Směrem k vrchovinám přecházejí v bory sosno-smrkové. Na severovýchodě dominují smrkové bory. S jedlovými

bory se setkáme jen ve Svatokřížských horách v oblasti Puszcze Jedlové (KOTULANOVÁ, 2006).

Grady pokrývají 10 % země. V minulosti bylo těchto lesů čtyřikrát víc a převažovaly nad jehličnany. Většina jich byla ale vykácena a přeměněna v ornou půdu. Mimo vícedruhové listnaté lesy přetrvaly na severozápadě země bučiny. V poválečném období byl zaznamenán pokles borů na celkové rozloze státu a narůst podílu listnatých stromů. V údolí velkých řek a v nižších polohách, které byly občas zatopené vodou, rostly lužní lesy. Dříve byly v Polsku dosti rozšířeny. Dnes se nachází jen v údolí řeky Baryczy (Obr. 3) a na Mazurském pojezeří. Nejvíce zastoupeným druhem lužních lesů je vrba. V oblastech trvale zaplavených vodou se daří olšovým lesům, z nichž do současnosti zbyly jen jejich fragmenty. Jediným místem v Polsku, kde můžeme shlédnout všechny typy lesů v nezměněné podobě, je Puszcza Białowieska (KOTULANOVÁ, 2006).

Travnaté porosty jsou reprezentovány loukami, které většinou nahradily listnaté a lužní lesy, a stepmi tvořícími původní vegetační pokryv. Na jihovýchod země zasahuje výběžek východoevropských stepí. Lokálně se stepi vyskytují v Nidzianské pánvi, Krakovsko-Czestochowské vrchovině a Slezské nížině, kde jsou vázány na vápenné podloží.

Vegetace v horách je uspořádána do stupňů. V dolním pásmu rostou buko-jedlové lesy, v horním patře převažuje smrk. S rostoucí nadmořskou výškou přechází smrkový stupeň v Tatrách do kosodřeviny a v Beskydech přímo do horských luk. Nejvýše je situován alpský stupeň. Hranice mezi jednotlivými stupni je v Krkonoších položena níže než v Tatrách (KOTULANOVÁ, 2006).

## **ROSTLINNÁ ROZMANITOST V POLSKU**

Současné složení rostlin v Polsku je důsledkem klimatických změn a šíření druhů v postglaciálním období. V Polsku najdeme více než 2300 druhů **cévnatých rostlin**, 600 druhů **mechů**, 250 druhů **jätrovek** a 1600 druhů **lišejníků**. Vzhledem k tomu, že tu nejsou žádné přirozené překážky ani na východě a na ani západě, které by mohly bránit v rozšiřování rostlinných a živočišných populací, většina cévnatých rostlin v Polsku jsou přechodné druhy. Ty představují asi 60 % celé flóry a zahrnují stromy, jako je dub, olše lepkavá, jilm, vrba bílá a lípa malolistá.

Cévnaté rostliny jsou typické druhy různých zeměpisných oblastí. Můžeme zde najít euroasijské a severoamerické druhy rostlin, jako jsou červené borůvky, arktické a subarktické druhy rostlin jako například bříza zakrslá, druhy rostlin ze střední Evropy, jako je jedle, buk a mnoho dalších. Ze západoevropských rostlin jako vřes, druhy rostlin od Černého moře a z Maďarska jako trpasličí třešeň a hlaváček jarní. Najdeme tu i několik středomořských druhů.

Pro zhruba 40 % druhů rostlin je Polsko hranicí jejich výskytu. Jedná se o severní hranici výskytu pro lípy, modřín a topol černý, východní a severovýchodní hranici Atlantiku a subatlantské rostliny, jako je buk, javor klen, javor babyka a dub zimní. Charakteristické pro Baltské pobřeží je jižní hranice pro jeřáb (*Sorbus hibernica*). Pouze v pásu pobřežních nížin můžeme nalézt vzácné severské rostliny, jako jsou bříza trpasličí a vrba laponská. Pro asi 10 % druhů rostlin je Polsko západní hranice jejich výskytu. Polsko má několik endemických druhů, které můžeme vidět převážně v Karpatech, patří mezi ně lipnice žulová (*Poa Nobilis*) a světlík tatranský (*Euphrasia tatrae*). Z oblasti Babia Gora pochází hladýš andělikový (*Laserpitium archangelica*) jehož výška může dosahovat až dvou metrů. Dále pak v Pieniny, což je krajinný celek na Slovensku a v Polsku, můžeme vidět kopretinu Zawadského (*Chrysanthemum zawadzki*). V Polské části Krkonoš máme hned několik endemických fialek a lomikamenů.

V ostatních částech země můžeme najít dalších asi 15 endemických druhů a poddruhů, včetně polského modřínu, břízy černé a břízy ojcovské. Některé endemické druhy a ostatní druhy rostlin můžeme nalézt pouze lokálně, mimo jejich normální výskyt jsou to relikty (relikt je druh rostliny nebo živočicha, který se zachoval na malém území jako pozůstatek dřívějšího velkého rozšíření). Patří k nim hvozdík (*Dianthus sylvestris*), lomikámen tatranský (*Saxifraga wahlenbergii*), vrba laponská a bříza trpasličí. K nejznámějším reliktním patří krásné limby, které můžeme objevit jedině v Tatrách. Azalka žlutá je příkladem stepního reliktu (<http://en.poland.gov.pl>).

Další zajímavostí Polska je systém ochrany rostlin. Nejpodstatnějším rozdílem mezi zákonnou ochranou rostlin v Česku a Polsku je rozdělení polského seznamu chráněných druhů na taxony s důkladnou ochranou a taxony s ochranou částečnou. Zároveň zákon ještě upřesňuje, které taxony vyžadují ochranu aktivní. Jistě zaujme, že polský zákon nařizuje v několika případech ochranu celého rodu, např. u rodů zeměžluč (*Centaureium*), prstnatec (*Dactylorhiza*), rosnatka (*Drosera*), hořec (*Gentiana*), vstavač (*Orchis*), snědek (*Ornithogalum*), záraza (*Orobanche*), tučnice (*Pinguicula*), kapradina (*Polystichum*), kavyl

(*Stipa*) aj. Zařazuje dokonce k zákonné ochraně i celou čeleď plavuňovitých (*Lycopodiaceae*). Také zavádí u některých druhů ochranu širšího území v okolí stanoviště, tak je tomu například u druhů aldrovandka měchýřkatá (*Aldrovanda vesiculosa*), sleziník nepraví (*Asplenium adnigrum*), tořířek jednohlízný (*Herminium monorchis*), žabníček vzplývavý (*Luronium natans*), vláskatec tajemný (*Trichomanes speciosum*), kýchavice černá (*Veratrum nigrum*) aj., přičemž přesně vymezuje ochrannou zónu, někdy i v metrech. Celý seznam chráněných druhů rostlin Polska obsahuje 428 taxonů chráněných důkladně, 51 částečně. V seznamu druhů zaznamenáváme jen vyšší rostliny, kterých je u důkladné ochrany 264 (k tomu nutno připočítat druhy z položek, které nařizují celorodovou ochranu), částečně chráněných je 19 druhů (<http://botany.cz>).

## POUŽITÉ ELEKTRONICKÉ ZDROJE

Botani: *Zákonem chráněné druhy rostlin Polska* [online]. 2012, poslední revize neuvedeno [cit. 21. 6. 2013]. Dostupné z WWW: <<http://botany.cz/cs/chrane-ne-rostliny-polska/>>.

KOTULANOVÁ, H. Geografie Polska multimedialně [online]. 2006 [cit. 21. 6. 2013]. Diplomová práce. Masarykova univerzita, Přírodovědecká fakulta. Vedoucí práce Alois Hynek. Dostupné z: <[http://is.muni.cz/th/63915/prif\\_m/](http://is.muni.cz/th/63915/prif_m/)>.

Polska, official promotional website of the republic of Poland: *Flora* [online]. 2011, poslední revize neuvedeno [cit. 20. 6. 2013]. Dostupné z WWW: <<http://en.poland.gov.pl/Flora,308.html>>.

Wikipedie, otevřená encyklopedie: *Polsko* [online]. 2013, poslední revize 2013 [cit. 21. 6. 2013]. Dostupné z WWW: <<http://cs.wikipedia.org/wiki/Polsko>>.