

Fórum ochrany přírody

- / DRUHOVÁ OCHRANA
- / PLÁNOVANÉ ZMĚNY
- / PRAKTICKÉ POZNATKY

01
2018



Vážení čtenáři a čtenářky,

tento rok není jen stoletým výročím vzniku Československa. Své sedmdesáté kulatiny slaví také Mezinárodní unie pro ochranu přírody (IUCN), na jejímž založení se tehdy čeští ochranáři aktivně podíleli. Pokud bychom chtěli nacházet další jubilea, jistě by jím bylo čtvrtstoletí aplikace „stočtrnáctky“ a sní spojené „třistadevadesátpětky“. Debata k aktuálnosti obou předpisů s důrazem na systém ochrany druhů je jedním z hlavních motivů tohoto čísla.

Výročí jsou obecně dobrá k vyhodnocení. To však má smysl jen tehdy, pokud je jeho výsledkem nejen poučení, ale i provedení žádoucích změn. My se však v poslední době zabýváme především bilancováním. Návrhy na zlepšení často spadnou pod stůl v interních oborových debatách ještě před tím, než s nimi seznámíme naše partnery (světlou a uctyhodnou výjimkou je v poslední době snad jen „novela zákona o národních parcích“).

Dovolím si tvrdit, že důvodem k tomu je zvažování, zda dělat věci správně, nebo dělat správné věci. Můžeme se pokusit žít se současnou legislativou ještě další desítky let a dodržovat rigidně často již nesmyslné postupy. Vystavujeme se však nebezpečí, že nás mění se svět „semele“. Vzorovým příkladem pro tento přístup je současný problém kůrovce ve smrkových monokulturách. Buď lesníci rychle změní způsob péče, nebo se jim situace vymkne z rukou. Toho se koneckonců v tomto čísle také dotýkáme.

Obdobný problém se však týká i nás. Pokud se v dohledné době nedohodneme na potřebných změnách v druhové ochraně a nepokusíme je prosadit, můžeme ztratit možnost situaci vůbec nějak ovlivnit.

Inspirativní čtení vám přeje,

Michael Hošek
člen rady FOP, radní IUCN

OBSAH

// EDITORIAL

Michael Hošek

2

// AKTUALITY A ZAJÍMAVOSTI

Jarní setkání FOP odloženo Petr Roth

3

Soukromá chráněná území mají svůj den Petr Roth

3

O vlčích přehledně na www.navratvlku.cz Karolína Šulová

3

Krize našich lesů – plošné hynutí porostů na severní Moravě je jen začátek Jaromír Bláha

4

Konference fragmentace krajiny 2018 Jana Pěkníková

5

XVI. seminář z ekologie mokřadů a hydrobotaniky Libuše Vlasáková 5

// VÝSTUPY ZE SETKÁNÍ FÓRA

Všechno nejlepší Jan Dušek

6

// ANALÝZY A KOMENTÁŘE

Otázky a odpovědi k OPŽP Anna Limrová a spolupracovníci z regionálního pracoviště AOPK ČR Jižní Čechy

8

Aktualizace seznamu zvláště chráněných druhů a změny v druhové ochraně Jan Síma, Jana Zmeškalová

11

Ochrana jedinců vs. ochrana populací z pohledu botanika Zuzana Münzbergová

14

Červené seznamy, jejich legislativní (ne)uchopení a (ne)pochopení v ČR Petr Roth

16

Praktické poznatky z druhové ochrany rostlin a živočichů Vlastimil Kostkan, Filip Trnka, Václav Dvořák

18

Chráníme dostatečně druhové bohatství naší přírody? Zdeněk Papoušek

22

Výjimky, jak dále? Petr Bauer

25

Záchranné pěstování ohrožených rostlin v soukromých zahradách Hana Pánková, Zuzana Münzbergová, Karel Kříž

28

Chcete chránit přírodu? Učte děti sbírat hmyz! Jiří Řehounek, Lukáš Čížek

31

Efektivita druhové ochrany ptáků na národní a mezinárodní úrovni Jiří Reif

38

Marné hledání šablon Jan Dušek, Simona Poláková

42

// ROZHOVOR

Co je to druh? O definicích druhu a jejich významu a dopadu Simona Poláková, rozhovor s Janem Zrzavým

45

Drobnokvět pobřežní (Corrigiola litoralis) – příklad druhu kriticky ohroženého (vyhláška) a zařazeného do kategorie C1t – druh s několika lokalitami, malou početností a nepravidelným výskytem. Foto Petr Bauer

Fórum ochrany přírody 1/2018 ● ročník 5 ● vychází elektronicky 4x ročně ● zdarma ● vydává Fórum ochrany přírody, Slezská 125, 130 00 Praha 3 ● IČO 227 19 466 ● redaktorka Markéta Dušková ● grafický návrh a úprava Edita Hrubešová ● redakční rada Jan Dušek, Michael Hošek, Jaroslav Obermajer, Simona Poláková, Tomáš Rothrockl, Petr Roth a David Storch ● kontakt: info@forumochranyprirody.cz, +420 604 503 856 ● ISSN 2336-5056 ● číslo vychází 28. 2. 2018

JARNÍ SETKÁNÍ FOP ODLOŽENO

Do konce roku 2017 jsme uspořádali již 12 setkání Fóra ochrany přírody. Je tedy více než logické, že by nyní mělo přijít na řadu setkání třinácté. Toto číslo ovšem vzbuzuje určité obavy, neboť nejen v lidových pověrách s ním bývá spojována řada neštěstí - asi nejzasvěceněji by o tom mohli vyprávět templáři, kdyby byli osudný 13. říjen roku 1307 přežili. V novější době se problémy se třináctkou řeší např. tak, že v letadlech chybí třináctá řada, v lepších hotelích zase nenajdeme třinácté patro... Organizační skupina pro přípravu setkání FOP proto nejprve také zvažovala možnost

třinácté setkání FOP vynechat a uspořádat rovnou setkání čtrnácté. To by ale zase mohlo představovat problém pro budoucí historiky, kteří jednou budou psát dějiny FOP. Na jednání 20. 2. 2018 se proto skupina dohodla na následujícím kompromisu: nehledě na číslování **se setkání Fóra sice uskuteční**, avšak nikoli na jaře, nýbrž **až na podzim roku 2018**. Na tomto rozhodnutí se kromě zmíněné pověry podepsaly i další, v souhrnu poněkud významnější skutečnosti. **Připravujeme pro vás totiž nový formát setkávání, který by měl zajistit, aby diskutovaná témata i nadále**

rezonovala s aktuálním děním v ochraně přírody v České republice, a to i v regionálním měřítku.

O termínu a zaměření podzimního setkání budeme včas informovat v časopisu i na webu FOP. V tuto chvíli připomínáme, že výstupy všech dosavadních setkání FOP jsou v přehledné formě k dispozici na webové stránce Fóra (<http://www.forumochranyprirody.cz/setkani-fora>) a jak jejich účastníci, tak i kdokoli další si může osvěžit paměť či se s nimi seznámit a inspirovat se tak pro budoucí diskuse.

Petr Roth, předseda rady FOP, z.s.

SOUKROMÁ CHRÁNĚNÁ ÚZEMÍ MAJÍ SVŮJ DEN

Ačkoli to pro nás může být hůře pochopitelné, v řadě zemí světa začínají v ochraně přírody *in situ* hrát stále větší roli soukromá chráněná území. Ta definoval Mezinárodní svaz ochrany přírody (IUCN) jako „chráněná území v soukromé správě (tj. jedinců nebo skupin jedinců), ve správě nevládních organizací, korporací (jak stávajících komerčních společností, tak v některých případech i korporací, založených soukromými vlastníky s cílem péče o skupiny soukromých chráněných území), vlastníků podnikajících pro zisk, vědeckých subjek-

tů (např. univerzit, terénních stanic) nebo církevních subjektů“. Při Světové komisi IUCN pro chráněná území již vznikla Skupina odborníků pro soukromá chráněná území a stewardship, která od roku 2016 vydává elektronický bulletin „The Stivardr“ a podporuje soukromou územní ochranu po celém světě.

Nejnovější aktualita z bulletinu říká, že Brazílie se stala prvním státem na světě, který vyhlásil oficiálně den, věnovaný soukromým chráněným územím (Reservas Particulares do Patrimônio Natural). 31. ledna

tohoto roku se tento den slavil v Brazílii poprvé. Na stejné datum v roce 1990 totiž připadá publikování prvního právního předpisu, umožňujícího vlastníkům pozemků zřízovat oficiálně soukromá chráněná území na jejich majetku. Význam tohoto aktu spočívá v tom, že je jím uznáno úsilí všech takových vlastníků pozemků, kteří se dobrovolně a na neomezenou dobu rozhodli věnovat svůj nemovitý majetek ochraně biodiverzity.

Petr Roth

O VLCÍCH PŘEHLEDNĚ NA www.navratvlku.cz



*Vlka v přírodě potkáte těžko, zajedte si proto do návštěvnického střediska NP Šumava v Srní.
Foto Štěpán Rozenkranz*

Zájemci na webu najdou například doporučení, jak předcházet škodám na hospodářských zvířatech, kde získat na preventivní

opatření finance, i jak požádat o náhradu za ty škody, ke kterým již došlo. Zároveň se mohou seznámit s tím, jak se tato vzácná

šelma na naše území znovu vrací a co to znamená pro naši přírodu. Najdou tu i odpovědi na často kladené dotazy, případně reakce na fámy, které se objevují v médiích. Web spustila v lednu Agentura ochrany přírody a krajiny ČR.

Návrat vlků do naší krajiny mnohdy vyvolává emoce, zejména u chovatelů hospodářských zvířat. V oblastech, kde se vlci objevují, pro ně AOPK ČR pořádá besedy, stejně jako pro myslivce, starosty i veřejnost, a průběžně informuje média. Speciální webové stránky jsou další cestou, jak se se životem této vzácné šelmy seznámit. Stránky jsou průběžně doplňovány a aktualizovány.

Karolína Šulová

KRIZE NAŠICH LESŮ – PLOŠNÉ HYNUTÍ POROSTŮ NA SEVERNÍ MORAVĚ JE JEN ZAČÁTEK



Plošně odlesněná krajina na Bruntálsku. Foto Jakub Schramm

Na severní Moravě se odehrává pravděpodobně největší kůrovcová kalamita v historii naší země. Plošně hynou smrkové porosty napadené kůrovci – zejména lýkožroutem smrkovým a lýkožroutem severským.

Obecně známé příčiny jsou smrkové lesy, vysázené v minulosti v nižších a středních polohách, a současné projevy globální klimatické změny, zejména epizody sucha. Situaci komplikuje skutečnost, že smrky napadené lýkožroutem severským lze obtížně identifikovat včas. V začátku kalamity k tomu ovšem přispěl i způsob zadávání zakázek u Lesů ČR. Provozní pracovníci totiž nemohou zpracování kůrovcem napadených stromů zadávat operativně napřímo, ale přes velké lesnické společnosti se, kterými mají komplexní smlouvy, a ty zase přes jejich subdodavatele. V letech

2013–2015, tedy ještě před eskalací kalamity suchým rokem 2015, udělily Lesy ČR pokuty dodavatelským subjektům za pozdní asanaci 90 140 m³ smrků – převážně právě na severní Moravě. Více [zde](#). Dalším problémem je absolutní nedostatek pracovních sil v lesním hospodářství, což je mj. také důsledkem nepovedené transformace státních lesů v devadesátých letech a návazné politiky MZe, tzv. "Dřevěné knihy" schválené ministrem Ivanem Fuchsem (ODS) v roce 2011.

I přes veškeré nasazení a úsilí lesníků se nedaří další šíření kalamity zastavit, takže kůrovec se dál šíří, nyní již i do Chráněné krajinné oblasti Jeseníky. Největší škody na lesním prostředí ale nečiní kůrovec, nýbrž holiny, které plošnou těžbou vznikají. Protože se nejedná o lesy v národním parku

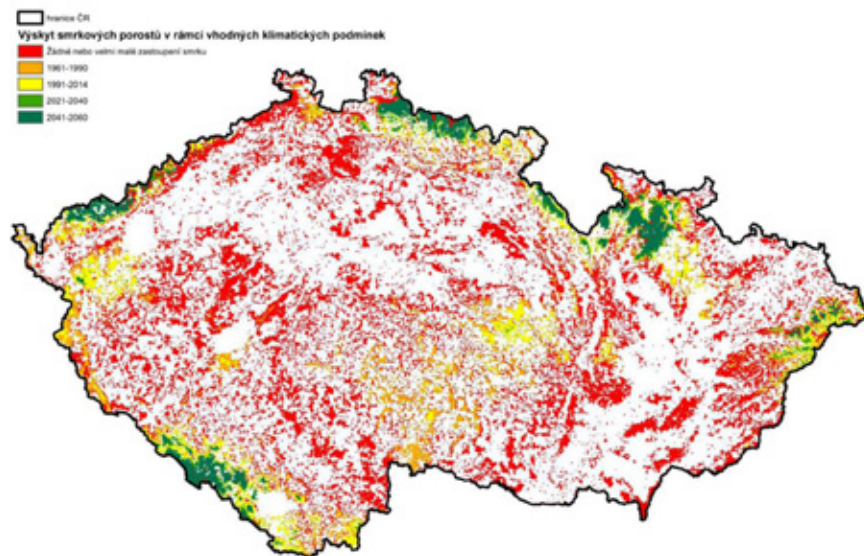
nebo v národních přírodních rezervacích, kde by bylo možné těžby napadených stromů zastavit, musí vlastníci lesů všechny napadené stromy vytěžit, ačkoliv to mnohde již nedává smysl. Efektivnější by bylo soustředit nedostatečné zpracovatelské kapacity do oblastí, kde hrozí šíření kůrovce do dosud nenapadených lesů (podobně jako zásah hasičů při požáru). To ale zákon o lesích, který nařizuje kácet každý napadený strom, neumožňuje (krom NP a NPR). Dle údajů Lesů ČR tak vzniklo od roku 2015 na pouhých čtyřech kalamitních lesních správách (LS Šternberk, LS Bruntál, LS Vítkov, LS Město Albrechtice) celkem čtyři tisíce hektarů holin se všemi důsledky, jako je degradace a eroze lesní půdy, narušení vodního režimu v prvních letech po těžbě, změny biodiverzity atd.

Celkem bylo v roce 2015 evidováno 1,5 milionů m³ kůrovcem napadených stromů, v roce 2016 to byly 3 miliony m³. Z toho polovina na uvedených čtyřech lesních správách na severní Moravě - za jediný rok tu bylo vytěženo mnohem více kůrovcového dřeva než za 5 let kalamity na Šumavě (2008-2012). V roce 2017 se očekává nárůst na cca 4 miliony m³ kůrovcem napadených stromů.

Lze mluvit o krizi našich lesů. Je více než pravděpodobné, že i když dojde k regresi této kalamity, severní Moravou to neskončí. Změny klimatických podmínek pro pěstování smrku ukazuje mapka. A hynutí nepostihne jen smrkové porosty, již nyní dochází podobně k plošnému hynutí borových lesů. Které dřeviny postihne dál?

Na nutnost změn lesního hospodaření odborníci dlouho upozorňují. Viz například [Stanovisko vědců a odborných pracovníků ke stavu českých lesů](#) (přes 300 signatářů) z května 2006. V roce 2008 schválila vláda Národní lesnický program II., který byl příslibem potřebných změn. Ministerstvo zemědělství jej ovšem ignoruje, stejně jako Zásady státní lesnické politiky z roku 2012, a žádné významné kroky ke změně dosud nepodniklo. Kdyby již tehdy reagovalo úpravou legislativy a dotační politiky a nechalo lesy v majetku státu hospodařit podle certifikovaných pravidel FSC (Forest Stewardship Council), mohla být už cca desetina (za deset let se obnoví cca 1/10 lesů) českých lesů na krizi lépe připravena. Inspiraci k tomu, co je třeba udělat, najdete [zde](#).

Jaromír Bláha



Výskyt smrkových porostů v podmínkách klasifikovaných jako vhodné na základě normálového období 1961–1990. Zdroj Čermák P., Mikita P., Kadavý J., s. 32, Sborník příspěvků ze semináře *Problémy dlouhodobé udržitelnosti pěstování smrkových porostů v hospodářských lesích na území chráněných krajinných oblastí*

KONFERENCE FRAGMENTACE KRAJINY 2018

Již čtvrtá ze série společných konferencí AOPK ČR a ČZU o vybraných otázkách ochrany přírody se uskutečnila počátkem února 2018 v Praze. Témata přednášek byla rozdělena do dvou hlavních bloků; první se věnoval fragmentaci říční sítě a druhý fragmentaci terestrických ekosystémů. V dopoledním bloku byly představeny konkrétní příklady opatření ke zprůchodnění říční sítě, zhodnocena funkčnost realizovaných rybích přechodů a zmíněny související koncepční i metodické dokumenty. Dle přednášejících se jako prioritní při zprůchodnění říční sítě jeví zejména odstranění nepoužívaných vodních děl, nejen výstavba rybích přechodů. Upozornili, že dostupných finančních prostředků pro zprůchodnění

říční sítě by měl být dostatek a měly by být více čerpány. Zároveň je důležité neopomenout následnou péči o realizované rybí přechody, především před zarůstáním vodní makrofytou. Jako příklad dobré praxe byly uvedeny zásahy na Ohři. V odpoledním bloku byla prezentována pestrá paleta témat od vlivu dopravní infrastruktury na faunu, vlivu elektrického vedení na mortalitu ptáků až po představení přeshraničních projektů 3Lynx a projektu TRANSGREEN. Přednášející upozornili, že míru fragmentace krajiny ovlivňuje nejen dopravní a sídelní infrastruktura, ale také monokulturní zemědělské výsadby. Za zásadní byla označena role územního plánování, kdy je do budoucna doporučeno zahrnout jako součást

posuzovacích postupů i migrační studie. K tomu by mohla být využita připravovaná mapová vrstva migračních koridorů pro zvláště chráněné druhy. V dalších prezentacích byly zmíněny zvláště chráněné druhy ohrožené fragmentací krajiny (zejména rys ostrovid, vydra říční a ropucha obecná). Z výsledků prezentovaných výzkumů vyplývá, že i přes veškerá opatření zůstává fragmentace krajiny velmi závažný problém pro řadu živočichů. Prezentace z konference a záznam k případnému využití naleznete [zde](#).

Jana Pěkníková

XVI. SEMINÁŘ Z EKOLOGIE MOKŘADŮ A HYDROBOTANIKY



Setkání autorů odborné publikace. Foto archiv Libuše Vlasákové

Ve dnech 7.-8. února 2018 se v prostorách Zemědělské fakulty Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích konal již 16. ročník semináře z ekologie mokřadů a hydrobotaniky. Seminář se koná každoročně na paměť zakladatelů mokřadních věd v ČR RNDr. Slavomila Hejného, Dr.Sc. (1924-2001) a RNDr. Dagmar Dykyjové, CSc. (1914-2011) a také jako příspěvek ČR ke Světovému dni mokřadů (2. února). Seminář byl pořádán ve spolupráci a pod hlavičkou hned několika institucí: Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích - Zemědělské fakulty (katedra biologických disciplín) a Přírodovědecké fakulty (katedra biologie ekosystémů), Botanického ústavu AV ČR, v.v.i., úsek ekologie rostlin, Třeboň, Ústavu pro výzkum globální změny AV ČR (CzechGlobe), v.v.i.,

(pracovníci bývalého oddělení ekologie mokřadů), ENKI, o.p.s., Třeboň, a Českého ramsarského výboru.

Cílem semináře je široká vzájemná výměna zkušeností a poznatků získaných v ekologii, ochraně, obnově a managementu mokřadů (včetně zakládání mokřadů nových), hydrobotanice (vyšších i nižších rostlin) a algologie, a také při zoologickém, mykologickém a mikrobiologickém výzkumu mokřadů. Někdy zazní i prezentace přednesené v uplynulém roce na mezinárodních, národních nebo vysokoškolských seminářích a konferencích a také zprávy o poznatcích z návštěv pozoruhodných mokřadů u nás i v zahraničí.

Letos se semináře zúčastnilo více než 70 účastníků, pracovníků státní ochrany příro-

dy, akademické sféry i zástupců nevládních organizací, kteří si vyslechli 27 přednášek na téma ochrany mokřadů, revitalizace mokřadů, péče o rybníční ekosystémy, interakce mokřadů a klimatické změny a biodiverzity mokřadních společenstev. Účastníci také shlédli spoty věnované českým mokřadům mezinárodního významu a závěrem semináře i dokumentární film Tajemný svět mokřadů. Filmy byly natočeny v rámci projektu Ochrana, výzkum a udržitelné využívání mokřadů ČR, financovaného z EHP a Norských fondů v programovém období 2009-2014 a koordinovaného MŽP. Součástí programu prvního dne semináře bylo také slavnostní představení první české odborné publikace souborně pojednávající o mokřadech „Mokřady: Ekologie, ochrana a udržitelné využívání“. Kniha byla také jedním z výstupů výše uvedeného projektu a vydala ji koncem loňského roku Jihočeská univerzita v edici Epistémé. Přípravu knihy koordinovali tři editoři: prof. RNDr. Hana Čížková, CSc. (ZF JU), RNDr. Jan Květ, CSc. (PřF JU) a Mgr. Libuše Vlasáková (MŽP). Na knize se podílelo celkem 30 autorů. Knihu účastníkům semináře představil Dr. Jan Květ a pro veřejnost ji přestřizem stuhu symbolicky otevřel prorektor JU pro vědu prof. Tomáš Polívka.

Libuše Vlasáková

VŠECHNO NEJLEPŠÍ!

JAN DUŠEK

ČTRNÁCTÝ DÍL CYKLU „SETKÁNÍ FÓRA OCHRANY PŘÍRODY“

Mgr. JAN DUŠEK
Ředitel Integra Consulting, pracuje
v DHP Conservation, spolupracuje
s řadou nevládních, veřejných
i soukromých organizací. Zabývá se
zejména ochranou vod a implementací
směrnice o stanovištích. Stál u zrodu
FOP a je v něm aktivní po celou dobu
jeho činnosti.

Čtvrtstoletí platnosti zákona o ochraně přírody a krajiny motivovalo k diskusi na 12. setkání Fóra ochrany přírody 41 odborníků s různorodými zkušenostmi s jeho uplatňováním. Setkání se konalo 14. října 2017 v prostorách Přírodovědecké fakulty Univerzity Karlovy v Praze.

Zákon je jedinečný zavedením institutu speciální státní správy.

Skutečně již více než 25 let je platný zákon č. 114/1992, o ochraně přírody a krajiny (pro zjednodušení bude v tomto textu označován pouze jako „zákon“). Stojí za to připomenout, že doba jeho vzniku byla specifická vstřícným nastavením společnosti i k otázkám ochrany přírody, vždyť v roce 1992 byla přijata i evropská směrnice o stanovištích nebo na světové úrovni Úmluva o biologické rozmanitosti.

Diskuzi na Fóru ochrany přírody vyvolaly časté pochybnosti o aktuálnosti zákona. Cílem setkání bylo zamyslení se, zda struktura a znění zákona odpovídají moderním potřebám ochrany přírody. K čemu účastníci nakonec dospěli?

SÍLA ZVLÁŠTNÍ OCHRANY

Zákon je jedinečný zavedením institutu speciální státní správy včetně určení kompetencí správ národních parků a správ chráněných krajinných oblastí (AOPK ČR) jako orgánů ochrany přírody. Tento model je v evropském kontextu ojedinělý a jeho klady dosud výrazně převažují nad zápory. Speciální státní správa lépe umožňuje odborně podložené rozhodování. Výhodou zákona je, že deleguje v rámci zvláště chráněných území komplexní výkon státní správy, management na základě odborných podkladů i zajištění financování vždy jednomu orgánu ochrany přírody. To se odráží na kvalitně spravovaných (zejména velkoplošných) chráněných územích. Velmi kladně je hodnocen Ústřední seznam ochrany přírody, který je veřejný a poskytuje informace zdarma.

V praxi vedlo nejasné pojetí jednotlivých

kategorií maloplošných zvláště chráněných území často k zařazení lokalit do zjevně nevyhovující kategorie. Stávající základní ochranné podmínky nejsou dost flexibilní, např. s ohledem na povolení vstupu návštěvníků, kteří hledají možnost zážitku mimo značené cesty. U mnoha cenných území neumíme i díky jejich paušálnímu zařazení do určité kategorie stanovit potřebnou míru bezzásahovosti a aktivní péče. Klíčové aspekty, jako je lesní hospodaření, nejsou pokryty dostatečně, zákon není nastaven na zlepšování stavu.

Transpozice směrnice o stanovištích do zákona byla uchopena velmi dobře. Každá lokalita soustavy Natura 2000 má konečný výčet předmětů ochrany, oproti některým státům, kde jsou chráněny všechny druhy z příslušných příloh směrnice o stanovištích a směrnice o ptácích, které se v lokalitě (i dočasně nebo náhodně) vyskytují. Soubory doporučených opatření představují vhodný nástroj plánování péče, jejich nevýhodou (podobně jako u plánů péče) je právní nezávaznost a malá provázanost s lesními hospodářskými plány (LHP). Prozatím málo užívanou formou ochrany evropsky významných lokalit je ochrana smluvní, což odráží slabou schopnost ochranářů najít dohodu s významnými stakeholdery. Jistým klenotem zákona potom je pojetí naturového hodnocení, které umožňuje účinnou ochranu lokalit, a co do kvality (vč. metodického vedení) výrazně předčí biologická hodnocení.

Klenotem zákona potom je pojetí naturového hodnocení.

Toto číslo časopisu je věnováno především druhové ochraně. Řada argumentů pro i proti stávajícímu znění zákona logicky padla i v průběhu setkání. Zejména díky obecněji rozšířeným druhům je aplikovatelnost ustanovení zvláštní druhové ochrany velmi rozšířená, podle mnohých až nadužívaná. Často také nevhodně „zastupuje“ obecnou ochranu, která není vhodně aplikována. Rozhodně je ale pozitivem, že

s druhovou ochranou je dostatek zkušeností a různé orgány ochrany přírody s ní proto umějí pracovat.

Problematická je ochrana jedinců, podle diskutujících je třeba vhodně volit mezi přímou ochranou živočichů nebo rostlin a biotopu, který obývají. Diskutabilní je používání pojmu „populace“, který je z pohledu výkladu zákona těžko uchopitelný (týká se i obecné druhové ochrany). Diskutující relativizovali statut výjimek z ochranných podmínek zvláště chráněných druhů, které jsou často jen paušální nebo předepisují sporná opatření typu „záchranných“ transferů, jež velmi často nejsou efektivní nebo o jejichž účinnosti nejsou relevantní data.

Vymezení VKP je bohužel velmi bezbřehé.

Při výběru do (až příliš širokého) seznamu zvláště chráněných druhů (ani v rámci novely příslušné vyhlášky) nebyla dostatečně brána v potaz smysluplnost ochrannosti druhu, zařazení druhů do kategorií neodpovídá ani stupni jejich faktického ohrožení. Jako přínosné jsou hodnoceny záchranné programy. Také ochrana ptáků byla na základě směrnice o ptácích podle účastníků setkání vhodně transponována.

Stále doplňovaná Nálezová databáze ochrany přírody poskytuje řadu cenných údajů o výskytu jednotlivých druhů, i když neposkytuje dostatečný návod na bližší interpretaci nebo souhrnné hodnocení dat.

PŘÍLIŠ OBECNÁ OCHRANA

V praktické rovině používá obecná ochrana přírody a krajiny především nástroj významných krajinných prvků (VKP). Vymezení VKP je bohužel velmi bezbřehé a zahrnuje významnou část krajiny včetně přírodně málo cenných míst. Podle účastníků by měl být odlišen a posílen statut registrovaných VKP. Zejména by mělo být metodicky ujasněno, jakým způsobem hodnotit zásahy do VKP podle jejich kvality a funkcí, a jak na základě takového hodnocení postupovat. Bohužel pravděpodobně není dostatek dat, na jejichž základě by bylo možné metodiku připravit, nejprve proto bude nutné data posbírat.

Díky zákonu má ochrana přírody také nástroje na uchopení procesu územního plánování, a to zejména ve výjimečně silném institutu územního systému ekologické stability (ÚSES). Ideový a metodický základ ÚSES je zastaralý a v rámci Fóra ochrany

přírody se o něm vedou časté diskuze, ale jedná se o propojující nástroj s významným potenciálem na ovlivňování vzhledu a funkcí naší krajiny. Podle řady odborníků by pomohl moderní výklad a navazující metodika, která by popsala pojem „ekologické stability“ využitelné v kontextu aktuálního vědeckého poznání a stavu krajiny. Absence vyhodnocování účinnosti ÚSES není problémem samotného zákona, podobně jako praxe nerespektující vývoj krajiny. Společně s VKP představuje ÚSES jediný reálný nástroj ochrany struktury krajiny, i když s dosud nevyužitým potenciálem.

Málo využívaným zákonným nástrojem jsou také přechodně chráněné plochy, které by bylo možno využívat např. pro ochranu těžebních prostorů. Nicméně samotné vyhlášení přechodné ochrany není řešením, je třeba mít plán zajištění managementu. Samostatnou (komplikovanou) problematikou je ochrana krajinného rázu. Podle zkušeností diskutujících dochází k účelovému nadužívání v případech, kde by měly být využívány jiné nástroje. Naopak se nedaří řešit reálná narušení krajinného rázu, což souvisí s faktem, že ochrana krajiny není v rámci oboru dosud pevně podchycena. Hodnocení struktury krajiny by bylo třeba metodicky popsat, zatím se metodickému vedení věnují spíše urbanisté než specialisté na krajinu. Přesto není jasné, jak aplikovat ochranu krajinného rázu v zastavěných územích. Problémem je také určitá rezignace stavebních úřadů na řešení estetiky staveb.

MÍRNÉ VADY NA KRÁSE

Určitou nevyváženost hodnotí účastníci mezi ochranou stromů ve volné krajině a řešením stavu lesního hospodaření. Ochrana jednotlivých stromů je velmi důsledná a pomáhá i angažování širší veřejnosti, lesní hospodaření je řešeno jen málo. Zákon by podle účastníků setkání měl definovat biologickou hodnotu, s níž by bylo možné argumentovat i ve vztahu k plánovacím dokumentům podle jiných předpisů. Kupříkladu zákon o lesích definuje lesní hospodářské plány, z nichž ve výsledku není poznat, k čemu z pohledu lesních ekosystémů v dlouhodobém měřítku mohou vést. Významné místo v zákoně má i ochrana památných stromů, která je až příliš orientovaná na lokalizaci sídel, kde má spíše kulturní význam, a příliš se nevyužívá ve volné krajině. Obdobně nevyužitá je zatím ochrana fosilií a nerostů. Naopak je diskutujícími chválená ochrana jeskyní.

Ochrana před nepůvodními druhy je v zákoně pokryta nedostatečně, neřeší se problém nedbalosti nebo samovolného šíření. Zákonná úprava nepomáhá prioritizaci postupu eliminace invazních druhů.

Zákon obsahuje i preventivní nástroje, které mohou být v případě potřeby uplatněny jako „záchranná brzda“. Diskuze byla věnována § 66 (omezení a zákaz negativní činnosti) a § 68 (možnost překonání nečinnosti vlastníka), které jsou smysluplné, ale není zcela ujasněné jejich praktické využívání.

Účast veřejnosti podle § 70 byla v uplynulém roce významně omezena legislativními změnami, zde se jedná podle účastníků setkání o jednoznačně negativní krok.

V zákoně chybí zavedení kompenzace ekologické újmy nebo zavedení kvót pro regulaci návštěvnosti chráněných území. Neexistuje legislativní nástroj chránící prostupnost krajiny, je otázkou, zda by byla řešením určitá modifikace ÚSES.

V rámci diskuzí bylo také (bez jasného závěru) řešeno, zda je řešitelná kompetenční roztříštěnost (delegace pravomocí na příliš mnoho orgánů) a rozdělení rolí dané zákonem. Například problematika obecné ochrany je odborně velice náročná, ale kompetenčně je řešena na nejnižších stupních, kde nejsou dostatečné možnosti odborné podpory (pomoci by mohla iniciativa zainteresovaných odborníků v podobě

Neexistuje legislativní nástroj chránící prostupnost krajiny.

shromažďování podnětů pro orgány ochrany přírody). Situaci komplikuje i nedostatečné metodické vedení.

V optimálním případě by zákon měl být flexibilní v ohledu možné reakce na změny v přírodě, bylo by tak možné posílit přenos vědeckých informací do praxe.

ZÁVĚREM

Setkání Fóra ochrany přírody dospělo k závěru, že přes dílčí problematické pasáže zákona se jedná stále o velmi efektivní nástroj, který pouze není vždy vhodně používán. I proto se sluší ještě zpětně k jubileu vzniku pográtulovat tvůrcům tohoto zákona i všem, kdo jej již 25 let využívají v zájmu jeho smyslu a cílů.

OTÁZKY A ODPOVĚDI K OPŽP

ANNA LIMROVÁ a spolupracovníci z regionálního pracoviště AOPK ČR Jižní Čechy

Ing. ANNA LIMROVÁ
Ředitelka Samostatného odboru OPŽP
na Agentuře ochrany přírody a krajiny
ČR. Podílela se na přípravě projektů
AOPK ČR z národních, ale zejména
evropských dotačních programů a na
přípravě nového programového období
OP ŽP 2014–2020 a od května 2014 vede
samostatný odbor OPŽP, administruje
OPŽP z pozice zprostředkujícího subjek-
tu pro PO 4, koordinuje v této činnosti
regionální pracoviště AOPK ČR a vytváří
dokumentaci programu.

Operační program Životní prostředí není
jistě tím nejjednodušším dotačním pro-
gramem a ani nástroj pro sběr žádostí
MS2014+ není zdaleka takovým, jaký by
kdokoliv mohl očekávat, pokud navazuje
na zkušenosti celého minulého sedmiletého
programového období.

V AOPK ČR vnímáme kritiku, kterou kon-
krétně a srozumitelně na příkladu projektu
ČSO shrnul Zdeněk Vermouzek v [článku
Očekávání a zklamání](#). Jsme rádi, že jsou
kritické poznámky sepsány takto kon-
krétně. Na obecné stížnosti totiž reagovat
prakticky nejde. Rádi bychom tedy k jed-
notlivým výtkám uvedli pohled ze strany
zprostředkujícího subjektu prioritní osy 4
a pokusili se vysvětlit některé, z pohledu
selského rozumu žadatelů absurdní, po-
žadavky. Věříme, že alespoň část čtená-
řů pochopí, že většina těchto požadavků
má svůj význam a že není snahou AOPK
ČR realizaci projektů na ochranu přírody
ztěžovat. Jako hodnotitelé části OPŽP se
snažíme v tomto byrokratickém systému
fungovat co nejlépe a nejefektivněji jak jen
to je možné, abyste jako příjemci dotace
mohli své projekty realizovat.

DOSTATEČNÁ DOBA NA PŘÍPRAVU PROJEKTU

Zdeněk Vermouzek (ZV): *První překvapení
přišlo na podzim 2015, kdy byla konečně
vyhlášena výzva na podávání projektů
v ochraně přírody. A nebyla tříměsíční, jak
bylo do té doby zvykem, ale zkrácená na dva
měsíce. Připravit a sehnat všechna potřeb-
ná povolení, když úřad má na vyřízení 30
dní a víc, bylo nemožné. Projekt na obnovu
mokřadních luk jsme odložili na další výzvu.*
Již dne 24. 4. 2015 byla vydána TZ MŽP
„Avíza výzev pro rok 2015“, kde bylo uve-
dono, že první výzvy budou vyhlášeny po
zasedání Monitorovacího výboru, který se
bude konat v polovině června a z důvodu
dostatečné doby na přípravu žádosti bu-
dou žádosti přijímány od 14. srpna 2015.
S avízem výzev byly též zveřejněny do-
kumenty pro zahájení přípravy projektů.
Na přípravu žádostí tudíž nebyly pouze
dva měsíce, ale téměř měsíců šest, příjem
žádostí u prvních výzev byl ukončen v po-
lovině října 2015.

V červnu 2015 po konání Monitorovacího
výboru byly vydány další podrobné infor-
mace k výzvám (tisková zpráva, informace
v časopisu Priorita) a byly pořádány se-
mináře pro žadatele a příjemce, kde byly
termíny a podmínky výzev prezentovány.

ŠEST DNÍ NA DOPLNĚNÍ ŽÁDOSTI A DVA MĚSÍCE SE NEDĚLO NIC

ZV: *V květnu 2016 jsme po několika kon-
zultacích s odpovědnou osobou na AOPK,
která převzala dohled nad věcnou strán-
kou projektů, projekt podali. Dva měsíce
se nedělo nic, až v polovině července jsme
dostali 6 (slovy šest) dní na doplnění žádosti.
Bez ohledu na to, že v žádosti skutečně
byly některé drobné věcné nejasnosti, valná
většina připomínek byla zcela off-topic. Na-
víc všechny mohla AOPK vznést již v době
před podáním projektu, kdy jsme projekt
konzultovali.*

Výzva, do které byl projekt ČSO podán,
byla výzva kolová, u které se žádosti vy-
hodnocují až po ukončení příjmu žádostí.
I žádosti, které byly podány v prvních
dnech vyhlášené výzvy, jsou vyhodnocová-
ny až po ukončení příjmu všech žádostí
(toto pravidlo vychází z Metodického
pokynu MMR). Dále probíhá hodnocení
formálních náležitostí, přijatelnosti a věcné
hodnocení ve lhůtě max. 90 dní.

V případě, že žádost není po formální
nebo věcné stránce v pořádku, je žada-
tel vyzván k doplnění/vysvětlení ve lhůtě
6 pracovních dní, která je nastavena prů-
řezově pro všechny osy OPŽP. Dle Pravidel
pro žadatele a příjemce podpory v OPŽP
2014–2020 musí být žádost ke dni podání
žádosti úplná. Lhůta na doplnění žádosti
tedy slouží k doložení zapomenutých, ale
již existujících povinných příloh a k dovy-
světlení nejasností, nikoliv k dopracování
žádosti a vydání nových dokumentů, které
měly být předloženy již s podanou žádostí.

VŠECHNY PŘIPOMÍNKY MOHLA AOPK VZNĚST JIŽ V DOBĚ PŘED PODÁNÍM PROJEKTU, KDY BYL PROJEKT KONZULTOVÁN.

ZV: *Při konzultacích se AOPK zaměřuje pře-
devším na věcnou stránku záměru, jeho cíl
a kvalitu, resp. jeho vhodnost v dané lokali-*

tě. Důležité je zejména, zda realizací záměru dojde ke zvýšení biodiverzity lokality, což je hlavní podmínka přijatelnosti projektu podaného do OPŽP, PO 4. Počet konzultací záměrů je na rozdíl od skutečně podaných žádostí do jednotlivých výzev mnohonásobně vyšší a z kapacitních důvodů není možné v předstihu u všech žádostí kontrolovat veškeré dokumenty, vyjádření, stanoviska a detaily jako např. soulad všech pozemků ve všech vyjádřeních, doplňovat detaily do textové části projektové dokumentace, opravovat chybné výpočty projektanta ve výkresové části projektu, a to vše již ve fázi konzultace a přípravy projektu.

Ačkoliv je kritika pana Vermouzka docela jednoznačná, rádi bychom zde zdůraznili, že zvláště u přípravy zmiňovaného projektu ČSO bylo regionální pracoviště AOPK ČR velmi nápomocné a samotný záměr mnohokrát konzultovalo s paní Slabeyovou a panem Cepákem i v terénu a pomáhalo např. i s ohlédáním termínů platností rozhodnutí apod.

POŘÁDEK MUŠÍ BEJT...

ZV: *Existuje rozumný důvod pro to, aby žadatel musel elektronicky podepisovat již jednou oficiálně elektronicky podepsané veřejné listiny stažitelné z veřejně přístupného státního informačního systému, například výpis ze spolkového rejstříku? A existuje vůbec rozumný důvod pro to, aby žadatel přikládal jakékoli kopie stažené z veřejných informačních systémů?*

Elektronický podpis všech dokumentů byl u prvních výzev opravdu vyžadován, z důvodu administrativní úlevy žadatelům bylo v pozdějších výzvách možné podepsat pouze žádost, čímž byly stvrzeny i příložené povinné přílohy.

ZV: *Doložení dokumentů, které byly podkladem platných rozhodnutí...*

AOPK ČR vyžaduje povinné přílohy, které jsou uvedeny v Pravidlech pro žadatele a příjemce. Případně si vyžádá další dokumenty, které jsou nezbytné pro hodnocení žádosti, a to v případě, kdy např. stavební úřad nepřepíše podmínky ze stanovisek jiných orgánů k dané akci do svého rozhodnutí, ale odkáže se pouze na to, že musí být dodrženy podmínky závazného stanoviska k VKP apod.

ZV: *AOPK se tak de facto snaží kontrolovat činnost stavebních a jiných úřadů, přičemž ovšem komplikuje život především žadatelům.* V rámci formální kontroly ověřuje AOPK ČR, zda byly doloženy všechny povinné přílohy. Nezasahuje do kompetencí staveb-

ního úřadu, nekontroluje právní správnost vydaných dokumentů, ale jejich soulad s údaji uvedenými v žádosti.

KONTROLA SOUHLASŮ NA VĚTŠÍM ÚZEMÍ NEŽ JE ÚZEMÍ PROJEKTU

ZV: *Zcela mimo sféru rozumného chápání je požadavek na zdůvodnění, proč má žadatel udělené souhlasy a výjimky na větší území, než jakého se týká předkládaný projekt. Pokud přistoupíme na argument, že AOPK/SFŽP musí zkontrolovat, že žadatel nežádá o něco nelegálního, mělo by přece stačit zjištění, že žadatel potřebné výjimky má. A že je má i na jiné lokality je přece z hlediska projektu irelevantní.*

Pokud jsou v projektu a v předložených dokumentech (např. rozhodnutích) nejasnosti a nesoulad a původně byl projekt zacílen na širší území, tudíž i různá rozhodnutí jsou na širší území, požaduje AOPK ČR jen vyjasnit, na které území se záměr vztahuje a proč byl projekt zúžen (zda se tedy projekt týká širšího území nebo území menšího rozsahu).

Je zapotřebí, aby byl projekt i pro další hodnotitele, kteří jej budou posuzovat (druhý hodnotitel AOPK ČR, SFŽP, případně další kontrolní orgány), srozumitelný a jednoznačný. Regionální pracoviště AOPK ČR, které projekt většinou již dlouhou dobu před podáním žádosti do OPŽP konzultuje s žadatelem, jezdí s ním na konzultace do terénu, samozřejmě všechny souvislosti ví. Toto však musí být zřejmé i ze všech dokladů a dokumentů projektu i pro následné kontroly a to nejen ze strany AOPK ČR.

DOKLÁDÁNÍ VŠECH ROZHODNUTÍ JIŽ V OKAMŽIKU ŽÁDOSTI

ZV: *Za úvahu ale stojí i sama potřeba dokládat veškerá úřední rozhodnutí již v okamžiku žádosti o projekt. Zajímavé je, že některé jiné evropské dotační programy, například LIFE, něco podobného nepožadují.*

Ano, to je správná úvaha a AOPK ČR podporuje, aby množství povinných příloh bylo sníženo, postačí např. doložit jen čestné prohlášení žadatele. Na druhou stranu poskytovatel dotace potřebuje mít aspoň částečnou jistotu, že je projekt realizovatelný a k tomu slouží doklady, které žadatel potřebuje k realizaci opatření, např. výjimky, stavební povolení atd. Na základě jednání s nevládními neziskovými organizacemi, kterého se zúčastnil i pan Vermouzka, bylo navrženo a odsouhlaseno zjednodušení v rámci dokládání povinných příloh.

NAVÁDĚNÍ K PADĚLÁNÍ LISTIN

ZV: *Některé došlé připomínky bychom si mohli vyložit i jako navádění k padělání listin: v úředních povoleních k žádosti nám chyběl jeden pozemek, k tomu se vztahující připomínka zněla doslova: „je nezbytné doplnit s datem do konce termínu výzvy,“ který ovšem uběhl před dvěma měsíci. Nejhorší je, že většina lidí se nad takovým požadavkem ani nepozastaví a má tendenci považovat jej za vstřícnost úředníka; nesmyslné úřední požadavky jsou přece normální a vyhovět jim podvodem považujeme taky za normální.*

V Pravidlech pro žadatele a příjemce, které byly platné pro zmiňovaný projekt ČSO, bylo stanoveno, že žádost musí být úplná ke dni ukončení příjmu žádostí. Veškeré dokumenty, které jsou na vyzvání hodnotitele doplňovány, tak musely být vydané s datem do ukončení příjmu žádostí dané výzvy. Možnost doplnit žádost v rámci vyzvání hodnotitele není určena pro doplnění v té době neexistujících dokladů, ale pro doklady již vydané, které nebyly k žádosti v MS2014+ přiloženy. Hodnotitel vyzval žadatele k doplnění žádosti v souladu s nastavenými pravidly. Na základě výzvy k doplnění má žadatel vždy ještě možnost zdůvodnit, proč např. některý pozemek v dokumentu chybí nebo má možnost vysvětlit, že příslušný orgán státní správy udělal chybu a jeden pozemek neopsal z dodaných podkladů a dodatečně od něj doloží prohlášení, že se např. jedná o chybu a rozhodnutí opraví (vydá „Opravu zřejmých nesprávností“, které může být samozřejmě s aktuálním datem). Ze zkušeností víme, že se stávají nejružnější omyly a možností je více, včetně vysvětlení, že se např. projekt (kácení) na daný pozemek vůbec nevztahuje, což nemusí vyplývat z doložených podkladů. Řada takovýchto detailů se vysvětlí právě na základě vyzvání k doplnění. V další verzi Pravidel pro žadatele a příjemce je již možné některé dokumenty v rámci výzvy od hodnotitele doložit s aktuálním datem.

ZDŮVODNĚNÍ VYŠŠÍ CENY KÁCENÍ V MOKŘADU

ZV: *Proč chce úřednice po žadatelích zdůvodnění vyšší ceny kácení v mokřadu, když si jí v textu připomínky zdůvodňuje sama a fakticky je jí tedy nutnost vyšších nákladů evidentně jasná?*

V případě, že náklady převyšují 150 % Nákladů obvyklých opatření MŽP, je nezbytné takto navýšené náklady objektivně

zdůvodnit zvýšeným (mimořádným) zájmem ochrany přírody a krajiny, jinak by žádost nevyhovovala kritériím přijatelnosti. Hodnotitel si může důvod zvýšené ceny z dokumentů domyslet, avšak přesné zdůvodnění je vždy povinností žadatele a opět musí být patrné i pro pozdější kontroly jiných subjektů, než AOPK ČR.

ČESTNÉ PROHLÁŠENÍ, ŽE DŘEVO ZŮSTANE VLASTNÍKOVÍ POZEMKU

ZV: Proč je třeba dodávat čestné prohlášení, že dřevo zůstane vlastníkoví pozemku, když toto je součástí vydaného souhlasu vlastníka – jak sama úřednice v připomínce uvádí?

Ano, v tomto případě není nutné dodávat čestné prohlášení. Zde byla AOPK ČR zbytečně přísná. Informace ohledně pokácené dřevní hmoty je důležitá z pohledu odečítání příjmu v případě, že bude dřevo prodáno. Pokud je informace uvedena v souhlasu vlastníka s realizací, je to dostatečné.

PROČ ROZEPISOVAT AKTIVITU, KTERÁ NENÍ SOUČÁSTÍ PROJEKTU

ZV: Proč je potřeba podrobně rozepisovat propagaci („jak často budete informovat a koho...a kde“), když propagace není součástí projektu?

S ohledem na to, že propagace byla v projektové dokumentaci uvedena jako jedna z aktivit, vyžádal si hodnotitel k této aktivitě informace, které zcela chyběly. Na dotaz by byla dostačující odpověď, že propagace není součástí projektu.

KONTROLA SLOŽITÝCH VÝPOČTŮ V TABULCE AUTOMATICKY

ZV: Proč se složité výpočty procent vedlejších rozpočtových nákladů nekontrolují ve formulářích automaticky a proč je potřeba dokládat rozpočet současně ve dvou formátech pdf i xls?

Tato nedokonalost již byla doplněna. Pro další výzvy byl kumulativní rozpočet upraven tak, aby byla procenta automaticky ve formuláři kontrolována. Dokládání kumulativního rozpočtu ve dvou formátech je nastaveno v Pravidlech průřezově pro všechny osy, proto jej takto vyžadujeme i v PO 4. Zde AOPK ČR souhlasí, že je naprosto dostačující předložení dokumentu pouze v jednom formátu. Na základě výše uvedeného jednání s nevládními neziskovými organizacemi byla povinnost dokládat dva formáty jednoho dokumentu také prodiskutována. Výsledkem je úprava pravidel, kdy bude povinností doložit kumulativní rozpočet pouze ve formátu XLS.

AOPK ČR MĚLA PROJEKTY ADMINISTROVAT, PROTOŽE VĚCI ROZUMÍ

ZV: ... proč například nestačí prosté odkazy na odbornou literaturu, proč je potřeba články skenovat a vkládat do systému. A korunu tomu nasadil stejný požadavek týkající se knihy vydané samotnou AOPK. Za důkaz nekompetentního přístupu (biologicky vzdělaného) hodnotitele považují například požadavek na zdůvodnění, proč je z obnovované vlhké louky potřeba vytažovat kořeny pokácených vrb, ale i výtku, že plánované aktivity neodpovídají vnitřní metodice AOPK – která ovšem platí pro AOPK, ale pro ostatní subjekty je irelevantní. Podobně nepochopitelný je i požadavek, aby byl popsán nejen cílový biotop, o jehož obnovu usilujeme, ale i výčet předpokládaných druhů a jejich odhadovaná početnost, to vše ve srovnání s podrobným popisem aktuálního zastoupení a četnosti. AOPK tak po žadateli chce detailní kvantitativní before-monitoring, o čemž není v podmínkách programu ani zmínka a který samozřejmě není hrazen. A opět zlatý hřeb: Požadavek zdůvodnit, proč byla lokalita (v NPR vyhlášené pro ptáky) vybrána, zda nikde v okolí nejsou vhodné podmínky pro hnízdění cílových druhů a odkud je předpoklad, že se budou šířit.

Ad) Projekt budou hodnotit kompetentní osoby s biologickými znalostmi, nestačí prosté odkazy na odbornou literaturu.

Jak již bylo uvedeno výše, projekt může být předmětem následných kontrol i jiných subjektů, než AOPK ČR a tak je potřeba, aby veškeré informace byly v žádosti uvedeny. Zaměstnanci AOPK ČR mají dostačující odborné znalosti vč. znalosti místních podmínek, to ale neznamená, že žádost nebude tyto informace obsahovat. Není možné, aby si další subjekty z žádosti pouze něco domýšlely. Hodnotitelé nemohou suplovat práci žadatelů, např. dohledávat si články a literaturu, plány péče atd. a hledat v nich patřičné věty a argumenty ke zdůvodnění činností projektu. Proces schvalování žádosti by se dále zbytečně prodlužoval. Povinností žadatele je připravit projekt do takové podrobnosti, aby se z něj daly veškeré informace vyčíst.

Ad) Zdůvodnění, proč je z obnovované vlhké louky potřeba vytažovat kořeny pokácených vrb.

Zdůvodnění bylo požadováno z pohledu způsobilosti výdajů, vytažování kořenů je automaticky způsobilé pouze ve specifickém cíli 4.3 při výstavbách a rekonstrukcích MVN a tůň a revitalizacích vodních toků.

Ve specifickém cíli 4.2, kam byla žádost podána, musela být jejich způsobilost posouzena, tudíž byly vyžadovány podrobnější informace.

Ad) Plánované aktivity neodpovídají vnitřní metodice AOPK

Dle Pravidel pro žadatele a příjemce musí být žádost v souladu se standardy AOPK ČR, případně musí být zdůvodněn a obhájen jiný postup. V žádosti, které se výtky pana Vermouzka týkají, bylo uvedeno i pálení křovin, což je v rozporu se standardem AOPK ČR. Pálení křovin tak bylo navrženo vyměnit za štěpkování.

Při vyzývání uchazečů k doplnění projektů nám jde vždy především o vysvětlení všech nejasností, o sladění příloh a dokumentů projektu tak, aby byl projekt srozumitelný a věcně správný. Tento postup je obvyklou praxí u všech projektů. Pokud je nám v projektu něco nejasné, nebo to nelze najít (často jsou projekty bohužel nejasné, na rychlo připravované, obsahují nesoulad mezi projektovou dokumentací, rozpočty, výkresy a povinnými přílohami), požadujeme vysvětlení (opravu, doplnění) od žadatele tak, abychom mohli žádost řádně a objektivně vyhodnotit.

Ze strany AOPK ČR je snaha při doplnění žádosti ulehčit žadatelům práci, výzvy k doplnění se snažíme uvádět podrobně a návodně, tak aby bylo doplnění/oprava ze strany žadatele provedena správně a nemusel být vyzván k opravě opakovaně.

PŘEBUJELÁ ADMINISTRATIVA

ZV: ... Důležitější by ale bylo kompletně zrevidovat požadavky, proškrtat zbytečnosti, zabránit duplicitním kontrolám těch samých věcí a dát větší zodpovědnost jak žadatelům a realizátorům projektů, tak jednotlivým zaměstnancům SFŽP i AOPK. A není k tomu zapotřebí ani nová vláda ani nový ministr, valná většina věcí, které kritizují, je v kompetenci resortních organizací. Pokud se ovšem současný trend nezmění a administrativní náročnost bude nadále růst, negativní dojmy budou i nadále překrývat to pozitivní, co se díky OPŽP podařilo uskutečnit.

K PO 4 se na konci ledna uskutečnilo jednání s nevládními neziskovými organizacemi, které mají zkušenosti s podáváním žádostí. Na jednání bylo diskutováno zjednodušení administrace žádostí, které se promítlo především do povinných příloh k žádosti o podporu. Zjednodušení bylo dále projednáno a schváleno na Tematické pracovní skupině pro PO 4 a bude promítnuto do Pravidel pro žadatele a příjemce.

AKTUALIZACE SEZNAMU ZVLÁŠTĚ CHRÁNĚNÝCH DRUHŮ A ZMĚNY V DRUHOVÉ OCHRANĚ

JAN ŠÍMA, JANA ZMEŠKALOVÁ

Ing. JAN ŠÍMA

Ředitel odboru druhové ochrany

a implementace mezinárodních závazků na MŽP. Na MŽP působí již od roku 2002 a po celou dobu se věnuje agendě související se zajištěním ochrany volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin.

RNDr. JANA ZMEŠKALOVÁ

Od roku 2013 působí na Ministerstvu životního prostředí, oddělení druhové ochrany. Na MŽP se věnuje mj. přípravě nových záchranných programů a programů péče, přípravou aktualizace seznamu zvláště chráněných druhů a celkovému vyhodnocení efektivity nastavení systému druhové ochrany v ČR.

Téma ochrany ohrožených druhů má v časopise Fórum ochrany přírody i v rámci setkání Fóra své významné místo, přičemž pozornost je věnována nejen jednotlivým druhům, ale i přístupu k druhové ochraně jako celku (viz např. shrnutí diskuze ze setkání FOP z října 2014 v článku M. Hoška a J. Duška v časopisu FOP 01/2015 Druhová ochrana potřebuje změnu). V tomto příspěvku se pokusíme shrnout informace o dlouhodobě diskutované a připravované aktualizaci seznamu zvláště chráněných druhů rostlin a živočichů (ZCHD) i výhledu možných změn v druhové ochraně do budoucna.

HISTORIE PŘÍPRAVY ZMĚN SEZNAMU ZCHD

Ochrana planě rostoucích rostlin a volně žijících živočichů (tzv. obecná ochrana) i vybraných, ohrožených a vzácných druhů (zvláštní druhová ochrana) byla ve své době relativně moderním způsobem nastavena zákonem č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny (dále jen ZOPK), byť z části vycházela z předchozí úpravy v zák. č. 40/1956 Sb. Na zákonnou ochranu navazovalo stanovení seznamu ZCHD, který je součástí vyhlášky č. 395/1992 Sb. (příloha č. II a III) a aktuálně čítá 846 taxonů. Principy druhové ochrany stanovené zákonem ani seznam ZCHD se za více než 25 let významněji nezměnily. V rámci ZOPK bylo, přes řadu dílčích změn, zásadní pouze doplnění ustanovení souvisejících s transpozicí evropských předpisů v oblasti ochrany přírody v roce 2004 - zakotvení obecné ochrany ptáků a úpravy ustanovení týkajících se ZCHD. Ze stejných důvodů byl upraven také seznam ZCHD v roce 2005, resp. 2006 (novelizační vyhláška č. 175/2006 Sb.). Poslední změnou pak bylo vyřazení kormorána velkého ze seznamu ZCHD, ke kterému došlo v roce 2013. Přesto nebo právě proto existuje již dlouho snaha aktualizovat seznam ZCHD tak, aby reflektoval

změny, k nimž z hlediska stavu jednotlivých druhů i celkového poznání dochází. Obdobně se opakovaně objevují úvahy o úpravě celkového přístupu k obecné i zvláštní ochraně druhů v rámci ZOPK.

První kroky ve vztahu k aktualizaci seznamu ZCHD začaly okolo roku 2000 spolu s přípravou ČR na vstup do EU a analýzou nezbytných transpozičních změn v návaznosti na předpisy EU v oblasti ochrany přírody, tedy směrnici 92/43/EHS „o stanovištích“ a směrnici 79/409/EHS „o ptácích“. V té době byla připravována tzv. velká novela ZOPK, která zahrnovala výrazné změny v oblasti zákonné ochrany zvláště chráněných druhů. V návaznosti na to Agentura ochrany přírody a krajiny ČR (AOPK ČR) připravovala podklady pro novou vyhlášku, včetně seznamu zvláště chráněných druhů v členění podle připravované zákonné úpravy. V rámci příprav oslovila odborníky na jednotlivé skupiny druhů (včetně specialistů na mechy a lišejníky, které dosud chráněny nebyly) a v konzultaci s nimi byla zahájena tvorba nového seznamu. Ke konci roku 2001 byly k dispozici první ucelené návrhy legislativních změn včetně nového seznamu ZCHD, které byly podkladem pro jednání o připravované novelizaci.

S ohledem na vývoj jednání k transpozici předpisů EU však byly nakonec navrhované úpravy ZOPK (viz zákon č. 218/2004 Sb.) i rozsah změn vyhlášky č. 395/1992 Sb., resp. seznamu ZCHD, omezeny. Součástí novelizační vyhlášky č. 175/2006 Sb. bylo proto pouze doplnění druhů vyžadujících tzv. přísnou ochranu podle směrnice 92/43/EHS „o stanovištích“, tedy doplnění druhů uvedených v příloze IV směrnice, jejichž zvláštní ochrana dosud nebyla v ČR zajištěna. S ohledem na požadavky směrnice (formulaci zákazů a především podmínek pro povolení výjimek podle čl. 16 směrnice) bylo možné tyto druhy zařadit jen do kategorie kriticky nebo silně ohrožených. U zbývajících kategorie „ohrožených“ druhů

nebyly požadavky směrnice dostatečně zajištěny při postupu podle § 49 odst. 2 a § 50 odst. 3 ZOPK. Kromě nově doplňovaných druhů proto byla část druhů přeřazena z kategorie ohrožených do vyšší kategorie (např. zvonek český, křeček polní a další). Zohledněny byly částečně i faktické trendy vývoje populací a míry ohrožení jednotlivých druhů, např. bobr byl přeřazen z kategorie kriticky ohrožených druhů mezi silně ohrožené (kategorie „ohrožené“ byla a stále je s ohledem na výše zmíněný limit pro „směrníkové“ druhy nevyužitelná) nebo tchoř stepní z kategorie ohrožených druhů mezi kriticky ohrožené. Veškeré popsání změny seznamu ZCHD se však týkaly pouze druhů řešených směrnici o stanovištích. Zajištění rozsáhlejší aktualizace seznamu ZCHD, která by odrážela vývoj stavu všech druhů, bylo tedy nadále potřebné řešit. Proto souběžně se zpracováním transpozicních úprav seznamu ZCHD, resp. návrhu vyhlášky č. 175/2006 Sb., pokračovala AOPK ČR v přípravě návrhu celkové aktualizace (se zohledněním výsledné podoby ZOPK po novelizaci v roce 2004). V průběhu roku 2005 AOPK ČR, na základě zadání MŽP, navrhla úpravu dosavadního přístupu s cílem maximálně využít tehdy relativně aktuálních červených seznamů (ČS cévnatých rostlin 2000, ČS obratlovců 2003 a další) a zahájila přípravu podkladů pro jednotlivé skupiny druhů. Snahou při tom bylo proces objektivizovat s předpokladem, že takový přístup usnadní budoucí projednávání aktualizovaného seznamu ZCHD s ostatními resorty a dalšími subjekty. Navržena byla kritéria hodnocení a výběru druhů, v nichž mělo zásadní postavení zařazení druhu do červeného seznamu. Vzhledem k potřebě další prioritizace a hlavně zajištění efektivity zákonné ochrany (která formulací ochranných podmínek, resp. zákazů v § 49 a 50 ZOPK reflektuje jen část ohrožujících faktorů) byla stanovena doplňková kritéria, jako je míra fyzického ohrožení jedinců (sběrem či lovem v přírodě atp.), zranitelnosti a ohrožení biotopů druhu či geografický význam druhu (endemity, relikt) atp., přičemž formulace těchto kritérií odpovídala specifikům každé z posuzovaných skupin druhů. Do přípravy návrhů byli opět zapojeni odborníci na jednotlivé taxonomické skupiny, kteří se podíleli přímo nebo v rámci konzultací a pracovních jednání na vymezení kritérií, celkovém hodnocení druhů i finální podobě návrhu seznamu ZCHD.

V průběhu roku 2005 tak byl, jako modelový příklad, připraven návrh aktualizace seznamu pro skupinu obratlovců a dále revidovány dříve rozpracované návrhy pro mechorosty, lišejníky a houby. V případě cévnatých rostlin a bezobratlých živočichů byly podklady zpracovávány i v průběhu roku 2006 a v roce 2007 pak bylo samostatně připraveno Lesnickou a dřevařskou fakultou MZLU vyhodnocení dřevin pro zařazení na seznam ZCHD.

Připravené návrhy seznamu (obratlovců, bezcévných rostlin a hub) byly v průběhu let 2005 a 2006 představeny zástupcům akademických pracovišť, nevládních organizací a dalších stakeholderů, a to nejen v oblasti ochrany přírody (např. LČR). Zároveň bylo v souladu s požadavky klíčového ustanovení § 55 odst. 2 ZOPK, které požaduje dosažení dohody mezi MŽP a Ministerstvem zemědělství (MZe) na vyhlášení (znění) seznamu ZCHD, zahájeno mezirezortní jednání. Jednání však ukázala, že i přes výše zmíněnou snahu o objektivizaci přístupu k návrhu seznamu ZCHD, považuje MZe a další subjekty za klíčová jiná východiska a jiné údaje o stavu jednotlivých druhů (hlavně v případě šelem, dravců atp.). Odlišný pohled také přetrvával (z předchozích jednání k novele ZOPK) i v interpretaci požadavků směrnice a způsobu jejich transpozice, tedy zejména v otázkách, co vyplývá z požadavku „přísné ochrany“ dle směrnice 92/43/EHS „o stanovištích“ a jak je tím např. limitováno zařazení jednotlivých druhů do kategorií ochrany (viz výše). V případě hub a bezcévných rostlin směřovaly požadavky obecně k co největšímu zpřesnění dat o druzích, lokalizaci jejich výskytu a ochranných či managementových nároků.

Počátkem roku 2006 Evropská komise (EK) informovala ČR o nedostatcích v oblasti transpozice směrnice v rámci ZOPK a záměru zahájit infringementové řízení. V červnu 2006 pak EK skutečně zaslala tzv. formální upozornění jako první krok v rámci řízení o porušení Smlouvy o založení Evropského společenství. To vedlo k zahájení prací na nápravě, tedy návrhu změn těch ustanovení ZOPK, které EK identifikovala jako sporné. Tyto změny se týkaly také ustanovení v oblasti druhové ochrany, zvažovány byly opět varianty výraznějších změn a s ohledem na to byla přerušena další jednání a práce na aktualizaci seznamu ZCHD. Výsledné změny ZOPK byly po dlouhé době připraveny a projednávání přijaty až v závěru roku

2009 novelizačním zákonem č. 349/2009 Sb. V oblasti druhové ochrany došlo ke změnám v § 56 ZOPK, ty se však nakonec nijak nedotkly přístupu k seznamu ZCHD (byť poslancekým pozměňovacím návrhem zakotvené rozlišení na „druhy chráněné podle práva evropských společenství“ a ostatní zvláště chráněné druhy bylo nutné výkladově i prakticky řešit a začít tyto „skupiny“ v rámci ZCHD rozlišovat).

K další přípravě aktualizace se vrátila AOPK ČR po dohodě s MŽP v roce 2011, přičemž základem byl návrh zpracovaný v předchozím období (po roce 2005). Kritéria a návrhy byly revidovány a konzultovány s odborníky na dané skupiny z akademické sféry i z praxe tak, aby byly zohledněny recentní informace o stavu a trendech u jednotlivých druhů. Výsledný návrh seznamu ZCHD obsahoval více než 1500 taxonů, přičemž zahrnoval nově i druhy ze skupin mechorostů a lišejníků. Ve vazbě na již uvedený § 55 odst. 2 ZOPK bylo znovu zahájeno projednávání návrhu s MZe. To si opětovně vyžádalo detailní doplnění biologických, ekologických i geografických podkladů ke všem taxonům a striktně se vymezilo vůči několika konkrétním druhům. K požadovanému doplnění bylo nutné u řady skupin druhů získat výrazně podrobnější data. Část potřebných údajů (pro mechorosty, houby, noční motýly a další) byla MŽP zadána jako tzv. výzkumná potřeba do Programu Beta Technologické agentury ČR a data tak byla doplněna během let 2015 a 2016 v rámci projektů realizovaných jednotlivými univerzitami a výzkumnými ústavy. Souběžně byl v tomto období celkový návrh seznamu revidován s cílem omezit jeho rozsah a více zohlednit význam deštníkových druhů, důvodem pro to byla efektivita využití seznamu v praxi. Pro účely dalších jednání AOPK ČR připravila v průběhu roku 2017 soubor „karet“ jednotlivých druhů shrnujících dostupné informace k jejich ohrožení a ochraně. Návrh aktualizace seznamu ZCHD je tak (již vlastně poměrně dlouho) připraven, ale i s ohledem na dosavadní zkušenosti je zřejmé, že projednání změn v celém rozsahu bude velice obtížné.

SOUČASNOST DRUHOVÉ OCHRANY

Nedostatky aktuální podoby celého systému druhové ochrany i možné změny stručně komentuje výše zmíněný článek ve FOP 01/2015. Obecně je potřebné reagovat na celoplošné faktory ohrožení a změny, kdy

často již nejde jen o ohrožení jednotlivých druhů, ale významný pokles početnosti a rozšíření u celých skupin (opylovači, obojživelníci, ptáci zemědělské krajiny a další), zásadní roli by tak měla převzít, dnes jen velmi omezeně fungující, obecná ochrana krajiny a přírodních stanovišť (*sensu lato*). Důraz na ochranu biotopů je samozřejmě potřebné zvýšit i v případech vzácných a ohrožených druhů, resp. je potřebné lépe rozlišovat přístup při ochraně a managementu podle jejich biologie, nároků a hlavních ohrožujících faktorů. Nejde při tom jen o změnu zákona, ten bude z principu vždy spíš restriktivním nástrojem, ale především o využití dalších možností, jak zvýšit motivaci k ochraně krajiny, stanovišť a druhů. Pokud jde o samotný ZOPK, potřeba změny nastavení zákonné ochrany ohrožených i běžných druhů a podmínek pro ně byla v předchozích letech opakovaně diskutována. Rozsáhlejší změny ZOPK v oblasti druhové ochrany byly předmětem jednoho z návrhů transpoziční novely ZOPK před vstupem do EU, dílčím způsobem reflektovány při řešení hrozby infringementu v letech 2006-09 a samozřejmě také významným tématem v rámci diskuze, která probíhala okolo roku 2010 k možnostem tvorby zcela nové právní úpravy v oblasti ochrany přírody. V současnosti je připraven pro takovou změnu základ v rámci aktuál-

ních koncepčních dokumentů, především Strategie ochrany biologické rozmanitosti 2016-25 (SOBR), kde ke změnám v druhové ochraně směřují 2 dílčí cíle:

cíl 2.2.1 Revidovat systém druhové ochrany – zajištěný 2 opatřeními (tj. termínovanými úkoly pro státní správu):

Objektivní posouzení účinností současných druhové ochrany založené dosud z větší části na ochraně jedinců (2017), Návrh a zavedení nového pojetí systému druhové ochrany beroucí ohled na ochranu biotopů druhů (2022);

cíl 2.2.2 Sledovat a vyhodnocovat stav druhů – 2 opatření:

Zavedení systému pravidelného sledování a vyhodnocování stavu druhů prostřednictvím červených seznamů (2020), Zavedení pravidelné aktualizace seznamu zvláště chráněných druhů na základě pravidelného vyhodnocování jejich stavu (2022).

SOBR tak předpokládá logický postup - nejdříve vyhodnotit stávající úpravu, specifikovat její nedostatky a definovat východiska a pak navrhnout systematickou změnu druhové ochrany se zvýšením důrazu na ochranu biotopů. Změna seznamů ZCHD, které budou podloženy vyhodnocením míry aktuálního ohrožení, tedy červenými seznamy, by se měla odvíjet od tohoto kroku. Vyhodnocení a návrh změny ZOPK musí reflektovat jak věcné, odborné potřeby dru-

hové ochrany, tak zároveň řešit i procesní a jiné problémy. I to ale má samozřejmě řadu vnějších limitů, jak společenských (odlišné představy o tom, jak ZOPK změnit), tak i legislativních. Respektovat je nutné např. evropské směrnice, které jsou dobrým základem, ale v dílčích aspektech, resp. u jednotlivých druhů, nemusí odpovídat představě o změně směřující od ochrany jedinců k ochraně stanovišť apod.

Co se aktuálně v tomto směru připravuje? Zadání vyhodnocení efektivity druhové ochrany v souladu se SOBR proběhlo v závěru roku 2017 a jeho zpracování je plánováno v roce 2018. V nacházejících měsících bude zahájena diskuze se zástupci odborné sféry a s dalšími relevantními partnery k možným změnám v systému druhové ochrany. Zkušenosti z posledních, resp. všech novel ZOPK, však ukazují, že výsledek nelze příliš předjímat a snaha o změnu nemusí dospět k úspěšnému cíli. Z tohoto důvodu nyní existuje víc scénářů dalšího postupu a kromě diskuze o změně zákonné úpravy druhové ochrany bude nadále „na stole“ i další příprava aktualizace seznamu ZCHD (nebo alespoň těch nejakutnějších částí) v intencích současného systému druhové ochrany.



POZNATKY Z ČESKÉ VĚDY A VÝZKUMU

Fanta V., Šálek M., Zouhar J., Sklenička P., Storch D. (2018): *Equilibrium dynamics of European pre-industrial populations: the evidence of carrying capacity in human agricultural societies. Proceedings of the Royal Society B 285: 20172500; DOI: 10.1098/rspb.2017.2500*

I LIDSKÉ POPULACE MAJÍ SVOU NOSNOU KAPACITU PROSTŘEDÍ

Lidské populace mají tendenci neustále růst, což je umožněno schopností lidí neustále inovovat, a tím překonávat a rozšiřovat hranice přírodních zdrojů. Je tedy otázkou, zdali pro lidskou společnost platí tradiční ekologické poučky o omezení velikosti populací nosnou kapacitou prostředí. Tu nelze jednoduše odvodit z populačních časových řad, ale může být stanovena na základě tendence populace vrátit se k předchozímu (rovnovážnému) stavu po nějakém zásahu. Pro lidskou společnost jsou zatím k dispozici pouze nepřímé důkazy, které naznačují, že i pro ni taková nosnost existuje. V této práci byly analyzovány historické údaje o obyvatelích z 88 osad před a po třicetileté válce (1618-1648), což je jeden z nejdelších a nejničivějších konfliktů v evropských dějinách, který snížil populaci střední Evropy o 30-50 %. Míra obnovy jednotlivých osad po válce byla pozitivně korelována s rozsahem narušení, takže počet obyvatelstva se po období regenerace obnovil na zhruba předválečnou situaci, což naznačuje rovnovážnou velikost populace. Nosnost prostředí pro jednotlivé osady byla pozitivně asociovaná především s plodností půdy a plochou katastru a negativně s počtem ostatních sídel v okolí. Předprůmyslová velikost lidské populace byla tedy pravděpodobně kontrolována negativní závislostí hustoty na úrodnosti půdy, která nemohla růst kvůli omezeným zemědělským technologiím, a odpovídala tedy klasické ekologické teorii.

-simpolak-

OCHRANA JEDINCŮ VS. OCHRANA POPULACÍ Z POHLEDU BOTANIKA

ZUZANA MÜNZBERGOVÁ

doc. RNDr. ZUZANA

MÜNZBERGOVÁ, Ph.D.

Působí na katedře botaniky

Přírodovědecké fakultě UK a také

v Botanickém ústavu Akademie věd ČR.

Věnuje s mj. lokální a krajinné dynamice

a genetické diverzitě vzácných druhů

rostlin. Zajímají jí možnosti přenosu

teoretických vědeckých poznatků do

ochranářské praxe.

Tento článek by měl přispět k diskuzi o smysluplnosti přesměrování aktuální druhové ochrany zaměřené na úroveň jedinců na ochranu na úrovni populací.

Základní jednotkou druhové ochrany dle aktuálního zákona o ochraně přírody je jedinec. Existence každého jedince jako základní jednotky populace je teoreticky nezbytná pro dlouhodobé přežití druhu. Příkladem rostlinného druhu, kde ochrana na úrovni jedinců dává dobrý smysl, mohou být populace kriticky ohroženého druhu - včelníku rakouského (*Dracocephalum austriacum*, Dostálek and Münzbergová, 2013). Jedná se o velmi dlouhověký druh na extrémních stanovištích s velmi nízkým množstvím nových semenáčků. Osud těchto populací zde kriticky závisí na každém jedinci, jehož každoroční produkce semen zaručuje, že se občas, v příznivých klimatických podmínkách, uchytí nový semenáček, který zajistí pokračování populace do budoucna. V tomto případě se proto ochrana jedince jeví jednoznačně jako smysluplný přístup.

Znalosti životního cyklu druhů však ukazují, že ne každý jedinec v populaci má stejnou váhu. V případě rostlin to může znamenat, že existence dostatečného počtu kvetoucích jedinců ne vždy zaručuje dlouhodobé přežití populace. Podobný efekt by se dal najít zřejmě i u živočichů, kteří však nejsou předmětem tohoto textu. Pěkným příkladem tohoto jevu jsou populace kriticky ohroženého druhu popelivky sibiřské (*Ligularia sibirica*, Heinken-Šmídová and Münzbergová, 2012). V populacích bez managementu můžeme najít velké množství bohatě kvetoucích a plodících jedinců. Na první pohled se tedy zdá, že se jedná o populace velmi perspektivní, kde každý jedinec významně přispívá k udržení druhu na dané lokalitě. Podrobnou analýzou se však ukazuje, že se tyto populace dlouhodobě zmenšují. Jedná se tedy o populace ubývající, pozvolna spějící k záhubě. To je dáno zejména absencí nově vzházejících semenáčků. Opakem jsou populace s aktivním managementem, zejména sečí,

místy doplněné o maloplošné disturbance. Tyto zásahy často likvidují i kvetoucí stvolky a brání tak vzniku nových semen a taky nových jedinců. Místní disturbance také občas vedou i k přímé likvidaci již uchycených jedinců. Tato destrukce však vede k tomu, že na lokalitách vzniká dostatečný prostor pro uchycování semenáčků, jedná se tak o populace dlouhodobě prosperující a tedy velmi životaschopné. Likvidace jednotlivých rostlin, ať jejich nadzemních částí, či v některých případech i celých jedinců, nutně tedy neznamená, že škodíme celé populaci. Naopak ochrana všech aktuálních jedinců nezaručuje dlouhodobou prosperitu populace.

Dalším možným příkladem druhu, u něž je smysluplné se soustředit na ochranu populace a nikoliv jedince, podobně jako u výše uvedeného příkladu popelivky sibiřské, jsou populace s velkou dynamikou počtu rostlin v nadzemí. Takovými druhy mohou být krátkověké druhy s vytrvalou semennou bankou či druhy s dormantními vegetativními orgány. U řady takovýchto druhů se setkáváme s velkými fluktuacemi velikostí populací s tím, že v některých letech se na stanovišti nemusí v nadzemí vyskytovat žádní či téměř žádní jedinci. Destrukci daného místa pak alespoň zdánlivě nedojde k destrukci jedinců, leč dojde k ohrožení životaschopnosti dané populace. Takovouto dynamiku lze pozorovat například v některých populacích dalšího kriticky ohroženého druhu, kuříčky Smejkalovi (*Minuartia Smejkalii*, Pánková et al. nepubl.). Na druhou stranu, vzhledem k velmi omezenému rozsahu jejich populací a celkové nízké početnosti, se v tomto specifickém případě jeví vhodné usilovat o ochranu i všech již uchycených jedinců. To je dáno tím, že populace tohoto druhu jsou početně velmi variabilní, což ho v kombinaci s jeho celkovou vzácností činí velmi náchylným k vymření. Kde je ovšem hranice mezi tím, zda druh má smysl chránit na úrovni populace či se stejnou měrou soustředit i na jedince, je otázkou pro rozsáhlejší analýzu. Konkrétní aplikace této úvahy je pak zce-

la jistě limitovaná dostupností kvalitních dlouhodobých dat pro více druhů.

Samostatnou kapitolu pak tvoří druhy s velmi přechodnými populacemi, kde pro udržení druhu v krajině je klíčová dostupnost nových vhodných stanovišť, která je možno kolonizovat, a lpění jak na ochraně jedinců, tak stávajících populací nedává příliš smysl. V těchto situacích by měla být preferovaná ochrana biotopů daného druhu před jakýmkoliv dalšími formami ochrany. Jako možné příklady takovýchto druhů lze uvést druhy obnažených vlhkých písků jako např. puštička pouzdernatá (*Lindernia procumbens*), šáchor hnědý (*Cyperus fuscus*) a mnoho dalších.

Z výše uvedeného by se mohlo říci, že zatímco u popelivky sibiřské by bylo vhodné založit její ochranu na ochraně celé populace a nelpět na jednotlivých jedincích, u včelníku rakouského se naopak jeví jako velmi rozumné trvat na ochraně jednotlivých jedinců. Pro kuřičku Smejkalovu by bylo vhodné oba přístupy zkombinovat. U druhů obnažených vlhkých písků je naopak nejvhodnější se zaměřit na ochranu celého biotopu. S výjimkou druhů obnažených písků jsou všechny tyto příklady podloženy mnohaletým sledováním populační dynamiky daných druhů, tedy typem dat, která pro většinu druhů aktuálně nemáme a nikdy pravděpodobně v tomto rozsahu

mít nebudeme. Z toho bohužel plyne, že třídění druhů na ty, které si zaslouží chránit na úrovni populací a ty, které si zaslouží chránit na úrovni jedinců, není prakticky realizovatelné.

Jednou z možností řešení tohoto problému je přechod na ochranu populací u všech druhů. U druhu včelník rakouský samozřejmě jde primárně o ochranu celé populace a nutnost zachování všech jedinců je pouze prostředkem k dosažení tohoto cíle. Kdo a jak ale posoudí, kdy je likvidací jedince narušena životaschopnost populace a kdy nikoliv, případně kolik jedinců může být zničeno, než k narušení životaschopnosti dojde? To je problém, nad kterým je nutné se zamyslet u všech výše uvedených druhů, bez ohledu na míru našich znalostí o jejich biologii.

Navzdory tomu, že máme stále lepší a sofistikovanější nástroje pro analýzu dat o dynamice populací, stále pracujeme s biologickými jednotkami, které podléhají velkému množství náhodných anebo námi dosud nepoznaných či dostupnými prostředky nekvantifikovatelných jevů. To vede k tomu, že ani desetileté detailní studium dynamiky jedné populace neumožňuje s jistotou předpovědět její další osud. Naopak z důvodu velké míry stochasticity všech biologických procesů můžeme v nejlepším případě odhadnout směr změn, ale

nikdy jejich přesnou míru. Takováto znalost populační dynamiky je samozřejmě velmi užitečná pro srovnávání vývoje populací vystaveným různým typům obhospodařování či například pro srovnání vývoje populací na různých stanovištích či za různých klimatických podmínek. Ve všech těchto případech jde ale zejména o relativní srovnání, ne o absolutní hodnoty.

Hodnocení populační dynamiky pro účely stanovení, zda došlo k poškození životaschopnosti populace a tedy porušení zákona, by ale vyžadovalo konkrétní přesná čísla. Ta z podstaty biologických dat ale nejsme schopni získat. Z tohoto důvodu se domnívám, že jakékoli dokazování, že došlo k ohrožení životaschopnosti populace, je nereálné. Hlavní problém ochrany populací tedy podle mého tkví ve velmi obtížné uchopitelnosti míry životaschopnosti populace a tedy reálné možnosti užít toto kritérium pro jakýkoliv spor. Právě snadná uchopitelnost by přitom měla být důležitým kritériem pro jakýkoliv zákonný předpis. V opačném případě budeme mít v ruce nástroj, který je bezzubý, a tedy prakticky nepoužitelný.



BOX 1:

Aktuální varianta, tedy ochrana jedinců

- + Snadná definovatelnost, pokud pomineme fakt, že definice jedince u rostlin není vždy zcela jednoznačná.
- Nemožnost provádět většinu managementových opatření na podporu druhů bez nějakého ošetření prostřednictvím výjimky, případě jejich specifikací v plánu péče.
- Nemožnost ochrany populací, které aktuálně nemají snadno detekovatelné jedince (např. jsou v semenné bance či jiném dormantním stádiu).

Ochrana populací jako výsledek možné změny koncepce ochrany

- + Chráníme to, co skutečně chránit chceme - tedy životaschopné populace druhu.
- + Teoretická možnost provádění zásahů pro podporu druhu bez nutnosti žádostí o výjimku.
- + Možnost ochrany i populace, která z nějakého důvodu aktuálně nemá jedince v nadzemí - např. populace druhu s vytrvalou semennou bankou či dormantními vegetativními orgány v nepříznivém roce.
- Velmi obtížná dokazatelnost poškození životaschopnosti populace, tj. problematické užití konceptu při soudních sporech.
- Možnost zneužití argumentu nezasažení do životaschopnosti populace ze strany developerů.

LITERATURA

Dostálék T, Münzbergová Z., 2013. Comparative population biology of critically endangered *Dracocephalum austriacum* (Lamiaceae) in two distant regions. *Folia Geobotanica*, 48: 75-93. Čížek O. 2008.

Heinken-Šmídová A, Münzbergová Z., 2012. Population dynamics of the endangered, long-lived perennial species, *Ligularia sibirica*. *Folia Geobotanica*, 47: 193-214.

ČERVENÉ SEZNAMY, JEJICH LEGISLATIVNÍ (NE)UCHOPENÍ A (NE)POCHOPENÍ V ČR

PETR ROTH

RNDr. PETR ROTH, CSc.

Pracoval nejprve v základním výzkumu, později působil jako vedoucí správy CHKO Kokořínsko a poté na Ministerstvu životního prostředí v oblasti ochrany přírody, kde od roku 1998 odpovídal zejména za naplňování povinností, spojených s přípravou na vstup do EU. Od 2010 nezávislý konzultant se zaměřením na Naturu 2000, územní ochranu, monitoring a reporting. Pracuje především v zemích západního Balkánu.

Červené seznamy se u nás začaly vydávat dokonce již za minulého režimu, otevření se světu po roce 1989 vedlo doslova k „boomu“ jejich produkce pro většinu skupin rostlin a živočichů. Brzy začaly být doplňovány Červenými knihami a řada lidí mezi těmito dvěma druhy dokumentů přestala (či spíše nikdy nezačala) vnímat rozdíl. Většina z nás je bere jako samozřejmou součást dokumentace ochrany přírody a pozoruhodně málo z nás si klade otázku, jak je jejich vydávání legislativně podloženo a čemu vlastně mají sloužit.

Červené seznamy ohrožených druhů vznikly na půdě Světového svazu ochrany přírody (IUCN) a v nejrůznější podobě jsou vydávány od r. 1959. Postupem času IUCN vyvinul, mezinárodně prodiskutoval a publikoval kritéria pro hodnocení druhů podle stupně jejich ohrožení. Primárním záměrem IUCN bylo publikovat celosvětové seznamy ohrožených druhů, tj. takové, kde je stupeň ohrožení druhu hodnocen pro jeho celou globální populaci. To umožňuje porovnávat celosvětový stupeň ohrožení jednotlivých druhů. Z praktických důvodů však ještě koncem 20. století začaly vznikat červené seznamy pro jednotlivé státy: zatímco konkrétní akce na záchranu ohrožených druhů na celosvětové úrovni zůstanou ve většině případů navždy nedostížnou chimérou, úroveň států již takové akce umožňuje – předpokladem je právě identifikace stupně ohrožení druhů na celostátní úrovni. V určitých případech se potom ukázalo, že v rámci rozsáhlých států s velkými provinciemi může mít smysl vytvářet červené seznamy i na úrovni nižší než státní. Proto IUCN přišel r. 2003 s doporučením, jak základní kritéria ohroženosti aplikovat na státní a regionální úrovni. Velká většina evropských zemí také červené seznamy na státní úrovni pro různé taxonomické skupiny s využitím těchto navržených kritérií zpracovala a zpracovává.

Česká republika není v tomto směru výjimkou: červené seznamy máme pro

obratlovce, hlavní skupiny bezobratlých i rostliny. Jejich zpracování a vydávání od počátku organizuje AOPK ČR, tedy státní ochranná instituce. Považujeme je za samozřejmou součást ochranné dokumentace a na jejich pořízení se vynakládají nemalé prostředky z veřejných rozpočtů. Na zařazení jednotlivých druhů do kategorií červených seznamů se odkazuje v dokumentaci pro nová ZCHÚ, při monitoringu i při inventarizacích. Dalo by se proto očekávat, že červené seznamy budou odpovídajícím způsobem legislativně zakotveny. To je ovšem předpoklad chybný: červené seznamy v ČR *de iure* vůbec neexistují. Jak je to možné? Jednou z příčin může být tvrzení Ladislava Mika v předmluvě k Červenému seznamu obratlovců ČR z roku 2003: podle něj červené seznamy „...až na nepatrné výjimky nebývají součástí legislativy daného státu, a nejsou tedy právně závazné.“ Tato věta odráží nepochopení rozdílu mezi „právní závazností“ a „právním zakotvením“, což je rozdíl – podle mého dlouholetého názoru – zcela zásadní. Vlastní červené seznamy, tedy dokumenty, klasifikující konkrétní druhy podle stupně jejich ohrožení v přírodě, samozřejmě právně závazné být nemohou: jednak by se musely každých 5-10 let, což je doporučená perioda jejich aktualizace, nově schvalovat legislativním procesem, jednak by takové právní předpisy postrádaly jakýkoli smysl. Co by však smysl rozhodně mělo, je legislativní zakotvení institutu červených seznamů v rámci zákona o ochraně přírody a krajiny. Pro inspiraci se můžeme podívat na Balkán, který je pro nás od dob monarchie stále ještě synonymem zaostalosti, byť o něm téměř nic nevíme: právě červené seznamy jsou toto dobrou ilustrací. Zákony ochrany přírody Černé Hory, Chorvatska i Srbska (přijaté v letech 2010–2016) mají červené seznamy uvedeny v definicích pojmů, tedy v základní části každého zákona. Ocituji zde jen nejpodrobnější definici z článku 6 černohorského zákona: „7) Červený se-

znam je soupis ohrožených druhů rostlin, živočichů a hub na určitém území podle kategorií ohrožení a ohrožujících faktorů, rozdělený do kategorií ohrožení v souladu s kategorizací IUCN“. Definice v zákonech obou zbývajících zemí jsou významem shodné, pouze kratší.

Co máme v našem zákoně my? § 78 zákona o ochraně přírody a krajiny přináší v odstavci 5 dlouhý a přitom velmi vágní popis „dalších“ úkolů AOPK ČR a správ NP: „Agentura na celém území České republiky a správy národních parků v obvodu své územní působnosti podle odstavce 2 dále za účelem podpory výkonu státní správy na úseku ochrany přírody a krajiny provádějí potřebné inventarizační přírodovědné průzkumy, monitoring, dokumentaci a šetření v ochraně přírody, ukládají, zpracovávají, vyhodnocují a poskytují data v ochraně přírody; přitom spolupracují s odbornými, výzkumnými a vědeckými pracovišti a zajišťují informační a osvětovou činnost. Agentura a správy národních parků plní zároveň úkoly odborných organizací ochrany přírody podle požadavků Ministerstva životního prostředí.“ Dostatečně flexibilní právník pravděpodobně potvrdí, že zpracovávání červených seznamů lze pod tuto „definici“ docela dobře zařadit. Případný oponent také možná namítne, že na rozdíl od Balkánu červené seznamy nejsou vůbec zmíněny, např. v německém spolkovém zákoně o ochraně přírody. Já jsem však již

po dvě desítky let přesvědčen, že v případě červených seznamů jde o dokumenty natolik závažné, že bychom se měli řídit balkánským, nikoli německým příkladem. Důvodem je to, že červené seznamy by měly být podkladem (ale pozor: nikoli akademické obce!) pro tvorbu prováděcích „druhových“ vyhlášek k zákonu. Všichni víme, že tomu tak dosud není a že ani výběr druhů ve vyhlášce, ani jejich kategorizace červeným seznamům neodpovídá. *De iure* k tomu také není nejmenší důvod, neboť červené seznamy *de iure* neexistují a tedy nejsou ani v nejmenším závazné jako podkladový materiál pro zásadní ochranná rozhodnutí (jakými druhové vyhlášky bezesporu jsou) s obrovskými ekonomickými dopady. A tady nám vzniká začarovaný kruh: červené seznamy nejsou právně zakotveným dokumentem a jejich smysl proto často uniká i některým jejich tvůrcům. Na jiném místě tohoto čísla zmiňují V. Kostkan a spol. skutečnost, že se u nás v poslední době objevují např. červené seznamy pro jednotlivé kraje. To dokládá naprosté nepochopení smyslu červených seznamů autory těchto publikací. Jak jsem uvedl výše, již i adaptace globálních kritérií ohroženosti na úroveň států či (velkých) regionů je kompromisem, byť politicky a prakticky odůvodnitelným. Na nižší úrovni je však aplikace kritérií ohroženosti (jakkoli adaptovaných) biologickým nesmyslem: teoreticky si

samozejmě lze představit např. „červený seznam obratlovců Karlova náměstí v Praze“, ale jaký praktický účel by mohl takový „dokument“ plnit? Kritéria ohroženosti pro červené seznamy mají smysl jedině ve vztahu k celkové populaci daného druhu, tedy ještě v rámci státu velikosti ČR, ale na úrovni nižší již jakýkoli smysl postrádají. Po více než sto let se z našeho území publikují nesčetné floristické i faunistické regionální a lokální příspěvky, obsahující často i popis ohrožení zaznamenaných druhů – což je v naprostém pořádku, ale jejich autory přeci nikdy ani nenapadlo vydávat je za „červené seznamy“! Pokud by šlo o neškodné hobby jednotlivců, bylo by stěží možno něco namítnout, avšak tyto snahy se vydávají za ochranu přírody a jsou financovány z veřejných zdrojů, které chybějí pro smysluplnější činnosti...

Co říci na závěr? „Stočtrnáctka“ bývala naší chloubou, ale snad již každému ochranáři je jasné, že po sedmatřiceti novelizacích z ní zbývá jen zmrzačená legislativní konstrukce, kterou bude nutné nahradit zákonem novým. Přimlouvám se již nyní, aby se červené seznamy do tohoto budoucího zákona konečně dostaly a aby v něm byl vymezen i jejich účel a úloha při tvorbě prováděcích druhových vyhlášek.



POZNATKY Z ČESKÉ VĚDY A VÝZKUMU

Mořkovský L., Janoušek V., Reif J., Rídl J., Pačes J., Choleva L., Janko K., Nachman M. W., Reifová R. (2018): *Genomic islands of differentiation in two songbird species reveal candidate genes for hybrid female sterility. Molecular Ecology: DOI: 10.1111/mec.14479*

HYBRIDNÍ SAMICE SLAVÍKA OBECNÉHO A TMAVÉHO JSOU STERILNÍ

Sterilita kříženců bývá prvním krokem ve vzniku reprodukční izolace mezi druhy. Podle Haldaného pravidla je vázána převážně na to pohlaví, které je heterogametické, tedy u savců samčí a u ptáků samičí. V této práci byli zkoumány slavíci obecní a slavík tmavý, kteří se v místech společného výskytu kříží a produkují životaschopné potomstvo. V souladu s Haldaného pravidlem jsou hybridní samice sterilní, kdežto hybridní samci reprodukceschopní. Díky tomu může docházet k toku genů mezi druhy, neboť samci-kříženci se mohou rozmnožovat s „čistými“ samicemi obou druhů. Vědci analyzovali genomy několika jedinců obou druhů a zjistili, že za sterilitu samic může zřejmě narušená dědičnost genů souvisejících s meiózou a metabolismem samic. Tato studie poskytuje jeden z prvních pohledů na genetický základ sterility samičích kříženců u ptáků.

-simplak-

PRAKTICKÉ POZNATKY Z DRUHOVÉ OCHRANY ROSTLIN A ŽIVOČICHŮ

VLASTIMIL KOSTKAN, FILIP TRNKA, VÁCLAV DVOŘÁK

RNDr. VLASTIMIL KOSTKAN, Ph.D.
Působil na Katedře ekologie a životního prostředí PŘF UP v Olomouci, kde se věnoval především výuce ekologie, ochrany přírody, managementu chráněných území i živočišných druhů. Od roku 2012 pracuje v soukromém sektoru a věnuje se biologickým průzkumům, biologickému i naturovému posuzování, managementu bobra evropského, vzdělávání i koncepčním otázkám ochrany přírody. Od roku 1991 je jeho jméno spojeno s návratem bobra evropského do Litovelského Pomoraví.

Mgr. FILIP TRNKA

Dlouhodobě se věnuje především herbivorním broukům se specializací na nosatcovité (Curculionoidea) a jejich faunistice, ohrožení a ochraně. Působí v soukromém sektoru a na volné noze jako zoolog.

Mgr. VÁCLAV DVOŘÁK

V letech 2016-2018 pracoval jako kurátor botanických sbírek Vlastivědného muzea v Olomouci, od února 2018 působí jako vedoucí Botanické zahrady Univerzity Palackého v Olomouci. Dlouhodobě se zabývá problematikou ochrany vzácných a ohrožených druhů rostlin, zejména biogeografií vybraných rodů *Thesium*, *Daphne* a *Thymelaea*.

Ochrana jednotlivých druhů rostlin a živočichů, ve slangu legislativy „druhová ochrana“, nemá v dlouhé historii české ochrany přírody zdaleka tak slavnou minulost, jako ochrana územní. Přestože se někteří osvícení majitelé velkých panství snažili už ve století osmnáctém, na poslední chvíli, zabránit vyhubení medvědů či rysů, prakticky nikdy se to nepodařilo, protože nešlo o plošná opatření. Na některých panstvích se totiž ve stejnou dobu vyplácely za ulovené šelmy odměny.

Současná legislativa ochrany druhů rostlin a živočichů je zakotvena v části páté (§46-57) zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění. Tato část zákona definuje tři kategorie ochrany (kriticky ohrožené, silně ohrožené a ohrožené druhy) a podmínky jejich ochrany. Seznamy konkrétních druhů a jejich zařazení do kategorií jsou uvedeny v přílohách vyhlášky č. 395/1992 Sb., v platném znění.

První seznamy „užitečných“ druhů na našem území vznikaly ve druhé polovině 19. století. Takové pojetí souviselo především s pohledem člověka – hospodáře, který si uvědomil přímé pozitivní vlivy (dnes bychom možná řekli „ekologické služby“)

některých živočišných druhů na zemědělství a lesnictví. V době svého vzniku mělo takové rozdělení i pozitivní ochranné dopady (například zákaz tzv. „čižby“, tedy chytání pěvců a jejich prodej na trzích pro krátkodobé chovy), ale současně probíhal lov „škodlivých“ živočichů, včetně vyplácení odměn za takovou činnost. Přes několik desetiletí rozvoje moderních přístupů k ochraně přírody přežívá v některých skupinách veřejnosti tradiční rozdělení živočichů na „škodlivé“ a „užitečné“. Proto je nutné současné pohledy na komplexní postavení druhů v ekosystému nadále propagovat a prosazovat ve všech vzdělávacích a popularizačních materiálech a akcích pro veřejnost, aby postupně došlo k vymýcení zastaralých představ o rozdělení druhů na „užitečné“ a „škodlivé“.

Když tedy pomineme stálou potřebu výchovy a vzdělávání, může se dnešní praxe ochrany druhů jevit jako nejjednodušší součást široké problematiky ochrany přírody. Zdá se tedy, že na této tématice není co nového objevovat nebo měnit. Je tomu ale opravdu tak?

Nelze zpochybnit, že druh, ohrožený (lidským vlivem) nebo vzácný (například



Kotvice plovoucí (*Trapa natans*) na rybníku v Chropyni. I v takovém případě je možné porušit zákon odebráním jediného jedince. Foto Vlastimil Kostkan



*Bobr evropský (Castor fiber) – téměř všudypřítomný, ale stále přísně chráněný.
Foto Vlastimil Kostkan*

výjimečnými požadavky na prostředí či omezeným areálem rozšíření), je prostě nezbytné chránit především v místě, kde se vyskytuje a pokud možno eliminovat všechny negativní vlivy, které by mohly ovlivnit rozlohu a charakter jeho biotopu a snížit početnost jeho populace. U druhů, jejichž úbytek byl způsoben působením člověka, je legitimní i snaha populace posílit, minimálně na geneticky trvale udržitelnou početnost. Nikoho asi nenapadne snažit se rozšířit endemický druh do nějakých dalších území a veškerou snahu nasměrujeme na ochranu jedinečného biotopu, kde se takový druh nachází. Přitom už ale několik desítek let ochotně akceptujeme tzv. „záchranné transfery“ s cílem vymístit chráněné druhy z místa, ve kterém má probíhat stavba. Předcházejí tomu často velmi podrobné a drahé průzkumy, které přesně stanoví, jaké druhy a kolik jedinců těchto druhů bude přeneseno na jiné místo a často je vyžadováno, aby byli důsledně přeneseni úplně všichni jedinci. Ovšem na monitoring na náhradních stanovištích už peníze nebývají a mnohdy k tomu chybí i odvaha, protože by se mohlo ukázat, že transfer stejně nepřinesl žádoucí efekt. Za všechny uvedu jeden z příkladů, který tuto skutečnost odhaluje v celé nahotě. Ze dna budované soustavy nádrží Nové Mlýny byly přeneseny desítky tisíc jedinců bledule letní, sněženky podsněžníku a ladaněk. Kolik jich dnes najdeme na náhradních lokalitách? Pohybujeme se v jednotkách procent!

Věc je přitom velice jednoduchá. Rostliny

a živočichové rostou a žijí tam, kde mají vhodné podmínky. Kde je nemají, tam nejsou nebo živoří. Pokud je přeneseme na lokalitu, kde již rostou a žijí, populace pravděpodobně dosáhnou vždycky jen takové početnosti, jaká odpovídá kapacitě prostředí. Jinak řečeno, za několik let po transferu bude početnost populace stejná, jaká byla před jeho zahájením. Jediná šance, jak úspěšně přenést rostliny nebo živočichy na náhradní stanoviště, je vytvoření náhradního biotopu na místě zcela novém (tedy dosud ochranařsky nevýznamném) nebo v minulosti degradovaném. Ovšem, příznive si, pro kolik druhů zvláště chráněných druhů rostlin a živočichů skutečně dokážeme vytvořit dlouhodobě vyhovující podmínky a případně je zde vhodným managementem dlouhodobě udržet? Možná pro několik desítek, při čemž asi bezkonkurenčně vedou obojživelníci a plazi. Naopak donkichotským příkladem může být snaha o repatriaci matizny bahenní na Černovířském slatiništi u Olomouce. I přes vynaložené lidské úsilí a finanční prostředky se doposud nepodařilo obnovit životaschopnou, samovolně se rozmnožující populaci. Nepodařilo se totiž odstranit klíčový problém na této lokalitě, kterým byl pokles hladiny podzemních vod.

Po roce 1992, kdy u nás začala platit nová legislativa (zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, a jeho prováděcí vyhláška č. 395/1992 Sb.), jsme (někteří) propadli nadšení, že jsme problém druhové ochrany vyřešili. Nová legislativa ochrany přírody a krajiny byla opravdu převratná,

ale současně v ochraně přírody doslova zafixovala některá, v devadesátých letech již překonávaná paradigmatata.

Zákon z roku 1992 vedle sebe postavil klasičtý pohled, že ohrožený druh musíme chránit (každého jedince a ve všech jeho vývojových stádiích), a poněkud modernější širší náhled, že nelze záměrně poškozovat biotopy výskytu zvláště chráněných druhů. Tyto dvě výsady ovšem platí pouze pro tři skupiny zvláště chráněných „vyvolených“ druhů, vyjmenovaných ve vyhlášce. Pro všechny ostatní druhy zbyla jen vágně definovaná „obecná“ ochrana, se kterou dodnes neumějí pracovat ani pracovníci veřejné správy, ani zpracovatelé posudků a hodnocení na různé stavby a záměry.

Zvláště chráněné druhy (zvláště ty přizpůsobivé) se často stávají náhradním argumentem vyjádření kompetentního orgánu ochrany přírody (dále jen OOP) tam, kde by měly být argumentem jiné části zákona (funkce ekosystémů, významný krajinný prvek, obecná ochrana přírody). Výsledkem je (při minimálním biologickém vzdělání oponentů) naprostá dehonestace ochrany přírody.

Zmíněná „nedotknutelnost“ se vztahuje i na populace zvláště chráněných druhů, které by biolog, mající poněti o rozšíření daného taxonu, jen těžko označil za přirozené. Takové populace nezřídka vznikly úmyslným šířením za účelem estetického okrašlování či snahy o laickou „pomoc“ danému taxonu. Děje se tak anonymně, bez povolení OOP, ale prokázat uměle vzniklou populaci je obtížné. Pomůckou by mohly být databáze rozšíření zvláště chráněných druhů, které jsou ovšem často neúplné, přístupné omezeně a paradoxně neověrohodnější data v nich představují odborníkem revidované herbářové položky. Tedy materiál, který je jedním z nejožehavějších témat v druhové ochraně rostlin, OOP *ad libitum* tolerovaný, ale většinou pořízený bez patřičných povolení. Stejná situace panuje i u entomologických sbírek – amatérských i profesionálních. V ČR máme početnou základnu entomologů a díky několika generacím jsme ve faunistických datech z našeho území na světové špičce. Většina sběrů ale proběhla a stále probíhá bez povolení na odchyt a sběr ZCHD, zároveň také bez povolení sběru v zvláště chráněných územích. Při tom by bez těchto sběrů bylo těžké posoudit, jaké mají být nastaveny konkrétní ochranařské priority. Často totiž lokality, které jsou z hlediska jedné biolo-

gické specializace „nezajímavé“, mohou hostit vzácné druhy ze skupin jiných.

Diskutabilní kapitolu z praxe představuje využívání Červených seznamů ohrožených a vzácných druhů rostlin a živočichů např. pro hodnocení podle § 67 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny. V dnešní překotné době se rychlost jejich vydávání značně zvýšila a podle přijímaného mezinárodního úzu tomu tak bude i nadále. Na příkladu těch botanických: od roku 2001 do roku 2017 byly vydány tři celostátní Červené seznamy (dvakrát jako dílo AOPK, jednou jako odborný článek v časopise *Preslia*) a nejméně dva regionální – pro Moravskoslezský kraj (Moravskoslezská pobočka České botanické společnosti), jižní část Čech (Jihočeská pobočka České botanické společnosti). Přestože v době vydání Červené seznamy prezentují ucelenější a také aktuálnější pohled na stav ohrožení druhů daného území, jejich status není v zákoně o ochraně přírody nijak ošetřen. Představují pouhý výčet druhů, na něž by měl být brán zřetel, nehledě na jejich (ne)zařazení do seznamu zvláště chráněných druhů. Již ale nevíme, kdo zřetel brát má – biolog zpracovávající průzkum v terénu, investor nebo úředník, který hodnotí výsledek takového průzkumu? Který z Červených seznamů má větší váhu? Celostátní, krypticky sestavovaný jednotkami lidí, nebo regionální, který je podložen činností celé pobočky České botanické společnosti s rozsáhlou a přístupnou databází floristických nálezů? A který použít? Ten aktuální se zcela novou metodikou dle kritérií IUCN nebo ten předešlý, na který si uživatelé dokázali postupem let „zvyknout“? Výsledkem bývají průzkumy plné zkratkami složených z písmen, číslic a symbolů, jejichž význam je v důsledku nulový. Vytrácejí se i informace o hodnotě zkoumaného území, neopírají-li se o nálezy „vyhláškových“ druhů či prioritních naturových biotopů.

V době schválení zákona č. 114/1992 Sb. jsme, poněkud naivně, předpokládali pozitivní vývoj struktury krajiny. Ovšem návrat mezi s koroptvemi, opětné rozdělení komunisty vytvořených lánů zpět do drobné držby, zodpovědný přístup vlastníků k půdě atd. byly jen chimérou. Zázrak se prostě nekonal. V současné době na většině rozlohy zemědělské půdy podnikají (nedovolím si použít výraz ‚hospodaří‘) subjekty, jejichž přístup je o třídu horší, než byl přístup JZD a státních statků pod

tehdy nenáviděným tlakem plánů komunistických pětiletok. Trvalá udržitelnost je většinou podnikatelů v zemědělství cizí, vidí jen aktuální (dotační) výnos a tak, bez ohledu na stav krajiny a její biodiverzity, pěstují řepku na bionaftu, kukuřici pro bioplynové stanice a cukrovku na výrobu lihu pro rádoby „ekologické“ formy energie. Co na tom, že výsledné energetické výstupy jsou nižší než vstupy, co na tom, že mezi těmito plodinami najdeme spíše několik málo problémových invazních druhů než druhů dříve v zemědělských ekosystémech běžných. O ohrožených a z krajiny mizících druzích ani nemluvě. Takové už na takto obhospodařovaných polích nejsou prakticky vůbec. Bohužel, lepší situace není ani v naprosté většině hospodářských lesů. Druhově a věkově uniformní lesní monokultury poskytují vhodné podmínky jen pro omezený počet druhů rostlin a živočichů. Druhová ochrana se v současné praxi často zúžila na sice jednoduché a snadno vymahatelné, ale zato velmi zastaralé a přežitě paradigmatu, že zvláště chráněný druh (jedinec zvláště chráněného druhu) je nedotknutelný. V legislativě zcela chybí biologicky snadno odůvodnitelné postupy, které by odlišily například ochranu jedinců kriticky ohrožených velkých druhů obratlovců, kde úhyn každého jedince může přezítující populaci ohrozit, od postupů vůči bezobratlým. Prakticky vyjádřeno: pokud si vědecká organizace požádá o odlov/odchyt několika jedinců dlouhodobě žijících druhů typu vydry, losa, medvěda atd. za účelem např. analýzy DNA a prověření jejich ohroženosti a vazby na okolní popu-

lace, úředník vychází ze stejných zákonných podmínek, jako když žádá o sběr (odlov) několika jedinců z dočasně mnohamilionových populací žabronožek nebo listonohů, kde jedinec neznamena pro další vývoj druhu vůbec nic. Konkrétně známe případ, kdy orgán veřejné správy nepovolil odchyt žabronožek pro analýzu DNA ani po vykladení vajíček, ale současně na stejných lokalitách povolil plošné insekticidní postřiky proti komárům.

Neumíme (a zákon nám to ani nedovoluje) pracovat s různorodými nároky druhů na prostředí a s jejich flexibilitou na vlivy různých lidských činností.

Po mnoho desetiletí přijímané jednoduché paradigma přístupu ke zvláště chráněným druhům vede až přílišnému zjednodušení: - zvláště chráněný druh je ohrožen vymizením, musíme jej chránit za každou cenu - zvláště chráněný druh je citlivý na změny prostředí, jeho prostředí nesmíme měnit - zvláště chráněný druh je vázán na člověkem minimálně narušené biotopy a každý zásah a lidská aktivita jej ohrožuje.

Tyto tři body sice platí jen částečně, ale současně výborně fungují, pokud je třeba najít zvláště chráněný druh jako důvod pro nepovolení nějaké stavby. Zvláště chráněné, především teplomilné druhy hmyzu a plazy často najdeme na spouště ruderálů, opuštěných staveb nebo i na náspech frekventovaných komunikací. Mravence rodu *Formica* pak i v té nejšílenější smrkové nebo borové monokultuře a čmeláky rodu *Bombus* můžeme do seznamu zjištěných druhů na většině lokalit psát ještě před tím, než na ně fyzicky přijedeme. Podobně je



Biotop asi 30 let starého rumišťe. Za jedinou sezónu zde bylo nalezeno 10 zvláště chráněných druhů a 16 druhů červených seznamů rostlin i živočichů. Foto Vlastimil Kostkan



Lomikámen trojprstý (Saxifraga tridactylites), spontánní šíření, v České republice zvláště chráněného druhu, z primárního biotopu vápencových skal na sekundární stanoviště železničních těles je typické pro celou střední Evropu. S rapidním přibýváním lokalit chráněné jarní efeméry na antropogenních stanovištích si zatím vyhláška o zvláště chráněných druzích neporadila. Mikulov, duben 2017. Foto Václav Dvořák

na tom i střeplík Scheidlerův, svižník polní nebo zlatohlávek tmavý. Lomikámen trojprstý, zvláště chráněný jako silně ohrožený, se dnes samovolně šíří feroviatickou cestou a za pár let nebude pravděpodobně chybět v žádném kolejišti vlakových nádraží. Nejde jen o drobné druhy, kterým stačí mikrobiotopy, rychle vznikající i na sekundárních stanovištích. Prakticky na celé Moravě platí (a za pár let tomu tak bude i v Čechách), že co potok, to bobr. A důvod vydávat výjimky je na světě, správný proces se protahuje. A přitom někdy zcela zbytečně komplikuje záměry, přestože tyto druhy nemohou být negativně dotčeny a někdy stavební činnost může dokonce přechodně jejich biotopy podpořit. Příklad?

Představte si 40 ha velký lán řepky. Křepelka nezavolá, koroptev nezačírčíká. A pokud sem omylem odněkud zabloudí čmelák, nejspíše po pár metrech padne na zem omámen některou ze složek pesticidního koktejlu. A pak se zde začne stavět. Vzniknou hromady (skrývky), v kolejičkách nezpevněných cest stojí celé jaro voda. Na plochách po skrývce prohojené ornice, do míst, kde se zrovna nestaví ani zde nejezdí auta, naletí vzácné pionýrské druhy. Stavba se zdržuje, mění se plány a z pustého pole máte za 2-3 roky „rezervaci“ s plazy, obojživelníky, teplomilným hmyzem a s ptáky v zemědělské krajině zaniklých úhorů. Podobně fungují kamenolomy, zvodnělé jámy pro těžbu štěrkopísku atd.

Nezbytnost vydávání výjimek a dodržování podmínek, stanovených v jejich rámci, na jedné straně nesmírně komplikuje průzku-

my (vědecké i praktické – třeba v rámci průzkumů pro biologická a jiná hodnocení); přitom podmínky jsou často prakticky nesplnitelné. Typický příklad: před zahájením průzkumu lokality často nevíme, které zvláště chráněné druhy rostlin a živočichů na lokalitě jsou a které mohou být odchyceny v rámci různorodých metodik a do různých forem pastí. Botanici tento problém řešit nemusí, většinou druhy určí na lokalitě bez zásahu do celistvosti rostliny. Ale například entomologové často zvláště chráněný druh pro lokalitu objeví současně s porušením zákona o jeho ochraně – tedy když jej bez vydané výjimky chytí do některého z mnoha typů pastí.

Řada z vás má možná po přečtení tohoto článku pocit, že je všechno špatně a že by snad ani rostliny a živočichové neměli být chráněni. Ale to tak není, šlo nám především o to, abychom se společně pokusili nad stavem zamyslet a postupně jej zefektivnit. Konkrétně se domníváme, že by změny měly proběhnout v následujících okruzích:

- Současné tři kategorie (kriticky ohrožené, silně ohrožené a ohrožené) ochrany jsou neefektivní. Z hlediska „sily ochrany“ jedinců ohrožených druhů by úplně stačily kategorie dvě.

- Jestliže nám tak trochu přebývá kategorie chránící jedince, zcela nám chybí legislativní nástroj k ochraně biotopů, které jsou většinou klíčové pro ochranu velkého množství druhů (především bezobratlých živočichů).

- Ochrana jedinců má svůj význam přede-

vším u obratlovců a částečně u rostlin, ale u bezobratlých je až na výjimky (např. cikáda viničná, kde je malá populace tvořená každoročně jen několika jedinci) naprosto bezpředmětná.

- Při ochraně velkých populací nemá žádný smysl zachránit každého jedince, cílem je zachovat především genofond v celé jeho šíři. Pokud je na náhradní stanoviště transferována populace o stovkách nebo tisících jedinců, nepřenesení několika jedinců nebo desítek jedinců z původní lokality (a jejich usmrcení při zahájení stavby) nehraje roli. Důležitější je, aby se genofond populace zachoval na náhradním stanovišti. Pokud je náhradních stanovišť více, neměla by být oddělena migračními bariérami a ležet ve velké vzájemné vzdálenosti.

- Měli bychom opustit paradigma, že každý zvláště chráněný druh je vzácný, ojedinělý a proto i všude a za všech okolností nedotknutelný. Rychlý rozvoj populací kormoránů, bobrů a částečně i yder musí přinést i jiný pohled na vlivy zásahů do jejich biotopu nebo dokonce případnou regulaci početnosti – minimálně na přesně definovaných územích a samozřejmě za přesně definovaných podmínek. Podobně u hmyzu zákon nestihá reagovat na populační změny; již zmíněný zlatohlávek tmavý byl ještě před třiceti lety považován za teplomilný stepní relikv a dnes ho plošně najdeme na celém území od nížin do hor. Z praxe dobře víme, že v dnešní době často pracují ve velkých projekčních kancelářích a v developerských firmách lidé s kvalitními ekologickými znalostmi, kteří dokáží velice snadno rozeznat, kdy jsou omezení zdůvodněná druhovou ochranou, stanovovaná veřejnou správou ochrany přírody a někdy vnucovaná občanskými sdruženími, pouhým zneužitím nepřilíhli kvalitní legislativy. To bohužel přispívá k současnému špatnému pohledu veřejnosti na ochranu přírody. Pokud ochrana přírody (a tím myslíme nejen veřejnou správu, ale i nestátní subjekty) neučiní vstřícné kroky a nebude otevřená, podporu veřejnosti nezíská. Pak už skutečně ohroženým druhům nepomohou ani ty nepřísrnější zákony a restriktivní opatření.

CHRÁNÍME DOSTATEČNĚ DRUHOVÉ BOHATSTVÍ NAŠÍ PŘÍRODY?

ZDENĚK PAPOUŠEK

Mgr. ZDENĚK PAPOUŠEK

Od roku 2000 pracuje na ústředí České inspekci životního prostředí, kde se věnuje zejména druhové ochraně, soustavě NATURA 2000 a vlivu lidské činnosti na přírodní i antropogenní prostředí. Ve volném čase se věnuje faunistice, ekologii a ochraně vybraných skupin hmyzu na území ČR.

Nedílnou součástí ochrany životního prostředí je ochrana jedinců, populací, stanovišť a přirozeného vývoje druhů, které jsou v důsledku úbytku vhodných biotopů, lidské činnosti, konkurenčních a potravních vztahů nebo prostřednictvím přímého ničení či pronásledování ohroženy na existenci. Zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, který je zásadním nástrojem ochrany přírody, na takové druhy pamatuje a skrze prováděcí vyhlášku č. 395/1992 Sb. některé z nich zařadil mezi druhy zvláště chráněné (ZCHD), a to do kategorií kriticky ohrožené, silně ohrožené a ohrožené.

Téměř srovnatelné úrovni ochrany se po implementaci ptačí směrnice do českého práva dostalo i volně žijícím ptákům na území Evropské unie, u kterých stejně jako v případě ZCHD chráníme kromě populací i živé či uhynulé jedince a části z nich. V neposlední řadě zákon chrání i ostatní volně žijící živočichy a planě rostoucí rostliny, a to v podobě obecné ochrany druhů, která se uplatňuje zejména na úrovni populací. Jaká je úspěšnost ochrany původních druhů po více než 25 letech účinnosti této právní úpravy? V jakých oblastech lidské činnosti se setkáváme se střety s druhovou ochranou a jaké jsou možnosti při jejich odhalování? S jakou úspěšností se v praxi daří uplatňovat zákonné požadavky a jaký bývá výsledek realizovaných ochrannářských opatření? Kde vidíme příčiny případného selhání mechanismů druhové ochrany? Bude se jednat o pohled České inspekce životního prostředí („inspekce“) jako nezávislé kontrolní instituce na úseku ochrany životního prostředí.

Obecná a zvláštní ochrana druhů představuje jen menší část kontrolní činnosti inspekce, bez ohledu na její důležitost. Větší měrou se na kontrolní a správní činnosti úřadu podílí poškozování a kácení dřevin rostoucích mimo les nebo škodlivé zásahy do významných krajinných prvků, s častými přesahy do ochrany druhů.

Příkladem jsou zásahy do vodních toků a vodních nádrží, kde zákonem zapovězené oslabení nebo ohrožení ekostabilizační

funkce významného krajinného prvku jde ruku v ruce s negativními dopady na druhy vázané na vodní prostředí. Ze ZCHD se obětí stávají mlži, ryby, raci, vodní hmyz, mihule a samozřejmě obojživelníci, včetně vývojových stadií. Inspekce se s takovými případy často setkává prostřednictvím podnětů spolků na ochranu přírody nebo fyzických osob majících vztah k dané lokalitě.

ZÁSAHY DO VODNÍHO PROSTŘEDÍ

Prvně jmenujme nevhodné manipulace s vodní hladinou, které vedou k obnažení dna a úhynům vodní fauny. Významně se na této činnosti podílejí správci vodních toků při výstavbě nebo rekonstrukci vodních děl, provozovatelé malých vodních elektráren nebo rybářsky hospodařící subjekty. Škody na populacích druhů zdaleka nemusí být důsledkem porušení práva ze strany odpovědných subjektů. Na nežádoucím stavu se podílí i historické či nekompetentní rozhodování příslušných orgánů státní správy a samosprávy, ve spojení s nedostatky legislativy. Příkladem je existence vodoprávních povolení s neomezenou dobou platnosti a nemožností revize, případně nezohlednění faktického stavu a dopadů při vydávání závazných stanovisek a výjimek ze základních podmínek ochrany ZCHD.

Ještě častěji ovlivňují vodní prostředí vodohospodářské úpravy a necitlivá údržba toků a jejich okolí, výstavba a rekonstrukce vodních děl. Důsledkem může být snížení početnosti místních populací druhů, případně zásadní změny či zánik obývaného biotopu na úseku toku. Příkladem je plošné odstraňování sedimentů u dřívě (v minulosti) regulovaných toků, kde mezitím došlo k přirozené renaturaci a k návratu organismů vázaných na vodní prostředí. Prohrábkování koryt bývají prováděny i na drobných vodních tocích, což mj. vede k nežádoucímu urychlení odtoku vody z krajiny, navzdory deklarované snaze o hospodaření s vodou, podpořené dotačními tituly. Při nápravě povodňových škod by bylo na místě, aby

správci toku více respektovali přirozenou dynamiku toku, zvláště nehrozí-li kolize s lidskými sídly, infrastrukturou či vodním dílem. Samostatnou kapitolou jsou stavby v rámci protipovodňových úprav či revitalizací, které jsou až na výjimky v lepším případě kontraproduktivní, v ostatních spíše škodlivé z pohledu přírodního prostředí a přítomných druhů, nicméně soulad s předpisy na ochranu přírody je i v tomto případě zajištěn.

Problematiku ochrany druhů s vazbou na vodní prostředí ovlivňuje rozhodování na úrovni místně příslušných orgánů ochrany přírody, vodoprávních a stavebních úřadů. Ve větší míře by se mělo uplatňovat věcné posouzení plánovaných činností, způsobu provedení a nezbytnosti navržených zásahů a hodnocení reálného dopadu na populace ZCHD. V řadě případů by situaci prospělo spíše nepovolnění či přehodnocení plánovaného zásahu a komunikace se zainteresovanými subjekty, namísto uložení nefunkčních nebo jen „kosmetických“ opatření, například v podobě záchranného přenosu, který až na výjimky nic neřeší. Očekávaný efekt nepřináší například kontrola plnění podmínek vydaných rozhodnutí, neboť uložené podmínky jsou obvykle plněny, aniž by to vedlo k významnému zmírnění následků.

Zásahy do vodního prostředí jsou častou příčinou škodlivého zásahu do přirozeného vývoje ZCHD, nezřídka se závažnými dopady. Střety kompetencí, nedostatek informací, neodpovědný přístup příslušných úřadů při rozhodování i obtížná prokazatelnost škodlivého zásahu vymahatelnost práva na úseku druhové ochrany silně stěžují.

Projevuje se i obecně nízké povědomí o realizovaných činnostech, takže přestože se inspekce dlouhodobě snaží věnovat této oblasti, reálně se dozví jen o zlomku případů. Část prověřovaných případů se nadto uskutečňuje se souhlasem místních orgánů ochrany přírody, přičemž kvalita jejich rozhodování je nevyrovnaná. Mnohá povolení či stanoviska směřují k formalismu a pouhé legalizaci činnosti, která mohla být uskutečněna šetrněji nebo v menším rozsahu, případně neměla být vůbec povolena. V těchto případech zákonem stanovené mechanismy druhové ochrany mohou selhávat. Přes uvedené nedostatky stávající praxe se v této oblasti inspekci daří ročně řešit řádově jednotky až nižší desítky případů, které vedou k uložení sankce v řádu desítek až stovek tisíc, nápravného opatření nebo omezení či zastavení činnosti.

OTRAVY VODNÍCH ORGANISMŮ

Část řešených případů tvoří otravy vodních organismů, zpravidla nezáměrné, ale často s vážnými důsledky. Odpovědným v tomto případě může být provozovatel technologie obsahující nebezpečné látky - čističek odpadních vod, bioplynových stanic, důlních či průmyslových provozů. Závažné dopady může mít únik pesticidních přípravků a hnojiv, kdy zodpovědnost může být na straně subjektu, který látky aplikuje či nevhodným způsobem skladuje. Pro řadu druhů je fatální i nadměrná eutrofizace, kyslíkový deficit a nadměrný zákal. Ročně jsou řešeny spíše jednotky případů, včetně závažných se sankcemi v řádu statisíců. Negativní vliv na populace ZCHD mají i mnohé záměry situované do terestric-

kých ekosystémů. Jde především o výstavbu dopravní infrastruktury, alternativních zdrojů energie či sportovišť. Zejména v minulosti inspekce řešila stavební úpravy vykonávané bez povolení, včetně výjimek pro vyskytující se ZCHD. Výjimkou nebyly pokuty na horní hranici zákonného rozmezí nebo rozsáhlá náhradní opatření k nápravě. Specifický byl případ záměrné likvidace ZCHD plazů, obojživelníků a hmyzu v místě plánované stavby, aby nemuselo být v rámci povolovacího procesu vedeno řízení o vydání výjimky ze zákazů. Ročně inspekce řeší řádově jednotky škodlivých zásahů tohoto typu, ale ani zde nechybí vážné případy se sankcemi v horní hranici zákonného rozmezí.

Dlouhodobě nevyužitým potenciálem ochrany přírody je přetrvávající praxe v oblasti rekultivace dobývacích prostorů, kdy v důsledku neoperativního přístupu zainteresovaných institucí dochází k nenahraditelným ztrátám stanovišť s vysokou mírou biodiverzity, včetně ZCHD rostlin a živočichů. Nenápadně, ale téměř celoplošně se na úbytku početnosti a druhové diverzity projevuje intenzifikace a unifikace lesnického a zemědělského hospodaření, včetně údržby pozemků v intravilánu i volné krajiny. Tuto oblast současná legislativa teoreticky řeší v obecné ochraně druhů, ale prakticky se zákonné povinnosti téměř nevymáhají.

ZCHD V URBÁNNÍ KRAJINĚ

Skupinou činností majících vliv na populace ZCHD je správa a rekonstrukce lidských sídel a infrastruktury. Inspekce šetří rekonstrukce bytových domů, které se naučily využívat ke svému životu populace rorýsů, kavek, poštolek či netopýrů. Ročně inspekce přichází do styku s desítkami případů tohoto typu, v jednotlivých případech ukládá sankce či omezuje činnost. V této oblasti se v poslední době situace zlepšuje, což je dáno odpovědnějším přístupem místně příslušných orgánů ochrany přírody i investorů. Do této kategorie lze zařadit i úhyny volně žijících ptáků na průhledných plochách, což je téma, kterému se inspekce věnuje ve spolupráci s Ředitelstvím silnic a dálnic (ŘSD).

ZCHD A KÁCENÍ DŘEVIN

S negativními dopady na přirozený vývoj ZCHD se inspekce setkává i v souvislosti s poškozováním a kácením dřevin rostoucích mimo les, což může vést k poškození



Nepovolená prohrábka v korytě Vltavy. Foto Irena Berecová, ČIŽP

či zničení biotopu druhů na ně vázaných. V důsledku intenzivního hospodaření v krajině se největší podíl vzrostlých dřevin vyhovujících parametrů dnes nachází v zámeckých a městských parcích, ve stromořadích kolem silnic, na březích toků, na hrázích rybníků apod., což je důvodem poměrně častých střetů mezi jejich údržbou a zajištěním provozní bezpečnosti a druhovou ochranou. V praxi se jedná zejména o druhy vázané na dutiny a dřevní hmotu listnáčů. Každoročně jsou řešena poškození a kácení dřevin s výskytem páchníka hnědého, roháče obecného či tesaříka obrovského, případně některého z místních druhů netopýrů, vyhledávajících dutiny starých stromů. Nezřídka se předmětem šetření stane strom, kdy se až po pokácení zjistí přítomnost ZCHD. Nejlepším protipatřením je průběžná osvěta směrem k příslušným orgánům i široké veřejnosti. Úspěšně jsou inspekci řešeny jednotky až nižší desítky případů tohoto typu ročně. Samostatnou a z pohledu orgánů ochrany přírody obtížně řešitelnou kapitolou jsou případné škodlivé zásahy související s lesnickým hospodařením na ploše s výskytem ZCHD se specifickými nároky. V rámci legálního lesnického hospodaření lze obtížně uplatnit potřeby příslušného druhu, takže i v případě vyhlášení zvláště chráněného území či evropsky významné lokality může druhová ochrana zůstat jen na papíře.

ÚMYSLNÉ POŠKOZOVÁNÍ ZCHD

Velmi závažným typem protiprávní činnosti je záměrný sběr, ničení, odchyt či zabíjení ZCHD rostlin a živočichů. Některé skupiny živočichů jsou tímto způsobem pronásledovány dlouhodobě. To bezesporu platí pro volně žijící ptáky, zvláště dravce, kteří se stávají obětí některých zájmových skupin. Opakovaně se inspekce setkává s případy odchytů volně žijících pěvců nebo dravců, například prostřednictvím metod někdejších ptáčníků, vybíráním hnízd nebo za pomoci jestřábích košů. Získání jedinci bývají předmětem chovu, obchodu či výroby preparátů.

Pravidelné inspekce ve spolupráci s policií šetří i případy zástřelů, včetně jedinců na obsazených hnízdech. Za stále více aktuální je nutno považovat usmrcování za pomoci otrávených návnad s karbofuranem. Každoročně je nalezeno mnoho desítek dravců a dalších volně žijících ptáků zahubených tímto způsobem, včetně nejpřísněji chráněných druhů s malou početností v přírodě.

Situace je o to závažnější, že se pravděpodobně daří objevit jen zlomek usmrcených jedinců, což zásadně ovlivňuje populace některých druhů. Výše uvedené praktiky mají i trestně právní rozměr, neboť kromě vlastního usmrcení chráněných druhů se jedná o trestné činy týrání zvířat a zakázaný způsobu lovu. Trestným činem je už samotné držení karbofuranu, jehož distribuce a aplikace je řadu let zakázána v celé EU. Podobně jsou některými zájmovými skupinami pronásledovány volně žijící šelmy včetně např. rysa, dále pak vydra říční, a nezřídka se obětí stane i volně se pohybující domácí zvíře. Kromě trávení či zástřelů se zde uplatňují i různé typy čelistových či sklopných pastí. Zaznamenán byl i případ ucpání desítek obsazených hnízdních nor vlhy pestré, kdy jen díky včasnému zásahu nedošlo k úhynu většího množství jedinců. Obecně pro případy nelegálního zabíjení platí nízká míra prokazatelnosti, což je mj. dáno neexistencí či neochotou případných svědků této barbarské činnosti. Velké naděje vkládají zainteresované instituce do nedávného zřízení tzv. psích hlídek, jejichž podstatou je pes speciálně cvičený na vyhledávání stop s obsahem karbofuranu. V řadě evropských zemí už díky tomu došlo k poklesu počtu případů trávení, zejména dravců, touto látkou. Inspekce se této problematice ve spolupráci s jinými institucemi věnuje velmi intenzivně, zatím se však podařilo úspěšně vyřešit spíše jednotky případů, především šlo o nastrožování jestřábích košů.

ZCHD V LIDSKÉ PĚČI

V neposlední řadě se ZCHD stávají předmětem pěstování, chovu a obchodu, což jsou činnosti, které mají v českých zemích dlouhou tradici. Tuto skutečnost vnímá i inspekce, která se dlouhodobě věnuje kontrolám chovatelů obratlovců, zejména dravců. S jejich chovem může být spojena snaha o nelegální získání jedinců z volné přírody, což je jedním z námětů kontrolní činnosti inspekce, spolu s dodržováním podmínek vydaných výjimek pro zvláště chráněné nebo volně žijící ptáky. V poslední době se inspekce častěji setkává s nelegálně drženyými neživými jedinci či preparáty ZCHD. Obvykle jde o savce a ptáky, řešeny jsou i případy nelegálního obchodu s ohroženými druhy hmyzu. Ročně jde o jednotky až nižší desítky případů nelegálního držení neživých jedinců ZCHD či obchodování s nimi.

NEDOSTATKY DRUHOVÉ OCHRANY

Je třeba zmínit, že samotný institut zvláštní druhové ochrany trpí některými faktickými nedostatky. Především jde už o zastaralé vymezení seznamu druhů, které nerespektuje aktuální rozšíření, stav populací a reálnou potřebu ochrany toho kterého taxonu. Tato skutečnost může někdy vést až k absurdním situacím, např. při naplňování požadavků zákona v případě obecně rozšířených zvláště chráněných druhů. Naproti tomu prováděcí vyhláška nepamatuje na další, často extrémně vzácné a vymírající zástupce flory a fauny, kteří přitom plní stovky stran červených seznamů ohrožených druhů. Přestože se na revizi seznamu zvláště chráněných druhů pracuje, doposud se nepodařilo dokončit legislativní proces, který by tento stav zvrátil. V takovém případě je na místě snaha chránit extrémně ohrožené druhy prostřednictvím obecné druhové ochrany, což je aktuální zejména v případě druhů s velmi omezeným areálem a početností, kdy i jednotlivý zásah může ohrozit významnou část zbytkové populace. Úspěšnost tohoto postupu zatím není moc vysoká, což je dáno obtížnou prokazatelností např. v rámci odvolacího řízení. Neménším problémem je nedostatek informací o výskytu, početnosti a často i nárocích některých druhů a zejména pak nedostatečná výměna takových informací mezi zainteresovanými subjekty.

Kontrola dodržování ustanovení na ochranu ZCHD dlouhodobě představuje jeden z pilířů kontrolní a správní činnosti inspekce. Vypovídají o tom pravomocná rozhodnutí o uložení pokut, omezení či zákazy činnosti, uvedení do původního stavu či uložení náhradních opatření k nápravě. V průměru jde ročně o desítky případů, které mají souvislost s druhovou ochranou. Téměř každoročně se podaří odhalit skutečně závažné případy, tedy i uložené sankce v součtu pravidelně dosahují řádu milionů korun. Úspěšnost odhalování, prokazování a zejména pak potírání nelegálních aktivit se ale dramaticky liší u různých skupin živočichů a druhů činnosti. Velkou roli hraje informovanost příslušných úřadů, zainteresovaných subjektů i široké veřejnosti, a to jak ve smyslu odpovědného a ohleduplného přístupu při řešení potenciálních střetů lidské činnosti a druhové ochrany, tak v rámci spolupráce při prokazování protiprávního jednání v této oblasti.

VÝJIMKY, JAK DÁLE?

PETR BAUER

Ing. PETR BAUER

Pracoval přes 25 let na AOPK ČR jako botanik a nyní pracuje v Národním parku České Švýcarsko. Koordinuje monitoring, územní plánování, zajišťuje managementová opatření v krajině a spoluprací se zemědělskými subjekty, podílel se na vyhlášení NP České Švýcarsko. Zabývá se dlouhodobě problematikou ochrany přírody a krajiny a invazními druhy rostlin.

V poslední době se začalo diskutovat o novele zákona o ochraně přírody a krajiny č. 114/1992 Sb. (dále jen zákon) ve věci změny kategorizace zvláště chráněných druhů, přístupu ochrany a způsobu povolání managementu, podpory nebo jejich likvidace. Příslušným ustanovením k těmto činnostem je § 56, ve kterém se dozvíme možnosti pro udělení výjimky. Existují čtyři důvody, ze kterých lze výjimku udělit: v zájmu druhu, v zájmu prevence škod,

vávy za účasti odborníků na příslušnou skupinu druhů. Červené seznamy se snaží zachytit i populační dynamiku, velikost areálu výskytu i početnost; a obecně lze tento přístup k hodnocení ohroženosti druhů označit jako pokrokový.

ROZBOR PROBLEMATIKY

Diskuze o možnostech, důvodech a způsobech udělování výjimek je velmi časté téma nejen mezi ochranáři, ale patrně i mezi ze-



Žabníček vzplývavý (*Luronium natans*) – druh silně ohrožený a v Červeném seznamu je zařazený v kategorii C1b – druh vzácný, ubývající a bez managementových opatření pravděpodobně v ČR odsouzený k zániku. Foto Petr Bauer

v zájmu zdraví a bezpečnosti, pro účely výzkumu a vzdělávání. Výjimka znamená mimořádný úkon mimo obecná pravidla, tzn. něco nestandardního, na co není ani právní nárok.

Dalšími důležitými paragrafy v zákoně jsou §48, ve kterém je uvedena kategorizace rostlin a živočichů, a §49 a 50, kde jsou uvedeny základní podmínky ochrany zvláště chráněných druhů rostlin a živočichů (dále jen ZCHD).

Zákon pak doplňuje vyhláška č. 395/1992 Sb., ve které jsou uvedeny jednotlivé ZCHD včetně zařazení do kategorií.

Vědecko-ochranářským nástrojem na určení míry ohroženosti druhů jsou tzv. černé² a červené seznamy, které jsou aktualizov-

mědělci, stavbaři, investory a v neposlední řadě i politiky. Poslední jmenovaná skupina má obvykle velmi specifický a jasný postoj k této problematice, ale v odborných kruzích je diskuze nejednoznačná. Můžeme přemýšlet o principech rozdělení do současných kategorií ve smyslu vyhlášky č. 395/1992 Sb. nebo diskutovat o rychlosti její aktualizace v průběhu doby její platnosti. Změny v přírodním prostředí však probíhají podstatně rychleji než legislativní úpravy, což je zásadní kámen úrazu. Pozitivní a aktuální alternativou může být červený seznam rostlin a další seznamy tohoto typu pro jednotlivé skupiny, např. houby, mechorosty a živočichy.

Aktuální systém se jeví jako překonaný

¹ Zkráceno, přesná a celá citace je uvedena v zákoně

² Pozn. redakce - dříve byl součástí červených seznamů ještě černý, který uváděl druhy vyhynulé, ale v současnosti černý seznam je označením pro druhy nepůvodní a nežádoucí.



Zvonečník hranatý (Phyteuma orbiculare) – druh silně ohrožený, v Červeném seznamu je druhem C2t – druh ubývající, příklad kdy oba přístupy hodnocení druhu se shodují, ale z Červeného seznamu vyčteme ubývající trend. Foto Petr Bauer

a na místě je nejen ochrana samotného jedince, ale i celého společenstva (obvykle u rostlin). Zde je druh jeho součástí a bezpodmínečně musíme zajistit ochranu celého společenstva a faktorů podmiňujících jeho existenci; mějme na mysli vzájemné druhové vazby.

Přehled o ohrožených rostlinných společenstvech byl zpracován již v roce 1983 (Moravec et al., 1983). Druhé přepracované a doplněné vydání bylo publikováno v roce 1995 (Moravec et al., 1995). Pokračováním přehledu o výskytu a ohroženosti rostlinných společenstev podává katalog biotopů (Chytrý et al., 2001) vydaný nejprve v roce 2001 a doplněný v roce 2010 (Chytrý et al., 2012).

Orgány ochrany přírody mají v rukách velmi dobré výchozí materiály k zajištění ochrany rostlinných společenstev a následně i rostlin. „Evropskou“ ochranu vybraných společenstev a druhů v ČR zajišťuje soustava Natura 2000. Možná bychom mohli ochranu společenstev přijmout i na národní úrovni a zrušit kategorie ohrožený a silně ohrožený druh a ochranu zajistit ochranou celého společenstva. Domnívám se, že ochrana společenstev je neprávem

opomíjena, což lze ilustrovat na příkladu mokřadních luk (*Calthion, Filipendulion*): je místy až tragikomické vymýšlení programů na zadržování vody v krajině a současně trvalá likvidace mokřadních společenstev. Problematika rozhodnutí ve věci udělení výjimky (výjimek) je stanovena zákonem, který zná pouze čtyři možnosti udělení výjimky do zásahu přirozeného vývoje chráněného druhu. V prvním případě, ochraně druhu, je podle mého názoru zbytečným byrokratickým nástrojem. Na základě znalostí velikosti populace a výskytu druhu v regionu či v ČR by příslušný orgán ochrany přírody měl být natolik odborně způsobilý, aby posoudil míru zásahu vůči ohroženému druhu. Stejný případ bychom našli u opětovného osídlení (reintrodukce) nebo výzkumu. V obou případech by ústřední orgán ochrany přírody, Ministerstvo životního prostředí, mělo zřídit ústřední registr, kde by byla vedena evidence druhů (kde jsou plánována opatření v jejich prospěch) a opatření prováděných orgánem ochrany přírody, včetně lokalizace a vyhodnocení samotného opatření či zásahu. Tyto aktivity by mohly být vedeny zjednodušenou formou závazného stanoviska či nařízení. Kontrola ústředním orgánem ochrany přírody, veřejností a odbornými institucemi by mohla fungovat zcela bez problémů.

U kategorie kriticky ohrožených druhů si velmi často vzpomenu na hodnoty, které vytvořila lidská civilizace. Archeologické památky v podobě Věstonické venuše, národní relikvie v podobě korunovačních klenotů nebo architektonická díla, jako je chrám Svaté Barbory v Kutné Hoře, Karlův most v Praze a další klenoty z jiných oblastí, společnost nepřipustí zničit či poškodit. Lidé k nim vzhlíží s úctou a pokorou. Poněkud odlišně se přihlíží k přírodním hodnotám, které velmi často nelze vyrobit nebo opravit. Vyhynutí druhu je obvykle trvalým a nevratným krokem. Lidské společnosti však nebyl nikým udělen mandát k procesu vybíjení a likvidaci druhů, společnost si jej přidělila sama.

Kategorii kriticky ohrožených druhů, případně přísně chráněných druhů, je proto podle mého názoru nutné ponechat. Režim ochrany by znamenal nedotknutelnost ve smyslu likvidace lokalit a druhu. Manipulace s druhem a jeho orgány (kořen, oddenky, hlízy, semena) za účelem výzkumu by měla v tomto případě podléhat výjimce.

Specifickým případem je výskyt ZCHD na zemědělské půdě, kdy výskyt druhu je pří-

mo podmíněn hospodářskou činností, ale o úspěšnosti přežití druhu rozhoduje např. termín či způsob provádění agrotechnických operací. V tomto případě je nutné hospodáře nejprve informovat (nejdříve osobně a po té úřední cestou) a dohodnout podmínky ochrany a managementu. V případě úmyslného vyhubení druhu nebo cíleného poškození stanoviště by se pohlíželo na tuto činnost jako na správní delikt. Orgán ochrany přírody by měl mít možnost podniknout opatření i v případě nečinnosti vlastníka pozemku.

Výskyt chráněných druhů na antropogenních stanovištích, jako jsou stavby nebo jiná technická infrastruktura, by mohl být chráněn na základě dohody jako v případě zemědělských činností, přednost by však mělo mít hlavní využití stavby. Pokud dohoda není možná, i v tomto případě by vlastník neměl být oprávněn způsobit úmyslný zánik druhu; předpokladem by měla být vzájemná dohoda s orgánem ochrany přírody, nemám však na tyto případy zcela jasný pohled (možnost řešit odborným posouzením?).

Proces udělení výjimky v zájmu prevence závažných škod je spíše otázkou ochrany živočišných druhů, především šelem, a řešením by bylo stanovení oblastí ochrany výskytu a zpracování koncepce managementu druhů včetně návrhu řešení problémů a kompenzací újmy, které by byly



Jetel kaštanový (Trifolium spadicum) – druh zařazený v Červeném seznamu do kategorie C2t – druh v ČR s trendem ubývajícím, v Labských pískovcích je vzácný, ale jsou nalézány nové lokality. Foto Petr Bauer



Třezalka pěkná (Hypericum pulchrum) – druh národní legislativou nechráněný, v Červeném seznamu zařazen v kategorii C1r – vzácný, stabilní, několik málo lokalit. Foto Petr Bauer

vypořádány v co nejkratší době od vzniku konfliktu.

Důvod udělení výjimky z důvodu „jiného“ naléhavého veřejného zájmu je velmi ne-

chopitelný pojem. Jiný veřejný zájem bude pravděpodobně vždy jen zájem určité lobbyistické skupiny pro konkrétní záměr či ekonomický prospěch.



Drobnokvět pobřežní (Corrigiola litoralis) – příklad druhu kriticky ohroženého (vyhláška) a zařazeného do kategorie C1t – druh s několika lokalitami, malou početností a nepravidelným výskytem. Foto Petr Bauer

Aktuálně prosazovaný proces projednávání veřejného zájmu na úrovni politických orgánů je analogií z dob minulých. Projednání na úrovni vlády při současném počtu „technických“ ministerstev a jednoho ministerstva, hájícího životní prostředí, je postup nevyrovnaný, kde je obvykle předem znám výsledek. Řešením je objektivní posouzení důvodů k udělení výjimky mezi jedním technickým ministerstvem a resortem životního prostředí; případným „katalyzátorem“ by mohlo být Ministerstvo pro místní rozvoj.

ZÁVĚR

Právní úprava povolovacího řízení by měla být zjednodušena ve věci udělení výjimek za účelem managementu a ochrany druhu nebo jeho podpory. Orgán ochrany přírody musí řádně vyhodnotit možnosti a důsledky zásahu do stávající populace a její možnosti ohrožení, předpoklad očekávaného dopadu, řešení v případě neúspěchu a zajistit řádný monitoring.

Pro zodpovědné udělování výjimek za účelem likvidace populace druhu nebo poškození stanoviště je nutné ponechat dosavadní proces formou rozhodnutí. V rámci území, kde je předpoklad povolení činnosti vedoucí k negativním zásahům, je bezpodmínečně nutné vyhodnotit:

- a) počet lokalit v území
- b) vzájemné vazby mezi lokalitami
- c) posouzení důvodu vedoucího k zániku či likvidaci lokalit s chráněnými druhy
- d) možnost ochrany druhu na jiných lokalitách
- e) stanovení minimální velikost populace k přežití (často nemožné stanovit) a následně zajistit monitoring druhu v území. Cílem výše uvedené úvahy je „rozproudit“ diskuzi k tomuto tématu a najít efektivní řešení složité ochrannářské problematiky.

LITERATURA

Chytrý M., Kučera T. Kočí M., 2001: Katalog biotopů České republiky. Interpretáční příručka k evropským programům Natura 2000 a Smaragd. AOPK ČR Praha, 1-307.

Chytrý M., Kučera T., Kočí M., Grulich V. & Lustyk P. (eds), 2010: Katalog biotopů České republiky. Ed. 2. Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, 1-445.

Moravec J. et al., 1993: Rostlinná společenstva České republiky a jejich ohrožení. Severočes. Přír., Litoměřice, 1-110.

Moravec J. et al. 1995: Rostlinná společenstva České republiky a jejich ohrožení. Ed. 2. Severočes. Přír., Litoměřice, 1-206.

ZÁCHRANNÉ PĚSTOVÁNÍ OHROŽENÝCH ROSTLIN V SOUKROMÝCH ZAHRADÁCH

HANA PÁNKOVÁ, ZUZANA MÜNZBERGOVÁ, KAREL KRÍŽ

MOŽNÁ EX-SITU OCHRANA OHROŽENÝCH ROSTLINNÝCH DRUHŮ PROSTŘEDNICTVÍM MÍSTNÍCH OBYVATEL?

RNDr. HANA PÁNKOVÁ, PhD.
Pracuje v Botanickém ústavu Akademie věd ČR v Průhoncích a částečně na Katedře botaniky Přírodovědecké fakulty UK v Praze. Ve svém výzkumu se zaměřuje na interakce rostlin s půdní biotou, na populační biologii a ekologii ohrožených druhů rostlin, zejména na příčiny jejich ohrožení a možnosti jejich ochrany.

doc. RNDr. ZUZANA MÜNZBERGOVÁ, PhD.
Působí na Katedře botaniky Přírodovědecké fakulty UK v Praze a také v Botanickém ústavu Akademie věd ČR. Věnuje se mj. lokální a krajinné dynamice a genetické diverzitě vzácných druhů rostlin. Zajímají jí možnosti přenosu teoretických vědeckých poznatků do ochranné praxe.

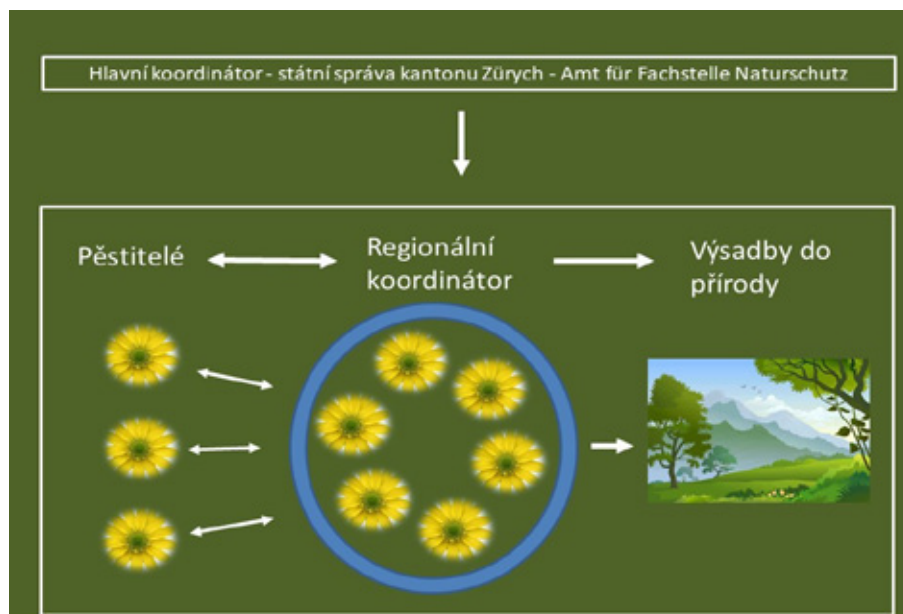
Ing. KAREL KRÍŽ
Od roku 1994 působí v základní organizaci Českého svazu ochránců přírody, kde se věnuje ochraně přírody, především péči o přírodně cenná území a ohrožené druhy, dále pak problematice záchranných stanic a správním řízením. Na celostátní úrovni je od roku 1998 v rámci programu Ochrana biodiverzity garantem v oblasti ohrožených druhů dřevin.

Hlavním cílem ochrany biodiverzity je zachování populací na jejich přirozených stanovištích ve volné přírodě (ochrana *in situ*). Někdy ale i přes veškeré úsilí nelze přežít druh v přírodě v současné době zajistit. V takovém případě pak bývá zahájena ochrana druhu mimo jeho přirozené stanoviště, tj. *ex situ*. Tento způsob ochrany druhů by měl mít za cíl zachování maximální možné genetické diverzity druhu včetně jeho adaptací k původním podmínkám, aby v případě zlepšení stanovištních podmínek byla možná jeho zpětná reintrodukce. Mezi standardní přístupy ochrany *ex situ* patří tvorba semenných bank či kultivace druhů v botanických zahradách. V rámci projektu LIFE for Minuartia testujeme nové možnosti kultivace druhů *ex situ* v České republice – Záchranné pěstování v soukromých

zahradách. Tento program využívá zájmu místních obyvatel o lokální vzácné druhy, umožňuje jim jejich legální pěstování v zahradách a vytváří tak síť lokálních populací *ex situ*. Vycházíme ze švýcarského modelu, který se nám stal inspirací, nicméně pro české podmínky ho nelze přejímat bez výhrad a jeho česká podoba bude vznikat na základě odborné diskuze. Byli bychom proto rádi, kdyby tento článek přispěl k získání dalších podnětů (pozitivních i negativních) pro naplnění těchto cílů.

ŠVÝCARSKÝ MODEL

Program záchranného pěstování v soukromých zahradách funguje ve švýcarském kantonu Zürich již od roku 1996. Projekt si klade 3 hlavní cíle: 1) vytvořit lokální zdroje genofondu ohrožených druhů rostlin za po-



Obr.1. **Koncepce programu Záchranné pěstování v soukromých zahradách.** Hlavním koordinátorem programu je státní správa kantonu Zürich – Amt für Fachstelle Naturschutz, která zajišťuje celkový koncept programu, sbírá odborné informace o druzích a vybírá druhy vhodné do zapojení programu. Praktickou realizaci má na starosti regionální koordinátor, který zodpovídá za tvorbu zdrojové populace ve sběrném místě, prostřednictvím garanta druhu zajišťuje kontakt s pěstiteli, vysazování druhu do přírody a monitoring úspěšnosti.

moci místních obyvatel, 2) následně z něj posílit původní populace či vytvořit nové na vhodných stanovištích, 3) zvýšit angažovanost místních obyvatel v ochraně přírody. V současné době je do projektu zapojeno více než 70 obyvatel, kteří pěstují 75 ohrožených druhů. Hlavním koordinátorem programu je státní správa kantonu Züriich (Amt für Fachstelle Naturschutz), která zajišťuje celkový koncept programu (obr. 1), sbírá odborné informace o druzích a vybírá druhy vhodné do zapojení programu. Výběr vhodných druhů je založen na bodovém ohodnocení několika parametrů, z nichž nejvýznamnější jsou ohroženost, znalosti o biologii druhu, kultivovatelnost, dostupnost semen a atraktivnost pro zahrádkáře. Každý druh zahrnutý do programu má svého garanta („species manager“). Jedná se o terénního odborného pracovníka, který monitoruje stav druhu a jeho stanovišť v přírodě, zajišťuje sběr semen pro kultivace, hodnotí úspěšnost pěstitelů a monitoruje úspěšnost růstu druhu po vysazení do přírody. Garant se podílí ve spolupráci se státní správou na přípravě a hodnocení úspěšnosti akčních plánů (obdobu českých záchranných programů) pro jednotlivé druhy.

Při získávání semen pro kultivace jsou preferovány regionální zdroje. Používá se směs z více populací a z více matek, původ každé mateřské rostliny je evidován. Semena se sbírají v průběhu celého roku a vždy více let po sobě. Před sběrem semen však neprobíhají žádné genetické studie, které by



Obr. 3. Rostliny odevzdané pěstitelem ve sběrném místě (Švýcarsko). Rostliny jsou celou vegetační sezónu drženy v květináčích, každý květináč je označen identifikačním štítkem, kde je specifikován původ rostliny i pěstitel. Foto Hana Pánková

se zabývaly vztahy mezi populacemi, pokusily se identifikovat geneticky nejcennější populace, ani se nezabývají otázkou potenciálních lokálních adaptací a hrozbou outbreední deprese. Obdobně při vysazování do přírody se používají jedinci vypěstovaní z této směsi, aniž by se hodnotil potenciální přenos genotypů, které nejsou adaptované k lokálním podmínkám, a z toho plynoucí hrozby pro lokální populace.

JAK PROGRAM FUNGUJE

Místní zájemci zašlou hlavnímu koordiná-

torovi přihlášku, v níž specifikují svá očekávání od zapojení do programu a podmínky na své zahradě. Poté je s nimi uzavřena specifická forma bezúplatné dohody. Zde je třeba poznamenat, že švýcarská legislativa nevyžaduje zákonnou výjimku na držení druhu v kultuře.

Jakmile má pěstitel splněné všechny administrativní záležitosti, dostává se k regionálnímu koordinátorovi programu (společnost Topos), který má na starosti praktickou realizaci programu, tj. celkovou koordinaci zapojených pěstitelů (distribuci a zpětný odběr semen/rostlin, školení pěstitelů i zaměstnanců, vedení databáze pěstitelů, hodnocení úspěšnosti jednotlivých pěstitelů), vysazování druhů zpět do přírody a osvětové aktivity. Obecnou podmínkou pro zapojení pěstitelů je pěstování rostlin v chudých půdách bez hnojení a absolvování školení o vhodném způsobu kultivace konkrétního druhu. Pěstitelé zároveň obdrží podrobný instrukční leták o pěstování.

Klíčovým místem pro program jsou sběrná místa (obr. 2). V těchto komunitních zahradách se ze semen sebraných v přírodě vypěstují mateřské rostliny, které tvoří „zdrojovou populaci“. Mateřské rostliny jsou zde drženy ve velkých nádobách společně s dalšími druhy ze stejného biotopu kvůli zachování kompetičních schopností. Z těchto mateřských rostlin se poté připravují rostliny pro pěstitele. Do sběrných míst odevzdávají pěstitelé své vypěstované rostliny či semena, z nichž se připravují rostliny



Obr. 2. Sběrné místo pro záchranné pěstování (Švýcarsko). Jedná se o komunitní zahradu, kde se udržují zdrojové populace druhů, z nichž se připravují rostliny pro pěstitele. Pěstitelé zde odevzdávají vypěstované rostliny či semena a připravují se zde rostliny pro vysazování do přírody. Foto Hana Pánková

pro vysazování do přírody. Po odevzdání rostlin je zkontrolován jejich stav. Jedinci napadení parazity, chorobami, či vykazující známky hybridizace jsou z populace vyřazeni. Hybridizace však není testována geneticky, ale pouze hodnocena vizuálně. Jedinci, kteří nejsou vyřazeni, jsou následující vegetační sezónu drženi ve sběrném místě a na podzim vysazeni do přírody. Odevzdaná semena jsou zkontrolována a nezralá či napadená semena vyřazena.

VYSAZOVÁNÍ DO PŘÍRODY

Veškeré pěstované druhy jsou určeny pro zpětnou výsadbu do přírody. Jedná se o posilování stávajících populací, reintrodukcii druhu na již vyhynulá stanoviště či výsadbu na nová vhodná stanoviště. Pro vysazování jsou použity pouze rostliny deponované ve sběrných místech regionálního koordinátora. Rostliny či semena jsou připravena pod vedením garanta druhu. Každý vysazený jedinec je monitorován a je hodnocena míra jejich přežívání. U výsevů je hodnoceno množství vzešlých semenáčků.

VZDĚLÁVÁNÍ A OSVĚTA

Nezanedbatelnou částí programu je vzdělávání pěstitelů i široké veřejnosti. Pro pěstitele jsou několikrát v roce pořádány exkurze do sběrných míst i na lokality, kam byly jejich rostliny vysazeny. V rámci těchto akcí se dozvídají více informací o biologii i ekologii druhů, mají možnost se seznámit s jejich přirozenými podmínkami. Zároveň dochází k formování místní komunity pěstitelů, která se vzájemně podporuje a šíří informace o ochraně přírody. Aktivní zapojení místních obyvatel do ochrany přírody má také významný dopad na náhled široké veřejnosti na ochranu přírody jako takovou. Zatímco v minulosti byly orgány ochrany přírody vnímány spíše negativně (rozhodování o nás, ale bez nás), po spuštění tohoto programu došlo k posunu a ochránci přírody jsou nyní vnímáni jako ti, co se snaží ve spolupráci s místními zachovat biodiverzitu území.

PŘENOS DO ČESKÝCH PODMÍNEK

Jak jsme již uvedli na začátku článku, při přenosu švýcarské metodiky do českých podmínek nepostupujeme bez výhrad, ale přejímáme pouze myšlenku a základní strukturu programu, tj. vytváříme program, který bude na úrovni ČR koordinován státní organizací ochrany přírody (zde se jeví

jako nejvhodnější Agentura ochrany přírody a krajiny ČR). Praktickou realizaci, práci s pěstiteli, péči o sběrná místa a osvětovou činnost bude mít na starosti regionální koordinátor. Naše hlavní výtkou ke švýcarské podobě se týká nerespektování základních principů populační genetiky při vytváření zdrojových populací, výsadbě rostlin do přirozených populací a zakládání populací nových. Tedy mísení jednotlivých rostlin bez rozlišování místa původu.

Cíle české podoby programu Záchraného pěstování v soukromých zahradách jsou oproti Švýcarsku mírně odlišné. Neusilujeme o šíření druhů na nová území. Hlavní cíle programu tedy jsou:

- 1) vytvoření lokálních zdrojů genofondu ohrožených druhů rostlin za pomoci místních obyvatel, z nichž by bylo možné druhy reintrodukovat do přírody na místa, kde již vyhynul,
- 2) zvýšení angažovanosti místních obyvatel v ochraně přírody.

Celkový koncept programu, jeho výhody i potenciální rizika řešíme v rámci odborné diskuse na ustanovené pracovní skupině k Záchranému pěstování, jejíž členy jsou zástupci Agentury ochrany přírody a krajiny ČR, Ministerstva životního prostředí ČR, Botanického ústavu AV ČR, Přírodovědecké fakulty UK v Praze, Unie botanických zahrad ČR, České botanické společnosti a Českého svazu ochránců přírody. Diskuze o programu probíhá na základě modelového druhu - kuříčky hadcové. V rámci pracovní skupiny řešíme několik typů klíčových otázek:

1) Legislativa a způsob zapojení místních obyvatel: Jedním z důležitých kroků je otázka uchopení výjimky podle zákona o ochraně přírody ohledně držení druhu v kultuře, tj. kdo bude žadatelem a nositelem výjimky. Dále řešíme způsob, jak oficiálně zapojit pěstitele do programu, tj. specifickou formu dohody mezi koordinátorem a pěstiteli.

V současném konceptu je tato situace ošetřena tak, že nositelem výjimky je regionální koordinátor (ČSOP Vlašim), který zajišťuje sběr semen v přírodě, přípravu rostlin pro výsadbu a distribuci rostlin pěstitelům. Pěstitelé již výjimku podle zákona nepotřebují a legální držení rostlin je jim umožněno na základě podepsané *Dohody o výpůjčce rostlin*, v níž se pěstitel zavazuje, že bude dodržovat pravidla programu a řádně pečovat o rostliny. Součástí *Dohody o výpůjčce* je i průvodní list, v němž je specifikován původ každé rostliny a evidenční list, který slouží pěstiteli k hodnocení růstu jedinců a zaznamenávání případných problémů či nově vzniklých jedinců. Zapojení pěstitelů probíhá obdobně jako ve Švýcarsku, kdy zájemci specifikují podmínky na své zahradě, navštíví je regionální koordinátor a dohodne s nimi umístění rostlin. Po podepsání *Dohody o výpůjčce* je na zahradě vybudována hadcová skalka. Zapojení pěstitelů projde školením, kde se seznámí s podmínkami programu a s pěstováním kuříčky. Zároveň obdrží návod na pěstování kuříčky.

2) Odborné otázky jsou spojeny s biologií druhů a zejména jejich populační



Obr 4. Program Záchrané pěstování v soukromých zahradách umožňuje místním obyvatelům či žákům zapojených škol přímý kontakt s ohroženým druhem a jeho stanovištními podmínkami. Fotografie byla pořízena v Církevní MŠ a ZŠ Archa Petroupim. Foto Hana Pánková

genetikou. Při pěstování rostlin v kulturách není možné přenést veškerý genofond druhu. Dále dochází ke změnám v genetické struktuře populací, což může vést ke ztrátě adaptací na přirozené stanoviště. Rostliny se zároveň mohou adaptovat na podmínky v kultuře či zde může docházet k akumulaci patogenů. Všechna tato rizika se pak mohou projevit při přenášení rostlin zpět do přírody. Klíčový může být problém, kdy se takto selektovaní jedinci zkříží s jedinci místními. Tím totiž může dojít ke ztrátě adaptací jedinců v přírodě a následně snížení životaschopnosti celé populace. Pro zachování genetické variability druhu pěstovaného mimo přirozená stanoviště se však jeví pěstování v různých lokálních zahradách jako přínos. Na jednu stranu jsou rostliny drženy v klimaticky obdobných podmínkách, jaká mají přirozená stanoviště. Na druhou stranu je každá zahrada jiná a rostliny tak budou vystaveny odlišným selekčním tlakům. Díky tomu bude celkový soubor variabilnější a přizpůsobený širšímu spektru podmínek než v případě pěstování rostlin v jedné větší zahradní sbírce. Samostatným problémem je potenciální křížení cílových druhů s příbuznými jedinci běžně pěstovanými v zahradách. Tomu ale lze, na rozdíl od problémů zmíněných výše, zabránit dobrým výběrem modelových druhů a kontrolou cílových zahrádek. Jedná se ale o problém, který je potřeba vést v patrnosti. Abychom tyto potenciální rizika pěstování druhu mimo přirozená

stanoviště minimalizovali, řešíme v rámci pracovní skupiny, jak správně metodologicky postupovat při zakládání kultury (z jakých populací sbírat semena, minimální velikost populace, obnova genofondu na zahrádkách, význam sběrného místa...), i jak zajistit vhodné stanovištní podmínky (jak připravit vhodnou plochu pro populaci, které druhy lze pěstovat společně, kterým se naopak vyvarovat).

3) Obecný koncept programu: V rámci pracovní skupiny řešíme, jak koncipovat program, aby byl využitelný i pro další ohrožené druhy a umožnil zapojení jednotlivých organizací jako regionálních koordinátorů, které by pracovaly s lokálními pěstiteli. Zde je klíčové nastavení pravidel pro pěstování, např. zda bude stanoven limit zapojených pěstitelů, jaké podmínky musí splňovat organizace, aby se mohla stát regionálním koordinátorem, jak udržet regionalitu pěstovaných populací, jak nakládat s potomky dalších generací. Zároveň hledáme cestu, jak navázat program na stávající rámec ochrany ohrožených druhů, např. jako součást záchranných programů či metodik péče o druh a z jakých prostředků by ho bylo možné hradit. Součástí diskuze je i výběr vhodných druhů, které by bylo možné do programu začlenit, nicméně nepředpokládáme, že by se jednalo o velký počet.

4) Vzdělávání a osvěta: jednou z významných aktivit regionálního koordinátora je práce s pěstiteli a širokou veřejností.

V rámci projektu Život pro kuříčku jsme již realizovali 2 semináře s místními obyvateli, na nichž měli příležitost se seznámit se Záchranným pěstováním v soukromých zahradách. Přínosem programu je i možnost přímého kontaktu s druhem (obr. 4.) V následujících letech je plánována pro pěstitele exkurze na přirozená stanoviště druhu i do Vodního domu, kde je největší skalka se záchranou populací. Důležité je také pořádání společných setkání. Nedílnou součástí této aktivity je spontánní šíření informací o druhu a programu přímo v komunitě pěstitelů a v jednotlivých obcích. Díky nadšení několika místních obyvatel dochází k rapidnímu nárůstu povědomí o přítomnosti tohoto druhu.

ZÁCHRANNÉ PĚSTOVÁNÍ KUŘIČKY HADCOVÉ V SOUKROMÝCH ZAHRADÁCH

V současné době je kuříčka hadcová vysazená na 7 skalkách (obr. 5). Další pěstitelé se do programu zapojí v následujících letech. Při vysazování respektujeme regionalitu, tj. nepřenášíme rostliny mezi regiony, každý pěstitel má rostliny pouze z jedné populace. První měření úspěšnosti pěstování proběhne v červnu 2018, na jehož základě případně upravíme metodiku pěstování. Nyní řešíme podobu sběrných míst, kam budou pěstitelé odevzdávat získaná semena. Případně vzešlé semenáčky budou ponechány u pěstitelů, obdrží evidenční štítek a budou taktéž monitorovány. Poslední rok projektu (2020) budou odebrány vzorky na kontrolní analýzy genetické diverzity.

ZÁVĚR

Program Záchranné pěstování v soukromých zahradách nabízí vhodnou příležitost, jak vytvářet lokální záložní zdroje genofondu ohrožených druhů rostlin v blízkosti přirozených stanovišť a zároveň motivovat místní obyvatele k ochraně přírody na základě posílení místního patriotismu. Jsme si vědomi, že švýcarská mentalita je oproti české velmi odlišná a co funguje ve Švýcarsku, může se v českých podmínkách potýkat s problémy. Z tohoto důvodu se na tvorbě programu podílí velké množství odborníků zastupujících nejen státní ochranu přírody či vědecká pracoviště, ale i organizace zabývající se praktickou ochranou přírody či organizace mající zkušenosti s držením vzácných druhů v kultuře za účelem jejich návratu do přírody. Na základě této diskuze pak bude rozhodnuto



Obr. 5. Skalka vybudovaná v rámci Záchranného pěstování v soukromých zahradách. Skalka je vytvořena z hadce získaného v lomu v blízkosti přirozených lokalit kuříčky hadcové a překryta tenkou vrstvou hrabanky, z níž vyklíčí některé hadcové druhy. Tento materiál je získáván při realizaci managementových zásahů na stanovištích kuříčky. Foto Hana Pánková



Obr. 6. Trs kuříčky hadcové v NPP Hadce u Želivky. Foto Hana Pánková

o celkové koncepci programu a jeho využitelnosti v české ochraně přírody. I přes mnoho otázek však program Záchraně pěstování v soukromých zahradách přináší nový směr a velký potenciál nejen pro ochranu druhů, ale i pro aktivní zapojení místních obyvatel a tím i k pozitivnímu vnímání ochrany přírody jako celku.

Poděkování: Projekt LIFE for Minuartia - Život pro kuříčku (LIFE15NAT/CZ/000818) je realizován s finančním příspěvkem Evropské unie, programem LIFE a s finančním příspěvkem Ministerstva životního prostředí ČR.



BOX: KUŘIČKA HADCOVÁ

Kuříčka hadcová (*Minuartia smejkalii*) je nenápadná trsnatá rostlina (Obr. 6), která je svým výskytem vázána na hadcové podloží. Preferuje skalní plošiny, štěrby hadcových skalek či rozvolněné trávníky ve světlých borech, tj. osluněná stanoviště až polostín bez přílišné konkurence od ostatních rostlin. Kuříčka hadcová je českým endemitem. V současné době se vyskytuje pouze na dvou lokalitách na světě, obou zahrnutých do soustavy NATURA 2000. Na Evropsky významné lokalitě Želivka (v části území chráněném jako Národní přírodní památka Hadce u Želivky) se kuříčka původně nacházela v 7 oddělených populacích, z nichž jedna již vyhynula a další dvě jsou na pokraji vyhynutí. V Evropsky významné lokalitě Hadce u Hrnčíř je nachází pouze 1 maloplošná populace. V minulosti se ještě kuříčka vyskytovala na lokalitě přírodní památka Borecká skalka, kde však již vyhynula. Celkový počet jedinců klesl mezi lety 2011-2015 z 1253 na pouhých 421. Na některých lokalitách dochází však v důsledku intenzivní revitalizace stanoviště k pozvolnému nárůstu v počtu jedinců. Více informací o kuříčce a o projektu na její záchranu naleznete na stránkách www.kuricka.cz.



CHCETE CHRÁNIT PŘÍRODU? UČTE DĚTI SBÍRAT HMYZ! ANEB OD PERZEKUCE SBĚRATELŮ KE SKUTEČNÉ OCHRANĚ BIODIVERZITY

JIŘÍ ŘEHOUNEK, LUKÁŠ ČÍŽEK

RNDr. JIŘÍ ŘEHOUNEK

Učí na gymnáziu v Soběslavi biologii a geografii a pracuje v českobudějovické neziskové organizaci Calla, kde se zabývá např. ochranou hmyzu, přírodě blízkou obnovou postindustriálních prostorů, ochranářským managementem drobných pískoven, účastí ve správních řízeních nebo ekoporadenstvím.

Mgr. LUKÁŠ ČÍŽEK, Ph.D.

Entomolog zabývající se ekologií a ochranářskou biologií lesů a stepí mírného pásu. Pracuje na Entomologickém ústavu Biologického centra AV ČR, přednáší na Jihočeské univerzitě i jinde.

Ochrana biodiverzity se stala zaklínadlem a také velkým tématem dneška. Má-li být alespoň trochu úspěšná, musíme svou pozornost soustředit na ty části přírody, které jsou ohrožené a hrozí, že je ztratíme. V tomto ohledu je biodiverzita především hmyz. Nejenže tvoří převážnou většinu známých organizmů, ale vývoj posledních dekád bohužel také ukázal, že právě hmyz je překvapivě zranitelný. Zatímco během posledních 40 let se k nám vrátili rys, vlk, medvěd, los, bobr, jeřáb, orl skalní a královský, za stejných 40 let jsme pozbyli několik set, možná i více než tisíc druhů hmyzu. Jen denních motýlů vymřelo devět druhů, tedy 6 % fauny. A dalších 21 se z kategorie běžných druhů přesunulo mezi vzácnosti*. Dlouhodobě a setrvale klesá i početnost ještě běžných druhů. Drastický úbytek hmyzu začíná ohrožovat některé ekosystémové služby, např. opylování, a je jen otázkou času, kdy postihne další složky přírody na hmyzu přímo nebo nepřímo

závislé. A některé už nejspíše postihl. Většina ptáků, kteří v posledních 40 letech z našeho území vymizeli, se živí převážně větším hmyzem.

Šelmy a další velká zvířata jsme vystříleli. Jsou to dlouhověcí tvorové, jejichž zdravou populaci by na území naší republiky tvořily řádově tisíce, maximálně statisíce jedinců. Takže to bylo snadné. K jejich návratu pak ale stačilo přemluvit myslivce, aby po nich příliš nestříleli. Nebylo to jednoduché, ale byla to maličkost ve srovnání s tím, co všechno musíme udělat, aby se začal vracet hmyz.

Zdravé populace hmyzu naopak lovem vyhubit prakticky nemůžeme. I ohrožených tesaříků alpských můžou žít na jediném kopci desítky tisíc jedinců. Hmyzem se živí prakticky všechno, co jej dokáže přemoci, hmyz je krátkověký, samice kladou minimálně desítky, častěji stovky a někdy i tisíce vajíček. Hmyz je zkrátka svou populační biologií „zařazen“ na nahrazování ztrát způ-



Hnědásek kostkovaný - našlapování po kamenech. Foto Jiří Řehounek

* údaje z Mapování motýlů ČR (ENTÚ BC AV ČR, www.lepidoptera.cz)



I městské trávníky mohou rozkvést a lákat hmyz - zahrada PŘF JU. Foto Jiří Řehounek

sobených predací. Současný úbytek hmyzu způsobila především dramatická proměna krajiny, ve které hmyz nemá kde žít. Snaha pomoci ohroženým druhům hmyzu musí proto spočívat ve vhodné péči o zbývající stanoviště, snaze o jejich zachování a také rozšíření a propojení.

Má-li být tato snaha úspěšná, musíme vědět, které druhy péči naléhavě potřebují a jak má tato péče vypadat. A právě zde tkví příčina faktu, že zatímco třeba medvěda lov ohrozit může, a tedy má smysl jej regulovat, kontrolovat a pytláčení tvrdě penalizovat, tesaříka alpského a další z desetitisíců našich hmyzích druhů ohrozí spíše to, že je nikdo lovit nebude. Bez lovců-sběratelů nebudeme mít informace o tom, kde třeba zmíněný tesařík všude žil a kde ještě přežívá. Tedy nebudeme tušit, zda a jak moc je ohrožen a není-li už nejvyšší čas pro jeho ochranu něco podniknout. Může zmizet, aniž by si toho někdo všiml. A i když si úbytku někdo náhodou všimne, nejspíše nebude vědět, jak mu zabránit. K efektivní ochraně jsou totiž nezbytné detailní informace o způsobu života daného druhu. A nejlepší informace o hmyzu mají obvykle amatérští sběratelé, i když ne všichni a ne o každém druhu. Profesionálů je málo a většinou nemají čas zabývat se tak vědecky nedocenenou činností, jako je faunistika a důkladné pozorování zvyků několika z těch desítek tisíc našich hmyzích druhů. Pokud chcete chránit náhodného brouka XY, po důkladné literární rešerši zjistíte, že o způsobu jeho života v odborné literatuře najdete informace obecné až nic neříkající (vzácné v teplejších polohách),

v lepším případě detailně popisující situaci někde v pohoří Kopet Dag. A tak se zeptáte člověka, který – vedle toho, že se žije například jako železničář, lékař nebo majitel veřejného domu – se s niterným zaujetím věnuje budování sbírky hmyzu a nezřídka i s tím spojené vědecké činnosti. A proto už pár dekád každou volnou chvíli honí brouky po lesích a stráních naší vlasti. Víte-li, koho a jak se zeptat, o biologii druhu XY a jeho situaci u nás se s trochou štěstí během několika telefonátů dozvíte téměř vše, co k jeho ochraně vědět potřebujete.

BROUČKAŘI NA MUŠCE

Ochrana hmyzu má zkrátka docela jiná pravidla, než ochrana obratlovců nebo třeba rostlin. Ochrana jedinců je většinou

kontraproduktivní. Zákazem sběru hmyzu nepomůžeme, ale přicházíme o informace pro jeho ochranu – a tedy pro ochranu biodiverzity – naprosto klíčové. Sběratelé hmyzu (a to především tzv. amatéři) by proto neměli být ochranou přírody vnímáni jako škodná, ale jako strategičtí spojenci. Na osudu brouků, motýlů nebo samotářských včel jim totiž opravdu záleží. A bez jejich údajů nutně ztratíme přehled o stavu biodiverzity. Česká entomologie stojí a vždy stála na silné základně amatérských entomologů, kteří se často stali špičkovými odborníky na určitou skupinu. Bez jejich znalostí o výskytu, ohroženosti nebo ekologických nárocích jednotlivých skupin a druhů by byla dnešní situace v ochraně hmyzu ještě podstatně horší.

Zákaz sběru jedinců vede k penalizaci sběratelů. A tak souvisí s dalším, pro hmyz skutečně smrtícím jevem. Represivní složky, lhostejno zda policie nebo Česká inspekce životního prostředí (ČIŽP), nezřídka v médiích vykazují činnost v ochraně přírody postihováním sběratelů. Přitom ale zcela opomíjejí faktory, které ten který chráněný druh skutečně ohrožují. Nedávno byl s mediální pompou za pár tesaříků alpských odsouzen jistý sběratel. Jeho přečin - spíše trestuhodně hloupý, než nebezpečný - byl z hlediska přežití tesaříka alpského u nás zanedbatelný. Rozhodně ve srovnání například s faktem, že státní podnik Lesy ČR po desítky let těžbami starých bučin likviduje biotop tohoto druhu ve Vlárském průmysku, na Moravě donedávna jediné známé lokalitě tohoto už půl století zákonem explicitně chráněného brouka. Vlárský průmysk



Páchník hnědý - nastávající bezdomovec. Foto Jiří Řehounek

navíc leží v první zóně CHKO Bílé Karpaty a v posledních dvaceti letech je také evropsky významnou lokalitou k ochraně tesaříka alpského vyhlášenou. Přesto byly starší bučiny Vlárského průsmyku nedávno prakticky dotčeny.

Činnost státních lesů má na tesaříka alpského samozřejmě mnohem drastičtější dopad, než činnost všech sběratelů dohromady. Jenže entomologové si pečlivě popsané důkazy o své trestné činnosti ukládají do krabic (kde pak slouží také jako zdroj informací pro ochránáře), kdežto lesníci je naštěpkují, rozřežou na pile nebo rozjezdí lakatošem. Snad proto pracovníky ČIŽP mnohem častěji než na lokalitách ohrožených brouků potkáte na entomologických burzách. A běda sběrateli, který by tam snad vytáhl krabici s pár jedinci druhu, na jehož likvidaci si třeba zrovna státní lesy *de facto* postavily živnost.

Je třeba říci, že přístup represivních složek k entomologům je u nás poměrně rozumný. V řadě států světa dnes hrozí sběratelům brouků či motýlů mnohem citelnější tresty. Ale jednak „přituhuje“ a policie už občas vyrazí zkontrolovat sbírku i k někomu domů, jednak platí, že zatímco lidi se sítkami v rukou postihujeme, nebo jim bráníme v neškodné činnosti, další a další hmyzí populace a druhy mizí z příčin zcela odlišných. Přicházejí o stanoviště dílem aktivní lidskou činností (například zmíněné necitlivé lesní hospodaření), dílem i lidskou nečinností

(zarůstání a změna podmínek, a to i na chráněných lokalitách). I ve zvláště chráněných územích totiž požadavky chráněných druhů často ostentativně ignorujeme (blíže viz FOP 2/2016). Snaha bránit sběratelům v činnosti pak minimálně v jejich očích působí mnohem více jako šikana, než obava o osud ohroženého hmyzu.

Zvláště ostře tato omezení činnosti kontrastují s tím, co lze jen těžko nazvat jinak, než „nesnesitelná lehkost výjimek“. A zdaleka nejde jen o výjimky vydávané u různých „strategických“ záměrů a megalomanských staveb. Z peněz na ochranu přírody (například OP ŽP) jsou nezřídka placeny různé úpravy a obnovy parků a alejí, často osídlených chráněnými brouky. Pokud už je před akcí proveden entomologický průzkum, mnohdy neslouží jako podklad pro citlivější provedení akce, ale pro vydání výjimek legalizujících - nikoli ovšem legitimizujících - likvidaci celých populací chráněných druhů. Utrácení evropských peněz na ochranu přírody si holt přítomností chráněných druhů ohrožovat nenecháme.

HMYZÍ BEZDOMOVCI

Účinná ochrana ohrožených druhů hmyzu samozřejmě znamená zachování jejich stanovišť v příznivém stavu. V případě saproxylických druhů hmyzu by mimo jiné pomohlo, pokud by za jejich biotop nebyl pokládán jednotlivý strom, ale např. celá alej nebo kus lesa, ačkoli tam zvláště chrá-



*Tesařík alpský - štěpkovat a chránit.
Foto Lukáš Čížek*

něný druh v daném okamžiku obývá pouze některé stromy. Případ vykácené Valtické aleje na jižní Moravě ukazuje, jak je dnešní přístup nedostačující. Alej s výskytem unikátních druhů byla téměř kompletně vykáčena s výjimkou přestárlých stromů, které byly označeny jako nejceněnější, protože (logicky) hostily největší množství ohrožených druhů. Tyto stromy ale jako biotopy velice rychle zaniknou a žádné další v nově

BOX 1: LZE VYSBÍRAT TESAŘÍKA ALPSKÉHO? NEJDE TO, ZKOUŠELI JSME TO!

Malým a izolovaným populacím sběratelsky atraktivních druhů hrozí od sběratelů asi největší riziko. Jak velké ale to riziko reálně je? Těžko si představit menší a izolovanější populaci sběratelsky atraktivního brouka, než je kolonie tesaříka alpského v asi 10 ha bučin na Slatinných vrších nedaleko Bezdězu. Na tomto malém území jsme, přesněji hlavně kolega Lukáš Drag, brouky značili každý den po celou dobu letu, tedy 40 dní. Les je prostupný a přehledný. Mrtvého dřeva, na kterém brouci sedávají, tehdy nebylo mnoho. Přesto se nám podařilo označit pouze 370 imag, tedy zhruba třetinu z asi 1000 brouků, kteří tam v daném roce leželi. Započítáme-li i přítomné víceleté larvy, šlo maximálně o desetinu zdejší populace. Podobně neslavně skončily snahy pochyťat všechny střevlíky uherské na Pouzdřanské stepi. Přestože kolega Pavel Pokluda v době vrcholné aktivity brouka obcházel téměř 300 živolovných pastí, pochyťali a označili jsme sotva pětinu z asi 15 000 střevlíků, kteří tam tou dobou běhali. Jde o příklady izolovaných populací sběratelsky atraktivních brouků, které obývají relativně malá území. „Predačnímu tlaku“ sběratelů jsou vystaveny minimálně po několik desítek let. Přesto stále existují a ohrožují je úplně jiné faktory než broučkaři. Sběratelů není mnoho, takže i na tak „profláklých“ lokalitách, jako je Bezděz, lovce brouků potkáte párkrát za sezónu. Hmyzí populace jsou většinou obrovské, mezi roky běžně fluktuují v řádech, navíc podstatná část samic je v době ulovení už částečně nebo úplně „vykladená“. Na velikost populace v příštích letech by proto neměl mít znatelný vliv ani odchyt třetiny nebo pětiny populace. Ten navíc není reálný. Ani velmi vášnivý sběratel nevynaloží na lov stále stejného druhu tolik času a úsilí. Po pár ulovených jedincích nadšení klesá a úsilí se zaměřuje jinač. Znatelný, trvalý a často disproporčně velký vliv však bude prakticky vždy mít zmenšení rozlohy vhodných stanovišť.

Tím nechceme říci, že sběrem nelze vyhubit žádnou hmyzí populaci, a že sběratelé klidně mohou lovit, kde a co se jim zachce. Ani nenabádáme k porušování platných zákonů. Ale pokud je nějaká hmyzí populace tak malá, že ji může ohrozit i pár lidí se sítkou, zmizí pravděpodobně během několika sezón i bez nich. Chyba tedy bude někde jinde, ne ve sběratelích.



Stav zámeckého parku v Ratibořicích, součásti národní přírodní památky Babiččino údolí, před - vlevo - (r. 2012) a po - vpravo - realizaci projektu na obnovu parku (r. 2015). Početnost chráněného páchníka hnědého (zjišťovaná pomocí feromonu) v zámeckém parku dramaticky klesla. Vyskytoval se totiž hlavně ve stromech kolem jezírka. Entomologický posudek Správě CHKO Broumovsko posloužil jako podklad k vydání výjimky umožňující úplnou likvidaci těchto stromů. Ty pak byly spolu s dalším odpadem naházeny do křoví a jsou vydávány za broukoviště (obr. níže). Průběh realizace obnovy ukazuje také [článek z MF Dnes](#).

Ano, bezpečnost návštěvníků je jednou z hlavních starostí správců zámeckých parků. Nicméně staré lípy je vždy možné výrazně ořezat. Přežijí ony, páchníci i kus genia loci. Likvidace stromů, které pamatují Boženu Němcovou, je v území, které má připomínat a chránit její odkaz, přešlapem bez ohledu na to, zda byly plně chráněných brouků a netopýrů.

vysázené aleje je po celá desetiletí nemohou nahradit. Biologicky cenné staré stromy dnes mizí po celé republice. A zatímco se ve správních řízeních dohadujeme o každou větší větev, uniká nám hlavní problém. Žádný starý strom nemůžeme při životě udržet věčně a o adekvátní náhradu v horizontu desítek let se téměř nikde nestaráme. Ohrožené druhy hmyzu mají také málo času, když se na jejich stanovištích zhorší podmínky. Příkladem mohou být stepní druhy na lokalitách, kde se přestalo pást, jako je na krátkostébelné stepní trávníky vázaný chrobák jednorohý (*Bolbelasmus unicornis*). Z našeho území definitivně vymizel asi dva roky poté, co na jeho poslední lokalitě králíčí mor zdecimoval poslední spásáče. Na rozdíl od ptáků nemůže hmyz z nevyhovujícího stanoviště dočasně odletět jinde, oproti rostlinám zase neumí počkat v semenné bance či podzemních orgánech na zlepšení stavu, navíc potřebuje rozsáhlé plochy vhodných biotopů. Rychlá generační obměna pak vede u citlivých druhů v krátkém čase k lokálnímu vymření populace. V tomto ohledu by pomohlo např. zvětšení počtu vzácných stanovišť v krajině, která poslouží jako tzv. nášlapné kameny. Dobrým příkladem může být šíření některých druhů vázaných na bezlesí (např.

majky – *Meloe sp.* či hnědásek kostkovaný – *Melitaea cinxia*) prostřednictvím sítě malých kamenolomů či pískoven. Pokud je záhy po ukončení těžby neosázíme borovou monokulturou, rychle je objeví i další ohrožené druhy, především žahadloví blanokřídlí a jiné taxony vázané na raná sukcesní stadia. A určitě nemusíme dodávat, že taková síť nepomůže pouze hmyzu.

ZVLÁŠTĚ NÁHODNÉ DRUHY

Velkým tématem by se pro ochranu hmyzu (a přírody vůbec) měly stát i druhy mimo červené seznamy a „normální“ krajina. Z dostupných dat víme, že i tzv. běžných druhů v krajině ubývá a řada z nich může červené seznamy vbrzku rozšířit. Nejenom už zmíněné „postindustriály“, ale i okraje silnic, městský intravilán, rybník nebo ze-



Údajné broukoviště vzniklé naházením zbytků biologicky cenných stromů na hromadu - NPP Babiččino údolí. Foto Blanka Mikátová



Zlatohlávek tmavý - ochrana na věčné časy. Foto Jiří Řehounek

mědělská krajina skýtají pro ochranu přírody velký potenciál, který zůstává nevyužit a mnohdy dokonce i zcela promrhán. Buď stojí mimo náš zájem (městské trávníky, dopravní násypy a zářezy), nebo se o ně staráme devastujícím způsobem, s vidinou krátkodobého zisku a bez ohledu na ochranu biodiverzity (rybníky, polní krajina). Aktuální seznam zvláště chráněných druhů hmyzu, vzniklý v roce 1992, je v České republice zastaralý a nevyhovující. Stále v něm figuruje mimo jiné i zlatohlávek tmavý (*Oxythyrea funesta*), který byl v době sepisování seznamu považován za stepní

relikt, mezitím se však stačil stát běžným druhem prakticky na celém území ČR. Výjimky z jeho ochranných podmínek se proto dnes řeší jako na běžícím pásu, zatímco většina vymírajících druhů z červeného seznamu žádné zákonné ochrany nepožívá. Určitě by se proto vyplatilo lépe provázat červený seznam se seznamem zvláště chráněných druhů. Nejde přitom o to, aby se obsah červených seznamů překlopil do vyhlášky, ale spíše o reprezentativní výběr deštníkových druhů, jejichž ochrana přikryje celá ohrožená společenstva. Ani sbírání chráněného hmyzu z takového

vylepšeného seznamu přitom nemusí být zákonem striktně zapovězeno. Lze si představit odlišný režim pro ochranu hmyzu a obratlovců nebo vytvoření dvou různých režimů druhové ochrany – „individuálního“ a „biotopového“. Jednodušší variantou je generální výjimka na sběr hmyzu pro členy odborných společností (v případě hmyzu Česká společnost entomologická, Společnost pro ochranu motýlů apod.), tak situaci řeší například ve Španělsku. Ideální by byla automatická výjimka na určitý počet jedinců pro sbírkové účely. Podobná automatická výjimka v zákoně ostatně funguje už dnes, jen se netýká sběratelů. Na živočichy v seznamu chráněných druhů vedené jako „ohrožené“ (nikoli silně nebo kriticky ohrožené) se ochrana nevztahuje, pokud „zásah do [jejich] přirozeného vývoje“ proběhl v rámci „běžného obhospodařování“.

Přestože u nás existují fungující a úspěšné projekty, které rozhodně nechceme ztrácet, situace v ochraně ohrožených druhů hmyzu prostě není dobrá. Mnohé druhy jsou zákonem chráněny půl století, aniž by jim to viditelně pomohlo. Stále však máme co chránit. Jen si musíme uvědomit, že správný přístup v tomto případě neznamená stíhání broučkařů a motýlkářů, ale skutečnou ochranu konkrétních lokalit, která bude respektovat ekologické nároky cílových druhů.



BOX 2: LOVCI JAKO OCHRANÁŘI

Ochranáři na to ve světle současných bojů o rysy, vlky a medvědy často zapomínají, a na podobná tvrzení reagují se zdviženým obočím. Ale je to tak. Lovci mají nepopiratelné a velké zásluhy v ochraně přírody. Lovce chce mít co lovit, a proto udržuje stavy zvířat, která ho zajímají, co nejvyšší. Zemědělec je zvířatům podstatně nebezpečnější. Divoká zvířata totiž nepotřebuje, jen mu škodí. Řada zvířat, která u nás vymizela, nebyla vystřílena pro potěšení z lovu, ale odstraněna z přírody jako faktor škodící zemědělské výrobě (nebo lovné zvěři). I divoká prasata u nás ještě nedávno přežívala pouze v oborách.

Obory samotné by vydaly na dlouhou kapitolu. Některé jsou mimořádně významnými refugii přírodní rozmanitosti. Ve Staré oboře u Hluboké nad Vltavou přežívají brouci dávno vyhynulí v celém nedalekém Německu i zbytku naší republiky. Historie mnohých obor sahá hluboko do středověku, nejrádka až do 15. století. Některé byly ušetřeny těžeb po většinu své existence. Jde tak *de facto* o přírodní rezervace, vedle nichž je Žofínský prales neochmýřeným mladíčkem.

Že se unikátní biodiverzita obor zachovala zřejmě jen jako vedlejší produkt péče o zvěř, zásluhy lovců nesnižuje. Problém je, že význam obor dnes ochrana přírody spíše přehlíží. A místo pánů, kteří své obory i v dobách akutního nedostatku dřeva žárlivě chránili před těžbami, v nich dnes vlastníci - především, ale nejen stát - intenzivně lesnický hospodaří. Kvůli pár korunám tak přicházíme o unikátní přírodní dědictví.

EFEKTIVITA DRUHOVÉ OCHRANY PTÁKŮ NA NÁRODNÍ A MEZINÁRODNÍ ÚROVNI

JIŘÍ REIF

doc. Mgr. JIŘÍ REIF, Ph.D.

V ochraně přírody se zabývá jejími biologickými východisky a testováním efektivity různých přístupů. Na Ústavu pro životní prostředí PŘF UK vědecky bádá, přednáší a diskutuje se studenty. Je členem České společnosti ornitologické a podílí se na řízení jejich programů zaměřených na monitoring ptačích populací.

Je-li druhová ochrana efektivní, mělo by se to na vývoji populací chráněných druhů výrazně projevit. Tuto jednoduchou hypotézu lze i jednoduše otestovat, pakliže máme ovšem data o změnách velikosti populací za vhodné časové období. Ideálně začne sledování jejich početnosti už v době, kdy zkoumané druhy ochrany ještě nepoživají, a pokračuje i dostatečně dlouho poté, co se začaly chránit. Nejlépe je mít paralelně podchycen populační vývoj i druhů nechráněných, abychom mohli zhodnotit, nakolik jsou zjištěné změny skutečně důsledkem ochrannářského úsilí a do jaké míry pouze odrážejí obecné trendy, např. ve vývoji klimatu nebo krajinného pokryvu. Taková data ovšem u drtivé většiny organismů postrádáme. Výjimku představují ptáci, které můžeme pokládat za zřejmě nejlépe prostudovanou složku bioty. Jejich populace zachycují působení podmínek

v širším krajinném kontextu, takže na ně lze nahlížet jako na jakýsi hrubozrný indikátor stavu prostředí. Proto se budeme bavit hlavně o nich.

Na druhou stranu zrovna ptáci představují zároveň i skupinu z ochrannářského pohledu poněkud problematickou. V první řadě jde o poměrně velké organismy, které mají nepříliš jasně vyhraněné ekologické nároky. A tak zatímco u řady druhů motýlů přesně víme, jaký druh rostlin potřebují k rozmnožování a čím konkrétně se živí, u ptáků máme většinou k dispozici jen poměrně hrubá data typu „zajíc žije v lese“. Proto se u příčin ohrožení většinou dočteme, že jde o „komplex činitelů zahrnující změnu prostředí a omezení potravní nabídky“, ovšem zjistit přesné parametry právě těch klíčových faktorů se podaří jen zřídka. Druhou nepříjemnou ptačí vlastností je jejich létání. Pro druhovou ochranu je totiž



Některé druhy stále příliš efektivně chránit neumíme. Strnad zahradní (Emberiza hortulana) ve většině evropských zemí ubývá. Vyžaduje heterogenní extenzivně obhospodařovanou zemědělskou krajinu, která je nyní na ústupu, a jeho populacím neprospívá ani nelegální lov. Zdroj: Wiki Commons

důležité znát nejen velikost populace, ale i její demografické charakteristiky (věkovou strukturu, porodnost, úmrtnost atd.). Zjistíme-li pečlivým monitoringem, že je početnost chráněného druhu na sledovaném území stabilní, nemusí to ještě znamenat, že se mu tam dobře daří. Může jít o tzv. propadovou lokalitu, která jedince z nějakého důvodu přitahuje (např. místní biotop vypadá příznivě), avšak jejich rozmnožování tam již vázne (např. je tam silný predanční tlak). Prosté zkoumání velikosti populace nám však toto neprozradí a podrobnější metody (např. telemetrie) jsou velmi náročné a v praxi často neuplatnitelné. Jaký rozdíl třeba oproti rostlinám, které nám z lokality nikdy neutečou a u nichž snadno zjistíme, zda jde doopravdy o lokálně se rozmnožující jedince.

Nicméně výhody přeci jenom převažují. Prakticky u všech druhů ptáků na světě je znám odhad globální velikosti populace a areál rozšíření, které jsou zásadní pro ocenění míry ohrožení. Klíčovým krokem před samotnou druhovou ochranou je totiž rozpoznání, které druhy ochranu vlastně potřebují a které nikoliv. Pro tento účel se vychází z dlouhodobých dat o jejich populačním vývoji. Nejvyšší autorita v hodnocení těchto dat je Světový svaz ochrany přírody (IUCN), jehož odborníci připravují tzv. Červené seznamy celosvětově ohrožených druhů. Tyto seznamy rozdělují druhy do kategorií různě urgentního ohrožení na základě jasných kvantitativních kritérií, která mohou být z globální úrovně převedena na škálu kontinentální (jako např. nedávno vydaný Červený seznam evropských ptáků) či národní (i u nás máme Červený seznam obratlovců i bezobratlých).

Červené seznamy by pak měly soužit jako odborný podklad pro následné zařazení druhu mezi chráněné – funguje zde triviální, leč logická úvaha, že čím více je druh ohrožen, tím přísněji by měl být chráněn. Nicméně se nezdá, že bychom v tomto směru byli celosvětově příliš úspěšní. Studie sledující pohyby ptačích druhů mezi jednotlivými kategoriemi ohrožení v čase ukázala, že se druhy daleko častěji stěhují z nižších stupňů ohrožení směrem výše nežli naopak **(1)**. Výjimku představují druhy kriticky ohrožené, u nichž je pohyb oběma směry symetrický. Spekuluje se o tom, že právě těmto druhům věnují ochranáři nejvíce pozornosti, energie a prostředků, a proto u nich vidíme i nejzřetelnější



Orel mořský (Haliaeetus abalictilla) je typickým příkladem druhu, jehož populacím v ČR i jinde v Evropě pomohla legislativní ochrana. Zdroj: Wiki Commons

úspěch. Ovšem z podkladů samotného IUCN vyplývá i prozaičtější a ochranářsky méně příznivé vysvětlení – nad kritickým ohrožením ční totiž již pouze kategorie ohrožených vyhubených. Do těchto druhů ovšem už jaksi z definice nemá smysl žádné úsilí investovat. Proto jsou hodnotitelé při zařazování druhů mezi vyhubené opatrnější než při použití ostatních kategorií. Na jednu stranu je to z praktického hlediska jistě rozumný přístup. Jenže při celkovém srovnání přesunů druhů mezi kategoriemi, z nichž se odvozuje hodnocení efektivity jejich ochrany, to může vést právě k tomu, že se ochrana kriticky ohrožených druhů jeví úspěšnější, než jaká ve skutečnosti je. Poslední velké zhodnocení vztahu IUCN kategorizace a dopadů druhové ochrany **(2)** ukázalo, že na globální úrovni má ochrana lehce pozitivní vliv u ptáků a savců – celkové ohrožení těchto skupin by bylo vyšší než bez ní. Rozdíl je sice malý, avšak zřetelný. Bezradná je však druhová ochrana u obojživelníků. Jejich ohrožení celosvětově roste daleko strměji než u savců i ptáků bez ohledu na to, jestli jsou chráněni nebo ne. Zaměříme-li se na druhovou ochranu na národní úrovni, najdeme asi nejpropracovanější systém ve Spojených státech. Jejich Endangered Species Act (ESA) detailně řeší, za jakých podmínek má být druh zařazen mezi ty chráněné, nebo kdy má

naopak dojít k jeho vyškrtnutí ze seznamu. Jde tedy o velmi dynamický systém, v rámci něhož dochází ke zhodnocování účinnosti i vhodnosti ochrany všech druhů v pravidelných a dosti krátkých intervalech. Z biologického hlediska se tento přístup jeví jako naprostá samozřejmost, protože svět i populace druhů, jež jej obývají, se zkrátka během času mění, a to někdy i zatraceně rychle, ovšem v globálním kontextu jde spíše o unikum, jak ještě uvidíme i dále. V dlouhodobém měřítku se zlepšení stavu populací daří dosáhnout asi o 60 % druhů chráněných v rámci ESA **(3)**. Rychlost a míra populačního vzestupu jdou ne příliš překvapivě ruku v ruce s objemem prostředků investovaných do podpory daného chráněného druhu. V průměru pak uplyne 10-15 let od doby, kdy se druh mezi chráněné запиše, do chvíle, kdy se jeho početnost zřetelně zvedne.

O tom, že sklizeň v podobě sladkého ovoce zachráněných druhů přichází až po delší době od jejich zasažení mezi chráněné, informuje i zřejmě neslavnější studie hodnotící účinnost druhové ochrany ptáků na Starém kontinentu **(4)**. Jde o článek otištěný v prestižním vědeckém časopise Science, který zkoumal vliv zařazení druhů do Přílohy I směrnice Evropské unie (EU) o ochraně volně žijících ptáků na jejich populaci. Ukázalo se, že trendy početnosti

druhů figurujících v Příloze I se mezi obdobími let 1970-1990 a 1990-2000 obrátily z významně negativních na velmi pozitivní. Výsledky představují silný důkaz blahodárného vlivu ochrany na tyto druhy, protože tento obrázek byl omezen pouze na tzv. staré členské státy EU (tj. ty, které vstoupily před rokem 2004) a byl tím nápadnější, čím déle daný stát ochranu podle požadavků směrnice uplatňoval. Kromě toho u druhů mimo Přílohu I žádné významné zlepšení stavu populací zjištěno nebylo. Přínos ochrany pro druhy Přílohy I potvrdily i pozdější studie založené na aktualizovaných datech (5) a toto pozitivní působení směrnice bylo nejnověji doloženo i pro tzv. nové členské státy (tj. ty, které vstoupily do EU v roce 2004) (6). V podstatě se tak potvrdily intuitivní předpoklady, že ochrana druhů bude dobře fungovat tehdy, (i) když bude ustavena v měřítku relevantním vzhledem k rozloze jejich areálů (EU zabírá velkou část západního Palearktu), (ii) pro konkrétní druhy se vyhlásí dostatečně velká chráněná území tam, kde se jim daří nejlépe (pro druhy Přílohy I se vyhledávají tzv. ptačí oblasti) a (iii) důraz bude kladen na jádrové populace druhů v rámci jejich areálů (ptačí oblast vyhlášená pro daný druh musí splňovat určitá kritéria co do velikosti podílu místní populace na jeho

celoevropské populaci).

Ačkoliv popisovaná Příloha I tvoří nabýskanou výkladní skříň evropské druhové ochrany, není tak úplně bez poskvrny. Seznam druhů je dosti rigidní (srov. s výše popsáním ESA), takže se sice můžeme opájet tím, jak druhy Přílohy I prosperují, jenže se ukazuje, že to už nejsou ty, které nyní trápí to nejvyšší riziko vyhynutí. Je to sice logický výsledek úspěchu směrnice, ale právě proto by bylo potřeba se teď zamyslet nad tím, co s Přílohou I udělat, aby i nadále pomáhala těm potřebným. Loňská studie srovnávající investice EU do ochrany druhů podle míry jejich ohrožení (vyjádřené dle klasifikace IUCN) ukázala alarmující výsledky (7). Disproporčně nejvíce peněz v přepočtu na jeden druh pohltí druhy bez ohrožení, naopak do těch nejvíce ohrožených teče méně prostředků, než kdyby se finance rozdělovaly zcela náhodně.

A jak jsou na tom chráněné ptačí druhy v naší drahé vlasti? Studie hodnotící trendy početnosti ptáků v deseti východoevropských zemích (včetně Česka) stejným způsobem jako výše zmíněný slavný článek v Science ukázala (pro někoho možná překvapivě) pozitivní výsledek (8). Trendy početnosti se u druhů chráněných dle národní legislativy významně zlepšily, zatímco ty nechráněné ostrouhaly. Zároveň však

nešlo o zvrácení nepříznivého vývoje tak, jak tomu bylo v případě Přílohy I – došlo „pouze“ ke znatelnému zmírnění tempa úbytku. Čím méně druhů pak daný stát chránil, tím výraznější zlepšení bylo nalezeno. Zřejmě jde o logický důsledek vyšší efektivity při alokaci omezených zdrojů. Na druhou stranu to neznámá, že právě strategie „hodně chránit málo druhů“ je ta nejlepší. Pokud bychom v krajním případě chránili pouze jeden druh, měl by se sice jako v bavlnce, ovšem o optimálním přístupu k druhové ochraně by šlo asi jen těžko hovořit. V praxi je třeba nalézt rozumnou rovnováhu mezi objemem prostředků, které máme celkově k dispozici, a nejvyšším počtem druhů, který lze ještě při dané úrovni dotace efektivně ochránit. Hledání této rovnováhy může být zajímavým námětem pro budoucí studie.

Rozhodnutí o tom, zda ohrožený druh chránit, či nikoliv, je totiž náročnější, než se možná na první pohled zdá. Míra ohrožení je pouze jedním z více faktorů, které ten, kdo o ochraně rozhoduje, musí vzít v úvahu, byť jde o faktor velmi důležitý. Neméně důležité jsou i znalosti faktorů, které druh ohrožují (pokud je neznáme, nemá jeho formální ochrana příliš velkou hodnotu), a zohlednění praktické proveditelnosti ochrany. To se týká např. komunikace s občany, kterých se zavedení ochrany nějak dotkne. Není těžké si domyslet, že prosazení ochrany z pozice síly státního aparátu může být spíše kontraproduktivní. Když se specificky zaměříme na Českou republiku a ptáky zvláště chráněné podle platné legislativy, opět dostaneme veskrze pozitivní zprávy, alespoň podle jedné 10 let staré studie (9). Změna velikosti populací chráněných druhů je pozitivnější než u druhů nechráněných. Zdálo by se tedy, že nám druhová ochrana šlape jako hodinky. Ovšem při detailnějším pohledu to už tak jednoznačně nevyznívá. Tento pozitivní obrázek je totiž dán zejména druhy, jejichž populace rostly již před zařazením mezi zvláště chráněné. To mimo jiné svědčí o tom, na jakých „vědeckých“ základech seznam zvláště chráněných druhů zřejmě vznikl (opět srov. s ESA)... Výsledek však lze interpretovat i optimisticky – již přibývajících druhů umíme jejich ochranou podpořit tak, že přibývají ještě více než druhy, které se nechrání. Problém však nastane u druhů, které před zařazením mezi chráněné ubývaly. Jde tedy o druhy, které



Nejvíce úsilí i prostředků pohltí ochrana globálně kriticky ohrožených druhů. Díky tomu mohou jejich populace postupně narůstat, jak se to ukazuje i v případě tohoto krásného bahňáka, písily černé (*Himantopus novaezelandiae*). Zdroj: Wiki Commons

ochranu skutečně potřebovaly, a při jejím účinném působení lze očekávat znatelný rozdíl oproti druhům nechráněným. Takový výsledek se však bohužel nedostavil – úbytek populací chráněných druhů byl sice po nastolení jejich ochrany mírnější, ale úplně stejně se zmínil úbytek i u populací druhů, které zvláštní ochranu nepožívaly. Zvláštní ochrana ptáků v ČR tedy vypadá na první pohled efektivně, ale podle detailnějšího průzkumu se, alespoň dle zmíněné publikace, zdá, že ve skutečnosti nevzkvétá tak, jak by mohla.

Jak plyne z uvedeného stručného přehledu, studií, které by se zabývaly efektivitou

ochrany ptáků na větších prostorových škálách, není mnoho. Prakticky všechny ukazují, že ochrana přináší druhům, na něž se zaměřuje, dobře rozpoznatelné výhody (ponechme raději stranou úvahy o tom, na kolik je toto dáno snadnější publikací pozitivních výsledků ve vědeckých časopisech). Tento přínos se pak liší podle toho, v jaké části světa ochrana probíhá, a v podstatě všude je co zlepšovat. Za klíčovou považují pružnost propojení mezi hodnocením míry ohrožení jednotlivých druhů a přísností jejich ochrany – zde bychom se mohli učit např. od Spojených států a nebylo by od věci častěji používat propracovanou me-

todiku IUCN. Samozřejmě zásadní je i nastavení samotných ochranných podmínek – v tomto směru se nabízí přístup použitý ve směrnici o ptácích. Pokud bychom se u nás z těchto zdrojů inspirovali, lze očekávat, že druhová ochrana bude efektivnější, než v současnosti je.

LITERATURA

- (1) Brooke, M. L., Butchart, S. H. M., Garnett, S. T., Crowley, G., Mantilla-Beniers, N., Stattersfield, A. J., 2008. Rates of movement of threatened bird species between IUCN Red List categories and toward extinction. *Conservation Biology* 22, 417–427.
- (2) Hoffmann, M., Hilton-Taylor, C., Angulo, A., et al., 2010. The impact of conservation on the status of the world's vertebrates. *Science* 330, 1503–1509.
- (3) Male, T. D., Bean, M. J., 2005. Measuring progress in US endangered species conservation. *Ecolgy Letters* 8, 986–992.
- (4) Donald, P. F., Sanderson, F. J., Burfield, I. J., Bierman, S. M., Gregory, R. D., Waliczky, Z., 2007. International conservation policy delivers benefits for birds in Europe. *Science* 317, 810–813.
- (5) Sanderson, F. J., Pople, R. G., Ieronymidou, C., et al., 2016. Assessing the performance of EU nature legislation in protecting target bird species in an era of climate change. *Conservation Letters* 9, 172–180.
- (6) Koschová, M., Rivas Salvador, J., Reif, J. 2018. Continent-wide test of the efficiency of the European union's conservation legislation in delivering population benefits for bird species. *Ecological Indicators* 85, 563–569.
- (7) Hermoso, V., Clavero, M., Villero, D., Brotons, L., 2017. EU's conservation efforts need more strategic investment to meet continental commitments. *Conservation Letters* 10, 231–237.
- (8) Koleček, J., Schleuning, M., Burfield, I. J., Báldi, A., Böhning-Gaese, K., Devictor, V., Fernández-García, J. M., Hořák, D., van Turnhout, C. A. M., Hnatyna, O., Reif, J., 2014. Birds protected by national legislation show improved population trends in Eastern Europe. *Biological Conservation* 172, 109–116.
- (9) Voříšek, P., Reif, J., Šťastný, K., Bejček, V., 2008. How effective can be the national law in protecting birds? A case study from the Czech Republic. *Folia Zoologica* 57, 221–230.

POZNATKY Z ČESKÉ VĚDY A VÝZKUMU

Jílková V., Cajthaml T., Frouz J. (2018): Relative importance of honeydew and resin for the microbial activity in wood ant nest and forest floor substrate – a laboratory study. *Soil Biology and Biochemistry* 117: 1–4

SMŮLA ZAHŘEJE LÉPE NEŽ CUKROVÝ MELOUN, ALESPŮŇ MRAVENIŠTĚ

Lesní mravenci od jara do podzimu zachovávají ve svých hnízdech stabilní a vysokou teplotu. Hodně tepla je generováno aktivitou mikrobiální komunity, která hnízdo osidluje. Teplotní bilance může být vylepšena přidáním dostupných uhlíkových zdrojů, což mravenci dělají především na jaře, kdy potřebují hnízdo vyhřát. Vědci v laboratoři studovali vliv přidání cukrového melounu a smůly na mikrobiální aktivitu a obsah biomarkerů v mraveništi i lesní půdě. Smůla sloužila k vyhřívání déle než cukrový meloun. Mikrobiální aktivita byla vyšší v mraveništi než v lesní půdě, což ukazuje, že mikroorganismy v hnízdě jsou lépe přizpůsobeny využívat dodatečné zdroje uhlíku. Ačkoliv se předpokládalo, že po přidání cukrového melounu budou převládat bakterie jakožto nástroj hnití, nestalo se tak. Mohlo to být způsobeno tím, že při ukončení pokusu už byl meloun zcela rozložen. Při teplotě 10 ° C u obou substrátů z mikroorganismů dominovaly houby, zřejmě proto, že jsou schopny lépe fungovat při nižších teplotách.

-simpolak-

MARNÉ HLEDÁNÍ ŠABLON

JAN DUŠEK, SIMONA POLÁKOVÁ

Mgr. JAN DUŠEK

Ředitel Integra Consulting, pracuje v DHP Conservation, spolupracuje s řadou nevládních, veřejných i soukromých organizací. Zabývá se zejména ochranou vod a implementací směrnice o stanovištích. Stál u zrodu FOP a je v něm aktivní po celou dobu jeho činnosti.

RNDr. SIMONA POLÁKOVÁ

Zooložka a projektová manažerka na MŽP ČR. V současnosti se věnuje projektu na ochranu a monitoring rysa ve střední Evropě. V rámci FOP se specializuje se na osvětové a vzdělávací projekty.

Přístup k ochraně druhů pomocí legislativních nástrojů se samozřejmě liší mezi zeměmi a můžeme diskutovat, který přístup je v čem lepší. Je ale potřeba také myslet na to, že rozdíly v úspěšnosti ochrany mohou být způsobené lokálními sociálními a ekologickými podmínkami a nelze tak automaticky přebírat příklady dobré praxe.

Širokou škálu ochranných postupů nabízí velké šelmy. Přežití jejich populací je závislé na tom, aby byly akceptovány místním obyvatelstvem. Většina evropských zemí řeší situaci absolutní ochranou druhů a snaží se obyvatele přesvědčit argumenty o ekologické roli šelem a jejich jedinečné hodnotě. Jenže to jsou pro mnohé hospodáře jen slova, proti nimž stojí reálné škody na majetku.

V Chorvatsku se v případě ochrany medvěda (*Ursus actor*) rozhodli jít netradiční cestou. Je to druh chráněný, ale byly zavedeny přísné kvóty na jeho odlov, které z hlediska celkové populace nepředstavují výrazný zásah. Výdělky z odstřelu trofejí jdou místním loveckým organizacím, které jsou zodpovědné za krytí škod způsobené tímto druhem, a zbytek peněz využívají na své další aktivity.

Výsledkem je, že myslivci aktivně medvěda chrání, dokonce díky umělému příkrmování panují obavy, že se populace přemnoží. Zároveň s tím jsou velmi podporovány aktivity zaměřené na medvěda jakožto předmět zájmu ekoturismu, což opětovně zlepšuje postoj místních díky dodatečným ziskům. Chorvatští vlci (*Canis lupus*) takovému způsobu managementu vystaveni nejsou, takže není překvapivé, že postoj zainteresovaných skupin a odhadovaná míra pytláctví je mnohem horší.

Ve schématu s medvědy opečovávanými myslivci je nezbytností to, že populace chráněného druhu vůbec nějaký odlov přežije, čili to není u nás doporučené. Po splnění této podmínky je naprosto zásadní určení vhodné velikosti kvóty pro každý rok a přenesení zodpovědnosti za jejich dodržování na lokální úroveň. V Chorvatsku kvóta představuje 10–15 % odborníky odhadované velikosti celé populace, jednotlivým loveckým spolkům je možný počet odstřelů delegován na základě velikosti jejich honitby a plnění závazků v minulém roce. Běžně bývá uloveno 80–90 % zvířat z roční kvóty.

Počty zvířat k odstřelu jsou jedním z bodů, kde selhává podobné schéma odlovu chrá-



Odhaduje se, že jen v Chorvatsku žije kolem 1 000 medvědů hnědých. Zdroj Wiki Commons, Foto: Per Harald Olsen



Počty zastrelených vlkov na Slovensku v letech 1968 až 2016 podle mysliveckých statistik. Zdroj <http://www.wolf.sk/vlky>

něného druhu na Slovensku. Tentokrát se to týká vlka. Toho je možné lovit i v jiných evropských zemích, třeba ve Španělsku nebo Finsku, ale příklad Slovenska je nechvalně známý svým obrovským negativním dopadem na početnost druhu. U populace karpatských vlků dochází k zajímavé situaci, kdy na Slovensku, Ukrajině a v Rumunsku je možné vlky regulovaně lovit, kdežto v ČR, Polsku a Maďarsku jsou vlci striktně chráněni. Velikost loveckých kvót na daný rok vydává na Slovensku Ministerstvo zemědělství na základě odhadu početnosti druhu dodaného myslivci. Tak se mohlo stát, že v roce 2002 byl myslivecký odhad 954 zvířat, odborný odhad 130–150 a zastřeleno bylo oficiálně 113 jedinců. V současnosti je nevládní organizací VLK odhadováno, že je v rámci povoleného a ilegálního lovu odstřelen celý každoroční přírůstek populace. Početnost této psovité šelmy ale na Slovensku výrazně neklesá, zřejmě je sycena z okolních států. Povolení k lovu nějakého druhu velké šelmy je kontroverzní postup a není akceptováno všemi ochranáři ani v případě medvěďů v Chorvatsku. V rámci studie ve Skandinávii se ukázalo, že v případě vlků legální odlov vedl k navýšení pytláctví. Je potřeba k takovému kroku přistupovat obezřetně.

Podívejme se teď zpět do České republiky na možnosti ochrany tří vybraných zástupců rybích druhů, z nichž ani jeden není u nás druhem zvláště chráněným, a které jsou závislé na ochraně i mimo území našeho státu.

Jedinou rybou, která se vyskytuje v České republice a zároveň je kriticky ohroženým druhem na světovém Červeném seznamu IUCN, je úhoř říční (*Anguilla anguilla*). Vývoj jeho populace v celosvětovém měřítku je natolik nepříznivý, že možná již za několik blízkých desetiletí nám zůstanou

jen sentimentální vzpomínky nad knihami Oty Pavla. Úhoře totiž extrémně ohrožují faktory spojené s jejich ojediněle náročným životním cyklem, tedy migrací mezi Sargasovým mořem a řekami vlévajícími se do Atlantiku.

Úhořům brání v tahu proti proudu řek početné migrační bariéry, a proto jsou na většině areálu rozšíření odkázáni na péči rybářů. Ti je vysazují i v České republice již dlouhé desítky let, a to i přes rostoucí ceny úhořího monté zvyšované zájmem (především asijského) trhu o vyhledávanou



Úhoř říční je jediným našim druhem, který je celosvětově kriticky ohrožený. Zdroj Wikipedia Commons



Vlk se šíří Evropou a konflikty mezi ním a člověkem přibývají. Zdroj Wiki Commons

gastronomickou lahůdku. S migračními překážkami a zejména turbínami na nich instalovaných vodních elektráren se úhoři setkávají i na tahu do moře, tato setkání bývají fatální.

Úhoř říční je tedy druhem, pro jehož ochranu je třeba systematicky prosazovat mezinárodní a mezirezortní záchranný program. Evropská unie se k této myšlence přidala přijetím nařízení, které stanoví opatření pro obnovu populace úhořů. V České republice je třeba zajistit co nejbezpečnější tah (především poproudové migrace přes bariéry) a pokračovat ve vysazování monté. Zvláštní druhová ochrana zaměřená na ochranu jedinců a omezující manipulaci s druhem by úhořům v žádném případě nepomohla.

Velký hospodářský význam, podobně jako úhoř, měl v historii losos obecný (*Salmo salar*). Hlavní příčinou jeho vymizení byla výstavba jezů a přehrad, která znemožnila tah dospělců na trdliště v domovských řekách. Od konce 90. let v ČR probíhá repatriační program ve spolupráci rybářů a ochranářů. Úspěchy jsou zatím částečné, nicméně dospělí lososi se na naše území pravidelně vrací.

V případě lososa by samozřejmě zavedení zvláštní druhové ochrany bylo možné, ale fakticky by (alespoň prozatím) ničemu nepomohlo. Ochrana druhu je závislá na nadšení těch, kdo se o něj aktivně starají, a otázkou spíše je, jak je lépe motivovat k dalšímu úsilí. Výborným nástrojem

ochrany druhu je Natura 2000, a tak lze jen doufat, že bude nástrojem účinným i při hodnocení záměrů, které mohou záchranu druhu na našem území zhatit (zejména fragmentací hlavních tahových cest).

Karas obecný (*Carassius carassius*) je pro veřejnost mnohem méně známým druhem než předchozí dva zmíněné. V Červeném seznamu ČR je nicméně řazen mezi kriticky ohrožené druhy. Hlavním důvodem ohrožení je konkurence nepůvodního karase stříbřitého (*Carassius gibelio*). Plošná likvidace tohoto invazního druhu je nemožná, na většině původních lokalit již karase obecného nahradil.

Pomohla by původním karasům druhová ochrana? Určitě, ale jistě ne podle dnešní dikce zákona. Karasy obecné je třeba udržovat a třeba i repatriovat nebo introdukovat do refugií, kam se přirozeně karas stříbřitý nemůže dostat. Samozřejmě je při tom třeba dbát mnoha dalších pravidel, která by měla být přehledně sepsána v akčním (záchranném) programu.

Na uvedených příkladech jsme se pokusili nastínit, že přístup k ochraně různých druhů velmi závisí na aktuálních podmínkách jednotlivých populací. Nelze předpokládat, že jeden legislativní přístup vyřeší všechny problémy. Je potřeba se zamýšlet, co ohrožený druh na určitém území reálně potřebuje a zda je toho možné pomoci zákonné ochrany vůbec docílit.



POZNATKY Z ČESKÉ VĚDY A VÝZKUMU

Řehouňková K., Lencová K., Prahc K. (2018): *Spontaneous establishment of woodland during succession in a variety of central European disturbed sites. Ecological Engineering 111: 94-99*

SPONTÁNNÍ SUKCESE VEDE K OBNOVĚ LESNÍCH POROSTŮ.

Cílem této práce bylo odpovědět na otázku, zda se lesní porost spontánně obnoví na lidskou činností narušených místech. Vědci analyzovali 10 sukcesních sérií, které trvaly minimálně 80 let a které se nacházejí v České republice. Rostlinné druhy typické pro příslušnou potenciální přirozenou vegetaci byly považovány za pozdně sukcesní, kdežto všechny ostatní byly klasifikovány jako rané. Pokryvnost vegetace a počet lesních druhů postupně rostl ve všech sériích a lesní společenstvo se přirozeně ustanovilo na všech místech. Relativní pokryvnost ranně sukcesních druhů buď dosáhla vrcholu v průměru po 40-50 letech vývoje nebo klesala od okamžiku, kdy byla lokalita opuštěna. Pozdně sukcesní druhy přibývaly postupně všude. Variabilita mezi lokalitami byla ale obrovská. Množství invazních druhů bylo minimální. Ukázalo se, že spontánní sukcese může být efektivní metodou obnovy různých ekosystémů ve střední Evropě.

-simpolak-

CO JE TO DRUH? O DEFINICÍCH DRUHU A JEJICH VÝZNAMU A DOPADU

ROZHOVOR S JANEM ZRZAVÝM

SIMONA POLÁKOVÁ



prof. RNDr. JAN ZRZAVÝ, CSc.
Působí na Přírodovědecké fakultě
Jihočeské univerzity v Českých
Budějovicích. Věnuje se evoluční biologii
a fylogenezi živočichů a člověka.

Tato otázka může praxi přijít příliš teoretická a odtažitá, ve skutečnosti však stojí v pozadí každodenní práce a argumentace mnoha ochranářů.

Mnoho ochranářských snah je zaklínáno pojmem ochrana biodiverzity. Ovšem vysvětlení, co to je biodiverzita, bývá složité. Mnohem jednodušší se jeví souloví ochrana druhu. Jenže i tady můžeme snadno narazit, a to na mnoha frontách. Takže první těžká otázka – co je to vlastně druh? Jakou definicí má vůbec smysl se v praxi zabývat?

Nejde o definice, nejsme matematici. Nicméně *druh* je to hlavní, v čem biologie komunikuje s veřejností, s daňovým poplatníkem, s politiky. Když něco chráníme, jsou to druhy. Když chráníme ekosystémy, je to proto, že skýtají přístřeší druhům.

Amazonie je úžasná proto, že je tam spousta druhů.

Vrátím se trochu zpět k té biodiverzitě. Většinou bývá měřena jako počet druhů. Kolik se odhaduje, že je na světě druhů?

Ptát se na počet druhů nemá žádný smysl. Sám fakt, že odhady se potácejí někde mezi miliony a desítkami milionů, naznačuje, že ta čísla jsou hausnumera, která nelze k ničemu použít. Protože znalosti různých skupin a různých oblastí jsou velmi nevyrovnané, nelze srovnávat ani diverzitu taxonomickou či regionální. Pokud někdo tvrdí, že v Amazonii je vyšší biodiverzita než v Kongu, měli bychom se ho ve vši vážnosti ptát, co má přesně na mysli. Ochrana biodiverzity je bizarní činnost, protože biodiverzita je číslo, které jsme



V roce 2017 byl popsán třetí druh orangutana - Pongo tapanuliensis. Žije na Sumatře a tím, že byl vyčleněn ze sumaterského druhu, najednou máme z jednoho ohroženého druhu dva, ohroženější než ten původní. Foto Wiki Commons

si kdysi vymysleli, abychom mohli před politiky argumentovat něčím jakoby zásadním a objektivním, totiž číslem. To číslo se ovšem mění z důvodů metodologických výrazněji, než z důvodů jaksi „reálných“. Většinu pozorované variability děláme sami tím, že biodiverzitu poznáváme: srovnáme-li dnešní seznam druhů ptáků s obdobným seznamem starým 30 let, zjistíme, že rozdíl způsobený tím, že nějakí ptáci vymřeli, je zcela zanedbatelný ve srovnání s rozdílem, který vyvolalo pokročilejší poznání biodiverzity – a to, co dnes začínáme zjišťovat, způsobí, že tento rozpor bude akcelarovat. Biodiverzita vyjádřená přirozeným číslem bude čím dál víc irelevantní. Bude totálně k ničemu. Aby nedošlo k omylu – „biodiverzita“ je jeden z nejdůležitějších objektů biologie vůbec, zkoumat se má a musí a všechno, co tu říkám, vychází z výzkumu „biodiverzity“. Akorát nelze počítat druhy a srovnávat jejich seznamy.

Jak do počítání druhů vstupuje ta která definice toho, co vlastně druh je, a práce taxonomů? Co je tedy z hlediska evoluce druh? Jak si ho vymezit v přírodě?

Druh je jakási minimální jednotka evoluční diverzifikace a vymezit ho tak, abychom každého jedince přiřadili k právě jednomu druhu, nelze. Nijak. V posledních cca 20 letech jsme byli svědky války mezi několika pojetími druhu, hlavně mezi tím „biologickým“ (BSC), které většina lidí zná ze škol (druh je reprodukční společenství, tedy soubor jedinců a populací, které se navzájem plodně kříží, ale navenek jsou izolovány reprodukční bariérou), a „fylogenetickým“ (PSC: druh je minimální jasně diagnostikovatelná jednotka fylogeneze). PSC napravoval zjevné nedostatky BSC (populační biologii většiny organismů neznáme, BSC nelze aplikovat na populace, které se geograficky nestýkají, takže se neví, jak by se k sobě reprodukčně chovaly, kdyby se stýkaly), ale vedl k průšvihů, kterému zvláště ochranáři říkají „taxonomická inflace“. Ano, diagnostikovatelných jednotek je víc než tradičních druhů a za poslední čtvrtstoletí se např. počet druhů primátů zdvojnásobil. Ne proto, že by někdo objevil novou, dosud nevídanou opici (i když i to se vzácně stane), ale proto, že se změnila kritéria druhovosti. Že jsou orangutani bornejský a sumaterský, se vědělo vždycky; že jsou to dva druhy, se zjistilo (či „rozhodlo“) relativně nedávno. Osobně bych o „taxonomické inflaci“ nemluvil –

prostě diverzita je jiná a jinak organizovaná, než jsme si mysleli, a klasická taxonomie ji podhodnocovala, nicméně neblahé ochranné implikace jsou zjevné, byť dosud nekvantifikované (ale pracujeme na tom). Je-li dvakrát tolik druhů opic než dřív, má průměrný druh poloviční velikost populace a poloviční areál rozšíření, takže je nejmíň dvakrát ohroženější než dřív. I kdyby ze světa nezmizela ani jedna reálná opicí populace a ani jedna se nezmenšila, stejně by červené seznamy prudce zčervenaly čistě jenom změnou taxonomické teorie a praxe. (Zrovna u primátů se člověk někdy těžko brání podezření, nedělá-li to někdo schválně. Chcete chránit kus pralesa a jako na potvoru tam nemáte žádný endemický druh a ministr životního prostředí na vás upírá tázavý pohled...) Vůbec nemůžeme srovnávat ohroženost biodiverzity dnes a před 30 lety, dokud to nepřepočítáme – z červených seznamů tedy patrně vůbec neplyne, že se s biodiverzitou něco špatného děje, nebo to z nich plyne jenom velmi nezřetelně.

Není tedy úplně divu, že se v poslední době objevují snahy ochranně zaměřených biologů poznávání biodiverzity zakázat. (Když je nějaký druh chráněný a rozpadne se na dva, co se má dít s příslušnou vyhláškou?) Je to dáno zvláštním zbožštěním pojmu „druh“. Většinou si můžete přečíst, že „druhy objektivně existují, zatímco vyšší taxony si vymýšlíme“. Nic není vzdálenější pravdě. Že ptáci jako skupina objektivně

existují, je jasné i tříletému dítěti, zatímco kolik je druhů evropských (evropských!) čerček, se neví. Vyšší taxony si jistě vymýšlíme jakožto „taxony“, tj. neexistují žádné objektivně existující „rody“ nebo „řády“, ale přece objektivně existují jako výseky fylogenetického stromu (tj. ptáci jsou, byť není žádný způsob, jak rozhodnout, zda jsou „třída“ nebo „nadřád“). Druh je velmi často sporný i z hlediska fylogenetického a z hlediska formálně-taxonického na tom není o nic líp než jiné taxonomické úrovně. Snahy o ochrannou cenzuru je třeba ve vsí vážnosti odmítnout – biologie tu není od toho, aby sloužila ochraně přírody. Ochrana přírody má dvě možnosti – buď chránit biodiverzitu v její skutečné dynamice, což nevím, jak by se dělalo, anebo na kvazivědecké zdůvodňování ochrany rezignovat úplně a vrátit se k normálně pochopitelné ochraně „přírodních památek“ v širokém smyslu (jeskyně, hořec, orel). Chránit seznamy druhů je prokazatelně nesmysl a dřív nebo později to praskne.

Co s těmi skupinami, co se rády mezidruhově kříží?

Ano, a tím se dostáváme ke skutečnému maléru. „Biologické pojetí druhu“ bylo kdysi zavrženo jako prakticky neaplikovatelné, což trvá, ale ono je i empiricky špatně. Reprodukčně izolované druhy jsou patrně spíše vzácné. Snad každý druh, na který jsme se pořádně podívali, má v sobě geny někoho jiného (často dokonce druhu



Jelen milu je mezidruhovým křížencem několika druhů jelenů. Druh existoval již v pliocénu, nebyl tedy ovlivněn lidmi. Foto Wiki Commons

jinak vymřelého – neandrtálci v nás, glaciální stepní bizoni v zubrech...), a velmi mnoho druhů přímo vzniklo hybridizací (zubr = kráva x *Bison priscus*, jelen milu = barasinga x wapiti, americký „rudý vlk“ = vlk x kojot apod.). Válka mezi BSC a PSC se vedla o to, jak jemné jednotky máme užívat, ale dnes jsme konfrontováni se situací, že žádné jednotky nejsou. Tedy ony jsou, ale jinak. Biodiverzita není mozaika vzájemně izolovaných kamínků. V dávných dobách jsme se podívovali nad existencí tzv. prstencových druhů: rozšíření nějakého druhu ptáka spojuje třeba Evropu s východní Asií, a to jak cestou severní (přes jižní Sibiř), tak i jižní (přes podhůří Himálaje), a obchází neobyvatelné středoasijské pouště a hory. Evropská populace se kříží se sibiřskou, sibiřská s mandžuskou, mandžuská se severokorejskou, stejně se kříží evropská s kaspickou, kaspická s indickou, indická s čínskou a čínská s jihokorejskou; ale severokorejská s jihokorejskou nikoli (to je jenom takový příklad). Tak, a kolik je to „biologických druhů“? V Koreji dva, všude jinde jeden. Tohle jsme považovali za vzácnou anomálii, ale je to tak úplně všude. Populace A a B se k sobě chovají jako dva dokonalé druhy, A a C jako druhy ve stadiu vzniku, B a C jako druhy ve stadiu druhotného splývání, C a D jsou dohromady jeden druh, ale A a D jsou dobré druhy atp. Druhovitost není věc, druhovitost je vztah. Dokonale geneticky izolované druhy existují (obvykle proto, že široko daleko všechno vymřelo), ale většina jedinců do nich nepatří. Ale zase neplatí, že druhy vůbec nejsou, že prostě jenom změny prostředí způsobují, že existující skupina populací

se nějak „nadruhuje“ teď a jinak za tisíc let. Občas totiž vznikají i změny – třeba chromozomové –, které nelze „vzít zpátky“ a takto ustavený druh už nikdy s nikým nesplyne, může se leda štěpit nebo vymřít. Druhy nelze bohužel ani šmahem zrušit, biologický prostor není zaplněn homogenně a biodiverzita jest.

Takže nějaké doporučení pro ochranáře, co a jak chránit?

Každý obor lidské činnosti, který se zaplete s vědou, si zakládá na budoucí problémy, protože věda se mění. Ochrana přírody nechť používá vědu, když chce vědět, jak dosáhnout něčeho, čeho dosáhnout chce, nikoli když chce rozhodnout, co vlastně chce. Neboli jsou jistě vědecky podložené metody, jak chránit gorilu (genetika, etologie, co já vím), ale není žádný vědecký důvod, proč chránit gorilu (a už vůbec tím důvodem nemůže být to, že je to „druh“). Že jsou seznamy druhů nesmyslné, dojde během pár let i lidem, kteří na nich dnes v potu tváře pracují. Asi bude třeba vytvořit nějaké „ochranářské pojetí druhů“, které nebude konkurovat těm vědeckým, ale bude speciálně vytvořeno pro interface věda – politika. Rozdíl proti dnešnímu stavu bude spočívat v tom, že bude vytvořeno záměrně a při vědomí.

Ochrana biodiverzity by měla brát velmi vážně populační genetiku – současná snaha chránit populační jednotky („druhy“) stále menší, a tedy z definice i ohroženější, a nemíchat je (ať v zoo nebo v terénu), vede nutně k vysoce riskantnímu zmenšování efektivní velikosti populace zachraňovaných druhů (efektivní velikost jsou – zjed-

nodušeně řečeno – ti, kdo se množí). Na příkladu „ochrany *ex situ*“ (= v kleci) je to vidět nejlíp. Pro většinu druhů je rozumné počítat s minimální efektivní velikostí populace kolem 300 jedinců, což může znamenat třeba 1 000 jedinců. Chceme-li zachránit („*ex situ*“) tygra, musíme mít klece pro tisíc tygrů. Rozhodneme-li se, že hodláme chránit deset „poddruhů“ tygra jako samostatné „management units“, potřebujeme klece pro 10 000 tygrů, a to už napořád. Máme je? Pokud ne, můžeme buď tygry smíchat, abychom udrželi slušnou velikost populace, anebo zredukovat počet jedinců v čistých liniích – s velkou pravděpodobností, že nám takhle postupně vymrou všechny. V případě ochrany tygrů „*in situ*“ je to vlastně totéž – jenom nepočítáme klece, nýbrž národní parky. (V případě tygrů je to mimochodem zvláště absurdní, protože tygři jsou fakticky jenom dva, kontinentální a ostrovní, a čisté linie tygrů poddruhů nemají žádný genetický podklad.)

Osobně bych tedy doporučoval zavést speciální „ochranářský druh“, definovaný jako minimální populační jednotku, kterou lze (a je záhodno) efektivně chránit. S vědeckým pojetím druhu – které se v nejbližších letech určitě prudce změní, a kdo ví, zda tento pojem vůbec přežije – to ovšem nemá nic společného, mít nemusí a snad ani mít nemá.

Děkuji za rozhovor.



FÓRUM OCHRANY PŘÍRODY představuje svobodný myšlenkový prostor založený na aktivním přístupu, vzájemné toleranci a schopnosti účastníků shodnout se na konsensuálních výstupech.

FÓRUM poskytuje prostor k diskusi, předávání poznatků a hledání řešení v různých aktivitách ochrany přírody. Zajišťuje svobodné vyjadřování názorů svých členů bez politických či institucionálních vlivů.

Fungování je založeno na permanentní názorové platformě v rámci provozu internetových stránek, na pravidelném setkávání a vydávání tohoto časopisu.

PODPOŘTE NAŠI ČINNOST

Snažíme se naše aktivity poskytovat zájemcům zdarma, což se daří díky projektům a další podpoře. Do budoucna se ale neobejdeme bez Vaší pomoci.

Vaše příspěvky můžete posílat na účet 2200318661/2010, použijte variabilní symbol 333.

DĚKUJEME VÁM