

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 velkou rostlin a bohatstvím lesních biocenóz. Je to hlavně díky své poloze 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 postupně pokrývána lesy, ve kterých našlo útočiště mnoho nových druhů 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 29 % 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 v minulosti 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).

V lesích převažují listnaté porosty (58 %), tvořené především dubem a bukem. V jehličnatých lesích dominuje nejčastěji borovice, čistě smrkové lesy zaujímají jen kolem 1,5 % plochy.

*Sandry jsou široké, mírně skloněné náplavové kužele, vytvořené jako ledovcový výplav v době skandinávského vnitrozemského zalednění nebo v ledových dobách alpských ledovců. Obvykle se skládají z písku, štěrku anebo z balvanů. Termín sandr byl vytvořen po uznání glaciální teorie koncem 19. století. (zdroj: Wikipedie)

Jehličnaté lesy se v Polsku nazývají **bory**, listnatým lesům se zase říká **grady**. Podle převažujícího druhu dřevin 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 písčnými 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).

Listnatých lesů bylo v minulosti přibližně čtyřikrát více, většina jich byla ale vykácena a přeměněna v ornou půdu. Mimo vícedruhové listnaté lesy přetrvaly na severozápadě země bučiny. 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 např. v údolí řeky Baryczy (Obr. 3) a na Mazurském pojezeří. V lužních lesích dominují především vrby. V oblastech trvale zaplavených vodou se daří olšovým lesům, z nichž do současnosti zbyly jen 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 často 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 nejnižším pásmu rostou buko-jedlové lesy, ve vyšších polohách 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 **játrovek** a 1600 druhů **lišejníků**. Vzhledem k tomu, že tu nejsou žádné přirozené překážky ani na východě a ani na západě, které by mohly bránit v rozšiřování rostlinných populací, většina cévnatých rostlin v Polsku

jsou přechodné druhy. Ty představují asi 60 % celé flóry a zahrnují dřeviny jako dub, olše lepkavá, jilm, vrba bílá a lípa malolistá.

Zástupci flóry reprezentují druhy různých zeměpisných oblastí. Můžeme zde najít euroasijské a severoamerické (brusnice brusinka), arktické a subarktické (bříza zakrslá), středoevropské (jedle bělokorá, buk lesní), západoevropské (vřes obecný), černomořské (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 opadavý a topol černý, východní a severovýchodní hranici Atlantiku pro subatlantské rostliny, jako je buk lesní, javor klen, javor babyka a dub zimní. Pro asi 10 % druhů rostlin je Polsko západní hranicí 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 Pieninách můžeme nalézt kopretinu Zawadského (*Chrysanthemum zawadzki*). V Polské části Krkonoš se vyskytuje několik endemických violek a lomikamenů.

V ostatních částech země můžeme najít dalších asi 15 endemických druhů a poddruhů, včetně modřínu polského (*Larix polonica*) a břízy ojcovské (*Betula oycoviensis*). 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).

Mezi reliktní druhy (pozůstatky dřívějšího masivního rozšíření obvykle během poslední doby ledové) řadíme hvozdík lesní (*Dianthus sylvestris*), lomikámen tatranský (*Saxifraga wahlenbergii*), vrbu laponskou (*Salix laponica*) a břízu trpasličí (*Betula nana*). K nejznámějším reliktním borovice limba (*Pinus cembra*), která se vyskytuje v Tatrách.

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. Polský zákon nařizuje v několika případech ochranu celého rodu, např. u rodů zeměžluč (*Centaurium*), prstnatec (*Dactylorhiza*), rosnatka (*Drosera*), hořec (*Gentiana*), vstavač (*Orchis*), snědek (*Ornithogalum*), záraza (*Orobanche*), tučnice (*Pinguicula*), kavyl (*Stipa*) aj. Zařazuje také k zákonné ochraně i celou čeleď plavuňovitých (*Lycopodiaceae*). U některých druhů zavádí ochranu širšího území v okolí

stanoviště, tak je tomu například u druhů aldrovandka měchýřkatá (*Aldrovanda vesiculosa*), sleziník nepravý (*Asplenium adulterinum*), toříček 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/>.

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>>.