

Dřív či později sám zjistíš,
že je rozdíl znát cestu a jít po ní.

Morpheus ve filmu Matrix I. (1999)

Ekosystém v teorii a praxi ochrany přírody

HONOSNÝ POHŘEB SE (PROZATÍM) NEKONÁ

text a snímky **JAN PLESNÍK**

PŘED VÍCE NEŽ patnácti lety se na stránkách Vesmíru¹ vedla debata o tom, zda je či není pojetí ekosystému zastaralé a překonané. Podnětem k tomu se stal článek amerického ekologa Richarda O’Neilla, pokládající provokativní, ale legitimní otázku, zda již nenastal čas ekosystém pohřbít.² Koncept ekosystému, tedy souboru všech organismů a celého neživého prostředí v určitém časoprostoru a zejména složitých vzájemných vztahů mezi jeho složkami, v sobě ukrývá nedostatky, nad nimiž nelze mávnout rukou. Ukazuje se však, že smuteční tryzna za jedním ze základních pojmů ekologie a ochrannářské biologie by byla, alespoň z pohledu ochrany přírody, poněkud předčasná.

PLYNOUCÍ PŘÍRODA
Klasická ekologie ovlivněná teorií systémů zastávala názor, že ekosystémy jsou obvykle v těsné, předem určitelné a předvídatelné dlouhodobé rovnováze s nejrůznějšími činiteli vnějšího prostředí. Pouze málokdy ji narušují rozmanité zásahy z vnějšího prostředí, ať už přírodní nebo způsobené člověkem. Disturbance v tomto pojetí ovlivňují ekosystémy téměř vždy negativně. Hlavním zaklínadlem ochrany přírody se v 60. a 70. letech 20. století proto stalo, spolu s ochranou genofundu a hrozbou vyčerpání zdrojů, dosažení ideální „rovnováhy v přírodě“. Dnes víme, že ekosystémy se nacházejí v rovnovážném stavu spíše vzácně a časově omezeně. Podléhají neustálým, často jen obtížně předvídatelným změnám a opakované disturbance patří v přírodě

k zcela základním procesům. Konečný stav ekosystému, který by se dal jednou provždy zachovat, vlastně neexistuje. Z tohoto důvodu vychyluje jakákoli změna směřování ekosystému, jeho složení i strukturu. Události, k nimž v ekosystému dochází, se přenášejí prostřednictvím jeho jednotlivých hladin s různě velkým zpožděním, šumem či zesilováním. Ekosystém se proto může po určité disturbance vyvíjet různými směry.

Tento názor v žádném případě nehlásá, že rovnováha v přírodě nikdy nenastává. Říká jen, že se zcela zákonitě neobjevuje ve všech měřítcích a nemusí se týkat všech jevů v přírodě. Zda rovnováhu v přírodě zaznamenáme, závisí na časoprostorovém měřítku, v němž dané ekosystémy zkoumáme, a na poměru jeho velikosti a míře zkoumaných změn. Stav, který se nám na první pohled může zdát jako dlouhodobá nepřerušovaná rovnováha, bude ve skutečnosti řadou různých krátkodobých rovnovážných momentů, do nichž se ekosystémy dostanou a z nichž po nejbližší disturbance opět vypadnou.

Disturbance představují nedílnou součást vývoje přírody a krajiny. Již delší dobu víme, že ekosystémy většinou nereagují na disturbance lineárně. Vzrůstající působení vnějšího činitele nutně nevyvolá okamžitou intenzivnější odpověď ekosystému. Komplexní systémy – nejen ekosystémy, ale i lidská společnost – proto neodpovídají na působení vnějších činitelů předvídatelně.

Postupně se hromadící vliv disturbancí může dosáhnout určitého prahu, po jehož překročení mohou následovat mnohdy dramatické, rychlé a nevratné změny.

Zdá se tedy, že příroda bývá daleko dynamičtější, než jsme si donedávna mysleli, takže hovoříme přímo o toku přírody. Příroda je v tomto pojetí vnímána jako neustále plynoucí mozaika různých biotopů, která se nechová pouze deterministicky, ale nechává značný prostor nahodilým procesům a katastrofickým posunům.

PÉČE O PŘÍRODU MÁ BÝT NEJEN CITLIVÁ, ALE I PRUŽNÁ
Jelikož ekosystémy řídí nerovnovážné procesy, mohou se chovat velmi překvapivě. Přestože toto tvrzení může znít jako banalita, připomeňme, že každý ekosystém, bez ohledu na jeho velikost, se vyznačuje nezanedbatelnou komplexitou a dynamikou. Naše znalosti o fungování ekosystémů zůstávají a ještě dlouho zůstanou neúplné. Proto péče o cílové části přírody, ať už jim budeme říkat ekosystémy nebo jinak, vyžaduje adaptivní přístup. Adaptivní péčí máme na mysli proces opakovaného a neustálého hodnocení zjištěných zkušeností, které bere v úvahu měnící se ekologické, společenské a politické souvislosti. Rozhodování o tom, co a jak chránit, jaké zásahy provést a jakých se naopak vyvarovat, představuje neustálou činnost, začleňující do sebe výsledky předchozích akcí a dovolující reagovat včas a pružně na změny ekosystému. Mnozí autoři v této souvislosti upozorňují, že cílem péče o ekosystémy není ani tak řízení samovolných procesů jako spíše regulace zásahů člověka do nich.

POUČILI JSME SE, ŽE BÝVÁME PŘÍRODOU POUČENÍ?

Teorie ekosystémů popisuje a vysvětluje tok hmoty a energie v ekosystému a jak ovlivňují a samy jsou ovlivňovány procesy probíhajícími v populacích, společenstvech a v neživém prostředí. Ekosystém, *nerovnovážné paradigma*, adaptivní péče, resistance a resilience, ekosystémová integrita, zdraví ekosystému – je vůbec rozumné začleňovat tyto učení znející a poněkud mlhavé myšlenky do praktické ochrany přírody a krajiny?

RNDr. JAN PLESNÍK, CSc., (*1960)
vystudoval systematickou biologii a ekologii na Přírodovědecké fakultě UK v Praze, působí v Agentuře ochrany přírody a krajiny ČR, kde se zaměřuje na teoretické a praktické otázky péče o biodiverzitu. Vyučuje na přírodovědeckých fakultách UK v Praze, UP v Olomouci a OU v Ostravě a na České zemědělské univerzitě v Praze.





3. VRCHOLOVÍ PREDÁTOŘI jako vlk obecný (*Canis lupus*) se řadí mezi druhy klíčové pro fungování ekosystémů, které obývají.



2. VÍCE NEŽ POLOVINU území České republiky tvoří ekosystémy v různé míře využívané pro zemědělskou výrobu, třetinu lesní ekosystémy rozdílné kvality. Na snímku krajina na Benešovsku.

Domníváme se, že ano, a to hned z několika důvodů. Už proto, že někdy s tradičními přístupy k ochraně přírodního dědictví, tedy s územní a druhovou ochranou, jednoduše nevystačíme. Pokud nechceme nečinně přihlížet úbytku organické hmoty v půdě nebo dramatickému snižování početnosti některých opylovačů v určitých oblastech, vyhlášení maloplošných chráněných území nebo formální ochrana čmeláků nemusejí být to pravé. Celostní přístup k přírodě se v obdobných případech plným právem ukazuje jako nezbytný.

Státní i nevládní ochrana přírody se často pohybuje v zajetí zažitých představ přetvořených do neměnných zásad. Jedním z dogmat zůstává názor, že ochranáři nejsou nikým jiným než tělesnými strážci přírody, i za cenu mimořádných obětí ji chránící před jakýmkoli zásahy zvenčí. Přitom řada druhů, společenstev i ekosystémů je na disturbancech existencně závislá. Příklad bývalých vojenských výcvikových prostorů je tak ohraný, že se jej skoro zdráháme zmínit.

Starat se o přírodu můžeme také tak, že sepišeme a projednáme plán péče, pět nebo deset let jej s co největší důkladností budeme uskutečňovat a po uplynutí uvedené doby se podíváme, co jsme vlastně s přírodou provedli. Úsilí udržet za každou cenu status quo, promítající se do zmiňované formulářové péče, může být kontraproduktivní i z jiného pohledu. Především „nová“ ochrana přírody, prosazovaná Peterem Kareivou, Michelle Marvierovou a dalšími americkými vědci, připomíná, že dost dobře nemůžeme zafixovat současný stav cílové části přírody, ale naopak bychom měli nechat dostatek vhodných příležitostí pro její další vývoj. Ostatně, evoluční biologie poskytuje řadu působivých příkladů evoluce, které jsme přímými současníky.

PŘES STROMY VIDĚT LES (A OBRÁCENĚ)

Překotný rozvoj ekosystémové ekologie zásadně změnil náš pohled na přírodu. Tvrzení, že přirozené disturbance napomáhají zachovat integritu příslušného ekosystému a udržovat v krajině značně proměnlivou heterogenní mozaiku biotopových plošek, již nemůže být považováno za kacířskou myšlenku. *Nerovnovážné paradigma* přesvědčivě ukazuje, proč bychom měli v krajině České republiky zachovat jak plochy záměrně ponechané samovolnému vývoji („divočinu“ v evropském pojetí), tak území udržovaná tradičním hospodařením včetně lesů a travinných porostů, bývalé nebo současné vojenské výcvikové prostory, člověkem značně pozměněné příměstské biotopy či velké městské parky.

Ekosystémový přístup předem nevylučuje jiné, tradiční přístupy péče o přírodu a krajinu jako jsou chráněná území, akční plány či záchranné programy pro cílové taxony a populace volně žijících živočichů, planě rostoucích rostlin a dalších organismů. Spíše by je měl rozumným způsobem zahrnovat tak, aby nám pomohl se vyrovnat se složitostí ochrany přírody a udržitelného využívání jejich složek. Jedná se tudíž o zásady, jak o přírodě uvažovat a chovat se k ní, než o podrobnou kuchařku, která nám přesně a podrobně říká, co, kde, kdy a jak dělat.

Péče o ekosystémy neznamená nic jiného, než že se ochrana konkrétní části přírody uskutečňuje na více úrovních biodiverzity (geny/jedinci, populace/druhy, společenstva/ekosystémy/krajina). O zásadách do přírody a krajiny prováděných státní a dobrovolnou ochranou přírody, byt mohou mít zažitou podobu, musíme mnohem více přemýšlet ještě předtím, než je provedeme, a objektivně vyhodnocovat jejich dopady. Spíše než o úsilí zachovat minulost jde o to, zda ještě dokážeme v různém časoprostorovém měřítku ovlivnit nejvýznamnější vnější činitele, působící na přírodu a krajinu. ●