

DAVID STORCH

Ochrana přírody jako vědecký problém

Nejlepší učebnici ochranářské biologie napsali studenti

Každý dobře rozumí tomu, jak se má chránit příroda. Jenže každý jinak. Někteří dobře vědí, že přírodě je třeba nechat volnou ruku a nikdy do přirozených dějů nezasahovat, jiní zase vědí, že příroda se už bez lidské intervence neobejde a je třeba systematicky hubit její škůdce. Jedni vědí, že přirozené ekosystémy mají samoregulační schopnosti, jiní vědí, že žádné ekosystémy (natož přirozené) neexistují. Mediální spory, jako je ten o Šumavu, pramení z velké části z toho, že všichni přesně vědí, jak to je – jenže málokdo ví, že ochrana přírody je ve skutečnosti komplexní vědecká disciplína (nebo dokonce interdisciplinární obor), která má dnes za sebou několik desítek let zkoumání, diskusí, hledání a nacházení slepých uliček, ale našťástí i docela rozumných cest, jak co nejméně zničit ne-lidský svět kolem nás. A málokdo ví, jak moc se koncepce ochrany přírody (ve světě i u nás) změnila za posledních pár desítek let.

Co přesně se stalo? Nejdůležitější událostí asi bylo, když si v druhé polovině minulého století ekologové uvědomili, jak důležité jsou v přírodě disturbance – řada typů prostředí je udržována občasnými vnějšími zásahy, které přímo likvidují populace druhů, jež by jinak v daném prostředí převládly a definitivně jej změnily. Typickým příkladem jsou louky, které by bez kosení zarostly křovím a nakonec lesem. Tohle se ví už pár desítek let; v poslední době k tomu u nás ještě skupina entomologů vedená Martinem Konvičkou přidala poznatek, že není disturbance jako disturbance, takže třeba velkoplošné a synchronní kosení luk je sice možná dobré pro luční rostliny, ale už ne pro populace hmyzu, které v určitých životních stádiích potřebují dospělé (neposečené) rostliny. Lepší je tedy mozaikovitá a časově rozrůzněná seč. Platí to obecně: každé společenstvo potřebuje jiný typ disturbance, přičemž některé nastanou samy od sebe (požáry, predátoři, nejrůznější „škůdci“), jiné musí zprostředkovat člověk.

S tím souvisí zřejmě nejdůležitější změna chápání ochrany přírody, k níž došlo na konci minulého tisíciletí. Ukázalo se, že přinejmenším v naší krajině je člověk nedílnou součástí dynamiky přírody a nejvíc ohrožená je dnes ta část přírody, kde člověk po celá tisíciletí tradičně hospodařil. Místa, jako jsou extenzivně obhospodařované louky, stepi, slaniska, písčiny, pastviny a pravidelně vyšlapávaná místa, v naší krajině mizí a s nimi se



FILIP KOLÁŘ, JAN MATĚJŮ, MAGDALENA LUČANOVÁ, ZUZANA CHLUMSKÁ, KATEŘINA ČERNÁ, JINDŘICH PRACH, VOJTĚCH BALÁŽ, LUKÁŠ FALTEJSEK: Ochrana přírody z pohledu biologa – proč a jak chránit českou přírodu

Nakladatelství Dokořán,
Praha 2012, 214 stran

ztrácí spousta druhů na ně vázaných. Ochrana přírody už tedy nemůže spočívat v ochraně prapůvodních, na člověku nezávislých typů prostředí, ale spíše v harmonizaci vztahu člověka a krajiny a v udržování těch typů prostředí, které ustupují, ať už proto, že je člověk a jím nově vytvořená prostředí vytlačují, nebo proto, že z krajiny naopak mizí člověk. To už vůbec není triviální věc a nejde to bez hlu-

Co je ochrana přírody

Ochrana přírody není totéž co ochrana životního prostředí. V ochraně životního prostředí jde z velké části o zdraví a výživu člověka, nejrůznější znečištění a podobně; v ochraně přírody se jedná spíše o onen ne-lidský svět kolem nás, který nemusíme bezprostředně využívat, ale v kterém žijeme nebo alespoň chceme žít. Veškerou environmentální problematiku ale můžeme chápat jako různé úrovně a různá časová měřítka vztahování se člověka ke svému prostředí:

1. Ochrana životního prostředí *sensu stricto* – zde jde o bezprostřední ohrožení zdraví či života lidí nejrůznějšími chemikáliemi nebo přímým fyzickým ohrožením. Společensky je to nejmiň problémová záležitost, právě proto bezprostřednost. Nikdo se nechce otrávit a každý chce být zdravý. Problémem bývají pouze lobbistické tlaky různých zájmových skupin.

2. Ochrana zdrojů – jde vlastně o ochranu budoucího zajištění lidské populace, takže už to není tak bezprostřední, nicméně soudný člověk si snadno představí, že to je důležité a v dlouhodobém měřítku nezbytné. V poslední době je ale problém, že většina lidí žije v naprosté izolaci od zdroje toho, co konzumují, a netuší, jak komplikovanými a často křehkými cestami se k nim různé produkty dostávají. Ztrácí se tak nezbytná společenská zpětná vazba mezi stavem, respektive ohrožením zdrojů (dnes třeba půdy) a kvalitou života.

3. Ochrana přírody a krajiny – jde o ochranu té části světa, kterou bezprostředně nevyužíváme, ale kterou přesto považujeme za důležitou. Potřebujeme ji z méně evidentních důvodů, ale nedovedeme si představit, že bychom se bez ní v dlouhodobém měřítku obešli. Navíc je to ta část světa, kterou neznáme a která tak v sobě skrývá v principu neomezené množství potencialit, jež teprve v různé vzdálené budoucnosti mohou vyjevit svou hodnotu. Ochranou přírody tedy chráníme něco, co nemá bezprostřední vztah k našemu momentálnímu přežívání, ale co je možná z hlediska vzdálenějšího horizontu úplně nejdůležitější.

Co se běžně neříká a většinou se neví

Laická veřejnost si ochranu přírody často zjednodušeně představuje jako ochranu zeleně (odtud „zelené hnutí“ apod.) a zdravých lesů. Ochrana přírody je dnes ale mnohem strukturovanější a zabývá se procesy a změnami v přírodě, o nichž veřejnost často vůbec netuší, že existují. Zde je pár příkladů (kdo se chce dozvědět víc, měl by si přečíst právě knihu *Ochrana přírody z pohledu biologa*):

■ „Zeleně“ je v krajině víc než kdykoli dříve, krajina je mnohem zarostlejší a stále zarůstá. Plocha lesů je v současnosti větší než v několika minulých staletích, a přestože jejich kvalita (věková a druhová struktura) není optimální, zlepšuje se a striktně lesní organismy jsou na tom relativně dobře. Další zalesňování vede k ničení vzácných nelesních typů prostředí a k vymírání populací řady cenných druhů. Les není totéž co příroda a naopak hodnotnější (protože vzácnější) dnes není les, ale bezlesí. Na druhou stranu zanikají některé dříve rozšířené typy hospodářsky intenzivněji využívaného světlého lesa (například pařeziny, pastevní lesy nebo tzv. střední les), na něž byla adaptována řada druhů organismů, které dnes vymírají. Pomohlo by

znovu zavést tyto způsoby hospodaření v lese, ale současné zákony to umožňují jen s velkými obtížemi.

■ K nejcennějším typům prostředí patří dnes stanoviště výrazně pozměněná člověkem, jako jsou vojenské prostory, postindustriální stanoviště, lomy, odkaliště nebo spontánně zarůstající výsypky. Je to proto, že na těchto stanovištích přežívají společenstva druhů původní, extenzivně obhospodařované krajiny, která jínde v podstatě zanikla.

■ Naopak umělá rekultivace těchto stanovišť (zvláště výsypek po těžbě hnědého uhlí) je v naprosté většině případů z hlediska ochrany přírody kontraproduktivní a někdy vysloveně záhubná, poněvadž jinak zajímavé biotopy mění v monotónní a druhově chudé typy prostředí.

■ K udržování cenných biotopů se dnes někdy s velkým úspěchem používá management, který vypadá na první pohled velmi drasticky, jako je vyhrnování buldozerem, pojiždění pásovými vozidly, řízené vypalování, nebo dokonce používání výbušnin. Lidská činnost, kterou řada lidí považuje za přírodě vysloveně nepřátelskou (třeba motokrosová závody), může být naopak záchovná, poněvadž simuluje disturbance,

klíčové pro existenci řady společenstev tradiční kulturní krajiny.

■ Ve zcela katastrofálním stavu jsou sladké vody, a to jak tekoucí, tak stojaté. Může za to eutrofizace (zvýšení množství živin vlivem přehnojování), intenzifikace hospodaření (zvláště přerybnování) a řada dalších umělých zásahů, jako jsou úpravy koryt toků a míchání rybí obsádky.

■ Přestože lokální rozmanitost řady společenstev se dlouhodobě snižuje, leccos u nás vymřelo a řada druhů je vyhytním ohrožena, celkové množství druhů organismů na našem území se zvyšuje. Způsobují to invazní druhy živočichů a rostlin, díky nimž se příroda celého světa homogenizuje; toto zvyšování lokální a regionální diverzity tedy není nic pozitivního, poněvadž se tím snižuje takzvaná beta-diverzita, spočívající v různorodosti různých míst. Invaze některých druhů mohou být pro původní druhy fatální, ale kupodivu není úplně jednoduché zhodnotit negativní dopad invazí jako celku ve srovnání s dopadem změny hospodaření, eutrofizace a dalších vlivů.

■ V ekologii toho pořád strašně moc nevíme, takže jakékoli zásahy jsou riskantní. Na druhou stranu toho víme víc než kdy dřív a rozumná ochrana přírody vede k zachování populací, druhů a společenstev, o něž stojíme.

bokého vzhledu do toho, co se v přírodě děje a jaké zásahy člověka mají smysl (viz box Co se běžně neříká a většinou se neví).

Ochranářská biologie

V posledních letech u nás vyšly dva kvalitní překlady světových učebnic oboru ochranářské biologie, (tedy „conservation biology“) od Richarda Primacka, doplněné a aktualizované konkrétními příklady od nás (Pavlem Kindlmannem a Janou Jersákovou). Tyto učebnice se drží v relativně obecné rovině a týkají se oboru jako celku a jeho stavu ve světě.

Knihy *Ochrana přírody z pohledu biologa*, která vyšla na konci minulého roku, je jiná. Je velmi konkrétní, zasvěceně popisuje situaci u nás, aniž ovšem rezignuje na teorii ochrany přírody nebo na zásadní otázky, které se v této souvislosti kladou, například proč je vlastně vůbec potřeba chránit přírodu. Oproti knihám Primacka a jeho českých kolegů je v ní méně varujících čísel, schémat a směrnic, ale o to více konkrétních příběhů kauz, díky nimž má čtenář šanci dobře porozumět, jaké jsou skutečné problémy naší ochrany přírody. Jde mnohem víc do hloubky a zároveň se drží při zemi – vychází totiž z přirozené zkušenosti s naší přírodou a s tím, co se v ní děje.

Tato zkušenost je neocenitelná a netriviální; zároveň je dnes velmi vzácná. Pokud se dnešní generace studentů v něčem zjevně odlišuje od generací předchozích, tak to není inteligence, vzdělání nebo chování, ale právě nedostatek běžné zkušenosti s přírodou. Mladí lidé prostě nechodí ven, a většinou

proto ani neumí vidět věci kolem sebe (kolegou architektem jsem byl poučen, že se to netýká jen živé přírody, ale třeba právě i architektury). Není divu; virtuální svět je dnes nekonečně bohatý a navíc adjustovaný pro lidské potřeby (a přirozenou lidskou lenost). Z toho hlediska je ohromující, že knihu *Ochrana přírody z pohledu biologa* napsali studenti, všichni narození po roce 1980 (většinou postgraduální, ale někteří dokonce pregraduální; pouze jeden z autorů už pracuje v Agentuře ochrany přírody a krajiny a studuje již jen externě).

Knihy je pojatá velmi moderně. Hlavní text je doplněn velkým množstvím vysvětlujících rámečků a aktuálních příkladů konkrétních prostředí a kauz, nechybí ani barevná příloha, přitom ale kniha nerezignuje na přehlednost a „učebnicovost“. Po úvodní, spíše teoretické kapitole Biodiverzita a priority ochrany přírody následuje zevrubné pojednání o příčinách ohrožení biodiverzity a dále kapitola o ochraně populací, která se nevyhýbá ani obtížnějším a abstraktnějším tématům, jako jsou metapopulační dynamika nebo populační genetika.

Další kapitola, Krajina, biotopy a péče o ně, tvoří podle mého názoru vlastní jádro knihy, poněvadž vyčerpávajícím způsobem shrnuje všechny současné poznatky o změnách naší krajiny a přírody, jejich příčinách a možnostech řešení z nich vyplývajících problémů. Následuje kapitola o ekologii obnovy a kniha je zakončena praktickou kapitolou o institucionálním a právním zajištění ochrany naší přírody. Hlavní síla učebnice každopádně spočívá v jasné formulaci všech podstatných

Doc. David Storch, Ph.D., vystudoval biologii na Přírodovědecké fakultě UK v Praze. Zabývá se makroekologií a evoluční ekologií, přednáší na Přírodovědecké fakultě UK a na Přírodovědecké fakultě JU. Je spoluorganizátorem proslulého semináře „Biologické čtvrtky ve Viničné“ a spoluautorem knih *Úvod do současné ekologie, Biologie krajiny: biotopy České republiky a Jak se dělá evoluce*. Je editorem časopisu *Ecology Letters*. Spolu s P. A. Marquetem a J. H. Brownem editoval knihu *Scaling biodiversity pro Cambridge University Press*. Je ředitelem Centra pro teoretická studia, společného pracoviště UK a AV ČR.

problémů i v přesvědčivém nastínění cest, jak je řešit.

Mezi vysokoškolskými pedagogy se stalo módou stěžovat si na snižování úrovně studentů. Ať už jsou tyto stížnosti opodstatněné, či ne, těžko si lze představit, že by se průměrná úroveň studentů mohla nesnižovat, když

každým rokem přichází na vysoké školy vyšší procento populace (a celkový průměr se přitom nemění). Je tudíž velmi povzbuzující, vidíme-li, že alespoň část studentů je schopna naprosto špičkových výkonů, jako je napsání nejlepší učebnice ochrany přírody, jaká u nás kdy vyšla. 