

DIVOKOST: NEMOC VYMÍRAJÍCÍCH DRUHŮ NEBO ZDROJ BIODIVERZITY?

PAVEL ŠAMONIL

Ing. PAVEL ŠAMONIL, Ph.D.

Od roku 2003 se na Odboru ekologie lesa VÚKOZ věnuje výzkumu dynamiky pralesovitých území v České republice i jinde po světě. Profesně se zabývá především evolucí půd, svahovými procesy, vztahem mezi stromy a půdou, analýzou disturbanční historie lesa, geochronologií a dopadem činnosti člověka na lesní ekosystémy.

Ochrana přírody se převahuje ve své postýlce, nemá ani dnes na růžích ustláno. Všechny ty újmy, transparentní hospodaření s veřejnými zdroji, šíleně neekonomický tradiční management, to vše jí chuděře nedává spát a nutí dokola vysvětlovat, kam ty peníze jdou a proč. A ono to při nejlepší vůli úplně vysvětlit nejde. Těžko vyčíslit ochrannářské zájmy. Rozhodnutí o ochraně území je navíc politické, mimo odborné hledisko se objevují i dopady společenské, etické, ekonomické. No prostě jablka s hruškami a takovými těmi moučnatými žlutými mirabelkami. A když se pak ani odborníci neshodnou, jak dané území chránit, zda zasahovat nebo nikoli, vstává rozmrzelá z postýlky a jde zapít růžový prášek. To zas bude zítra den...

V následujícím textu naznačuji, že ochrana druhů a procesů, dva fundamentálně odlišné přístupy ochrany přírody, nemusejí vždy stát proti sobě. Dále chci ukázat, že ochra-

nářskou hodnotu ekosystému a význam jeho managementu lze v celospolečenské diskuzi vztahovat nejen k chráněným druhům. Protože se profesně věnuji dynamice pralesovitých území, budu velmi neúplně hovořit pouze o vědeckém hledisku celé problematiky, a to z pohledu konceptu divočiny.

DVĚ CESTY

K divočině vede jediná cesta, a tou je umožnění divokosti. Člověk s důvěrou dává ruce pryč od konání miliardy let staré přírody. A dějí se věci. Takové, že je to mnohdy až společensky těžko únosné a začínají svrbět prsty. Nechce se lidem, uhrovitým výrostkům, uvěřit, že by se jejich matička chtěla vyvíjet tak blbě. Možná už zapomněla po těch pár letech, kdy jí pomáháme, jak se ta přirozená dynamika dělá a bylo by lépe zakročit. A láska k přírodě je tím nejlepším



Spontánní dynamika v Žofínském pralese. Několik hektarů lesa bylo 18. 1. 2007 celoplošně narušeno orkáem Kyrill. To vytváří prostor pro uchycení málo konkurenčně zdatné břízy bradavičnaté, jeřábu ptačího vrby jívy nebo bezu hroznatého. Foto Pavel Šamonil



*Žabí snůška v díře po vývratu. Spojení spontánní dynamiky s druhovou pestrostí.
Foto Pavel Šamonil*

argumentem k tomu to udělat. Ve zdivočelých lesích totiž umírají stromy a dokonce tu a tam zmizí populace nějakého pěkného brouka. A to těžko vyváží třeba i 850 druhů hub, které se v pralesovitém území typu Boubínského nebo Žofínského pralesa vyskytují. Už žádný takto pěkný brouk z odchytové pasti nedoplní sbírky. Ach jo. Nepříjemné! Koncept bezzásahovosti zatím odolává útokům. O důvodech se šušká. Je totiž tak snadné nedělat nic, a mnohdy je to i velmi levné. Až ale někde umře něco opravdu roztomilého, nevím, jak to celé dopadne. Je jasné, že koncept bezzásahovosti by měl být i mimo odborné kruhy detailněji diskutován, aby bylo zřejmé, v čem tkví jeho hodnota a proč i lokální vymření jedné populace za to stojí. Já osobně považuji za zásadní, že nám příroda tímto způsobem může odhalit něco, o čem jsme neměli ani tušení. Divočina je prostor, kde se člověk učí naslouchat, kde pořád nemluví. Tohoto překvapení a poučení se při řízeném managementu, při kterém odhodlaně kráčíme za vlastním obrazem, vzdáváme. Zato ochrana druhů má jasno. Jeden za

všechny, všichni za jednoho. Zdálo by se, že žádná cena není dost vysoká, když volá o pomoc ten správný druh. Je to jasné, úderné, hrdinné. A v dnešní touze po exaktních důkazech a spektakulárních

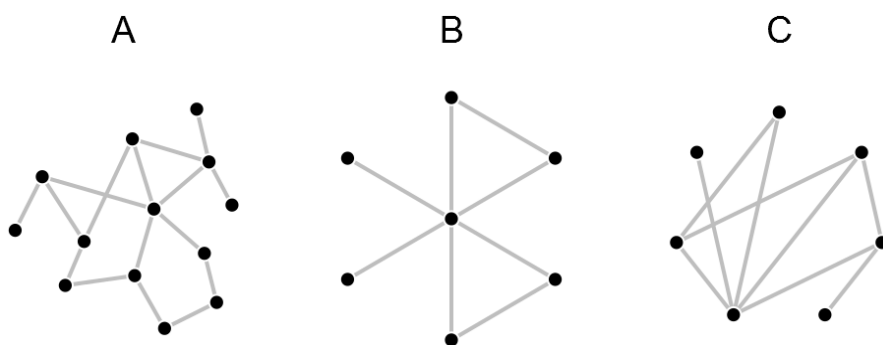
činech, vlastně ideální. Pokud chráněný druh na lokalitě udržíme, vynaložili jsme veškeré prostředky efektivně. Jen se nám jaksi ta ochrana přírody smrškla jen do ochrany biodiverzity, odtud do ochrany druhů vybrané skupiny organismů a ještě dále do ochrany jen pár vyvolených. Doufejme, že ti vyvolení alespoň nemají každý jiné nároky a cosi dobře reprezentují. A je to pořád lepší než nedělat nic! Nebo ne?

CO JE BIODIVERZITA?

Bezzásahovost je konceptem, který se neopírá o druhové početnosti. Bez ohledu na způsob uplatňovaného managementu, je ale podstatné, jakou mají území biodiverzitu; už jen pro lepší porozumění jejich struktury a fungování. Biologická diverzita zdaleka není jen seznam vybraných druhů. Mimo pestrost druhů všech přítomných skupin organismů jistě obsahuje i pestrost biotických forem (například mohutné staré stromy a současně malé mladé stromky), síť vztahů mezi organismy i jejich vztahy k abiotickému prostředí, a to vše proměnlivé v čase a prostoru. Takto pojatou biodiverzitu lze označit slovem biokomplexita (česky pestrost, složitost a organizovanost živé složky), které lépe vystihuje fakt, že mimo výčet druhů je podstatná i strukturovanost a organizovanost bioty v ekosystémech. Biokomplexita by dle mého názoru měla být předmětem komplexní ochrany přírody. A přestože je pracné měřit přímo procesy v přírodě, jejich důsledky lze mnohdy měřit stejně snadno, jako počítat druhy.



Stromy v Žofínském pralesi často vyrůstají na tělech předků. Tím se i v prostoru tvoří pomyslná pupeční šňůra mezi generacemi. Foto Pavel Šamonil



Sítě vyjadřující matematicky měřitelnou (bio)komplexitu hypotetického přírodního systému:
A) Málo komplexní systém s vysokým počtem uzlů (uzly mohou např. reprezentovat druhy ruderalní vegetace na poli). B) Málo komplexní systém s jedním centrálním uzlem (např. může jít o pařezinu dominantně řízenou lidskými zásahy). C) Nadprůměrně komplexní systém. Počet uzlů je stejný jako u systému B a nižší než u systému A. Oproti nim je ale přítomno více vazeb a silně propojených uzlů a systém je komplexnější (např. se může jednat o přírodní les s více disturbančními faktory – vítr, lýkožrout, houbové patogeny aj.).

Stromy kupříkladu mají obdivuhodnou schopnost měnit své prostředí. Definují celý les a v českých pralesích se prokazatelně dožívají i více než 600 let. V Boubínském pralese je kupříkladu 15 % osluněných stromů starších než 300 let a 2 % jsou starší než 400 let. Stromy mohou půdu pod sebou vytvořit, okyselit, vyluhovat, obohatit, zamokřit, vysušit, posunout, stlačit, zachytit, promíchat, převrátit. Mohutné staré stromy pronikají kořeny hlouběji, než kterékoli jiné v hospodářském lese, urychlují zvětvávání a prohlubují půdu. Když se pak takový gigant vyvrátí, jeho kořeny doslova vyrvou kameny z podložní skály a tím dále umocňují zvětvávání a tvorbu půdy. Zarovnání vývrátové kupy a zaplnění díry po vytrženém kořenovém balu může v lesích trvat i 6000 let (v našich podmínkách zjištěna v Žofínském pralese stáří do 1700 let) a po celou tuto dobu je naprosto unikátním místem. Zatímco jeho obnažená kupa je vůči svému okolí extrémně teplá a suchá, díra po vývratu je sedimentačním prostorem plným organické hmoty, je vždy vlhčí a studenější a má déle sněhovou pokrývku. Tu a tam se v ní vytváří jezírko vhodné k vývoji vodních organismů a unikátní vazby byly prokázány i v případě vyšších rostlin, mechorostů, žížal, hub nebo hlodavců. Všechny právě popsané jevy mají nicméně hodnotu samy o sobě, je nadbytečné dokazovat jejich význam výskytem unikátních druhů (a ony se tam navíc opravdu vyskytují). Vymizení těchto jevů je totiž extrémně setrvačné, absenci výjimečně starých stromů nebo třeba vývrátů nelze nahradit ani během několika staletí. Mizí pralesní paměť. Právě popsané působení jednotlivých stromů se odehrává v nejbližším okolí každého

z nich různě intenzivně a na ploše celého pralesa tím vzniká unikátní mozaika různé paměti půd, půdních vlastností i vztahů mezi organismy. V Boubínském pralese lze kupříkladu rozlišit na ploše 46 ha celkem 37 různých půd, což je nebyvalé. Způsob, jak tato pestrost vznikala je dosud předmětem výzkumu, jistě ji ale podpořily i jednotlivé stromy. Mladé stromy totiž nevyrůstají v lese úplně náhodně, ale naopak často na místech, která přichystaly staré stromy. Vzniká tak v čase jakási pupeční šňůra mezi generacemi. Některá místa jsou stále dokola obsazována stromy, jiná vůbec. I toto propojení je hodnota.

MĚŘENÍ BIOKOMPLEXITY

To vše lze v lese měřit a matematicky vyjádřit a získat tak jiný obraz než jen počet chráněných druhů. Pokročilé matematické metody dovolují vyjádřit komplexitu systému i její zdroje a mají potenciál i v ochraně přírody (obrázky příkladů sítě). Za uzly sítě lze považovat druhy, skupiny druhů, typy mikrostanišť, biologické formy nebo i řídicí faktory. Propojení mezi vrcholy sítě reprezentují vazby, interakce. Komplexitu sítě zvyšuje obecně počet uzlů, ale i vazeb mezi nimi. Nejkomplexnější se jeví systémy s vyšším počtem nadmíru propojených uzlů. Systémy s jedním centrálním uzlem (např. dominující rolí managementu člověka v pařezinových lesích) nebo málo propojené početné vrcholy sítě (např. bohatá ruderalní vegetace na poli) nejsou tak komplexní. V tomto hodnocení by se kupříkladu mohl ekosystém s menším počtem druhů jevit komplexněji než ten, kde je druhů více, ale mají jednodušší interakce. Tvorba a interpretace sítě mohou být pochopitelně

variantní. Mnohdy nemusí být podstatná celková úroveň biokomplexity, ale spíše identifikace kritických nebo klíčových uzlů v systému. Je velkou otázkou, jak by z tohoto pohledu dopadlo srovnání mezi některými samovolně se vyvíjejícími českými pralesy a lokalitami, kde je uplatňováním tradičního managementu chráněna druhová pestrost. Tam totiž současně mizí dědičtí spontánních procesů a pestrost forem.

BIODIVERZITA V KRAJINĚ

Když někomu řeknu, že se zabývám dynamikou pralesů, další směr hovoru je vždy stejný. Uvádím nejdříve na pravou míru, že se nejedná o tropické pralesy, ale o ty v mírném pásu Země. Následuje překvapení, že i u nás máme pralesy a po něm další překvapení, že existuje i jiný Žofín (rozuměj Žofínský prales), než ten v centru Prahy. Ano, divočicích kousků přírody máme u nás méně než šafránu. Pouze 1,1 % lesů u nás má přirozený charakter a spontánně se vyvíjí (www.pralesy.cz) a jen 0,1 % lesů lze označit za lesy původní. To je v krajině 0,0 %. A i když tvrdá vědecká data neexistují, neumím si představit, že tyto unikátní ostrovy pozitivní deviace přírody jakkoli snižují biodiverzitu krajiny měřenou optikou biokomplexity. Tu je vždy nutné chápat vzhledem k nějakému prostoru. A přestože na konkrétní lokalitě pralesa může dojít i k vymření ohroženého druhu, na krajinné úrovni koncept divočiny zcela jistě přináší pestrost přístupů člověka ke krajině a velmi pravděpodobně i biodiverzitu. A stejné je to i s realizací speciálního managementu, včetně toho tradičního, orientovaného na zachování ohrožených druhů. Je skvělé, že se na řadě míst realizuje. Oba přístupy jsou v dnešní krajině velmi vzácné a tím jí zpestřují. Z nadhledu nejen krajiny to není o tom, kdo z koho.