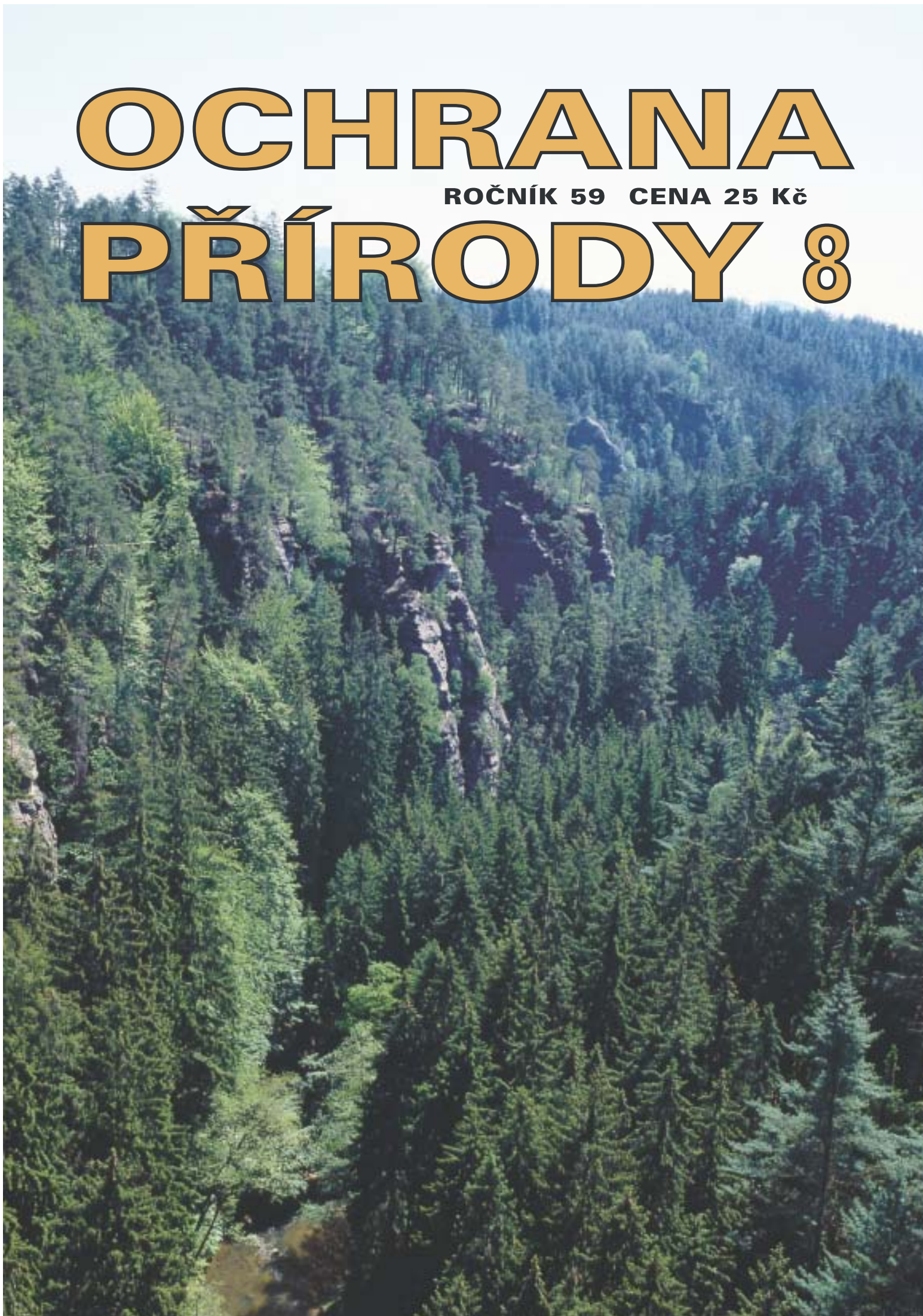


OCHRANA

ROČNÍK 59 CENA 25 Kč

PŘÍRODY 8



Ochrana přírody: partnerství místo paternalismu

Současná historie ochrany přírody v České republice začala 1.1.1990, kdy bylo zřízeno Ministerstvo životního prostředí a převzalo kompetenci v ochraně přírody od Ministerstva kultury, kterému zůstala ochrana památek. Instituce dříve propojené se oddělily a na Ministerstvu životního prostředí se okamžitě začalo pracovat na nové zákonné úpravě. Svatomír Mlčoch dokončil návrh zákona v rekordně krátké době a díky mimořádné vstřícnosti Parlamentu (v té době v podobě České národní rady) se podařilo rychle schválit známý zákon č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny, který se stal úhelným kamenem ochrany přírody a klíčovým zákonem celé oblasti životního prostředí u nás. Tak bylo zahájeno období z hlediska ochrany přírody mimořádně úspěšné. Ochrana přírody se stala významnou institucí, respektovanou velkou částí veřejnosti, která dokázala zavést principy i účinné formy ochrany do praktického života na všech úrovních. Navazující programy (revitalizace říčních systémů a další) přinesly značné finanční prostředky věnované zachování přírodních hodnot, a mohli bychom dále pokračovat ve výčtu přínosů zákona č. 114. Zmiňme už jen skutečnost, že se týká – jak plyne z názvu – nejen ochrany vybraných částí přírody, ale celé krajiny, k čemuž například Evropská unie dospívá až v současné době. Zároveň však je třeba mít na paměti, že ochrana přírody a krajiny se nerovná ochraně životního prostředí, společné slovo „ochrana“ trochu zavádí. Ochrana životního prostředí je mnohem širší oblastí, ochrana přírody je jejím specifickým výsekem.

Nechci se zde však zabývat úspěchy, nýbrž spíše si všimnout i druhé stránky, skutečností nepříznivých. Ve srovnání se začátkem 90. let, kdy byla ochrana životního prostředí a přírody podporována širokou veřejností, můžeme dnes s jistým smutkem konstatovat, že je tomu radikálně jinak. Konflikty mezi ochránci životního prostředí a zejména mezi ochránci přírody a „zastánci hospodářského pokroku“, budovateli dopravní infrastruktury, průmyslových závodů, či sportovních areálů, jsou na denním pořádku. Mnozí starostové považují ochránce přírody za nepřátele. Zatímco na začátku 90. let byla v Parlamentu nálada při přijímání „zelených“ zákonů výrazně přátelská, dnes je podezřívavá a někdy přímo nepřátelská. Je známo, s jakými obtížemi a konflikty bylo provázeno časově i jinak náročné projednávání novely zákona č. 114. Zamysleme se nad touto skutečností a zkusme si odpovědět na otázku proč se situace tak radikálně změnila.

Jedna část odpovědi zní: Lidé mají jiné starosti než před téměř 15 lety, kdy bylo životní prostředí u nás tak zdevastováno, že rychlá náprava jeho stavu byla považována za naléhavou prioritu, zejména pro vládu. Stav životního prostředí se podařilo významně zlepšit, i díky široké podpoře veřejnosti a nemalým finančním prostředkům. Lidé usoudili, že jsme z nejhoršího venku a že je třeba se starat o jiné věci. Konfrontujeme se s Evropou, zejména s jejími hospodářskými výsledky, s blahobytem na Západě, a chceme rychle dosáhnout stejné úrovně. Jak se zdá, ochrana přírody nám v tom příliš nepomůže, ba naši snaze spíše brání.

To je však jen jedna část odpovědi. Jsem přesvědčen, že situaci jsme si způsobili do značné míry my sami, čímž myslím ochránce životního prostředí a přírody, ke kterým se samozřejmě počítám i já sám. Zákonem č. 114 jsme kdysi dostali do ruky mocnou zbraň, které jsme používali často neuváženě a dokonce i zneužívali. Často jsme se stavěli do pozice těch, kteří všechno vědí nejlíp a mají pro své aktivity – jistě dobře míněné – významnou oporu. Výsledkem je odcizení velké části veřejnosti ve vztahu k ochraně přírody a životního prostředí a stále obvyklejší pocit, že ochránci přírody jsou kazisvětí, nepřátelé svobodného rozhodování a ekonomické prosperity.

Schválením novely zákona č. 114 se otvírá nová kapitola v české ochraně přírody. Bude následovat mnoho nových aktivit, zejména spojených se zaváděním soustavy Natura 2000. Poučme se z minulosti, neopakujme staré chyby.

Nabízím sedm bodů, které by mohly pomoci dosáhnout tohoto cíle:

1. První a nejdůležitější bod, ze kterého vlastně všechny ostatní plynou, nazývám stejně jako je titul celého textu: **Partnerství místo paternalismu**. Jednoduše to znamená,



OBSAH

Bedřich Moldan: Ochrana přírody: partnerství místo paternalismu	225
Richard Nagel: Práce s veřejností a ekologická výchova v NP České Švýcarsko	227
Petr Miles: Lesní mravenci a Program Formica	229
Vladimír Zatloukal: Kůrovce a polomy v NP Šumava v historických souvislostech s okolím – část 1	237
Dana Bartošová: Mapování výskytu velkých šelem v CHKO Beskydy v období 2003–2004	242
Informace, IUCN	248
Jan Plesník: 7. zasedání konference smluvních stran Úmluvy o biologické rozmanitosti – 1. část	251
Zprávy	254
Recenze	256

SUMMARY

Bedřich Moldan: Nature Conservation: Partnership instead of Paternalism	226
Petr Miles: Forest Ants and the Formica Programme	234
Vladimír Zatloukal: Bark Beetles and Windbreakages in the Šumava NP (the Bohemian Forest) with Regard to the historical Context of Environs	241
Dana Bartošová: Mapping of the Carnivores in the PLA Beskydy in 2003–2004	246

OCHRANA PŘÍRODY 8

ročník 59
ISSN 1210-258X

Časopis státní ochrany přírody
Journal of the State Nature Conservancy

Vydává:

Agentura ochrany přírody
a krajiny ČR
v nakladatelství ENVIRONS



Vedoucí redaktor: RNDr. Bohumil Kučera

Redakční rada: RNDr. Václav Cílek,

RNDr. Jan Čeřovský CSc.,

Ing. Josef Hlásek, Dr. Tomáš Kučera,

RNDr. Vojen Ložek, DrSc., Ing. Petr Moucha,

Ing. František Urban, Ing. Vladimír Zatloukal

Grafická úprava: Zdeněk Vejrostek

Adresa redakce: Kališnická 4, 130 23 Praha 3

tel.: 283 069 252, 283 069 111, fax: 283 069 247

Tiskne: LD, s.r.o. – TISKÁRNA PRAGER,

Radlická 2, 150 00 PRAHA 5-Smíchov

Distribuci pro předplatitele provádí: v zastoupení vydavatele společnost Mediaservis s.r.o. – Abocentrum, Moravské náměstí 12D, 659 51 Brno. Příjem objednávek: tel. 541 233 232, fax: 541 616 160, e-mail: abocentrum@mediaservis.cz. Smluvní vztah mezi vydavatelem a předplatitelem se řídí všeobecnými obchodními podmínkami pro předplatitele.

Příjem reklamaci, tel.: 800 800 890

Objednávky do zahraničí vyřizuje Mediaservis s.r.o., administrace vývozu tisku, Sazečská 12, 225 62 Praha 10, tel.: +420 271 199 250, fax: +420 271 199 902, e-mail: psotova@mediaservis.cz

1. strana obálky: **Pohled za Kamenickou Strání na kaňon říčky Kamenice v NP České Švýcarsko**

Foto Karel Gregor

že všechny, se kterými budeme jakkoliv o ochraně přírody jednat, budeme považovat za své partnery a nikoliv za nepřátele nebo v lepším případě za neinformované lidi, kteří musí poslouchat naše příkazy, proti kterým se nemají a nemohou bránit a do jejichž účelnosti jim nic není, stejně jim nerozumějí. Lidé, se kterými jednáme, jsou mnohdy zvolení představitelé veřejné správy, vlastníci hájící svá legitimní práva, představitelé nejrozumnějších, často důležitých zájmů, nebo docela prostě myslící lidské bytosti a naši bližní. Ochrana přírody není žádnou všeobhajující a ostatnímu nadřazenou doktrínou, nýbrž zájmem stejně parciálním jako zájmy jiné. Přijmeme-li koncepci udržitelného rozvoje, pak je ochrana přírody jen součástí (byť významnou) pouze jednoho ze tří jeho pilířů. Změňme tedy náš mnohdy vrchnostenský, nesmlouvavý a přezíravý postoj a staňme se rovnocennými partnery v otevřeném dialogu.

2. Velkým nedostatkem je současná velmi komplikovaná a mnohdy kontroverzní legislativa, která je necitlivá vůči těm, kteří se jí mají řídit. Cílem musí být „přátelská“ legislativa, to znamená legislativa pochopitelná a plně transparentní. Zvláště je třeba dbát na administrativní jednoduchost a jednoznačnost. V současné době prakticky všechny spory z oblasti životního prostředí se týkají správních a administrativních postupů, ve kterých úředníci veřejné správy, mnohdy chybují, přičemž jim chyby jen zčásti lze vyčítat, jsou způsobeny nadměrně složitou legislativou.

3. Je nutno zajistit **konzistenci a prediktabilitu rozhodování**. Je třeba, aby se na všech úrovních o stejných věcech rozhodovalo stejně. Rozhodnutí rovněž musí být plně předvídatelná. Předpokladem jsou nejen dostatečně jasné a úplné legislativní předpisy, zejména příslušné vyhlášky, ale i kvalitní a dostatečně obsáhlé metodické pokyny a jiné materiály, které musí připravit Ministerstvo životního prostředí a které musí zejména obsahovat jasný a všem srozumitelný výklad základních pojmů. Příkladem je krajinný ráz, jehož výklad je mnohdy značně libovolný. Nesmí se přitom zapomenout, že veškeré takové dokumenty jsou veřejné a měly by je mít k dispozici nejen příslušní úředníci, ale i široká veřejnost, nejlépe v elektronické formě.

4. Ochrana životního prostředí obecně a ochrana přírody zvláště je složitou a mnohohrstevnou záležitostí a výkon veřejné správy se týká mnoha věcí najednou. Obvykle nemají všechny aspekty stejnou důležitost a pokud se snažíme puntičkářsky trvat na každém detailu, může se celá věc obrátit sama proti sobě a nakonec se nedosáhne ničeho. Proto je třeba používat zdravého rozumu, **soustředit se na hlavní věci** a naučit se obtížnému umění rozlišovat důležité od nedůležitého, i když na významných věcech je třeba trvat.

5. Pro současnou dobu jsou typické četné „kauzy“, při kterých dochází ke konfrontacím, často hořkým, mezi ochranou životního prostředí a přírodou na straně jedné a různými rozvojovými plány (na stavbu silnic či dálnic, sportovních center apod.) na straně druhé. Ke střetům dochází i v otázkách dodržování či stanovování ochranných podmínek v různých chráněných územích a lze je očekávat i při vyhlášení oblastí Natury 2000. Cílem však je **klidné a konstruktivní jednání místo kon-**

frontace. Jednání je ovšem třeba zahájit včas, hledat vzájemně výhodná řešení a kompromisy. Často se u nás uplatňuje zlovyk povinnosti tzv. projednání, což ve skutečnosti znamená pouhé oznámení určitého rozhodnutí bez jakékoliv ochoty i k nejmenším ústupkům a kompromisům. Každé skutečné jednání je však dialogem, komunikací oběma směry a hledáním řešení přijatelného pro všechny zúčastněné, byť by nebylo ideální pro nikoho. Často se za zájmy ochrany přírody stejně jako za „veřejný zájem“ na tom či onom rozvojovém projektu skrývají zájmy úzkých skupin motivované mnohdy třeba jen snahou po snadném zisku. Trpělivé, ale nekompromisní odhalení skutečných zájmů, dosažení maximální transparentnosti celého procesu, může jednání pomoci. V každém případě je ovšem třeba, aby jednající strany měly k sobě dostatečnou důvěru, aby se vzájemně přesvědčily o své dobré vůli a také o tom, že dohodnutá řešení platí, že se na dané slovo lze spolehnout.

6. Vycházejme z toho, že nejsme sami, komu leží na srdci zdravé životní prostředí a neporušená příroda. Ve skutečnosti máme mnoho spojenců, které však často odrazujeme svými rigidními, neústupnými a mnohdy dokonce preventivně nepřátelskými postoji. **Snažme se najít spojence** všude, kde je to možné. Mohou být z řad rybářů, lesníků či zemědělců, ale i mnozí další lidé jsou přirozeně na naší straně, často jsou mezi nimi podnikatelé a určité představitelé veřejné správy. Není náhodou, že mnozí starostové jsou bývalými nebo současnými členy ČSOP. Je však třeba mít na paměti, že spojení obvykle vzniká tehdy, je-li pro obě strany výhodné a proto musíme být připraveni něco sami nabídnout. Na druhé straně se spojení snadno ztrácí, jestliže se zklame důvěra.

7. Mnohé střety a konfliktní situace vznikají docela prostě z nedorozumění. Chybí informace a zejména chybí komunikace. Vždy poskytujeme **co nej přesnější, srozumitelné, relevantní a zároveň pozitivní** informace. Jistě nejde o podrobné vědecké údaje podané navíc nesrozumitelným žargonem. Sdělení musí být relevantní, to znamená důležité pro toho, komu je určeno, je třeba říkat pouze to, co je skutečně významné. Informace by rovněž měly mít co nejvíce pozitivní charakter. Vzpomínám si na jednu z cest po vyznačené trase na Šumavě lemovanou nespočty umně vyvedenými zákazy. Co se nesmí je jasné, ale co se může nebo doporučuje, co kde lze vidět, co je kde zajímavé, to si musí návštěvník najít malým písmem vytištěné v nějaké odborné publikaci.

Samotné schválení nového zákona, byť v řadě detailů nemusíme být s konečným zněním spokojeni, lze považovat za důležitou vyhranou bitvu. Nejde však o to či ono vítězství, ale jde o to vyhrát celou válku. Válka se vede o srdce a mysl lidí, kteří by měli vzít ochranu životního prostředí a přírody za svou. Pokud by se tak nestalo, v dlouhodobé perspektivě žádné zákony, nařízení či jiná opatření naše životní prostředí a přírodu nezachrání.

Bedřich Moldan,

ředitel Centra pro otázky životního prostředí UK
vysokoškolský profesor, čestný předseda ČSOP,
ministr životního prostředí ČR 1990-1991

SUMMARY

Nature Conservation: Partnership instead of Paternalism

The present nature conservation in the Czech Republic started on 1 January 1990, the day when the Ministry of Environment was established and took over the competency in nature conservation from the Ministry of Culture, in which the protection of monuments has remained. Institutions previously combined did separate, and the Ministry of Environment immediately started to work on a new legislation. Svatomír Mlčoch finished a bill within a record-breaking term, and thanks to an extraordinarily helpful Parliament (Czech National Council at that time), a success has been reached in the form of a quick endorsement of

the well-known Nature and Landscape Protection Act No. 114/1992 Gaz. This law has become with us a fundamental base of nature conservation and a key law in the whole environmental sphere. Thus a period was started, exceptionally successful from the nature conservation point of view. Nature conservation has become an important institution respected by major part of general public: it has achieved the introduction of principles as well as effective forms of conservation into practical life at all levels. Follow-up programmes (such as river systems revitalization and others) brought in considerable financial means directed towards preservation of natural values – and we could continue in enumerating the benefits of the Act No 114. Let us mention only the fact that the

law, as its title unfolds, is concerned not only with selected natural features, but with the landscape as a whole, a concept the European Union for example only presently is arriving at. At the same time, however, it is necessary to keep in mind that nature and landscape protection does not equal to environmental protection, the shared term „protection“ („conservation“ respectively) is a little bit misleading one. Environmental conservation is a much more wider field which nature conservation is only a specific sector of.

But what I want to deal with here are not the successes achieved, rather their opposite side, the adverse facts. Compared with the ear-

Continued on page 247

Práce s veřejností a ekologická výchova v NP České Švýcarsko

Úvodem trochu historie

Národní park České Švýcarsko je nejmladším národním parkem v České republice. Přírodovědně nejceněnější a nejzachovalejší partie unikátního území Labských pískovců byly za národní park prohlášeny, po více než desetiletém usilovném vyjednávání, přemlouvání a lobování na nejrozličnějších úrovních, až koncem roku 1999 (Správa NP České Švýcarsko funguje oficiálně od 1.1.2000). I přes to, že jde o nejnovější přírůstek do rodiny českých národních parků, podařilo se za necelých pět let uskutečnit nebo slibně rozjet řadu zajímavých aktivit. Vedle mnoha lesnických, výzkumných a ochranných projektů, zaměřených např. na obnovu přirozené skladby lesů, výzkum nižších rostlin a bezobratlých, či na ochranu vzácných zvířecích obyvatel národního parku (návrát lososa obecného, budování rybích přechodů, monitoring hnízdní populace sokola stěhovavého apod.), bylo mnohé vykonáno také na poli propagace, práce s veřejností a ekologické výchovy. V této oblasti spolupracuje správa NP s dalšími partnery a obecně prospěšnou společností České Švýcarsko.

Co je to OPS České Švýcarsko?

Obecně prospěšnou společnost České Švýcarsko společně založily Správa NP České Švýcarsko, Město Krásná Lípa a 4. ZO ČSOP Tilia. Posláním OPS České Švýcarsko je pozitivní prezentace regionu Českého Švýcarska a snaha o vyvážený rozvoj regionu v duchu principů trvalé udržitelnosti. Za tímto účelem provozuje společnost **síť informačních středisek** národního parku, **výstavní galerii** v Krásné Lípě, zabývá se propagační a publikační činností (OPS vydala např. **fotografickou knihu České Švýcarsko, oficiální mapu národního parku, kalendáře, plakáty, historického průvodce po Českém Švýcarsku**), připravuje **průvodcovské služby** pro návštěvníky NP a také spolupracuje se správou NP při práci s dětmi a mládeží.

Vyprávíme, soutěžíme, fotografujeme, oslavujeme přírodu ...

Správa národního parku pořádá pravidelně **exkurze** a **přednášky** o přírodě a historii Českého Švýcarska určené široké veřejnosti. Podrobnosti o těchto akcích naleznete v informační brožurě „**Akce pro veřejnost**“, kterou Správa NP České Švýcarsko každoročně vydává, a na internetových stránkách správy NP (www.npcs.cz). Ke zvýšení povědomí návštěvníků NP o jeho přírodovědných i jiných zajímavostech slouží také řada **propagačních brožur** a **informačních letáků** (do této doby vyšly brožury *Cyklotrasy, Informace a mapa, Romantické cíle Českého Švýcarska, Péče o lesy, Hřensko a okolí, Návštěvní rád, Rostlinstvo Českosaského Švýcarska, Návraty do Českosaského Švýcarska*, leták „*Kácíme, abychom obnovili*“).

Romantická a bizarní skalnatá krajina přímo vybízí k fotografování a následnému pořádání **fotografických výstav** pro veřejnost, jichž měli zájemci možnost shlédnout již desítky. Amatérští fotografové mají šanci zapojit se do **fotografické soutěže** „Náš národní park České Švýcarsko“, mladí kreslíři a malíři zase zkoušejí své štěstí v **soutěži výtvarné** a dětem i dospělým s hlubším zájmem o národní park je určena **vědomostní soutěž** „Za poznáním Českého Švýcarska“. Z vítězných prací výtvarné a fotografické soutěže je každoročně vytvořena **půtvorní výstava**, která během roku navštíví řadu míst Ústeckého kraje, jako jsou např. školy, domy dětí a mládeže, ekocentra, knihovny, návštěvnická střediska, galerie či kulturní domy.

U příležitosti významných dnů ochrany přírody pořádá správa NP **akce pro veřejnost** (u příležitosti oslav **Světového dne vod** probíhají výstavy a přednášky o potocích a říčkách Národního parku a o životě kolem nich, v rámci oslav **Dne Země** se každoročně koná **den otevřených dveří** v budově Správy NP v Krásné Lípě, u příležitosti oslav **Evropského dne parků** jsou slavnostně otevírány nové cyklostezky, turistické hraniční přechody apod.). Správa NP také pomáhá při organizování dalších akcí pořádaných jinými organizacemi (např. u příležitosti **Dne stromů** vysévali žáci základní školy z Krásné Lípy pod vedením pracovníků lesní správy žaludy v národním parku, na akci ČSOP **Uklidme svět!** se do úklidové brigády zapojily děti navštěvující oddíl RANGER působící při správě NP a pro všechny účastníky byl po práci připraven výlet do národního parku).



Slavnostní podpis Prohlášení o partnerství (zleva ředitel NP České Švýcarsko RNDr. Zdeněk Patzelt, ředitelka ZŠ Krásná Lípa RNDr. Ivana Preyová a předseda 4. ZO ČSOP Tilia Krásná Lípa PaedDr. Jan Eichler)

Myslíme také na školy

Správa NP spolupracuje intenzivně se školami z blízkého i vzdálenějšího okolí. Kromě zapojení do výtvarné, fotografické nebo vědomostní soutěže nabízí školám také **výukové programy** zaměřené na poznávání přírody a historie Českého Švýcarska a na domácí ekologii (tyto programy věnují se např. nakládání s odpady, šetření s vodou a elektrickou energií připravuje OPS České Švýcarsko). Programy jsou realizovány ve školách, na terénní základně ČSOP Tilia „Buk“ nedaleko Krásné Lípy, popř. přímo v terénu národního parku. O programy, zvláště o ty, které probíhají přímo ve školách, je poměrně velký zájem, o čemž svědčí i následující čísla: v roce 2001 byly uskutečněny 4 programy pro 154 dětí, v roce 2002 13 programů pro 400 účastníků, ovšem o rok později to bylo již 66 programů pro 1539 účastníků a do konce června letošního roku 70 programů pro více než 1500 žáků mateřských a základních škol. Každoročně obdrží školy seznam nabízených programů včetně jejich stručného popisu. V současné době nabízí Správa NP České Švýcarsko a OPS České Švýcarsko tyto programy: *Podzim v přírodě, Příroda nespí ani v zimě, Život kolem*



Terénní výukový program „Ze života mravenců“ (hra na přenášení kukel)

vody, Labské pískovce – ptačí ráj, Les tvoří (ne)jen stromy, Jaro v přírodě, Vzácni a ještě vzácnější, Bez práce nejsou koláče, Vody je hodně a přeci málo, Kam mizí odpadky?, Jak ze starého udělat nové.

Naší snahou je ve spolupráci s OPS České Švýcarsko a 4. ZO ČSOP Tilia přilákat více škol především na **pobytové vícedenní programy na TZ „Buk“**, neboť tyto dlouhodobější programy mají mnohem větší dopad na formování uvědomělého vztahu dětí k přírodě. Na jaře letošního roku proběhlo několik takových vícedenních programů a nás těší, že zúčastněné děti i učitelé projevíli velký zájem o tuto novou možnost ekologické výchovy mimo školní budovy. Základna má ideální polohu, díky které z ní lze pořádát výlety do národního parku, CHKO Lužické hory a CHKO Labské pískovce, nebo třeba na okolní rozhledny. Prostory terénní základny i její bezprostřední okolí nabízí řadu možností, jak doplnit program pobytu. K dispozici je dětská naučná stezka o stromech, lesnická expozice na základně, výukové i jiné odpočinkové programy mohou probíhat buď přímo venku nebo v prostorné společenské místnosti. Ke sportovnímu využití slouží malé a velké hřiště. Ubytovací kapacita základny je 40 lidí, k dispozici je kuchyňka a umývárna. Blíží informace poskytnou zájemcům o pobytové programy pracovníci ČSOP Tilia (tel.: 412 383 113, 607 663 958, e-mail: tzkrasnybuk@centrum.cz).

Utěšeně se také rozvíjí spolupráce mezi Správou NP České Švýcarsko a Základní školou Krásná Lípá. Symbolicky byla tato spolupráce stvrzena v dubnu letošního roku u příležitosti oslav Dne Země v Krásné Lípě podpisem „Pro-



Děti z oddílu RANGER zhotovují žabí zátaras před jarním tahem ropuch

hlášení o partnerství“, ke kterému se připojila také 4. ZO ČSOP Tilia. Výsledkem této spolupráce jsou např. **projektové týdenní programy** pro žáky ZŠ zaměřené na problematiku ochrany přírody (např. v rámci projektu „Voda“ žáci mapovali černé skládky v okolí říčky Křinice protékající městem, zjišťovali, zda jsou v Krásné Lípě k sehnání ekologicky šetrné prací prášky a mycí potřeby, nebo uspořádali anketu mezi obyvateli na téma šetření s vodou v domácnostech). Ve škole pravidelně probíhají výukové programy, žáci se zájmem o hry a přírodu navštěvují **oddíl RANGER** vedený pracovníkem Správy NP České Švýcarsko a pracovníci OPS České Švýcarsko. Velice intenzivní je spolupráce při přípravě žádostí o finanční prostředky na ekovýchovné aktivity (společně jsme připravili např. projekt „Ze školních lavic do přírody“, jehož cílem je vybudovat v blízkosti základní školy učebnu pod širým nebem, ve které by probíhala výuka přírodovědných předmětů).

A to ještě není všechno

Na řadě dalších aktivit spolupracuje Správa NP České Švýcarsko i s dalšími organizacemi. Tak například se **ZOO Děčín** jsme připravili **společnou nabídku výukových programů** pro školy, podílíme se na přípravě informačních materiálů zoologické zahrady, spolupracujeme při přípravě soutěží pro děti a výukových programů ve školách i v terénu. Ve spolupráci se **Správou CHKO Labské pískovce** se podílíme na organizaci **česko-německého tábora pro děti a mládež** z oblastí čtyř národních parků České republiky a Spolkové republiky Německo (v loňském roce se tento tábor konal v Českém Švýcarsku, v letošním roce se uskutečnil v NP Bavorský les). Správa NP je pravidelným spoluorganizátorem soutěží, jako je **ekologická olympiáda** pro žáky středních škol, **Zelená stezka – Zlatý list** (obě soutěže organizuje **ČSOP Tilia**), či **Indiánská stezka** (soutěž organizovaná **Sdružením dětí a mládeže Tilia Ústí nad Labem**).

Do oblasti práce s veřejností lze zařadit také činnost strážní služby (na správě NP je v současné době zaměstnáno 5 profesionálních strážců, jejichž řady posiluje převážně o víkendech a v době hlavní turistické sezony také přibližně desítky dobrovolných strážců). Jedním z jejich nejdůležitějších úkolů je poskytovat návštěvníkům přímo v terénu informace o přírodovědné a historické hodnotě území NP, či o možnostech jeho turistické využívání. Tato metoda přímého kontaktu s návštěvníky NP je jistě jednou z neúčinnějších metod ekologické osvěty. Další formou osvěty jsou informační tabule, které seznamují návštěvníky s přírodním bohatstvím a historií Českého Švýcarska, s pravidly chování v národním parku (na všech značených vstupních cestách do národního parku je umístěna **Mapa NP a návštěvní řád**), ale třeba také s aktuálními lesnickými zásahy na území NP (v místech intenzivnějších zásahů proti nepůvodním dřevinám jsou přenosné tabule vysvětlující jejich nutnost a význam) nebo s dočasnými omezeními pohybu návštěvníků NP (např. v oblastech hnízdění vzácných ptačích druhů jsou vyznačeny tzv. dočasné chráněné plochy).

V neposlední řadě nelze zapomenout ani na propagační a osvětovou činnost probíhající prostřednictvím médií. Do této kategorie patří publikování článků v regionálních i celostátních médiích a televizní a rozhlasové reportáže z významných akcí (kroužkování sokolů a čápů černých, vypouštění lososů, oslavy Dne Země apod.). Správa NP vydává dvakrát ročně **Zpravodaj „České Švýcarsko“**, v němž naleznou zájemci řadu populárně psaných článků o přírodě a historii Českého Švýcarska, aktivitách Správy NP apod. Tento zpravodaj si lze objednat na e-mailové adrese: n.park@npcs.cz, nebo podateln@npcs.cz. Shrnutí celoroční činnosti Správy NP České Švýcarsko je obsaženo v **ročence**, která je k nahlédnutí v informačních střediscích správy NP.

Na úplný závěr je nutné podotknout, že řada výše uvedených aktivit by nebyla možná bez pomoci významných partnerů národního parku, kterými jsou společnosti Appian Group, a.s. (hlavní partner NP) a Canon CZ s.r.o. (generální partner národních parků České republiky). Těšíme se na shledanou v národním parku České Švýcarsko!

Richard Nagel
ekologická výchova
Správa NP České Švýcarsko

Lesní mravenci a Program Formica

Petr Miles

Výzkum, ochrana a pokusy o využití lesních mravenců r. Formica při biologické ochraně a udržování ekologické stability lesa mají u nás již dlouhou tradici. K velkým propagátorům možností využití lesních mravenců při ochraně lesa a v biologickém boji proti jeho škůdcům, konkrétně bekyni mnišce, náležel v Čechách již v polovině minulého století AMBROS (1939, 1958). W. Ambros působil v okolí Světlé n. Sázavou a publikoval své četné poznatky a praktické zkušenosti v německých lesnických časopisech. Ty jsou dodnes inspirující a jejich přehled a některé dlouhé doslovné citace z nich uvádí ve svém monumentálním díle Die Waldameise I-II i GÖßWALD (1989, 1990). Z dalších známých činností s lesními mravenci vešly ve známost jejich první pokusné záchranné transfery a osídlování na nových lokalitách uskutečňované u nás již od r. 1975 na Teplicku, kde mnohým tamním mraveništím hrozil zánik v důsledku velkoplošné těžby uhlí. Hlavním iniciátorem a realizátorem těchto akcí byl Jaroslav Hruška, pozdější vedoucí Programu Formica při ČSOP. Některá z těchto mravenišť byla převezena v r. 1979 i do podhůří Krkonoš u Vrchlabí (MILES 1999), kde měla vytvořit potravní základnu pro odchov tetřevů v Krkonošském národním parku.

Z nabytých zkušeností se začal odvíjet dlouhodobý program, který byl v roce 1980 začleněn do rezortního úkolu R-4 Státního ústavu památkové péče a ochrany přírody „Ochrana ohrožených a vzácných druhů rostlin a živočichů (řešitel dílčího úkolu „Formica“ J. Hruška a kolektiv). Po zřízení Ministerstva životního prostředí ČR a Českého ústavu ochrany přírody se Program Formica stal součástí úkolu „Teoretické a praktické principy druhové ochrany“ v rámci programu péče o životní prostředí MŽP ČR – projekt GA 747/93. Projevilo o něj zájem i Ministerstvo zemědělství ČR, které podporovalo jeho začlenění do oblastních plánů rozvoje lesního hospodářství (HRUŠKA 1990, 1998).

V roce 1982 byl stejnojmenný Program Formica zařazen též do odborné činnosti Českého svazu ochránců přírody a stal se tak jedním z jeho nejstarších celosvazových programů. Hlavním cílem byla celostátní inventarizace výskytu lesních mravenců spojená i s jejich determinací, na které se podílelo mnoho základních organizací ČSOP. Souběžně byla prosazována i ochrana lesních mravenců a ověřovány různé metody a postupy vedoucí k tomuto cíli (krytování mravenišť, posilování slabých hnízd oplodněnými samičkami, záchranné transfery apod.). Mnoho bylo učiněno i na úseku osvěty, ať to již byly četné příspěvky v odborném ochrannářském tisku či velmi zdařilé filmy, které nebyly dodnes překonány. Činnost se uskutecňovala ve spolupráci s pracovníky v lesním hospodářství a s odborníky z vědeckých a výzkumných ústavů a přinesla četné zajímavé poznatky. Jedním z jejich hlavních výstupů je seznam 51 cenných matečných komplexů mravenišť sedmi druhů lesních mravenců rozdělených dle svého významu do tří kategorií (HRUŠKA 1998), které se měly stát předmětem zvýšené ochrany. K nejvýznamnějším faunistickým nálezům této doby náležel



Foto Veronika Souralová

objev obřího komplexu mravenišť horského druhu *Formica lugubris* u boudy Alfrédka ve vysokých polohách Hrubého Jeseníku (BEZDĚČKA 1990), který již byl vyhlášen přírodní rezervací (BEZDĚČKA 1999).

Po počátečním slibném rozmachu Programu Formica však došlo v pozdějších letech k jeho určitému útlumu, který byl způsoben změnou politickou situací po roce 1989 a velkým vzestupem i jiných aktivit v rámci ČSOP. Také dosavadní vedoucí tohoto programu Jaroslav Hruška



Fotografie mravenců Veroniky Souralové získaly v soutěži novinářské fotografie Czech Press Photo v anketě diváků 2. místo a získaly ocenění i na dalších soutěžích (pozn. redakce)

ka přeorientoval svůj hlavní zájem na záchranný chov perlorodky říční.

Za tohoto stavu byl ustaven novým vedoucím Programu Formica Jan Daňo, známý ochránce lesních mravenců z liberecké základní organizace ČSOP. Pod jeho vedením se v r. 1997 uskutečnil ve Fojtce u Liberce celostátní seminář, na kterém byly nastíněny další směry činnosti (DAŇO 1998). V současnosti dochází opět k značnému rozmachu aktivit Programu Formica v různých částech naší republiky. K těm ZO ČSOP, které se na něm podílejí nejaktivněji, náleží 36-02 při Správě CHKO Jizerské hory, 36/03 ZO Formica v Liberci, 66/02 Bory, 29/08 Holoubkov, 58/06 Bílé Karpaty, 33/03 Jižní Karolina, Spálené Poříčí, 68/01 Kunčice pod Ondřejníkem, Velké Popovice, 39/01 Luscina, aj.

Pokročily vědomosti o výskytu řady velkých komplexů mravenišť, o kterých se dříve mnoho nevědělo a jsou činěna opatření k jejich zákonné ochraně. Za nejvýznamnější nález v tomto směru lze považovat odhalení komplexu horského druhu lesního mravence *Formica aquilonia* na Kleti v CHKO Blanský les, který je v současnosti považován za nejpočetnější seskupení lesních mravenců v naší republice (MILES & NEŠPOR 2003). Do řešení problematiky se zapojují i studenti a odborní a vědeckí pracovníci. Svědčí o tom několik úspěšně obhájených středoškolských a diplomových vysokoškolských prací. Jedna z nich byla v celostátní soutěži SOČ vyhodnocena za vůbec nejlepší a další dvě obsadily v krajských soutěžích 2. a 3. místo.

Významnou událostí pro tyto aktivity se stalo založení ročenky FORMICA v r. 1998, zpravodaje zaměřeného na aplikovaný výzkum a ochranu lesních mravenců, který si klade za cíl poskytnout potřebný prostor pro výměnu poznatků a zkušeností z této činnosti. Lze konstatovat, že se záměr daří, zpravodaj má mnoho přispěvatelů a v roce 2003 vyšel již jeho šestý ročník. V prvních dvou zveřejnil své hlavní poznatky i Jaroslav Hruška, takže bylo možno navázat na jeho dosavad-

ní činnost. Hlavními stálými sponzory zpravodaje jsou Ústřední výkonná rada Českého svazu ochránců přírody, Ministerstvo životního prostředí, Ministerstvo zemědělství, Lesy ČR, s.p., Nadace pro záchranu a obnovu Jizerských hor, Správa chráněných krajinných oblastí ČR, Správa Krkonošského národního parku a Agentura ochrany přírody a krajiny ČR. Podpora spočívá především v odkoupení části jeho nákladu, který je každoročně vydáván v celkovém počtu 1000-1200 kusů. V úvodních slovech k jeho jednotlivým ročníkům se vyjádřili s podpůrnými stanovisky m.j. i současný ministr životního prostředí ČR Dr. L. Ambrozek, bývalý generální ředitel Lesů ČR, s. p., Ing. J. Oliva a předseda ÚVR ČSOP Ing. Pavel Pešout.

Pro širokou veřejnost je určena zdařilá publikace Lesní mravenci (DAŇO, KUŠOVÁ, MILES 2002). Informace o Programu Formica a činnosti tvůrčí diskuse se počíná rozvíjet i na webových stránkách na internetu na adrese www.formica-csop.info (NEŠPOR JAN 2003).

Za významný počín lze považovat navázání úzké spolupráce s německými ochránci mravenců, kteří jsou organizováni v Deutsche Ameisenschutzwerke e.V. Týká se to zejména její saské zemské organizace (ASW Sachsen e.V.), s níž nás pojí kooperace a vzájemné členství (KLOUDA 1999). Výsledkem je každoroční setkávání se na výročních schůzích obou organizací, výměna našich zpravodajů a vzájemné publikování příspěvků v nich. V Německu je již od roku 1987 celostátně vydáván časopis Ameisenschutz aktuell, který se stal vzorem i pro náš zpravodaj FORMICA.

↓ Foto Veronika Souralová →



Pokrokem v mezinárodních kontaktech bylo setkání německých, polských a českých ochránců mravenců v r. 2002 v Langenbrücku u Drážďan na konferenci Ochrana mravenců v Německu, Česku a Polsku, kterou zorganizovali němečtí pořadatelé (MILES 2002). V roce 2003 uskutečnila obdobnou mezinárodní konferenci Les, mravenci a ochrana přírody v Liberci i česká strana. Ta byla ještě většího rozsahu, neboť se jí zúčastnili i zástupci z Finska, Maďarska a Slovinska (KŮSOVÁ 2003a). Z přednesených referátů byl vydán sborník přednášek s abstrakty v anglickém jazyce (KŮSOVÁ 2003b). Očekáváme, že se podobné iniciativy chopí v příštím roce i přátelé mravenců v Polsku. Tuto aktivitu lze chápat i jako přínos ochránců mravenců při jejich žádoucí spolupráci v rámci vytvářející se Evropské unie.

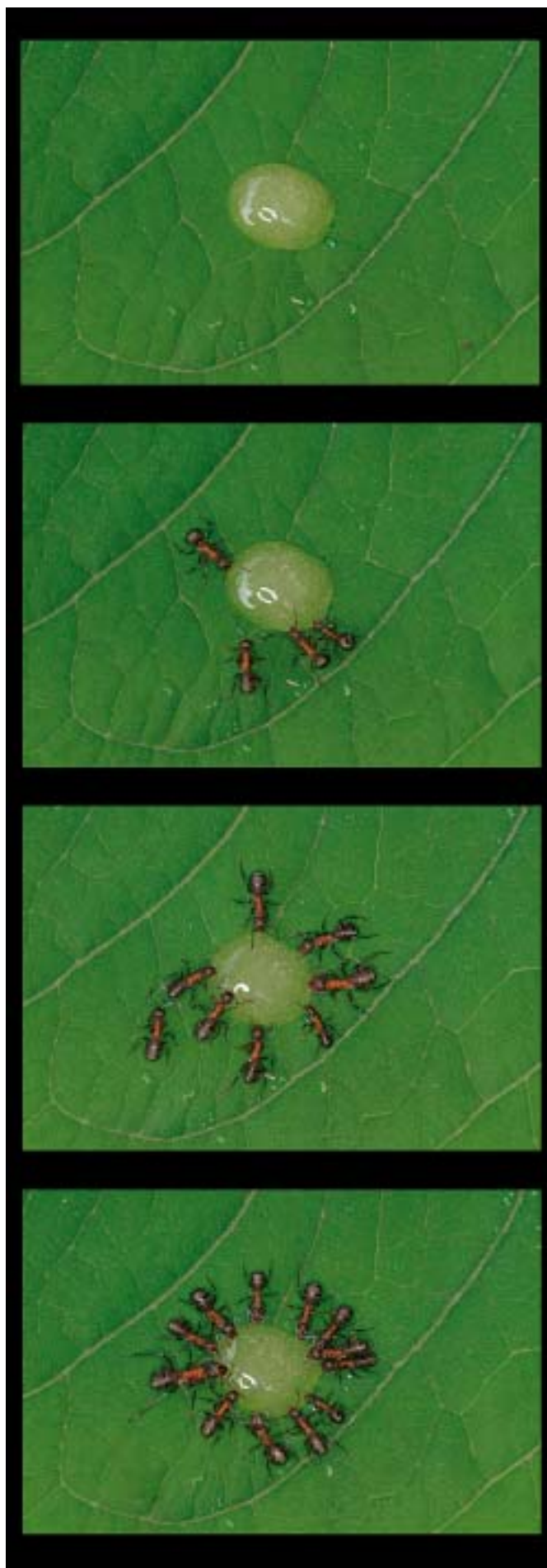
V roce 2004 odstoupil ze zdravotních důvodů dosavadní koordinátor Programu Formica Jan Daňo a na jeho místo byla jmenována Pavla Kůsová, hlavní úspěšná organizátorka mezinárodní konference v Liberci. Lze doufat, že se jí podaří Program Formica dále rozvinout a dosáhnout jeho zařazení do seznamu schválených záchranných programů MŽP.

Problematika výzkumu, významu a ochrany lesních mravenců prochází intenzivním vývojem a je předmětem i mnoha názorových střetů. Na čem se všichni ochránci mravenců a přírody shodnou je skutečnost, že lesní mravenci do našich lesů jako součást lesního ekosystému patří, že napomáhají k udržování potřebné ekologické stability a i po stránce legislativní je nutné je respektovat jako zákonem chráněné druhy živočichů. Jiná je však již realita při praktickém přístupu a naplňování těchto zásad. Zde existují veliké názorové rozdíly, které se promítají i do obecnějších ochrannářských poloh a jsou patrné i na stránkách zpravodaje Formica. Děje se tak ve shodě s jeho posláním, neboť se v něm tak vytvořil potřebný prostor pro výměnu poznatků a zkušeností vedoucích k hlavnímu cíli - obnově a zachování ekologické stability našich lesů za pomoci lesních mravenců. Na několika příkladech bych se chtěl pokusit některé z těchto problémů, které jsou nyní nejvíce diskutovány, blíže nastínit.

Významným badatelem a ochráncem lesních mravenců, který celý svůj dlouhý život zasvětil jejich studiu a po dlouhou dobu ovlivňoval podstatným způsobem v celoevropském měřítku dění kolem nich, byl německý vysokoškolský profesor Karl Gößwald. Je možno hovořit v této souvislosti o „Gößwaldovské škole“, které se dostalo velkého mezinárodního uznání. Byla a dosud je ve velké míře akceptována i u nás, v některých směrech se však zdá být již překonána.

Je zajímavé, že nejvíce odpůrců některých svých teorií se K. Gößwald dočkal ve svém rodném Německu. Kritika se týkala jak systematiky (nebyl akceptován jím popsáný nový druh lesního mravence *Formica pratensis* GÖßWALD 1951), tak jeho dalekosáhlých pokusů s rozšiřováním mravenců do nových, často i vzdálených lokalit a posléze i jím doporučovaných metod ochrany lesních mravenců za pomoci rozsáhlého krytování jejich hnízd i jinými umělými zásahy. Je tomu tak i u nás. Druh *Formica pratensis* se v našich určovacích klíčích neuvádí, vzdálené přesuny mravenišť se již neprovádějí, význam lesních mravenců jako takřka všeléku při tzv. biologické ochraně lesa je snižován a o krytování mravenišť a jiných ochrannářských opatřeních jsou vedeny obsáhlé diskuse. Objevují se a sílí hlasy, které význam mnohých dosud používaných ochrannářských postupů i samotných lesních mravenců snižují.

Vývoj sice spěje vpřed, domnívám se však, že je důležité, aby se z jednoho extrému nepřecházelo eventuálně do extrému opačného. Vyplývá to i ze skutečnosti, že autor předloženého, ale dosud neschváleného Návrhu záchrany





↑ Foto Veronika Souralová ➔



ného programu mravenců rodu *Formica* v České republice (DAĐOUREK 1999) se na nutnost studia a překladu Göswaldova díla, jako základního zahraničního studijního zdroje, nadále dovolává. Také při nedávno řešené diplomové práci na lesních mravencích v Krkonošském národním parku (HORÁČEK 2000) byl vedením Správy KRNP akceptován názor diplomanta chránit u ohrožených komplexů mravenišť před žlunami a jiným predátory dvě třetiny zde přítomných mravenišť ochrannými kryty.

V současnosti je považován za předního německého i evropského myrmekologa Dr. Bernhard Seifert, pracovník Státního přírodovědeckého muzea (Museum für Naturkunde) v Görlitz, který je znám především svým dílem *Ameisen beobachten, bestimmen* (SEIFERT 1996). Jmenovaný za pomoci nových srovnávacích metod rozlišil na území Německa 7 nových druhů mravenců. Zvláště (zatím) poslední z nich, *Formica paralugubris* SEIFERT 1996, má pro Program *Formica* zvláštní význam, neboť může vnést nový pohled i na systematické zařazení u nás se vyskytujícího druhu *F. lugubris*, z kterého byl nově popsán druh *F. paralugubris* odlišen. Na naše nejběžnější druhy lesních mravenců, *Formica rufa* a *F. polyctena*, pohlíží Dr. Seifert tak, že se v přírodě vyskytují zčásti ve formě těchto dvou druhů, zčásti však jako neurčitelní kříženci mezi nimi. Seifert přikládá největší význam při rozlišování nových druhů mravenců jejich morfologickým odlišením, zjišťovaných novými moderními metodami na početném srovnávacím materiálu. Není mi však známo, zda při tom využíval i studium DNA a další metody molekulární biologie. Ačkoliv se vlastní ochranné činnosti věnuje jen v menším rozsahu, vyjadřuje se i k některým dosud používaným ochranným metodám (ochranným krytům apod.), které převážně odmítá. Za nebezpečné ničitele hnízd lesních mravenců označuje v současnosti přemnoženou černou zvěř a upozorňuje též na skutečnost, že největšími nepřáteli mravenců jsou sami mravenci, neboť jich každoročně asi 40 % zahyne při vzájemných bojích.

Na rozdíl od něj věnoval GÖSWALD (1989, 1990) větší pozornost při rozlišování jednotlivých systematických odlišností lesních mravenců jejich chování a příslušnosti k monogynním či polygynním formám. Dle těchto kritérií stanovil pro druh *Formica polyctena* a *F. aquilonia* jedinou formu, zatímco pro *F. rufa*, *F. lugubris*, *F.*

pratensis a *F. truncorum* dvě formy (monogynní a polygynní) a navíc od *F. pratensis* odlišil již zmíněný polygynní druh *F. pratensoides*. Ať je již systematická oprávněnost tohoto členění jakákoliv, je skutečností, že v praxi vychází více vstřícných ochranných potřebám, neboť polygynní formy mravenců, které jsou tímto členěním zvýrazněny, jsou vhodnější pro záchranné transfery a biologickou ochranu. Zde je na místě zmínit se i o skutečnosti, že i samotné chování mravenců může mít systematickou hodnotu. Tento názor zastává např. česká myrmekoložka Mgr. Klára Tichá, zooložka v Muzeu Vysočiny v Jihlavě, která se domnívá, že chování živočichů je dnes pro odhalení nových druhů (i mravenců) stejně hodnotné, jako například studium jejich tělesné stavby, což bylo při jejich výzkumech chování mravenců i konkrétně potvrzeno (TICHÁ 2004). Z tohoto hlediska se mi jeví pohledy K. Göswalda a jeho pokusy o členění lesních mravenců do jakýchkoli ekologických systematických skupin pro potřeby lesního hospodářství bližší.

Samotné pojmy jako „biologická ochrana“ či „biologický boj“ se škůdci lesa prodělávají, i mezi ochránci mravenců, svůj vývoj. Někteří z nich se těmito termíny zásadně vyhýbají a považují je za zastaralé a překonaný způsob nazírání na přirozený průběh přírodních procesů, který je dle jejich názorů nutno ponechávat v přirozené, co nejméně dotčené podobě. Tyto jejich přezíravé postoje se však dostávají do rozporu se skutečností, že vývoj různých biologických ochranných prostředků nadále trvá a nabývá nových forem, které účinně v mnoha směrech nahrazují stále dosud převažující a ještě méně žádoucí ochranu chemickou. Například i zahrádkáři si nyní mohou běžně zakoupit náklady parazitických druhů hmyzu či roztočů a chránit si jimi nezávadnou formou svoji úrodu před biotickými škůdci. Těžko je někdo přesvědčit, že ze zásadních principiálních důvodů by si měli v případě přemnožení škůdců raději svoji úrodu nechat od nich zničit. Dle mého názoru jsou biologická i chemická ochrana součástí celkové integrované ochrany, přičemž role té biologické (na které se lesní mravenci tak výrazně podílejí) by měla nadále vzrůstat. Ostatně i při prohlížení německých naučných stezek, které jsou v současnosti velkým hitem (BRETZ 2003), jsou na panelech nápisy propagující biologickou ochranu lesa (Biologischer Waldschutz), např. v posledním vydání



Záchranný transfer v Krkonoších, Rokytnice n. J. (V. 1998)
Foto P. Miles



Záchranný transfer v Krkonoších

Foto P. Miles

německého zpravodaje Ameisenschutz-Aktuell 4/03, str. 107. Je ovšem samozřejmé, že v chráněných územích, které jsou cíleně zřizovány za účelem zachování jejich přirozeného vývoje, tyto úvahy neplatí.

Role lesních mravenců při biologické ochraně lesa je nadále diskutována a různí odborníci jí přikládají větší či menší význam. Nyní převládá spíše názor, že nemá prakticky smysl vysazovat mravence při záchranných transferech do míst s gradacemi škůdců lesa, neboť ti, při zatím vždy jen malém množství transferů, nemohou ohroženému lesu bezprostředně nikterak výrazněji pomoci. To je sice pravda, je však možný a žádoucí i pohled z jiné strany, a sice zda tyto přemnožení škůdců pomohou při uchycení se transferovaných mravenců na nových stanovištích, což se v praxi také zdaleka ne vždy daří. V tomto se mi jeví zkušenosti a výsledky z Krkonošského národního parku kladné (MILES 1999). V místech, kde byla gradace ploskohřbetek, se výsadky uchytily lépe a trvaleji, než ty, které byly umísťovány na jiných místech, kde k této gradaci škůdců nedocházelo. Je to logické a pochopitelné, neboť mravenci našli na svých nových stanovištích množství snadno dostupné potravy. Tím si vysvětluji, že tyto transfery jsou v průměru úspěšnější ve vyšších horských polohách (kolem 800-1000 m n.m.), než v polohách nižších, kde bylo ploskohřbetek méně. Je

sice samozřejmé, že při výběru stanovišť vhodných pro transfer je nezbytné přihlížet i k jiným kritériím, než je pouze místní a třeba jen dočasný výskyt přemnožených škůdců, avšak bylo by jistě chybou tohoto kladného činitele pro zdar záchranného transferu chráněných druhů mravenců náležitě nevyužít. Ochrání-li pak později velké silné stabilizované mraveniště zhruba až 1 ha lesa před některým z lesnického hlediska škodlivým hmyzem, pak to nepovažuji za skutečnost zcela bezvýznamnou.

Je dobře si uvědomit přednosti lovecké taktiky lesních mravenců pro ochranu lesa. Je to jejich aktivní reakce na pohyb, a proto upřednostňují lov zdravého pohyblivého hmyzu. Čím více se napadený hmyz brání, tím více mravenců na něj útočí, až jej posléze mnohdy udolají. Parazitovanému málo pohyblivému umírajícímu hmyzu věnují mravenci jen menší pozornost, parazité v nich proto spíše přežívají a jejich výsledný účinek se pak spolu s působením mravenců na gradující přemnožený hmyz sčítá. Lesní mravenci se zaměřují na hromadně se vyskytující škůdce, neboť jsou jim dostupnější potravou, nežli jejich méně hojní predátoři. Větší užitečný hmyz (střevlíky, krajníky apod.) mravenci také nezahubí, na to ani jejich spojene síly nestačí, pouze jej zaženou poněkud dále od svých hnízd.



Formica rufa, Mostka, Podkrkonoší (IX. 1999)

Foto P. Miles



Poškozené mraveniště, snad od jezevce či lišky

Foto ZO ČSOP Velké Popovice

K dalším velmi významným činnostem lesních mravenců náleží myrmekochorie (rozšiřování semen četných rostlin za pomoci mravenců), trofobióza (jejich soužití se mšicemi, což u nich vede ke zvýšené tvorbě medovice, a tím i ke zvýšené produkci kvalitního lesního medu u včel), zlepšování kvality lesních půd aj.

Výhledově lze v konkrétních ochrannářských opatřeních v terénu předpokládat snížení zásahů do přirozeného vývoje mravenišť budováním rozličných krytů, které někdy nesplňují svůj účel a jsou příliš nákladné na údržbu. Totéž lze očekávat i při jiných zásazích do jejich přirozeného vývoje. Spíše lze v místech výskytu mravenišť očekávat budování přírodních naučných stezek, na kterých bude formou vhodných panelů pečováno o jejich ochranu prostřednictvím poučení a osvěty. Lesní mravenci jsou v tomto velmi vhodnými živočichy, kteří dokáží zaujmout i mnohé laiky a navodit u nich žádoucí pohled na přírodu kolem nás. Za další nastolené problémy lze považovat např. způsob registrace a měření mravenčích kup (do jaké míry používat GPS systém a nově navržený způsob měření objemu hnízda coby rotačního paraboloidu). Je zapotřebí blíže se zabývat složitými příčinami zániku některých komplexů mravenišť, kde mohou věrohodnou odpověď poskytnout pravděpodobně jen specializované výzkumné ústavy. Především je však nutno dospět k přijetí a schválení potřebného záchranného programu mravenců rodu *Formica* v České republice na MŽP, který by se stal předpokladem pro jeho další rozvoj.

LITERATURA

AMBROS W., 1939: Unsere Waldameise (*Formica rufa* L.) mit besonderer Berücksichtigung ihres künstlichen Vermehrung. – Cbl. Ges. Forstwes. **65**, 19-29. – AMBROS W., 1958: Erfahrungen über die vorbeugende biologische Bekämpfung von Nonnenkalamitäten in reinen Fichtenbe-

ständen. – Waldhygiene 2: 230-234. – BEZDĚČKA P., 1990: In: Rolčík J. (editor): Lesní mravenci skupiny *Formica rufa* v ČSSR. – Program Formica. Sekretariát MV ČSOP Praha, 11-15. – BEZDĚČKA P., 1999: Vývoj komplexu hnízd *Formica lugubris* Zett. v Jeseníkách. – FORMICA 2: 65-70. – BRETZ D., 2003: Ameisenlehr- und Ameisenlernpfade als Schwerpunktthema. – Ameisenschutz aktuell, 17, 4: 97-115. – DAĐOUREK M., 1999: Návrh záchranného programu mravenců rodu *Formica* v České republice. – FORMICA 2: 5-26. – DAŇO J., 1998: Akce Formica – Historie nejstaršího celosvazového programu ČSOP. – FORMICA 1: 20-26. – DAŇO J., KŮSOVÁ P., MILES P., 2002: Lesní mravenci. – ZO ČSOP Formica Liberec. 19 stran. – HORÁČEK J., 2000: Výskyt a ekologie mravence *Formica polyctena* Foerster. na lokalitě Černá hora v Krkonoších. – Diplomová práce. Mendelova zemědělská a lesnická universita. Brno. 63 stran + přílohy. – HRUŠKA J., 1990: Program Formica. – In: Rolčík J. (editor): Program Formica. Sekretariát MV ČSOP, Praha, 2-10. – HRUŠKA J., 1998: Program „Formica“ a možnosti jeho využití při obnově stability lesních ekosystémů. – FORMICA 1: 6-18. – GÖBWALD K., 1989: Die Waldameise, Band 1, Biologische Grundlagen, Ökologie und Verhalten. – Aula Verlag Wiesbaden, 1-660. – GÖBWALD K., 1990: Die Waldameise, Band 2, die Waldameise im Ökosystem Wald, ihr Nutzen und ihre Hege. – Aula Verlag Wiesbaden, 1-510. – KŮSOVÁ P., 2003a: Konference Les, mravenci a ochrana přírody. – FORMICA 6: 72-77. – KŮSOVÁ P. (editor), 2003b: Les, mravenci a ochrana přírody. – Sborník konference pořádané 18.9.-20.9.2003 v Liberci, ČR. 68 stran. – MILES P., 1999: Inventarizace, výzkum a ochrana lesních mravenců v Krkonošském národním parku. – FORMICA 2: 48-64. – MILES P., 2002: Mezinárodní konference o ochraně lesních mravenců v Langenbrücku u Drážďan. – FORMICA 4: 60-63. – MILES P. & NEŠPOR JIŘÍ., 2003: Inventarizace a mapování mravenišť v Blanském lese. – FORMICA 6: 37-42. – NEŠPOR JIŘÍ., 2003: Myrmekochorie – doklad vlivu mravenců na biodiverzitu a ekologickou stabilitu. – FORMICA 6: 12-18. – NEŠPOR JAN., 2003: Webové stránky Programu Formica. – FORMICA 6: 83-84. – SEIFERT B., 1996: Ameisen beobachten, bestimmen. – Naturbuch Verlag Augsburg. 352 stran. – TICHÁ K. 2004: Ferda Mravenec, věda a Karel Marx. Čemu se člověk může přiučit v mraveništi. – Hospodářské noviny, víkend 1/2004: 14-17.

SUMMARY

Forest Ants and the Formica Programme

Investigation, protection and attempts to utilize of ants for the biological forest protection have a long-time tradition in the Czech nature conservancy. For ex. in 1970's there were done some ant transfers to another sites in the North Bohemia (Teplice district), as the ants colonies were endangered by the open-cast coalmining. A particular task called Formica was in 1980 included in the departmental research „Protection of endangered and rare plants and animals“ solved by the State Institute for Monument Protection and Nature Conservation (respon. J. Hruška and coll.). Along with the establishment of the Ministry of the Environment in 1990, also the Czech Institute for Nature Conservation came into existence and Formica action became a part of the task „Theoretical and practical principles of the species protection“, in the frame of the environmental care programme of the Ministry of the Environment. From the very

beginning the programme played an important role in the special activities of the Czech Union for Nature Conservation (CSOP). The main goal was the national inventarization of the forest ants occurrence joined with their determination shared by many basic organizations of the Union. Also forest ants protection was put across and proved different methods (anthill shelters, strengthening of the poor ant colonies by the fertilized females, rescue transfers). These activities were held in cooperation with the forestry and nature conservancy experts, as well as with the specialists from the research institutes. The main result of the work is a list of the 51 most valuable parent sets of anthills and of 7 forest ant species divided according their importance into 3 categories. As one of the most important discovery of that time we consider occurrence of the giant complex of anthills of the mountain species of *Formica lugubris* near Alfrédka chalet on the higher altitude of Hrubý Jeseník Mts. (Protected Landscape Area – PLA Jeseníky), another case is occurrence of

the complex of anthills of the mountain species of the forest ant *Formica aquilonia* at the Klef hill in PLA Blanský les, appreciated as the most abundant cluster of the forest ants in our country. For the people involved in this issue had become very important that publishing of the year-book „Formica“ was started and being granted by the Ministry of the Environment and the Ministry of Agriculture, CSOP, state nature conservancy and Forests of the CR. Their support is based mainly on purchase of a part from the 1000-1200 issued copies. Conference in Langenbrück near Dresden, 2002 ment a great progress in the international cooperation as it enabled meeting of the German, Polish and Czech ant conservationists. The next international conference „Forest, ants and nature conservation“ took place in Liberec, 2003.

For the next progressive solution of the ant protection issue will benefit above all hoped approval of the rescue programme for ants of the *Formica* genus in the CR by the Ministry of the Environment.

Úbytek druhů – ale proč? Vysvětlení mizení střevlíkovitých v Evropě

Organismy musejí čelit působení hned celé řady činitelů, od lidské činnosti přes mezidruhové vztahy jako je predace, cizopasnictví (parazitismus) nebo konkurence až po změny v prostředí. Někdy jednoduše mají při svém vývoji smůlu. O tom, jak konkrétní druh reaguje na uvedené podněty, pochopitelně rozhodují jeho vlastnosti. Abychom porozuměli tomu, proč některé druhy v určité oblasti vymírají, zatímco jiné v ní přežijí, měli bychom zkoumat jejich ekologické a morfologické znaky.

D. J. KOTZE a R.B.O' HARA z hel-sinské univerzity se nedávno zabývali otázkou, proč v některých částech Evropy dochází k úbytku střevlíkovitých (*Carabidae*). Posloužil jim k tomu rozbor atlasů rozšíření zmiňovaných brouků (*Oecologia*, 135, 138 – 148, 2003). Údaje o střevlíkovitých se týkaly tří západoevropských zemí, kde původní příroda již téměř neexistuje – Belgie, Dánsko a Nizozemsko. Vícerozměrnou analýzou dat se odborníci pokusili určit charakteristiky, statisticky významně související s úbytkem zmiňovaných masožravých brouků v posledních 50 – 100 letech.

Výsledky ukazují, že populace velkých střevlíků vykazovaly větší úbytek než druhů menších. S největší pravděpodobností je tato skutečnost způsobena nižší rozmnožovací schopností velkých střevlíků, kteří se současně hůře šíří kulturní krajinou. Populace druhů se specifickými nároky na prostředí ubývaly ve zmiňované části západní Evropy více než druhů se širokou ekologickou nikou. Druhy, u nichž se vyskytují jedinci jak s dlouhými, tak krátkými křídly, jsou méně náchylné k vymizení než ty, tvořené výhradně



Mezi významné obyvatele rašelinných biotopů se ve střední Evropě řadí kupř. střevlík *Menetriesius* (*Carabus menetriesii*), vyskytující se zejména na údolních vrchovištích. Jeden z poddruhů patří mezi prioritní taxony směrnice ES o stanovištích
Foto L. Havel

buď krátkokřídlymi nebo dlouhokřídlymi brouky. Druhy s oběma typy brouků totiž mohou lépe přežít ve značně pozmeněném prostředí, protože dlouhokřídlí jedinci se dobře šíří mezi vhodnými biotopy, zatímco krátkokřídlí střevlíci dokáží s menšími obtížemi přežít a rozmnožovat se v nově osídlených stanovištích.

A ještě jeden poznatek šetření přineslo. Potvrdilo se, že u velkých střevlíků mají populace vázané na pobřežní, lesní a nivní biotopy menší tendenci k snižování početnosti než populace, osídlující otevřenou krajinu včetně travinných stanovišť. Pro druhy střevlíků, menších než 8 mm, platí přesně obrácená závislost. Autoři popsali skutečnost vysvětlují jednak zlepšením stavu nivních a sladkovodních biotopů v Belgii, Dánsku a Nizozemsku v důsledku jejich časté obnovy, jednak pokračující intenzifikací zemědělské výroby v kulturní krajině.

- jpl -

Studie Pentagonu: Změny klimatu jsou větším nebezpečím než terorismus

Jak uvádí britský Observer, dospěla studie Ministerstva obrany Spojených států k závěru, že změny klimatu skrývají v sobě větší nebezpečí než je mezinárodní terorismus. Rychlé změny by mohly svět uvést na okraj anarchie, poněvadž státy by se pokusily bránit své ubývající rezervy potravin, vody a energie, pokud možno nukleárním vyzbrojením, jak to cituje ze studie britský Observer.

Změny klimatu je nutno okamžitě učinit významným tématem v politice i armádě, neboť jinak by se staly roztržičkami a konflikty převládajícími problémy lidstva.

Podle studie je pravděpodobné, že ve Velké Británii bude v dohledné době zima jako na Sibiři, poněvadž teploty v Evropě do roku 2020 radikálně klesnou. Kromě toho by silné bouřky v Kalifornii vedly k poškození zásobování vodou.

Evropa a Spojené státy by se mohly přeměnit v nedobytné pevnosti, aby zadržely miliony migrantů, kteří by do nich proudili ze svých domovů s narušeným životním prostředím. Katastrofický nedostatek energie a vody by uvrhl svět kolem roku 2020 do neutuchajících válek.

Observer Online *Süddeutsche Zeitung* č. 45/ /2004, str. 9, z 24. 02. 2004

Vydra ve Spojeném království

Rozšíření vydry a stav její populace od 50. let minulého století se dramaticky zmenšovaly jak v Británii, tak na kontinentě Evropy. Příčin je více, především znečištění vodních toků ovlivňující ryby, ztráty vhodných pobřežních stanovišť (a zvláště doupat pro odchov mláďat), lov, střety s vozidly na silnicích a další vlivy. Tak rozsáhlý ústup vydry v Evropě ukazuje, že závažným vlivem je zejména znečištění toků. To dosáhlo v Evropě svého vrcholu koncem 50. let a zejména organochlorné pesticidy a PCB měly zničující vliv na mizení vydry. Omezování vypouštění PCB vedlo postupně ke snižování koncentrace těchto látek v tkáních vydry a k opětovnému šíření vydry – jak se potvrdilo např. v Británii, Švédsku, Dánsku.

Vzestup populace vydry v Británii je potvrzen na základě monitoringu, který probíhal ve třech povodích na západě Británie (na řekách Theme od r. 1977, Lugg od r. 1978, Severn od r. 1981), které byly přirozenou cestou znovu obsazeny vydrou a ve dvou povodích na východě Anglie (od r. 1986), kde byla populace posílena vysazením vyder z odchovu. Průzkum stanovišť byl prováděn podél všech řek a jejich přítoků (stopy, přítomnost trusu). V letech 1989 – 1991 byl průzkum na řekách prováděn čtvrtletně, v období 1992 – 1995 dvakrát do roka. Později až do r. 2002 již jen jednou za rok (mezi březnem a květnem), protože indexy z jara a podzimu nevykazovaly žádné rozdíly – tj index $I = p/10 + 10[\log(x+1)]$, kde p jsou procenta pozitivních stanovišť ze všech zkoumaných během roku a x je průměrné množství trusu na místo nálezu.

Řeky na západě byly podle výsledků sledování obsazovány nejprve v horních částech toků, pravděpodobně ze západněji ležící vrchoviny. Populace pak rostla jak reprodukcí, tak další imigrací. Osídlování dolních částí povodí ve stejné době bylo nepravděpodobné. Ukazuje se, že pouze když se konsolidovalo osídlení horní části toku, docházelo ke skutečnému obsazování dolních částí toku. Pomalejší kolonizace dolních částí toků ukazuje na možné vlivy PCB, jak dokládají rozbor trusu v r. 1989 – 1991, které z těchto území vykazují zřetelně vyšší koncentrace PCB než z vyšších částí toků.

Řeky na východě, značně vzdálené od území osídlených vydrou, vykazují dlouhé období málo početné a nestabilní populace. Skupina dvou samic a jednoho samce zde byla vysazena do řek Black Bourn a Thet v r. 1983 a 1984. To vedlo k růstu vydřího indexu, ale až po r. 1991 došlo k udr-

žitelnému nárůstu v rámci celého povodí. Podobné to bylo po vypouštění vyder do řeky Wissey (1992 1 samec, 2 samice, 1993 1 samec, 1995 2 samci). Každé vypouštění vedlo k zvýšení vydrního indexu, ale k trvalému vzestupu populace v povodí došlo až koncem sledovaného období. Kolonizace zde byla tedy pomalejší, s většími výkyvy v čase. Koncentrace PCB v trusu z těchto povodí byla v období 1989 – 1991 stejná jako u dolních částí sledovaných toků v sledovaném území na západě Británie. Koncentrace PCB ve vydrím trusu řek východu Anglie sebraném v r. 2001 byla poloviční, než u vzorků odebraných o deset let dříve a počítá se, že již nepředstavuje překážku.

Ochrana vydry je v Británii prováděna podle národního akčního plánu (ochrany) biodiverzity na úrovni národní a na úrovni hrabství. Byla prováděna čtyři sčítání početnosti vydry (poslední bylo v nedávné době) a to v sedmiletých intervalech. Autoři studie Christopher F. Mason a Sheila M. Macdonald (Growth in Otter Populations in the UK...) doporučují každoroční sčítání v období od února do května a centrální zpracování informací.

Ambio, r.33, č. 3/2004

ku

Rychlá populační expanze udržuje genetickou rozmanitost králíků divokých, vysazených v Austrálii

Králík divoký (*Oryctolagus cuniculus*) patří mezi nejvýznamnější invazní vetřelecké druhy, které ohrožují jiné druhy, biotopy nebo i celé ekosystémy. Významná nevládní ochranná organizace s celosvětovou působností, IUCN – Světový svaz ochrany přírody, jej v roce 2001 plným právem zařadila mezi 100 nejhorších invazních vetřeleckých druhů vůbec.

V roce 1859 dovezli evropští kolonisté do Austrálie 24 králíků divokých. V důsledku mimořádně příznivých podmínek prostředí se za poměrně krátkou dobu rozšířili po celém kontinentě. Přestože je lidé brzy začali intenzivně pronásledovat a v nové domovině vysadili i predátory zmiňovaných savců, početnost králíka se nepodařilo výrazněji snížit. I když vir myxomatózy v 50. letech 20. století zahubil na kontinentě devět z deseti králíků, značná rozmnožovací schopnost jejich početnost opětovně obnovila na původní hodnotu. Kromě obrovských hospodářských škod na zemědělské výro-

bě, ať už přímých nebo nepřímých, na řadě míst zcela zničili místní flóru a výrazně omezili původní společenstva živočichů (zoocenózy). Protože králíci hrabáním podporují erozi, mají značný vliv na celé ekosystémy. Početnost králíka divokého na australském kontinentě se v současnosti odhaduje na 200 – 300 milionů jedinců.

Dobře dokumentované vysazení králíka divokého v Austrálii nabízí jedinečnou příležitost ověřit, do jaké míry genetické vlivy snižují účinnou početnost populace, označovanou někdy jako *efektivní velikost populace* (počet jedinců v dané populaci, kteří se účastní rozmnožování). Připomeňme, že genetická rozmanitost se nejčastěji vyjadřuje jako *heterozygotita*, tedy jako počet jednotlivých alel. Alela není nic jiného než konkrétní forma genu, přičemž může existovat nejméně ve dvou formách. Obvykle však existují rozsáhlé soubory různě funkčních alel. Předpokládalo se, že v populaci králíků se v době po vysazení těchto býložravců na novém kontinentě projevil *efekt hrdla láhve*. Tímto termínem máme na mysli situaci, kdy se početnost určité populace náhle sníží, takže z ní mohou zmizet méně často se vyskytující alely, protože jejich nositelé nemusí popsané snížení početnosti přežít. Tak jak se králíci postupně rozšiřovali postupně po celé Austrálii, z několika málo zvířat vznikaly v příznivém prostředí nové populace. V obdobných situacích by se měl uplatňovat *efekt zakladatele*, tedy skutečnost, že novou populaci ze začátku tvořilo málo jedinců s omezenou genetickou rozmanitostí. Snížená genetická diverzita se obvykle projeví v horší zdatnosti (fitness) takových jedinců.

K.R. ZENGER z univerzity v australském Richmondu v Novém Jižním Walesu se svými spolupracovníky ověřoval uvedené předpoklady stanovením genetické variability u 252 králíků divokých z pěti populací, žijících v různých částech Austrálie (*Molec. Ecol.*, 12, 789 – 794, 2003). Výsledky z nich vzájemně srovnali a pro vyhodnocení využili i údaje z Evropy.

Porovnání s daty z Francie vědci nezjistili, že by se po převozu králíků divokých z Evropy do Austrálie v populaci dobře známých savců uplatnil efekt hrdla láhve. Genetická rozmanitost australských králíků vykazuje předpokládané znaky opakovaného efektu zakladatele. Ve skutečnosti je současná genetická rozmanitost australské populace králíků divokých mnohem spíše důsledkem jevů jako jsou mutace (změny v genetické informaci, které nejsou důsledkem ani pravidelné segregace alel při

vzniku pohlavních buněk, ani kombinace různých alel při splývání pohlavních buněk během oplození), genetický drift nebo zeměpisné rozruznění. O *genetickém driftu* hovoříme tehdy, jestliže se v málo početných populacích četnost (frekvence) alel náhodně mění z jedné generace do druhé, a to podle toho, kteří konkrétní jedinci měli potomstvo.

Skutečnost, že po vysazení králíků divokých v Austrálii nedošlo k snížení jejich genetické rozmanitosti, je téměř jistě výsledkem rychlé populační exploze těchto invazních vetřeleckých živočichů po jejich převozu na nový kontinent. Výsledky provedené genetické analýzy tak zdůrazňují význam růstu populace, který po demografickém „hrdle láhve“ do značné míry určuje, jaká ztráta genetické proměnlivosti takovou populaci postihne.

- jpl -

Genom včel rozluštěn

Americký Národní ústav pro výzkum lidského genomu zkoumal DNA u včely medonosné. K rozluštění genomu asi u 300 milionů párů potřebovala skupina vědců rok. Velikost včelího genomu činí asi desetinu rozluštěného lidského genomu. Informace o dědičnosti byla zveřejněna v několika genových databankách. Tyto informace umožní rozšířit poznatky o sociálním instinktu. Projekt stál více než 7 milionů dolarů.

Včely by mohly sloužit jako model pro lidské nemoci, například alergie. *Süddeutsche Zeitung*, čís. 9/2004. str. 4

První transatlantický dinosaur

V roce 1877 byla v Coloradu nalezena kostra dravého dvounohého ještětera *Allosaurus fragilis*. Později bylo její stáří odhadnuto na 150 milionů let. Paleontologové v Madridu nyní uvádějí, že mohou přiřadit kosti téhož druhu a přibližně téhož stáří. Je to první druh dinosaurů, o kterém lze bezpečně říci, že byl rozšířen jak v Americe, tak i v Evropě.

Nyní se řeší záhada, jak se tito ještěři mohli dostat z jednoho kontinentu na druhý. Superkontinent Panges byl v té době již několik milionů let rozlomen a Iberský poloostrov byl oddělen od Ameriky mořem na sta kilometrů.

SCIENCE, čís. 284, str. 903

jsk

Kůrovec a polomy v NP Šumava v historických souvislostech s okolím

Část 1

Vladimír Zatloukal

V souvislosti s problematikou kůrovce patří zvláštní místo oblasti Šumavy. Kůrovec tam byl významnou hrozbou již od 19. století. Mimořádného a nechtěného „věhlasu“ se Šumavě dostalo v souvislosti s poslední kůrovcovou gradací, která v NP Šumava proběhla v důsledku souběhu řady přírodních i společenskopolitických příčin. Přemnožení kůrovce, ke kterému došlo po větrné kalamitě v letech 1983-4 v masivu Šumavy a Bavorského lesa, přerostlo v problém srovnatelný s velkou kůrovcovou kalamitou popisovanou Klostermannem, která následovala po polomech v letech 1868-70. Obě kalamity mají mnoho společného. Obdobné jsou prvotní příčiny. V mnohém se podobají následné děje. Obě kalamity změnilly tvář na významné části Šumavy, byly prověrkou odborných schopností i lidských kvalit přímých účastníků i dalších aktérů.

Od přírodního k antropicky pozměněnému lesu

Přírozené zastoupení smrku v NP Šumava se pohybuje jen kolem 51 %. Hospodářskými aktivitami člověka, zejména v průběhu posledních cca 250 let, se podíl smrku na Šumavě

postupně zvyšoval až na současných cca 80 %. Výsledkem je, že smrk v NP Šumava na cca 33 tis. ha, tj. 60 % plochy, tvoří rozsáhlé nesmíšené stejnověkové porosty. Převládá tak i v podmínkách, kde v přírodních lesích převažovala jedle s bukem.

(Viz obr. č. 2 foto přírodě blízkého lesa v I. zóně Trojmezí a smrčina hospodářského charakteru tamtéž.)

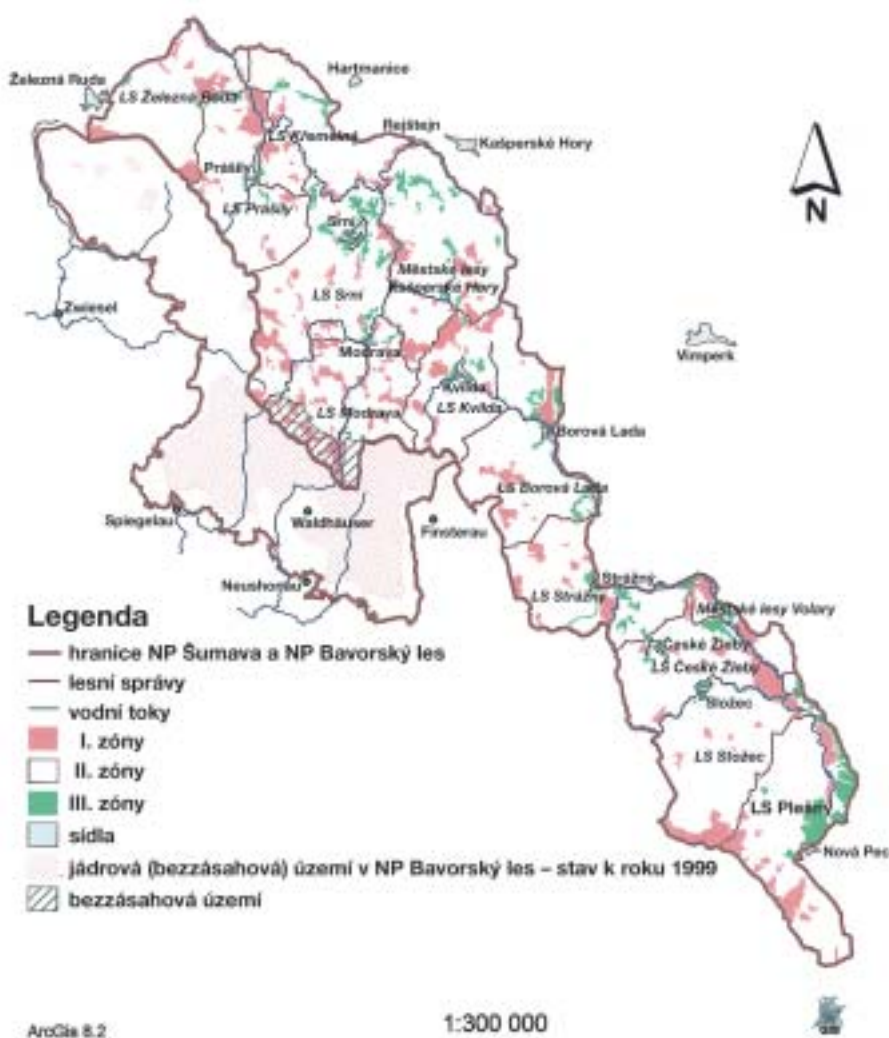
Člověk svým hospodařením na české straně Šumavy „zbořil bariéru“ smíšeného lesa, která izolovala kůrovce v horských smrčinách, kde

První generace lesa po pralese (v současnosti I. zóna NP č. 75 Povydrří-Jelenov), vzniklá již jako hospodářský les, si ještě do určité míry zachovává příměs dřevin původní druhové skladby. Významněji však bývá redukován podíl jedle. Les na snímku náleží ke svěží smrkové bučině (950 m n.m., VI. 1999)



Druhá generace hospodářského lesa po pralese (leží v těsné blízkosti lokality zobrazené na předchozím snímku, při hranici I. zóny č. 75). Stejnověková smrková monokultura na místě původní svěží smrkové bučiny má výrazně sníženou ekologickou stabilitu. Je ohrožena jak polomy, tak žírem kůrovce. Její neregulovaný rozpad, může vést k překročení meze rezistence i v nedalekých relativně zachovalých lesních částech s příměsí buku. Může způsobit jejich předčasnou zrychlenou destrukci (950 m n.m., IX. 1998)





drsné klima a vysoká vlhkosť pomáhaly udržet rovnováhu medzi kúrovcom a smrkom. Vytvoril tím podmienky pre extrémni, neprirozené probíhajúci gradace kúrovce, ohrožujúci rozsáhlá území nejen v NP Šumava, ale i v prílehlých hospodárskych leších. V NP Bavorský les, zůstalo pod horskými smrčínami pásma smíšených lešů do značné míry zachováno, a v tom má být jeden z podstatných rozdílu oproti NP Šumava.

Podmínky pro rozvoj kůrovcové ohroženosti a vodní režim území. Více než třetinu rozlohy NP Šumava zaujímají půdy ovlivněné vodou (celkem 36,8 % plochy lesů). Vodní režim lesů tam však zásadním způsobem změnilo rozsáhlé odvodňovací práce, které ve velkém rozsahu započaly v 19. století a pokračovaly různou intenzitou až do 80. let 20. století. Cílem odvodňování bylo vystupňovat produkci dřeva, snížit riziko vývrátů a dopravně zpřístupnit les. S výjimkou málo produkčně významných či značně odlehklých lokalit byly odvodněním dotčeny téměř všechny hydromorfní půdy. Vodní režim často nepříznivě ovlivňují i liniové stavby, zejména cesty a svážnice.

Významným faktorem zvyšujícím riziko kůrovcových gradací (v nepříroze vysoké frekvenci a rozsahu) je zhoršující se zdravotní stav lesů způsobený antropickými faktory (imisi vlivy, kyselé deště aj.). Od roku 1991, kdy defoliace smrku na Šumavě dosahovala 26,2 % (ČERNÝ M. et al., 1999), se do roku 1999 zdravotní stav lesů zhoršil do té míry, že defoliace smrku vzrostla na 45,3 % (ČERNÝ M. et al., 2000). Zatím obtížně kvantifikovatelný, přesto však již nespochybnitelný vliv na nepřírozený průběh kůrovcových gradací mají i nastupující klimatické změny.

Významné kůrovcové gradace v minulosti

První zmínky o škodách, které lze po větrné kalamitě připsat na vrub kůrovce, se vztahují k roku 1726 (JELÍNEK 1988). Poměrně nevelké škody způsobené větrem na přelomu



**Pohled z úbočí Hraniční hory směrem ke
hrbení Mokruvček. Rozsáhlé komplexy
starých, relativně stejnovýkových horských
smrčin, vzniklých převážně po rozsáhlé
včetně a kůrovcové kalamitě v letech
1868 - 1877. Porosty byly tehdy založeny
jako hospodářský les v poměrně hustém
sponu. Ve druhé pol. 20. století dospěly do
věku kritického ohrožení bořivým větrem
a kůrovcem, pro kterého představovaly
mimořádně koncentrovanou potravní
základnu. Po sérii tepých (1992 - 1995)
a suchých (1990 - 1994) let a pod vlivem
intenzivního náporu kůrovce šířícího se
z nedalekého jádrového (bezzásahového)
území v NP Bavorský les tyto porosty
v letech 1995 - 1999 náporu kůrovce
podlehly (cca 1200 m n.m., VIII. 2000).**

Odumřelé porosty horských smrčín na hraničním hřebeni s Bavorskem. V popředí Luzenské údolí, vzadu Roklany. V roce 1995 byl rozsah kůrovcového napadení šířícího se z Bavorska takového rozsahu, že nebyl řešitelný asanačními zásahy. Bylo tam proto vyhlášeno bezzásahové území, kde bylo od zásahů proti kůrovci upuštěno. Při jeho severní hranici se rozkládá pás slatí, tlumící šíření kůrovce. Za nimi se proti kůrovci zasahovalo (VIII. 1998)

let 1833/4, kdy na Vimperském panství padlo necelých 22 000 m³ dřeva, vedly v důsledku opožděného zpracování k vážné kůrovcové kalamitě. Objem kůrovcem napadených stromů tehdy přesáhl 200 000 m³, tj. přibližně desetinásobek původní kalamity větrné. Podobné problémy vznikly v lesích volarských (JELÍNEK 1988). Tato draze zaplacená zkušenost vedla ke zintenzivnění ochranných opatření proti kůrovci. Následující menší větrné kalamity v letech 1840, 1859 a 1861 nekončily proto přemnožením kůrovce.

Zcela jiná situace nastala po sérii mimořádných vichřic v letech 1868 - 1870. Rozsah destrukce lesů způsobené vichřicemi byl obrovský a nebylo reálné zajistit včasné zpracování polomů. Na rozsahu vzniklých škod se kromě mimořádné síly větru podílelo zřejmě i narušení lesa předchozími holosečemi a pastvou. Na základě historických pramenů uvádí JELÍNEK (1988), že „Maximální koncentrace polomových ploch byla totiž právě tam, kde o necelé století dříve byly holosečně zplaňovány rozměrné plochy lesů...“. Jak vyplývá ze „zařízení lesů“ (lesního hospodářského plánu) zpracovaného pro Vimperské panství v roce 1867-8, smrk zaujímal v té době cca 60 %, jedle 30 % a buk 10 % plochy lesa. Vtroušen byl klen, jilm a borovice. Pralesy zaujímaly tehdy již jen cca 1/3 plochy lesů, tzn. že na zbývajících 2/3 byly založeny již lesy hospodářského charakteru.

Na přelomu let 1870/71 leželo jen na Vimperském panství nezpracováno 663.000 m³ stromů po větrné kalamitě. V roce 1872 bylo hlášeno silné namnožení kůrovce napadajícího porostní stěny. Pod tlakem přemnoženého kůrovce se hroutily i porosty ve stavu nepochybně lepším a přírodnímu blížším, než lesy

Odumřelé porosty podmáčených a rašelinných smrčín v okolí slatí v bezzásahovém území v NP Šumava. Kůrovci přemnoženému v okolních oslabených smrkových porostech (s malou věkovou a prostorovou diverzitou, založených v hustém sponu a proto s relativně krátkými korunami) neodolaly ani vůči kůrovci relativně rezistentní podmáčené a rašelinné smrčiny. Jejich zhroucení způsobil „dominový efekt“ (VIII. 1998)

Všechny fotografie V. Zatloukal



Pohled od území, kde se proti kůrovci zasahovalo směrem k bezzásahovému území na hraničním hřebeni s Bavorskem. Holiny v popředí (stav VIII. 1998) jsou nevyhnutelným důsledkem sousedství s rozlehlým bezzásahovým územím, pokud okolí pokrývají smrkové porosty. Do r. 2002 padla kůrovci a polomům za oběť i většina porostních fragmentů zachycených na snímku v popředí. Na holinách však již vesměs roste nový les s příměsí listnáčů



současné. Roli hrál evidentně „dominový efekt“, kdy kůrovci namnoženému na polomech a vichřicí narušených porostech neodolaly následně ani porosty relativně zachovalé. Na území Šumavy padlo kalamitě v letech 1870 - 1878 za obět 5 - 7 milionů m³ dřeva, za kterým je nutné vidět vzniklé holiny! Kůrovec se rozšířil na ploše cca 104 100 ha lesa. (HOŠEK 1981, VICENA 1997). Rozsáhlé stejnověkové smrkové porosty vzniklé po kalamitě ze 70. let 19. století dospěly do „kritického stavu“ (pokročilý věk, imise, snížená vitalita, velká koncentrace pro kůrovce atraktivní potravy) v posledních desetiletích 20. století. Staly se tak jedním z významných faktorů vzniku kůrovcového přemnožení probíhajícího v letech 1984-2003.

Zkušenosti s kalamitou ze 70. let 19. století na desítky let významně ovlivnily postupy při prevenci proti přemnožení lýkožrouta smrkového. K rozsáhlejší kůrovcové kalamitě pak nedošlo až do konce II. světové války (HOŠEK 1981, PERGLER 1989).

Vysoké válečné těžby, nedokončené zpracování a vážnoucí odvoz dřeva v závěru II. světové války, vedly ke zvýšení stavů kůrovce. Poválečné zmatky, nedostatek pracovních sil a následně suchý a teplý rok 1947, vyústily do další velké kůrovcové kalamity. V rozpětí let 1946-54 jí v rámci republiky padlo za obět kolem 8 000 000 m³ smrku. Velmi těžce byly postiženy horské polohy včetně Šumavy (HOŠEK 1981). Kvantifikace objemu kalamity ze Šumavy však, vzhledem k tehdejšímu politickým poměrům, chybí.

Poválečná kalamita obnovila „paměť“ společnosti. Vedla opět k důsledné ochraně a prevenci bránící přemnožení kůrovce. Dodržováním osvědčených postupů ochrany lesa se zabránilo kalamitnímu přemnože-

ní kůrovce (nejen na Šumavě) až do počátku osmdesátých let. Např. včasným zpracováním velkých polomů v letech 1955-7 se kůrovcové kalamitě na Šumavě předešlo (VICENA 1997). S výjimkou kalamity 1946-54, ovlivněné válečnými událostmi, se všechny předchozí kůrovcové kalamity podařilo zvládnout za 7 - 10 let!

Poslední kůrovcová gradace na území NP Šumava (v letech 1984 - 2003)

Průběh kůrovcové gradace do vzniku NP Šumava

V širších souvislostech sahají kořeny současného přemnožení kůrovce až do Klostermannem popisované kalamity z období po roce 1868. Tam, kde tehdy vznikly rozsáhlé holiny, byly později založeny velké plochy smrkových monokultur. Kolem roku 1990 to byly rozsáhlé staré (cca 120 leté) smrkové porosty, tvořící mimořádně bohatou potravní základnu pro kůrovce. Současně dožívají a jsou vystaveny ve zvýšené míře stejným rizikům (např. větru, kůrovci, imisím). Tím podstatně vzrůstá nebezpečí velkoplošných rozpadů. Zejména v prostoru mezi Mokřůvkami, Roklanskou hájenkou a Studenou horou tvořily staré smrkové porosty mimořádně velký, téměř souvislý komplex, narušovaný jen enklávami slatí s porosty kleče.

Startovním impulsem pro nástup popisované kůrovcové kalamity byly polomy padlé v srpnu 1983 (na lesní správě Modravý 60 000 m³) a následně rozsáhlá větrná kalamita z 24. a 25. listopadu 1984, kdy na Modravě padlo dalších 120 000 m³. Podobně byla postižena lesní správa Srní i další lesní správy. Rozsah tohoto polomu je srovnatelný s kalamitou z roku 1870. Polom padl rovněž v NP

Bavorský les, kde byla jeho část na ploše 173 ha záměrně ponechána přirozenému vývoji (kůrovcem napadené polomy nebyly asanovány). Na české straně polom padl v nejobtížnější přístupných místech hraničního pásma. Příhraniční režim ztěžoval asanační práce.

Zpracování polomů se proto v roce 1985 zprvu soustředilo především na přístupnější partie. Hlavní objem polomů zůstával nedotčen. V roce 1986 „připadl“ další polom zejména v narušených porostních stěnách. Situace v pracovních silách a intenzitě zpracování se oproti roku 1985 výrazněji nezlepšila. Na nezpracovaných polomech se množil kůrovec. V roce 1987 začal již kůrovec ve větším rozsahu napadat stojící stromy. Na výpomoc při zpracování kalamity byli povoláni dělníci z dalších lesních závodů Západočeských státních lesů. Výpomoci byly ukončeny v roce 1989. Obdobný průběh mělo zpracování kalamity i na sousední LS Srní.

Dne 21. prosince 1989 byla zřízena státní přírodní rezervace (SPR) Modravské slatě o rozloze cca 3600 ha. Následně bylo lesnímu závodu bráněno v asanaci kůrovcem napadených stromů na jejím území, ačkoli výnos Ministerstva kultury ČSR o zřízení této SPR žádná takto striktní ustanovení neobsahoval. V roce 1990 se zdála být kůrovcová kalamita na Šumavě téměř zažehnána. Objem asanačních zásahů proti kůrovci poklesl v roce 1990 na území odpovídajícím současné rozloze NP Šumava na necelých 6 500 m³. Významný podíl na tom však měl velký objem zpracovaných polomů, do nichž se podařilo značnou část rojících se kůrovců zachytit (viz graf).

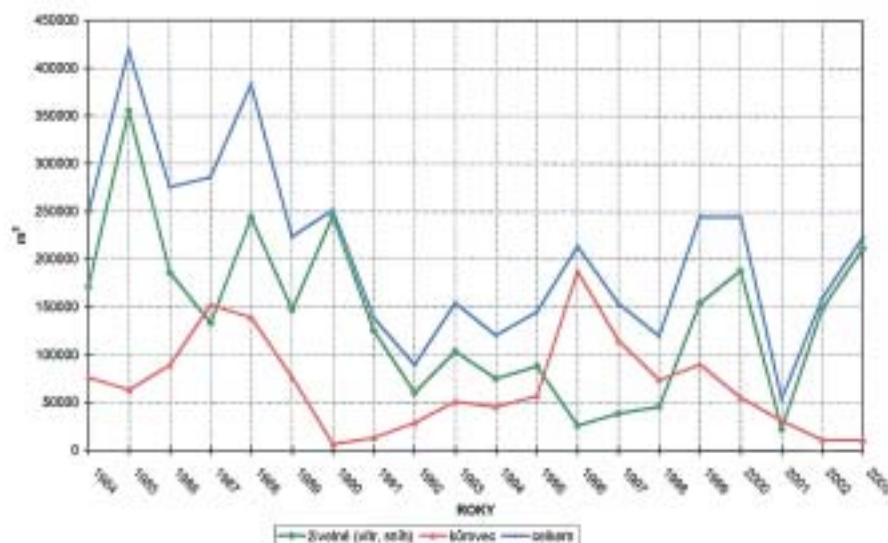
Dříve než byla tato kůrovcová kalamita zcela zažehnána, nastalo období názorových neshod. Jen v období mezi květnem 1989 a koncem března 1991 (předcházejícím vzniku NP Šumava) proběhlo k otázce zpracování kůrovcem napadeného dřeva v oblasti Modravý nejméně 30 administrativních aktů.

Průběh kůrovcové gradace a její řešení po vzniku NP Šumava (období 1991 - 1996)

Dne 4. 4. 1991 se v prostoru Modravských slatí nakonec podařilo dosáhnout ponechání 3 830 m³ kůrovcem napadeného dřeva rozptýleného na více místech bez zpracování. Tyto lokality se staly ohnisky dalšího šíření kůrovce a rychlého rozpadu okolních smrkových porostů v následujících letech.

V roce 1991, po vyhlášení NP Šumava, bylo na základě společného rozhodnutí ministra životního prostředí a ministra zemědělství

Přehled nahodilých těžeb na území NP Šumava v letech 1984 - 2003



vydáno „Rozhodnutí o způsobu hospodaření v SPR Modravské slatě“. V něm bylo mimo jiné stanoveno, že z celkové rozlohy SPR 3 600 ha se na cca 2000 ha nebude vůbec hospodařit a nebudou se provádět ani obranné zásahy proti kůrovci. Následovala série odvolání a dalších jednání, které vyústily v květnu 1992 v nové rozhodnutí, kterým došlo ke zmenšení bezzásahového území. Objem kůrovcem napadených stromů v NP Šumava se z roku na rok opět zvyšoval. Meziministerská jednání o problematice kůrovce v národním parku pokračovala i v roce 1993 a 28. 4. 1993 vyústila ve zřízení kalamitního štábu. Jedním z důvodů pro jeho zřízení byla i skutečnost, že na území NP Šumava tehdy spravovalo lesy 5 subjektů. Koordinace jejich činnosti byla nedokonalá a komunikace mezi nimi a Správou NP a CHKO Šumava velmi obtížná. Pod vlivem působení kalamitního štábu skutečně došlo k důslednější asanaci kůrovcem napadených stromů. V souvislosti s předáním lesů v národním parku Správě NP a CHKO Šumava 1. 7. 1993 pominul jeden z důvodů (koordinací) pro existenci kalamitního štábu. Jeho činnost byla následně ukončena.

Postupný vzestup kůrovcového napadení mezi léty 1991 až 1995, tj. těsně po vzniku NP Šumava, souvisí kromě objektivních příčin, daných stavem lesa a souhrou klimatických extrémů, také s faktory společenskými. Nejprve s administrativním bojkotem zpracování polomů a kůrovcem napadených stromů, později s nejasnostmi koncepce a nedů-

slednou realizací ochranných opatření. Významnou roli sehrál lidský faktor. V podtextu dění v období let 1991 - 93 byl v NP Šumava i mocenský a politický boj o území parku. Tato skutečnost není bez souvislosti s pozdějším zpolitizováním kauzy „kůrovec“ a s rozpoutanou mediální kampaní.

V roce 1993 až 1995 byla část rojících se kůrovců opět zachycena do polomů a s nimi asanována. To poněkud zmírnilo nástup gradace. Rozsev kůrovce po území NP však vzrůstal. Značné, zpětně obtížně vyčíslitelné objemy kůrovcem napadených stromů zůstávaly v té době neasanovány.

Po změně vedení v roce 1994 došlo i ke změně koncepčního přístupu. Změna zonace (zmenšení rozlohy I. zóny o smrkové porosty, jimž předchozí hospodaření vtisklo znaky produkčního lesa) byla jedním z kroků, který měl položit jasnou hranici mezi stabilní porosty v I. zóně a ostatní lesy, kde se bude proti kůrovci důsledně zasahovat.

V roce 1995, po periodě teplejších a suchých let a silném semenném roce smrku, došlo k prudkému vzestupu kůrovcového napadení i v NP Bavorský les. V celých komplexech příhraničních smrčín na lesní správě Modrava, dotovaných kůrovcem z rozsáhlého bezzásahového území (cca 10 tis. ha) v NP Bavorský les, se tlumení kůrovcové gradace standardními postupy stávalo neřešitelné. Asanaci kůrovcem napadených stromů v příhraniční oblasti s NP Bavorský les docházelo ke stahování kůrovce z bezzásahové části národního parku Bavorský les do

asanací otevíraných osluněných porostních stěn na české straně. Za dané situace bylo v roce 1995 jako řešení přijato vyhlášení příhraničního bezzásahového území na LS Modrava v lokalitě mezi Mokřůvkou a Pytláckým rohem. Bezzásahové území bylo následně ještě rozšířeno v roce 1996 a 1997 na konečných 1 325 ha.

Největší objem kůrovcem napadených stromů však byl asanován v relativně vlhkém a chladném roce 1996. Způsobeno to bylo: promořením území NP Šumava kůrovcem v důsledku nedůsledné asanace napadených smrčů v předchozích letech, rozšířením zásahů na plochy kůrovcem napadených smrčín, přeřazené v roce 1995 z I. do II. zóny, zvýšenou intenzitou vyhledávání a zpracování kůrovcem napadených stromů na celém území NPŠ v souvislosti se změnou managementu, oslabením porostů předchozí periodou sucha a semenným rokem (nedostatkem rezervních látek z předchozí vegetační periody), nepříznivým průběhem zimy a časného jara (vysoké teploty a insolace při promrzlé půdě vedla k vytranspirování smrku). Negativní roli sehrála existence rozsáhlého bezzásahového území v NP Bavorský les, kde vrcholil rozpad horských smrčín na hranicích s ČR, bez jakékoli ochranné zóny vůči území České republiky (na bavorském území ochranná zóna o šíři 500 - 1000 m vůči lesům mimo „park“ zřízena byla). Odtud se kůrovec ve směru převládajících západních větrů na území NP Šumava masově šířil.

SUMMARY

Bark Beetles and Windbreakages in the Šumava NP (the Bohemian Forest) with Regard to the Historical Context of Environs

1. part

The previous part describes forest changes in the Bohemian Forest caused by the human economical activity, esp. during the last about 250 years. By that time predominantly mixed forests with a high composition of fir and beech became nearly only even-aged stands – spruce monocultures. It deals with relations among important windbreakages and gradations of bark beetles from the first historically documented cases until the first half of the 1990s of the 20th century.

Changes raised by the forest management have decreased ecological stability of forests and simultaneously exposed them to unnaturally high risk of windbreakages and bark beetle attacks. The first monitored and by number facts in archive documented experience from the Bohemian Forest refers to 1833 up to 1839 and shows that vast bark beetle outbreak is a consequence of belatedly processed windbreakages. At the late processed windbreakages bark beetles multiplied and killed ten time more live spruce trees than another time. This knowledge influenced punctual windbreak processing in course of the next 30 years. After

windbreakage series during 1868-70 they did not manage to process extend windbreakages in time. It followed a great bark beetle gradation when about 5-7 mil. m² of the spruce stands fell a victim to windbreakage and bark beetles. All is well described in the novels by Klostermann. However, already man-made spruce stands had been attacked as the first, nor the surviving rests of virgin forests were not resistant. Large spruce stands that came into existence after this disaster approached again the risk maturity age (from the point of view of windbreakage and bark beetles threat) in the second half of the 20th century. Due to this experience radical protection against bark beetles prevented from a serious gradation of them up to the end of the Second World War.

Late processing of so-called bark beetle wood because of post-war disorder along with dry and hot weather in 1947 made for the bark beetle gradation, nor the Bohemian Forest was not saved from it.

Further described bark beetle gradation had its starting impuls in extensive windbreakages in 1983-4. On the Czech side of the Bohemian Forest they did not manage to process them in time because of their extends, lack of the workers and strict near-frontier regime. In the Bavarian Forest NP they let about 170 ha intentionally without processing. Bark beetle gradation imminently connected with the lately processed windbreakages happened to manage

to a certain extent until 1990. After that extent of bark beetle attack on the area of the present Šumava NP again increased. More reasons having acted there. Disagreements on the nature conservation conception as for the bark beetle in the especially protected areas and complications connected with the transfer of the forest management to the National Park Administration caused inconsequent sanitation of the bark beetle wood. Serie of the dry and hot years supported bark beetle population development. On the other hand drought and seed year of the spruce weakened forest resistance. In the half of the 1990s has appeared significantly influence of the bark beetle expansion from the core part of the Bavarian Forest NP, vastly attacking the mountainous spruce stands near the state frontier. Uncontrollable extent of spruce stands attack on the range ridge caused in 1995 proclamation of the intervention area in the Šumava NP. In 1997 the area was a little enlarged up to 1325 ha. In 1995 area of the 1st zone was reduced by excluding of the economically utilized spruce stands. It was assumed that the diminished first zone can already stand up to bark beetle attack, therefore it was proclaimed as uninterventing area. This idea, however, has not been confirmed. At the rest of area the bark beetles were affected consistently. The volume of sanitation actions against bark beetles culminated in 1966.

Mapování výskytu velkých šelem v CHKO Beskydy v období 2003-2004

Dana Bartošová

„Karpatské hory, které pokrývají 209 256 km², se táhnou přes sedm evropských zemí a jsou životně důležitou tepnou pro šíření rostlin a živočichů po celé Evropě. Největší pozornost poutají jako poslední oblast Evropy, mimo území Ruska, v níž přežívají životaschopné populace největších evropských savců. Karpaty jsou domovem velkých šelem a dodnes v nich žije kolem 8000 medvědů, 4000 vlků, 3000 rysů a velký počet divokých koček. V Evropě, kde více než 40 % savců hrozí vyhynutí, má populace karpatských šelem nesmírnou hodnotu. „ (Karpaty na přelomu milénia, 2002)

Okraj Karpat zasahuje i do východní části našeho státu. V chráněné krajinné oblasti Beskydy (1160 km²), která se nachází na západním okraji Západních Karpat, žijí opět již řadu let všechny tři druhy velkých predátorů - rys ostrovid, medvěd hnědý a vlk. Jejich návrat zatím alespoň do části území České republiky má velký význam jak z hlediska perspektivy těchto druhů, tak i kvality horských biotopů a je důležitý i pro vytvoření reálného vztahu veřejnosti k těmto živočichům opředěným mnoha předsudky.

Snad žádné jiné živočichy člověk nepronásleduje bezohledněji než příslušníky řádu šelem. Tak se stalo, že původní beskydští rysové, medvědi a vlci byli zhruba do konce 19. století zcela vyhubeni. Během druhé poloviny 20. století, v důsledku zvýšené ochrany těchto druhů na Slovensku a v Polsku, se velké šelmy do Beskyd postupně vrátily a v současné době žije na území CHKO Beskydy malá ale poměrně stabilní populace rysů, několik medvědů a několik vlků. Ochrana vzácných šelem, které jsou pro svůj přirozeně řídký výskyt velmi zranitelné, věnuje Správa CHKO Beskydy (dále jen „správa“) trvale velkou pozornost. Od doby svého

založení v roce 1973 zaznamenává a shromažďuje informace o šelmách v oblasti Beskyd a snaží se přispět k jejich ochraně (ochrana biotopu, informovanost veřejnosti aj.).

Od roku 1985 správa každoročně organizuje mapování výskytu velkých šelem, zjednodušeně nazývané „sčítání“. Mapování, které bylo zpočátku zaměřeno pouze na zjišťování rysa, je prováděno v únoru až březnu. V této době probíhá páření rysů a jednotlivá zvířata se navzájem vyhledávají, pohybují se i po cestách a chodnicích nebo je křížují, takže lze na sněhu poměrně snadno nalézt jejich stopy. Po prokázání návratu vlků do Beskyd v roce 1994 byl zahrnut do sledování i vlk. Výjimečně se při mapování podaří potvrdit výskyt medvěda, avšak častěji se známky přítomnosti naší největší šelmy nacházejí až od dubna. Kromě šelem jsou zaznamenávána pozorování dalších vzácných druhů živočichů. CHKO Beskydy přímo navazuje na javornickou část CHKO Kysuce (cca 350 km²) a v rámci vzájemné spolupráce správ obou CHKO je mapování již několik let prováděno v obou chráněných oblastech současně.

Mapování je dobrovolná akce, které se zúčastňují pracovníci správy, dobrovolní spolupracovníci (stráž ochrany přírody, členové ČSOP, Hnutí DUHA a další zájemci - mezi nimi také kolegové z jiných pracovišť státní ochrany přírody). Některé údaje byly získány od místních lesníků a myslivců. Účastníci mapování předem absolvovali školení v rozlišování známek přítomnosti šelem zajištěné správou (tato školení probíhají každoročně při



Pohled z Pustevny na NPR Kněhyně-Čertův mlýn s výskytem vzácné fauny (rys ostrovid, medvěd hnědý, vlk, tetřev hlušec, jeřábek lesní, čáp černý, krkavec velký aj.)

Foto D. Bartošová



Srnc stržený rysem (hlavu srnce si vzali myslivci) pod NPR Noříč, k.ú. Trojanovice, „sčítání“ 2002
Foto D. Bartošová



Stopa rysice se dvěma mláďaty, PR Smrk, k.ú. Čeladná, 2003
Foto B. Telarová

setkání dobrovolných spolupracovníků). Proškoleni byli také členové Hnutí DUHA, tzv. „vlčí hlídky“, kteří se již před několika lety aktivně zapojili do ochrany vzácných šelem. Trasy byly voleny tak, aby byly přednostně zkontrolovány lokality s dlouhodobě známým výskytem šelem. Byly vedeny po turistických chodnících a lesnických komunikacích – pohyb mimo ně nebyl doporučen z bezpečnostních důvodů i v zájmu zachování klidu volně žijících živočichů. Během mapování účastníci prováděli fotodokumentaci stop a dalších zjištěných známek přítomnosti šelem, měřili stopy, případně zhotovili jejich sádrové odlitky a sebrali nalezený rysí, vlčí nebo medvědí trus. Vzorky trusu byly předány k odborné analýze specialistům do Ústavu biologie obratlovců AV v Brně. Údaje z mapování provedeného v roce 2003 byly zaslány formou písemné

zprávy Ministerstvu životního prostředí a Agentuře ochrany přírody a krajiny ČR a byly zveřejněny ve zpravodaji Správy CHKO Beskydy č. 2., 2003. Podrobné výsledky mapování, včetně fotodokumentace a sádrových odlitků jsou uloženy na pracovišti Správy CHKO Beskydy.

Pro posouzení aktuálního stavu šelem bylo využito jednak dlouholetých poznatků správy, dále výsledků mapování z roku 2003, dosavadních výsledků mapování provedeného v únoru 2004 a údajů získaných mimo mapování, v období od konce roku 2002 do března 2004.

Při hodnocení výsledků sčítání je vždy nutno vycházet ze skutečnosti, že jednotliví účastníci nezávisle na sobě mohli mapovat stejného jedince, což se při každém mapování v řadě případů stalo. Při zvažování počtu šelem je pak třeba brát v úvahu dosavadní poznatky



Stopa medvěda v NPR Radhošť, k.ú. Trojanovice, duben 2001
Foto D. Bartošová



Nález stopy mladého medvěda při mapování šelem v roce 1993 v oblasti Velkého Polomu, k.ú. Mosty u Jablunkova
Foto M. Turek



Mláďata medvěda hnědého jsou zvědavá a velmi aktivní. Medvídek na snímku je půlroční samec o hmotnosti kolem 40 kg
Foto D. Bartošová

o výskytu šelem a velikosti teritorií jednotlivých druhů uváděnou v odborné literatuře, přičemž v případě Beskyd jsou směrodatné údaje ze slovenských a polských Karpat. Vodítkem jsou také rozměry stop jednotlivých zvířat, které však mohou být zkresleny počasím a způsobem měření různými mapovateli. Naproti tomu lze říci celkem jistě, že opakovaná zjištění šelem na stejných lokalitách během celého roku svědčí o tom, že jsou pro ně tato místa atraktivní a potvrzují v podstatě trvalý výskyt zjištěných jedinců v určitém území.

K představě o velikosti teritorií velkých šelem nám poslouží údaje z odborné literatury: Velikost teritoria rysa na území bývalého Československa může zahrnovat 10-30 km² (Červená kniha, 1989), v Polsku dosahuje denzita rysa 1,9-3,2 jedinců/100 km² (Akční plány pro ochranu velkých šelem v Evropě, 2001). Velikost teritoria medvěda na Slovensku činí 10-30 km² (HELL, SLAMEČKA, 1999). Velikost teritoria u vlka je uváděna průměrně 200 km² pro jednu smečku (infor-

mace z konference o vlčích v Polsku, 2003). Podle dalších polských informací pokrývá teritorium jedné vlčí smečky od 90 km² (v horách), do 300 km² (v nížinách) (NOWAK, 2000). Findo sledoval pomocí radiotelemetrie na Slovensku dva vlky a velikost jejich teritoria určil přibližně na 82 km² (HELL, SLAMEČKA, GAŠPARÍK, 2001). Velikost teritoria šelem může být velmi rozdílná a kolísá podle množství kořisti (u rysa a vlka) či potravy obecně (u medvěda), její dostupnosti, typu krajiny, hustoty lidské populace, velikosti smečky (u vlka) nebo jiných faktorů (HELL, SLAMEČKA, GAŠPARÍK, 2001). Biotop šelem v oblasti Beskyd tvoří souvislé horské lesy. Lesy pokrývají kolem 70 % území CHKO, tj. asi 700 km². Přibližně polovinu zalesněné plochy pokrývá smrkové monokultury, takže úživnost prostředí obecně bude nižší než např. ve středoslovenských horách. Přikloníme-li se proto v podmínkách Beskyd spíše k rozsáhlejším teritoriím, mohlo by v CHKO Beskydy žít přibližně 23 rysů, zhruba stejný počet medvědů a možná tři smečky vlků. Ve skutečnosti se tomuto stavu blíží početnost rysa, zatímco populace vlka a medvěda se pravděpodobně stále teprve vytvářejí. Je třeba mít na paměti, že nově vznikající populace velkých šelem jsou citlivé a nestabilní a ztráta jednoho nebo několika jedinců (úhyn, odlov) může zabrzdit nebo na čas zastavit jejich vývoj.

Výsledky mapování z období 2003-2004

Rys ostrovid (*Lynx lynx*)

V současné době obývá rys ostrovid celé hornaté území CHKO Beskydy. Podle mapování v roce 2003 a poznatků ze zimního období 2002/2003 byl početní stav populace orientačně odhadnut na třináct až sedmáct rysů. Od konce prosince 2002 do dubna 2003 bylo získáno 64 údajů o přítomnosti rysa. Většinou se jednalo o pozorování rysích stop, méně časté byly nálezy zbytků kořisti (2 srny, 2 srnci, veverka, zajíc) a vzácně byl rys spatřen. Z měření stop vyplynulo, že největší zjištěné rozměry čerstvých stop byly následující: přední stopa - délka 9 cm, šířka 8,5 cm, zadní stopa - délka 8 cm, šířka 7,5 - 8 cm. Stopy mladých rysů měřily kolem 5 - 6 cm. Podle velikosti stop největší rysové (dospělí - možná samci), s přední stopou 8-9 cm, byli

Od německého ovčáka se vlk liší na první pohled. Detaily typické pro vlka: vysoké nohy, svěšená oháňka, široká hlava, krátké ušní boltce, šikmé žluté oči, obličej s charakteristickou „vlčí“ kresbou, v zimě bohatý krční límeček - zejména u samců. Na obou snímcích jsou dvouletí vlci (samci) o hmotnosti cca 45 kg
Foto Karel Brož



zjištění ve Vsetínských vrších (1), v MS Beskydech na Kněhyni (1), Trojačce – oblast Smrku (1), Kozubové (1). Takto velkých jedinců je jistě o něco více, avšak chybí podrobnější údaje hlavně z východní části Moravskoslezských Beskyd a z Javorníků. Rozměry většiny pozorovaných stop se pohybovaly mezi 6–7 cm. Nejmenší stopy, svědčící o přítomnosti mláďat, byly zjištěny v Javorníkách (Makyta), v Moravskoslezských Beskydech (Smrk, Lysá hora) (Zpravodaj Správy CHKO Beskydy, 2003).

Při zatím posledním mapování, které se uskutečnilo ve dnech 21.–22. 2. 2004, sehrálo jako obvykle důležitou roli počasí. Vzhledem k tomu, že 1–2 dny před akcí v oblasti Beskyd sněžilo, byly zjištěny pouze čerstvé rysy stopy staré právě 1–2 dny. Pravidelní účastníci sčítání prošli své obvyklé trasy vedoucí přes území, kde se rysové nejčastěji zdržují a při pátrání po stopách těžili ze zkušeností z minulých let. Celkem bylo na území CHKO Beskydy zjištěno sedmnáct rysů. Z tohoto počtu bylo jedenáct rysů potvrzeno v Moravskoslezských Beskydech, tři rysové ve Vsetínských vrších a tři rysové v Javorníkách.

Výskyt rysů byl prokázán na těchto lokalitách (v závorce je uveden počet jedinců zjištěných na jednom místě najednou, tj. 1 – jeden jedinec, 2 – dvojice, 3 – trojice):

Moravskoslezské Beskydy – Velký Polom (1), Prašivá (1), Travný (2), Těšiňočka (2), Smrk (2), Kněhyně (2), Trojačka (1),

Vsetínské vrchy – oblast Tanečnice a Brodské (3),

Javorníky – oblast Makyty (3).

Lokality se zjištěným výskytem rysů jsou jedna od druhé poměrně vzdálené a jsou od sebe odděleny např. mnoha kilometry členitého horského terénu, velkou vodárenskou nádrží nebo osídleným údolím, takže lze téměř s jistotou usuzovat, že se jednalo o různé jedince. Jen v případě Kněhyně a Smrku by při blízkosti obou hor snad mohlo jít o dva stejné jedince, avšak u rysů zjištěných na Smrku byly naměřeny větší rozměry stop, než u rysů zjištěných na Kněhyni.

Letošním mapováním nebyl potvrzen výskyt rysa ve Veřovických vrších, které leží v severozápadní části CHKO Beskydy. Podle častých nálezů stop, stržené kořisti i přímých pozorování v minulých letech se zde rys vyskytuje víceméně trvale – naposledy byl spatřen v prosinci 2003. Rys nebyl momentálně prokázán ani v Ondřejníku, což je horský komplex mimo CHKO Beskydy, do něhož rys přechází z Moravskoslezských Beskyd přes údolí Kunčic p. O. a Čeladné. Poslední informace o výskytu rysa v tomto území pochází z roku 2003.

Dlouholetá pozorování včetně těch letošních potvrzují, že útočištěm rysů v CHKO Beskydy trvale zůstávají oblasti nejvyšších hor. V Moravskoslezských Beskydech

to jsou Smrk, Kněhyně, Čertův Mlýn, Lysá hora, Travný a pohraniční území mezi Velkým Polomem až Bumbálkou. V Javorníkách patří k významným rysím lokalitám hlavní hřeben, zejména oblast Makyty, a ve Vsetínských vrších rovněž hlavní hřeben, přičemž nejatraktivnější pro tyto tuto šelmu jsou části s mimořádně členitým a strmým terénem.

Vlk (*Canis lupus*)

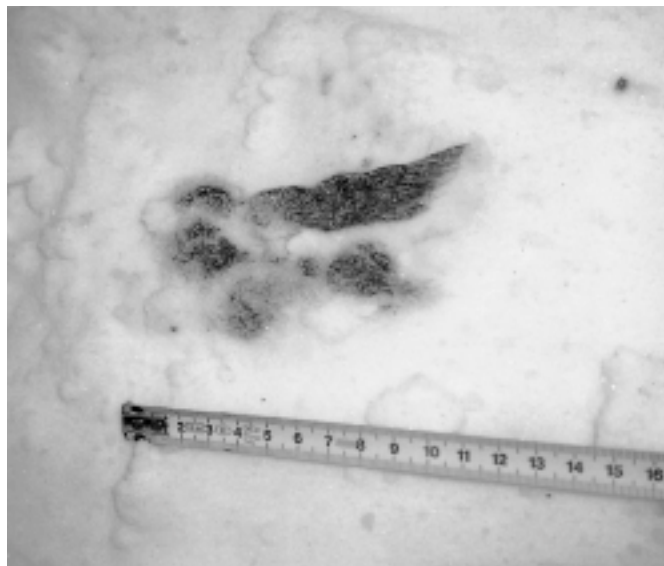
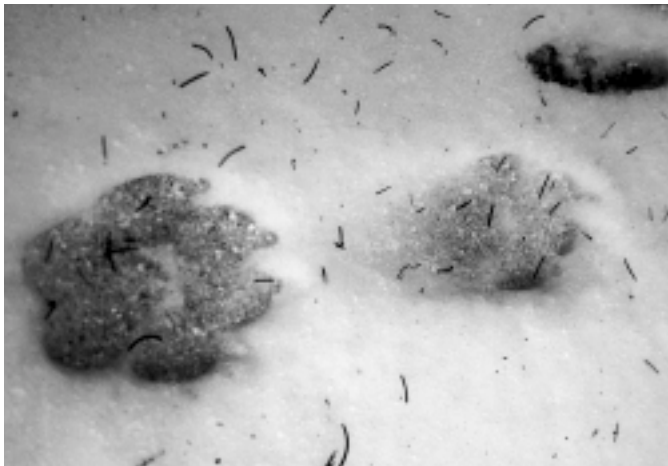
Poznatky z roku 2003 potvrzují pohyb vlků prakticky na celém území Moravskoslezských Beskyd a v Javorníkách. Při velké pohyblivosti a rozsáhlých teritoriích těchto šelem je však velmi obtížné i jen odhadnout jejich počet. Přítomnost vlka, stejně jako rysa, byla při mapování v roce 2003 nejčastěji zjištěna podle stop ve sněhu. Občas byl nalezen vlčí trus, výjimečně zbytky kořisti (jelení a srnčí zvěř). Do hodnocení mapování byla stejně jako u rysa zahrnuta pozorování v období od konce prosince 2002 do dubna 2003. Z této doby bylo zaznamenáno 32 pobytových znaků (stopy, trus, stržená kořist). Mimo to byla nahlášena čtyři přímá pozorování vlka, která však je třeba brát s rezervou (nelze je zpochybnit, ale ani ověřit). Naměřená délka vlčích stop se pohybovala od 9 cm do 13 cm, nejčastěji 11 a 10 cm. Naměřená šířka stop se pohybovala od 6,5 cm do 11,5 cm. U některých stop vypadaly dva přední prsty jako srostlé v dolní části bříšek. V 17 případech byla uváděna stopa jednoho jedince, ve dvou případech stopy dvojice vlků, ve dvou případech stopy trojice vlků a ve třech případech stopy smečky tří až čtyř vlků. Vlci pohybují se ve dvojicích nebo ve větší smečce šli někdy ve stejné stopě za sebou a počet vlků bylo možno zjistit teprve tehdy, když se stopa zdánlivě patřící jednomu zvířeti rozdělila ve více stop.

Od jara do podzimu bylo možno přítomnost vlka zjistit také podle škod na ovcích. V pastevecké sezoně v roce 2003 provedla Správa CHKO Beskydy na území CHKO a v navazujících lokalitách šetření 8 útoků vlků na ovce. Vlci při nich usmrtili patnáct ovcí, další tři zraněné vlčí útok přežily. Vlci útočili v obcích Staré Hamry, Čeladná, Kunčice pod Ondřejníkem, Horní Bečva (Moravskoslezské Beskydy) a Nový Hrozenkov (Javorníky). Zatím výjimečný v podmínkách Beskyd byl útok vlků na hovězí dobytek, konkrétně koncem prosince 2002 na novorozené tele ve stádu, které je chováno po celý rok venku (k.ú. Návsi u Jablunkova).

Poznámka: V roce 2003 správa dále šetřila jeden případ ovcí usmrcených rysem (k.ú. Nový Hrozenkov) a dva případy ovcí usmrcených nebo těžce zraněných

Vlčí trus, oblast Bobku na československém pomezí, k.ú. Bílá, „sčítání“ 2003
Foto P. Popelář

Stopa vlka z oblasti Lysé hory, k.ú. staré Hamry, „sčítání“ 2002
Foto P. Popelář



medvědem (k.ú. Huslenky a Lidečko). Blíže bude téma škod zpracováno v některém z dalších čísel tohoto časopisu.

Při mapování ve dnech 21. - 22.2. 2004 byly nalezeny čerstvé pobytové znaky vlků (stopy, trus) na moravsko-slovenském pomezí v Moravskoslezských Beskydech (Malý Polom, Bílý Kříž) a v Javorníkách (Čerňanská Kyčera). Na ostatním území CHKO Beskydy nebyl v uvedeném termínu výskyt vlků zachycen. Přesto jsou získané údaje v souladu s dosavadním zjištěním, že vlci se nejčastěji zdržují v horách na moravkoslovenském pomezí. Rovněž se opět potvrdilo, že určití jedinci v podstatě neustále přecházejí státní hranici a pohybují se jak na českém, tak na slovenském území. Celá pohraniční oblast je významná nejen z hlediska migrací vlků, ale i dalších druhů savců (rys, medvěd, jelen, prase divoké aj.).

Medvěd hnědý (*Ursus arctos*)

Mapování výskytu šelem v Beskydech není vysloveně zaměřeno na medvěda, protože probíhá v předjaří, kdy medvědi většinou ještě spí. Výjimečně se i v tuto dobu podaří zjistit přítomnost medvěda, obvykle podle nálezu stop ve sněhu. Nejčastěji však bývá výskyt medvědů prokázán mimo zimní období.

Beskydy jsou v rámci Karpat okrajovým biotopem medvěda a tento okraj „pulzuje“ v souvislosti se změnami početností medvědů v navazujícím medvědim areálu na Slovensku. Medvědi se v Beskydech vyskytují trvale od 70. let minulého století (HELL, SLAMEČKA 1999). V současné době žije v CHKO Beskydy několik medvědů (podle hrubého odhadu minimálně 5 jedinců). Jejich útočištěm jsou pralesovité porosty v nejkldnějších částech hor, kde ještě nedošlo k fragmentaci lesních celků výstavbou lanovek, sjezdovek, rekreačních středisek apod. V posledních letech byly získány informace o výskytu medvědů v oblasti Smrku, Travného, na klidnějších úbočích Lysé hory, v Radhošských Beskydech a v horách na moravkoslovenském pomezí ve východní části Beskyd a v Javorníkách. Od konce roku 2002 byl zaznamenán výskyt medvědů na těchto lokalitách: v září 2002 byla pozorována stopa menšího medvěda v pralese Mionší (k.ú. Dolní Lomná, Horní Lomná), v říjnu 2002 stopa medvěda na Smrku (k.ú. Čeladná) a stopa dalšího medvěda v Javorníkách (k.ú. Velké Karlovice). Začátkem ledna 2003 byla viděna stopa menšího medvěda v Javorníkách (k.ú. Velké Karlovice) a přibližně ve stejné době bylo zaznamenáno přímé pozorování medvěda (k.ú. Malé Karlovice). V následujícím období byli medvědi opakovaně zjištěni opět v oblasti Smrku, Mionší a východní části Javorníků (Velké Karlovice). Společně pro tyto lokality je existence zachovalých a chráněných pralesů (PR Smrk, NPR Mionší, NPR Razula spolu s nedalekou slovenskou rezervací Hričovce), dále odlehlost těchto území a souvislé lesní celky výrazně nedotčené lidskými aktivitami včetně stavebních.

Další zajímavá zoologická pozorování

Při mapování velkých šelem v období 2003-2004 byl sledován výskyt dalších chráněných živočichů. K nejcenějším údajům patří pozorování kohouta tetřeva hlušce na Smrku v únoru 2003 a pozorování pobytových znaků tetřeva (stopy kohouta a slepic, trus) v březnu a dubnu téhož roku. Další zaznamenaná pozorování se týkala např. těchto druhů: jeřábek lesní, kulíšek nejmenší, puštitík bělavý, výr velký, holub doupňák, datlík tříprstý, strakapoud bělohřbetý, ledňáček říční, krkavec velký, fuhyk šedý, vydra říční, jezevec lesní.

Účastníci sčítání si všímali také vlivu velkých šelem na ostatní volně žijící živočichy. Na lokalitách se zjištěným výskytem vlků a rysů byla běžně zaznamenávána přítomnost dalších živočišných druhů, tedy i potenciální kořisti šelem (jelen evropský, srnec, zajíc polní, liška obecná, kuny, místy prase divoké aj.). Z toho je zřejmé, že tam, kde velké šelmy žijí trvale, nepředstavují žádnou hrozbu pro existenci ostatních zvířat, naopak postupně se vytvoří přírodní rovnováha blízká původním přírodním poměrům.

Závěry

Údaje o velkých šelmách získané při mapování jsou průběžně doplňovány o zoologická pozorování během roku. I když je Správa CHKO Beskydy pracovně vytížená především jako správní orgán, snaží se mít alespoň základní přehled o aktuálním stavu vzácné fauny. Výsledky mapování velkých šelem jsou jistě zatíženy určitou chybou a nelze podle nich přesně stanovit počet rysů, vlků a medvědů, kteří zde momentálně žijí. Přesto jsou důležitým vodítkem pro další kroky státní ochrany přírody při ochraně chráněných druhů i jejich prostředí. Mapování má význam rovněž z hlediska popularizace ochrany šelem a lze je pojímat i jako zajímavý výlet a sportovní akci. Při této příležitosti Správa CHKO Beskydy děkuje všem účastníkům za spolupráci a dalším spolupracovníkům za ochotné poskytnutí informací.

V rámci programu Natura 2000 je CHKO Beskydy navržena jako území významné z hlediska Evropského společenství (pSCI) pro rysa ostrovida, medvěda hnědého a vlka. Vliv tohoto opatření na ochranu velkých šelem ukáže čas.

LITERATURA

HELL PAVEL, SLAMEČKA JAR.: Medvěd vo slovenských Karpatoch a vo svete, PaRPRES Bratislava, 1999. - HELL PAVEL, SLAMEČKA JAR., GAŠPARÍK J.: Vlk v slovenských Karpatoch a vo svete, PaRPRES Bratislava, 2001. - NOWAK SABINA: Nie taki wilk liczny, jak go szacuja? Lowiec Polski, 7, 2000 - Akčné plány pre ochranu veľkých šeliem v Európe, vydalo MŽP SR, 2001. - Červená kniha ohrozených a vzácných druhů rostlin a živočichů ČSSR, SZN Praha, 1989 - Karpaty na přelomu milénia (Zpráva sestavená v rámci iniciativy pro karpatský ekoregion), 2002 - Zpravodaj CHKO Beskydy, č. 2, 2003.

SUMMARY

Mapping of the Large Carnivores in the PLA Beskydy in 2003-2004

The Carpathian mountains extend to the 7 European countries and recently about 8000 bears, 4000 wolves, 3000 lynx and a high number of the wild cats were recorded there. The edge of Carpathians trespass upon the Czech border. In the Protected Landscape Area (PLA) Beskydy (1160 km²) at the western part of the Carpathians there live lynx, bear and wolf. Mountain biotopes offer them good conditions for their survival. PLA Beskydy administration organizes each year mapping of large carnivores occurrence. This activity is carrying out in February and March, primary focused on lynx and after the wolf returning into Beskydy Mts. in 1994, it was included as well. Exceptionally also bear occurrence has been recorded during the mapping action. (There has already been a good cooperation between PLA Beskydy and neigh-

bouring PLA Kysuce in Slovakia as for the mapping in the both PLAs at the same time).

Lynx (*Lynx lynx*) occupies the whole mountain area in Beskydy Mts., in 2002-2003 the lynx population was estimated about 13-17 animals. This year 17 lynx were confirmed according findings of their traces (it means 11 in Moravskoslezské Beskydy Mts., 3 in Javorníky Mts. and 3 in Vsetínské vrchy Hills).

Wolf (*Canis lupus*) - information from the region confirm occurrence of those animals on the whole area of Moravskoslezské Beskydy Mts. and Javorníky Mts. During this year's mapping were found fresh wolfs' traces (tracks, droppings) in Moravskoslezské Beskydy Mts. near the CR-SR border. Certain individuals still cross the state border and occur on the territory of the both countries.

Brown bear (*Ursus arctos*). Occurrence of the bear is being usually proved with the

exception of winter seasons. Beskydy Mts. means for the bears in the range of the Carpathians only edge biotope and this edge is moving in connection with the abundance changes of bears in the area of the Slovak mountains. Very important for the bear occurrence seems to be esp. region of the preserved range of the mountain virgin forests (Nature Reserve of Mionší and Razula, together with near-by Slovak reserve Hričovac) and also remoteness of these areas and continuous forest stands untouched by the human activities (incl. building).

For the carnivores mapping is very important also public relations, esp. cooperation with volunteers and a next data utilizing for the PLA area promotion and strengthening of the public interest in the conditions and conservation of these animal species.

ly nineties, when the conservation of environment and of nature was supported by public at large, today we may state, with a certain sorrow, the situation looks essentially different. Conflicts between environmental conservationists, conservationists of nature in particular, and the „promoters of economic progress“, constructors of transport infrastructure, industrial enterprises or sports grounds are a current everyday matter. Many mayors regard nature conservationists as their enemies.

While in the early nineties the Parliament explicitly was friendly inclined to the acceptance of „green“ laws, the today's atmosphere is a suspicious and sometimes even a strictly hostile one. Let us give some thoughts to this actual experience and let us try to answer the question, why the situation has changed so dramatically.

One partial answer is: People are worried about other things than they were fifteen years ago, when our environment was so far devastated that a quick improvement was considered an urgent priority, for the government in particular. The environmental status could have been significantly improved, also thanks to a broad support by public at large and to big financial means. The people believed we have got the worst behind us, and now there are other things to care for. We are confronting ourselves with Europe, especially with economic results, with the prosperity in the West: we want to achieve the same standards quickly. It seems nature conservation will not much help us in this quest, on the contrary, it even rather slows down our strive.

This, however, is only one part of the answer. I am convinced, we have, to a considerable extent, created this situation ourselves: I mean us, environment and nature conservationists including myself. The Act No 114 gave us a mighty weapon which we have been often using unreasonably or even misusing. Often we were usurping a position of those who had the best knowledge of everything and who had a good support for their, certainly well-meant activities. The result is an estrangement between a major part of public and nature conservation, and a growing feeling nature conservationists be bunglers, enemies of free decision-making and economic well-being.

The amendment of the Act No 114 opens a new chapter in the Czech nature conservation. Many new activities will follow, particularly those connected with introducing the Natura 2000 system. Let us learn from the past, do not repeat old faults. I am suggesting seven items which could be helpful in achieving this goal:

1. The first and the most important item, which actually all other items are derived from, is identical with the title of my whole text: **partnership instead of paternalism**. It simply means to regard everybody, whom we are arguing any nature conservation matter with, as our partners and not as enemies or in a better case uninformed people who must follow our orders:

orders which they should not and cannot act against, and which they are not allowed to doubt of, because anyhow they do not understand them. The people we are dealing with often are elected representatives of public administration, owners defending their legitimate rights, representatives of different but often important interests, or quite simply thinking human beings and our neighbours. Nature conservation is no all-embracing doctrine superior before everything, but an equally partial interest as other partial interests are. If we accept the concept of sustainable development, then nature conservation is only a component (whatsoever an important one) of only one of its pillars. Let us then change our often authoritarian, uncompromising and disparaging attitude, and let us be equal partners in an open dialogue.

2. A big shortcoming is the present very complicated and often controversial legislation little sensitive to those whom it should rule. The goal must be a „friendly“ legislation, i.e. a legislation easy to understand and fully transparent. A special attention should be ascribed to a simple and univocal administration. At present, practically all environmental controversies are related to administrative procedures, where public administration officers often are committing errors: the errors, however, are only partly their fault, being caused by a too complicated legislation.

3. It is necessary to ensure a **consistence and predictability of the decision making**. All levels and identical matters need identical decisions be made. The decisions also have to be fully predictable. A prerequisite is not only sufficiently clear and complete legislation, but also first-rate and comprehensive enough methodological guidelines and other materials to be prepared by the Ministry of Environment. Those materials must contain particularly a clear and comprehensible to all explanation of basic terms. A good example of that is the *landscape character*, the explanations of which often are very licentious. The fact should not be ignored that all such documents are public, and should be available not only to relevant officers but also to public at large: the best format would be an electronic one.

4. Environmental conservation generally, and nature conservation particularly are a complicated matter of many levels, and the enforcement of public administration does concern many things at the same time. Usually, all aspects have not a same importance: should we pedantically insist on every detail, the whole thing can turn against itself with no final result. Therefore it is necessary to act reasonably, **get concerned with main things**, and learn the difficult art of distinguishing the difference between important and less important, provided important things must be insisted on.

5. For the time being, a typical phenomenon are numerous cases in which confrontations, often bitter ones, of environmental and nature conservation with various development plans (constructions of roads or motorways, sport

centres etc.) do happen. Conflicts do arise also in questions of abiding or setting up the conservation status and régime in different protected areas, and are to be expected during the establishment of Natura 2000 areas. The goal, however, is **calm and constructive handling instead of confrontation**. This of course should be started in good time, and mutually beneficial solutions should be sought with a readiness to compromise. Often with us a bad habit of an obligation of the so called negotiation is being applied: this actually means a mere announcement of a certain decision without any willingness to even minor withdrawals and compromises. Any real negotiation, however, has to be a dialogue, a two-way communication, and a quest of solution acceptable to all parties, even if it should be ideal for nobody.

6. Let us anticipate that we are not the only party interested in a healthy environment and in an undisturbed nature. Really we have many allies, whom we often repulse by our rigid, unbending and even preventively hostile attitudes.

Let us find allies, wherever this is possible. They may be recruited among anglers and fishermen, among foresters or farmers, but even many other people stand on our side often including businessmen and certain representatives of public administration. Not accidentally many mayors are past or present members of the Czech Union of Nature Conservationists. It should, however, be kept in mind that usually an alliance is emerging from two-side advantages, and therefore we must be ready to offer something. On the other side, an ally might easily be lost, should the confidence be disappointed.

7. Many quarrels and conflicting situations do arise quite simply due to a misunderstanding. There is a lack of information, and particularly of communication. We should always provide **most precise, comprehensible, relevant and at the same time positive** informations. Those certainly should not be detailed scientific data moreover presented in an incomprehensible technical language. The messages must be relevant, i.e. important for the addressees; only really important things have to be told. Informations also should bear a highly positive character.

The endorsement of a new law alone, even should we not be in all details fully satisfied with the final wording, has to be considered as an important victorious battle. This or that victory is, however, not as important as winning the whole war. It is a war of hearts and souls of those people who should acclaim the conservation of environment and nature. Should this not happen, then any laws, orders or other tools are not in the position to save our environment and our nature.

Bedřich Moldan

Director, Centre for Environmental Affairs of the Charles University
Minister of the Environment
of the Czech Republic 1990 – 1991
Honorary President of ČSOP - the Czech Union of Nature Conservationists

Mezioborová konference k 50. výročí vyhlášení CHKO Český ráj

V roce 1955 bylo jako první velkoplošně chráněné území v Československu vyhlášena chráněná krajinná oblast Český ráj. Český ráj je krajinou, která si do dnešních dnů zachovala své geniu loci, je krajinou a prostředím, kde se zachovala místa vzácných biotopů přírodních hodnot. Je to tedy krajina nesmírně atraktivní a proto je v současné době v rostoucí míře předmětem značného zájmu rozličných, více či méně udržitelně koncipovaných a v různé míře environmentálně kvalitních rozvojových projektů.

Existují také záměry, které by nenávratně poškodily jedinečné hodnoty Českého ráje. Jedná se např. o záměr výstavby rychlostní komunikace R35 v trase Turnov - Jičín, o záměr vybudování rychlostní železniční tratě Liberec - Turnov - Jičín - Hradec Králové a o záměr využití Českého ráje jako mezinárodní cílové místo pro příliš konzumně pojaté a pro přírodu a zachování (environmentálně nepřívětivé) formy cestovního ruchu.

Je třeba, aby se sešli odborníci z různých vědních oborů, kteří by jako výsledek své debaty dokázali navrhnout systém

průběžného sledování a ochrany původních a jedinečných hodnot pískovcových skalních měst a jejich šetrného využití z hlediska ochrany přírody a krajiny a tím pro rozvoj poznání a osobnosti člověka i jeho vztahu k přírodě.

Místem setkání bude

ČESKÝ RÁJ V ROCE 2005 V MĚSÍCI ŘÍJNU

Navrhovaná témata mezioborové konference:

- I. Duše a paměť krajiny Českého ráje;
- II. Udržitelné soužití přírody a člověka;
- III. Hrozby dalšího vývoje;
- IV. Ochrana přírodního a kulturního dědictví Českého ráje;
- V. Osvěta, výchova, vzdělání a výzkum.

Předběžnou přihlášku prosím zašlete nejpozději do 30. září 2004 na adresu: Správa CHKO Český ráj, Ant.Dvořáka 294, 511 01 Turnov nebo mailem na ceskyraj@sch-kocr.cz

Invazivní druhy ničí Ostrov pokladů

K nejpůvabnějším tropickým ostrovům v Tichomoří patří kostarický Isla del Coco – Kokosový ostrov, přes 500 km vzdálený od západního pobřeží mateřské země. Proslavil se třemi poklady, které tam ukryli proslulí piráti v letech 1684 – 1821. Prý je pokladů na ostrově více, ale přes 500 expedic podniknutých jejich hledači zatím vyšlo téměř naprázdno. Skutečným pokladem však je ostrovní biodiverzita: vzhledem k značné vzdálenosti od pevniny je ostrov – podobně jako Galapágy – přírodní laboratorní pro studium evoluce rostlin a živočichů. Samozřejmě je vyhledáván i turisty a i tady má zachovalá příroda klíčový význam: kostarická koncepce cestovního ruchu se přednostně orientuje na ekoturismus.

Isla del Coco je od roku 1978 národním parkem zaujímajícím 2400 ha souše a 18 575 ha čistého tyrkysové modravého moře s báječnými korálovými útesy (známo je odtud 18 druhů korálů). Ostrov je sopečného původu (nejvyšší vrchol Iglesias 634 m n.m.) a ročně na něj spadne více než 7000 mm srážek. Celý je porostlý stálezelenými tropickými lesy, ve vyšších polohách přecházejícími do lesů mlžných. Pobřeží je členité, s impozantními skalnatými útesy výšky až 183 metrů, z nichž spadají přímo do moře vysoké vodopády. Zajímavý je i značný počet podmořských jeskyní. Kromě pozoruhodné mořské zvířeny v přílehlých vodách hostí ostrov 235 druhů autochtonní flóry, z nichž 70 je endemických. Mezi celkem 351 druhy hmyzu je 65 endemitů; endemity ostrova jsou i dvě ještěrky a 3 ptáci.

Jak oznámilo poslední číslo bulletinu Komise IUCN pro záchranu druhů (červen 2004), pět expertů z její pracovní skupiny pro invazivní druhy právě na ostrově pátrá, jak zachránit jeho původní biodiverzitu před úplnou devastací cizorodými invazivními druhy. Podobně jako na jiných tichomořských ostrovech jde především o introdukovaná domácí zvířata – prasata a kočky, na ostrov byl dovezen také jelenec virginský – a samozřejmě nemohou chybět ani krysy. Nejhoršími ničiteli jsou prasata: při hledání potravy poškozují lesní podrost a rytím uvolňují cestu erozi. Tak je při silných deštích smývána půda a ta pak navíc zanáší a poškozují korálové ekosystémy v pobřežních vodách. Mise IUCN po důkladném průzkumu navrhla strategii boje proti invazivním druhům; potřebné finanční prostředky poskytlo UNESCO a francouzské velvyslanectví v Kostarice. Podle ujištění expertů doporučené prostředky na eradikaci invazivních druhů nebudou mít negativní účinky na ostatní autochtonní flóru a faunu. Postup je konzultován s celou řadou podílíků – vědeckými a ochrannými státními institucemi, univerzitami a četnými nevládními organizacemi.

-ous-

Pišťuchy předpovídají globální oteplování

Pišťuchovití (*Ochotonidae*) patří do řádu zajíců. Jsou to malí savci podobní hlodavcům, žijí v koloniích v severoasijských a severoamerických horách. V osmdesátých letech minulého století byl na vysokých skalních útesech v čínském Tchien-šanu objeven nový druh pišťucha ili (*Ochotona iliensis*). Průzkum v letech 2002 a 2003,

během něhož vědci cestovali nehostinnou krajinou 247 kilometrů na koňském hřbetě, ověřil spolehlivé důkazy výskytu tohoto druhu pouze na šesti místech. Na dalších třinácti dříve zjištěných lokalitách přítomnost pišťuchy ili potvrzena nebyla.

Podobná znepokojující hlášení však přicházejí i o amerických druzích. Při nedávné kontrole 25 dříve zdokumentovaných populací americké *Ochotona princeps* subsp. *nevadensis* v izolovaném pohoří ve Velké pánvi na dalekém západě USA byla zaznamenána ztráta sedmi z nich, tedy úbytek 28 %. Podobné zprávy pocházejí i z dalekého severu – z Yukonu. Populace amerických pišťuch tam utrpěly v roce 1999 těžký kolaps v důsledku obrovského tání trvalé sněhové pokrývky: zatím se z něho ještě nevzpamatovaly.

Vědci usuzují, že hlavní příčinou ústupu pišťuch v Asii i v Americe jsou teploty zvyšující se v důsledku globálních klimatických změn. Tato zvířata jsou totiž extrémně citlivá na zvýšení okolní teploty – stačí již o nepatrné hodnoty. Postižené pišťuchy jsou v těchto letech nuceny stoupat výše do hor, kde však už nemusejí nacházet vhodná skalní a suťová stanoviště. Nabízí se možnost využít pišťuch coby „lakmusového papírku“ při zjišťování změn zvířeny působených globálními klimatickými změnami, soudí specialisté z pracovní skupiny pro ochranu řádu zajíců (*Lagomorpha*) Komise IUCN pro přežití druhů (SSC). A samozřejmě hledají cesty, jak ubývání hrozícímu až extinkci zabránit. (*Species*, 41, January – June 2004)

-ous-

Úsilí o záchranu největších kubánských savců

Podobně jako na jiných karibských ostrovech, kubánská autochtonní savčí fauna postrádá výskyt velkých živočichů. Největšími jsou hutie, hlodavci z čeledi hutiovitých (*Capromidae*), dorůstající až do velikosti statné nutrie.

Z Karibiku, kde je čeleď endemická, z ní bylo popsáno více než 30 druhů. Dnes jich přežívá pouhý tucet. Zbytek byl vyhuben lidskou činností – lovem, rozvojem zemědělství – nebo invazivními predátory, které lidé introdukovali.

Na Kubě se hutie dochovaly v největší druhové rozmanitosti. Známo je celkem deset druhů s výskytem hlavně na útesových ostrovech při mořském pobřeží. Osm z těchto druhů bylo zařazeno na světový červený seznam IUCN, pět z toho v kategorii kriticky ohrožených. Jeden z nich – hutie trpasličí (*Mesocapromys nanus*) byl naposledy pozorován v třicátých letech minulého století. Čtyři další kriticky ohrožené druhy nebyly spatřeny od sedmdesátých let – vlastně od té doby, kdy byly popsány. Dva jsou už považovány za vyhubené.

Situaci v současných letech zkoumají průzkumné expedice, kterým se podařilo vyskyt některých druhů, jakkoliv ve velmi nepočetných populacích, znovu potvrdit: například hutie ušaté (*Mesocapromys auritus*). Vzácné druhy nejvíce ohrožuje konkurence invazivních krys, konkurentem jim však je i největší autochtonní druh čeledi – na Kubě dosud dost běžná hutie *Capromys pilorides*. Průzkumy financuje německá Zoologická společnost pro ochranu druhů a populací. Tým odborníků se nyní také snaží získat finanční prostředky na realizaci záchranných opatření. (*Species*, 41, January – June 2004)

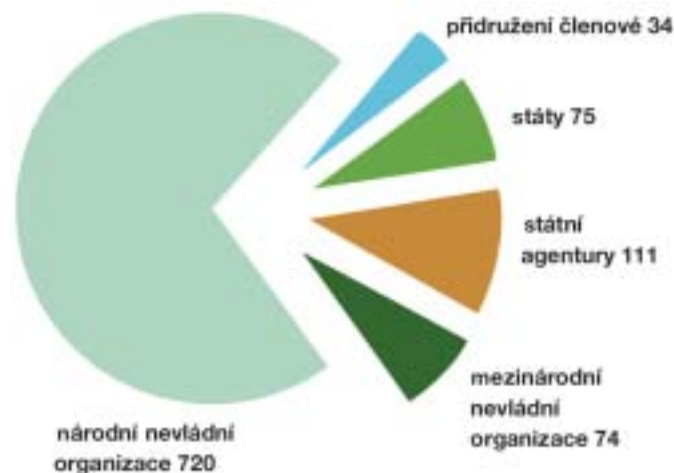
-ous-

3. světový kongres ochrany přírody Bangkok – Thajsko

Ve dnech 17.–25. listopadu 2004 se uskuteční v Bangkoku (Thajsko) 3. světový kongres ochrany přírody, jak je od roku 1996 nazývané největší setkání ochránců přírody z celého světa sdružených v IUCN – Světovém svazu ochrany přírody.

Kongres bude nepochybně nejvýznamnější událostí pro ochranu přírody a životního prostředí. Bude přehlídkou činnosti IUCN a jeho komisí a přinese diskusi nad tématy zaměřenými na současný vývoj ve světě. Zúčastní se ho členové IUCN, podílí se na něm spolupracující organizace. Téma tohoto kongresu: Lidé a příroda – jen jeden svět, dává jasnou myšlenku nutnosti chápání člověka a přírody v souladu. Je to také velká příležitost, jak světovou veřejnost upozornit na problémy ochrany přírody a její priority jak na světové, tak na regionální či lokální úrovni. Na kongresu bude hodnocen dosažený pokrok od 2. kongresu v Ammánu a bude předložen program na další období reagující na současný vývoj a výzvy nového tisíciletí. Bude zde předložen i Evropský program IUCN, který jsme otiskli v č. 6 (připomínky k němu je možné u nás adresovat na MŽP na Mgr. L. Vlasákovou, libuse.vlasakova@env.cz nebo na AOPK ČR – Dr. Davida Vačkáře, david.vackar@nature.cz). Členové IUCN budou schvalovat finanční rozpočet na následující období do 4. kongresu, budou volit prezidenta IUCN (dnes je prezidentkou Jolanda Kaka-badze), členy rady IUCN pro jednotlivé regiony (v těchto počtech: Afrika – 5, Stř. a Jižní Amerika – 5, Severní Amerika a Karibik – 5, jižní a jihovýchodní Asie – 4, Oceánie – 3, východní Evropa, severní a Střední Asie – 4, západní Evropa – 5) a předsedy komisí (kteří jsou také členy Rady IUCN). Členové dále schvalují předem předložené rezoluce (zaměřené především na IUCN a jeho složky) a doporučení (zadání na třetí strany), týkající se problémů programu, strategie zaměření, náplně komisí, koncepčních problémů a problémů ochrany přírody, které mají světový dosah.

Přehled členů IUCN:



Jan Konůpek, pastel, 57x36 cm

Na kongresu obdrží delegáti zprávy komisí, kterých je šest: Komise pro vzdělávání a komunikaci, Komise pro environmentální, ekonomickou a sociální politiku, Komise pro přežití druhů a Světová komise pro chráněná území. Zasedání komisí proběhne první den k zhodnocení dosaženého stavu a přehledu toho, čím mohou komise přispět do programu unie do příštího kongresu. Připomeňme jen, že členství v IUCN u nás má stát (zastoupený Ministerstvem životního prostředí od roku 2000), AOPK ČR, KRNP a z nevládních organizací ČSOP.

K závěrům kongresu se vrátíme v některém z prvních čísel roku 2005.

Přehled dřívějších celosvětových setkání IUCN:

Generální shromáždění

1. Fontainebleau, Francie	říjen 1948
2. Brusel, Belgie	říjen 1950
3. Caracas, Venezuela	září 1950
4. Kodaň, Dánsko	září 1954
5. Edinburgh, Velká Británie	červen 1956
6. Athény, Řecko	září 1958
7. Varšava, Polsko	červen 1960
8. Nairobi, Keňa	září 1963
9. Luzern, Švýcarsko	červen 1966
10. New Delhi, Indie	prosinec 1969
11. Banff, Kanada	září 1972
12. Kinshasa, Zaire	září 1975
13. Ženeva, Švýcarsko	duben 1977

14. Ašchabad, SSSR
15. Christchurch, Nový Zéland
16. Madrid, Španělsko
17. San José, Kostarika
18. Perth, Austrálie
19. Buenos Aires, Argentina

říjen 1978
říjen 1981
listopad 1984
únor 1988
listopad 1990
leden 1994

Oceánie 42
vých. Evropa, severní a Střední Asie 64
západní Evropa 293
celkem 1014

Světový kongres ochrany přírody

1. Montreal, Kanada
2. Amman, Jordánsko
3. Bangkok, Thajsko

říjen 1996
říjen 2000
listopad 2004

Účast českých (československých) zástupců v sekretariátu a Radě IUCN:

Jan Čerovský	1969–1973	člen sekretariátu IUCN
Jiří Svoboda	1984–1988	člen rady IUCN
Jan Čerovský	1988–1990	člen rady IUCN
Jan Čerovský	1990–1994	člen rady IUCN, viceprezident IUCN
František Urban	1994–1996	člen rady IUCN
František Urban	1996–1998	člen rady IUCN, viceprezident IUCN

Počet členů IUCN podle regionů:

Afrika	157
Střední a Jižní Amerika	169
Severní Amerika a Karibik	114
jižní a východní Asie	118
západní Asie	57

Na 1. světovém kongresu ochrany přírody byl Jan Čerovský jmenován čestným členem IUCN. **ku**

Udržitelné využívání léčivých rostlin

Více než 80 % světové populace užívá k péči o zdraví přírodních rostlinných zdrojů. I v civilizačně vyspělé Velké Británii přes 25 % obyvatelstva pravidelně užívá léčivé byliny nebo přípravky z nich. Za jediný rok (1994), například, Spojené království importovalo léčiva a ingredience zdravé výživy rostlinného původu v hodnotě 88 milionů liber (tj. kolem 4,5 miliardy Kč). Základním zdrojem těchto lidem vysoce užitečných komodit je genofond planých rostlin.

K léčebným účelům – ať už k přímému užití částí rostlin nebo farmaceutických přípravků z nich – se stále rostliny získávají většinou z volné přírody, daleko menší díl se pěstuje ve zvláštních kulturách nebo polokulturách. Nadměrný, tedy trvale neudržitelný sběr v přírodě může vážně oslabit populace „sklizených“ druhů. Pouze v Evropě se používá asi 1 300 druhů léčivých a aromatických bylin, z nichž ve volné přírodě se získává kolem 90 %. (Celosvětově je tento podíl asi dvou- a třetinový.)

Populární lékořice lysá (*Glycyrrhiza glabra*) poskytuje kořen, používaný k přípravě sirupů proti kašli (ale též k ochucování nápojů a cukrářských výrobků a dokonce i k výrobě zubní pasty a do náplně hasicích přístrojů). V roce 1996 Evropa dovezla, hlavně z Asie, kolem 6 000 tun lékořicového „sladkého dřeva“ – *Radix liquiritiae*, ale současně exportovala 2 700 tun. Přitom největší evropský exportér Turecko vyvezl v roce 1991 této drogy 3 040 tun a za pět let – 1996 už jen 985 t. Tato čísla nejlépe dokládají úbytek v důsledku trvale neudržitelného využívání daného přírodního zdroje. Rostlina se stala vzácnou v Bulharsku; v Maďarsku a i v Turecku je dnes na seznamu ohrožených druhů.

I u nás se vyskytující medvědice lékařská (*Arctostaphylos uva-ursi*) je vzácná, což může být – podobně jako v řadě dalších evropských států – důsledkem sběru. Pouze její listy

obsahují účinné látky užívané k léčbě ledvinových chorob a zažívacích potíží, ale bylináři vytrhávají rostliny celé i s kořeny. Ve Španělsku se sbírají ve velkém všechny druhy polštářovitých a plazivých mateřídoušek (*Thymus* spp.), kterých tam roste několik desítek. Vytrhávání celých rostlin i s kořenem nejen ohrožuje přežití určitých druhů (mezi nimiž



K nejuniverzálnějším léčivkám našeho mírného pásma patří u nás ohrožená a chráněná prha arnika (*Arnica montana*). Snímek je z Rýchor v Krkonošském národním parku. V některých zemích se úspěšně pěstuje



Řada významných léčivých bylin je ve Španělsku zvláště chráněna: aromatická léčivka levandule zoubkatá (*Lavandula dentata*) v mikroz rezervaci v centru přírodního parku Penyal delfach na pobřeží Středozemního moře

Oba snímky Jan Čerovský

je i řada endemitů), ale napomáhá i půdní erozi. Z jižního Tichomoří je znám případ, kdy sběr podzemních orgánů pepřovníku opojného (*Piper methysticum*) – oddenky známé pod jménem kawa-kawa, které také má opojný nápoj připravovaný domorodci, poskytuje drogu patřící mezi nejúčinnější uspávací prostředky – narušil terén natolik, že došlo v půdnímu sesuvu, při němž zahynulo 17 osob.

Uvedené údaje jsou čerpány z materiálu ve Velké Británii sídlící organizace **Plantlife International** (VINES, G. et BEHRENS, J.: *Herbal Harvests with a Future – Towards sustainable sources for medicinal plants*, 12 stran, Plantlife, Salisbury, UK, 2004).

Projekt výše uvedené organizace, realizovaný ve spolupráci s organizacemi *Planet Herbs* a *WWF UK* rozvíjí cíle Globální strategie ochrany rostlin, přijaté 6. konferencí smluvních stran Mezinárodní úmluvy o biologické rozmanitosti (CBD) v dubnu 2002. Doporučuje se posílit legislativu, výzkum a vzdělávání, pro společnosti i jednotlivce zabývající se sběrem, zpracováním a obchodem předmětnými komoditami a zpracovat pravidla – kód ekologicky správného postupu při jejich činnostech. Hlavními doporučenými opatřeními pak jsou certifikace a označování ekologicky řádně získávaných produktů a podpora pěstitelům léčivých a aromatických rostlin.

Plantlife International vlastním průzkumem zjistil, že pouze šest ze sedmnácti velkých firem, distribuujících rostlinná léčiva, získává alespoň menší část svého zboží z kultury. Citovaná organizace na ochranu rostlin je přesvědčena, že posílené udržitelné získávání léčivých rostlin jejich pěstováním by přispělo nejen k ochraně rostlinné biodiverzity, ale i v řadě případů pomohlo k záchraně zejména drobných zemědělců před hospodářským krachem.

-nč-

7. zasedání konference smluvních stran Úmluvy o biologické rozmanitosti: od plánování k realizaci



1. část

Jan Plesník

Úmluva o biologické rozmanitosti (*Convention on Biological Diversity, CBD*) zaujímá mezi mezinárodními mnohostrannými úmluvami, zabývajícími se určitými aspekty péče o životní prostředí, výjimečné postavení. Na rozdíl od jiných smluv s celosvětovou (globální) působností není zaměřena na úzkou problematiku, související s životním prostředím. Jejím předmětem se stalo tak široké téma, jakým **biologická rozmanitost (biodiverzita)** bezesporu je.

Připomeňme, že pod tímto často skloňovaným a místy zprofanovaným pojmem máme na mysli rozmanitost a různorodost organismů a jejich prostředí. Můžeme ji chápat jako rozmanitost živých organismů, přírodních zdrojů a ekosystémů, jejichž jsou součástí. Jinak řečeno, výraz *biologická rozmanitost* zahrnuje ekosystémy, druhy, geny a jejich relativní četnost. Biodiverzita bývá definována i jako rozmanitost života ve všech jeho formách, úrovních a kombinacích. Přitom nejde o pouhý součet všech genů, druhů a ekosystémů, ale spíše o variabilitu uvnitř a mezi nimi. Proto je biodiverzita v tomto pojetí považována za vlastnost života.

A právě šíře problematiky, kterou se CBD zabývá, představuje na jedné straně její nespornou výhodu, na druhou stranu s sebou zákonitě přináší jistá omezení. Kladem zůstává především skutečnost, že některé vzájemně související otázky je možné řešit v rámci jediné normy mezinárodního práva. Naopak negativní dopad na naplňování závazků, vyplývajících z úmluvy, jejími smluvními stranami může mít fakt, že košatost CBD a její do značné míry všeobjímající téma svádí k vršení nových a nových úkolů, přičemž se nezřídka zapomíná na jejich skutečnou realizaci a na vyhodnocování účinnosti přijatých opatření. Úmluvu o biologické rozmanitosti ratifikovaly, schválily nebo k ní přistoupily s výjimkou Andorry, Bruneje, Iráku, Somálska a USA všechny nezávislé státy světa. Smluvní stranou CBD se navíc stala i Evropská společnost (ES), právně zastupující Evropskou unii (EU) jako celek. Značné rozdíly nejen v přírodních podmínkách, ale i ve stupni hospodářského a politického rozvoje, kulturních tradicích a kapacitách, vyčleňovaných na péči o životní prostředí, nutně vedou k tomu, že při realizaci CBD zaujímají státy odlišné postoje k projednávaným otázkám.

Úmluva o biologické rozmanitosti si vytyčila tři základní cíle:

1. ochranu biodiverzity na všech třech základních úrovních (geny/jedinci, populace/druhy, ekosystémy/krajina),
2. udržitelné využívání jejich složek,
3. spravedlivé rozdělování přínosů, vyplývajících z využívání genetických zdrojů včetně soudobých biotechnologických postupů.



Hlavní město Malajsie Kuala Lumpur se může pochlubit moderní architekturou. Věže ropné společnosti Petronas, donedávna nejvyšší budova na světě, byly otevřeny v roce 1999: jsou vysoké 452 m, mají 88 poschodí a každá dosahuje hmotnosti 300 000 tun

O jejich konkrétním naplňování jednají zástupci zemí, které na sebe převzaly závazky úmluvy, jednou za dva roky na zasedáních konference smluvních stran. Na nich se podrobně diskutují doporučení, připravená vědeckým panelem - Poradním orgánem pro vědecké, technické a technologické záležitosti (SBSTTA), a přijímají politická rozhodnutí o dalším směřování CBD.

V pořadí již 7. zasedání konference smluvních stran Úmluvy o biologické rozmanitosti se uskutečnilo ve dnech 9. – 20. února 2004 v malajské metropoli Kuala Lumpuru. O jeho významu vypovídá nejlépe skutečnost, že se jej zúčastnilo více než 2 300 delegátů, zastupujících 164 vlád a ES, mezinárodních a mezinárodních či národních nevládních organizací, místních a domorodé komunity, vědeckovýzkumná pracoviště, univerzity a soukromý sektor. Ministerská část jednání hostila víc než 120 ministrů a dalších vysokých státních úředníků z jednotlivých zemí.

Delegáti v průběhu dvoutýdenního maratonu přijali celkem 33 rozhodnutí.

V následujících řádcích se budeme podrobněji věnovat jen některým z nich. Bezesporu největší pozornost byla věnována problematice **chráněných území a ekologických sítí**.

Úmluva o biologické rozmanitosti *chráněným územím* rozumí geograficky vymezenou oblast, která je navržena, regulována a spravována vlastníky tak, aby se dosáhlo specifických cílů její ochrany. V současnosti existuje na světě více než 100 000 obdobných ploch s odlišným stupněm ochrany, které v suchozemském prostředí zabírají 17,1 milionu km² (11,5 % celkové rozlohy souše). Pro porovnání, toto území přibližně odpovídá rozloze Číny a Indie dohromady. Přitom téměř třetina této plochy se dostalo ochrany teprve v posledním desetiletí. Ačkoliv

světový oceán tvoří více než 70 % zemského povrchu, méně než 0,5 % jeho celkové rozlohy (1,64 milionu km²) je v současnosti chráněno. V chráněných územích nejsou v celosvětovém měřítku odpovídajícím způsobem zastoupeny ani vnitrozemské vodní ekosystémy a travinné ekosystémy mírného pásu (stepi).

Na první pohled bychom mohli být s celosvětovým rozvojem chráněných území, alespoň v suchozemském prostředí, spokojeni. Podařilo se totiž naplnit závazek, vytyčený na proslulé Konferenci OSN o životním prostředí (*United Nations Conference on Environment and Development, UNCED*), konané v červnu 1992 v brazilském Rio de Janeiro – chránit alespoň 10 % celkové rozlohy souše. Bohužel skutečnost je poněkud prozaičtější. Rada chráněných území, zejména v rozvojových a postkomunistických zemích, existuje pouze ve výkazech vládních úředníků. Podle strážlivých odhadů jen pětina chráněných území na Zemi má schválený plán péče. Jinak řečeno, odpovídající úřady státní správy či soukromí vlastníci mají alespoň rámcovou představu, jak by měla péče o konkrétní chráněná území vypadat. A to již nehovoříme o tom, zda pro takovou péči existují odpovídající kapacity. Aby bylo možné chráněná území v rozvojových zemích nejen udržovat, ale i rozšířit tak, aby pokrývala z hlediska péče o biologickou rozmanitost rozhodující ekosystémy, musely by na jejich správu příslušné vlády vynakládat ročně 12 – 13 miliard USD (318 – 343 miliard Kč). Přitom v současnosti činí tyto náklady 800 milionů USD (21,1 miliard Kč), zejména jako rozvojová pomoc poskytovaná Světovou bankou, Programem OSN pro rozvoj (UNDP) a vládami hospodářsky vyspělých zemí. Navíc jsme až dosud uvažovali o chráněných územích jako o celku. V některých základních typech prostředí jako jsou lesy zůstává situace ještě méně příznivá. Není divu, že v angličtině se pro obdobná chráněná území vžilo nelichotivé, ale výstižné označení papírové parky (*paper parks*).

V současnosti se jen méně než 8 % světových lesů těší nějakému stupni ochrany. Nicméně studie, uveřejněná v r. 2001 v prestižním časopise *Science*, naznačuje, že v tropech je ve skutečnosti bezpečné pro organismy pouze 1 % těchto „chráněných“ území. Situaci navíc ještě ztěžuje skutečnost, že většina chráněných území se vyznačuje malou rozlohou a nejsou schopné skutečně účinně chránit zdrojové populace velkých obratlovců či uchovat endemické druhy a příslušnou genetickou rozmanitost planě rostoucích rostlin a volně žijících živočichů.

Od začátku 70. let 20. století doplňuje koncepci chráněných území v Evropě a v Severní Americe myšlenka *ekologické sítě*.

Přestože pro vytváření a následnou péči o ekologické sítě existují tři rozdílné přístupy, představuje *ekologická síť* soustavu reprezentativních jádrových území, koridorů, náslapných kamenů (*stepping stones*) a ochranných pásem, navrženou a obhospodařovanou tak, aby udržovala biologickou rozmanitost, zachovávala nebo obnovovala ekosystémové služby a umožňovala vhodné a udržitelné využívání přírodních zdrojů. *Ekosystémové služby* jsou procesy a podmínky přírodních ekosystémů, které podporují činnost člověka a udržují existenci člověka na Zemi (kupř. fotosyntéza, udržování poměru prvků v atmosféře, půdotvorné procesy, vytváření zásob vody, opylování apod.).



Značnou část původních lesů lidé v kontinentální Malajsii již vykáceli. Také porost v Kepongu představuje přírodu blízký les
Všechny snímky J. Plesník



Malajsie patří k zemím, kde se vyskytuje nejvíce známých druhů (státy s megadiverzitou). Mezi nejnápadnější zástupce tamější tropické fauny patří denní motýli

Jedním z vůbec prvních pokusů o realizaci ekologické sítě na světě zůstává čs. koncepce *územních systémů ekologické stability* (ÚSES), rozvíjená od konce 70. let 20. století.

Po únavném a místy značně vzrušeném vyjednávání se nakonec podařilo zejména díky vyjednávacům EU přimout značně ambiciózní globální program pro chráněná území. Podle něj vlády vybudují a budou udržovat účinně spravované, ekologicky reprezentativní soustavy chráněných území. Ty by měly do r. 2010 na souši a do r. 2012 v mořském prostředí vytvořit ucelenou globální soustavu, významným způsobem napomáhající zpomalit v globálním měřítku rychlost a rozsah ubývání biodiverzity.

Po 7. zasedání konference smluvních stran přibyl mezi tematické pracovní programy CBD, zaměřené na biodiverzitu hlavních biotopů nebo typů prostředí, další, věnovaný tentokrát **horské biodiverzitě**.

V současnosti hory zabírají celou třetinu souše a žije v nich 12 % veškeré lidské populace. Přitom si je nutné uvědomit, že hory nevymezuje jen nadmořská výška, ale také zeměpisná poloha, podnebí a v neposlední řadě i sklon svahu. Mnohá pohorí na naší planetě se stále ještě řadí k člověkem málo dotčeným oblastem. Zmiňovaný typ prostředí poskytuje obživu milionům lidí, zůstává důležitým zdrojem sladké vody a uchovává si značný kulturní a náboženský význam. Především v důsledku působení podnebí vznikla v horách řada naprosto odlišných biotopů. Nepřekvapí nás proto, že horské ekosystémy poskytují útočiště plně třetině dosud známých cévnatých rostlin a že zcela nebo částečně vytvářejí četné oblasti s vysokou druhovou bohatostí (počtem druhů) a značným podílem endemických druhů, kriticky ohrožené lidskou civilizací („horká místa“ globální biodiverzity – viz *Ochrana přírody*, 58, 214 – 216, 2003).

Jednání se dále zabývalo i otázkou, jak zlepšit **výměnu technologií a vědeckotechnickou spolupráci** mezi signatářskými zeměmi CBD.

Pod pojmem *technologie* máme v této souvislosti na mysli nejen vlastní hmotné technologie (*hardware*) jako jsou nejrůznější přístroje nebo počítačové sítě, ale i rozmanité metody, dovednosti a postupy (*software*), kupř. patenty, metodiky pro hodnocení stupně ohrožení taxonů či ekologických (funkčních) skupin, Geografické informační systémy (GIS), postupy moderní biosystematiky či genetické analýzy nebo způsoby řízení péče (*managementu*) o chráněné druhy, biotopy a území. Z hlediska přístupu ke genetickým zdrojům a spravedlivého rozdělování přínosů vyplývajících z jejich využívání je podstatné, že technologie zahrnují i biotechnologie.

Smluvní strany CBD se zavazují, že poskytnou nebo usnadní přístup ostatním smluvním stranám k technologiím nebo jim předají technologie, jež souvisejí s ochranou biologické rozmanitosti a udržitelným využíváním jejích složek, využívají genetické zdroje a nezpůsobují vážnější poškození životnímu prostředí. Přitom takové předávání technologií by mělo být zejména v případě rozvojových zemí spravedlivé a pro ně co nejvíce výhodné. Usnadnění přístupu k technologiím se v úmluvě nevztahuje jen na vládní instituce rozvojových zemí, ale zahrnuje i tamější soukromý sektor. U biotechnolo-

gií by rozvojové státy, které poskytují genetické zdroje pro biotechnologický výzkum, měly mít možnost účastnit se ho. Opět po dohodě by se státy Jihu měly přednostně dostat k přínosům z biotechnologií, založených na genetických zdrojích, které samy poskytly jiným smluvním stranám.

Přestože se o potřebě výměny technologií pro ochranu životního prostředí hovoří v rámci OSN již čtvrt století, teprve v Kuala Lumpur se jí dostalo prioritního postavení v rámci Úmluvy o biologické rozmanitosti. Tomu odpovídá přijatý podrobný pracovní program pro tuto oblast, který byl z větší části připraven na v pořadí již 4. konferenci Norska a OSN o biodiverzitě, jež proběhla v červnu 2003 v historickém městě Trondheimu.

Vůbec poprvé ve více než desetileté historii Úmluvy o biologické rozmanitosti máme k dispozici praktické zásady a podrobnější návod na **udržitelné využívání složek biodiverzity**, sestavené v květnu 2003 na pracovním semináři v Addis Abebě. Netrpělivě na ně čekají nejen nejrůznější uživatelé biologických zdrojů, ale i další mezinárodní mnohostranné úmluvy, zaměřené na některé aspekty biologické rozmanitosti jako je *Úmluva o mezinárodním obchodu ohroženými druhy volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin*, známější spíše pod zkratkou svého anglického názvu jako CITES nebo podle místa sjednání jako Washingtonská úmluva.

Udržitelné využívání znamená využívání složek biologické rozmanitosti způsobem a v míře, které nevedou k dlouhodobému poklesu biologické rozmanitosti. Tím se zachovává jejich možnost naplňovat potřeby a cíle současných a budoucích generací. Dlouhodobý pokles biodiverzity se vztahuje k časovému úseku, souvisejícímu s bionomií, dynamikou nebo vývojem dotčené složky biodiverzity. Protože se ekosystémy a ekologické procesy v nich probíhající mění v čase bez ohledu, jestli je lidé využívají, měla by být tato skutečnost brána při péči o biologickou rozmanitost v úvahu tak, aby bylo možné se vyrovnat s těmito změnami včetně náhodných událostí, které mohou ovlivňovat udržitelnost takového využívání. Přitom je zřejmé, že udržitelné využívání konkrétních složek biologické rozmanitosti není dost dobře myslitelné bez *adaptivního managementu*, tedy mimořádně pružné péče o ně. Udržitelné využívání biologické rozmanitosti tak zůstává nedílnou součástí koncepce *udržitelného rozvoje*.

Zatímco pro ochranu biologické rozmanitosti dnes máme k dispozici řadu rozmanitých postupů, ať už v místě jejího výskytu (*in situ*) nebo mimo něj (*ex situ*), poněkud jiná situace nastává právě v případě udržitelného využívání jejích složek. V praxi se setkáváme spíše s oběma krajními přístupy. Na jedné straně zastánci protekcionářského přístupu vycházejí z názoru, že přínejmenším ohrožené populace nebo celé druhy by měly být chráněny co nejprísněji. Naproti tomu odpůrci této koncepce tvrdí, že nejlepším způsobem, jak do budoucna zachovat populace komerčně zajímavých druhů planě rostoucích rostlin a volně žijících živočichů, je jejich bezprostřední využití na přísně tržním základě. Podle nich si vlastník či uživatel určitého biologického zdroje sám nejlépe pohlídá, aby jej nevyčerpal a nepřipravil se sám o budoucí zisky.

I přes značný rozvoj ekologie, ochranné biologie a dalších příbuzných disciplín nám často chybí znalosti nutné k tomu, abychom pro konkrétní populaci co nejobektivněji určili optimální a současně udržitelný výtěžek. Nepochybnou nevýhodou zůstává, že informace o tom, jakou největší část populace můžeme dlouhodobě odebírat, získáme většinou až po té, co v důsledku jejího nadměrného využívání dojde k určitým problémům. Ochranný výzkum by proto v budoucnu měl věnovat zvýšenou pozornost praktickým metodám, jak vyčíslit složky biologické rozmanitosti a včas zachytit jejich úbytek.

Pokud chceme být objektivní, musíme přiznat, že **mechanismus výměny informací** (CHM), souvisejících s péčí o biodiverzitu, vytvářený v rámci CBD, zatím zůstává spíše propojením webových stránek vládami pověřených institucí než bezplatným elektronickým tržištěm, kde zájemce snadno získá rozmanité aktuální a věrohodné údaje. Příčinu spatřujeme nejen v rozdílné dostupnosti informačních technologií v zemích hospodářsky vyspělého Severu a rozvojového Jihu, ale i v různých autorských právech k informacím.

Přístup ke genetickým zdrojům a rozdělování výnosů z nich (ABS) sice patří k třem hlavním cílům CBD, nicméně na rozdíl od zbývajících dvou cílů nepapuje mezi smluvními stranami CBD shoda, jak a kdy jej dosáhnout. Zatímco některé státy zastávají názor, že by ABS měl upravovat samostatný právně závazný protokol, podobný Cartagenskému protokolu o biologické bezpečnosti, jiné se domnívají, že stačí dobrovolné směrnice.

V pojetí Úmluvy o biologické rozmanitosti znamená výraz *genetický materiál* jakýkoli materiál rostlinného, živočišného, mikrobiálního nebo jiného původu obsahující funkční jednotky dědičnosti (geny). Pod pojmem *genetické zdroje* chápeme genetický materiál skutečné nebo potenciální hodnoty, a to včetně produktů soudobých biotechnologických metod. Genetické zdroje jsou součástí *biologických zdrojů*.

Úmluva uznává suverénní právo smluvních stran stanovit legislativou přístup ke svým genetickým zdrojům. Současně by státy, které na sebe převzaly závazky CBD, měly usilovat o vytvoření takových podmínek, které usnadňují přístup ke genetickým zdrojům, a o jejich z hlediska životního prostředí vhodné využití jinými smluvními stranami. Přístup ke genetickým zdrojům je v rámci CBD založen na vzájemně schválených podmínkách mezi smluvní stranou, která genetický zdroj poskytuje, a smluvní stranou, která jej přijímá. Podstatné je, že každá smluvní strana, pokud si nevymíní jinak, musí s přístupem ke svým genetickým zdrojům předem souhlasit.

6. zasedání konference smluvních stran CBD (Haag, duben 2002) přijalo Bonnské směrnice, vypracované pracovní skupinou pro ABS na jejím prvním zasedání v říjnu 2001. Rozhodnutí konference smluvních stran doporučuje, aby je smluvní strany využily při přípravě vlastních právních norem a dalších opatření státní správy. Na rozdíl od Cartagenského protokolu o biologické bezpečnosti, který je pro své smluvní strany závazný, se Bonnské směrnice realizují výlučně na základě dobrovolnosti. Zasedání Úmluvy o biologické rozmanitosti k víceletému programu činnosti (Montreal, březen 2003) opětovně diskutovalo ABS a doporučilo, aby smluvní strany předložily své představy o procesu, charakteru, rozsahu, složkách a prostředcích uvažovaného mezinárodního mechanismu pro ABS. Ostatně v tomto duchu hovoří i implementační plán Světového summitu o udržitelném rozvoji (*World Summit on Sustainable Development*, WSSD), který se uskutečnil na přelomu srpna a září 2002 symbolicky v jihoafrickém Johannesburgu (viz *Ochrana přírody*, 58, 180 - 183, 2003). Ten vyzývá členské státy OSN, aby začaly o zmiňovaném mechanismu ABS jednat. Otázkou, jakou má mít podobu, se podrobně zabývalo 2. zasedání pracovní skupiny pro ABS (Montreal, prosinec 2003). 7. zasedání konference smluvních stran CBD pověřilo svým rozhodnutím pracovní skupinu pro ABS připravit a sjednat uvedený mechanismus přístupu ke genetickým zdrojům a rozdělování přínosů z nich. Podařilo se dosáhnout shody, že by měl zahrnovat také tradiční znalost využívání biologické rozmanitosti. Stejně jako v případě Cartagenského protokolu je zatím prostor pro dojednání obdobného mechanismu značně široký, takže jeho konečnou podobu lze dnes jen obtížně odhadnout.

Z nástrojů mezinárodního práva představuje další možnost model, uplatněný v **Mezinárodní smlouvě o rostlinných genetických zdrojích pro výživu a zemědělství** (*International Treaty on Plant Genetic Resources for Food and Agriculture*), přijaté konferencí členských zemí FAO v listopadu 2001. Smlouva se vztahuje na 64 kulturních plodin, zabezpečujících 85 % výživy lidstva. ČR se stala smluvní stranou této úmluvy, jež vstoupila v platnost 29. června 2004, v březnu 2004.

Podle této normy mezinárodního práva není zdrojem genetického materiálu, následně využívaného pro komerční účely, stát, odkud daný materiál pochází, ale mezinárodní systém. Ten bere v úvahu, že genetická rozmanitost zemědělských plodin je výsledkem jejich různého zeměpisného původu, tradičních a z generace na generaci předávaných znalostí a standardního šlechtění či biotechnologií. Zisky z komerčního využívání genetických zdrojů kulturních plodin se nevracejí do země původu, ale právě do mezinárodního systému. Odtud by měly putovat k zemědělcům v rozvojových a postkomunistických zemích, kteří udržují a využívají většinou udržitelným způsobem rostlinné genetické zdroje pro výživu a zemědělství.

Většina genetických zdrojů, používaných pro komerční účely, pochází z rozvojových a postkomunistických zemí, přínosy z jejího využívání ale plynou do hospodářství vyspělých zemí. Organizace, obhajující práva domorodého obyvatelstva, prohlašují, že až 90 % světové biodiverzity se zachovalo nebo bylo vytvořeno na územích, obývaných právě domorodci.

Proto je to podle jejich názoru místní obyvatelstvo, nikoli provinční nebo ústřední vláda, které ví nejlépe, jak pečovat o biodiverzitu, a které by mělo o ni samo rozhodovat. Domorodé obyvatelstvo požaduje, aby mělo právo odmítnout hledání nového komerčně využitelného genetického materiálu (**bioprospektorování**), využívání genetických zdrojů a použití práv duševního vlastnictví, pokud tyto kroky směřují proti zásadám a kolektivním právům místních komunit. Klíčovým požadavkem organizací, zastupujících domorodé obyvatelstvo, zůstává představa, že jak vlastní genetické zdroje, tak tradiční znalost jejich využívání by se měly vrátit tam, odkud pocházejí. Odmítají proto, aby se na živé organismy a jejich z generace na generaci předávanou znalost vztahovala práva duševního vlastnictví jako jsou patenty, autorská osvědčení či licence. Kritici tohoto přístupu naopak upozorňují, že obdobné organizace přehlížejí některé vážné problémy, kupř. skutečnost, že v komunitách domorodého obyvatelstva ve skutečnosti rozhoduje jen několik málo lidí a že často i na území jediné rozvojové země existují mezi jednotlivými etniky vážné rozpory.

Proč si vlastně domorodé kmeny nebo vesnice nenechají určitý konkrétní poznatek o možném využití planě rostoucích rostlin nebo volně žijících živočichů patentovat? Důvody bývají obvykle dva. Náboženské či kulturní tradice, podle nichž život nemůže mít vlastníka, takový přístup v mnoha případech jednoznačně vylučují. Přitom zapsání rostliny nebo genu do patentové listiny může přinést i na milion USD (26,4 milionu Kč). V zemích, kde je soustředěna druhová bohatost planety (státy s megadiverzitou), není výjimkou, že šaman nebo bylinkář zná přesné léčivé účinky několika set až tisíců produktů, poskytovaných rostlinami nebo živočichy.

Přehled tematických pracovních programů a průřezových témat, řešených v rámci Úmluvy o biologické rozmanitosti (stav k 1.7.2004)

Tematické pracovní programy

- biodiverzita lesních ekosystémů,
- zemědělská biodiverzita,
- biodiverzita mořských a pobřežních ekosystémů,
- biodiverzita suchých a subhumidních ekosystémů včetně travinných ekosystémů,
- biodiverzita vnitrozemských vodních ekosystémů,
- biodiverzita horských ekosystémů.

Průřezová pracovní témata

- přístup ke genetickým zdrojům a rozdělování přínosů z nich (ABS),
- udržitelné využívání složek biodiverzity,
- biologická bezpečnost a Cartagenský protokol o biologické bezpečnosti,
- předávání a výměna technologií a vědeckotechnická spolupráce,
- chráněná území (a ekologické sítě),
- ekosystémový přístup,
- indikátory a monitorování biodiverzity,
- biodiverzita a globální změna podnebí,
- Světová strategie ochrany rostlin,
- hodnocení vlivu člověka na životní prostředí (EIA),
- Světová taxonomická iniciativa (GTI),
- invazní vetřelecké druhy,
- biodiverzita a turistika,
- čl. 8(j) – úloha domorodého obyvatelstva a komunit při naplňování CBD,
- odpovědnost a náhrada škod za poškozování biodiverzity,
- ekonomika, obchod a motivační opatření,
- finanční zdroje a financování realizace CBD rozvojovými zeměmi a zeměmi s transformujícím se hospodářstvím,
- mechanismus výměny informací o biodiverzitě včetně informačního systému (CHM),
- výchova, vzdělávání a informování veřejnosti (CEPA),
- spolupráce s ostatními úmluvami a iniciativami.

ZPRÁVY

STÁTNÍ OCHRANA PŘÍRODY



Tvář naší země – bude to jinak

Organizační změny, které proběhly nezávisle na vůli pořadatelů, tj. Společnosti pro krajinu a České komory architektů, avšak zásadním způsobem ovlivnily pořádání konference v původně stanoveném termínu, zejména konání doprovodné výstavy, způsobily, že termín konference musel být posunut na jaro příštího roku.

8. března 2005 bude v 17,00 hod. slavnostní zahájení konference v Nostickém paláci.

9. až 10. března 2005 proběhne vlastní konference v Průhoncích, v konferenčních prostorech Výzkumného ústavu Silva Taroucy pro krajinu a okrasné zahradnictví. Pro vázanost vyčerpání některých finančních prostředků budou sborníky ke konferenci vydány ke konci tohoto roku a v lednu pak rozeslány těm přihlášeným účastníkům, kteří zaplatili účastnický poplatek. To dá možnost, aby na konferenci zazněly další příspěvky, reagující na již otištěné referáty. Tyto a další texty by pak vyšly v dodatcích k souboru sborníků.

ČESKÁ KRAJINA V EVROPSKÉ UNII

3. ročník konference

Tvář naší země – krajina domova

Konference se koná z podnětu prvního prezidenta ČR Václava Havla, pod záštitou předsedy Senátu Parlamentu ČR Petra Pitharta. Konferenci pořádá Společnost pro krajinu a Česká komora architektů, za spoluúčasti Senátu, MŽP, MZ, MMR, MK, Akademie výtvarných umění v Praze, Katedry fotografie Filmové a televizní fakulty AMU v Praze, Asociace soukromého zemědělství, AOPK ČR, Správy ochrany přírody, VÚ Silva Taroucy pro krajinu a okrasné zahradnictví, Ekologické sekce České křesťanské akademie a STUŽ.

Téma Česká krajina v EU je rozděleno do čtyř bloků: Zemědělství a venkov – klíč k budoucnosti evropské krajiny – garant ing. M. Pospíšil (pospisil.integro@quk.cz);

Trendy urbanizace evropského prostoru – garant JUDr. J. Plos (jiri.plos@cka.cz);

Identifikace s místem a krajinou jako základ Evropy regionů – garant ing. arch I. Plicka (ipstudio@a-contact.cz);

Naše krajina jako součást kulturního prostoru Evropy – pro oblast kulturní garant MUDr. T. Hájek (tomas_hajek@env.cz), pro oblast přírodní garant RNDr. V. Petříček (vaclav_petrick@nature.cz).

Vědeckovýzkumná činnost AOPK ČR

AOPK ČR jako odborná organizace resortu životního prostředí řeší samostatně a ve spolupráci s dalšími odborníky a vědeckými pracovníci řadu úkolů, které mají napomoci zabezpečení praktického plnění úkolů ochrany přírody. V následujícím je uveden seznam projektů výzkumu a vývoje a další grantové projekty, kde je AOPK ČR hlavním řešitelem.

V roce 2003 byly ukončeny projekty:

- Management rybníkářského hospodaření šetrného k přírodě (VaV/640/8/00),
- Vliv hospodářských zásahů na změnu v biologické rozmanitosti ve zvláště chráněných územích (VaV 610/10/00),
- Studium a ochrana dřevin (VaV/640/5/00),
- Vyhodnocení průchodnosti dálniční sítě ČR pro faunu a návrh opatření k omezení fragmentace (MŠMT – akce COST 341).

V roce 2003 pokračovalo řešení těchto projektů:

- Monitoring zvláště chráněných druhů rostlin, živočichů a typů přírodních stanovišť významných z hlediska ES (VaV/640/5/01),
- Dokončení edice půdních map ČR v měřítku 1:50 000 (VaV/640/5/01),
- Metodický postup získávání, zpracování a jednotného udržování dat různých stupňů ekologické stability a návrh na vytvoření informačního systému Správy datového centra ÚSES České republiky (VaV 640/5/02),
- Výzkum dynamiky vývoje pralesovitých rezervací v České republice (GA ČR 526/02/0025),
- Výzkum a shromáždění poznatků o stavu a rozšíření přírodních lesů v ČR (VaV 610/6/02).

V roce 2003 bylo zahájeno řešení těchto projektů:

- Inventarizace maloplošných zvláště chráněných území národních kategorií (VaV 620/2/03),
- Výzkum ekologie a rozšíření, návrh managementu populací a záchranných programů zvláště chráněných druhů živočichů (VaV/620/1/03),
- Optimalizace výsledků mapování přírodních biotopů a jejich aktuálního zastoupení na území ČR jako předmětu ochrany v současné síti maloplošných zvláště chráněných území v ČR (VaV/620/20/03).
- Podrobnější informace o jednotlivých projektech jsou dostupné na internetové adrese www.nature.cz.

Vážení čtenáři,

dovolujeme si Vás informovat o postupu prací na edici Chráněná území ČR. V letošním roce proběhla prezentace tří svazků edice, a to Českobudějovicka, Ostravska a Plzeňska a Karlovarska. Dosud nejrozsáhlejšímu svazku - Českobudějovicko (808 stran) při křtu v Jihočeském muzeu v Českých Budějovicích doprovázeli celý program *Nezmaři*. Publikaci veřejnosti představil Mgr. Josef Albrecht.

Slavnostnímu uvedení svazku Ostravsko (rozsah 526 stran, editorka Mgr. Hana Weissmannová) zahrnujícímu chráněná území Moravskoslezského kraje včetně Beskyd a Jeseníků na knižní pulty a představení veřejnosti byl dne 17. 5. 2004 v hornickém muzeu na Landeku přítomen ministr životního prostředí - RNDr. Libor Ambrozek.

Posledně jmenovaný svazek Plzeňsko a Karlovarska (588 stran) pojednává o přírodních poměrech a chráněných územích dvou krajů západních Čech, a to Plzeňského a Karlovarského. V prostorách pavilonu Křížového pramene v Mariánských Lázních se dne 12. srpna 2004 uskutečnilo uvedení knihy na veřejnost společně se setkáním autorů a spoluautorů. Závěrečná slova editora svazku Mgr. Jiřího Zahranického navázala na předchozí proslovy mj. i vedoucího Správy CHKO Slavkovský les - Ing. Jana Schlossara.

Knihy lze objednat na EkoCentru Brno prostřednictvím internetové adresy www.chranenauzemí.cz. Pro pracovníky resortu MŽP zajišťuje distribuci AOPK ČR v Praze a v Brně.

Projekt se v letošním roce dostal do závěrečné třetiny. Ta přinese vydání dlouho očekávaného svazku Brněnsko. Vzhledem k množství získaných a zpracovaných údajů za kraj Středočeský a hlavní město Prahu přistupuje redakce edice ve spolupráci s editory svazku k rozdělení na dva samostatné svazky. Tímto se edice rozšíří ze 14 uvažovaných svazků na 15. Vydání svazků Jeskyně a Kompendium v roce 2005 ukončí několikaleté snažení širokého spektra přírodovědců a ochránců přírody.

Redakce edice připravuje veškeré podklady k webové verzi celého projektu s průběžnými aktualizacemi.

Tato etapa je ve stadiu zrodu a po dokončení posledního svazku se na ní bude intenzivně pracovat.

Cílem bude propojení více odkazů na informace o přírodě nejen na úrovni celé ČR, ale i krajské a lokální.

Věříme, že i přes drobné nedostatky jsou vydávané publikace přínosem pro knihovní fond nejednoho zájemce o přírodu a chráněná území.

Peter Mackovčín

AOPK ČR, šéfredaktor edice Chráněná území ČR

recenze

recenze

recenze

recenze

recenze

recenze

PÉČE O DŘEVINY ROSTOUCÍ MIMO LES – I. – Český svaz ochránců přírody ve Vlašimi s podporou Správy chráněných krajinných oblastí, dnešní Správy ochrany přírody, vydal v řadě metodik první díl široce a moderně zaměřené příručky k problematice péče o dřeviny rostoucí mimo les. Text příručky zpracoval kolektiv 11 autorů, kteří se dané problematice dlouhodobě věnují, pod vedením Ing. Jaroslava Kolaříka, PhD.

Knihy je určena všem, kteří se ochraňují a péčí o dřeviny rostoucí mimo les zabývají, jak na úrovni odborné, státní správy, samosprávy, tak arboristům, kteří péči o stromy prakticky vykonávají a zároveň i těm, kteří se o dřeviny v naší krajině zajímají. Zcela určitě přispěje ke snazšímu dorozumění mezi těmito profesními skupinami. Stejně dobře knihy poslouží studentům zahradnických a lesnických škol.

V úvodní části seznamuje čtenáře s historií péče o dřeviny v ČR a arboristiky a zároveň s programem ČSOP v této oblasti.

V další části vysvětluje základní pojmy morfologie dřevin a zásady botanické nomenklatury v návaznosti na mezinárodní kódy nomenklatury. Zajímavá je kapitola, která popisuje dřeviny jako biotop dalších organismů, vytvářejících ve vzájemných vztazích v prostředí starého stromu svébytný mikroekosystém.

V oddílu Dřeviny v prostředí měst jsou shrnuta specifika městského prostředí ovlivňující využití dřevin a naopak jak dřeviny ovlivňují městské prostředí.

Oddíl o dřevinách ve volné krajině shrnuje poznatky o významu a funkcích dřevin ve volné krajině, typologii porostů ve vztahu k prostředí, výsadbách a pěstování porostů v krajině v základních údobí jejich vývoje.

Další oddíly obsahují problematiku výběru dřevin, důležitá je kapitola o výbě-

ru kvalitního sadbového materiálu a prioritě stanoviště pro výsadby.

Samostatný oddíl shrnuje zásady techniky výsadby dřevin na trvalá stanoviště od přípravných prací až po péči po výsadbě.

V další části publikace jsou shrnuty poznatky o řezu dřevin – v současné době velmi diskutované oblasti péče o dřeviny. Na více než 40 stranách jsou rozebrány principy, technika a technologie jednotlivých typů řezů. Problematika konzervačního ošetření je stěžejní částí publikace a zahrnuje zevrubně celou její šíři od základních pojmů a vývoje náhledů na konzervační ošetření, fyziologické a fytopatologické souvislosti po technologii jednotlivých druhů ošetření mechanického poškození, sanaci dutin, zajištění korun a jejich vázání, podpěrné konstrukce.

Oddíl o ochraně stromů, porostů a ploch při stavební činnosti popisuje zevrubně dané možnosti ochrany kořenové zóny, ochrany před chemickým znečiš-

těním, před ohněm, zamokřením, mechanickým poškozením, ochrany stromů při změnách terénu.

Následující oddíl je věnován technice, vybavení a technologiím výškových prací, technice stromolezečství, technologii postupného kácení stromu po částech stromolezeckou technikou.

Publikaci uzavírá kapitola o památných stromech, jejich vyhlásování, evidenci a specifice péče o tyto zvláště významné stromy.

Závěrem je možno konstatovat, že tato publikace je u nás první svého druhu svým komplexním pojetím péče o dřeviny rostoucí mimo les a pro zajišťování potřebné péče o stromy je velmi dobrým vodítkem.

Bohumil Reš

ROSYPAL S. a kolektiv autorů: NOVÝ PŘEHLED BIOLOGIE. Scientia, spol. s r.o., pedagogické nakladatelství Praha 2003, 797 str. + xxii. ISBN 80-7183-268-5. Cena 890,- Kč

Tvrzení, že druhou polovinu 20. století můžeme označit jako věk počítačových a informačních technologií a také biologie, není ani zdaleka nadsazené. I když z velké části musíme tuto skutečnost připsat na vrub raketovému rozvoji molekulární biologie a s ní souvisejících vědních disciplín, jisté je, že biologie stále výrazněji proniká do řady oborů lidské činnosti. Víc než přesvědčivý důkaz o tom podává jeden ze zakladatelů moderní taxonomie Ernst Mayr v publikaci *Tohle je biologie. Věda živého světa (This Is Biology. The Science of the Living World)*, vydané v roce 1997 Harvardskou univerzitou. Mimochodem, uvedený čtivý přehled soudobé biologie Mayr uveřejnil v úctyhodném věku 93 let!

Česky psaná literatura se může pochlubit tím, že již před 2. světovou válkou vyšel moderně koncipovaný souhrn biologických znalostí. V roce 1932 se totiž na trhu objevil fundovaný *Přehled biologie*, sepsaný M. Fendrychem. Jeho poslední vydání z r. 1947 sloužilo zájemcům o biologii ještě začátkem 60. let. O čtyřicet let později přišlo tehdejší Státní pedagogické nakladatelství s vysoce informativní učebnicí se stejným názvem. Na rozdíl od původního díla nebo nepoužívanějších amerických vysokoškolských učebnic, které obvykle sestavuje jen několik málo autorů, se na jeho přípravě podílel početný kolektiv renomovaných specialistů. Publikace se setkala s oprávněným úspěchem, takže se v polovině 90. let dočkala dalších rozšířených vydání, tentokrát péčí agilního pražského nakladatelství Scientia.

Stejně vydavatelství nedávno připravilo další příručku současné biologie, tentokrát pod názvem *Nový přehled biologie*. Není pozměněn název jen formalitou? Pokud porovnáme třetí vydání předcházejícího kompendia s novým titulem, zjistíme, že máme před sebou nové zpracování značně rozsáhlé tematiky, členěné do 10 kapitol. Čtenář má možnost seznámit se s členěním biologických věd a s obecnou charakteristikou živých soustav. Jeden z pohledů na vývoj života na Zemi představuje přístup, založený na existenci tří samostatných domén a následném univerzálním vývojovém stromu. Zásady taxonomie a fylogenetiky jsou představeny názornou formou na řadě vhodných příkladů.

Druhá kapitola je věnována nejjednoduššímu a současně nejmenšímu známému útvaru schopnému všech životních jevů – buňce. Následující pasáž knihy podrobně představuje biologii bakterií. Protože šířeji přijímaný systém klasifikace těchto organismů byl v době sepisování příručky teprve uveřejňován, je jeho struktura naznačena a uživatel si je dnes může

snadno ověřit kupř. na internetu. Na něj navazuje přehled současných rychle přibývajících znalostí o jedné ze tří domén života na Zemi, označované jako archea. Na 300 stránkách dostává čtenář příležitost seznámit se s biologii eukaryotních organismů. Oceňujeme zejména části, věnované fylogenezi živočichů. O anatomii, fyziologii, ontogenezi a evoluci člověka se dozvíme více v následující kapitole. Fundovaný úvod do virologie zahrnuje i virusoidy, viroidy a priony. Posledně jmenované specifické infekční bílkoviny se dostaly do povědomí nejširší veřejnosti v souvislosti s BSE, známější spíše jako tzv. nemoc šlehaných krav. Do kapitoly, předkládající souhrn aktuálních znalostí o dědičnosti, autoři zařadili mj. text, věnující se dalšímu politicky ožehavému tématu – genovému inženýrství a biotechnologiím.

Zájemce o ochranu přírody pochopitelně nejvíce zaujme kapitola *Organismy ve vztahu k prostředí*, která se skládá z podkapitol, informujících o struktuře a vlastnostech ekosystémů, biogeografii a biodiverzitě. Závěrečná část recenzované knihy se zabývá disciplínou, která se v poslední době těší oprávněnému zájmu badatelů i popularizátorů – evoluční biologii.

Za nepřehlédnutelný klad rozsáhlé příručky považujeme skutečnost, že se editorovi podařilo sestavit skutečně ucelený přehled vzájemně propojených biologických disciplín. Rozhodně to nebyla jednoduchá záležitost. Vždyť na jeho sestavování se podílelo celkem 29 autorů.

Opomenout nemůžeme ani kvalitní obrazový doprovod, který si v ničem nezádá s vytvářeným pojetím obdobných zahraničních učebnic. Kromě 220 černobílých i barevných fotografií text vhodně doplňuje přes 1 320 ilustrací. Uspořádání textu a ilustrací do dvou sloupců, časté používání tabulek a stručnou charakteristiku kapitol na jejich úvodních stranách uživatele přehledu jistě uvítají. Snadnější orientaci v příručce umožňuje rejstřík, členěný na rejstříky základních odborných termínů, českých a latinských názvů taxonů. Celkem rejstřík zahrnuje více než 9 200 hesel.

Je zřejmé, že se autoři, zpracovávající jednotlivé kapitoly nebo jejich části, museli vyrovnat hned s dvěma požadavky. Čtenář by se měl na z pochopitelných důvodů omezeném prostoru seznámit se základními poznatky oboru a současně získat názor, kam daná disciplína směřuje a jakou problematiku bude řešit v blízké budoucnosti. V případě části, věnované ekologii, se autorům podařilo jen to první. Bude-li čtenář chtít poznat její soudobé pojetí, musí sáhnout po jiných publikacích (kupř. STORCH & MIHULKA 2000, viz *Ochrana přírody*, 56, 224, 2001).

Do textu, věnovaného ochraně přírody, se bohužel vloudily určité chyby, nepřesnosti i vyslovené omyly. Početnost bizona, a to obou poddruhů, v posledních 50 až 60 letech rozhodně nepoklesla. Od konce 19. století se naopak výrazně zvyšuje, i když pochopitelně představuje jen nepatrný zlomek odhadovaných původních stavů. Do značné míry má na této skutečnosti zásluhu farmový chov, takže kupř. v Kanadě byl bizon vyřazen ze seznamu volně žijících živočichů (viz *Ochrana přírody*, 56, 233 – 235, 2001). Místo tvrzení, že se výrazně snížila početnost některých druhů velryb, bude přece jen vhodnější hovořit o kytovcích. Mimochodem ani proslulá modrá velryba není velrybou v užším smyslu, ale plejtvákem. Výsvětlení zony zvláště chráněných území zmatečně směšuje členění velkoplošných ZCHÚ a skladebné prvky územních systémů ekologické stability (ÚSES). Potěšitelné je, že je v příručce zmíněn *Státní program ochrany přírody a krajiny ČR*. Uvedený dokument nevyty-

čuje jen úkoly v péči o lesní, zemědělské a vodní ekosystémy: jeho záběr je podstatně širší. Uváděné kategorie pro klasifikaci taxonů podle stupně ohrožení do červených seznamů a knih nahradil IUCN – Světový svaz ochrany přírody v r. 1995 jinými, jejichž používání bylo upřesněno v roce 2000. Navíc kategorie *vymizelý* (v novém pojetí *vyhubený nebo vyhynulý*) se v angličtině správně píše *extinct*. Čtvrtý národní park v ČR se správně jmenuje NP České Švýcarsko a byl vyhlášen podle právního řádu, platného v ČR. Přeshraniční partnery mají také všechny naše zbývající národní parky. Rozmanitost forem života neoznačujeme jako druhovou biodiverzitu, ale obecněji jako biologickou rozmanitost, zahrnující další dvě, resp. tři základní hladiny (genová, ekosystémová a kulturní). Na rozdíl od některých zemí nemají biosférické rezervace UNESCO v ČR zvláštní legislativní statut. Nové nerovnovážné paradigma, které nahradilo dlouhou dobu uznávanou koncepci *přírodní rovnováhy*, se promítlo mj. do názoru, že příroda je ve skutečnosti mnohem dynamičtější, než jsme až donedávna usuzovali (koncept *toku přírody*). V případě predátorů je proto vhodnější hovořit o nich jako o klíčových druzích (*keystone species*). V příručce postrádáme zmínku o probíhající a očekávané změně podnebí, ať už jsou její příčiny jakékoli. Naši pramalou znalost toho, jak různé chemické sloučeniny samostatně nebo společně působí na lidské zdraví a životní prostředí, považujeme za bez nadsázky tikající bombu. Proto by v obdobném kompandu neměly chybět ani informace o polychlorovaných bifenylech (PCB), už proto, že mohou negativně působit na organismy včetně člověka.

Celkově lze shrnout, že výklad, týkající se ochrany přírodního prostředí, je zaměřen spíše na tradiční konzervační pojetí a přináší výčet prostředků, využívaných v péči o přírodu a krajinu. Ačkoliv ochranná biologie neboli biologie ochrany přírody se jako samostatný obor oficiálně ustavila v r. 1978, stálo by za úvahu, zda do přehledu přistě nevčlenit její základy, zvláště když čtenář má již k dispozici zdaněný český překlad jedné ze tří nejlepších učebnic (PRIMACK *et al.* 2001, viz *Ochrana přírody*, 56, 256, 2001). Pochopitelně s upozorněním, že péče o přírodu a krajinu je založena i na poznatcích z jiných přírodních, společenských, ekonomických a politických věd.

Ačkoliv nepatříme k zastáncům názoru, že geneticky modifikované organismy (GMO) jsou dílem ďábovým, v rámci objektivního a vyváženého pohledu na tuto problematiku by neškodilo zmínit možný dopad GMO na biologickou rozmanitost a fungování ekosystémů. Není nám jasné, co znamená výraz *přirozená biodiverzita*. I když se dodnes vedou učené debaty o tom, co vlastně biologická rozmanitost je, a samotné sousloví se dočkalo již více než 20 někdy značně rozdílných definic, většina z těch nejvíce uznávaných včetně pojetí, začleněného do mezinárodního práva v podobě Úmluvy o biologické rozmanitosti (CBD), zahrnuje i umělé ekosystémy, plemena domácích a hospodářských zvířat a odrůdy a kultivary domácích plodin.

I přes uvedené výhrady představuje hodnocená publikace potřebný, hodnotný a ve srovnání s jinými přírodovědnými obory mimořádný vydavatelský počín. Knihu bezpochyby uvítají maturanti, uchazeči o vysokoškolské studium, kteří skládají přijímací zkoušky z biologie, a posluchači univerzit, jež se s biologii potkají v různé míře během studia. Neměla by rozhodně chybět v knihovně každého, kdo dobře ví, že je jen otázkou času, kdy narazí na problém, jež soudobá biologie řeší.

Marcela Plesníková, Jan Plesník