

STRATEGIE OCHRANY BIOLOGICKÉ ROZMANITOSTI

Rozmanitost forem života patří mezi vesmírné zázraky – ať už na zázraky věříme, nebo ne. Ostatně i génius fyziky Albert Einstein přistupoval k exaktnosti s duchovní pokorou filozofa, který ví, že nic neví... Na biologickou rozmanitost se dá nahlížet velmi racionálně, ale také duchovně. Čím více různých organismů, tím spíše se život dokáže přizpůsobit vývoji zemských podmínek a přetrvat; roste zásoba genů, odkud může čerpat potřebné informace příroda samovolně nebo člověk vědomě. Až zatají se dech: Zabýváme-li se rozmanitostí života, dotýkáme se otázek smyslu a směřování života na Zemi v široké časové perspektivě. Není to krásné?

Biodiverzita roste, jsme ve fázi úpadku

Můžeme se radovat při pohledu na kvetoucí louku přibarvenou ještě hmyzími křídly, při filmovém klototání indonéského pralesa nebo reji korálových rybek v Karibiku. Taky ale můžeme fascinovaně hledět na graf, který stvořila moderní biologie. Dokazuje, že přes všechny katastrofy, které Zemi dosud postihly, se množství forem života neboli biodiverzita stále zvyšuje. Takový je základní trend, pomíneme-li pět dramatických výkyvů, kdy skokem druhů ubylo. Teď ovšem jeden takový skok prožíváme. Jsme ve fázi katastrofy neboli výrazného poklesu počtu druhů. Příčina? Surově řečeno přemnožil se člověk.

Jenže člověk je natolik výjimečná bytost, že možná vezme rozum do hrsti a inteligentně předjímajíc nedopustí vyčerpávání biologických zdrojů Země. Podle dosavadní ekologické logiky by totiž za to možná zaplatil zhroucením vlastní populace před další, budoucí, fází rozkvětu biodiverzity.

Domovem genů jsou druhy a základem pestrosti druhů je pestrost ekosystémů. Aby se kdokoli přesvědčil, že přirozených ekosystémů ubývá, nepotřebuje na to speciální vědecké studie. V době globálního sdílení lidských vědomostí stačí otevřít na internetu prachobyčejnou statistiku OSN o hospodářském využívání pevnin a vod nebo porovnat pár satelitních snímků v rozmezí deseti, dvaceti let.

Biodiverzita v průběhu geologického času pomalu rostla, občas nastal zvrat v době hromadných celosvětových katastrof. Dosud proběhlo takových katastrof pět, jsou označeny blesky. Uvedená čísla znázorňují počet čeledí (skupin příbuzných druhů) mořských organismů. V současnosti probíhá šesté období poklesu způsobené člověkem.¹

Umožní vědění záchranu biodiverzity?

Biodiverzita neboli biologická rozmanitost je nový koncept, který se ustálil v lidském vědění v polovině 80. let 20. století. Uvádí v řád všechny úrovně živého světa od genů po ekosystémy. Úmluva o biologické rozmanitosti ji popisuje jako „variabilitu všech žijících organismů včetně mj. suchozemských, mořských a jiných vodních ekosystémů a ekologických komplexů, jejichž jsou součástí; zahrnuje různorodost v rámci druhů, mezi druhy i mezi ekosystémy“².

K tvůrcům, kteří na globální scéně etablovali pojem biodiverzity, patří profesor přírodních věd na Harvardově univerzitě Edward O. Wilson. Rozmanitost života se jmenuje i jedna z jeho knih, která vyšla v češtině v roce 1995, tři roky po vydání anglického originálu. V podtitulu autor klade otázku: Umožní poznání zákonů biodiverzity její záchranu?

¹ Zdroj: E. O. Wilson, Rozmanitost života. Nakladatelství Lidové noviny, Praha 1995

² Úmluva o biologické rozmanitosti. In: Mnohostranné mezinárodní úmluvy IV. MŽP, Praha 1997, str. 139.

Je to s biologickou rozmanitostí opravdu tak dramatické? Zpochybňují to někteří politici i někteří vědci: problematická je i jen pouhá měřitelnost úbytku. Nevěřícím Tomášům nestačí statistiky úbytku tropických deštných pralesů, statistik znečištění, přibývání zastavěných a intenzivně obhospodařovaných ploch země i moří. Vždyť Země se vždycky dokázala vzpamatovat z náhlých katastrof v podobě prudkého snížení biologické rozmanitosti a základní trend ukazuje, že variabilita života je čím dál pestřejší.

Vědecká osobnost snad nejpovolanější, mág burcující veřejnost k ochraně zázračné pestrosti forem života Edward Wilson odpovídá: „...v minulosti byl život oťřesen při pěti velkých krizích... Po každém úpadku se život opět rozvinul alespoň do předchozí úrovně rozmanitosti. Jak dlouho to ale trvalo, než vývoj nahradil ztráty po katastrofách prvního řádu?

Z paleontologických nálezů, které máme k dispozici, je nejspolehlivějším měřítkem počet čeledí mořských živočichů. Pět miliónů let většinou stačilo jen k tomu, aby se život vzpamatoval. K úplné nápravě po pěti hlavních katastrofách bylo potřeba několik desítek miliónů let... Tato čísla by měla vést k zamyšlení každého, kdo si myslí, že vše, co zničí Homo sapiens, příroda napraví. Možná, že ano, ale za dobu tak dlouhou, že si ji dnešní člověk ani nedokáže představit.“³

Akce: globální dohoda

Za klíčový dokument k ochraně biologické rozmanitosti na všech třech jejích úrovních – genové, druhové a ekosystémové – se celosvětově považuje Úmluva o biologické rozmanitosti (Convention on Biological Diversity, CBD). Poprvé byla vystavena k podpisu na Summitu Země v Riu de Janeiro 5. června 1992. V platnost vstoupila 29. prosince 1993. Smluvní strany se v první řadě zavázaly plnit tři hlavní cíle: „Zajistit ochranu biologické rozmanitosti. Prosazovat udržitelné využívání složek biologické rozmanitosti. Spravedlivě a rovnocenně rozdělovat přínosy plynoucí z využívání genetických zdrojů organismů.“⁴

Dohoda začíná slovy, že smluvní strany jsou si „vědomy vnitřní hodnoty biologické rozmanitosti a ekologických, genetických, společenských, vědeckých, naučných, kulturních, rekreačních a estetických hodnot biodiverzity“ a jsou si také vědomy „významu biodiverzity pro vývoj a zachování životodárných systémů biosféry“⁵. Jedním z dalších předpokladů, z nichž Úmluva vychází, je ochrana ekosystémů a přírodních biotopů a udržení a obnovení životaschopných populací druhů v jejich přirozeném prostředí čili in situ.

Úmluva je základem, na němž se celosvětově staví. Pravidelně se schází její vrcholný orgán, kterým je stejně jako u obdobných mezinárodních smluv Konference smluvních stran (Conference of the Parties – COP) čili představitelů zemí, které Úmluvu přijaly. poradní orgán pro vědecké, technické a technologické záležitosti Úmluvy navrhuje programy dalších činností, které schvalují Konference smluvních stran. Pro posuzování specifických otázek se vytvářejí ad hoc pracovní skupiny.

Úmluvu o biologické rozmanitosti do října 2006 podepsali zástupci 188 zemí. Smluvní strany pravidelně podávají zprávy o naplňování Úmluvy a přispívají do jejího rozpočtu. Jedním ze závazků je zpracování národních strategií ochrany biodiverzity.

Strategie nevyklučuje člověka z přírody

Zpracování české Strategie ochrany biologické rozmanitosti koordinoval odbor mezinárodní ochrany biodiverzity Ministerstva životního prostředí ve spolupráci s Ministerstvem zemědělství, Agenturou ochrany přírody a krajiny ČR, a dalšími resortními, akademickými a nevládními organizacemi.

³ Edward O. Wilson, Rozmanitost života. Nakladatelství Lidové noviny, Praha 1995, str. 38

⁴ Úmluva o biologické rozmanitosti. Informační letáček MŽP ČR.

⁵ Úmluva o biologické rozmanitosti. In: Mnohostranné mezinárodní úmluvy IV. Příroda a krajina. MŽP, Praha 1997. Str. 133-135.

Česká strategie vychází ze Strategie ochrany biodiverzity Evropských společenství. Obsahuje stejná témata, zachovává stejné členění na strategická témata a biodiverzitu v sektorových a složkových politikách, zachovává i členění jednotlivých kapitol. Upouští od konzervačního přístupu, který vylučuje lidskou činnost v ochraně přírody (protection), a přechází k aktivnímu přístupu k ochraně s účastí člověka na těchto procesech (conservation). Vyžaduje aktivní zapojení do péče o přírodu.

Třiadvacet kapitol české strategie připravovalo třiadvacet pracovních skupin podle jednotné osnovy: úvod, současný stav, problémové okruhy, cíle. Jednání v pracovních skupinách probíhala někdy přívětivě, jindy se spory. Česká strategie má 128 stránek, je tedy ve srovnání s jinými zeměmi obsáhlá. Její koordinátorka Jana Brožová z MŽP v říjnu 2004 při veřejném projednávání návrhu v Českém Krumlově řekla: „Stanovuje reálné cíle na skutečných problémech. Uvádí u nás Úmluvu o biologické rozmanitosti v život. Opírá se o vědecké studie, dokumenty, odborníky a zároveň přibližuje problematiku ochrany biodiverzity veřejnosti. Věřím v nápravu věcí veřejných.“⁶ Mimochodem, umíte si představit rozpočet na vytvoření národní strategie? Nebyl nijak ohromující – 200 000 korun a honoráře autorům. Strategie také, jak se v ní výslovně říká, „sama o sobě nepředpokládá žádné dodatečné finanční nároky na veřejné rozpočty“.⁷

Tajemník dostal strategii a co dál?

Vláda schválila Strategii ochrany biologické rozmanitosti ČR 25. května 2005. Je to první materiál, který komplexně zaštiťuje ochranu biodiverzity v ČR.⁸ Vládní usnesení ukládá ministrům životního prostředí a zemědělství do května 2008 vytvořit ke strategii akční plány, „zabezpečit stálou informační kampaň a prezentaci významu biologické rozmanitosti a udržitelného způsobu využívání jejích složek, aktualizovat strategii po deseti letech její účinnosti“.⁹ Do konce roku 2015 mají příslušní ministři vládě předložit zprávu, jak se plní cíle strategie. Průběžně a pravidelně se naplňování strategie má hodnotit pomocí indikátorů. I ministři dalších odvětví, jako například zahraničních věcí, pro místní rozvoj, průmyslu a obchodu, školství, mají povinnost zohledňovat ochranu biologické rozmanitosti v programových, koncepčních, strategických dokumentech i v právních předpisech.¹⁰ Výtisky české strategie poté zamířily na dotčené resorty, krajské úřady a jiné organizace, které mají spolupracovat na aktivní implementaci, ale pro informaci byly také rozeslány na univerzity a další organizace.¹¹

Česká republika předala oficiálně svou strategii v březnu 2006 na Osmém zasedání konference smluvních stran Úmluvy o biologické rozmanitosti jejímu výkonnému tajemníkovi Ahmedu Djoghlafovi. Pravidelně také odesílá povinné národní zprávy o naplňování Úmluvy (www.biodiv.org).¹²

Strategii budou naplňovat konkrétnější a podrobnější Akční plány. Například se nyní připravuje Akční program pro vodní a mokřadní ekosystémy, který rozvádí všeobecné cíle strategie do časově vymezených opatření. MŽP spolupracuje s Univerzitou Karlovou na vytvoření indikátorů pro Strategii.

Úmluva má v ČR také od roku 1997 svůj Výbor, kde zasedají jak zástupci resortů, tak vědeckých organizací. Jde především výměna informací, ale Výbor spolu se vědeckým poradním sborem funguje i jako kontrolní orgán pro českou Strategii.

⁶ Národní strategie ochrany biologické rozmanitosti. Poznámky ze semináře, Český Krumlov, 8. 10. 2004

⁷ Strategie ochrany biologické rozmanitosti ČR, MŽP, Praha 2005. Str. 16

⁸ <http://chm.nature.cz/cooperation/fo1362718/>

⁹ Usnesení vlády ČR ze dne 25. 5. 2005 č. 620 o Strategii ochrany biologické rozmanitosti ČR

¹⁰ Podle: Usnesení vlády ČR ze dne 25. 5. 2005 č. 620 o Strategii ochrany biologické rozmanitosti ČR

¹¹ <http://chm.nature.cz/cooperation/fo1362718/>

¹² <http://chm.nature.cz/cooperation/fo1605719/>

Zastavíme úbytek do roku 2010?

„Celosvětově odsouhlasený cíl výrazného zpomalení rozsahu a rychlosti úbytku biodiverzity do roku 2010 je předmětem několika mezinárodních dohod,¹³ tak česká strategie pojmenovává výzvu, která před námi stojí.

„Šesté zasedání konference smluvních stran Úmluvy v roce 2002 stav biologické rozmanitosti hodnotí jako alarmující a vyzývá státy k významnému snížení úbytku biodiverzity na celosvětové, regionální i místní úrovni. Světový Summit o udržitelném rozvoji v roce 2002 v Johannesburgu k této výzvě přidává datum, do kdy: právě rok 2010. Evropská unie si tento závazek zpřísnila a stanovila si, že do roku 2010 úbytek zastaví. Tento cíl je také zahrnut ve Strategii udržitelného rozvoje Evropských společenství,“ objasňuje Jana Brožová z MŽP. Evropská unie hledá cesty, jak to udělat. Jednou z nich je realizace národních strategií, navazujících akčních plánů a podobných dokumentů. Evropská komise se snaží vtáhnout do problematiky i odbornou a širokou veřejnost. V prosinci 2005 spustila internetovou diskusi o opatřeních, která by měla přijmout k zastavení úbytku biodiverzity.

„Výsledky nejen z této diskuse, ale také z řady jednání, které několik let probíhaly na úrovni EU, jsou obsaženy ve Sdělení Evropské komise Radě a Evropskému parlamentu z května 2006 s dlouhým názvem Zastavení úbytku biologické rozmanitosti do roku 2010 a v dalších letech – zachování ekosystémových služeb v zájmu dobrých životních podmínek pro lidstvo. Sdělení obsahuje ambiciózní politické přístupy k zastavení úbytku biodiverzity do roku 2010. Přílohou materiálu je akční plán, který navrhuje konkrétní opatření a definuje odpovědnosti, práva a povinnosti evropských institucí a členských států. Shrnuje cíle a úkoly, které přímo či nepřímo souvisí s biodiverzitou a se zastavením úbytku do roku 2010,“ doplňuje Jana Brožová.

Takové ambiciózní cíle přijímají vrcholná politická fóra. Je reálné úbytek rozmanitosti života zastavit, a navíc tak brzy? Samozřejmě při současných trendech rozvoje o tom mnozí pochybují. Těžko toho dosáhnout bez výraznějšího úsilí a dosud uplatňovaným způsobem (Business as Usual). Za úspěch by se nejbližších letech jistě dalo považovat i pouhé zpomalení úbytku.

Co je udržitelné využívání biodiverzity¹⁴

Jedním z témat české Strategie je udržitelné využívání biologické rozmanitosti. Znamená to využívání jejích složek – jimiž jsou genetický materiál, populace, druhy, funkční ekologické skupiny jako např. opylovači, dále společenstva, ekosystémy a biotopy – způsobem a v míře, které nevedou k jejímu dlouhodobému poklesu. Proč je udržení biodiverzity důležité?

Strategie dává odpověď: „...mj. proto, aby byla zajištěna schopnost ekosystémů produkovat ekosystémové služby, na nichž závisí jak biodiverzita, tak lidská civilizace“¹⁵.

Protože ekosystémy a procesy v nich se mění i samy o sobě, bez ohledu na to, jestli je lidé využívají, udržitelné využívání není myslitelné bez dostatečně pružné péče o ekosystémy, bez tzv. adaptivního managementu.

Podle Strategie ochrany biodiverzity má v ČR například dlouholetou tradici udržitelné lesní hospodaření a na modelových příkladech byly vyzkoušeny některé způsoby udržitelného využívání některých vodních ekosystémů, zejména rybníků.

Zatímco pro ochranu biologické rozmanitosti dnes máme k dispozici řadu rozmanitých postupů, ať už v místě výskytu (in situ) nebo mimo něj (ex situ), jiná situace je v případě udržitelného využívání jednotlivých složek. I přes značný rozvoj ekologie nám často chybí znalosti, abychom pro konkrétní populaci určili optimální a současně udržitelný výtěžek.

¹³ Strategie ochrany biologické rozmanitosti ČR, MŽP? Praha 2005. Str. 13

¹⁴ S využitím: Strategie, kap. V. Udržitelné využívání

¹⁵ Strategie, str. 41

Nevýhodou zůstává, že informace o tom, jakou největší část populace můžeme dlouhodobě odebrat, získáme většinou až poté, co v důsledku jejího nadměrného využívání dojde k problémům. „Zkrátka zvířata celé populace vylovíme, než stačíme zjistit, že bychom je měli lovit udržitelně,“ říká Jana Brožová.

Ekosystémový přístup¹⁶

Péče o biologickou rozmanitost v přirozeném prostředí prošla v uplynulých dvaceti letech několika významnými změnami. Přestože ochrana druhů a poddruhů planě rostoucích rostlin a volně žijících živočichů¹⁷ patří k tradičním a oblíbeným aktivitám státní i dobrovolné ochrany přírody, nejúčinnější a většinou i nejlevnější metodou zůstává ochrana konkrétních biotopů a péče o celé ekosystémy.

Ekosystémový přístup představuje strategii pro integrovanou péči o suchozemské, vodní a živé zdroje. Rovnoměrně podporuje jejich ochranu a udržitelné využívání. Je založen na využití vědeckých poznatků, zahrnuje procesy, funkce a vzájemné vazby mezi organismy a jejich prostředím. Tento přístup uznává, že lidé se svou kulturní rozmanitostí jsou nedílnou součástí mnoha ekosystémů. Nevylučuje však ani jiné přístupy v péči o přírodu a krajinu, jako jsou chráněná území nebo programy na ochranu jednotlivých druhů. Spíše by měl zahrnovat všechny uvedené přístupy a další metodiky, aby se mohl vyrovnat se složitostí ochrany a péče o biodiverzitu a udržitelného využívání jejích složek. Proto neexistuje a ani nemůže existovat jediný univerzální způsob, jak ekosystémový přístup realizovat.

V současnosti je ekosystémový přístup chápán jako zásada řady mezinárodních mnohostranných smluv, včetně například Kjótského protokolu Rámcové úmluvy OSN o změně klimatu, a mezinárodních organizací. Stal se rovněž součástí legislativy některých zemí jako např. Kanada. Nejdále pokročily státní instituce i nevládní sektor při naplňování ekosystémového přístupu v USA, kde se stal východiskem pro řízenou péči o ekosystémy. Ekosystémový management tam představuje již od poloviny 90. let 20. století koncepční rámec pro činnost všech federálních institucí zaměřených na péči o životní prostředí. Koncepce ekosystémového přístupu byla v ucelenější podobě smluvním stranám Úmluvy o biologické rozmanitosti předložena teprve na pátém zasedání konference smluvních stran v Nairobi v květnu 2000. V ČR zatím chybí povědomí o tomto přístupu jak mezi odbornou, tak neširší veřejností.

Ekosystémový přístup se zabývá ekosystémy, jež se vyznačující značnou komplexitou a dynamikou. Musí tedy vycházet ze skutečnosti, že naše znalosti o jejich fungování zůstávají neúplné a vyžadují „adaptivní péči“. Tomu je třeba přizpůsobit dosud prováděnou péči o ekosystémy a včas vyhodnocovat účinnost realizovaných opatření. Výsledky složitých ekosystémových procesů se často mohou projevit teprve po určité době. Proto musíme podniknout určitá opatření i tehdy, kdy některé vztahy mezi příčinami a důsledky nejsou z vědeckého hlediska zcela objasněny. Jde o princip předběžné opatrnosti.

Biodiverzita a ekonomika¹⁸

Biodiverzita a lidské hospodářské aktivity jsou ve vzájemném vztahu. Je jasné, že v současnosti je tento vztah dramaticky nevyvážený; dalo by se říci, že biodiverzitu, jako ostatní přírodní zdroje, nadužíváme a neumíme ji dostatečně ocenit ani ve smyslu etickém ani ve smyslu ekonomickém.

¹⁶ S použitím: Strategie, kap. VII. Ekosystémový přístup jako hlavní princip v péči o ekosystémy, str. 46-47

¹⁷ Viz definice ze zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny ve znění pozdějších předpisů - volně žijící živočich je jedinec živočišných druhů, který se vyskytuje v přírodě a není v přímě péči člověka.

planě rostoucí rostlina je jedinec nebo kolonie rostlinných druhů včetně hub, jejichž populace se udržují v přírodě samovolně. Rostlinou jsou všechny její podzemní i nadzemní části,

¹⁸ S využitím: Strategie, kap. XII. Biodiverzita a ekonomika

Jak analyzuje česká Strategie ochrany biologické rozmanitosti ekonomické souvislosti? Nejsou dostatečně vymezena vlastnická a přístupová práva k jednotlivým složkám biodiverzity, což komplikuje tržní oceňování biodiverzity a vytváření trhu pro udržitelné využívání jejích složek. Není vytvořena odpovídající informační soustava a soustava indikátorů změn biodiverzity na území ČR. Chybí studie o hodnotě biodiverzity, související s biotechnologiemi, zemědělskými a lesními výrobky, léčivy, okrasnými rostlinami apod., stejně jako o dopadech využívání biodiverzity na fungování ekosystémů. Stávající nástroje sice umožňují investice do ochrany biodiverzity i soukromému sektoru, pro spolupráci veřejného a soukromého sektoru v environmentální oblasti ale nejsou vytvořeny organizační, institucionální, legislativní a správní předpoklady. Současně používané poplatky nejsou systematicky zaměřené také na ochranu biodiverzity, mnohdy nestimulují k žádoucímu chování. Poplatky jsou ovšem jen jedním z nástrojů. Významné jsou především veřejné rozpočty. Není propracován systém vyhodnocení a monitorování účinnosti prováděných opatření a účinnosti investic na ochranu biodiverzity. Jak situaci změnit? Česká Strategie mimo jiné navrhuje upravit existující environmentální ekonomické metody a nástroje, aby vedly k udržitelnému využívání biodiverzity, přehodnotit existující finanční nástroje a nalézt nové ekonomické podněty pro péči o biodiverzitu. Za nutné považuje také navrhnout způsoby oceňování přímých i nepřímých užitků plynoucích z biodiverzity a jejího využívání v podmínkách ČR.

Smysl spolupráce

Účinné naplňování Úmluvy o biologické rozmanitosti se na celosvětové úrovni neobejde bez spolupráce s jinými mezinárodními mnohostrannými úmluvami. S jakými problémy se Česká republika jako smluvní strana všech mezinárodních vícestranných dohod, týkajících se v různém rozsahu biologické rozmanitosti, bude muset například vypořádávat?

Nejsou dosud vytvořeny dostatečné kapacity pro naplňování závazků vyplývajících z mezinárodních mnohostranných smluv. Meziresortní a mezioborová spolupráce není vždy dostatečně provázaná. Informovanost o aktivitách, které dělají státní instituce, nevládní organizace, univerzity a ostatní instituce není vždy ideální, proto někdy dochází k duplicitám, nebo naopak vznikají mezery v plnění závazků.

Také k veřejnosti si mezinárodní úmluvy hledají cestu. Ke konci roku 2006 budou již k dispozici letáčky, které budou populární formou informovat všechny o tom, jaké hlavní úmluvy v ochraně přírody máme a co to pro ČR znamená být smluvní stranou mezinárodních úmluv. Protože jsou všechny dokumenty týkající se Úmluvy v jednacím jazyce, tedy v angličtině, nejsou pro všechny snadno přístupné. Ty nejdůležitější a stěžejní se překládají a ihned zveřejňují na www.chm.nature.cz

K cílům Strategie ochrany biologické rozmanitosti ČR také patří vyčlenit část rozvojové pomoci na podporu naplňování Úmluvy o biologické rozmanitosti v zemích – příjemcích.

„Kolik tu bude opravdu pralesů za 100 let? Kolik se vrátí již zmizelých druhů?“ I takové otázky zazněly při veřejném projednávání návrhu české strategie ochrany biodiverzity. Odpověď nejenže nemůžeme znát, ale ani si nemůžeme být jistí, jestli takové otázky jsou takřikajíc relevantní neboli namístě. Nicméně ochrana biodiverzity má smysl. To nezpochybňují snad ani ti, kteří úbytku rozmanitosti života způsobené člověkem nepřikládají důležitost. Přemýšlení i práce na tom jsou v proudu. Takže máme šanci zachovat si svět krásný a ekologicky, tudíž i ekonomicky, fungující.

S využitím textu Strategie ochrany biologické rozmanitosti ČR

Hana Kolářová

Spolupráce Mgr. Jana Brožová, odbor mezinárodní ochrany biodiverzity MŽP,

Jana.Brozova@env.cz

Základ tohoto textu vznikl v září 2006 a vyšel v Bedrníku 4/2006. Na www.pavucina-sev.cz najdete tento Bedrník i s obrázky k textu, další články k tématu, včetně didaktických a návodných. Bedrník, časopis pro ekogramotnost, je určen především pro učitele, ale i další zájemce o udržitelný rozvoj, životní prostředí a příbuznou tematiku.