

Regionální botanika aneb Kam u nás za rostlinami

Rozloha České republiky je sice poměrně malá, jde ale o území s velkou geomorfologickou členitostí, geologickou různorodostí a jemnou mozaikou různých biotopů, klimaticky tvořící přechod mezi oceánickým a kontinentálním podnebím. Přihlédneme-li ještě k zeměpisné poloze na křižovatce přirozených migračních proudů různých květenných prvků, navíc v různých časových obdobích, nepřekvapí nás poměrně značné bohatství naší květeny – více než 3 500 druhů vyšších rostlin. Podle očekávání je nejběžnější středoevropský geoelement (nebo též geografický element, sdružující rostlinné druhy s podobnými areály), zastoupeny jsou ale i další, např. jihosibiřský, ponticko-panonský, submediteránní, arktalpínský nebo subatlantský (o některých z nich uvedeme více). Již z názvů těchto rostlin můžeme většinou odvodit, kde hledat k nim příslušející rostlinné druhy – např. subatlantské druhy se nejvíce vyskytují v západních Čechách, arktalpínské v nejvyšších polohách Krkonoš, Králického Sněžníku a Hrubého Jeseníku. Přirozená hranice, projevující se i v rozšíření mnoha druhů, je mezi dvěma hlavními geologicky a horopisně vymezenými celky, Českou vsočinou a Západními Karpaty, a prochází zhruba v linii Znojmo–Ostrava. Úvodem musíme ještě zmínit v současnosti často používaný koncept fyto geografického členění naší země. Na základě převažující květeny a vegetace, odrážející geomorfologické a klimatické podmínky, se rozlišují tři základní fyto geografické oblasti – termofytikum, mezofytikum a oreofytikum, dále členěné na obvody, okresy a případně podokresy. My se však budeme podrobněji zabývat jen fyto geografickými oblastmi.

Rostliny mírného pásu jsou téměř plně závislé na substrátu, takže velmi záleží na chemismu a zrnitosti půdy. Nalezneme mezi nimi i zcela vyhraněné speciality, např. na vápence, hadce nebo výlevné vyvěřeliny. Obecně platí, že zásadité regiony mají větší alfa-diverzitu (počet druhů na jedné lokalitě). S ohledem na značnou horninovou pestrost máme na českém území velké štěstí. Horniny však nejsou v České

republice rovnoměrně rozloženy, což může být s ohledem na rozšíření cévnatých rostlin poměrně matoucí. V nižších nadmořských výškách se totiž setkáme přednostně s bazickými horninami, s výjimkou Třeboňské pánve a Dokeska. Naproti tomu zdejší hory jsou složeny převážně z hornin kyselých, maloplošných výjimek je jen poskrovnu (např. v karech Krkonoš a Hrubého Jeseníku). Ze zkušenosti s českou květenou



bychom podle této nerovnoměrné distribuce mohli dojít k mylným závěrům. V našich nížinách se totiž vyskytují jak rostliny teplomilné, tak bazifilní a to, jestli příslušný druh umí v předhůří sousedních Alp nebo Karpat vystoupat do 2 000 m n. m., lze na základě znalosti české flóry lecky jen těžko odhadnout.

Vraťme se ale k fyto geografickým oblastem. Největší plochu od chladnějších pahorkatin po nižší horské polohy zabírá mezofytikum. Představuje zonální vegetaci temperátního opadavého lesa, zastoupenou zejména habrovými doubravami a bučinami. Se zachovalými lesy se ale na toulkách přírodou středních poloh setkáme spíše jen vzácně (např. na Krivoklátsku nebo v některých oblastech moravských Karpat), jelikož je většina plochy pozměněna lidskými aktivitami. Pro diverzitu cévnatých rostlin však lidmi formovaná krajina může znamenat přínos. Příkladem takového prostředí jsou louky a pastviny. Kromě převažujícího středoevropského květenného subelementu můžeme v mezofytiku nalézt i druhy řazené k atlantskému subelementu (označované u nás jako subatlantické) – např. mokřýš vstřícnolistý (*Chrysosplenium oppositifolium*), třezalku rozprostřenou (*Hypericum humifusum*) nebo všivec lesní (*Pedicularis sylvatica*), a k elementu sarmatskému – např. v ČR velmi vzácný kozinec písečný (*Astragalus arenarius*). V rámci mezofytika pak najdeme dvě výrazně odlišné části, českou a karpatskou. Karpatská část na východě našeho území se skutečně liší na úrovni zcela základních a obyčejných, ale i vzácnějších druhů, které směrem na západ výrazně ubývají. Buď zcela končí před Českomoravskou vrchovinou (případně i daleko před ní), nebo pronikají do východních Čech např. Třebovskou branou (tedy Poorličím); patří sem třeba pryšec mandloňovitý (*Euphorbia amygdaloides*), ostřice chlupatá (*Carex pilosa*), kyčelnice žláznatá (*Dentaria glandulosa*), kakost hnědočervený (*Geranium phaeum*) a hvězdnatec zubatý (*Hacquetia epipactis*, obr. 1). Vrcholem karpatské diverzity jsou louky Bílých



1 Vzhled hvězdnatce zubatého (*Hacquetia epipactis*) na první pohled nejspíš nenapoví, že jde o zástupce čeledi miříkovitých (*Apiaceae*).

2 Pestrý biotop bělokarpatských luk je mimo jiné charakterizován letitými stromy, které rostou v malých skupinách i soliterně. Z toho důvodu zde narazíme v hojné míře na lemové byliny.



Karpat, zejména luční komplex Čertoryje (obr. 2), jehož enormní pestrost má bez nadsázky celosvětový význam – kromě množství běžnějších druhů se tu uplatňují i druhy ve střední Evropě velmi vzácné. Spolu s dalšími dvěma typy na světově unikátní regiony – rybníčními krajinami a pískovcovými skalami – se o bělokarpatských loukách můžete dozvědět více v článku od M. Chytrého a kol. (Živa 2012, 4: 175–180).

Do termofytika spadají teplé nížiny a pahorkatiny Čech a Moravy. Tato oblast se víceméně kryje se starosídelní oblastí, ve které docházelo od neolitu k rozsáhlému a trvalému odlesňování. Můžeme tu nalézt různé typy suchých trávníků, zbytky šípákových a jiných teplomilných doubrav, úvalových měkkých i tvrdých luhů, ale i dnes velmi vzácná slaniska a vápnité slatiny. I zde se setkáme s dvěma výrazně odlišnými částmi – českým a panonským termofytikem. Jihomoravská, panonská teplomilná oblast má skutečně řadu výrazně specifických druhů a společenstev, včetně panonských endemitů – např. pelyňku Pančičova (*Artemisia pancicii*). Avšak i české termofytikum hostí některé druhy, které bychom v tom panonském marně hledali, jako lociku vytrvalou (*Lactuca perennis*) a trýzel škardolistý (*Erysimum crepidifolium*). Rostlinné druhy termofytika jsou převážně dvojího původu – teplomilného (submediteránního) a kontinentálního (pontického a jihosibiřského). Submediteránní druhy jsou nejvíce koncentrovány ve vápencových regionech (Český kras a Pálava), patří mezi ně např. dub pýřitý neboli šípák (*Quercus pubescens*), dřín jarní (*Cornus mas*), len tenkolistý (*Linum tenuifolium*), paprška velkokvětá (*Orlaya grandiflora*), kuřička svazčitá (*Minuartia rubra*), kamejka modronachová (*Buglossoides purpurocaerulea*), šalvěj přeslenitá (*Salvia verticillata*) a koulenka prodloužená (*Globularia bisnagarica*). Kontinentální druhy rostou v nejhojnější míře na vulkanitech v západní, srážkově chudší části

Českého středohoří (Lounské středohoří, obr. 3), ale např. také v teplých pahorkatinách jižní Moravy. Patří sem kavyl Ivanův (*Stipa pennata*), violka obojetná (*Viola ambigua*), ovsíř stepní čedičový (*Helictotrichon desertorum* subsp. *basalticum*), sápa hlíznatá (*Phlomis tuberosa*), kozinec rakouský (*A. austriacus*), česnek tuhý (*Allium strictum*) a další.

Extrazonální vegetace tajgy a v malé míře i tundry se vyskytuje ve vyšších polohách oreofytika. Nejvýznamnější rostlinné druhy našich hor přitom najdeme v subalpínském bezlesí Krkonoš, Hrubého Jeseníku a Králického Sněžníku (nad horní hranici lesa). V nejvyšších polohách je místa a nesouvisle vyvinut i alpínský stupeň s druhy jako sítina trojklaná (*Juncus trifidus*), jestřábník alpský (*Hieracium alpinum*) nebo bika klasnatá (*Luzula spicata*). Jednoznačně nejbohatší jsou tu ale ledovcové kary, obvykle geomorfologicky členité s různými typy stanovišť a s lavinovými drahami, které udržují velkou část karů bezlesou, a to i v lesním stupni. Významným způsobem určuje diverzitu i tvar pohoří, např. plošší táhlé hřebety Šumavy a Karánských hor umožnily vznik horských vrchovišť. Z pohledu fyto geografie patří mnohé vysokohorské druhy k tzv. arktickému geoelementu, jehož druhy jsou rozšířené v Arktidě a směrem na jih pak v nejvyšších pohořích, zejména v Alpách a Karpatech. Patří sem např. všivec krkonošský (*P. sudetica*), lepnice alpská (*Bartsia alpina*), plavuník alpský (*Diphasiastrum alpinum*), ostřice tmavá (*C. atrata*) nebo vrba bylinná (*Salix herbacea*). A významná je i míra návaznosti našich pohoří na Karpaty či Alpy, přičemž poměr alpských a karpatských druhů je dán zejména vzdáleností od zmíněných velehor. Významná část subalpínských a montánních druhů má alpsko-karpatské rozšíření (bývá propojená na jihu Dinárskými pohořími) a některé z nich zasahují na naše území současně z jihozápadu i východu – např.

3 Jižní svah vrchu Raná (Lounské středohoří) je pokryt kavylou stepí, která se vyznačuje zvýšenou koncentrací rostlin s kontinentálním typem rozšíření; v popředí ovsíř stepní čedičový (*Helictotrichon desertorum* subsp. *basalticum*). V pozadí se rýsuje silueta Milé. Snímky: T. Urfus

koprníček bezobalný (*Ligusticum mutellina*) nebo kamzičník rakouský (*Doronicum austriacum*). Některé druhy bychom ale našli třeba jen na Alpách značně ovlivněné Šumavě, případně v jiných hornatějších částech jižních a západních Čech, jako vrbu velkolistou (*S. appendiculata*), hořec panonský (*Gentiana pannonica*), plešku stopkatou pravou (*Willemetia stipitata* subsp. *stipitata*) nebo pryskyřník omějolistý (*Ranunculus aconitifolius*). Na českých pohořích však lze, možná překvapivě, narazit i na středoevropské horské endemity a subendemity, např. třtinu chloupkatou (*Calamagrostis villosa*) či prvosenku nejmenší (*Primula minima*).

Jak vidno, máme na výběr pestrou paletu potenciálních botanicky zaměřených výletů a vycházek. Na str. 23–24 této Živy jsme seznámili s vycházkou na hřebeny Krkonoš, ale opravdu každý region naší republiky má v tomto ohledu co nabídnout. Značnou diverzitu, byť částečně nepůvodní, dokážeme kupodivu objevit i v člověkem výrazně ovlivněné krajině, jako např. v intravilánech měst nebo průmyslových deponiích. Naštěstí pro náležitou přípravu botanicky zaměřeného výletu je každému k dispozici množství literárních a internetových zdrojů, jejichž základní výběr shrnujeme v elektronické příloze tohoto článku na webové stránce Živy.

Seznam doporučené základní regionálně biologicko-botanické literatury najdete na webu Živy. K dalšímu čtení např. Živa 2012, 4; 2019, 5: 240–246.