



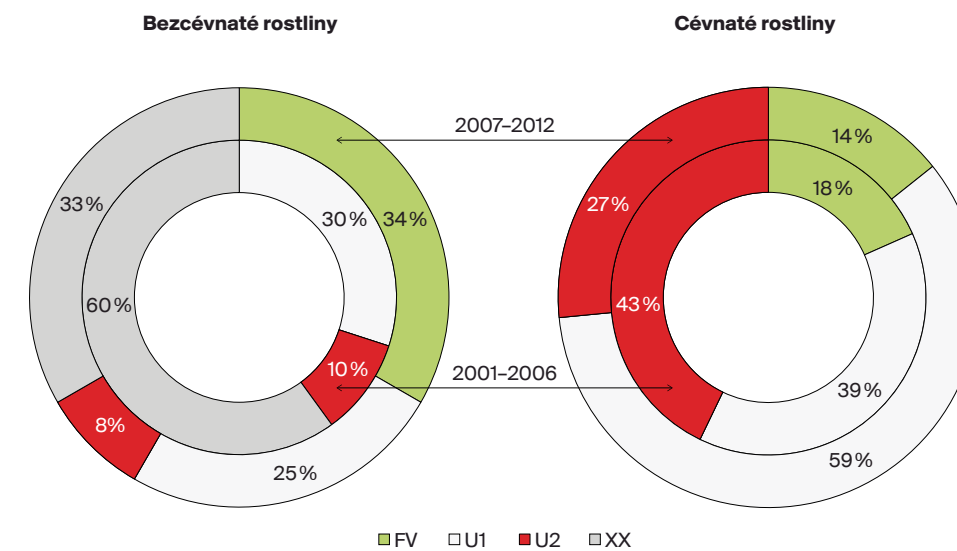
Hamatocaulis vernicosus. Foto: Dana Turoňová

Hodnotící zprávy o stavu mechorostů a cévnatých rostlin – podruhé

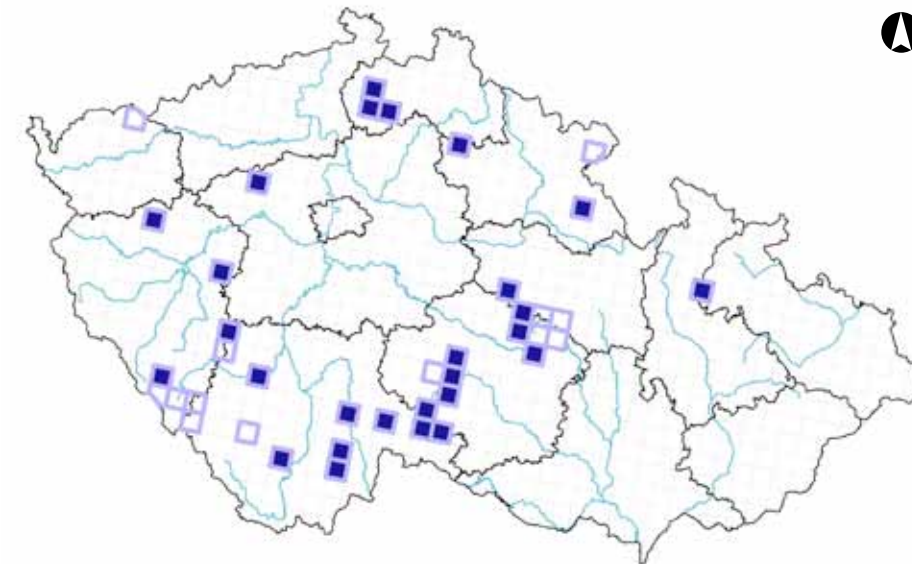
Eva Holá, Dana Turoňová

Směrnice o stanovištích ukládá členským státům EU každých šest let podávat hodnotící zprávy o stavu z hlediska ochrany jednotlivých biotopů a druhů. Agentura ochrany přírody a krajiny (AOPK ČR) proto podrobně monitoruje a sleduje i evropsky významné druhy bezcévných a cévnatých rostlin. Jejich monitoring přináší nové poznatky jak o biologii, tak o ekologii druhů, ale nadále jsou objevovány

i četné nové lokality. Rokem 2012 se uzavřelo druhé hodnotící období (Chobot 2013), a tak se nabízí možnost porovnat velikost areálu, počet lokalit, velikost a trend bezcévných a cévnatých druhů za první (2001–2006) a druhé (2007–2012) hodnotící období. První graf ukazuje u obou skupin velmi mírné zlepšení, ale podrobný rozbor výsledků odhalí, že žádný velký optimismus vlastně není na místě.



1. Souhrnná hodnocení pro bezcévné a cévnaté rostliny za první (2001–2006) a druhé (2007–2012) hodnotící období. Sledovanými kritérii je detailní hodnocení parametrů: areálu, rozšíření, trendů a populace. Cílový stav jednotlivých druhů je pak průměrem těchto parametrů a nabývá hodnot: FV – příznivý, U1 – méně příznivý, U2 – nepříznivý nebo XX – neznámý.



2. Změny v rozšíření areálu mezi prvním (2001–2006; tmavě modrá) a druhým (2007–2012; světle modrá) hodnotícím obdobím pro druh *Hamatocaulis vernicosus*. V roce 2001–2006 se pohybovala celková velikost populace mezi 85–140 m², zatímco v období 2007–2012 vzrostla na 87–158 m², rovněž počet lokalit vzrostl. Vzhledem ke klonálnímu růstu mechorostu *H. vernicosus* není možné uvádět přesný počet jedinců, protože není jasné, co je jeden jedinec, proto byly stanoveny velikostní třídy.

Bezcévné rostliny

Z mechorostů, které jsou zařazeny do přílohy II směrnice o stanovištích (příloha IV žádné mechorosty neobsahuje), je z území České republiky známo celkem osm druhů. Recentní výskyt je potvrzen pouze u šesti z nich (*Buxbaumia viridis*, *Dicranum viride*, *Hamatocaulis vernicosus*, *Mannia triandra*, *Notothylas orbicularis* a *Orthotrichum*

rogeri). Zbylé dva druhy – játrovka *Scapania carinthiaca* var. *massalongoi* a mech *Meesia longiseta* – jsou v současné době řazeny mezi regionálně vyhynulé. Pro druhy *Notothylas orbicularis* a *Orthotrichum rogeri* byly hodnotící zprávy psány poprvé. Oba druhy byly považovány za neznámé (Kučera & Váňa 2005). V roce 2009 byly v Krušných horách nalezeny dvě lokality *Orthotrichum rogeri*

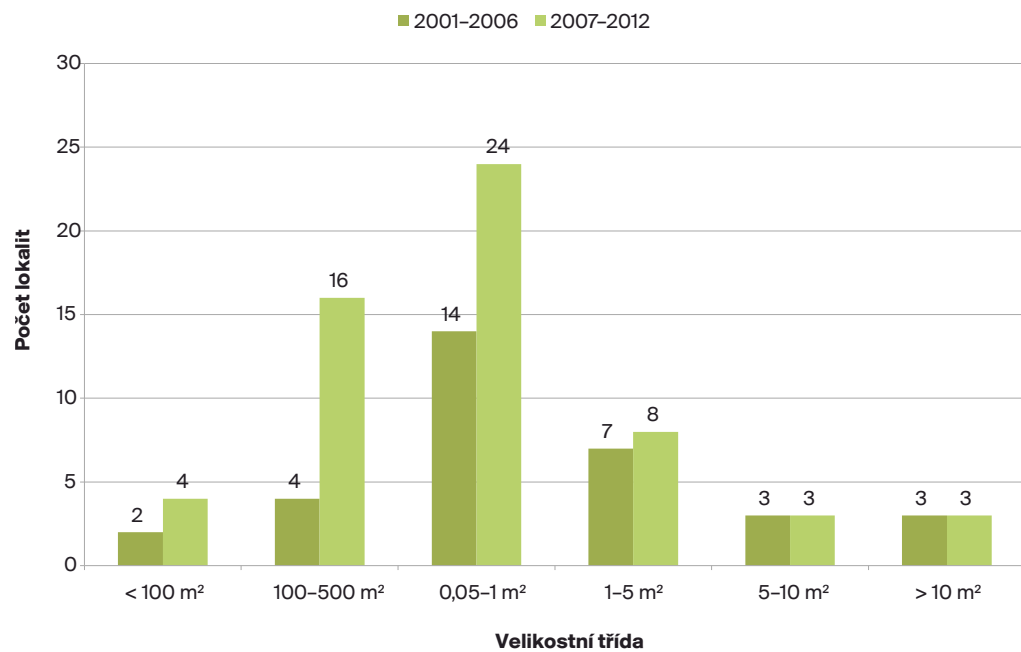
a v letech 2010–2011 bylo nalezeno osm lokalit *Notothylas orbicularis* (podrobněji o druhu viz Holá 2013). Jelikož o těchto dvou nových druzích nemáme dostatečně velké množství informací, především neznáme přesné rozšíření, byl jejich stav vyhodnocen jako neznámý (XX).

Dalšími hodnocenými druhy jsou druhy přílohy V směrnice o stanovištích. Většinou jde o druhy, jejichž odebrání z volné přírody a využívání může být předmětem určitých opatření na jejich obhospodařování. Jsou to mechorosty *Leucobryum glaucum*, rod *Sphagnum* a lišejníky *Cladonia* sect. *Cladina*. Tyto druhy nebyly a nejsou AOPK ČR systematicky monitorovány, protože jde o druhy běžné. Informace o rozšíření těchto druhů jsou čerpány z výsledků mapování biotopů ČR a z literatury (z publikovaných bryologických a botanických průzkumů). Proto jsou i hodnotící zprávy pouze expertním odhadem jak v prvním, tak i druhém hodnotícím období. Oproti tomu jsou druhy mechorostů z přílohy II směrnice o stanovištích od roku 2000 pravidelně a systematicky monitorovány.

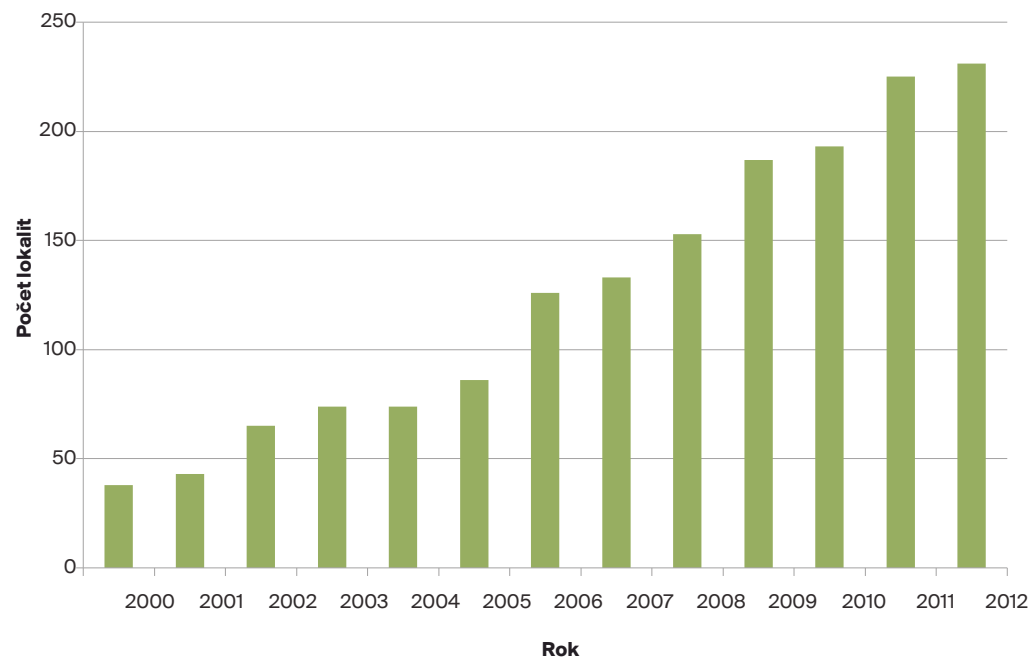
Změny a porovnání hodnotících zpráv

Jednou z největších změn v hodnotících zprávách bylo povinné stanovení velikosti populace druhů v absolutním počtu jedinců, popř. počtu kmenů/stromů, které daný druh osidluje (např. *Buxbaumia viridis* a *Dicranum viride*) nebo velikostních tříd (např. *Hamatocaulis vernicosus*). V první hodnotící zprávě byla velikost populace uvedena pouze jako počet lokalit druhu. Avšak velikost populace byla u monitorovaných mechorostů zaznamenávána od roku 2000, takže je možné ji zpětně sestavit podle nové metodiky a porovnat první a druhé hodnotící období (obr. 2 a 3). Rovněž stanovení areálu bylo metodicky pozměněno. V prvním hodnocení bylo za areál považováno současné rozšíření a všechny vhodné biotopy daného mechorostu, zatímco nyní byl pro výpočet areálu připraven speciální nástroj v GIS, který pracoval pouze se současným rozšířením druhu v síti univerzálního síťového systému 10 × 10 km.

S potěšením můžeme konstatovat, že metodické změny pro vyhodnocení zpráv o stavu druhů mechorostů a lišejníků nás nezaskočily a současné metodiky monitoringu (dostupné na www.biomonitring.cz/druhy.php?skupinalD=18)



3. Velikost jednotlivých populací pro druh *Hamatocaulis vernicosus* pro první (2001–2006; tmavě zelená) a druhé (2007–2012; světle zelená) hodnotící období. Vzhledem ke klonálnímu růstu mechorostu *H. vernicosus* není možné uvádět přesný počet jedinců, protože není jasné, co je jeden jedinec. Proto byly stanoveny velikostní třídy. V roce 2001–2006 se pohybovala celková velikost populace v ČR mezi 85–140 m², zatímco v období 2007–2012 vzrostla na 87–158 m²



4. Nárůst lokalit u puchýřky útlé (*Coleanthus subtilis*) v letech 2000–2012 v monitorovací databázi AOPK ČR.

Literatura

- Grulich V. (2012): Red List of vascular plants of the Czech Republic: 3rd edition. – Preslia 84: 631–645.
- Holá E. (2013): Vycpálka okrouhlá nalezena po více než devadesáti letech. Ochrana přírody 5: 21–22.
- Chobot K. (2013): Zpráva o stavu biotopů a druhů podruhé: Hodnotící zprávy podle směrnice o stanovištích II (2013). Ochrana přírody 6: 19–21.
- Kučera J. & Váňa J. (2005): Seznam a červený seznam mechorostů České republiky. Příroda 23: 1–102.
- Turoňová D. (2014): *Cirsium brachycephalum*. – In: Hadinec J. & Lustyk P. [eds], Additamenta ad floram Reipublicae Bohemicae. XII. – Zprávy Čes. Bot. Společ., 49:106–107.

Úplný seznam literatury naleznete na našich webových stránkách.

jsou nadále vhodné. Monitoring podle těchto metodik poskytuje dostatečné množství informací, které jsou potřebné pro sestavení zpráv o stavu druhů. Porovnáme-li hodnocení pro bezcévné rostliny za první (2001–2006) a druhé (2007–2012) hodnotící období, můžeme usoudit, že stav druhů je v druhém hodnocení nepatrně lepší. Bohužel tyto změny k lepšímu se pravděpodobně musí přičítat metodickým změnám v hodnocení. Nicméně od roku 2006 se zvyšuje počet lokalit u druhů *Buxbaumia viridis*, *Dicranum viride* a *Hamatocaulis vernicosus* s tím, že velikosti populací na jednotlivých lokalitách jsou stabilní. A kromě toho byly nalezeny dva nové evropsky významné druhy mechorostů *Notothylas orbicularis* a *Orthotrichum rogeri*. Proto lze vyhlídky o stavu bezcévných rostlin hodnotit pozitivně.

Cévnaté rostliny

Česká republika má ve srovnání s ostatními zeměmi EU v příloze II, IV a V směrnice o stanovištích vcelku početné zastoupení cévnatých rostlin. Přispěl k tomu návrh ČR na rozšíření příloh směrnice před naším vstupem do EU. V současné době je jak v příloze II, tak v příloze IV zastoupeno 36 druhů, v příloze IV je jeden druh a v příloze V čtyři druhy. Z celkového počtu 41 druhů jsou 4 kapradorosty, 27 dvouděložných a 10 jednoděložných. Všechny evropsky významné cévnaté rostliny jsou uvedeny na Červeném seznamu cévnatých rostlin ČR (Grulich 2012). Dostaly se do popředí zájmu botaniků a ochranářů již v r. 2000 v souvislosti s vytvářením soustavy Natura 2000. Některé druhy (zejména kriticky ohrožené) však byly monitorovány i před r. 2000.

Hodnotící zprávy

Od r. 2007, kdy byly odevzdány první hodnotící zprávy, nedošlo u nás k žádným zásadním objevům nových evropsky významných druhů cévnatých rostlin. V r. 2007 i 2013 byl proto vypracován stejný počet 49 hodnotících zpráv. Sedm zpráv hodnotí stav druhu v období 2006–2012 jako příznivý (jsou to především druhy přílohy V – plavuně, sněženka a arnika, dále např. vláskatec tajemný a puchýřka útlá), 29 zpráv hodnotí stav jako méně příznivý (např. střevočik pantoflíček, koniklec velkokvětý, hlízovec Loeselův) a 13 zpráv hodnotí stav jako nepříznivý (např. sinokvět chrpovitý, zvonovec liliovitý, jazýček jadranský). Z porovnání vyplývá, že u většiny zpráv

(37) nedošlo k žádné změně v hodnocení výsledného stavu. U tří zpráv byl stav vyhodnocen o stupeň horší než v r. 2007 – např. ke zhoršení stavu zvonku českého, krkonošského endemitu, přispělo paradoxně zjišťování nových lokalit a upřesňování stavu jeho biotopů. Populace žabníčku vzplývavého byla oslabena konkurencí dalších druhů a záložní populaci v umělé vyhloubené nádrži se nepodařilo udržet. U devíti zpráv bylo naopak konstatováno zlepšení stavu. Některé druhy pozitivně zareagovaly na management (matizna bahenní, hvozdík písečný), u některých jsme zaznamenali nové kvalitní lokality, což se příznivě promítlo i do jejich stavu (střevočik pantoflíček v panonské oblasti, nová lokalita Iněnky bezlistenné u Běštína). Příčinou ostatních pozitivních změn bylo objektivnější vyhodnocení trendů a upřesnění dalších charakteristik.

Povinnost zpracovávat hodnotící zprávy měla i další pozitivní dopad: značně se zlepšily znalosti o lokalitách evropsky významných druhů cévnatých rostlin. Bylo nalezeno množství nových lokalit zejména u některých přehlížených a hůře identifikovatelných druhů a u druhů, které vyžadují zvláštní přístup. Např. drobná tráva puchýřka útlá (charakteristický druh obnažovaných den rybníků) měla v databázi okolo r. 2000 několik desítek lokalit, v současné době počet již převyšuje 300. Vláškatce tajemný, který měl v počátcích mapování jen několik známých nalezišť, má už také přes tři stovky lokalit. Jeho mapování vyžaduje dobrou kondici a také znalost druhu, neboť se podobá spíše řasám či nevyvinutému mechorostu. Oměj tuhý moravský byl znám před deseti lety sotva z třicítky lokalit, v současné době jich máme přes 230, navíc byly získány nové poznatky o jeho škůdcích a upřesněn klíč na určování druhu (Janeček 2006). Stejně tak přibýlo lokalit zvonku českého (Málková in press); znalost jeho přesného výskytu může napomoci při rozhodovacích procesech v národním parku. Jen dvě lokality vzácného plevelu pcháče žlutoostenného byly známy, když se vytvářela soustava Natura 2000. V současné době je známo lokalit mnohem více (Turoňová 2014 a přehodnotilo se i vymezení původního návrhu evropsky významného území.

Ve druhé hodnotící zprávě nám přibyla nová povinnost – stanovení velikosti populací u všech druhů. To jsme splnili u druhů příloh II a IV



Puchýřka útlá (*Coleanthus subtilis*) na bahnitě dně Maňovického rybníka (okr. Plzeň-jih). Foto: Dana Turoňová



Biotop puchýřky útlé – obnažené dno rybníka Háj u Hvozdčan (okr. Příbram). Foto: Dana Turoňová

na základě vcelku dobrých znalostí, velikost populací u druhů příloh VI jsme řešili expertními posudky, což nebyl metodicky lehký úkol, a odhady jsou proto jen hrubé.

Porovnáme-li hodnocení pro cévnaté rostliny za první (2001–2006) a druhé (2007–2012) období tak, že ohodnotíme příznivý stav jedničkou, méně příznivý stav dvojkou a nepříznivý stav trojkou, dostaneme se za první období

na průměr 2,2, zatímco druhé období si polepšilo na průměr 2,1. V případě cévnatých rostlin to není způsobeno jen novými nálezy příp. metodickými změnami v hodnocení, ale zdá se, že se opravdu začínají učit společné snahy ochranářů, botaniků a přátel přírody o zlepšení stavu evropsky významných cévnatých rostlin.

Autorky pracují v AOPK ČR v sekci ochrany přírody a krajiny