

OCHRANA PŘÍRODY 1

ROČNÍK 57 CENA 25 Kč



Súčasný stav ochrany prírody na Slovensku

Zjednodušene konštatované stav ochrany prírody na Slovensku je priamo úmerný stavu slovenskej spoločnosti. Čo to znamená? Takmer polstoročia trvajúca devastácia ducha i tela spoločnosti, zanechala hlboké jazvy vo všetkých oblastiach a odboroch - ochranu prírody nevynímajúc. Napokon - nie je to inak ani v susedných postkomunistických krajinách, vrátane Českej republiky.

Domnievam sa, že nie je potrebné sa chváliť úspechmi slovenskej ochrany prírody, donedávna organickou súčasťou spoločného štátu, úspechy máme na oboch stranách Moravy rovnaké. Pozornosť preto obrátim skôr na oblasť problémovú, skôr na rovinu diskusnú.

Ak mám hodnotiť status quo v ochrane prírody na Slovensku musím priznať nadviazať na historicky úspešné obdobie spoločného Československa, v ktorom sa ochrana prírody rodila i legislatívne konštituovala. Fundament súčasného stavu, vrátane vybudovanej sústavy chránených území i legislatívy sa odvíja od zák. SNR č.1/1955 Zb. o štátnej ochrane prírody. Obdobie jeho 39 ročnej účinnosti vyústilo do prijatia nového zákona NR SR č.287/1994 Z. z. o ochrane prírody a krajiny. Tento zákon v porovnaní s predchádzajúcim vydržal dodnes len 7 rokov, pretože v súčasnosti sú rozbehnuté už finálne práce na jeho celkovej novelizácii. Či bolo rozhodnutie o jeho novelizácii správne, ukáže až blízka budúcnosť. Je skutočnosťou, že tento zákon bol pomerne prísny právny predpisom. A preto možno predpovedať, že následný novelizovaný, pri medzirezortnom prerokovaní bude silne atakovaný s požiadavkou zásadného zmiernenia, čím sa zase dá predvídať jeho značné uvoľnenie v uplatňovaní ochranných požiadaviek.

Súčasný nominálny stav územnej ochrany prírody je na Slovensku nasledovný : 7 národných parkov, 16 chránených krajinných oblastí, a 1.043 maloplošných chránených území, sumárne to činí 23 % z územia Slovenskej republiky. To znamená, že základná kostra chránených území na Slovensku je dobudovaná. Z restov ktoré máme na stole, čakajú na prekategORIZOVANIE CHKO Veľká Fatra a CHKO Slovenský kras na národné parky a dlhšie čakajúce návrhy na CHKO Čergov, Krupinská planina a Stolické vrchy. Tieto návrhy sú však predbežne zmrazené postojom Ministerstva pôdohospodárstva SR, ktoré akékoľvek ďalšie rozširovanie siete chránených území podmieňuje vydaním právneho predpisu na náhradu majetkovej ujmy. Tento je súčasne jedným z dominantných problémov, ktoré hýbu slovenskou ochranou prírody. Nemožno túto skutočnosť, absenciu takéhoto právneho predpisu a jeho okamžitú potrebu poprieť. Systém a spôsob vyhlasovania chránených území ako sme ho poznali z minulosti je definitívne za nami. Ak chceme aplikovať demokraciu v praxi, jednoducho musíme akceptovať, že chránené územie možno vyhlásiť len so súhlasom vlastníka, alebo v prípade disproporcií mu jednoznačne uhradiť majetkovú ujmu, ktorá vznikne obmedzením bežného hospodárskeho využívania pozemku. Budúcnosť ochrany prírody takto jednoznačne spočíva vo finančných možnostiach štátnej ochrany prírody.

Ako je známe za socializmu tento problém neexistoval, pretože v podstate neexistovali súkromné vlastníctvo vzťahy k chráneným územiam a preto sa s majetkovou ujmu nikto nezaoberal. Po politickom prevrate ochrana prírody na navrátenie vlastníckych práv zareagovala až v roku 1994 - spomenutým novým zákonom o ochrane prírody a krajiny, kde pripustila náhradu majetkovej ujmy za obmedzovanie bežného spôsobu obhospodarovania pozemkov v chránených územiach neštátnym subjektom. Súčasne sa zaviazala vydať nariadenie vlády SR v tejto veci. A tu je kameň úrazu. Ani 7 rokov po platnosti zákona tento právny predpis nebol vydaný. Treba pripustiť, že spočiatku ochrana prírody nereagovala tak promptne ako si situácia vyžadovala. Neskôr, keď návrh nariadenia vlády už bol na svete, dostal sa do rozporu s legislatívami, ktorí upozorňovali na jeho údajnú protiústavnosť, pretože zvýhodňoval neštátne subjekty oproti štátnym tým, že im upieral rovnaké



OBSAH

Viliam Stockmann: Súčasný stav ochrany prírody na Slovensku	1
Leoš Štefka: CHKO Moravský kras – 45 let	4
Ivo Machar: Ekologická stabilita a revitalizace lužních lesů – část I.	9
Václav Hlaváč: Jaké jsou perspektivy populace losa v ČR	16
Jan Vítek: Skály v chráněných územích Králického a Kladského Sněžníku	18
Jan Plesník, Milena Roudná: Zapojení ČR do mezinárodní péče o přírodní dědictví v období 1999–2000 – 2. část	22
Rada Evropy – Středisko Naturopa – informace	26
Zprávy – státní ochrana přírody	29
Recenze	32

SUMMARY

Viliam Stockmann: Present Status of Nature Conservation in Slovakia	3
Leoš Štefka: 45th Anniversary of the Moravský kras PLA	8
Václav Hlaváč: What are the Prospects of Elk Population in the Czech Republic?	17
Jan Vítek: Significant Rock Outcrops in Protected Areas of the Králický Sněžník and the Sněžník Kladský, Mts.	21

OCHRANA PŘÍRODY 1

ročník 57
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 Čerovský CSc., RNDr. Jiří Flousek,
ing. Josef Hlášek, Dr. Tomáš Kučera,
RNDr. Vojen Ložek, DrSc.,

ing. Igor Míchal CSc., ing. František Urban

Grafická úprava: Zdeněk Vejrostek

Adresa redakce: Kališnická 4, 130 23 Praha 3
tel.: 830 692 52, 830 691 11, fax: (02) 697 00 12
Tiskne LD, s.r.o. – TISKÁRNA PRAGER,
Radlická 2, 150 00 PRAHA 5-Smíchov

Předplatné vyřizuje celostátně: PNS – PŘEDPLATNÉ TISKU s.r.o. ABOCENTRUM,
Moravské nám. 12D, 659 51 Brno, tel.:
05/4123 3232, fax 05/4161 6160, e-mail:
abocentrum@pns.cz

Příjem reklamací, tel.: 0800 – 171 181

Objednávky do zahraničí vyřizuje Předplatné tisku, s. r. o., oddělení vývozu tisku, Hvoždanská 5-7, 148 31 Praha 4-Roztyly, tel.:
00420 2 67903240, 00420 2 67903242, fax:
00420 2 7934607.

1. strana obálky: *Zimní pohled z Ještědu, v pozadí Dlouhá hora s přírodní rezervací stejného jména*
Foto Karel Gregor

právo na náhradu tejto ujmy. Poukazyvali na skutočnosť, že Ústava republiky zrovnoprávňuje všetky druhy vlastníctva a teda v našom prípade diskriminuje štát ako vlastníka. Že platiteľom tejto ujmy bude tiež štát, akosi nebol argumentom. Z tohoto dôvodu bolo navrhované nariadenie vlády na nejaký čas odložené. V súčasnej dobe, keď už riešenie tohto problému z celospoločenských dôvodov nie je možné ďalej odkladať, Ministerstvo životného prostredia SR predkladá do Legislatívnej rady vlády SR návrh tohoto nariadenia v modifikovanom znení, súčasne aj so spôsobmi výpočtu možnej majetkovej ujmy, ktoré spracoval Lesnícky výskumný ústav vo Zvolene. Ako sa Legislatívna rada vlády SR vysporiada s údajnou protiústavnosťou tohoto nariadenia uvidíme. A čo nato povie štátny rozpočet uvidíme tiež. Jedno je isté: problém nešťátnych lesov v chránených územiach možno riešiť len dvomi spôsobmi. Prvým je priebežné vyplácanie majetkovej ujmy, druhým je postupný výkup týchto pozemkov, ktorý je ale vo finančnom nedohľadne.

Znáмым slovenským problémom aj za našimi hranicami sa stala kauza Tatranského národného parku. Ako je známe do účinnosti zákona o ochrane prírody a krajiny to bol jediný národný park, ktorý nepatril do sústavy národných parkov pod rezortom najprv Ministerstva kultúry SSR, neskôr Ministerstva životného prostredia SR. Bola to svojím spôsobom rarita, nie tým, že patril pod rezort pôdohospodárstva, ale tým, že národné parky nepatrili pod jeden rezort. Nový zákon túto zjavnú deformáciu odstránil. S tým sa ale nevedelo vysporiadať Ministerstvo pôdohospodárstva a tak jednoducho svoju pôvodnú Správu TANAP premenovalo na Státne lesy TANAP so všetkými základnými prostriedkami a bohatým personálnym obsadením. Nová Správa TANAP patriaca Ministerstvu životného prostredia takto musela začínať na zelenej lúke so 6 pracovníkmi. Napriek platnému zákonu, právnickými obštrukciami sa Ministerstvu pôdohospodárstva podarilo tak právne klúčkovať, že ani dodnes, po 7 rokoch nie je táto kauza delimitačne doriešená. Toto je aspekt právny. Druhý aspekt je tu odborný. Tento spočíva v tom, že oddeľovať ochranu prírody od správy prevládajúceho druhu pôdneho fondu, v tomto prípade lesného hospodárstva je veľmi diskutabilné a lesným ekosystémom neprospievajúce. Po 7 rokoch jalových diskusií sme sa dostali k bodu, kedy aj ochrana prírody uznáva integrovanú ochranu prírody na území národného parku ako najlepší variant ochrany prírody - t.j. vrátane lesného hospodárstva, ale nie pod rezortom pôdohospodárstva. V súčasnej dobe nie je politická vôľa na právne riešenie tohto problému. A tak ostalo všetko bez pohybu a problém TANAPu stále nie je vyriešený.

Ďalším problémom, hraničným bodom, ktorý sa rysuje pred ochranou prírody, je vstup Sloven-



NPR Veľký Sokol v NP Slovenský ráj
Foto V. Stockmann

ska do Európskej únie. Ako je známe kapitola životné prostredie je jednou z najrozsiahlších a súčasne najproblémovnejších. Z doterajších indícií a propozícií týkajúcich sa ochrany prírody vznikajú rozpačité dojmy. Množstvo riešených problémov je v úzkej väzbe na lesné hospodárstvo. Ako je známe úroveň lesného hospodárstva a z toho plynúca aj ochrana prírody historicky patrila v Rakúsko - Uhorsku a Československu medzi svetovú špičku. Rozpracovanie jednotlivých vedných odborov v tomto smere od priestorovej úpravy lesa počnúc, rozpracovaním prírodného lesa končiac, nemalo vo svete vážnejšiu konkurenciu, alebo odbornovo-vedecké protirečenie. Teraz sa nám dostávajú prostredníctvom Európskej únie do rúk materiály k tejto problematike, ktoré možno študovať prinajmenšom s údivom a rozpakmi. Nekritickí pololaici s presvedčením propagujú tieto myšlienky akoby išlo o niečo doteraz nevidané a dávno u nás neobjavené. Pripomína mi to prelom osemdesiatych a deväťdesiatych rokov keď k nám vtrhla myšlienka zonácie chránených

území ako nový penicilín pre chránené územia. Žiaľ, nikto si pritom nespomenul na skutočnosť, že vo vtedajšom Československu už v roku 1979 bolo zónovanie legislatívne upravené napr. vyhláškou Ministerstva kultúry SSR č.110/1979 Zb., ktorou sa vyhlasuje Chránená krajinná oblasť Horná Orava. Bolo to v období keď o západnom vynáleze zón sme nič nevedeli a samotná zonácia na západe bola ešte len v plienkach. V tých rokoch sme v citovanej vyhláške zóny menovali podoblasťami, ale to na veci nič nemení, že Československo aj v tomto smere ničím nezaostalo za našim západným vzorom. Paradoxne aj počet zón (podoblastí) bol rovnaký - štyri. To bol len maličký príklad, ďalšie príklady máme na dennom poriadku. Nerád by som týmto vyvolával nejakú antizápadnú náladu, dovoľm si vysloviť len jemné varovanie, lebo máme ešte v živjej pamäti, keď jedine správne myšlienky, a jediný vzor mičurincov, stachanovcov a úderníkov, vrátane dojičiek kráv prichádzal z východu. Zrejme sme nepoučiteľný národ. Akoby sme my nemali svojho Dekréta-Matejovie, Rowlanda, Maximoviča, Veselého, Nováka, Zlatníka, Pacanovského a desiatky ďalších veľkánov, odborníkov v ochrane prírody.

Všetci čo v ochrane prírody pracujeme nejaký ročík vieme, že ochrana prírody ako multilaterálna disciplína nemá numericky a explicitne dané výsledky. Samotná ochrana prírody je odbor, ktorý podlieha vývoju, jednak prírody, jednak spoločnosti a najmä úrovni myslenia jej aktérov. Už moja generácia ochránárov počas svojej aktívnej činnosti bola svedkom radikálnej zmeny určitých postupov i výsledkov našej práce. Spomíname si na radikálne celoplošné zákazy pastvy pri vyhlásení TANAPu koncom štyridsiatych, začiatkom päťdesiatych

Krajina pod Ruským sedlom v NP Poloniny
Foto V. Stockmann



rokov minulého storočia? Vtedy to bolo úplne bezdiskusné, dnes sa tento problém rieši jasne diferencovane. Podobne nezmyselne sa určovali ochranné podmienky vyhláskou pre celú chránenú krajinnú oblasť, dnes tento problém rieši priestorové členenie chráneného územia s diferencovanými ochrannými podmienkami.

V poradi nie posledným problémom slovenskej ochrany prírody je aj názorová nejednotnosť odborníkov pracujúcich v ochrane prírody a veľká fluktuácia pracovníkov - najmä na špičkových postoch. Ak si uvedomíme, že na Ministerstve životného prostredia za 9 rokov jeho existencie, sa vo funkcii šéfa sekcie ochrany prírody vystriedalo 6 generálnych riaditeľov, z ktorých takmer každý chcel robiť novú politiku, nenaväzujúcu na svojich predchodcov, evidentne prideme k záveru, že aj toto je príčinou pomalého rozvojového tempa. Spomínaná názorová nejednotnosť je do určitého bodu hnacím motorom, motivačným faktorom, pričom sa cibí duch i odborné poznanie. Po prekročení tohoto rubikonu však nastáva pád do hlbín, pri ktorom sa nenávratne strácajú dosiahnuté výsledky. Táto názorová nejednotnosť v slovenskej ochrane prírody splodila napríklad mimoriadne škodlivé a časté reorganizácie, ktoré stáli obrovské finančné prostriedky. Napríklad, za posledných 20 rokov, sme tu mali 5 odborných organizácií štátnej ochrany prírody: Slovenský ústav pamiatkovej starostlivosti a ochrany prírody, nasledovalo Ústredie štátnej ochrany prírody, vzápätí Slovenský ústav ochrany prírody, potom Slovenská agentúra životného prostredia, teraz Štátna ochrana prírody SR. Navyše každá z týchto organizácií sídlila v inom slovenskom meste. Z toho vyplývali tiež personálne zmeny, nákladné sťahovania, budovanie nové-

ho imidžu u verejnosti a ďalšie negatíva. Reorganizácia je žiaľ v pozornosti každého vyššie postaveného riadiaceho pracovníka, ktorý túto páku dostane do ruky.

Nechcem, aby tento príspevok vyznel pesimisticky, ale falošného optimizmu sme si užili za socializmu dosť. Ako som uviedol, nemáme sa začo hanbiť, naše výsledky sú veľmi pozitívne, ochranu prírody máme v porovnaní so svetom v nadštandardnom stave, ale vývoj ide dopredu a my nesmieme ostať v tomto vývoji v závese. História nás k tomuto zaväzuje. Cieľom tohoto článku nebolo nekritické chválenie sa, ale načrtnúť problémy, ktoré domnievam sa, sú podobné aj v Českej republike.

Záverom chcem vysloviť osobné želanie, či skôr potrebu našej odbornej prepojenosti: vzájomná spolupráca v československej ochrane prírody bola na mimoriadnej úrovni. Aj to bola príčina dosiahnutých výsledkov. Žiaľ, po rozdelení spoločnej republiky, vznikom odlišnej administratívy i štruktúry ochrany prírody nevieme o sebe takmer nič. Spomínam si na naše oficiálne stretnutie pracovníkov ministerstiev v roku 1997 v Bielych Karpatoch a to je na oficiálnej úrovni všetko. Žiadny systém, žiadna koncepcia spolupráce. Na škodu oboch strán. Európska únia nám to nevyvynadá.

P.s.: Počas redakčného spracovania tohto čísla, vláda SR na svojom zasadnutí dňa 19. decembra 2001 prijala Nariadenie vlády SR o spôsobe výpočtu a úhrady majetkovej ujmy vzniknutej obmedzením bežného hospodárenia na pozemku, ktorý nie je vo vlastníctve štátu s účinnosťou od 1. februára 2002.

Viliam Stockmann,
ved. oddelenia ochrany prírody, MŽP SR

SUMMARY

Present Status of Nature Conservation in Slovakia

I believe it is not necessary to praise the success of Slovak nature conservation, before a not too long time an integral component of Czechoslovakia. We have the same success on both sides of the Morava (March) River. I will therefore turn the attention to a problem, rather even a discussion level.

The present nominal situation of area conservation in Slovakia is as follows: 7 National Parks, 16 Protected Landscape Areas, and 1,043 small-scale protected areas, which in total amounts to 23 % of the Slovak Republic's surface. This means the basic protected area skeleton in Slovakia has been built up. There remain only a few rests: a recategorization of the PLA Veľká Fatra and the PLA Slovenský kras (Slovak Karst) from Protected Landscape Areas to National Parks, and the projects of establishment new Protected Landscape Areas Čergov, Krupinská planina and Stolické vrchy. Those projects have been, however, held up by the attitude of the Ministry of Agriculture of the Slovak Republic, which is an extension of protected area network conditioning by endorsement of a legal tool enabling a reimbursement of a property detriment. This is presently the only one of predominant problems flustering Slovak nature conservation. We cannot deny this fact, the absence of such a legal regulation and an immediate need of it. If we want to apply democracy in practice, we simply have to accept the fact, that a protected area might be established only with the consent of the owner, who, in case of disproportions is entitled to receive a compensation. The future of nature conservation thus explicitly depends upon financial capacities of the State Nature Conservancy.

It is well known these problems did not exist during the period of socialism, because there basically did not exist private ownership. After the political change, nature conservation did react on the restoration of property rights only in 1994 by the new Nature and Landscape Protection Act, which admits a compensation in the case when limits are set up for current commercial use of lands in protected areas owned by a non-government subject. At the same time, nature conservation has made an obligation to issue a decree by the Government of the Slovak Republic concerning this matter. When a proposal of such a decree had already been prepa-

red, it was contradicted by jurists who have pointed out its alleged discrepancy with the Constitution: the bill would facilitate non-government subjects against the governmental ones through denying the equal right of compensation to the latter ones. The argument that the compensation would be also paid by the state has not been accepted. Today, the Ministry of Environment of the Slovak Republic is proposing to the Legislative Council of the Government this bill in a modified version, including also methods how to calculate a potential property detriment. The problem of private forests in protected areas can be in future solved by two ways only. The first one is a current compensation, the second one is a sequential purchase of lands.

A well known Slovak problem is the case of the Tatra National Park. Until the effectiveness of the Nature and Landscape Protection Act, this was the only national park not belonging to the national park network in the competence of the Ministry of Culture of the Slovak Socialist Republic, later of the Ministry of Environment of the Slovak Republic. That was a rarity of its own kind: not only because the Tatra National Park was under the competence of the Ministry of Agriculture, but also because national parks were not supervised by one single department. The new law has cancelled this evident deformity. The Ministry of Agriculture, however, has not been ready to accept it, so it has changed its original Tatra National Park (TANAP) Administration into State Forests TANAP with all the funds and a numerous staff. The new TANAP Administration belonging to the Ministry of Environment had to start its work with a staff of six only. The technical aspect of this situation is a very disputable and for forest ecosystem not favourable separation of nature conservation from forest management.

Another problem, an extreme point for nature conservation, is the accession of Slovakia to the European Union. It is well known that the environmental chapter belongs to the most voluminous and at the same time most questionable ones. The impressions arising from the contemporary indications and propositions in relation to nature conservation are rather puzzling. Many of the problems to be solved are closely connected with the forest management. The standard of forest management and resulting from it nature conservation historically in Austrian-Hungarian Monarchy and later in Czechoslovakia did belong to the world top. The elab-

oration of different scientific disciplines in this direction, from spatial adjustment at the beginning and elaboration of a natural forest at the end, had all over the world no serious competition. Now, through the European Union we are receiving to these problem issues materials which can be studied at least with an astonishment and an embarrassment. This reminds me of the break between the 1980ies and 1990ies, when we were invaded by the idea of protected area zonation presented as a new penicillin for protected areas. Unfortunately, nobody did then remember the fact that in the former Czechoslovakia zonation had been prescribed by legislation already in 1979. This had been in times, when we had known nothing about the western invention of the zones, and when the zonation itself in the West had been in its babyhood.

A not the last in order problem of Slovak nature conservation is also a difference of conservation specialists' views, as well as a considerable fluctuation of officers, particularly on the top posts. In the Ministry of Environment during nine years of its existence six General Directors worked alternately as heads of the Nature Conservation Section. Almost each of them wanted to introduce a new policy, not pursuing his predecessor's work. This differences of views in Slovak nature conservation has caused for instance exceptionally harmful and frequent reorganizations bringing huge financial costs. During the past 20 years we had five technical organizations of the State Nature Conservancy. The Slovak Institute of Care for Monuments and Nature Conservation was followed by The State Nature Conservancy Head-office, soon after by The Slovak Institute for Nature Conservation, then The Slovak Environmental Agency, at present this is The State Nature Conservancy of the Slovak Republic. Moreover, each of the above organizations had its seat in a different Slovak town.

I do not want this article to sound pessimistically, but we already had had enough faked optimism during the socialism period. We must not be ashamed, our achievements are very positive, in comparison with other world our nature conservation has reached a high standard, but we should not lag behind this development. History does oblige us.

Viliam Stockmann
Head, Nature Conservation Department
Ministry of Environment, Slovak Republic

CHKO Moravský kras - 45 let

Leoš Štefka

45 let ochrany Moravského krasu (CHKO vyhlášena 4. července 1956) je již obdobím, kdy se lze ohlédnout zpět a současně se i podívat před sebe. Téměř se mi nechtělo uvěřit, že obdobný příspěvek jsem psal před patnácti lety ke třicátému výročí (ŠTEFKA 1986).

Revoluční změny ve společnosti přinesly i zásadní změnu v postavení správy CHKO, která dnes přímo odpovídá za ochranu území a je tak i veřejností hodnocena. K tradičním činnostem, jako je činnost odborná a metodická spojená s evidencí a dokumentací, spolupráce s veřejností a terénní služba, přibýly úkoly vyplývající z povinností Správy CHKO Moravský kras jako orgánu státní správy a realizace praktických opatření z prostředků Programu péče o krajinu. Nejpodstatnější změnou jsou úkoly státní správy v rozsahu zákona 114/92 Sb., o ochraně přírody a krajiny. Názorně to dokumentuje skutečnost, kdy formou vlastního správního rozhodnutí vydáváme např. souhlasy ke všem stavebním činnostem v chráněné oblasti. V průměru za rok vydáváme více než 100 správních rozhodnutí a přes 200 odborných stanovisek.

Zásadní pro práci správy CHKO jako „úřadu“ je zachování odborných úkolů spolu s rozhodováním s důkladnou znalostí terénu. Částečně vlastními silami, především však spoluprací s externisty, byly například zpracovány studie lesních geobiocenóz deseti lesních maloplošných chráněných území (MCHÚ) na Školním lesním podniku Křtiny, před dokončením

je typologický průzkum NPR Vývěry Punkvy. U poloviny MCHÚ na území CHKO byly v posledních deseti letech provedeny nové botanické inventarizační průzkumy a od roku 2000 byly zahájeny průzkumy mechorostů a hub ve dvou rezervacích. Publikovány byly dvě soubornější práce Rostliny Moravského krasu a okolí (VANĚČKOVÁ 1997) a Rzi, sněti a fytopatogenní plísňe Moravského krasu (MÜLLER 2000). Výzkum potvrdil výskyt všech 21 druhů netopýrů České republiky, z nichž 16 druhů pravidelně v jeskyních zimuje. Dostatek údajů je i o ptácích. Informace o ostatních skupinách živočichů jsou pouze dílčí. Správa CHKO spolupracuje při mapování biotopů programu NATURA 2000. V roce 2001 byl proveden průzkum a mapování téměř 2/3 rozlohy CHKO. V roce 2002 bude tento úkol dokončen. Hlavním problémem hlubšího a ucelenějšího poznání složek živé i neživé přírody je nedostatek finančních prostředků. V posledních deseti letech se pouze jednou podařilo z provozního rozpočtu správy CHKO vyčlenit 20 000 Kč na inventarizační průzkumy. Náklady na prováděné průzkumy včetně publikací dnes nese občanské sdružení Cortusa.

Na velmi dobré úrovni je využití geografického informačního systému. Základní geografická data jsou průběžně doplňována dalšími údaji o živé i neživé přírodě Moravského krasu. K dispozici tak máme hranice CHKO, zón a MCHÚ, údaje o krasových jevech (např. mapy jeskyní, situace vchodů jeskyní a roz-



NPR Vývěry Punkvy - propast Macocha

Foto L. Štefka



NPR Josefovské údolí - pohled do údolí s technickou památkou huti Františka

Foto L. Štefka

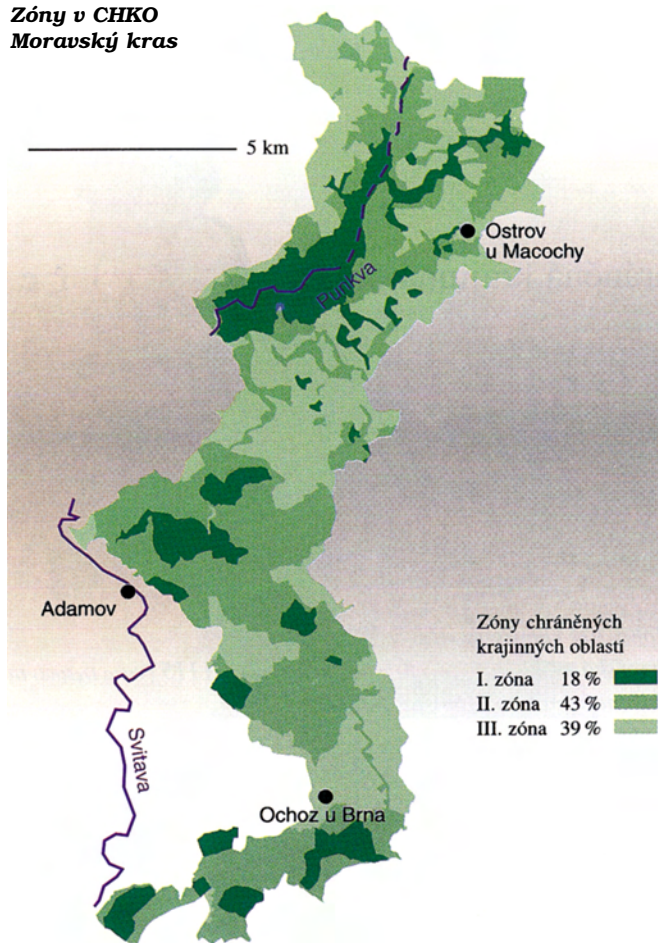


**Nová Amatérská
jeskyně - „Honzovo
království“
Foto L. Štefka**

**Panel naučné
stezky u větrného
mlýna v Rudici
Foto L. Štefka**



**Zóny v CHKO
Moravský kras**



místění závrťů), geologickou mapu aj. K mapovému podkladu jsou vždy přiřazeny databázové informace.

K nejvýznamnějším opatřením ochrany přírody patří vyloučení motorové dopravy ze 13 km silnic v NPR Vývěry Punkvy, jejich vyřazení ze sítě veřejných komunikací a převedení ze Správy a údržby silnic Blansko na Lesy České republiky s. p. a do Fondu chráněných území v ZCHÚ při AOPK ČR. Oba želeby se staly vyhledávanými cykloturistickými trasami. Z důvodu omezení průjezdů turistické dopravy mezi Macochou a Skalním mlýnem přes okolní obce, byl v letech 1993 a 1995 zaveden náhradní dopravní systém. Silničním vláčkem a lanovkou se mohou návštěvníci dopravit k největšímu turistickému magnetu - Punkevním jeskyním a k propasti Macoše. Přes kampaň, která byla proti záměru vyloučení dopravy ze žlebů vedena, je dnes toto opatření dřívou většinou návštěvníků Moravského krasu kladně hodnoceno.

Dva roky po vyhlášení CHKO Moravský kras byla výnosem Ministerstva školství a kultury č. 74 900/57-D/1 upravena hranice CHKO. Část území byla vyjmuta z ochrany a do uvolněného prostoru byl vyhlášen dobývací prostor lomu Mokrá. V nejnižší části se tak dotýká hranice CHKO, národní přírodní památky Pekárna a přírodní rezervace Údolí Řičky s dobývacím prostorem. Pro budoucí generace ochranářů by přiblížení se hranice těžby k silně zkrasovělému údolí Řičky znamenalo vážný problém. Z tohoto důvodu správa CHKO zahájila od roku 1996 výzkumný program zaměřený na poznání rizik přiblížení dobývacího prostoru k chráněnému území a stanovení nezbytného ochranného pásma. První výsledky výzkumů a návrhů řešení byly prezentovány na mezinárodní konferenci, kterou Správa CHKO Moravský kras zorganizovala v roce 1998.

Významným nástrojem k zajištění ochrany nejcennějších lokalit je jejich vyhlášení za přírodní rezervaci či památku. Od účinnosti zákona 114/92 Sb., o ochraně přírody a krajiny je tato pravomoc (v případě kategorie přírodní) svěřena správě CHKO. Na území Moravského krasu bylo dosud vyhláškami správy CHKO vyhlášeno pět rezervací (PR Údolí Řičky - 141 ha, PR Mokřad pod Tipečkem - 2,0 ha, PR Balcarova skála - Vintoky - 7,1 ha, PR Sloupsko-šošůvské jeskyně - 7,8 ha a PR Bílá voda - 31,7 ha). Vyhláškou MŽP č. 105/97 Sb. byla přehlášena původní NPR Moravský kras-střed (344,8 ha) za NPR Vývěry Punkvy (556,5 ha), přičemž byla téměř zdvojnásobena její původní rozloha a byly upřesněny ochranné podmínky. V roce 2001 jsme zpracovali návrh přehlášení a rozšíření NPR Josefov-



**Instalace dopravní značky
„Zákaz vjezdu motorových
vozidel“ v Suchém žlebu
Foto L. Štefka**



**Instalace uzávěry do Nové
Amatérské jeskyně
Foto J. Flek**

ské údolí (budoucí NPR Byčí skála) a PR U Výпустku. Koncepčním podkladem k naplňování cílů péče o chráněná území jsou plány péče a zonace.

I. zóna (1552,8 ha, 16,1 % rozlohy CHKO) zahrnuje území s nejvyššími přírodními hodnotami, zejména maloplošná chráněná území, území s přirozenými nebo málo pozměněnými lesními ekosystémy, s koncentrovaným zastoupením povrchových a podzemních krasových jevů a s významným výskytem chráněných, vzácných a ohrožených druhů rostlin a živočichů.

II. zóna (4028,4 ha, 41,7 % plochy CHKO) zahrnuje území s dobře vyvinutými prvky ekologické stability krajiny, s rozptýleným zastoupením krasových jevů a lokality s výskytem chráněných, vzácných a ohrožených druhů rostlin a živočichů. Dále jsou do ní začleněny části územních systémů ekologické stability nezařazené do I. zóny a nezbytná ochranná pásma.

III. zóna (4080,4 ha, 42,2 % z celkové plochy CHKO) zahr-

nuje lesní ekosystémy s druhově zcela pozměněnou skladbou, intenzivně obhospodařované zemědělské pozemky a sídla. Je určena pro trvalé bydlení, ekologicky vedené lesní hospodářství, zemědělství a pro přírodu šetrné formy rekreace.

Zonace byla schválena MŽP ČR v roce 1994. Plán péče o CHKO Moravský kras pro období 1997-2006 jsme vypracovali v letech 1995-96 a MŽP ČR jej schválilo 4. 8. 1997. V období let 1995 až 2001 jsme pro 16 maloplošných chráněných území vypracovali nové plány péče.

Pro území Moravského krasu byly mezi roky 1993 až 1996 zpracovány generely místního, regionálního a nadregionálního systému ekologické stability krajiny (SES). Tyto jsme využili jako podklad pro zpracování místních plánů SES, které byly pro celé území CHKO dopracovány v roce 1998. Správou CHKO vymezený SES je postupně zapracováván do územních plánů obcí, čímž se stává obecně závazným. Kostru SES chráněné oblasti tvoří dvě velká nadregionální biocentra Pustý a Suchý žleb a Josefovské údolí, na které navazuje síť regionálního a lokálního významu. SES je z větší části funkční s výjimkou prvků vymezených na zemědělské půdě nad jeskynními systémy.

1. července 1998 byl usnesením vlády ČR č. 473 schválen územní plán velkého územního celku CHKO Moravský kras. Mnoho let připravovaný a projednávaný dokument řeší rozvoj území při respektování zásad ochrany území. Do územního plánu se podařilo promítnout podklady ochrany přírody jako je plán péče a zonaci CHKO. Řadu zásadních opatření ochrany přírody např. v oblasti zemědělství, těžby nerostných surovin, rekreace a cestovního ruchu, vodního hospodářství apod. se podařilo prosadit i do závazné části územního plánu.

Postoupilo i řešení otázek zemědělského hospodaření na krasových plošinách. Pokračovalo zatravňování erozně ohrožených ploch v okolí závrťů a s ohledem na jeskynní systémy jsme pravidelně konzultovali umísťování polních skládek hnoje a používání pesticidů. V roce 2000 byla dopracována studie, která řeší další úpravy zemědělského hospodaření v Moravském krasu. Nová koncepce reaguje na obnovu vlastnických vztahů k půdě a nezbytnost náhrad za sníženou cenu pozemků i ztrátu z výnosů z důvodu opatření na ochranu přírody. Program byl včleněn do Plánu rozvoje zemědělství a venkova České republiky na období 2000-2006, plán SAPARD (vypracován v souladu s nařízením ES č. 1257/1999 o rozvoji venkovských oblastí). Navrhujeme zatravnit dalších 160 ha (v I. zóně nad jeskyněmi) a zavést speciální osevní postupy ve II. zóně na 220 ha, spočívající především ve vyloučení plodin náročných na živiny a pes-



**Jarní úklid
Moravského
krasu -
pneumatiky
vysbírané
v severní
části
Moravského
krasu
Foto
L. Štefka**



PR Bílá voda - instalace oplocenek z důvodu ochrany přirozeného zmlazení před okusem srnčí zvěří

Foto L. Dvořák

ticidy. Realizace tohoto programu však naráží na nepřípravenost České republiky čerpat finanční prostředky z programu SAPARD a nedořešení náhrady za újmny z důvodu ochrany přírody.

Významným nástrojem k péči o nejceněnější lokality Moravského krasu jsou opatření financovaná z prostředků Programu péče o krajinu MŽP. V rámci tohoto programu jsou každoročně správou CHKO financována praktická opatření v terénu v objemu 1,0 až 1,5 milionu Kč. Zajišťujeme např. geometrická zaměření rezervací, budujeme a udržujeme naučné stezky včetně oprav frekventovaných turistických tras, opravujeme uzávěry veřejnosti nepřístupných jeskyní, přispíváme na kosení vybraných pozemků s výskytem krasových jevů a chráněných druhů rostlin, odstraňování náletových dřevin na plochách s výskytem chráněných a ohrožených druhů, dále na vylepšování druhové skladby v porostech s převahou nepůvodního smrku i individuální ochranu semenáčků listnatých dřevin a jedle v rezervacích atd. Z praktických opatření lze dále uvést ochranu obojživelníků při jarní migraci přes silnice v údolí Punkvy a Josefovském údolí, či repatriaci v Moravském krasu vyhynulých sokolů stěhovavých (za 9 let projektu vypuštěno 26 mláďat). Řádnou péči o přírodně cenné pozemky v rezervacích umožňuje i postupné vykupování těchto pozemků od soukromých vlastníků. Do dnešního dne jsme takto v NPR Vývěry Punkvy vykoupili cca 8,5 ha.

Práce s místní i turistickou veřejností je významným úkolem správy CHKO. Za nejdůležitější lze považovat budování a údržbu pěti naučných stezek. Stezky jsou vybaveny názornými informačními panely a jsou vedeny přírodně nejzajímavějšími místy Moravského krasu. Pro školy nebo organizované skupiny často zajišťujeme i přednášky a odborné exkurze po povrchu i do krasového podzemí. Ročně tak uskutečneme v průměru 30-40 exkurzí a 20-30 přednášek. Provozní prostředky neumožňují správě CHKO vydávat vlastní publikace. Nahrazujeme to spoluprací s partnerskými organizacemi včetně neziskových. V posledním období jsme veřejnosti představili publikace BALÁK a kol. 2000: Blansko - brána Moravského krasu; TICHÝ, ŠTEFKA 2000: Hády u Brna; TREFULKA a kol. 2000: Květy Moravského krasu; BALÁK a kol. 2001: Údolí Řičky v Moravském krasu. Velmi zdařilá byla putovní výstava „Krásy nekrásy krasu“, kterou jsme v roce 2000 připravili společně se sdružením ULITA Blansko. Tradiční akcí je jarní úklid Moravského krasu, který se koná pravidelně začátkem dubna již více než 10 let. Akce zpočátku vázaná na pracovníky správy CHKO a nejbližší spolupracovníky přerostla do velkých brigád. Např. v roce 2001 pomáhalo ve dvou termínech s čištěním turistických cest, tras naučných stezek a jiných míst více než 800 osob.

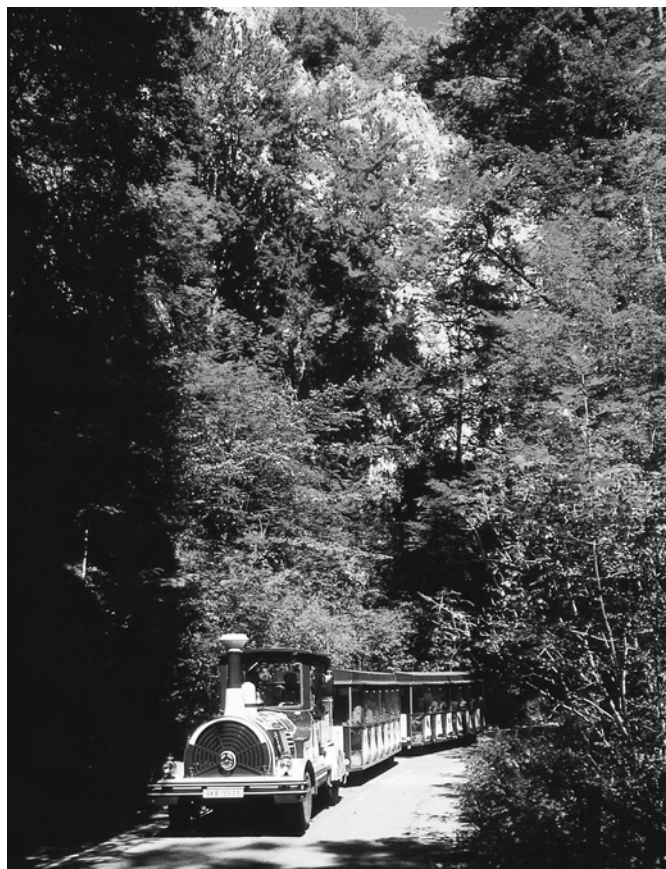
Aktivitou, která významným způsobem mění tvář Moravské-



Sokol stěhovavý - pokus o navrácení tohoto druhu do Moravského krasu probíhá již 9 let

Foto L. Dvořák

ho krasu, je speleologický průzkum. V současné době je prováděn pouze amatérskými skupinami. Dominantní je postavení České speleologické společnosti. 22 základních organizací pracuje na 47 lokalitách. Průzkum přináší zásadní informace nezbytné pro poznání i ochranu krasového území. Z hlediska uchování přírodních hodnot je však nezbytné jeho usměrnění. Správa CHKO povoluje tyto výzkumy, přičemž stanoví podmínky jako místo ukládání těženého materiálu, omezení některých činností, např. z důvodu ochrany zimujících netopýrů, způsob uzávěry jeskyně, rozsah dokumentace aj. Pro práce přímo související s ochranou jeskyní bude správa CHKO zajišťovat



NPR Vývěry Punkvy - silniční vláček v Pustém žlebu

Foto L. Štefka



Ostrovská krasová plošina - dnes je okolí Manželského závrtu zatravněno
Foto L. Štefka



Harbešská krasová plošina - sečení a odstraňování travní hmoty ze závrtu
Foto L. Štefka

nezbytné finanční prostředky. Pro příští období je třeba rozšířit kontrolní činnost přímo v terénu. Nelze trpět stav, kdy nepovolenými speleologickými průzkumy jsou poškozovány cenné hodnoty. Jako příklad lze uvést zničení hrobu z doby bronzové při nepovoleném výkopu v portálu jeskyně v údolí Řičky. V této věci očekáváme úzkou spolupráci amatérských speleologů.

Změny ve společnosti se odrazily i v možnostech mezinárodních kontaktů. Na tradiční spolupráci s polskými a slovenskými kolegy navázalo v posledních letech několik studijních cest do krasových oblastí Slovinska, Chorvatska, Maďarska, Itálie a v roce 2001 do Francie. Přírodní a kulturní hodnoty Moravského krasu dosud nenašly odraz v zařazení krasu, nebo alespoň jeho části, do některé mezinárodní kategorie ochrany. V oficiálním návrhu Českého ramsarského výboru (CHYTIL J., HAKROVÁ P. eds. 2001) je podzemní Punkva navržena k zapsání do seznamu mezinárodně významných mokřadů. Odbornými kruhy i místní samosprávou je připravován návrh zařazení

střední části Moravského krasu s cennými rezervacemi a unikátními kulturními i historickými památkami mezi lokality přírodního a kulturního dědictví UNESCO. I toto je jeden z náročných úkolů pro příští období.

LITERATURA

BALÁK I. a kol.: Blansko, brána Moravského krasu, Městská knihovna v Blansku, 2000, 175 str. - BALÁK I. a kol.: Údolí Řičky v Moravském krasu, Městská knihovna v Blansku, 2001, 214 str. - CHYTIL J., HAKROVÁ P. eds.: Wetlands of the Czech Republic, Czech Ramsar Committee, Mikulov, 2001, 35 str. - MÜLLER, J.: Rzi, sněti a fytopatogenní plísně Moravského krasu. Cortusa Blansko, 2000, 76 str. - ŠTEFKA L.: 30 let CHKO Moravský kras. Památky a příroda, Praha, 1986, roč. 11, 10: 630-632. - TICHÝ L., ŠTEFKA L.: Hády u Brna, Rezekvítek Brno, 2000, 32 str. - TREFULKA, V. a kol.: Květy Moravského krasu, Nadace Moravský kras Blansko, 1997, 230 str. - VANĚČKOVÁ L.: Rostliny Moravského krasu a okolí, Nadace Moravský kras Blansko, 1997, 230 str.

SUMMARY

45th Anniversary of the Moravský Kras Protected Landscape Area

Moravský kras (Moravian karst) is the second oldest Protected Landscape Area (PLA) in the Czech Republic, designated already in 1956. It includes the best developed karst and the largest cave systems in the country (the Amatérská jeskyně - Punkevní jeskyně system is 35 km long). Four show caves - Punkevní, Sloupsko-šošůvské, Kateřinská and Balcarka - are not used only commercially, they are of high scientific importance and are designated as reserves. Moreover, underground spaces of Moravský kras offer the chance of discovering some unknown valuable natural resources. It is thus needed to control management practices and land use in the area to prevent large damages to both biotic and abiotic nature. Political changes in the 1990s have brought many good shifts. The PLA Administration has become a state administration body. Therefore, it is not only a scientific and advisory body, ensuring public awareness and planning management actions, but it also issues decisions and position statements. The PLA Administration promotes research and monitoring and is involved in mapping of NATURA 2000 habitat types (until

the end of 2001, about 65% of the PLA area has been mapped, the work should be finished in 2002).

Among the most important actions implemented, removal of a 13 km long road running through the Vývěry Punkvy National Nature Reserve should be mentioned. Both karstic canyons in the reserves are now free of traffic.

Since 1992, the PLA Administration has designated five Nature Reserves and prepared re-designation of the Vývěry Punkvy (formerly „Moravský kras - střed“) National Nature Reserve. Zoning of the PLA has been worked out (the first zone - 16.1% of the area, the second zone - 41.7%, the third zone - 42.2%) and approved by the Ministry of Environment. Sixteen Reserve Management Plans and the PLA Management Plan for the period 1997-2006 have been prepared.

Within the national project Territorial Systems of Ecological Stability, local, regional and supranational plans have been worked out in the PLA. In 1998, the Land Use Plan for the Moravský kras PLA was approved by the Government. This document, integrating development of the region with nature conservation, had been prepared and discussed for many years. It respects zoning of the PLA and other nature conservation measures concerning e.g. agri-

culture, tourism and water management. In 2000, a plan of modifications of agricultural management in the PLA was worked out. It takes into consideration the renewal of property rights, need of compensations for reduced prices of the lands as well as yield losses caused by nature conservation measures, and has been included in the SAPARD plan.

Nature conservation management actions are very important. Every year, about 1-1.5 million CZK are provided by the Ministry of Environment through the Landscape Management Programme. The actions include geodetic surveys of the lands, establishing and maintenance of nature trails, repairs of cave entrance barriers, cutting of meadows in the selected karstic areas or herb-rich meadows, removing of self-seeding wood species, improving tree-species composition of the forests dominated by non-native species, re-introduction of the Peregrine Falcon (26 young have been released during a 9-year project).

There is a good co-operation with the Czech Society for Speleology, whose members are active in both research and protection of the caves in the PLA. This work is based on a permit granted by the Ministry of Environment and is under control of the PLA Administration.

Ekologická stabilita a revitalizace lužních lesů

část 1

Ivo Machar

Lužní lesy patří mezi druhově nejbohatší ekosystémy České republiky. Ostrovní charakter zachovalých zbytkových komplexů lužních lesů uprostřed intenzivní zemědělské krajiny zvýrazňuje jejich přirozenou funkci jako důležitých biocenter - nosných základů narušené kostry ekologické stability nivní krajiny. Biotopy lužních lesů jsou nyní v ČR mapovány a ve většině případů budou zařazovány do evropské soustavy NATURA 2000.

Ve své době obdivuhodnou a dodnes v mnoha směrech nepřekonanou monografii lužních lesů zpracoval doc. Alois Mezera (MEZERA A., 1956). Fenomenálním dílem o lužním lese, prezentujícím mnohaletý ekologický výzkum jihomoravských luhů před a po provedení drastických vodohospodářských úprav, je známá dvoudílná knižní publikace kolektivu PENKA M. a kol., 1985, 1991. Podle nejnovějšího reprezentativního přehledu lužních lesů Evropy (KLIMO E.-HAGER H. a kol., 2001) patří mezi hlavní charakteristiky a funkce lužních lesů zejména : vysoká produkce biomasy a vysoká biodiverzita založená na mimořádné variabilitě lesních typů, ochrana vodních toků proti erozi a znečištění, velký počet přírodních rezervací, rekreační a estetické funkce v krajině, významný zdroj výparu vody v krajině a retenční prostor pro povodňové stavy.

Všeobecně užívaný pojem „lužní les“ lze obecně definovat v širším pojetí jako „smíšené listnaté, zřídka jehličnatolistnaté porosty v nivách vodních toků nebo v polohách svahových prameništ, ovlivněné pravidelnými nebo občasnými záplavami a pohyblivou podzemní vodou“ (NEUHAUSLOVÁ Z., 1986). Tato charakteristika byla stejnou autorkou upřesněna (NEUHAUSLOVÁ Z., 1998) takto : „Hygrofilní až mezofilní listnaté, výjimečně smíšené lesy s příměsí smrku (*Picea abies*), periodicky nebo epizodicky zaplavované a ovlivňované často výrazně pohyblivou a občas nad půdní povrch vystupující pod-

zemní vodou, rozšířené na lužních a glejových půdách od nížin do montánních poloh“. V užším pojetí bývají někdy za lužní lesy považovány jen listnaté zaplavované lesy na aluviích širokých otevřených niv dolních toků velkých řek. Přehled společenstev lužních lesů v ČR podle fytoecologických jednotek (svazů a asociací) včetně jejich srovnání se skupinami lesních typů a hospodářskými soubory obsahuje klasická ochranná „managementová bible“ (MÍCHAL I., PETŘÍČEK V., 1999). Velmi podrobné charakteristiky geobiocenóz luž-

ních lesů podávají BUČEK A. a LACINA J. (1999). V některých pracech bývají oddělovány od lužních lesů mokřadní olšiny (fytoecologický svaz *Alnion glutinosae*), vázané na slatinné půdy s trvale stagnující vodou, domnívám se však, že toto oddělování je umělé a nevhodné. Spíše je otázkou (ovšem víceméně akademickou), zda k lužním lesům počítat i olšiny a jasaniny na svahových prameništích v pahorkatinných a podhorských oblastech, kde nejsou ovlivňovány záplavami. K uvedeným definicím lužního lesa je nutno dopl-

Stará Morava neboli Štěpánovská smoha v CHKO Litovelské Pomoraví – bývalý hlavní tok řeky Moravy, dnes sukcesním zazemňováním zanikající periodické rameno, na snímku z roku 1997 je úsek ramene s periodickými tůněmi (biotopy zábronožky sněžné a listonoha jarního) rok po provedené revitalizaci



nit základní určující rys ekosystémů lužních lesů, z něhož vyplývá jejich zcela osobitý charakter jakožto azonálních ekosystémů, jímž je proměnlivá dynamika vodního (záplavového) režimu ekosystému. Zvláštnost ekosystémů lužních lesů podtrhuje právě jejich těsná vazba na říční a potoční nivy, které jsou nejvýraznějším příkladem interakce mezi živou a neživou složkou přírody. Významnou roli v ekologické stabilitě lužních lesů hraje nestabilita terénu nivy v čase (u neregulovaných toků), takže lužní vegetace podléhá stále se opakujícímu sukcesnímu procesu (POKORNÝ P., 2000). Podle mého názoru tuto výjimečnost lužních ekosystémů nejlépe vyjadřuje geobiocologický koncept tzv. dynamické fluvialní sukcesní série nivních ekosystémů (BUČEK – LACINA, 1994).

Současná ekologická stabilita a geografické rozšíření lužních lesů je výsledkem nejméně tisíc let trvajícího silného antropogenního vlivu na krajiny údolních niv. Lužní lesy, během historie vždy intenzivně využívané člověkem, rostou na geologicky velmi mladých aluviálních náplavech (z pedologického hlediska jsou fluvizemě naše nejmladší půdy). Někdy proto vznikají i otázky k „původnosti“ ekosystémů lužního lesa. Podle mého názoru může být vhodnou odpovědí koncept tzv. „přirozeného lesa“ (PRŮŠA E., 1990), tedy lesa sice ovlivňovaného člověkem, avšak s dřevinnou skladbou odpovídající či velmi blízkou přírodním podmínkám. Hovořit v případě lužního lesa o jakékoliv původnosti totiž postrádá logický smysl.

V čistě teoretickém případě při vyloučení lidských vlivů by se rozšíření lužních lesů převážně krylo s rozsahem holocenních aluviálních říčních a potočních náplavů, tedy s nivními krajinami v přesném slova smyslu. Přirozených bezlesí by v takovéto teoretické nivní krajině bez civilizace bylo zřejmě málo: čerstvé šterkopískové říční náplavy, říční ramena, poříční jezera a tůně v různém sukcesním stadiu, slatiny a snad i ojedinělé ostrůvky dun a přesypů vátých písků (které ovšem podle svědectví archeologů byly v historické době často rozplaveny a překryty říčními sedimenty). Dřevinná skladba a prostorová struktura takového „teoretického“ lužního lesa je ovšem i při dnešní úrovni znalostí velkou záhadou. Situaci nám navíc komplikuje i skutečnost, že sukcese biomu středoevropského listnatého lesa ke klimaxu není ukončena (vždyť klima se mění stále). Širší krajinně-ekologický rámec pro rekonstrukce dřevinného složení lužň v minulosti poskytují některé

zatím ojedinělé práce z nového oboru krajinné archeologie, zkoumající vývoj holocenní nivy a jejího osídlení (RULF J., 1994, DRESLEROVÁ D., 1995 aj.). V literatuře existuje několik málo prací, které se pokoušejí o rekonstrukci dřevinné skladby lužního lesa v historii (např. OPRAVIL E., 1983, SLAVÍKOVÁ J., 1976, PRUDÍČ Z., 1978). Velmi obsáhle se prehistorií a historií údolní nivy řeky Moravy zabývá specializované pracoviště Archeologického ústavu ČAV v Mikulčicích (POLÁČEK L., 1999). Naše obvyklá představa o vzhledu „typického“ lužního lesa s převahou dubu letního a jasanu však zřejmě pramení spíše z hospodářských

majetcích měst, Lichtenštejnů a církve začínají cíleně výmladkové a sdružené lesy převádět (s využitím polaření k zalesňování rozlehlých luk) na vysoce produkční vysokokmenné lužní lesy, jak je známe dnes. Výsledkem intenzivní hospodářské činnosti člověka v nivě je tak podmíněně přirozený stav geobiocenných lužních lesa s neobyčejně vysokou druhovou diverzitou (KOLIBÁČOVÁ S., MADĚRA P., ÚRADNÍČEK L., 1999). Z průzkumů historických pramenů vyplývá, že na mnoha územích dnešních rezervací souvisle zapojeného lužního lesa byly před 200 - 250 lety rozsáhlé kosené louky s ojedinělými výstavky dubů a jilmů.



V roce 1995 bylo z Programu revitalizace v CHKO Litovelské Pomoraví zřízeno ochranné zatravněné pásmo kolem přírodní památky Čáslava (slepé rameno, hydrobiologická lokalita). Pro realizaci zatravnění musela správa CHKO získat písemné souhlasy 128 vlastníků

výsledků lesnické činnosti než z přirozeného stavu ekosystému. Podle výpovědi historických pramenů se začal utvářet dnešní charakter porostů „tvrdého“ lužního lesa až od přelomu 18. a 19. stol. Do té doby ve zbytcích lužních lesů zcela převládaly výmladkové lesy často těžené i v sedmiletém obmýtí, vzácně s roztroušenými výstavky starých dubů a jilmů. Lesy byly vždy velmi intenzivně využívány pro pastvu dobytka včetně prasat. Převážnou výměru krajiny údolní nivy mimo lidská sídla zabírala především orná půda a zejména louky s ojedinělými starými duby, jilmy a jasanu. Až v souvislosti se vznikem plánovaného lesního hospodářství a hospodářské úpravy lesa se na větších ucelených

Historické průzkumy vývoje lužních lesů a využití půdy v nivě nám mohou přinést ještě řadu nových překvapení. O to větší se zdá hodnota těch segmentů lužních lesů, kde v historii pravděpodobně nedošlo k narušení kontinuálního vývoje pravého lesního prostředí.

Domnívám se, že odpověď na otázku přirozené dřevinné skladby a prostorové struktury lužního lesa v současných ekologických podmínkách, byť s určitou nepřesností, mohou dát pouze přísné rezervace lužního lesa, které budou trvale ponechány zcela bezzásahovému režimu, a to za předpokladu:

(1) dostatečné minimální rozlohy pro autonomní sukcesní vývoj ekosystému, tj. minimálně 50 - 60 ha,

(2) tyto rezervace budou vybrány tak, aby v sukcesní řadě od říčních náplavů po nejsušší jilmové doubravy zachytily celou škálu nivních biotopů,

(3) budou založeny v území s přirozeným (tj. vodohospodářsky neřízeným) vodním režimem včetně záplav, jejichž frekvence a kvantita závisí na počasí a

(4) rezervace nebudou ovlivňovány nadměrnými stavy spárkaté zvěře. Navrhoval bych pro takové rezervace pracovní název „geobiocenologická rezervace“, ideálně v zákonné kategorii národní přírodní rezervace. Není jisté třeba zdůrazňovat, že taková rezervace by měla být z mno-

nedávné pod tvrdým atakem spárkaté zvěře a navíc jejich výměry nedosahují ani minimálních parametrů regionálního biocentra (což samozřejmě nijak nesnižuje jejich nesmírnou hodnotu). Zvláštní kapitolu by zasluhovaly z tohoto hlediska mokřadní olšiny, avšak pro nedostatek místa je nutno se omezit na stručné konstatování: Pro sukcesi těchto ekosystémů je typické cyklické střídání olšového lesa s bezlesou slatinou. Jsem přesvědčen, že právě tento typ ekosystému je klasickou ukázkou nezbytnosti tzv. konzervační ochrany přírody, kdy je nutno chránit celý ekosystém před jakoukoliv vnější antropogenní intervencí



Přirozená záplava v lužním lese Litovelského Pomoraví (habrojilmové doubravy v PR Litovelské luhy), 1998

ha zjevných důvodů ve stoprocentním vlastnictví orgánu ochrany přírody. Samozřejmě, že takovéto ideální rezervace s funkcí přírodní biologické laboratoře by měly být ve zcela optimálním případě zřízeny ve všech vegetačních stupních, v nichž se lužní lesy vyskytují, ovšem tento požadavek je v našich podmínkách evidentně zcela nerealistický. Takto řízené (respektive neřízené) rezervace lužního lesa v ČR dosud nikde neexistují, pouze v Litovelském Pomoraví se připravuje projekt zřízení dvou velkých takovýchto geobiocenologických rezervací. Známé lužní „pralesy“ u Lanžhota představují bývalé pastevní lesy v areálu dubové jasaniny, sice ponechané samovolnému vývoji, ovšem do doby zcela

a to i v případě zdánlivě „hrozivého“ celoplošného odumírání olšiny.

Jak již bylo uvedeno, ekologická stabilita nivní krajiny (a lužních lesů) nemá statický, nýbrž výrazně dynamický charakter v čase i prostoru. Bohužel drtivá převaha zbývajících lužních lesů v ČR má přirozenou nivní vývojovou dynamiku silně narušenou, a to zejména vlivem vodohospodářských úprav v krajině (regulace toků, odvodňovací soustavy, jímání podzemní vody atd.).

Nejdrastičtějším zločinem vodohospodářů spáchaným v ČR na lužním lese na sklonku minulého století byla bezpochyby výstavba Novomlýnských nádrží. Kromě přímého zničení více než tisíce hektarů lužních lesů monstrózní přehradní dílo zamezilo zápla-

vy, jež do ekosystému luhu přinášely povodňové kaly a negativně změnilo nejen vlhkostní režim půd, ale i koloběh živin a specifický fluvizemní pedogenetický proces tvorby humusového horizontu. Vyloučení záplav v luhu současně vedlo ke snížení primární produkce biomasy bylinného patra. Vodní režim lužních lesů přešel po ukončení záplav z režimu nivního (přirozené záplavy) do režimu výparného (srážky jsou nižší než výpar) (PRAX A., 1994), což v podstatě znamená „usychání“ lužního lesa. Pokud chtějí lesníci lužní les za těchto změněných podmínek uchovat, pak nutně musí zajišťovat technicky složité a ekonomicky náročné „umělé povodňování“ (VYBÍRAL J., 1999). Po ukončení režimu záplav se lužní les za zhoršených půdních vlhkostních podmínek ocitá v ekologicky nestabilní situaci. Odpadne-li dávka vody z povodní, znamená to pokles hladiny dostupné podzemní vody a zhoršený přítok ke kořenům stromů. Při zhoršeném zásobování vodou dochází u porostu k podstatnému zvýšení transpirace, což vede velmi rychle k druhotnému zpomalení tvorby asimilačního aparátu stromů, zhoršení zásobování kořenů asimiláty, omezení jejich růstu a ke ztrátě rezistence stromu vůči biotickým patogenům (následně se rozvíjí tracheomykóza a stromy odumírají). Trvalá změna půdních vlhkostních podmínek při omezení záplav musí zákonitě vést k postupnému zániku ekosystému lužního lesa (ČERMÁK 1994). Objektivně jediné možné řešení pro záchranu podstaty ekosystému lužního lesa v středoevropsky nejrozsáhlejším souvislém komplexu luhů je v razantní realizaci Programu revitalizace říčních systémů. Popisovat na stránkách tohoto časopisu problematiku záchrany a revitalizace lužního lesa na „Soutoku“ by bylo nošením dříví do lesa, neboť tomuto tématu se zde věnovalo již několik zasvěcených článků. Osobně však zastávám názor, že je potřebné při diskusích nad touto složitou problematikou mít stále na zřeteli prvotní příčinu problému, kterým byla výstavba gigantických a dnes téměř zbytečných přehrad. Lužní komplex „Soutoku“ je díky generacím zdejších lesníků bezpochyby územím, splňujícím všechny věcné i zákonné parametry pro zřízení velkoplošného chráněného území přírody, o čemž svědčí i statut mezinárodně významného mokřadu na seznamu Ramsarské úmluvy. Domnívám se, že bez ohledu na všechny vášně je jen otázkou času, kdy se vyřeší lokální mezinárodní vztahy a bude zde vyhlášena CHKO či národní park.

V poslední době nasvědčují některé zkušenosti pracovníků ochrany přiro-



Na některých místech byla periodická říční ramena v CHKO Litovelské Pomoraví přerušena po výstavbě lesní cesty. V rámci revitalizačního programu bylo nutno vybudovat nové trubní propustky za účelem opětovného zprůtočnění ramene. Na snímku Stará Morava u Štěpánova, 1999

dy tomu, že i dobře zamýšlené revitalizační zásahy v krajině mohou někdy mít své negativní stránky. Např. rozsah a intenzita revitalizačních zásahů v oblasti lužních lesů na „Soutoku“ vyvolává i určité obavy (DANIHELKA in verb.) z nežádoucího narušení biotopů některých ohrožených druhů rostlin. Podobně proběhla diskuse nad některými rejuvenačními zásahy na periodických říčních ramenech v Litovelském Pomoraví. Jak ukázala obsáhlá diskuse na konferenci Mokřady 2000 v Olomouci loňského roku, nejsou tyto názory ojedinělé. Proto se v závěrečném prohlášení konference promítla i praxe, zaběhnutá na regionálním poradním sboru PRŘS v Olomouci: Účastníci konference doporučují, aby před každým schválením

větší revitalizační akce vyžadoval regionální poradní sbor jako součást projektu i biologické hodnocení revitalizačního záměru v duchu díky § 67 zákona o ochraně přírody a krajiny (MACHAR I.-KOVAŘÍK P., eds., 2001).

Příkladem udivující schopnosti nivní krajiny obnovit svoji přirozenou dynamiku byly tzv. přirozené revitalizace vodních toků a jejich niv při katastrofické povodni v červenci roku 1997. Mnohé z technicky nesmyslně regulovaných toků si opětovně obnovily svoji dřívější nivu, od níž byly brutálně uměle odděleny svými „správci“. Ukázala se tak skutečnost, že nivní krajina, zdánlivě spoutaná a řízená vodohospodářskými inženýrskými systémy, je schopna obnovit si svoji přirozenou vývojovou dynamiku. Uká-

zalo se také, že údolní niva v současných podmínkách kulturní krajiny není územím potenciálně vhodným pro rozvoj urbanizace a že stávající lidská sídla v nivě nikdy nemohou být technicky před povodní ochráněna se stoprocentní jistotou. Nepochopení a nerespektování tohoto jednoduchého krajinně ekologického principu vede následně k obrovským materiálním škodám a někdy i ke ztrátám na životech. Jedinou koncepčně rozumnou a trvale udržitelnou cestou využití údolních niv je jejich „otevření“ pro průchod povodňové vlny kolem ohražovaných sídel. V podstatě nesmyslné a neúspěšné stoleté úsilí vodo-hospodářů „poručit řekám“ popsal jako tzv. vodohospodářské paradigma A. BUČEK (1997). Povodňové události roku 1997 byly obrovskou výzvou k prosazení zásadní změny ve využívání krajiny. Avšak až na ojediněle publikované výzvy ke změně (např. KUNDRATA M., 1998) byla odezva příliš malá. Je třeba si také přiznat, že profesionální ochrana přírody vlastní vinou po povodni ostudně zaspala, přestože odborné podklady byly k dispozici (např. ŠINDLAR M., 1997 aj.). Správci toků, rychle reagující pod nátlakem místních samospráv, pohotově navrátili mnohé samovolně revitalizované toky do jejich „původního“ (rozuměj technicky regulovaného) stavu tak, aby je mohla zase další povodeň revitalizovat a správci toků za státní prostředky potom zase regulovat a tak pořád dokola... Jen velmi málo samovolně revitalizovaných niv se podařilo zachránit před vybagrováním na poslední chvíli a to zejména v územích CHKO, kde orgány ochrany přírody nejsou politicky závislé na názorech samosprávy. Je velmi dobré, že ochrana přírody nakonec našla i finanční prostředky k vědeckému monitoringu vybraných přirozeně revitalizovaných niv (např. na Spojené Bečvě, viz např. LACINA J., 1999).

Ochranářská fronta však naneštěstí po povodni propásla i unikátní šanci vyvolat masivní společenskou kampaň za trvale udržitelné obhospodařování a obnovu krajiny a to za trestuhodného mlčení vědců-ekologů, jejichž názory bylo slyšet málokdy jinde než v šeru jejich univerzitních kabinetů či na stránkách specializovaných časopisů pro úzké zájmové skupiny. Bohužel poučení z tohoto fantastického přírodního úkazu si nebyli schopni získat ani vodohospodářští odborníci, kteří z povodňových událostí naopak vytěžili maximum pro politickou podporu nových nebezpečných záměrů regulací toků a výstavby dalších monstrózních přehrad. Dokonce byl ve vši vážnosti oživen přízrak kanálu Dunaj – Odra – Labe.



Velkým problémem pro vodní režim lužních lesů jsou vodárenské odběry podzemní vody ze štěrkopískových sedimentů. Na snímku vodárenský objekt „Čerlinka“ v CHKO Litovelské Pomoraví, původně poutní místo u prameniště říčky Čerlinky, která byla vodárenskými odběry téměř zlikvidována

Všechny snímky Ivo Machar

Globální změna podnebí: významný je i vliv srážek

Předpokládané změny podnebí zcela zákonitě ovlivní i další vývoj bioty (živé složky ekosystémů). Prognózy, vypracované pro Severní Ameriku, hovoří o tom, že řada druhů planě rostoucích rostlin a volně žijících živočichů i celých společenstev se postupně rozšíří směrem na sever v souvislosti s tím, jak v průběhu 21. století nadále poroste průměrná teplota ovzduší. Až dosud ale všechny obdobné modely nebraly v úvahu jinou významnou skutečnost. Globální změny klimatu zvýší, a v některých oblastech dramaticky, četnost výskytu některých jevů, až dosud považovaných spíše za mimořádné jako jsou smršťe, silné a vytrvalé deště, období sucha i nezvyklé sněhové nadílky.

Badatelé z Kansaské státní univerzity v Manhattanu A. K. KNAPP a M. D. SMITHOVÁ se pokusili určit, jak budou uvažované změny v rozložení srážek v průběhu roku působit na krajinu v celé Severní Americe (*Science*, 291, 481-484, 2001). Pro svou prognózu využili údaje z 24 lokalit, zařazených do *Projektů dlouhodobého ekologického výzkumu (Long-term Ecological Research, LTER)*, které organizuje a financuje Národní nadace pro vědu (NSF), působící po celých Spojených státech. Na nich jsou dlouhodobě získávána data standardními, a proto vzájemně porovnatelnými metodami. Zaměřili se přitom na vzájemný vztah mezi srážkami a nadzemní čistou primární produkcí jako určitým měřítkem růstu rostlin v každém roce. Čistá primární produkce je pouze ta část produkce, která je jako potrava dostupná konzumentům. Místa měření se nacházela v různém prostředí včetně arktické tundry, travinných porostů, opuštěných polí a lesů.

Některá zjištění amerických vědců se dala očekávat. Produktivita byla vyšší na lokalitách s vyšším než průměrným úhrnem srážek. Lesy se svým poměrně hustým porostem vykazovaly z roku na rok vyšší produkci než travinné a pouštní

ekosystémy. S čím ale výzkumníci příliš nepočítali, byly rozdílné reakce jednotlivých biomů (pevninských ekosystémů, vyznačujících se stejnými znaky podle podmínek prostředí) na výkyvy v rozložení srážek. Lesy, které dostávaly poměrně stabilní množství srážek, rostly co do kvantity přibližně stejně v suchých i deštivých letech. Vegetace v pouštích, kde se v důsledku změn v rozložení dešťů daly předpokládat největší výkyvy v produktivitě, kolísala z tohoto pohledu pouze mírně. Naopak nejvíce se produktivita



Člověkem málo narušené ekosystémy se v USA zachovaly zejména v západních státech: na snímku South Platte River v lesnaté krajině Colorada, vyhlášené jako oblast divočiny

Foto J. Plesník

vychylovala v travinných ekosystémech, a to přibližně čtyřikrát více než v lesích. Kansaští ekologové vysvětlují tuto skutečnost růstovým potenciálem: ve srovnání s aridními ekosystémy má jejich vegetace větší listovou plochu a může vytvářet hustší porosty. Protože travinné ekosystémy dostávají a zachycují mnohem méně vody než lesy, vyrovnávají se s obdobím sucha hůře než lesní ekosystémy.

Ve všech zkoumaných biomech měly deštivé roky mnohem větší vliv na jejich produktivitu než sezóny s nedostatkem srážek. To by potvrdzovalo názor, že schopnost rostlin odolávat

suchu a současně růst v době přijímání vody se může projevit i na úrovni celých ekosystémů.

Uvedené nové údaje by mohly vědcům pomoci vylepšit jejich modely, předvídající reakce biomů na člověkem vyvolané změny podnebí i na krátkodobější jevy jako je známé El Niño. Tímto názvem označujeme každé tři až čtyři roky probíhající přesuny obrovského množství teplé vody v Tichém oceánu, začínající u kalifornského pobřeží a vtékající až do antarktických vod. Autoři v této souvislosti zdůrazňují, že travinné ekosystémy mohou člověka včas upozornit na skutečnost, že ekosystémy v určité oblasti ovlivňuje změna podnebí, dávno předtím, než se severní hranice lesních biomů začne posouvat směrem na sever.

jpl

Jak zachránit tresku obecnou?

Záchrana tresek obecných by mohla být komplikovanější než si myslíme. Britští a irští vědci studovali chování 78 tresek obecných. Tresky v Severním moři si dopřávají dovolenou a plují bez pohybu nad mořským dnem. V této době uplavou asi 1 km. V srpnu a září jsou poněkud aktivnější. Teprve v říjnu opět dosáhnou úrovně aktivity z dubna a května.

Zcela jinak se chovají tresky obecné v Irském moři. Nedopřejí si letní dovolenou a stále loví kořist. Zřejmě jsou pro Irské moře zapotřebí k ochraně tresky obecné jiná opatření než v Severním moři.

NATURE, sv. 411, str. 156, 2001

jsk

Nový superelektivní materiál k odstraňování radia z půdy

Radioaktivní radium ohrožuje při dobývání uranu na četných územích na světě jak lidi tak i životní prostředí.

Skupina amerických vědců vytvořila v laboratoři novou látku, kterou lze jako houbou zbavit nebezpečného kovu kontaminované půdy a prameny. Látka se chemicky podobá jílovým nerostům, z nichž některé se již používají ve velkém měřítku k adsorbci látek ohrožujících životní prostředí. Sestává z jednotlivých vrstev, mezi nimiž je voda a nabitě ionty kovu.

Nový superelektivní materiál bude zachycovat radium a pevně je sevře mezi jílovými vrstvami. *Nature*, sv. 410, str. 771, 2001

jsk

Rozmanitost druhů vodních rostlin v potocích a rybnících zlepšuje jejich samočištění

Ekologové na univerzitě ve státě Utah zjistili, že čistící účinek stojatých a tekoucích vod závisí na počtu druhů vodních rostlin. Když zvýšili při laboratorním pokusu počet stávajících druhů, zvýšilo se rovněž vytváření řas, které váží ve své tkáni nečistoty. V 70 testovacích kalužích použitých při experimentu zjistili nejmenší obsah fosforu ve vodě. To by mělo platit i pro dusík.

Jelikož u přírodních společenství vodních rostlin se prosadí pouze jeden druh, mohou cílené zásahy zabránit vytlačení konkurenčně slabších druhů a tak udržet vysokou rozmanitost druhů vodních rostlin.

Nature, sv. 411, str. 687, 2001

jsk

Medvěd na Slovensku

V r. 2000 způsobil medvěd na Slovensku škody ve výši 531 904 slovenských korun. Z toho tvořily škody na ovcích a kozách 351 903 Sk (66 %), škody na včelstvech 128 505 Sk (24 %) a škody na hovězím dobytku 51 496 Sk (10 %). Nejvyšší škody byly

způsobené v okresech Dolný Kubín a Liptovský Mikuláš.

V letech 1998-2000 byly medvědem na Slovensku způsobeny tyto škody:

	1998	1999	2000
a	532.856	176.597	128.505
b	210.816	360.991	351.903
c	176.269	114.190	51.496
d	1.170	11.780	0
e	921.109	663.558	531.904

a – včelstva, b – ovce a kozy,

c – hovězí dobytek, d – jiné,

e – celkem

V roce 2000 dalo Ministerstvo životního prostředí Slovenska povolení na regulační lov medvěda v období od 1. června do 30. listopadu (se stanovenými podmínkami na odstřel) na 74 jedinců 55 žadatelům. Uloveno bylo 28 jedinců (tj. 38 % povoleného počtu). Z toho bylo 20 samců a 8 samic, 15 medvědů mělo hmotnost do 100 kg a 13 od 100 do 150 kg. Ochranný odstřel byl povolen u šesti medvědů, uloveni byly tři.

Chránené území Slovenska 47/2001

Chvění medvědů při zimním spánku

U amerických černých medvědů trvá zimní spánek pět až sedm měsíců. V této době nejedí, nepijí, nemočí ani nevykazují žádnou jinou aktivitu. Přesto ztratí do začátku jara pouze čtvrtinu síly svých svalů. Lidé by byli po této době tak oslabeni, že by mohli jen stěží vstát, jelikož by ztratili 90 % své síly.

Tým, který vede Henry Harlow z univerzity ve Wyomingu, zjistil, že během zimního spánku používají medvědi močovinu, kterou tělo jinak vylučuje jako odpad. Odlučují z ní dusík, z něhož vytvářejí nové bílkoviny. Z jiných míst těla získávají protein, aby si udrželi sílu. Navíc též cvičí. Chvěním a nepatrným přiblížováním se stimulují během zimního spánku své svaly. Kdybychom přesněji pochopili tyto průběhy, mohli bychom lépe léčit nemoci svalů i u lidí.

Nature, sv. 409, str. 997, 2001

jsk

Stresový život slonů

Zvířata žijí i ve volné přírodě ve stresu, který je tím silnější, čím je jejich životní prostor menší. V jedné jihoafrické studii, na které se podílela i vídeňská zvěrolékařská univerzita, bylo zjištěno ve výkalech tlustokozců, kteří žili v malé ohradě, o 450 % více stresových hormonů než u slonů ve velkých ohradách.

Metoda stanovení hormonů ve výkalech, která byla vypracována ve Vídni, se má nyní používat i u gepardů, protože tento postup ovlivňuje chování vyšetřovaných zvířat značně méně než například vyšetřování krve. (*Die Presse*, č. 15. 780, 23. 9. 2000, příloha *Spectrum*, str. IX)

jsk

Další tajemství biologie úhoře říčního odhaleno

Zjištění, jak a kde se rozmnožují úhoři říční (*Anguilla anguilla*), patří mezi nejpoutavější příběhy v dějinách zoologie. Známý řecký myslitel Aristoteles se domníval, že zmiňované pozoruhodné ryby vznikají jednoduše z bahna: u dospělých jedinců se mu totiž nepodařilo najít žádné pohlavní orgány. Naopak v 17. století panovalo všeobecné přesvědčení, že úhoři rodí živá mláďata. Také tento názor vycházel z omylu. Vědci totiž ve skutečnosti v tělech úhořů nenašli nedospělé exempláře, jak se domnívali, ale parazitické bezobratlé - červovité vrtějšky (*Acanthocephala*). Teprve před sto lety se přišlo na to, že plochá a průhledná ryba, do té doby označovaná jako samostatný druh latinským jménem *Leptocephalus brevirostris*, není ve skutečnosti nic jiného než jedno z vývojových stádií úhoří larvy. Až v roce 1904 se podařilo expedici, vedené dánským badatelem J. Smidtem, najít místo, kam táhnou dospělí úhoři obou pohlaví až z evropských řek či jejich ústí, aby se vytřeli. Ze Sargasového moře v subtropické části Atlantského oceánu naopak putují larvy zpět k břehům našeho kontinentu.

Přítom procházejí několika vývojovými fázemi. V okamžiku, kdy dosáhnou pobřeží, se dramaticky mění jejich zjev. Objevují se u nich ploutve a stávají se štíhlejšími, takže nabývají úhořího vzhledu. Tuto vývojovou fázi označujeme jako *monté*. Do vnitrozemských vod pronikají většinou pouze samice, které po 8-12 letech migrují 7000 km daleko, zpět do Sargasového moře. Od chvíle, kdy se vydají spolu se samci, kteří na ně čekají v moři, na cestu do míst tření, nepřijímají žádnou potravu. Za kontinentálním šelfem se nikomu nepodařilo ulovit žádného úhoře, protože s největší pravděpodobností putují ve velkých hloubkách.

Usuzovalo se, že všichni úhoři, plovoucí sem z různých částí Evropy, vytvářejí právě v Sargasovém moři tzv. panmixtickou populaci. Znamenalo by to, že existuje naprosto stejná pravděpodobnost produkce potomků pohlavním spojením kteréhokoli příslušníka této populace s kterýmkoli jiným, samozřejmě opačného pohlaví. Jestliže by uvedená hypotéza byla pravdivá, potom by popsán způsob rozmnožování přímo ovlivňoval genetické vlastnosti druhu a všichni úhoři z evropských a severoafrických řek by náleželi ke stejné populaci. Uvedenou hypotézu se dlouho nedařilo ani ověřit, ani vyvrátit. Výzkumem mitochondriální DNA, dědičné hmoty v mikroskopických útvech, vyskytujících se v cytoplasmě eukaryontních buněk a významných pro energetický metabolismus buňky, u úhořů říčních nešlo zjistit žádnou genetickou strukturu. Přítom nukleové kyseliny, obsažené v mitochondriích, se vyznačují značnou proměnlivostí, jednoduchou organizací a zejména tím, že se dědí po matce. Rovněž použití další metody molekulární genetiky, allozymové analýzy, u úhořů říčních selhalo.

T. WIRTH a L. BERNATCHEZ z univerzity v kanadském Québecu přišli s nápadem zaměřit se při studiu genetické proměnlivosti úhořů říčních na mimořádně proměnlivé úseky DNA, tzv. mikrosatelity (*Nature*, 409, 1037-1040, 2001). Ty jsou rozptýleny po celém genómu (souboru genů

obsažených v buňce organismů daného druhu) a vytvářejí je tandemově se opakující krátké sekvence DNA. Pro svůj výzkum získali genetický materiál z jedinců, obývajících celkem 14 řek od Islandu po Tunisko, tekoucích do severního Atlantského oceánu, Baltského a Středozemního moře.

Kanadským badatelům se podařilo prokázat, že se genetická struktura zkoumaných úhořů říčních liší, a to v závislosti na tom, odkud testované ryby pocházejí. To by ovšem znamenalo, že populace úhořů, obývajících jednotlivé evropské řeky, jsou vzájemně izolované a že tato izolovanost vzrůstá s tím, jak se zvyšuje vzdálenost mezi nimi. Rovněž je zřejmé, že v Sargasovém moři se úhoři z různých evropských povodí nepáří náhodně. Jinými slovy, populace uvedené evropské ryby není v Sargasovém moři panmixtická.

Úhoři se s velkou pravděpodobností nedostávají do společného trdliště (místa tření) naráz. Jedinci ze severní Evropy zřejmě dorazí do Sargasového moře nejdříve, protože jejich trasa je ve srovnání s úhoři, putujícími ze střední a jižní Evropy, mnohem kratší. Totéž platí pro návrat larev: buď aktivně plavou zpět nebo je jejich nenáhodné šíření vyvoláno sezónními změnami mořských proudů.

jpl

Blíže k přírodě

Zásada větší dostupnosti přírody lidem se uplatňuje více a rostoucí mírou se ukazuje, že má užitek sociální a ekonomický. Přispívá k našemu lepšímu životu. S touto myšlenkou vytvořila organizace English Nature standard přirozené dostupnosti přírodního prostoru. Ten zahrnuje nejvýše 300 m vzdálenost od domu určité osoby do oblasti nejbližšího dostupného přírodního stanoviště. Na tento standard musí reagovat další práce, zejména koncepce plánování a v očekávaném zvýšeném tlaku na volný prostor a jeho renesanci v urbanizovaném prostoru pak

přijde čas k dalšímu zpřesnění standardu přirozené dostupnosti volného prostoru. K uplatňování tohoto standardu místními správami připravovala organizace English Nature další podpůrné práce, počáteční hodnocení a soubor nástrojů – které mají být dokončeny na jaře 2002 a mají napomoci plnění tohoto cíle v různých situacích.

Nature's Place 23/2001

ku

Partnerství zemědělců a ochránců přírody

Zásadní úlohu v obnovování biologické rozmanitosti krajiny má trvale udržitelné zemědělské hospodaření. V této věci spolupracuje organizace English Nature s Národní zemědělskou unií (NZÚ). V loňském roce obnovila organizace English Nature svou podporu Ceny biologické rozmanitosti NZÚ na další tři roky. Tato organizace státní ochrany přírody pak s NZÚ zahájila pětiletý plán pro zemědělské hospodaření příznivé životnímu prostředí.

Cílem Ceny biologické rozmanitosti není jen odměnit zemědělce za postupy příznivé vůči přírodě, ale také pomoci příspěvkem, kterými mohou podpořit Akční plán biologické rozmanitosti Spojeného království a poskytovat peníze budoucím ochrannářským projektům.

Vítěz obdrží až 6000 liber a druhý 4000. Regionální vítěz obdrží 200 liber a diplom a druhý v regionu 100 liber a diplom. Např. první vítěz (v r. 1999), farmář z Lincolnshiru, obdržel cenu za to, že rozšířil jezero na svém pozemku o půl akru, rozšířil strouhy a obnovil rybník u jezera. V r. 2000 byl vítěz (z Northumberlandu) oceněn za své vynikající úspěchy v ochraně přírody – po desetiletí vysazoval stromy v krajině a budoval rybníky. Peníze dostal na podporu tříletého plánu vytvoření zemědělského prostředí jako vhodného stanoviště čejky.

English Nature Magazine IX/2001

bo

Jaké jsou perspektivy populace losa

Los evropský byl ještě v polovině dvacátého století v našich zemích považován za definitivně vyhynulý druh. Původní populace byla u nás vyhubena patrně již v době kolonizace ve dvanáctém až třináctém století. V souvislosti s nárůstem počtů východní Evropy po II. světové válce se los začal šířit směrem na jih a západ. Od konce 50. let začali na naše území přicházet migranti ze sousedního Polska. První se objevil v r. 1957, do roku 1976 byl popsán na území ČR a SR výskyt 29 zvířat. V roce 1974 bylo na našem území prokázáno narození prvního mláděte. Z migrujících zvířat se postupně vytvořily dvě relativně stabilní mikropopulace v jižních Čechách, které čítají cca dvě až tři desítky zvířat. Trvalý výskyt několika zvířat byl od počátku devadesátých let doložen také na Nymbursku. Pro vývoj naší losí populace je však podstatné, že od počátku 90. let migrace losů na naše území prakticky ustaly.

Je zřejmé, že perspektiva populace, čítající pouze několik málo desítek zvířat, je z dlouhodobého hlediska velmi nejistá. Nejde jen o zajištění dostatečné genetické výbavy, ale především o obecnou neschopnost takto malých populací vyrovnávat se s nepříznivými podmínkami prostředí. Předpokladem trvalé existence našich populací je tedy nepochybně jejich alespoň příležitostné doplňování z okrajů souvislého areálu rozšíření na severu a severovýchodě Evropy. Přirozené posilování našich populací migranty z Polska je však možné pouze při splnění dvou předpokladů. První podmínkou je stav polské populace, která musí být natolik početná, aby produkovala dostatečný počet migrantů. Druhým, stejně významným faktorem je zachování bezpečných a průchodných migračních cest, umožňujících daleké putování zvířat.

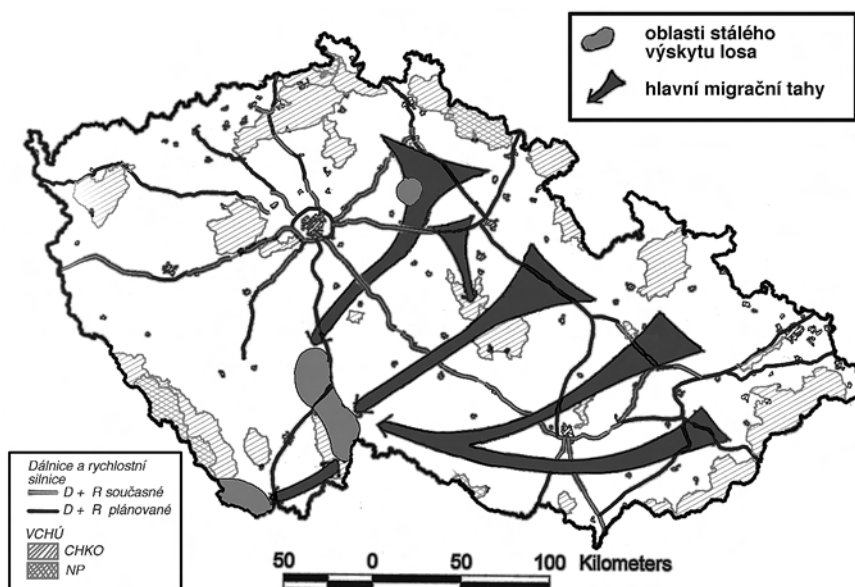
Zatímco stav polské populace nemůžeme výrazně ovlivnit, závisí stav a průchodnost migračních cest losů na území ČR plně na nás. Možné problémy, které mohou komplikovat migrace těchto zvířat, ukazuje případ tříletého losího býka, který počátkem června 2001 přecházel od

severu okolím Chocně a Hlinska na Havlíčkobrodsko, kde v blízkosti Humpolce narazil na bariéru tvořenou dálnicí D1. Vzhledem k tomu, že dálnice je v tomto úseku zcela neprůchodná, pohybovalo se zvíře tři dny těsně podél dálnice a snažilo se nalézt vhodný průchod. Los se stále častěji přibližoval až těsně k dálničním svodidlům, což svědčilo o tom, že se chystá dálnici přeběhnout. Z důvodu hrozícího nebezpečí musel být nakonec uspán a převezen na druhou stranu dálnice. Zvíře pokračovalo dále jihozápadním směrem a po několika dnech si opět vyžádalo policejní asistenci při pokusu překonat státní silnici u Karlovy Vary.

Zdokumentovaný případ tohoto migrujícího losa přinesl řadu zajímavých zjištění. Především dokázal, že migrace losů definitivně neskončily a že s putujícími losy je u nás nutné nadále počítat. (Tento názor dokládají i další pozorování losů z posledních let.) Díky medializaci případu se sešla řada zpráv o pozorování tohoto zvířete, které umožnily poměrně přesně zrekonstruovat trasu migrace i rychlost losího putová-

ní. Vzdálenost cca 160 km mezi Hlinskem a Karlovskou Lánou překonal los za dvanáct dnů, z toho ho však minimálně čtyři dny zdrželo překonání dálnice D1. Případ ale především poukázal na skutečnost, že hlavním současným problémem, omezujícím migrace velkých savců, je fragmentace krajiny způsobená dopravní infrastrukturou. Dálnice D1 je v migračně velmi významném úseku mezi Hlinskem a Jihlavou pro velké savce zcela neprůchodná, zvířata jsou při migracích nucena pokoušet se o riskantní přebíhání dálnice vrchem. Stejným problémem jsou i další úseky dálnic. Pokud mají být migrace losa z Polska do jižních Čech obnoveny, je tedy nezbytné vyřešit zprůchodnění kritických úseků. Stejně podstatné je zabývat se důsledně otázkou průchodnosti u staveb nových dálnic, rychlostních silnic a koridorů železničních rychlotrati.

V souvislosti s koncepcí zprůchodňování dálnic pro migrace losů se stává aktuální také problém dosud ne zcela vyjasněného ochrannářského významu naší losí populace. Los patří dnes, alespoň co do počtu zvířat,



Současná a plánovaná dálniční síť ČR a hlavní směry migrací losa

The existing and planned highway net in the Czech Republic and the main migration routes of the elk

v České republice



Tříletý losí býk, který byl v červnu 2001 při své migraci zastaven dálnicí D1
Foto V. Hlaváč

Three-year old elk male which was stopped by the D1 highway during migration in June 2001

k našim nejohroženějším druhům savců. Přesto pro něj dosud není zpracován záchranný program (program péče), ochránářský zájem je dosud zúžen pouze na omezený výzkum a monitoring populace. Nutné je bohužel konstatovat, že los je u nás dnes spíše předmětem zájmu myslivosti než ochrany přírody. Z hlediska ochránářského hodnocení druhu je jistě pravdou, že los jako druh není dnes v rámci Evropy druhem ohroženým na své existenci. Navíc přežití či nepřežití našich mikropopulací, nacházejících se cca 600 km od současných hranic areálu souvislého rozšíření, jistě nemůže mít podstatný vliv na vývoj celoevropské populace. Zároveň je však los druhem v našich zemích původním, který se k nám po mnoha staletích zcela přirozeně navrátil. Již tato skutečnost by měla být důvodem k tomu, aby byly formou kvalitně připraveného záchranného programu co nejdříve prověřeny podmínky pro zajištění trvalé existence losa v naší přírodě.

Václav Hlaváč

SUMMARY

What are the Prospects of Elk Population in the Czech Republic?

In the Czech Republic, the elk was considered extinct as late as in the middle of the 20th century. The original population was hunted to extinction probably already during colonisation in the 12th and 13th centuries. After the World War II, elk numbers increased in eastern Europe and the species started to spread south- and westwards. Since the late 1950s, migrants from Poland have been coming to Czechoslovakia. The first elk appeared in 1957, 29 individuals were recorded by the year 1976. In 1974, the first young was born in the Czech Republic. Two relatively stable micropopulations have been established in southern Bohemia, numbering two or three tens of individuals. Continued occurrence of several elks has been recorded also in the Nymburk district (25 km northeast of Prague) since the early 1990s. However, migration of the elks to the country has almost ceased since the early 1990s.

It is evident that the prospect of a population numbering only several tens of individuals is very uncertain in the long-term perspective. The largest problem is not only ensuring sufficient gene pool but mainly the general inability of small populations to confront unfavourable environmental conditions. Therefore, the most important condition of permanent existence of the Czech population is at least occasional supplementing with individuals from margins of the stable distribution range in northern and northeastern Europe. Natural reinforcement of the Czech population with migrants from Poland is possible only on two conditions. First, the

Polish population must be numerous enough to produce sufficient number of migrants. The second condition is preservation of safe and passable migration ways, enabling distant movements of the elks.

While we are not able to affect the development of the Polish population, state of the elk migration ways in the Czech Republic depends fully on us. Possible problems which may complicate the migrations can be shown on the example of a three-year old elk male which came from the north to the surroundings of Chocẽ and Hlinsko (about 70 km southeast of Prague, district of Havlíčkův Brod) in early June 2001 and met with the barrier of the D1 highway. The highway is totally impassable in this section individual, so the individual moved close to it for three days and tried to find a suitable passage, coming closer and closer to the crashbarriers. For safety reasons, the elk was anaesthetised and transported to the other side of the highway. Then it continued to move southwest. Police assistance was necessary again several days later when the elk tried to cross the state road close to Kardašova Řečice (about 25 km northeast of České Budějovice).

This case has brought several interesting findings. First, it has been proved that migration of the elk has not stopped yet and that it must be taken into account. (This fact is documented by some other observations from recent years.) Thanks to media promotion, several more records of the individual were obtained and it was possible to reconstruct its route and rate of motion. The distance of about 160 km between Hlinsko and Kardašova Řečice was passed within 12 days, however, at least 4 days were spent when trying to cross the D1 highway. Above all,

the case suggests that the most important problem limiting migration of large mammals is fragmentation of the landscape caused by traffic infrastructure. The D1 highway is totally impassable for large mammals in the important section between Humpolec and Jihlava, the animals are forced to risk and try crossing of the highway. Other sections of the highway are the same problem. If elk migration from Poland to southern Bohemia should be restored, it is necessary to solve the problem of passages in the critical sections. Moreover, it is essential to consider this item when planning new highways, high-speed roads and railway corridors.

Concerning the conception of increasing penetrability of highways for elk migration, the problem of unclear conservation value of the Czech elk population has become more urgent. The elk is one of the most threatened mammal species of the Czech Republic. Nevertheless, no action plan has been prepared so far, conservation activities are restricted to some limited research and monitoring. Unfortunately, it must be said that the species is a subject of interest rather for hunters and game managers than for nature conservationists. From the conservation point of view, it is true that the elk is not threatened within Europe. Moreover, existence of the Czech micropopulations occurring about 600 km from the species stable range cannot have much importance for the development of the European population. However, the elk is a native species in the Czech Republic which has come back naturally after many centuries. Only this fact should be a reason for preparation of an action plan and for ensuring long-term existence of the elk in the Czech nature.

Skály v chráněných územích Králického a Kladského Sněžníku

Jan Vítek

Pro většinu pohraničních pohoří České vysočiny jsou typické skalní výchozy různých krystalických hornin. Známe jsou žulové „kameny“ (tory) v Jizerských horách, Krkonoších i na Šumavě, výchozy krystalických břidlic (rul, svorů, fylitů, amfibolitů atd.) v Hrubém Jeseníku, Krušných horách, na Ještědském hřbetu, v Orlických horách aj. Také z horských hřbetů a svahů třetího nejvyššího pohoří v České republice - Králického Sněžníku (1423,7 m) - místy vystupují pozoruhodné skalní útvary.

Horský masiv Králického Sněžníku se rozprostírá při českopolské státní hranici na historickém zemském rozmezí Čech, Moravy a Kladska a zároveň na rozvodí úmoří Černého, Severního a Baltského moře. Od vrcholové kupole, vystupující nad horní hranici lesa, se rozbíhají táhlé hřbety, vzájemně oddělené hlubokými údolními zvodnic Moravy na naší straně a Kladské Nisy na polské straně pohoří. Nejdelší, jihovýchodní hřbet, sestupuje na naše území přes jihozápadní a severovýchodní hřbet a přechází státní hranice. Rozsochy vybíhající k severozápadu a severu jsou již v Polsku.

Pro významné přírodní a krajinné hodnoty byla podstatná část Králického Sněžníku (1738 ha) vyhlášena v roce 1990 za stejnojmennou národní přírodní rezervaci s poměrně rozsáhlým ochranným pásmem. Také polská část pohoří, zvaná Śnieżnik Kłodzki (Kladský Sněžník) nebo jen Śnieżnik, je chráněným územím. V roce 1981 zde byl vyhlášen Śnieżnicki Park Krajobrazowy (což je kategorie ochrany částečně odpovídající našim chráněným krajinným oblastem), zaujímající na ploše 28 800 ha nejen masiv Sněžníku, ale i přilehlá pohoří - Góry Bialskie a Góry Złote (Bialské a Zlaté hory). Ty přecházejí na naše území pásmem Rychlebských hor. Součástí „sněžnického parku“ je na polské straně pohoří ještě několik maloplošných chráněných území.

Masiv Králického a Kladského Sněžníku spolu s přilehlými Bialskými a Zlatými horami geologicky náleží do západosudetské oblasti (lugika) Českého masivu. Tato horstva jsou z větší části tvořena souborem metamorfovaných hornin orlicko-kladského krystalinika. Převažují zde krystalické břidlice, a to jednak horniny stroňské skupiny - ruly, svory, amfibolity, krystalické vápence (mramory), kvarcity, erlany aj., jednak horniny sněžnic-



Pohled na horský masiv Králického Sněžníku z jižní strany



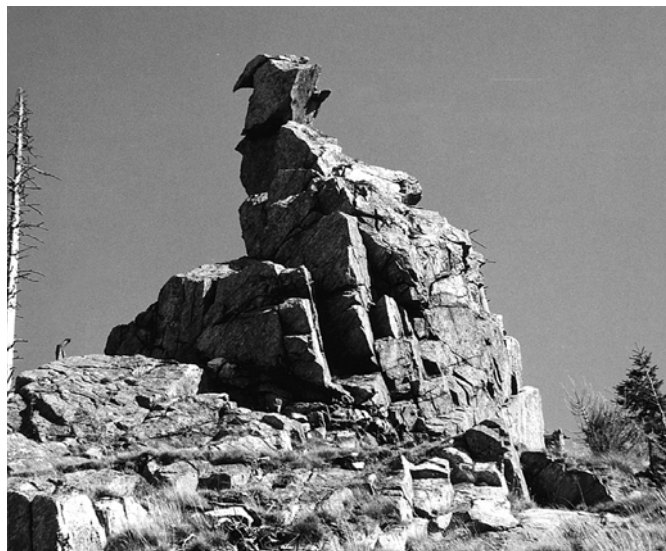
Skalní útesy Kazatelny nad údolím horního toku Moravy

ko-gieraltowské skupiny, souhrnně označované jako ortoruly. Stáří těchto hornin je řazeno do starohor a starších prvohor. Až k západnímu úpatí pohoří dosahovala ve svrchní křídě mořská záplava, v mladších třetihorách proniklo na některých místech (zejména v oblasti Zlatých hor) podél výrazných puklin čedičové sopečné magma. Skalní výchozy metamorfovaných hornin orlicko-kladského krystalinika, ojediněle též čedičových vyvřelin a křídových sedimentů, jsou převážně výsledkem mrazového zvětrávání, jehož největší intenzita byla v periglaciálních podmínkách starších čtvrtohor. Mnohé patří k výrazným, vesměs však méně známým prvům krajiny na Králickém Sněžníku i v přilehlých pohořích za státní hranicí. V tomto příspěvku je věnována stručná pozornost vybraným pozoruhodným skalním výchozům v národní přírodní rezervaci Králický Sněžník (včetně ochranného pásma) a v sousedním chráněném území Śnieżnicki Park Krajobrazowy.

Několik výrazných výchozů vystupuje z vrcholové partie, svahů i bočních rozsoch jihozápadního (hraničního) hřbetu Králického Sněžníku. Blízko pod vrcholovou kupolí pohoří k nim patří rozložitá skalní hradba **Vlaštovčích kamenů**, zvýrazňující východní hranu hřbetu (v 1300 m n. m.) na okraji pramenného amfiteátru řeky Moravy. Vznikla mrazovým zvětráváním břidličnatého svoru a ruly, ve spodní části výchozu i kvádrovitě se rozpadajícího kvarcitu. Skalní hradba je téměř 100 m dlouhá, asi 40 m široká a její stěny jsou stupňovitě až 18 m vysoké. Mrazový rozpad skal a řícení balvanů „vyživuje“ rozsáhlé kamenné moře, sestupující od jižního úpatí do údolí Moravy. Kamenná moře a protáhlé balvanové proudy patří k typickým kryogenním tvarům i na jiných místech ve vrcholové partii pohoří. Z obdobných typů hornin je i skalní skupina **Kazatelny** (950 m) na

dílčí rozsoše sestupující z hraničního hřbetu k jihu, kde ji vymezuje pravá pobočka Moravy - potok Ve srážném s 18 m vysokým vodopádem Pod Strašidly, nejvýraznějším na české straně pohoří. Skály jsou součástí několika nesouměrných hřebenů, rozčleněných mrazovým zvětráváním do mrazových srubů a samostatných věží (torů), které se mnohde zužují do ostrých břitů. Svislé až převísle západní stěny jsou až 15 m vysoké, úpatí provází balvaniště se zřícenými bloky, nezdědká několik metrů velkými.

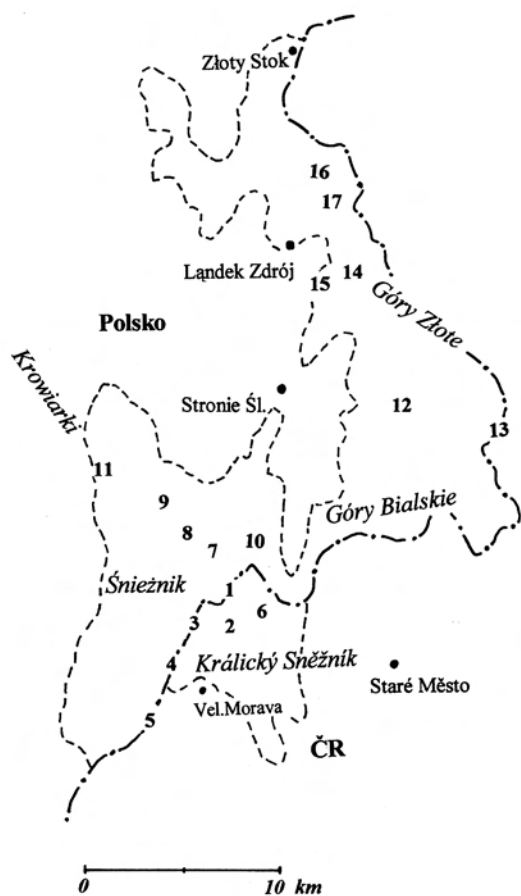
Ostatní skalní výchozy na hraničním hřbetu Králického Sněžníku jsou už ortorulové. První ve směru od severu jsou **Hraniční skály** (1319 m) asi 0,5 km jz. od Malého Sněžníku. Jde o kamýk převyšující bezprostřední okolí asi o 6 m a téměř bezesbýtku překrytý hranáči. Ty tvoří i přilehlé kamenné moře. Stupňovitou skupinou mrazových srubů je v nižší partii hřbetu **Bílý kámen** (1184 m), pojmenovaný podle světlého odstínu zdejší prokřemenělé ruly. Také vrcholek a západní hranu vrchu **Klepý** (1144 m) v j. části hraničního hřbetu tvoří nízké, deskovité rulové výchozy, „zčechrané“ mrazovým zvětráváním do rozsáhlého kamenného moře. Tato par-



Členitý rulový tor na Šredniaku

tie je už mimo území národní přírodní rezervace i ochranného pásma, ale polská strana tohoto výrazného návrší - přilehavě zvaného Trojmorski Wierch (jde o rozvodí tří úmoří) - je už součástí Śnieżnického Parku Krajobrazowego.

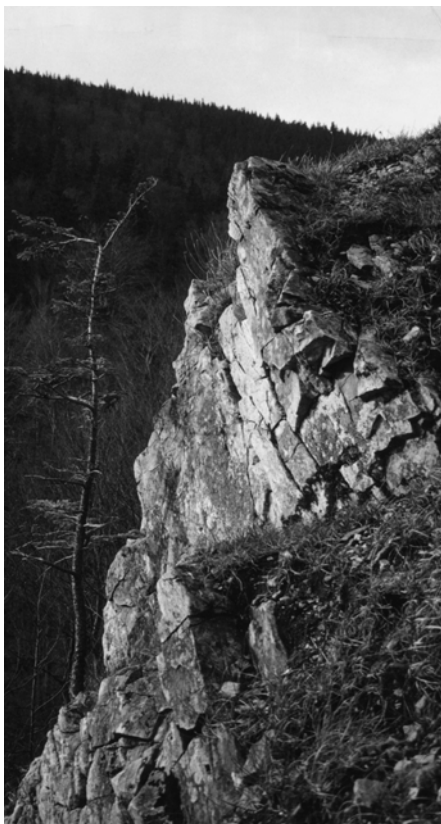
Vrcholové partie jednotlivých návrší na jihovýchodním hřbetu Králického Sněžníku (vrcholícím 1321 m vysokou Sušinou) jsou většinou bez skalních výchozů. Ty však mnohde vystupují z bočních rozsoch, sestupujících do údolí horního toku Moravy. Patří k nim samostatné návrší **Koňský hřbet** (991 m), vyčleněné řekou Moravou a jejími levými pobočkami, jehož svahy sestupuje několik členitých rulových hřebínků a mrazových srubů. Pozoruhodné jsou pak především skalní výchozy krystalických vápenců provázející levý svah **údolí Moravy** pod Uhliskem, Podbělkou a Sviní horou, tedy přibližně od jeskyně Tvarožné díry, až po horní okraj obce Velká Morava. Také v tomto případě jde spíše o výsledek mrazového zvětrávání, než krasových procesů. Stěny vápencových mrazových srubů (místy se škrabovým povrchem) jsou stupňovité až 10 m vysoké a na některých místech (např. poblíž Patzeltovy jeskyně) přímo navazují na morfologicky obdobné rulové výchozy.



Přehledná mapa chráněných území v oblasti Králického a Kladského Sněžníku (čárkovaně je vyznačena hranice národní přírodní rezervace Králický Sněžník včetně ochranného pásma a Śnieżnického Parku Krajobrazowego, čerchovaně státní hranice ČR a Polska) s vyznačením vybraných skalních výchozů: 1 - Vlaštovecí kameny, 2 - Kazatelny, 3 - Hraniční skály, 4 - Bílý kámen, 5 - Klepý, 6 - Koňský hřbet, 7 - Šredniak, 8 - Mariańskie Skály, 9 - Czarna Góra, 10 - Pulinka, 11 - Pasterskie Skály, 12 - Trzy Siostry, 13 - Kowadlo, 14 - Trojak, 15 - Stotowe Skály, 16 - Skalny Wąwóz, 17 - Słupy Bazaltowe



Amfibolitový a kvarcitový hřeben Mariańských skal výrazně modelovalo mrazové zvětrávání



Skalní útes Pulinka v údolí Klešnice je nejvýraznějším výchozem krystalických vápenců v oblasti Sněžníku



Jeden z pískovcových a slepencových skalních pilířů na hřebtu Pastýřských skal (Pasterskie Skaly)

Rovněž na polské straně Králického Sněžníku (Śnieżnik Kłodzki) je celá řada pozoruhodných skalních útvarů. Jeden z nejčlenitějších útvarů je součástí jz. hrany návrší **Średniak** (1210 m), vyčleněného zdrojnicemi říčky Wilczky. Také tento věžovitý útvar (tor) vznikl mrazovým zvětráváním ortoruly podél různosměrných puklin. Několik mrazových srubů a hřebenů je součástí hřebtu Żmijowiec, vybíhajícího z vrcholové části pohoří severozápadním směrem. Např. od sv. hrany s kótou 1142 metrů sestupuje do údolí Klešnice několik stupňovitých mrazových srubů z prokremenělého svoru, jedním z nejznámějších skalních útvarů v pohoří jsou **Mariańskie Skaly** (1130 m) na západním výběžku hřebtu. Jde o souběžné úzké skalní hřebeny až zdi, asi 5 m vysoké a ve

směru S-J přibližně 100 m dlouhé, tvořené příkře ukloněnými lavicemi amfibolitu a kvarcitu. Jsou vyhledávaným vyhlídkovým místem při cestě na nápadnou dominantu polské části Sněžníků **Czarnou Górę** (1205 m). Také její vrcholová část je skalnatá. Členitý ortorulový mrazový srub zde sestupuje zejména jihozápadním temenem. Podobným skalnatým kamýkem, lemovaným kamenným mořem, je také návrší **Stroma** (1169 m) na severním hřebtu pohoří nad pravým svahem údolí Klešnice.

Údolí Klešnice pod ssz. svahem Sněžníku je známé především díky krápníkové Medvědí jeskyni (Jaskinia Niedźwiedzia) i jiným krasovým útvarům a jevům v krystalických vápencích. V horní části opačného, levého údolního svahu vystupuje nad stěnou kamenolomu patrně nejvýraznější vápencový skalní útvar v popisovaném území, zvaný **Pulinka**. Stěna skalního útvaru je 18 m vysoká a v horní části přechází do úzké samostatné věže se škrapovým povrchem. Nad mělkým sedlem s řídkým porostem větrem deformovaných buků přechází tento mohutný výchoz krystalických vápenců do stupňovitých mrazových srubů, tvořených však již rulami.

V severní části navazuje na masív Sněžníku za sedlem Puchaczówka táhlé a zvlněné pásmo Krowiarki, kde při v. okraji obce Idzików najdeme skalní skupinu zcela odlišnou od ostatních skal na území Śnieżnického Parku Krajobrazowego. Z vrcholové partie výrazného hřebítu (590 m) zde vystupuje v délce asi 150 m pět úzkých, protáhlých pilířů **Pastýřských skal** (Pasterskie Skaly), zvaných též Pět sester. Představují zbytek kdysi rozsáhlejšího výskytu usazenin svrchnokřídového stáří na okraji Kladské pánve, jejichž souvrství bylo v sousedství horských svahů vlivem tektonických procesů vzpříčeno do téměř svislé polohy. Ve vrstvách se střídají slepence (s valounky křemene a krystalických hornin) s pískovci. Skalní pilíře jsou vysoké 5-10 m, protáhlé ve směru hřebtu (S-J), některé se v horní části zužují do ostrých hrotů, jiné jsou podélně rozdvojené.

Na severovýchodě přechází Śnieżnik za Kladským sedlem do Bialských hor, kde nejvýraznější skalní skupina vystupuje v s. části, vysoko nad obcí Gieraltów. Je součástí sv. výběžku hřebtu Gologrzbieta a protože ji tvoří tři



Stupy Bazaltowe - „čedičové sloupy“ - vystupují poblíž Łądku Zdrój

mohutné skalní útesy, dostala pojmenování **Tři sestry** (Trzy Siostry). Také v tomto případě jde pozůstatek skalnatého hřebene (v 810 m n. m.), rozčleněného mrazovým zvětráváním do tří samostatných výchozů. Horninovým materiálem je zde hrubozrnná ortorula s příkrým sklonem k VSV, což má za následek nápadnou asymetrii skal. Jejich zjz. stěny jsou proto svislé až převísle, stupňovitě až 20 m vysoké.

Na rozličné skalní útvary jsou pak bohatší Zlaté hory (Góry Złote) v severní části Sněžnického Parku Krajobrazového. Nízké rulové mrazové sruby tvoří i nejvyšší bod pohoří - vrchol **Kovadliny** (Kowadlo, 989 m), skalnaté jsou také některé další vyvýšeniny na hraničním hřbetu, např. rulový Czartowiec, 944 m, bazanitový Čedičový vrch, 746 m, granodioritový Javorník, 764 m aj. Výraznějším skalním členěním se však vyznačují především návrší ve v. okolí lázní Łandek Zdrój. Např. vrcholovou partii **Trojaku** (766 m) rozčlenilo mrazové zvětrávání do skalního města, kde rulové hradbovitě a věžovitě útvary dosahují výšky okolo 25 m. Podobné, převážně však nižší výchozy - **Stolowe Skály** - provázejí hřbet i svahy sousedního návrší Królowka (784 m) aj. Některé skály nad Łandkem jsou upravené na vyhlídky a z lázeňského areálu k nim směřují vyznačené „stezky zdraví“.

Z krystalických břidlic (rul, svorů, amfibolitů aj.) jsou četné skalní výchozy také v severní části Zlatých hor, tj. mezi městy Łandek Zdrój a Złoty Stok. Např. pozoruhodným povrchovým útvarem v severním okolí obce Lutynia je asi 0,5 m dlouhá soutěska **Skalny Wawóz** s členitými skalními stěnami a kaskádami v balvanitém řečišti. Zajímavostí jižního okolí téže obce je nad silnicí z Łandku návrší **Ślupy Bazaltowe** - Čedičové sloupy. Pojmenování mu dala pěkná ukázka sloupcovité odlučnosti čedičové vyvěřeliny (nefelinického bazanitu) v podobě masivních (asi 0,5 m širokých), několik metrů vysokých skalních „sloupů“ nad horním okrajem někdejšího kamenolomu.

LITERATURA

BOSÁK, P., ed. (1989): Paleokarst. A Systematic and Regional Review. Elsevier-Academia, Amsterdam, Praha. - DEMEK, J., KOPECKÝ, J. (1997): Geomorfologické poměry Králického Sněžníku. Geografie 8: 7-30. PdF MU, Brno. - DEMEK, J., KOPECKÝ, J. (1998): Mt. Králický Sněžník (Czech Republic): Landforms and problem of Pleistocene glaciation. Moravian Geograph. Rep., 6 : 2: 16-37. Brno. - GAWLIKOWSKA, E., OPLETAL, M. a kol (1997): Králický Sněžník. Geologická mapa pro turisty. PIG a ČGÚ, Warszawa, Praha. - JAHN, A., KOZŁOWSKI, S., PULINA, M., ed. (1996): Masyw Sněžnika, zmiany w srodowisku przyrodniczym. PAE, Warszawa. - JAKUBOWSKI, K., (1971): Skalne zabytki. Wydaw. Heol., Warszawa. - KOVERDYNSKÝ, B. a kol. (1994): Jeseníky. Mapa geologických zajímavostí pro turisty. VGÚ, Praha. - ŘEHÁK, J., ed. (1993):

Rulový výchoz ve skalní skupině Trzy Siostry v Bialských horách Všechny fotografie Jan Vítek



Kras Sudet. Sbor. vědeckých prací. ČSS, Praha. - VÍTEK, J., (1995): Kryogenní tvary na Králickém Sněžníku. Věst. Čes. Geologického ústavu, 70: 49-56. Praha. - WALCZAK, W. (1968): Sudety. PWN, Warszawa.

SUMMARY

Significant Rock Outcrops in Protected Areas of the Králický Sněžník and the Śnieżnik Kłodzki, Mts.

The article gives geomorphological characterization of significant rock outcrops in protected areas in the National Nature Reservation Králický Sněžník (Czech Republic), and Śnieżnicki Park Krajobrazowy (Śnieżnik Kłodzki, Góry Bialskie and Góry Złote) in Poland. Rock forms (frost cliffs and ridges, tors, etc.), in metamorphosed rocks, especially gneiss, mica schists, crystalline limestones, etc. and Cretaceous sediments are results of cryogenic periglacial processes.

Zvláště chráněná území Slovenska

(stav k 31. 12 2000)

Národní parky	rozloha (ha)	rozloha ochranného pásma (ha)	rok vyhlášení
NP Malá Fatra	22 630	23 262	1988
NP Muránska planina	20 318	21 698	1997
NP Nízke Tatry	72 842	110 162	1978, 1997
Pieninský NP	3 750	22 444	1967, 1996
NP Poloniny	29 805	10 973	1997
NP Slovenský raj	19 763	13 011	1988
Tatranský NP	74 111	36 574	1948, 1987
celková rozloha	243 219	238 124	

Chráněné krajinné oblasti	rozloha (ha)	rok vyhlášení
Biele Karpaty	43 519	1979, 1989
Cerová vrchovina	16 280	1989
Dunajské luhy	12 284	1998
Horná Orava	70 333	1979
Kysuce	65 462	1984
Latorica	15 620	1990
Malé Karpaty	65 504	1976
Pofana	20 079	1981
Ponitrie	37 665	1985

Slovenský kras	36 166	1973
Strážovské vrchy	30 979	1989
Štiavnické vrchy	77 630	1979
Vihorlar	17 485	1973, 1999
Veľká Fatra	60 610	1973
Východné Karpaty	26 833	1977
Záhorie	27 522	1988
celkem	623 971	

NP + CHKO mají 22,5 % rozlohy Slovenska

Přehled maloplošných kategorií ZCHÚ	počet	rozloha (v ha) pásma (ha)	rozloha ochr.
národní přírodní rezervace	231	85 745,0543	3 383,1689
národní přírodní památky	45	55,3181	26,6225
přírodní rezervace	369	11 437,8439	243,4022
přírodní památky	227	1 514,5018	207,6567
chráněné areály	181	6 872,1472	2 263,2476
celkem	1053	105 624,8653	6 124,0979

Celková rozloha maloplošných ZCHÚ je 2,3 % rozlohy Slovenska. Chráněné územia Slovenska 47/2001

Zapojení ČR do mezinárodní péče o přírodní dědictví v období 1999-2000

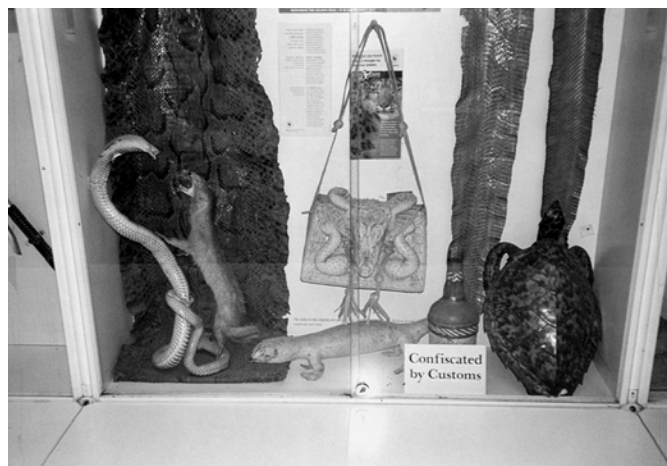
2. část

V rámci **Úmluvy o mezinárodním obchodě ohroženými druhy volně žijících živočichů a rostlin (CITES)** se bezesporu nejdůležitější událostí ve sledovaném období stalo 11. zasedání konference smluvních stran, konané v keňském Nairobi 10.–20. dubna 2000. Došlo na něm k názorovému střetu mezi dvěma protichůdnými přístupy k tomu, jak vlastně mezinárodní obchod organismy a výrobky z nich účinně regulovat. Striktně protekcionářská koncepce a představa, že u některých méně ohrožených druhů je možné za předem daných podmínek povolit jejich komerční využívání, se liší v názoru zejména v otázce regulovaného obchodování se slonovinou, masem některých druhů kytovců (*Cetacea*) a želvovinou z mořské karety pravé (*Eretmochely imbricata*). Zatím vítězí spíše protekcionářský přístup, podporovaný nejširší veřejností především v USA a západní Evropě (viz *Ochrana přírody*, 55, 312-314, 2000). Pracovníci institucí, které v ČR zabezpečují CITES (MŽP, AOPK ČR a ČIŽP), se v období 1999-2000 zúčastnili řady zasedání, seminářů a školení jako byla zasedání Výborů CITES pro živočichy a pro rostliny, regionálního zasedání evropských zemí, jednání pracovních skupin Interpolu pro kriminalitu v oblasti druhů, regionální konference k ilegálnímu obchodu mezi Austrálií, Novým Zélandem a Evropou či školící seminář pro země střední a východní Evropy.

V červnu 2000 byly smluvní strany **Úmluvy o ochraně stěhovavých druhů volně žijících živočichů (CMS)**, známé spíše pod zkráceným názvem **Bonnská úmluva**, vyzvány k podpisu *Memoranda o porozumění při ochraně středoevropských populací dropa velkého (Otis tarda)*. V poslední době došlo k dramatickému poklesu početnosti tohoto celosvětově ohroženého ptáčího druhu i u ve střední Evropě zdaleka nejvýznamnější populace - v Maďarsku. Jelikož rozumná ochrana dropa velkého znamená především řízenou péči o jím upřednostňované biotopy v kulturní krajině včetně odpovídajících metod k životnímu prostředí šetrné zemědělské výroby, ČR se dosud k uvedenému memorandu nepřipojila už proto, že by jeho realizace neměla být jen formální. AOPK ČR mezitím zpracovala podrobný návrh, řešící řízenou péči o některé biotopy na Znojemsku, poslední známé lokality výskytu dropa v ČR.

Bonnskou úmluvu doplňuje několik dohod, jejichž předmětem jsou určité taxony či ekologické skupiny pravidelně migrujících živočichů, obvykle v určité zoogeografické či politicky vymezené oblasti. ČR se stala smluvní stranou *Dohody o ochraně evropských populací netopýrů (Dohoda EUROBATS, dříve Dohoda o ochraně netopýrů v Evropě)*. Ve dnech 17.-21. dubna 1999 ve Stockholmu a 21.-23. února 2000 v Záhřebu se konalo 4., resp. 5. zasedání Poradního výboru Dohody EUROBATS, kde byla diskutována řada odborných otázek, řešených průběžně jednotlivými pracovními skupinami jako je migrace netopýrů, stav znalostí o vybraných prioritních druzích nebo problematika ošetřování dřeva pesticidy. Navazující 3. zasedání smluvních stran Dohody EUROBATS, svolané na dny 24.-26. července 2000 do britského Bristolu, poté přijalo celkem osm rezolucí včetně doplnění přílohy - seznamu druhů, na které se dohoda vztahuje. Mezi nejdůležitější změny patří rozšíření ochrany evropských druhů letounů (*Chiroptera*) na ochranu jejich populací i mimo náš kontinent. V průběhu bristolského zasedání byla prezentována souhrnná zpráva o naplňování Dohody ČR. Česká republika se v letech 1999-2000 zapojila do mezinárodní osvětové akce, nazvané *Evropská noc netopýrů*, která pod záštitou ČESON (České společnosti na ochranu netopýrů) a ČSOP (Českého svazu ochránců přírody) proběhla v Brně, Liberci, Mikulově, Náchodě a Znojmě.

Na základě usnesení vlády o schválení přístupu k **Úmluvě Spojených národů o boji proti desertifikaci v zemích trpících velkým suchem nebo desertifikací, zejména v Africe (CCD)** a uložení ratifikačních listin vstoupila pro ČR zmiňovaná vícestanná konvence v platnost 24. dubna 2000. 4. zasedání konference smluvních stran, organizované v Bonnu ve dnech



Jednou z cest, jak snížit poptávku po ohrožených druzích, chráněných CITES, a výrobcích z nich, představují vzdělávací kampaně v hospodářsky vyspělých zemích. Na snímku výstavka produktů, které zabavily britské celní úřady, v londýnské zoologické zahradě. Dobrovolníci z nevládních organizací na nich vysvětlují návštěvníkům, proč by neměli takové výrobky kupovat

11.-22. prosince 2000, se proto ČR poprvé zúčastnila jako smluvní strana. Přestože ČR nepatří mezi státy, sužované rozšiřováním pouští a polopouští, bude usilovat o zapojení českých odborníků do mezinárodní spolupráce a pomoci při boji proti desertifikaci a poškozování (degradaci) půd a spolupracovat s dalšími evropskými zeměmi při řešení degradace půd v podmínkách obdobných ČR. K regionálnímu dodatku úmluvy, vypracovanému pro střední a východní Evropu, se ČR zatím nepřipojila.

Obdobně jako u výše uvedených mezinárodních konvencí se také zástupci zemí, které se staly smluvními stranami **Úmluvy o mokřadech majících mezinárodní význam především jako biotopy vodního ptactva (Ramsarské úmluvy)**, ve sledovaném období sešli na svém pravidelném zasedání, tentokrát v kostarické metropoli San José (10.-18. května 1999). Z 30 přijatých dokumentů jsou jistě nejdůležitější plán činnosti na období 2000-2002, strategický plán do r. 2008 a zcela přepracovaná kritéria pro výběr lokalit, chráněných Ramsarskou úmluvou. Pro ČR má význam rezoluce, upozorňující, že uvažovaná výstavba kanálu Dunaj-Labe-Odra může negativně ovlivnit ramsarské lokality hned ve třech státech: v ČR, Rakousku a na Slovensku. Dr. J. Pokorný (Botanický ústav AV ČR Třeboň) se v San José stal členem vědecko-technického panelu (STRP) úmluvy. Český ramsarský výbor se i v období 1999-2000 podílel mj. na organizaci několika odborných konferencí a seminářů a osvětové akce *Mezinárodní den mokřadů*, připadající na 2. únor.

Až dosud uváděné úmluvy jsou uskutečňovány v rámci OSN a s výjimkou Dohody EUROBATS mají celosvětovou působnost. **Úmluva o ochraně evropské fauny a flóry a přírodních stanovišť (Bernská úmluva)** byla sjednána v rámci **Rady Evropy** a jejími smluvními stranami jsou proto zejména země našeho kontinentu. V souvislosti s probíhajícími změnami v Radě Evropy (viz níže) byla na 19. zasedání stálého výboru (29. listopadu - 3. prosince 1999) ustavena skupina expertů pro strategický rozvoj Bernské úmluvy. Jejím úkolem je určit priority této důležité mezinárodní konvence a navrhnout její zaměření na nej-

blíže období. Členem této skupiny byl zvolen i dr. J. Plesník. V období 1999-2000 se uskutečnila zasedání šesti odborných skupin, kterých se účastnili i specialisté ze státní ochrany přírody, a pokračovala řada konkrétních projektů a programů. Stálý výbor na svém 20. zasedání ve Štrasburku (27. listopadu až 1. prosince 2000) řešil mj. i otázku finančního zabezpečení činnosti úmluvy (viz *Ochrana přírody*, 55, 184-186, 2000 a 56, 216-219, 2001).

V rámci Bernské úmluvy působí již pátý rok skupina expertů pro vytváření soustavy SMARAGD. Tuto dobu soustavy chráněných území ES NATURA 2000 tvoří lokality skutečně celoevropského významu, na nichž se vyskytují druhy planě rostoucích rostlin a volně žijících živočichů, vyžadujících zvláštní opatření na ochranu biotopů, nebo celoevropsky významné biotopy. Pilotní projekt, zaměřený na určení oblastí zvláštního zájmu ochrany přírody, byl v roce 2000 zahájen i v ČR. Jeho řešitelem se stala AOPK ČR a výsledky mají přispět k získání odborných podkladů pro vytváření soustavy NATURA 2000. Skupina expertů pro vytváření soustavy SMARAGD, které v současnosti předsedá dr. B. Kučera (AOPK ČR), řeší nejen odborné, ale i organizačně technické záležitosti a sešla se jak v roce 1999, tak v roce 2000, vždy v září ve Štrasburku.

Rok 2000 se stal klíčovým i pro nově připravovanou **Evropskou úmluvu o krajíně**. Ve výboru expertů, zpracovávajícím pod patronací **Rady Evropy** definitivní návrh textu úmluvy, působí i zástupce ČR (J. Plesník). Uvedený výbor, tvořený šesti specialisty na ochranu krajiny a krajinnou ekologii a šesti odborníky, zabývajících se kulturními, historickými, sociálními a etickými aspekty péče o krajinu, se v období 1999-2000 sešel celkem třikrát. Společné zasedání dvou orgánů Rady Evropy, Výboru pro činnost v oblasti biologické a krajinné rozmanitosti a Výboru pro kulturní dědictví, jež proběhlo v březnu 2000 ve francouzském Štrasburku, schválilo po obsáhlé diskusi připravený text a postoupilo jej Výboru ministrů Rady Evropy. Ten jej na svém 718. zasedání 19. července 2000 s určitými úpravami přijal, takže úmluva mohla být 20. října 2000 předložena k podpisu jednotlivými evropskými zeměmi na konferenci evropských ministrů o ochraně krajiny, konané ve Florencii pod patronací Rady Evropy. Přímou zde úmluvu podepsalo 18 evropských zemí. V platnost vstoupí poté, co ji ratifikuje, přijme nebo schválí deset členských států Rady Evropy. Úmluva se zabývá nejrozličnějšími otázkami ochrany, řízení péče a udržitelného využívání krajiny, kterou nahlíží nejen z čistě ochranného, ale i kulturního, historického, estetického a etického pohledu. Poně-

vadž se úmluva v ČR dotýká dalších resortů (především MMR, MZe, MK, MŠMT a MZV), jsou potřebné kroky řešeny v rámci nově ustavené meziresortní skupiny.

Spolupráce s mezinárodními organizacemi, iniciativami a programy

Rozhodující roli v mezinárodní péči o životní prostředí by měla hrát specializovaná agentura OSN - již zmiňovaný **Program OSN pro životní prostředí (UNEP)**. ČR byla v období 1996-1999 členem jeho nejvyššího orgánu - Řídící rady UNEP.

V r. 2000 se nejvýznamnější událostí v činnosti UNEP stalo *Globální ministerské fórum o životním prostředí (Global Ministerial Environmental Forum, Malmö, 29.-31. května 2000)*, jehož se zúčastnila delegace ČR složená ze zástupců MZV a vedoucích představitelů MŽP. Na závěr jednání byla přijata deklarace, jež upozorňuje na nejdůležitější problémy životního prostředí pro 21. století, vyzývá k přípravě hodnocení stavu biosféry deset let po Konferenci OSN o životním prostředí a rozvoji (Rio + 10) a závěrem vytyčuje priority činnosti, k nimž patří snížení chudoby, zvýšení bezpečnosti ve vztahu k životnímu prostředí posílením systémů včasného varování, zahrnutí zájmů životního prostředí do hospodářské politiky států a koordinace přípravy a realizace práva v životním prostředí.

Spolupráce s **Organizací Spojených národů pro výchovu, vědu a kulturu (UNESCO)** v oblasti péče o přírodní dědictví se i v období 1999-2000 uskutečňovala zejména prostřednictvím Českého národního komitétu Programu UNESCO *Člověk a biosféra* a jeho pracovní skupiny pro biosférické rezervace.

Pro koordinaci aktivit další odborné agentury OSN, **Organizace Spojených národů pro výživu a zemědělství (FAO)**, v ČR byl při MZe ustaven Český výbor pro spolupráci s FAO, v němž má MŽP svého zástupce. AOPK ČR prostřednictvím MŽP poskytla v roce 1999 pro *Globální systém suchozemských pozorování (GTOS)* souhrnnou informaci o projektech biologického monitorování v ČR a jejich dosavadních výsledcích.

Komise OSN pro udržitelný rozvoj (CSD) byla ustavena Valným shromážděním OSN, aby jednak jako odborný orgán naplňovala jednotlivé kapitoly *Agendy 21*, jednak aby připravovala stanoviska k nejrozličnějším otázkám životního prostředí, v nichž je potřebné dosáhnout celosvětové shody. Čtenáři našeho časopisu zřejmě vědí, že Agenda 21 je strategický dokument, přijatý známou Konferencí OSN o životním prostředí a rozvoji (UNCED) v červnu 1992 v brazilském Rio de Janeiru, přinášející podrobný plán akcí ve všech oblastech lidské činnosti, jež v různém rozsahu ovlivňují udržitelný rozvoj Země. Komise se schází každoročně na jaře v newyorském sídle OSN a kromě sektorových témat se zabývá i průřezovými problémy. Tak se kupř. na počad 7. zasedání CSD v roce 1999 dostaly otázky turistiky, mořských ekosystémů, malých ostrovních států a vzorců udržitelné výroby a spotřeby. O rok později se 8. zasedání CSD zabývalo mj. problematikou udržitelného zemědělství, integrovaného plánování a řízenou péčí o suchozemské zdroje a hospodářským růstem, obchodem a investicemi. Na bezpro-



Keňské hlavní město je jediným místem v rozvojových zemích, kde sídlí úřadovna OSN. Pohled na moderní komplex Úřadu OSN v nairobské čtvrti Gigiri, působiště ústředí Programu OSN pro životní prostředí (UNEP)

II. světový kongres ochrany přírody se uskutečnil v říjnu 2000 ve Sportovním městě jordánské metropole Ammánu. Ve stylizovaných stanech pouštních beduinů představovaly svou činnost jednotlivé programy a úřady IUCN - Světového svazu ochrany přírody





Architektonicky zajímavý Palác Evropy ve francouzském Štrasburku hostí Radu Evropy. Tato mezinárodní organizace, jejímiž členy se mohou stát evropské státy, uznávají tradiční demokratické hodnoty, postupně převzala gesci nad Bernskou úmluvou, Celoevropskou strategií biologické a krajinné rozmanitosti a Evropskou úmluvou o krajině

středně navazujícím 9. zasedání byl předsedou CSD zvolen prof. B. Moldan (MŽP a Centrum pro otázky životního prostředí UK Praha).

Pro problematiku lesů ustavila CSD v r. 1995 *Mezivládní panel o lesích (IPF)*, na jehož činnost navázalo o dva roky později *Mezivládní fórum o lesích (IFF)*; to se v období 1999-2000 sešlo dvakrát (květen 1999, Ženeva a přelom ledna a února 2000, New York) a kromě konkrétních otázek udržitelného využívání lesních ekosystémů se zaměřilo i na realizaci doporučení, týkajících se lesů a přijatých výše uvedeným Summitem Země v Rio de Janeiru, zejména opatření proti velkoplošnému odlesňování. V řadě otázek včetně rozumné ochrany lesů a chráněných území především v důsledku výrazných rozporů mezi průmyslově vyspělým Severem a rozvojovým Jihem nebylo dosaženo konsensu.

Při příležitosti 50. výročí založení, které připadlo na květen 1999, zorganizovala **Rada Evropy** rozsáhlou kampaň *Evropa: společné dědictví*, zaměřenou nejen na kulturní, historické a etické dědictví kontinentu, ale též na zvyšování povědomí širší veřejnosti o přírodním bohatství Evropy (viz *Ochrana přírody*, 55, 47, 2000). Její součástí se stala i již zmiňovaná konference v italské Florencii, na které byla vystavena k podpisu *Evropská úmluva o krajině*. Správy zpřístupněných jeskyní (AOPK ČR)



Česká republika se podílela na obnově světově proslulého parku ve Versailles u Paříže, silně postiženého pustošivou vichřicí. Obrázek ukazuje stav parku v březnu 2000
Všechny snímky J. Plesník

a některé správy CHKO uspořádaly v rámci kampaně výstavy i další propagační akce. Významnou součástí kampaně se stala i mezinárodní konference *PRAGA 2000 - Natura Megapolis*, pořádaná ve dnech 27. srpna - 1. září 2000. Akce, které se zúčastnilo na 250 zájemců, z toho 120 ze zahraničí, byla cílena na dochovanou přírodu měst, problematiku její ochrany a péče o ní a na její využití pro výchovu k příznivému vztahu k životnímu prostředí (viz *Ochrana přírody*, 56, č. 10/2001).

Soutěž *Cena za krajinu Rady Evropy*, koordinovaná AOPK ČR, byla v ČR zaměřena na kategorii regionálních pracovišť a nevládních organizací. Komise, tvořená zástupci MŽP, AOPK ČR, SCHKO ČR a ČSOP, vybrala pro mezinárodní soutěž z ČR dva projekty: projekt *Zahrada Evropy* Správy CHKO a BR Pálava Mikulov a projekt *Ochrana podblanické krajiny, krajiny, kterou máme ve svém srdci* Podblanického ekocentra ČSOP Vlašim. Mezinárodní komise expertů Rady Evropy, která v listopadu 2000 hodnotila téměř stovku návrhů z celého kontinentu, udělila mimořádnou cenu projektu *Zahrada Evropy* jako příkladu regionální spolupráce, zabezpečující účinnou péči o kulturní, přírodní a historické dědictví.

Celoevropská strategie biologické a krajinné rozmanitosti (PEBLDS), přijatá 3. evropskou konferencí ministrů životního prostředí v říjnu 1995 v Sofii, vytyčuje hlavní cíle v péči o biologickou a krajinnou diverzitu na našem kontinentě. Gesci nad jejím naplňováním společně převzaly Regionální úřad UNEP pro Evropu a Rada Evropy.

Na třetím zasedání Rady pro PEBLDS (Ženeva, 20.-21. dubna 1999), věnovaném celoevropským iniciativám na ochranu přírody a krajiny, byla mj. ustavena pracovní skupina pro zemědělství a životní prostředí, pověřená přípravou evropské konference o zemědělství a biodiverzitě (viz *Ochrana přírody*, 54, 248-249, 1999). Členem této skupiny byla zvolena i ing. M. Roudná (MŽP). Na zasedání byly diskutovány revidované verze dvou proklamativních dokumentů Rady Evropy, *Charty o vodě* a *Charty o půdě*. V únoru a říjnu 2000 proběhla ve Štrasburku další jednání zmiňované pracovní skupiny, aby připravila program konference, která by se měla uskutečnit v roce 2003, a to za účasti ministrů životního prostředí a zemědělství.

Naplňování PEBLDS hodnotily na svých zasedáních v březnu 2000 Výbor Rady Evropy pro činnost v oblasti biologické a krajinné rozmanitosti (ve dnech 9.-10. března 2000 ve Štrasburku) a Rada pro Celoevropskou strategii biologické a krajinné rozmanitosti (při příležitosti celoevropské konference věnované biodiverzitě ve dnech 20.-23. března 2000 v Rize). Výbor se věnoval především prvním třem tematickým okruhům PEBLDS, tj. vytvoření Celoevropské ekologické sítě (*Pan-European Ecological Network, PEEN*), především ve střední a východní Evropě známé i pod označením *EECONET (European Ecological Network, Evropská ekologická síť)*, začlenění cílů ochrany biologické a krajinné rozmanitosti do plánů a činnosti dalších resortů, zvyšování povědomí širší veřejnosti a informovanosti politiků (poslední okruh v návaznosti na činnost Centre Naturopa). Předložen byl plán činnosti na r. 2000 zaměřený kromě výše uvedených činností i na zlepšení naplňování Úmluvy o biologické rozmanitosti v evropských podmínkách a ochrany životního prostředí v nových nezávislých státech. Výbor na společném zasedání s Výborem pro kulturní dědictví projednával text *Evropské úmluvy o krajině*, která byla následně postoupena Výboru ministrů Rady Evropy (viz výše). Jednání Rady pro PEBLDS v Rize se prolínalo s mezivládní konferencí *Biodiverzita v Evropě*, organizovanou Radou Evropy, UNEP a Evropskou komisí ve spolupráci s vládami Nizozemska a Lotyšska. Během ní se vůbec poprvé sešli zástupci zemí střední a východní Evropy, členských států EU a ostatních evropských zemí, aby se pokusili najít společná stanoviska k dokumentům, předloženým 5. zasedání konference smluvních stran Úmluvy o biologické rozmanitosti. Meziresortní přístup k péči o biodiverzitu byl představen na příkladu zemědělství a turistiky. Dále byly probírány otázky monitorování a indikátorů stavu a změn biologické rozmanitosti, vědecké a technické spolupráce, shromažďování a předávání informací, finančního zajištění plánovaných úkolů a konkrétní regionální spolupráce.

V březnu 1999 předložilo MŽP jménem vlády ČR Radě Evropy návrhy na udělení *Evropského diplomu Rady Evropy* třem zvláště chráněným územím, zpracované AOPK ČR. Na základě doporučení Výboru pro PEBLDS byl v r. 2000 udělen Evropský diplom CHKO a BR Bílé Karpaty, NP Podyjí a NNR Karlštejn. Slavnostní předání diplomů zástupcům správ uvedených zvláště chráněných území se uskutečnilo 29. června 2000 na Karlštejně za účasti T. Bassiho, ředitele Ředitelství pro udržitelný

rozvoj Rady Evropy, a ministra životního prostředí dr. M. Kužvarta (viz *Ochrana přírody*, 55, 254-255, 2000).

AOPK ČR pokračovala ve své činnosti jako *národní agentura Střediska Natura 2000 Rady Evropy* tím, že poskytovala požadované informace uvedené mezinárodní organizací a současně šířila tiskoviny Rady Evropy v oblasti životního prostředí na všechny okresní úřady, správy CHKO a NP, univerzity a dalším zájemcům.

Protože prioritami Rady Evropy v novém tisíciletí zůstávají lidská práva, politická soudržnost, demokratická stabilita a kultura, došlo v této významné mezinárodní organizaci v roce 2000 k rozsáhlé restrukturalizaci a k podstatnému snížení rozpočtu i počtu zaměstnanců právě v oblasti ochrany životního prostředí, které pokračovalo i v následujícím roce. Přitom právě Rada Evropy se od společensko-politických změn v bývalém sovětském bloku významně podílí na skutečně celoevropské péči o přírodní a krajinné dědictví.

Za výrazný úspěch můžeme považovat skutečnost, že po několikaletém úsilí schválila v únoru 2000 vláda ČR státní členství České republiky v **IUCN - Světovém svazu ochrany přírody**. ČR se tak oficiálně přihlásila k cílům této bezesporu nejvýznamnější světové nevládní organizace na ochranu přírodního prostředí, založené na vědeckých základech - ochraně a řízení péči o přírodu, udržitelném využívání přírodních zdrojů a současném zvyšování kvality života obyvatel naší planety. Stali jsme se v tomto směru teprve druhou postkomunistickou zemí, zatímco státními členy IUCN jsou již všechny členské státy EU.

Vůbec největší světovou akcí v oblasti péče o životní prostředí v roce 2000 byl *II. světový kongres ochrany přírody*, pořádaný ve dnech 4.-11. října 2000 v jordánské metropoli Ammánu za účasti 2500 delegátů ze 140 zemí všech kontinentů, zastupujících členské organizace IUCN. Akce se zúčastnila i delegace ČR, vedená ministrem životního prostředí dr. M. Kužvartem. Kromě otázek, týkajících se vnitřního života organizace jako je schválení programových priorit a rozpočtu na příští období, se kongres pokusil vyhodnotit vývoj v ochraně přírody a krajiny od roku 1996, kdy se v kanadském Montrealu sešel vůbec první světový kongres. Zatímco předcházející generální shromáždění IUCN, na jejichž tradici světové kongresy bezprostředně navazují, se zabývala základními koncepcemi jako je udržitelné využívání přírodních zdrojů či ochrana biodiverzity, ukazuje se, že péče o přírodní dědictví takový jednotící nový přístup hned z několika důvodů stále hledá. Hlavním tématem ammánského kongresu se stal *ekologický prostor (ecospace)*. Pod tímto termínem chápeme vytváření prostoru pro řízenou péči (management) o ekosystémy bez ohledu na hranice států či jiných politických seskupení a současně zachování biodiverzity, zahrnující i kulturní diverzitu (viz *Ochrana přírody*, 56, 274-276, 2001).

Také spolupráce státní ochrany přírody s dalšími mezinárodními organizacemi jako je **BirdLife International** či **Evropské středisko ochrany přírody (European Centre for Nature Conservation, ECNC)** se ve sledovaném období zaměřila zejména na přípravu ČR na vstup do EU právě v oblasti ochrany přírody a krajiny (viz *Ochrana přírody*, 54, 126, 1999 a 56, 129-130, 2001). V červnu 2000 byla na Křivokláte slavnostně ustavena národní sekce **Federace EUROPARC**. Uvedená organizace v současnosti sdružuje na 325 členů, většinou správ evropských chráněných území různých kategorií. Sekce se zaměřuje mj. na účast velkoplošných zvláště chráněných území z ČR v odborné výměně informací (viz *Ochrana přírody*, 55, 285, 2000).

Dvoustranná spolupráce a rozvojová pomoc

Spolupráce ČR s jednotlivými státy v oblasti ochrany přírody a obecněji životního prostředí se obvykle uskutečňuje v rámci **dvoustranných (bilaterálních) dohod**. V období 1999-2000 se v případě členských zemí EU zaměřila na předávání zkušeností s naplňováním legislativy ES na ochranu přírody, a to formou nejrůznějších projektů, školicích seminářů a krátkodobých stáží. Za všechny jmenujme alespoň studijní návštěvy pracovníků státní ochrany přírody v SRN v listopadu 1999 a ve Francii v březnu 2000, zaměřené na budování soustavy NATURA 2000. Rovněž spolupráce zemí Visegrádské skupiny (Maďarsko, Polsko, SR a ČR) v oblasti ochrany přírody a krajiny se soustřeďuje zejména na otázky, související s přípravou těchto kandidátských zemí na vstup do EU. Ministři životního prostředí zúčastněných zemí na svém třetím setkání v květnu 2000 v Budapešti zdůraznili, že ochrana přírodního bohatství a biologické rozmanitosti představuje důležitou součást naplňování závazků těchto států v mezinárodní péči o životní prostředí. V červnu 1999 byla v Hardeggu za účasti ministrů životního prostředí Rakouska a ČR podepsána deklarace o spolupráci sousedících NP Podyjí a NP Thayatal.

Rozvojová pomoc ČR byla zahájena v roce 1997 a v oblasti ochrany přírody a krajiny se soustřeďuje zejména na nejrůznější aspekty biologické rozmanitosti. V roce 2000 byl po několika letech příprav zahájen právě v oblasti ochrany, řízení péče a udržitelného využívání biologických zdrojů projekt vícestranné pomoci, určený některým zemím jihovýchodní a východní Evropy, nad nimž převzal gesci UNEP. V rámci zapojení ČR do obnovy Kosova a pomoci postiženým okolním zemím jihovýchodní Evropy byla na doporučení MŽP finančně podpořena *Balkánská pracovní skupina UNEP/HABITAT pro životní prostředí a lidská sídla*.

Jan Plesník, AOPK ČR Praha
Milena Roudná, MŽP Praha

Herbáře vypovídají: ovlivňuje sběr ženšenu velikost jedinců ve volné přírodě?

Kořeny všehoje amerického, známějšího spíše pod názvem ženšen americký (*Panax quinquefolius*), jsou více než dvě století získávány z volné přírody a dodávány na asijský trh s léčivými rostlinami. Obdobně jako v případě příbuzného, mnohem populárnějšího všehoje žensšenového (*Panax schin-seng*), dvouděložné rostliny z čeledi aralkovitých původem z východní Asie, je i americkému ženšenu připisována pro podobu kořene s lidskou postavou moc přímo záračná. Moderní biochemický a lékařský výzkum potvrdil, že saponiny panaquillon a panaxsaponin, obsažené v ženšenovém kořenu, skutečně mají povzbudivé účinky na lidský organismus. Připomeňme, že saponiny jsou chemické látky, pojmenované podle schopnosti vytvářet ve vodných roztocích pěnu: z hlediska složení jde vlastně o glykosidy. Naprostá většina ženšenu na mezinárodním trhu pochází z rostlin, uměle pěstovaných ve velkém množství v Jižní Koreji, Číně, Japonsku a také v některých evropských zemích, zejména v SRN. Jen v Jižní Koreji vypěstovali v roce 1998 na 25 000 farmách podle oficiálních údajů 11 478 tun ženšenových kořenů, přičemž do 60 zemí vyvezli tento žádaný produkt v celkové hodnotě 67 milionů USD (2,7 miliardy Kč). Nicméně poptávka po ženšenových kořenech, pocházejících z volné přírody, zůstává stále vysoká a cena přírodního ženšenu je podstatně vyšší než v případě rostlin z kultur.

Zařazením do přílohy II. Úmluvy o mezinárodním obchodě ohroženými druhy volně žijících živočichů a rostlin (CITES) je obchod s kořeny nebo zřetelně rozpoznatelnými kořenovými částmi uvedených severoamerických rostlin od roku 1975, kdy uvedená konvence vstoupila v platnost, podrobně sledován. Vláda Spojených států musí každoročně dokladovat, že sklizeň kořenů nemá žádný negativní dopad na populaci ve volné přírodě.

J. B. McGRAW, působící na univerzitě v Morgantownu ve státě Západní Virginie, vyhodnotil některé charakteristiky ženšenových rostlin, uložených v herbářových položkách nejrůznějších amerických institucí (*Biol. Conserv.*, 98, 25-32, 2001). Ke své analýze využil 915 jedinců, přechovávaných v 17 herbářích, přičemž nejstarší sběr pocházel z roku 1814.

Přestože se stáří zkoumaných rostlin nelišilo, potvrdila více-rozměrná analýza dat, že devět z 11 sledovaných znaků, souvisejících s velikostí rostliny, především s velikostí kořene, se statisticky významně zmenšovalo. Uvedený trend byl výrazný zejména po roce 1900. Snížovala se i celková velikost zkoumaných rostlin. Jedinci, sebraní ve středozápadních a jižních státech USA a v Appalačském pohoří, vykazovali dramatický pokles v celkovém vzrůstu. U exemplářů, získaných na severu Spojených států, přitom obdobná skutečnost zjištěna nebyla.

Jestliže rostliny, uložené v herbářích, jsou skutečně ukázkovými představiteli přírodních populací, potom by popsanou poměrně rychlou změnu ve vzrůstu všehoje amerického měl objasnit přímý či nepřímý vliv činitelů vnějšího prostředí nebo sběr lidmi. Nicméně pochopení obdobných změn ve velikosti komerčně využívaných rostlin vyžaduje, abychom věděli, zda a jak na zkoumanou velikost rostliny působí pravděpodobnost toho, že jedinec bude sebrán. Jinak řečeno, otázkou zůstává, zda pro herbáře nebyly záměrně vybírány pouze nápadné velké rostliny. Objasnit celý problém by rovněž pomohlo, kdybychom přesně znali, jaká je rozmnožovací schopnost ženšenu amerického, zejména z pohledu životaschopnosti jeho populací.

jpl



Jednání o ekologických sítích pod koordinací Rady Evropy

Při Radě Evropy pracují dvě komise expertů zabývající se problematikou ekologické sítě v Evropě. Stálý výbor Bernské úmluvy zřídil v roce 1996 **Skupinu expertů pro budování sítě Smaragd - území zvláštního zájmu ochrany přírody**. Vedle toho existuje od roku 1997 **Komise expertů pro rozvoj Evropské ekologické sítě** (EECONET), která byla zřízena po přijetí Celoevropské strategie biologické a krajinné rozmanitosti, aby se soustředila na plnění jednoho z hlavních úkolů strategie, vybudování Evropské ekologické sítě. Obě skupiny pracovaly samostatně a na sobě nezávisle. V souvislosti s reorganizací v Radě Evropy došlo v úseku životního prostředí k úsporným opatřením a k omezení stavu pracovníků. To si vyžádalo racionalizaci práce a také jiný pracovní styl. Rada Evropy se má nadále více soustředit na politickou práci. Zajišťovat koordinaci a spolupráci členských států. Pro různé činnosti pak vyhledávat odbornou podporu v jiných vhodných partnerech a organizacích (pokud jde o uvedenou problematiku je to zejména Evropské středisko ochrany přírody Evropské agentury ochrany přírody (ETC/EEA) v Paříži a Evropské středisko ochrany přírody (ECNC) v Tilburgu ale také IUCN a WWF).

Problematika dnes v Radě Evropy spadá do oddělení přírodního dědictví, zařazeného v úseku kulturní a přírodní dědictví. Oddělení přírodního dědictví jak z věcného hlediska (aby obě komise spolupracovaly), tak z úsporných důvodů, práci obou komisí spojilo a zahájilo v loňském roce jejich společné každoroční zasedání. Vedoucí oddělení přírodního dědictví Rady Evropy pan Eladio Fernández-Galiano zdůraznil, že budování ekologických sítí je pro Radu Evropy prioritou a nejen z úsporného, ale i věcného hlediska je žádoucí, aby obě skupiny pracovaly v těsné spolupráci, i když každá s trochu jinak pojatou problematikou.

Co jsou ekologické sítě?

Sít' Smaragd - zahrnuje území zvláštního zájmu ochrany přírody, které byly definovány v doporučení Stálého výboru Bernské úmluvy č. 16 z června 1989, které mají vytvořit ekologickou síť, charakterizovanou v rezoluci stálého výboru č. 3(1996). V této rezoluci se, s odkazem na téma č.1 - zřízení celoevropské ekologické sítě ve schválené Celoevropské strategii biologické a krajinné rozmanitosti (Sofie, Bulharsko, říjen 1995) Stálý výbor Bernské úmluvy usnesl:

- zřídí síť Smaragd, která zahrne území zvláštního zájmu ochrany přírody,
- sestavit expertní skupinu, která by řešila činnosti spojené s vytvářením sítě,
- podněcovat smluvní strany a státy se statutem pozorovatele, vyhlášovat území zvláštního zájmu ochrany přírody (ÚZZOP) a hlásit je sekretariátu (Bernské úmluvy - pozn.),
- vyžvat evropské státy, které mají ve Stálém výboru Bernské úmluvy statut pozorovatele, k účasti na síti a k vyhlášení ÚZZOP.

Tato rezoluce vychází z obdobného přístupu jako je i stanovisko Evropské komise, která vidí jako ekologickou síť Naturu 2000. Z pohledu zajištění ekologické stability krajiny však síť Smaragd - Natura 2000 nejsou ekologickou sítí v pravém slova smyslu, chybí jí spojitost, zajišťovaná třeba v ÚSES nebo v budoucím EECONETu liniovými prvky - biokoridory. Proto také slovo síť v této souvislosti bývá do češtiny někdy překládáno jako soustava. Evropa však hovoří o síti a neměli bychom zavírat oči před faktem, že se na Smaragd - Naturu 2000 pohlíží jako na ekologickou síť. I ve všech materiálech Rady Evropy se hovoří způsobem: „...obě ekologické sítě“, tj. myšleno Smaragd a EECONET.

Evropská ekologická síť (EECONET)

Evropská ekologická síť vznikla jako idea počátkem 90. let. Iniciativa na evropské úrovni vzešla od Nizozemska, které v roce 1991 předalo Radě pro životní prostředí evropských společenství studii „Cesta k evropské ekologické síti“. Myšlenka byla dále rozvíjena např. na významné Maastrichtské konferenci v roce 1993 - Ochrana evropského přírodního dědictví - směrem k Evropské ekologické síti. Celoevropská strategie biologické a krajinné rozmanitosti, přijata na 2. ministerské konferenci Životní prostředí pro Evropu v Sofii v r.1995, má založení Evropské ekologické sítě jako klíčový úkol jak v prvním, tak v druhém akčním plánu strategie (2001 - 2004).

Komise pro EECONET

Základními schválenými dokumenty připravenými komisí jsou: Generální směrnice k založení Evropské ekologické sítě, schválené v dubnu 1999 (publikované v řadě Nature and Environment Rady Evropy, v č. 107) a Směrnice k použití odpovídajících mezinárodních nástrojů k vytváření Evropské ekologické sítě. Vedle toho vyšly další práce zaměřené na všeobecná hlediska, problematiku ekologických koridorů a ekosystémů, ekologických koridorů a druhů a přeshraniční spolupráci. Problematice byla věnována mezinárodní konference v Krakově (1998) „Zelená kostra střední a východní Evropy“, 1. mezinárodní symposium v Paříži (1999) „Příroda nezna hranic: přeshraniční ekologické sítě“ a 2. mezinárodní symposium v Rochefortu (2000) „Spoluúčast místních a regionálních správ při ochraně biologické a krajinné rozmanitosti“.

Dosavadní výsledky práce na EECONET, by se měly představit na dvou významných mezinárodních konferencích. Účastníci porady se shodli, že jak na 5. konferenci ministrů životního prostředí Životní prostředí pro Evropu v Kyjevě v r. 2003, tak na konferenci stran Úmluvy o biologické rozmanitosti, Haag 2002 má být EECONET představen zajímavým způsobem, např. formou brožury, videa, apod., se zdůrazněním vazby na cíle Úmluvy o biologické rozmanitosti a cíle Celoevropské strategie biologické a krajinné rozmanitosti. Diskutován byl také návrh prohlášení k EECONETu, který by měli projednat a odsouhlasit ministři na konferenci v Kyjevě.

Evropské středisko ochrany přírody, Tilburg, Nizozemí, představilo mapu indikátorů pro EECONET ve střední a východní Evropě. Mapu by měli dokončit pro konferenci v Kyjevě a její pracovní verzi již na konferenci v Haagu 2002.

Svou studii Obnova stanovišť a ekologických koridorů v rámci budování Evropské ekologické sítě - s příklady nejlepších postupů z evropských zemí, představil prof. E. Kuijken. Měla by být studií ze série věnované obnově lokalit podle zastoupení různých ekosystémů a přírodních stanovišť. Ve své práci uvedl řadu projektů realizovaných v Evropě, zaměřených k určitému cíli: obnova zaměřená ve prospěch určitého druhu (rys ostrovid - Francie, Vogézy, sup bělohlavý - Alpy), obnova určitého stanoviště (rašeliníště - Finsko, pobřežní duny - Nizozemí, travinné ekosystémy - Grandes Causses, Francie), lesy (Skotsko), obnova řek (projekt obnovy řeky Skjern, Dánsko), obnova komplexu stanovišť, víceúčelová obnova. U všech příkladů jsou uvedeny základní charakteristiky, počáteční situace, cíle, metody, právní situace a vazby na evropské předpisy, spolupráce a vazby na podílíky, úspěšnost, kdo projekt vypracoval a odkazy na literaturu či internetové stránky.

V diskusi byla připomínána potřeba dokončení dříve zpracovávané studie zaměřené na mořské a pobřežní koridory.

Pro informaci obdrželi účastníci tři materiály zpracované v jednotlivých příslušných státech o národních sítích a to Rakouska, Ázerbájdžánu a Rumunska. Nejde zde ovšem o ekologické sítě ve smyslu EECONETu, ale o prezentaci

vybraných chráněných území (v případě Rakouska např. chráněných území začleněných do mezinárodních úmluv a iniciativ).

ECNC dále představilo svůj projekt komunikačního plánu pro EECONET.

Projekt je u vybraných evropských států zaměřen na:

- analýzu podpory, které se EECONETu v těchto státech dostává a přijatých opatření na její zlepšení,
- na určení hlavních skupin podílníků v procesu přípravy a rozhodování a na
- návrh strategického komunikačního plánu na podporu EECONETu (zřetelné cíle, prioritní cílové skupiny, informace, které je třeba předávat, vhodné prostředky a metody).

Zatímco někteří delegáti vyjádřili souhlasné stanovisko k projektu, jiní vyslovili výhrady - např. k nereprezentativnímu výběru států, obsahu, potřebu pečlivé přípravy se znalostí probíhajících procesů apod. Závěr diskuse vyzněl v potřebu revize tohoto jinak potřebného projektu na základě hlavnějších diskusních připomínek.

Síť Smaragd

Od r. 1999, kdy Rada Evropy zahájila v prvních zemích pilotní projekty sítě Smaragd začala nová fáze tohoto programu. Jejich cílem je vybrat a zpracovat deset procent budoucí databáze sítě Smaragd. K tomu je třeba sestavit v každé zemi skupinu složenou z různých odborníků a zajistit spolupráci s dalšími státními i nestátními organizacemi. Pravidla výběru vhodných území zvláštního zájmu ochrany přírody se řídí (podle rezoluce č.5/1998/ Stálého výboru Bernské úmluvy) směrnici ES 79/409 o ptácích a směrnici 92/43 o stanovištích. Takže v celé Evropě a dalších členských státech Bernské úmluvy (např. v Africe) bude po čase vybudována podle stejných zásad síť Smaragd, v EU NATURA 2000. Zatím byly pilotní projekty dokončeny v Bulharsku, Rusku, Slovensku a Slovinsku, pracuje se na nich v České republice, Estonsku, Lotyšsku, Moldově, Polsku, Rumunsku, Turecku, v r. 2001 byly zahájeny na Kypru, v Litvě, Maďarsku a Ukrajině a také Chorvatsku. Rovněž Island a Švýcarsko zahájily pilotní projekty. V r. 2002 mají být zahájeny pilotní projekty v Albánii a Gruzii (a představitelé tohoto státu také vyjádřili vůli stát se členem Bernské úmluvy). Pilotní projekt by mohl v r. 2002 začít také v Tunisku a v roce 2003 v Senegalu.

Odborným zázemím Radě Evropy pro program Smaragd je Evropská agentura pro životní prostředí, která je od samého začátku budování sítě NATURA 2000 odbornou základnou Evropské komise. Podle sdělených informací se také v současné době v pařížském středisku EEA diskutuje o potřebě připravit nové, dokonalejší programové vybavení pro kandidátské země vstupu do EU na program NATURA 2000 a rovněž se diskutuje o potřebě vytvořit nové, dokonalejší programové vybavení pro Smaragd. Doufejme tedy, že nový program umožní to, co delegáti na zasedání vyslovili, totiž převoditelnost dat. Jde o to, že přílohy Smaragdu u vyjmenovaných ohrožených stanovišť vyžadujících zvláštní opatření na ochranu (rezoluce č.4/1996/ stálého výboru) a v seznamu druhů vyžadujících zvláštní ochranná opatření stanovišť (rezoluce č.10/1998/ stálého výboru) mají určité odlišnosti; seznamy ohrožených druhů a stanovišť pro Smaragd musely zohlednit odlišný charakter přírody v ostatní Evropě - vně EU.

Sekretariát (Bernské úmluvy) také informoval, že podepsal smlouvu se sekretariátem Úmluvy o biologické rozmanitosti a s Evropskou agenturou pro životní prostředí se záměrem spolupráce s Evropským centrem ochrany přírody v Paříži - ETC (který je součástí EEA) při ochraně přírody a biologické rozmanitosti při budování společné databáze stanovených území. Tam budou také poskytnuta data získaná ze zpracovaných pilotních projektů.

Na zasedání byl specialistou spolupracujícím s Radou Evropy a ETC představen návrh upravené biogeografické mapy, která byla upravena v některých územích na základě přesnějších mapových údajů, které v době zpracování schválené mapy státním výborem v r.1997 nebyly k dispozici. V tomto novém návr-

hu je také České republice doplněna na jv. Moravy pannonská zóna (v dosud schválené mapě byla celá ČR v kontinentální zóně).

Ochrana geologických lokalit v rámci Bernské úmluvy

Bernská úmluva - Úmluva o ochraně evropské fauny a flóry a přírodních stanovišť, je zaměřena na ochranu divoké flóry a fauny a jejich přirozených stanovišť. Může se tedy zabývat také ochranou geologických fenoménů? Takovou otázku diskutovali účastníci nad materiálem připraveným Islandem, který objasňoval specifické hodnoty geologických jevů pro vývoj Země, vývoj života, modelování zemského povrchu či ráz krajiny.

Důvodů proč se zabývat mezinárodní ochranou geologických jevů je řada:

- jsou součástí přírody a vypovídají o historii vývoje Země, jejího povrchu a života na ní,
- pro zajištění jejich vědeckého a výchovného využití,
- jsou součástí našeho přírodního dědictví, často s hodnotami dalšími - historickými, náboženskými, kulturními a estetickými,
- zejména geomorfologické fenomény jsou mnohdy krajinnými dominantami, stávají se symboly krajiny a symboly národní či regionální identity.

Geologické fenomény také mají své významné postavení v turistice, i když je jich vhodně využito jen malá část. Určité mezinárodní potvrzení hodnot těchto nejvýznamnějších, tím, že by byly zařazeny do společné evropské databáze v rámci Bernské úmluvy by rozhodně podpořilo jejich ochranu. Tím, že by tato činnost byla zatím zahrnuta pod Bernskou úmluvu jen formou doporučení a byla by tedy zcela dobrovolná, jen pro ty členské státy, které by se rozhodly připojit k této iniciativě, by se překlenula i skutečnost, že Bernská úmluva tímto směrem zaměřena není. (Koncem listopadu proběhlo zasedání Stálého výboru Bernské úmluvy a tam uvedené doporučení nezískalo dostatečnou podporu. Některými státy bylo odmítnuto s tím, že Bernská úmluva není zaměřena na ochranu geologických fenoménů, že mnoho geologických fenoménů je chráněno jako přírodní stanoviště, že je třeba záležitost více diskutovat, že by se tuto ochranu hodilo zařadit spíše pod Úmluvu o krajině. Prvořadě byl zmiňován fakt, že znění Bernské úmluvy nemá zaměření na specifické hodnoty geologických lokalit. Rada států zůstala v diskusi neutrální, pro řešení mezinárodní ochrany geologických lokalit se vyslovovali např. delegáti Islandu (hlavní iniciátor), České republiky, Belgie, Maďarska, Turecka a také Francie. (K vlastnímu znění navrhovaného doporučení však některé státy vyslovily výhrady s tím, že by bylo třeba lépe stanovit určitá kritéria apod.) Jak správně řekl jeden člen francouzské delegace, Bernská úmluva zde má mezeru a že bychom neměli hovořit o biologické rozmanitosti, ale o rozmanitosti přírody. Doporučení tedy přijato nebylo a vedoucí ochrany přírody Rady Evropy pan Fernández-Galiano, evidentně zklamaný z výsledku diskuse, řekl, že jsou i jiné aktivity, které v ochraně přírody v Radě Evropy běží mimo Bernskou úmluvu (např. Evropský diplom pro chráněná území) a že najde jiný způsob, jak podchytnout iniciativu států, které by chtěly pracovat na rozvoji mezinárodní ochrany geologických jevů.

Propagace Smaragdu

Delegátka Evropské kanceláře WWF představila první číslo elektronického bulletinu, který má šířit informace o síti Saragd a pokroku prací, se zaměřením na vládní i nevládní organizace a zájemce.

Závěrečná část zasedání byla věnována společnému programu pro obě sítě zaměřenému např. na potřebu integrace politických a socioekonomických hledisek na regionální a národní úrovni, přeshraniční spolupráci, potřebě větší pozornosti rozmanitosti života moře a tedy větší spolupráci s Barcelonskou úmluvou (Úmluva na ochranu Středozemního moře před znečištěním) a potřebě dobrovolných příspěvků na financování programů ve státech střední a východní Evropy.

Bohumil Kučera

Česká krajina pohledem i srdcem Karla Gregora

V posledních dvou třech desetiletích se rozvinul zajímavý obor někdy nazývaný „Historická ekologie krajiny“. Jeho snad hlavní metodou je srovnávání historických fotografií se současným stavem. (Z dob, kdy ještě krajina nemohla být a nebyla fotografována, se k tomu používá obrazů a kreseb, které ovšem nemusí být a často nebývají přísně realistické.) Stará zpodobnění krajiny jsou srovnávána se současným stavem a změny - často i s použitím ještě jiných pramenů - ekologicky interpretovány. Ze srovnání a z analytických i syntetických rozborů vyplývá určování důležitých trendů a z nich opět významné závěry pro další spontánní a řízený vývoj.

Proto je pro ochranu přírody a krajiny nezbytná dobrá průběžná fotografická dokumentace. Proto je pro Agenturu ochrany přírody a krajiny ČR velmi výhodné, že pro ni pracuje Mgr. Karel Gregor.

Karel Gregor se nesporně vypracoval mezi naše nejlepší krajinářské fotografe. Jeho portréty krajiny vedle věrného realistického zpodobnění mají nesporné kvality umělecké a vedle toho všeho svědčí o citu autora pro krajinu nikoliv jako pouhou scenerii, ale jako složitý, dynamický ekologický systém. Proto jsou tak důležitými dokumenty pro ochranu přírody, která si v dnešní době zase a snad více než kdy jindy začíná uvědomovat, že může a musí úspěšně pracovat jedi- ně v dimenzi krajiny, tj. v úzkém sepětí s péčí o krajinu. Výše řečené snad nejlépe vyjadřují Gregorovy celky, polocelky a někdy i detaily, z Národního parku České Švýcarsko a CHKO Labské pískovce, kraje autorem nejmilovanějšího, kde objektiv kamery jasně nebyl řízen pouze fotografickým zrakem, ale i srdcem. Tyto záběry jsou nejpůsobivějším jádrem výstavy fotografií českých krajín Karla Gregora, která byla dne 4. října 2001 otevřena v 1. poschodí knihkupectví Academia na rohu Václavského náměstí a Vodičkovy ulice v Praze.

Jan Čerovský

P. S.: S fotografiemi Karla Gregora je možné se setkávat v publikační řadě Chráněná území ČR, jejíž vydávání bude pokračovat od jara 2002.



Realizovaná opatření programu péče o krajinu v Praze a Středočeském kraji

1. Realizace plánu péče v PP Milská stráň (k. ú. Milý, okr. Rakovník)

PP Milská stráň byla vyhlášena k ochraně teplomilných travinných a křovinných společenstev rostlin a živočichů slínovcových stráňí. Tato, po přírodovědné stránce cenná lokalita, se nachází v zemědělsky intenzivně obhospodařované krajině. Území neustále zarůstalo dřevinami a křovinami, které bylo nutno pro záchranu vzácných a ohrožených druhů rostlin (okrotice bílá, vstavač vojenský, vstavač nachový, kýchavice černá) odstranit. Zásah spočíval v odstranění křovinného a dřevinného náletu z plochy cca 2,2 ha a ručním kosením cca 3,3 ha. Kosení je pravidelně každý rok opakováno.

Žadatelem o dotaci byla ZO 38/02 ČSOP Lauenisia, která má předmětné pozemky pronajaté. Náklady činily 92 010 Kč.



PP Milská stráň před zásahem

Foto V. Vlačíha

2. Obnova navrhované PR Kalištské louky (k. ú. Budenín, okr. Benešov)

Navrhovaná přírodní rezervace Kalištské louky se nachází v centrální části přírodního parku Džbány-Žebrák. Hrozilo zde, že celá plocha zaroste ruderalními druhy rostlin a dřevinným a křovinným náletem. V minulosti se zde pásal dobytek a kozy z okolních samot. Návrát k původnímu způsobu obhospodařování, to je k pastvě a následnému dosékání nedopasků, má příznivý vliv na další existenci dochovaných, chráněných a ohrožených druhů rostlin (např. prstnatec májový) a živočichů (chřástal polní, bekasina otavní, rosníčka zelená, čolek horský, loni byl spatřen i dudek chocholatý) a na celkovou pestrost druhového složení. Částečným odstraněním křovinného a dřevinného náletu došlo k prosvětlení ploch s jalovcem obecným. Rozšíření obojživelníků a bublinatky jižní podpořila obnova několika menších tůň.

Žadatelem o dotaci byla Ochrana fauny ČR Votice, která má dotčené pozemky v pronájmu. Náklady činily 215 000 Kč.



PP Milská stráň po zásahu

Foto P. Mudra

Přírodní park Džbány – Žebrák, lokalita Kalištské louky

Foto P. Křížek



3. Výsadba aleje u obnovené poutní cesty z Hostivice do Hájků (k. ú. Litovice, okr. Praha-západ)

Výsadba aleje u obnovené poutní cesty z Hostivice do Hájků je součástí širšího záměru na obnovu krajiny v okolí města Hostivice.

Je v souladu se schváleným územním plánem města Hostivice, ve kterém je tato alej vyznačena jako navrhovaný integrační prvek a zároveň pěší a cyklistická stezka. Obnova cesty spočívala ve výsadbě jednostranné aleje 120 ks lip srdčitých v délce 1500 m a v zatravnění 4 metry širokého pásu mezi vysazenými stromy. Opatření vedlo k rozšíření ploch zeleně v zemědělsky obhospodařovaném území a k posílení ekologické stability této lokality. Vznikly nové biotopy pro živé organismy a tím došlo k rozšíření druhové rozmanitosti daného území. Alej má i pozitivní vliv na snížení větrné eroze a je významným krajínovotvorným prvkem ve vazbě na

Pavel Mudra

kulturně historický vývoj. Žadatelem o dotaci bylo občanské sdružení Hos-

tivít, které vlastník pozemků (město Hostivice) o realizaci požádal. Náklady činily 350 460 Kč.

4. Realizace plánu péče v PP Na ostrově (k. ú. Nemiž, okr. Benešov)

PP Na ostrově byla zřízena na ochranu chráně-



PP Na ostrově

Foto L. Applová

PP Na ostrově před zásahem

Foto L. Applová



Cesta z Hostivic do Hájk

Foto L. Applová

ného druhu jalovce obecného. Původně byla v těchto místech pastvina. Kolem roku 1950 se zde přestalo pást. To mělo za následek postupný nárůst dřevin, hlavně břízy a borovice, která zde byla později ve větší míře vysázena. Jalovec jako druh světlomilný špatně snášel zastínění, slábl, prosychal a na řadě míst i odumíral. V 70. letech byla část porostu borovice odstraněna. Tím se stav jalovců poněkud zlepšil.

Zásahy, které se zde provádějí (pravidelné, celoplošné sečení a odstraňování náletu) mají příznivý vliv na komplexní regeneraci pastvin a degenerujících luk v údolí Petřínského potoka za pomoci pravidelného celoplošného sečení a odstraňování náletů. Vzhledem k velmi kamenitému a svažitému terénu je nutno téměř všechny práce provádět ručně. Majitelem pozemků je obec Nemiž, která pozemky pronajímá ZO ČSOP Vlašim (žadatel o dotaci z PPK MŽP). Náklady v loňském roce činily 65 160 Kč.

5. Stabilizace projevů eroze, ošetření významných stromů

(k. ú. Roztoky, okr. Praha-západ)

Předmětných 17 javorů se nachází v blízkosti ochranného pásma PR Roztocký háj - Tiché údolí. Stromy byly dlouhodobě zasypány navážkou

PP Na ostrově po zásahu

Foto L. Applová





Stabilizace projevů eroze a ošetření významných stromů v k. ú. Roztoky



Foto L. Applová

zeminy, výška této zeminy se pohybovala od 40-130 cm výšky kmene. U některých javorů se skutečnost začínala odrážet na jejich zdravotním stavu. Při přívalových deštích navíc hrozilo nebezpečí sesuvu této nestabilizované zeminy do PR Tiché údolí.

Hlavním zásahem bylo odtěžení navezené zeminy od zasypaných kmenů javorů a stabilizování svahu. Podmínkou bylo, aby při realizaci nedošlo k mechanickému porušení kmenů a kořenového systému javorů. Majitelem dotčených pozemků je město Roztoky, které je zároveň žadatelem o dotaci

Sochařský park v Prokopském údolí

Zajímavá iniciativa jak spojit ochranu přírody s uměleckými výtvoři se zrodila v Praze. V listopadu loňského roku se sešli na Obecním úřadu Řeporyje zástupci Magistrátu hl. města Prahy, Agentury ochrany přírody a krajiny ČR se zástupci obce a zástupci Centra pro současné umění Praha. Námětem pro jednání bylo doplnění trasy naučné stezky z Řeporyj podél národní přírodní památky Dalejský profil a dále Prokopským údolím, kde je vyhlášena přírodní rezervace, na vhodných místech výtvarnými díly, které by trasu doplnily. Účastníci si prošli celou trasu tak, aby si ochránáři a výtvarníci jednak společně prohlédli celý prostor a také hledali společné stanovisko k vhodnému umístění děl i k jejich charakteru (vhodnému materiálu i s ohledem na nebezpečí ničení apod.). Území, kde je řada cenných lokalit, je doprovázeno při cestě i určitými problémovými místy, která nesou stopy dřívějšího intenzivního využívání a jsou již částečně upravena nebo na úpravu čekají. Magistrát zde již prováděl v minulosti úpravy usnadňující průchod touto přírodně zajímavou částí Prahy. Tyto úpravy s doplňkovým vybavením naučné stezky budou pokračovat a naskýtá se možnost doplnění této městské přírodní lokality i vhodnými sochami. Samozřejmě ty by měly být vybrány a instalovány tak, aby nenarušily přírodní charakter, který sám o sobě na okraji velkoměsta, má svou velkou hodnotu. O tom jaký bude výsledek této iniciativy je zatím předčasné uvažovat. Po „seznamovacím kole“ jsou na řadě výtvarníci se svou invencí. V blízkém ateliéru Centra pro současné umění v Řeporyjích si účastníci prohlédli řadu zajímavých prací ze dřeva, betonu, kovu, někteří z přítomných výtvarníků se již velmi úspěšně zapojili do rehabilitace některých částí pražských parků. O dalším pokroku v tomto projektu budeme informovat.

ku

Videokazeta

Přírodou Křivoklátska

Vznikla ve spolupráci se Správou CHKO Křivoklátsko a je určena všem, malým i velkým, kteří mají rádi přírodu. Z mnoha známých i neznámých pohledů budete moci obdivovat jedinečnou křivoklátskou krajinu zachycenou ve všech ročních obdobích. Uvidíte řadu vzácných živočichů, jako jsou výr velký, čáp černý, rak kamenáč, ještěrka zelená, ale i zajímavé záběry prasete divokého, srnčí či jelení zvěře a mnoha dalších. Především jarní a letní část představí pestrou paletu květín, např. koniklec luční, tařici skalní, třemdavu bílou, bělozářku liliovitou, vstavač májový a další. Po všeobecném úvodu, doprovázeném názornými mapkami, je videofilm uspořádán do čtyř kapitol podle ročních období.

**Délka kazety 52 min.,
systém VHS, PAL barevný,
cena 295 Kč**

Videokazetu si můžete objednat na telefonním čísle 0312/676 413 nebo písemně na adrese Luděk Hora, Ostruhová 2771, 272 01 Kladno. Zašleme ji na dobírku do 1 týdne. Videokazetu lze též zakoupit v informačním středisku Správy CHKO Křivoklátsko v Křivoklátě.

MICHAL MERGL, ONDŘEJ VOHRADSKÝ: VYCHÁZKY ZA GEOLOGICKÝMI ZAJÍMAVOSTMI PLZNĚ A OKOLÍ, 270 s. Vydalo nakladatelství KOURA publishing, Mariánské Lázně, 2000

Pěkně vypravený geologický průvodce dvou západočeských geologů (první z uvedených autorů je zkušeným paleontologem, docentem Pedagogické fakulty ZU v Plzni, druhý se zabývá petrografií a regionální geologií) je věnován širšímu okolí Plzně, tedy geologicky pozoruhodnému území Českého masivu, vyznačujícím se řadou významných a nezdědka chráněných lokalit. Zaujímá zejména část bohemia, včetně jihozápadního výběžku Barrandienu, do popisovaného území zasahuje i nejstarší geologické jednotka Českého masivu moldanubikum, významné zastoupení mají též horniny pokryvných jednotek, počínaje svrchním karbonem.

Po úvodních kapitolách, věnovaných sice stručně, ale výstižně a moderně pojatému přehledu geologického vývoje a stavby západní části Českého masivu a zájmového území, následuje vlastní popis vycházkových tras. Je sestaven do 10 částí, koncipovaných zejména podle stáří jednotlivých útvarů. Kapitola nazvaná *Moldanubikum - hluboce metamorfované komplexy* je směřována mimo jiné do pošumavských údolí Vydry a Otavy, stať *Plzeňské okolí před začátkem prvohor* přibližuje např. hromnické kamenečné břidlice, okolí Rabštejna, Plas a Mariánských Lázní. K nejobsažnějším patří pasáže, věnované jednotlivým staropravohorním útvarům. Kapitoly *Kambrium - mořské záplavy a vulkanismus*, *Ordovik - moře se sopkami a Silur a devon - tropická moře s útesy* přinášejí náměty ke geologicky a paleontologicky zaměřeným vycházkám do oblastí Barrandienu, stať *Variské horstvo* zase přibližuje mimo jiné geomorfologické poměry Sedmihoří a mineralogické zajímavosti rudních žil u Stříbra. Významné zastoupení v okolí Plzně mají mladopravohorní sedimenty (včetně uhelných pánví, kaolinových ložisek aj. keramických surovin), jimž je věnována kapitola *Karbon a perm - jezerní pánve*. Horniny druhohorního stáří (*Období souše v druhohorách*) se na geologické stavbě Plzeňska příliš neuplatňují, takže více pozornosti je věnováno až *Třetihorním řeckám a sopkám* (včetně terciárního vulkanismu na Manětínsku a u Konstantinových Lázní). Rozličné zajímavosti (např. říční terasy, eolické sedimenty, šumavská leďovcová jezera aj.) z nejmladšího geologického období přináší závěrečná část vycházek, souhrnně nazvaná *Plzeňsko ve čtvrtohorách*. Každá kapitola je ukončena odkazy na příslušné literární prameny.

Přehledný a výstižný text je dokumentován 177 obrázky - např. stratigrafickými tabulkami, mapkami, profily, blokdigramy, kresbami zkamenělin a několika desítkami černobílých fotografií. Oku lahodí i 36 barevných snímků v příloze, zařazením geologických map jsou vhodně využity také předšládky knihy. Pro širší využití publikace je velice užitečný slovníček odborných termínů, soupis odborné literatury obsahuje na 190 citací.

Po známých „geologických vycházkách“ do pražského okolí od Ivo Chlupáče (1988 a 1999) lze i vydání publikace věnované geologickým zajímavostem na Plzeňsku, jednoznačně přivítat a doporučit ji též každému zájemci o ochranu západočeské přírody a krajiny.

(Distribuce publikace: KOURA publishing, Tyršova 648/19A, 353 01 Mariánské Lázně.)

Jan Vítek

PROF. ING. JOSEF ŘÍHA, DrSc.: POSUZOVÁNÍ VLIVŮ NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ: Metody pro předběžnou rozhodovací analýzu EIA

Knihy prof. Říhy, vyšla v červnu 2001 ve vydavatelství ČVUT. Tato kniha poskytuje ucelený

přehled o teoretických základech a metodologii posuzování vlivů na životní prostředí ve smyslu procesu EIA (Environmental Impact Assessment). Aktuálně zobecňuje mezinárodní poznatky a zahrnuje četné příklady používaných formalizovaných pracovních postupů opomíjených v domácí praxi. Rozvíjí pomocné nástroje axiologie jako nauky o hodnotě a oceňování v procesu rozhodování o kvalitě životního prostředí.

Obsah v rozsahu 476 stran je členěn do 13 kapitol a předmluvy včetně 93 tabulek, 51 obrázků a seznamu použitých symbolů, zkratk, pojmů, rejstříku, anglického souhrnu a obsáhlého přehledu literatury. Pojetí je koncipováno na současně úrovni poznání, obohacené vlastními teoretickými a praktickými zkušenostmi autora. Po stránce věcného obsahu textu navazuje na dřívější práce autora, které jsou aktualizovány především s ohledem na platné domácí legislativní normy a předpisy Evropské unie.

Dílo řeší teoretické i praktické možnosti včasného posouzení potenciálně možných přímých, sekundárních, terciálních a časově odložených vlivů plánovaných investic s velkým územním dosahem, ekonomickými náklady, společenskými důsledky a mírou přijatého ekologického, zdravotního a ekonomického rizika. Důraz je položen na prvopočáteční etapu tzv. předběžného posuzování, která zahrnuje pomocné pracovní a formalizované nástroje pro rozhodovací analýzu procesu EIA. Problematika EIA v současné době splňuje čtyři požadované postupy samostatného vědního oboru tím, že se vyznačuje vlastní teorií, terminologií, metodologií a zpětnou vazbou v podobě příkladových studií.

Monografie představuje souhrnný přehled komplexní problematiky, která se nachází na pomezí mnoha vědních oborů a praktických činností. **Kapitola 1** (strana 29-58) nahrazuje formální úvod a zdůrazňuje historický význam této činnosti v rámci řízené péče o životní prostředí spolu s charakteristikou celosvětového dynamického vývoje procesu EIA. Je patrné, že současný vývoj překonává původní koncepci EIA a nastává transformace celkového úsilí o přímý proces posuzování udržitelného rozvoje. Jak dokládá obsah **kapitoly 2** (strana 59-89). V této kapitole jsou teoreticky doloženy strategické scénáře pro různé definované udržitelný rozvoj v návaznosti na funkce statků přírody a jejich exploataci. Demokratický charakter procesu EIA vyžaduje kvalifikovanou část veřejnosti, což na podkladě mezinárodních uzácní je podrobně uvedeno v **kapitole 3** (strana 90-100).

Hlavní pracovní etapy počáteční analýzy představují screening a scoping. Fundamentální a zcela vyčerpávající výklad poskytují **kapitoly 4** (strana 101 až 148) a **5** (strana 149 až 175). Vedle souhrnného přehledu používaných metod je glossar doporučený postup UNDP a objasnění problémů zadávacích podmínek včetně způsobu určování významnosti očekávaného impaktu. **Kapitola 6** (strana 176 až 188) vyčerpávajícím způsobem pojednává o významu variant, které tvoří jádro procesu EIA. Zde autor správně přejímá a deklaruje právuodní myšlenku amerického zákona NEPA z roku 1970, podle které „bez variantního řešení nelze určit řešení optimální“. Problematice určování potenciálního vlivu je dále věnována samostatná **kapitola 7** (strana 189 až 220), kterou autor zpracoval v duchu anglosaského pojmu „assessing“. Problematika technického způsobu posuzování impaktu je správně spojena s problematikou rizikové analýzy, ekologickým auditem a monitoringem.

Strategické posuzování vlivů na životní prostředí (SEA) je v současné době pokládáno za „druhý generaci EIA“. Těto otázce je věnována

samostatná **kapitola 8** (strana 221 až 254). Ve statí jsou specifikovány rozdíly procesů EIA a SEA a problém je vhodně doplněn případovou studií autora z aktuální práce v ČR. V díle je dále doloženo, že posuzování vlivů na životní prostředí je úzce propojeno s otázkami biodiverzity a indikátory životního prostředí (**kapitola 9**, strana 255 až 276) a ekonomikou životního prostředí (**kapitola 10**, strana 277 až 318).

Kapitola 11 (strana 319 až 410) představuje stěžejní přínos autora pro rozvoj oboru posuzování vlivů na životní prostředí. Vyčerpávajícím způsobem pojednává o obsahu, cílech a metodách rozhodovací multikriteriální analýzy pro účely procesu EIA. Objasňuje strategii rozhodování a metodologii pro analýzu komplexního systému životního prostředí včetně ekonomické aktivity a nejčastěji používaných formalizovaných pracovních postupů. Studium této statě umožní lépe pochopit axiomatickou teorii užítka a způsoby její aplikace; podrobně jsou klasifikovány hlavní modelové přístupy a způsoby kvantifikace kvalitativních a kvantitativních multiplikátorů pro rozhodovací proces.

Text zahrnuje formulaci původní graficko-analytické metody totálního ukazatele kvality prostředí TUKP spolu s dalšími pomocnými nástroji na podporu této metody v praxi, kterou autor vyvíjel od roku 1981 a postupně testoval na stavební fakultě ČVUT v Praze.

Dílo uzavírají statě o metodickém materiálu EU pro následnou revizi a přezkoumání vypracovaného dokumentu z hlediska jeho úplnosti a kvality (**kapitola 12**, strana 411 až 417) a stať se stručným kritickým zhodnocením počátku procesu EIA v ČR od roku 1992 (**kapitola 13**, strana 418 až 449). V obou případech jsou velmi cenné prezentované výsledky případových studií z domácí praxe, na kterých se autor podílel.

Závěry

Neobyčejně široké téma je zaměřeno na základní kapitoly teorie a metodologie procesu EIA. Důraz je kladen na poznání axiomatické teorie kardinálního užítka MUT (Multiattribute Utility Theory) a na systémový inženýrský přístup v aplikaci hodnotové analýzy. Úspěšná práce v této oblasti předpokládá zvládnout řadu dílčích metodických postupů a pracovních operací, které souvisejí s etapou screeningu a scopingu, posuzováním impaktu a rizika, katalogy kritérií, vyhodnocovacími funkcemi a křivkami, tvorbou a hodnocením variant, rozhodovacím procesem, praxí expertů, se stykem s veřejností, apod. Za neoddelitelnou součást procesu EIA je pokládána riziková analýza.

Monografie skýtá informaci o procesu posuzování vlivu stavebních záměrů a činnosti na životní prostředí podle platné právní úpravy na pozadí klíčových předpisů Evropské unie. Aktuální domácí systém je konfrontován s praxí vedoucích zemí v problematice EIA pomocí zobrazené časové řady tohoto procesu, čímž je naznačeno kritické hodnocení dosavadní domácí praxe. Obsah textu je plně kompatibilní s domácí legislativou pro řízení péči o životní prostředí a pro posuzování vlivu na životní prostředí v časové úrovni roku 2000. Obsáhlý přehled převážně zahraniční literatury orientuje k dalšímu hlubšímu studiu.

Studium textu přispěje ke správnému pochopení procesů, určujících a ovlivňujících budoucí vývoj životního prostředí, na základě poznání vlivů a interakcí existujících uvnitř komplexního ekosystému člověka. Jde o rozvoj myšlení v souvislostech, které se v současné době formuje jako model ekologického myšlení příštích generací. Studium umožňuje individuální orientaci na hierarchizaci hodnot.

Zdeněk Kos