

Péče o chráněná území — máme šanci zastavit pokles biodiverzity?

Zdeněk Laštůvka

Autor věnuje honorář Nadaci Živa

Drastický pokles biodiverzity v globálním, evropském i našem měřítku je alarmující. V posledních desetiletích představuje v některých dobře probádaných taxonomických skupinách na území České republiky dokonce více než 10 %. Např. ze 161 druhů denních motýlů patrně již 18 vymizelo (Beneš a kol. 2002). Tato situace je do značné míry pochopitelná — od konce 19. stol. dochází k intenzifikaci zemědělství, lesního hospodaření i dalších činností člověka v krajině, počet obyvatel i spotřeba roste a neustále si zvyšujeme svůj komfort. Jde o trend, který sotva někdo dokáže a bude chtít změnit. Existuje tedy nějaká možnost pokles biodiverzity zastavit nebo jej alespoň zpomalit? Budeme-li realisty, o zastavení poklesu biodiverzity asi uvažovat nebudeme, ale máme při dobré vůli k dispozici řadu mechanismů, jak tento pokles zpomalit. Jedním z těch méně problematických (snad) by měla být odpovídající péče o chráněná území.

Z České republiky je známo cca 34 500 druhů živočichů, z toho nejvíce hmyzu — asi 27 600 druhů. Vyšší rostliny zahrnují naproti tomu „jen“ asi 2 700 taxonů, tedy méně než kterýkoli ze čtyř nejpočetnějších řádů hmyzu, kterými jsou dvoukřídlí (*Diptera* — 7 800 druhů), blanokřídlí (*Hymenoptera* — 6 400), brouci (*Coleoptera* — 6 100) a motýli (*Lepidoptera* — 3 400). Populace jednotlivých druhů rostlin a zvláště živočichů vyžadují k dlouhodobé prosperitě určitý minimální počet jedinců, aby nedošlo k vymření vlivem náhodných přírodních jevů (např. povětrnostní extrém) nebo ke genetické degeneraci následkem přibuzenského páření. Obvykle nejsou ohroženy druhy otevřené zemědělské krajiny a kulturních lesů, i když i zde najdeme výjimky, jakými jsou např. některé dnes vzácné druhy plevelů nebo některých někdejších škůdců. Hůře jsou na tom taxony vyžadující ke své existenci přírodní biotopy nebo alespoň biotopy jim blízké.

Působení člověka — růst i pokles biodiverzity

Člověk ovlivňuje středoevropskou krajinu s rostoucí měrou od doby atlantiku, tj. zhruba 6 500 let, i když mezi jednotlivými oblastmi jsou značné časové rozdíly. Např. střední části Českomoravské vrchoviny a území okrajových pohoří naší republiky začal výrazněji přetvářet teprve někdy před 1 000 lety. Svým působením člověk krajinu měnil, ubývalo lesů na úkor různých typů bezlesí (viz Živa 2007, 2: 65–68), čímž celkově rostla heterogenita území a tím i jeho biodiverzita. Asi není možné přesně odhadnout, o kolik by bylo druhové bohatství střední Evropy bez antropogenních vlivů nižší. Bezesporu by zde chybělo množství druhů bezlesé krajiny, což může u hmyzu představovat tisíce druhů. Na druhé straně mohly vymizet nebo vymizely některé druhy rozsáhlých, málo narušených lesních komplexů. I když tedy člověku můžeme v souvislosti s počátečním rozvojem civilizace a pokroku ledacos vyčítat, jeho pozitivní vliv na biodiverzitu střední Evropy je jednoznačný. S pozdější intenzifikací lidských činností však dochází k poklesu bio-

diverzity, který se zvláště od druhé poloviny 20. stol. nebezpečně zrychluje.

Již ve druhé polovině 19. stol. začala vznikat první chráněná území, jejichž počet ve 20. stol. a zvláště v jeho druhé polovině rostl. Po dlouhou dobu se preferovala zásada, že chráněná území (přírodní rezervace) musí být ponechána samovolnému vývoji bez zásahů člověka. To je samozřejmě oprávněné v případech minimálně narušených přírodních oblastí, jako jsou např. pralesní klimaxy, netežená rašeliniště a bezlesé biotopy nad horní hranicí lesa. Diskuse může nastat u některých dalších lesních rezervací, které mají sice daleko od pralesa nebo klimaxu, ale jsou blízké přírodnímu stavu. To jsou ovšem spíše výjimky. Většina chráněných území v České republice odráží určitý způsob extenzivního hospodaření, které po vyhlášení ochrany ustalo. To se odehrálo v mnoha chráněných územích v 50. letech 20. stol. Jejich společenstva a biotopy se vlivem sukcese začaly pomalu nebo rychleji měnit. V prvních letech po ukončení lidských aktivit sice biodiverzita mírně rostla, ale později začala klesat. Tento negativní proces probíhal naštěstí poměrně pomalu, ale už v průběhu 60. let bylo zaregistrováno mizení některých citlivých druhů. Např. z motýlů se to týkalo žlutáčka úzkoloměho (*Colias chrysotheme*), modráška ligrusového (*Polyommatus damon*), perletovce maceškového (*Argynnis niobe*) a hnědáčka diviznového (*Melitaea phoebe*). V té době šlo spíše o lokální jevy, teprve asi od poloviny 70. let začal být pokles biodiverzity nápadný a celoplošný. Zůstaneme-li u motýlů, byl zaznamenán výrazný úbytek populací např. okáče skalního (*Chazara briseis*), hnědáčka kostkovaného (*M. cinxia*) nebo modráška černoskrvného (*Maculinea arion*). Na mizení mnoha druhů se kromě degradace chráněných území podepsala i prostorová izolace již velmi malých populací bez možnosti výměny jedinců, způsoby hospodaření v okolí chráněných území i další faktory. V závislosti na schopnosti odolávat těmto negativním tlakům mizely jednotlivé druhy s různým zpožděním. Tato setrvačnost se projevuje dodnes, tj. další druhy mizí, i když se někdy stav jejich biotopů pozvolna zlepšuje.

Od druhé poloviny 80. let již byly negativní změny v mnoha chráněných územích nápadné jak z hlediska jejich fyziognomie, tak druhového bohatství. Na tento problém sice upozorňovali mnozí biologové a ochránci přírody od konce 60. let, ale s jeho faktickým řešením se kromě výjimek (např. bělokarpatské louky) začalo zhruba před 20 lety, zpočátku velmi opatrně. Dnes již téměř panuje shoda o nutnosti zásahů, většinou je také víceméně jasné, k čemu by měla péče směřovat a jak by mělo výsledné společenstvo vypadat. Přesto je situace trochu složitější. V chráněných územích žijí organismy s různou ekologickou nikou a různým způsobem života. Poněkud lépe jsou na tom z hlediska požadované péče rostliny. Zůstávají celý život na jediném místě definovaném lokálními mikroklimatickými a půdními podmínkami. K přežití rostlinné populace často stačí několik málo jedinců. Ochrana živočichů je komplikovanější. Jednak jich v každém chráněném území žije mnohem více než rostlin, mají daleko složitější časoprostorové nároky — jsou pohybliví, mají různá vývojová stadia a období aktivity s různými požadavky na charakter prostředí — a k dlouhodobému přežití je potřeba mnohem více, obvykle stovky jedinců. Navíc mezi různými skupinami a druhy živočichů existují výrazné rozdíly ve způsobu života a požadavcích na obývané prostředí.

Při provádění péči o chráněné území je sice důležité dosáhnout cílového stavu společenstva, ale způsobem, při němž zůstane uchována jeho biodiverzita. Bylo by k ničemu, kdyby se podařilo vytvořit optimální prostředí k existenci mizejících druhů, ale kdyby zbytky populací těchto druhů byly při regulačních zásazích zlikvidovány. To se bohužel v některých případech, obvykle s nejlepším úmyslem, děje. Přitom nejde jen o jakýsi spor mezi botaniky a zoology, jak bývá tento problém někdy zjednodušován, ale často i o nejednotnost názorů specialistů na různé skupiny živočichů, či o záležitost technickou nebo ekonomickou, případně pouhou neochotou komplikovat si práci. Dalším problémem je, že

Pestrokřídlec podražcový (Zerynthia polyxena) je ohrožen jak zarůstáním obývaných stanovišť, tak radikálním odstraňováním vegetace. Foto H. Šefrová



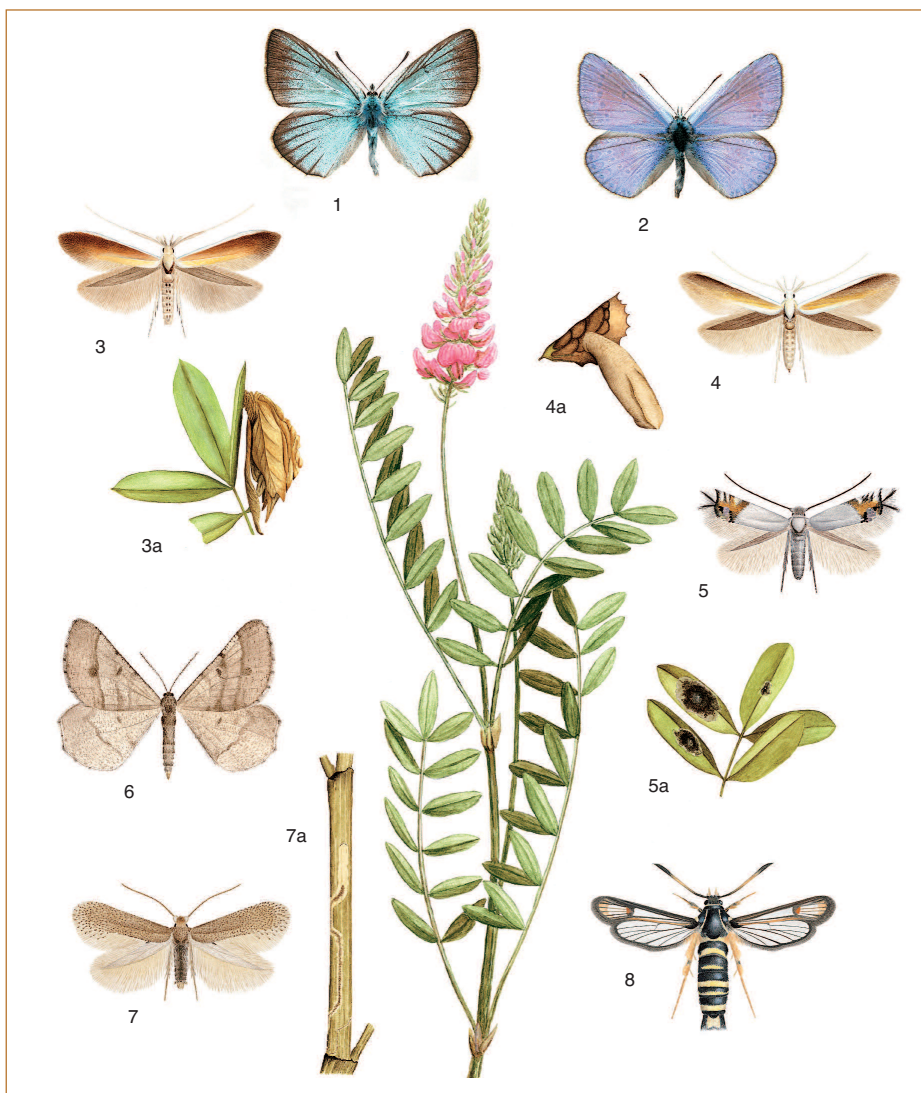
detailní nároky na prostředí u mnoha druhů a skupin živočichů neznáme a situace nás nutí postupovat spíše intuitivně. Pak nezbyvá, než jakékoli zásahy provádět dvojnásob opatrně.

Jak tedy postupovat?

Nikdy nesmějí zásahy vést k homogenizaci prostředí, jak se tomu děje např. při celoplošném jednorázovém kosení nebo pastvě. Pak jsou sice chráněná území pěkně upravená, ale druhově chudá a přežívají jen ty druhy, kterým realizovaný management vyhovuje. Mechanizační kosení je zásah silně devastující (mnohem více než např. pohyb návštěvníků mimo značené cesty, který se obecně považuje za nepřístupný). Proto plochy ošetřené a neošetřené musí být velikostí srovnatelné. Přitom území nelze hodnotit jako celek, ale musíme samostatně přistupovat ke každému biotopu. Žádný dílčí biotop nesmí být zásahem postižen na celé své ploše. Za dílčí biotop můžeme považovat místa s různými rostlinnými společenstvy, porosty nebo trsy určitého druhu rostliny, větší nebo malé plošky s určitou expozicí apod. Čím je dílčí biotop v chráněném území rozsahem menší, tím na menším podílu jeho celkové plochy můžeme zásah provést. Jsou-li např. pokoseny tři čtvrtiny výměry luk na ploše několika čtverečních kilometrů, lze předpokládat, že jedinci určitých druhů bezobratlých živočichů přežijí na zbývajících čtvrtině (dejme tomu stovky až tisíce jedinců) jsou dostačující pro přežití populací. Pokud je stejný zásah proveden na ploše několika hektarů nebo dokonce arů, čtvrtina jedinců (v tomto případě dejme tomu desítky) už k přežití nestačí. Na rozsáhlých homogenních plochách chráněného území tak mohou být zásahy prováděny na velké ploše a naopak. Lokální razantní zásahy jsou obvykle prospěšnější než velkoplošná méně drastická opatření.

Bohužel, regulační zásahy se často realizují na celých plochách chráněných území bez zřetele k jejich biotopům. Po pokosení trpí řada fytofágů nedostatkem potravy (rovnokřídlí — *Orthoptera*, housenky motýlů, housenice blanokřídlých), dospělci nenacházejí květy nektarodárných rostlin (blanokřídlí, motýli, dvoukřídlí aj.). Na každý druh rostliny je troficky vázán různý počet živočišných druhů, každý z nich je zapojen do potravních sítí a podmiňuje tak existenci mnoha dalších druhů. Likvidace hostitelské rostliny jako výchozího článku potravního řetězce tak může mít ve společenstvu dalekosáhlé následky. Na obr. jsou uvedeny příklady druhů, které mohou být v první vlně vážně ohroženy letním kosením nebo spásáním porostů jediné hostitelské rostliny, v tomto případě vičence ligrusu (*Onobrychis viciifolia*).

Živočiškové mohou být postiženy při managementových opatřeních i jinými způsoby. Jedinci mnoha, zvláště větších druhů jsou zásahem přímo likvidováni, ztrácejí úkryt před predátory, slunečním svitem apod. To platí pro housenky motýlů, pro mnohé zástupce rovnokřídlých včetně našeho největšího druhu kobylyky ságy (*Saga pedo*, viz Živa 2007, 3: 124–125), aj. Zásahem mohou být likvidována i klidová stadia. Např. housenky pestrokřídlce podražcového (*Zerynthia polyxena*, viz obr. a Živa 2005, 2: 77–78), jsou přímo ničeny červeným nebo červeným kosením po-



Na každý druh rostliny se váže velký počet druhů živočichů, kteří mohou být nevhodnou péčí o chráněná území ohroženi; obrázek uvádí druhy motýlů s výhradní potravou — monofágní vazbou na vičence ligrusu (*Onobrychis viciifolia*), které jsou likvidovány letním kosením nebo pastvou (kromě nich je stejně ohrožen ještě větší počet oligofágních druhů, které se kromě vičence mohou vyvíjet i na některých jiných bobovitých, a všechny druhy navazující v potravních řetězcích): 1 — kritický ohrožený modrásek ligrusový (*Polyommatus damon*) přežívající v ČR v posledních dvou populacích, 2 — m. vičencový (*P. thesites*), 3 — pouzdrovníček *Coleophora vulpecula* a vak s jeho housenkou na listech (3a), 4 — pouzdrovníček *C. dignella* a vak s housenkou na plodu vičence (4a), 5 — podkopníček vičencový (*Leucoptera onobrychidella*) a míny housenky na listech (5a), 6 — píďalka kropenatec vičencový (*Teprina murinaria*), 7 — drobníček *Trifurcula silviae* a mína housenky na lodyze (7a), 8 — nesytky vičencová (*Bembecia scopigera*) — tento druh se sice vyvíjí v kořeni vičence, ale klade vajíčka v červenci a srpnu poměrně vysoko na lodyhu rostliny a ohrožení je tedy stejné jako u případě druhů vyvíjejících se na nadzemních částech. Orig. A. Laštůvky

rostů podražce nebo následně hynou nedostatkem potravy. Při odstraňování nebo vypalování suché vegetace od podzimu do jara jsou zase likvidovány jeho kukly.

Známe-li situaci v daném chráněném území, pokud je dobře podchycena jeho flóra i fauna a máme-li dostatek informací o probíhajících negativních procesech i jasno, jak má vypadat požadovaný stav, lze zpracovat zcela konkrétní plán péče. Takový plán musí samozřejmě respektovat nároky všech skupin organismů. Při znalosti situace si můžeme dovolit razantní a je-li to možné i velkoplošné zásahy. Můžeme tak v území zcela konkrétně diferencovat různé velké plochy s různým managementem. Pokud chráněné území dobře neznáme, ale situace (zejména probíhající sukcese — zarůstání) si zásah vyžaduje, musíme postupovat mnohem obezřetněji. V tomto případě je nevhodnější uskutečnit regulační zásah v co nejmenší mozaice, ponechat ne-

pravidelné plochy bez zásahu a vyvarovat se velkých ploch ošetřených stejným způsobem. Tím sice narůstá technická, případně finanční náročnost zásahu, ale rozhodující je v tomto případě zájem ochrany biodiverzity, nikoli cena nebo technické možnosti. Obtížnost řešení nemůže být v žádném případě argumentem pro jednoduchý, ale rizikový či devastující zásah.

Je zřejmé, že nesprávně prováděná péče může mít stejné následky jako péče neuskutečněná. Dnešní chráněná území jsou většinou natolik vzájemně izolovaná, že nedochází k nutné výměně jedinců mezi populacemi, což se dříve nebo později projeví genetickou degenerací a mizením jednotlivých druhů, ani není možný návrat vymizelých druhů z míst, kde se dosud vyskytují. Tím se ale dostáváme od péče o jednotlivá chráněná území k péči o celou krajinu, krajinnému managementu a způsobům hospodaření, což už je ale jiná kapitola.