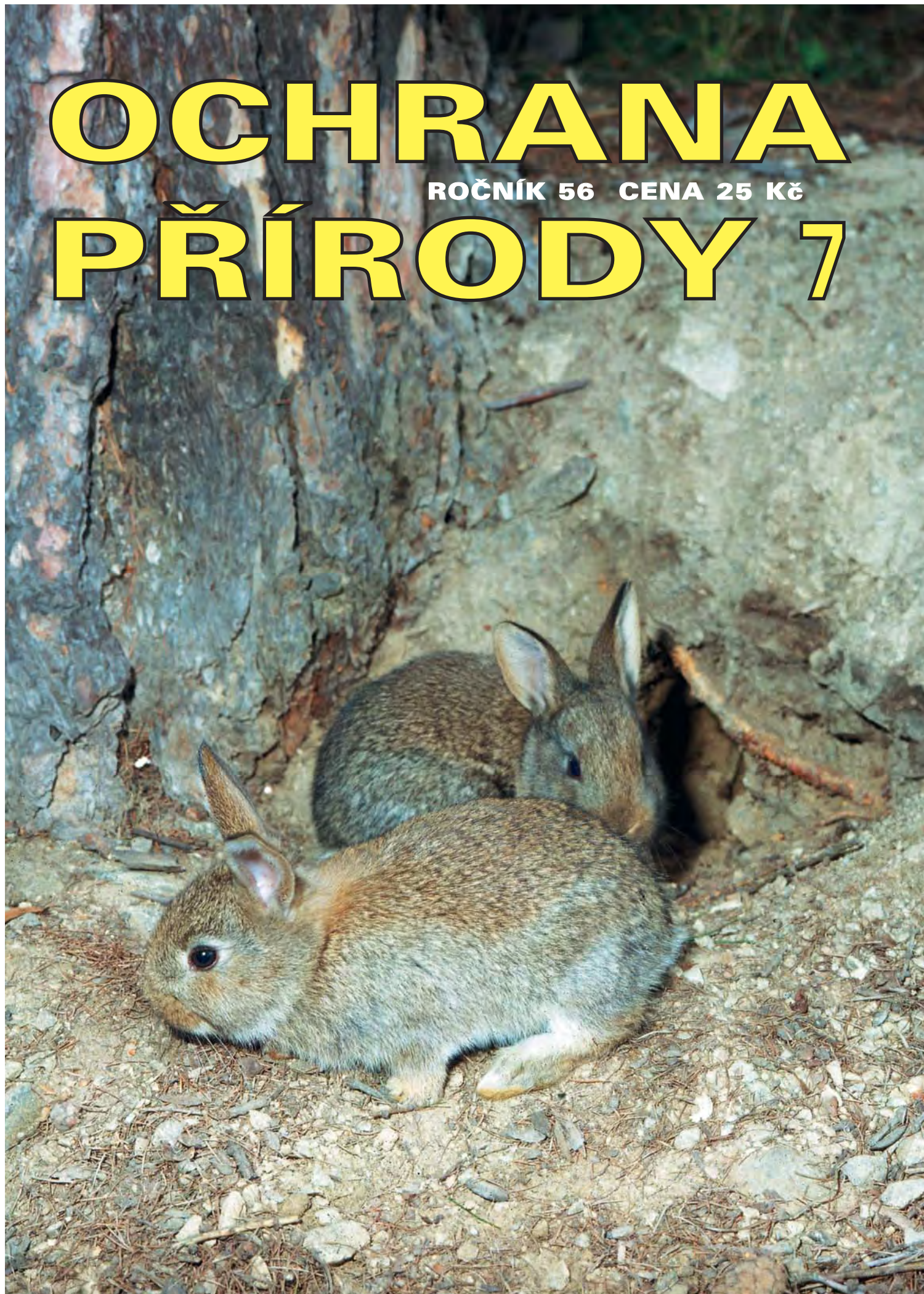


OCHRANA

ROČNÍK 56 CENA 25 Kč

PŘÍRODY 7



Environmentální vzdělávání a výchova na přelomu třetího tisíciletí



Na základě četných publikovaných dokumentů, závěrečných zpráv z různých seminářů, diskusních dílen, národních i mezinárodních konferencí týkajících se životního prostředí člověka, jeho zdraví a způsobu života, úbytku biologické a kulturní rozmanitosti a dalších problémů, stává se stále naléhavější potřeba vzdělávat a vychovávat každého jedince tak, aby pochopil základní principy současného života na Zemi. Tím více je třeba vzdělávat v této problematice i učitele, neboť především oni by měli být nositeli nových informací a měli by být na takové úrovni ekogramotnosti, aby byli na jakémkoliv stupni školy a vyučovacího předmětu schopni přiměřeného výkladu, příkladu, aplikace, vysvětlení týkajícího se jednotlivých problémů současného stavu životního prostředí a udržitelného rozvoje.

V posledních letech přibývá ohromné množství informací, které se mimo jiné týkají environmentálního vzdělávání, výchovy a osvěty.

Jsou to např.:

- Agenda 21 z roku 1992, zvláště kapitola 36 Podpora vzdělávání a veřejného povědomí a odborného školení.

- Místní agenda 21 z roku 1997, která rozvíjí myšlenky předchozího dokumentu na regionální a lokální úrovni.

- Zákon 123/98 Sb. O právu na informace o životním prostředí, zvláště paragraf 13, který formuluje odpovědnost Ministerstva životního prostředí a Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy za environmentální osvětu, vzdělávání a výchovu se zvláštním zaměřením na výchovu dětí a mládeže; významné je zařazení strategie udržitelného rozvoje do základních školních kurikulárních dokumentů. Na všech stupních škol se jeví naléhavá potřeba celoživotního vzdělávání učitelů, spojené se zvyšováním kvalifikace a s inovací poznatků o přírodě, životním prostředí a udržitelném způsobu života.

- Meziřesortní dohoda o spolupráci v oblasti environmentální osvěty, vzdělávání a výchovy mezi Ministerstvem životního prostředí a Ministerstvem školství, mládeže a tělovýchovy z prosince 1999, a konečně dlouho očekávané dokumenty.

- Státní program environmentálního vzdělávání, výchovy a osvěty v ČR schválený usnesením vlády ČR ze dne 23. října 2000 č. 1048 včetně akčního plánu k uvedenému programu na léta 2001 až 2003.

- Národní program rozvoje vzdělávání v ČR - Bílá kniha.

Ve všech uvedených dokumentech se objevuje nekompromisní požadavek na environmentální vzdělávání a výchovu pedagogů všech směrů studia v jednotlivých učitelstevských. Příkladem jednání, která uvedenou problematiku sledují, jsou opakované mezinárodní česko-slovenské konference zabývající se environmentálním vzděláváním a výchovou na vysokých školách připravující budoucí učitele v roce 1998 a 2000, pořádané v rámci mezinárodního filmového festivalu „Týká se to také tebe“ (TSTTT) v Uherském Hradišti a v roce 1999 v Banské Bystrici; pracovní semináře organizované v rámci projektů UNDP (Program OSN pro rozvoj) část týkající se environmentálního vzdělávání, nizozemsko český projekt TULIPÁN i řada dalších projektů a seminářů vyhlášených fakultami a centry ekologické výchovy.

Závěry z těchto jednání upozorňují na:

- Zařazení environmentálního vzdělávání a výchovy do studijních programů všem studentům, budoucím učitelům, ale i stávajícím učitelům do celoživotního vzdělávání.



OBSAH

Eva Lišková: Environmentální vzdělávání a výchova na přelomu třetího tisíciletí	193
Radomír Mrkva: Česká myslivost se chytla do pastí, kterou si sama nastražila	195
Václav Hlaváč, Aleš Toman: Vetřelci v naší přírodě	198
Igor Míchal: První soukromá rezervace – příklad a inspirace?	203
Jiří Žlebčík, Jana Šedivá: Lýkovec vonný (<i>Daphne cneorum</i> L.)	208
Andreas Ranner: Rakouské zkušenosti z plnění směrnice o ptácích a směrnice o stanovištích	211
Jan Plesník: Potřebuje skutečně Bernská úmluva nové zaměření?	216
Zprávy státní ochrany přírody	219
Recenze	223

SUMMARY

Eva Lišková: Environmental Education at the turn of the Third Millennium	194
Radomír Mrkva: Czech hunting has been caught in its own Trap	197
Jiří Žlebčík, Jana Šedivá: Daphne (<i>Daphne cneorum</i> L.)	210

OCHRANA PŘÍRODY 7

ročník 56
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 Hlásek, 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 reklamaci, tel.: 0800 – 171 181

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

1. strana obálky: Králík divoký, nepůvodní
druh, u nás vysazený již ve středověku
Foto Jaroslav Červený

- Zdůrazňují problematiku udržitelného rozvoje - nového směru myšlení a konání především hloubkou svého obsahu, s důsledky pro existenci lidstva v nastupujícím 21. století. Přechod k udržitelnému rozvoji je třeba uskutečnit na celé Zemi v krátkém časovém období, aby nedošlo k dalším nevratným ekologickým změnám - proto má vzdělávání v tomto směru na všech typech škol, zvláště na fakultách učitelství, ale i v rovině celoživotního vzdělávání veškeré populace, nezastupitelnou úlohu.

- Závěry z konferencí připomínají vzájemnou spolupráci fakult připravujících učitele a center ekologické výchovy v ČR projevující se např. poskytováním odborných konzultací, vytvářením informačních materiálů, vzděláváním pracovníků středisek ekologické výchovy; naopak vstupy členů středisek ekologické výchovy do výuky studentů učitelství, přípravu různých metodických materiálů a jejich distribuci, spolupráci při vedení diplomových prací, společné řešení některých projektů apod.

Doporučení z konferencí jsou v souladu se Státním programem environmentálního vzdělávání a osvěty, kde je zdůrazněno, že populace v České republice není dostatečně informována o principech udržitelného rozvoje a není ani dostatečně připravena na jejich uplatňování v praxi. Kromě obecných cílů, nástrojů legislativních, ekonomických, institucionálních a informačních se státní program zabývá otázkami vzdělávání různých skupin populace v České republice. V první řadě je to poskytování environmentálních informací zaměstnancům všech resortů veřejné správy na ústřední, regionální, okresní a místní úrovni.

Mimořádnou pozornost věnuje státní program další skupině, jejíž označení je: děti, mládež, pedagogičtí a odborní pracovníci. Týká se dětí předškolního věku, dětí a mládeže základních, středních a vyšších odborných škol a vysokoškolských studentů - specialistů a studentů, budoucích

učitelů. Z pochopitelných důvodů, má-li dobře fungovat celý systém environmentálního vzdělávání, je kladen největší důraz na vzdělavatele tj. učitele, pro různé stupně škol. Tento přístup by měl být zohledněn i na vysokých školách učitelství, protože by bylo třeba z hlediska nových přístupů k uvedené problematice věnovat pozornost (zejména aktuálními inovacemi) i učitelům budoucích učitelů. Tuto problematiku, bohužel, státní program nepřípominá.

Třetí skupina, kterou se program zabývá, jsou pracovníci v podnikové sféře (vedoucí pracovníci, pracovníci podniků a různých profesních organizací).

Poslední skupina, která je zmiňována ve státním programu je laická i odborná veřejnost. Jsou uvedeny různé cesty k poskytování informací včetně environmentálního poradenství. Státní program uvádí přehled spolupráce a metodických odpovědností ve vztahu k různým cílovým skupinám, a to na úrovni resortních kompetencí, resortní a dobrovolné spolupráce.

Pro profesionální i environmentální přípravu budoucích učitelů má značný význam nový dokument Národní program rozvoje vzdělávání v České republice - Bílá kniha - schválený vládou České republiky 7. února 2001, který uvádí v cílech vzdělávání a výchovy jednu z důležitých podmínek pro zachování kontinuity lidské společnosti výchovu k ochraně životního prostředí ve smyslu zajištění udržitelného rozvoje společnosti a připomíná rovněž, jako předchozí dokumenty, nezbytnost vytvoření citového vztahu člověka k přírodě.

Jestliže budou plněny cíle nových dokumentů, lze předpokládat, že vzdělanější člověk by měl být ke svému i okolnímu prostředí ohleduplnější tak, aby se život i v budoucnu na této planetě stal udržitelný.

Eva Lišková

Univerzita Karlova v Praze, Pedagogická fakulta

SUMMARY

Environmental Education at the Turn of the third Millennium

As discussed in numerous published documents, final reports from workshops, national and international conferences concerning the environment of the man, his health and way of life, the loss of biological and cultural diversity and other problems; education of each individual to the understanding of basic principles of life on the Earth has become an urgent need. It is even more important to educate the teachers who should carry the new information and should be able, at all levels, to explain current problems of the environment and sustainable development, using appropriate examples and interpretations.

Much information on environmental education has become available recently, such as:

- Agenda 21 (1992), especially the Chapter 36 - Promoting education, public awareness and training,
- local Agenda 21 (1997) which applies the above document to the regional and local levels,
- the Act No. 123/1998 on the right to environmental information, especially the paragraph 13, which states the responsibility of the Ministry of Environment and the Ministry of Education, Youth and Sports for environmental education, with special respect to children and young people. Inclusion of the strategy of sustainable development in the basic school documents is very important. At all school levels, life-time education of teachers concerning new information on nature, environment and sustainable way of life is urgently needed,
- the Interdepartmental Agreement on the Co-operation in Environmental Education between the Ministry of Environment and the Ministry of Education, Youth and Sports (December 1992),
- the State Environmental Education Programme, approved by the government on October

23, 2000 (Resolution No. 1048), including the 2001-2003 Action Plan, and

- the National Education Development Programme - the White Book.

In the above mentioned documents, an uncompromising call for environmental education of schoolmasters of all qualifications is stated. Several examples concerning this issue can be mentioned: the international Czech-Slovak conferences on environmental education at pedagogical faculties, held in 1998 and 2000 as a part of the international film festival "It concerns you too" in Uherské Hradiště and in 1999 in Banská Bystrica; the UNDP workshops on environmental education, the Dutch-Czech project "Tulip" and other projects and workshops organised by universities and ecological education centres.

The most important conclusions of the meetings are:

- to include environmental education in the study programmes of all students and teachers
- to promote sustainable development - new way of thinking, essential for the existence of the mankind in the 21st century. As the shift to sustainable development has to be implemented throughout the world in a short time period to prevent further irreversible ecological changes, education at all school types, especially at pedagogical faculties, and raising public awareness is extremely important.
- to improve co-operation between pedagogical faculties and ecological education centres in the Czech Republic (providing scientific consultations, preparing information materials, education of the NGO workers, and vice versa, participation of the NGO workers in student training, preparation of methodical materials and their distribution, co-operation in supervising diploma theses, project co-operation etc.

These conclusions are in accordance with the State Environmental Education Programme

which stresses the fact that people in the Czech Republic are not sufficiently informed about the principles of sustainable development and their implementation in practice. Apart from the common goals and legislative, economic, institutional and information tools, the State Programme includes the aims of education of various population groups in the country. First, there are state administration officers at the central, regional and local levels who should be provided with environmental information.

The State Programme pays much attention to children, young people, students and the future teachers. For understandable reason, if the whole system of environmental education shall work, the most important is to educate the educators. This approach should be applied also at the teachers at pedagogical faculties, however, this problem is not mentioned in the State Programme.

Other groups treated by the State Programme are managers and industry workers, as well as nature lovers and scientists. Various ways of providing information are mentioned (including environmental advising). The responsibility for various groups is stated, concerning both departmental competence and voluntary co-operation.

Concerning professional and environmental education of the future teachers, the new National Education Development Programme (the White Book), approved by the government on February 7, 2000, is very important. Among the main aims of education, environmental education to sustainable development and the establishment of emotional relation of people to the nature are mentioned as essential needs to maintain the continuity of human society.

Provided that the goals of the new documents will be implemented, we can suppose that the man will be more responsible to his environment and that the life on this planet will become sustainable.

Eva Lišková

Charles University, Prague

Česká myslivost se chytila do pasti, kterou si sama nastražila

Radomír Mrkva

Diskuse kolem přípravy mysliveckého zákona se rozhořely do té míry, že vtáhly do problému nejen tradiční oponenty současné provozované myslivosti, lesníky a ochranáře, ale i širokou veřejnost. Z různých reakcí v médiích bylo možno soudit, že na rozdíl od dřívějších přestali lidé bez výhrad podporovat myslivce a myslivost a to také proto, že začaly být diskutovány mnohé problémy a sporné záležitosti. Tradovaný obrázek myslivce, který v třeskuté zimě dává seno do krmelce čekajícím zvířátkům se prostě zakalil. Myslivost a její protagonisté si však za to mohou sami, neboť až dosud nebyli schopni otevřené diskuse a konfrontace s jinými názory, které již dávno nynější situaci předcházely.

Co je možno současné myslivosti vyčíst?

- > snaží se konzervovat socialistický způsob hospodaření se zvěří a obchází práva vlastníků pozemků na vlastní volbu, jakým způsobem co nejracionálněji lesnický (zemědělský) a zároveň i myslivecký hospodařit;
- > centristickým viděním zvěře pominula revoluce, kterou v biologických vědách i aplikovaných oborech přineslo ekosystémové chápání přírody;
- > za cíl myslivosti vyhláší také ochranu živočichů, kterou však chce provádět z pohledu ochrany přírody naprosto diletantsky a nepřijatelným způsobem;
- > prosazuje intervenci státu při hospodaření se zvěří, avšak opodstatněnost takového přístupu se popírá zjevnou nefunkčností tohoto systému, který nedovedl zabránit miliardovým škodám, absurdně na státním majetku.

Srovnáváme-li předložené návrhy zákona, pak je zjevné, že se v prvé řadě a zásadně odlišují ideologicky. Návrh vypracovaný Českomoravskou mysliveckou jednotou a předkládaný poslanci jako tisk č. 788 a podobně i věcný záměr, připravený Ministerstvem zemědělství, zcela nepokrytě popírají práva soukromých vlastníků hospodařit také se zvěří na vlastním pozemku. Předpokládá se, že tak, jako dosud bude o hospodaření naprosto dominantně rozhodovat nájemce honitby za vydatné intervence orgánů státní správy. Na rozdíl od toho, návrh podaný skupinou poslanců a označený jako tisk č. 836 vychází z toho, že také zvěř, jako obnovitelný zdroj, je součástí produkce, která vzniká na honebním pozemku a proto by i právo myslivosti mělo být neoddělitelně spjata s jeho vlastnictvím.

Je zřejmé, že k problémovému hospodaření se zvěří došlo díky tomu, že v socialistické minulosti zaniklo soukromé vlastnictví lesů a lesy se staly v naprosté většině státními. To vedlo také k tomu, že bylo v konečném důsledku naprosto odděleno hospodaření v lesích (na zemědělské půdě) od hospodaření se zvěří. Jak je dobře známo, na „státním“ se dalo snadno přizívat, a tak není divu, že se vysokými škodami, vznikajícími jak

Foto Karel Hájek



v lese, tak i na polích, nikdo příliš nezabýval. Naopak, pod přímým dohledem státní správy se zaváděly do volnosti další nepůvodní druhy zvěře, muflon, daněk, kamzík a další druhy jelenů, zavedl se chov divokého prasete. Chov zvěře se sice podrobně plánoval, i když se skutečná početnost v lese nedala stanovit a proto také kontrolovat. Nyní, kdy je ale 36 % lesů soukromých a kdy také v lesích státních se snaží hospodařit racionálně, nastávají problémy. Vlastník pozemku není ochoten „sponzorovat“ hospodaření nájemcům honiteb, jejichž zájmem je naopak mít stavy zvěře co nejvyšší a dosáhnout tak svého maximálního zisku. Škody však nevznikají pouze vlastníkům lesa a zemědělské půdy, protože jsou např. poskytovány dotace na zavádění tolik potřebných melioračních listnatých dřevin, které však nakonec v lese slouží pouze jako „krmivo“ pro zvěř. Jsme postiženi my všichni, jako daňoví poplatníci, protože vlastně dotujeme současné „myslivecké hospodaření“.

Zdůvodnění, proč je při hospodaření se zvěří nutná intervence „státu“, staví na následujících axiomech:

- **zvěř je přírodním bohatstvím státu;**
- **myslivost zajišťuje ochranu zvěře a tudíž ochranu přírodního bohatství státu;**
- **z těchto důvodů nepřísluší vlastníku honebního pozemku, aby sám se zvěří hospodařil.**

Je tomu ale opravdu tak, je např. všechna zvěř a bez bližší specifikace (např. výčet druhů v současné platné zákonné úpravě) opravdu naším přírodním bohatstvím?

Nad tím, že norka amerického, nebo psíka mývalovitého nelze považovat za naše přírodní bohatství, se asi nikdo nepozastaví. Stejný přístup ale musíme uplatnit vůči všem introdukovaným druhům. Proto není možno považovat za naše přírodní bohatství muflona (ze zoologického hlediska a s ohledem na další „zušlechťování“ vůbec naprosto sporný druh, zasluhující spíše označení „lovné zvíře“), danika skvrnitého, ale také kamzíka horského, síku východního, a další introdukované zástupce čeledi jelenovitých. **Za naše přírodní bohatství můžeme opravdu považovat pouze autochtonní druhy,** které byly přítomny na našem území v historickém období, např. od středověku. Myslivecké diskuse a dohady o tom, které druhy jsou, či nejsou původní, jsou naprosto irelevantní. Jak bylo ověřeno, názor na tuto otázku je u všech renomovaných zoologických pracovníků naprosto jednoznačný.

Je tady ale další pochybnost. **Je přírodním bohatstvím jakákoli početnost, byť domácích druhů?** Kdyby někdo tvrdil, že nezáleží na tom, kolik je v lesích přítomno rysů nebo vlků, protože jsou naším přírodním bohatstvím, patrně by neobstál. Nikdo se ale nepozastavuje nad tím, že v souvislosti s mysliveckým hospodařením se u problémových druhů (přezývkami sudokopytníci) připouštějí různé chované početnosti, které nejsou kontrolovány a tudíž mohou být navíc mnohonásobně překročeny. Takto přemnožená zvěř pak zcela běžně devastuje jiné „přírodní bohatství“, např. chráněné rostlinné druhy a celé ekosystémy na chráněných územích. Uplatníme-li, jako jedině možný, ekosystémový pohled na přírodu, pak zjednodušeně řečeno, za přírodní bohatství můžeme považovat pouze takové množství živočichů (např. konzumentů primárních i sekundárních), jejichž početnost je v ekosystému „vybalancována“ a je výslednicí např. také predace. Taková početnost (ovšem všech živočichů a ne jenom myslivecky chovaných) musí být nepochybně předmětem ochrany. Obávám se ale, že zajištění institutu takové ochrany nepřísluší Ministerstvu zemědělství a navíc prostřednictvím zákona o myslivosti.

Diskusní je rovněž proklamovaná představa, že **myslivost zajišťuje ochranu přírodního bohatství a je tudíž nástrojem ochrany přírody.** Pomineme-li skutečnost, že není jasné, proč je považována za přírodní bohatství pouze zvěř, jsou pozoruhodné také způsoby a představy, jak tuto ochranu zajišť. Předně jde o stále sporné započtení živočichů, požívajících přísnou ochranu, mezi zvěř, s banálním zdůvodněním, že myslivci musí tyto druhy znát, aby je mohli chránit. Filosofie ochrany, která staví na tom, „co nezastřelím, to chráním“ je ovšem více než sporná. Neobstojí ani další zdůvodnění a to, že v krajním případě je nutno ulovit i některého z těchto živočichů. V tom případě by takový lov rozhodně neměli provádět řadoví uživatelé honitby, ale např. „profesionální lovec“. Nelze také rozumět tomu, že ochrana zvěře by měla být zajišťována

např. tzv. „ochranou myslivosti“ (viz návrh MZe) tj. např. ochranou před „mezidruhovými vztahy“ (?), „škodlivými zvířaty“ (?) a také „pomocí mysliveckého hospodaření, včetně zařazení honiteb do jakostních tříd a stanovení odpovídajících stavů zvěře“ (?). Je zřejmé, že se zde prezentují naprosto zmatené představy o ochraně, které nechápou podstatu ochrany živočichů. Nelze se ztotožnit s názorem, že předmětem ochrany by měly být populace živočichů, s nimiž se hospodaří. Nejen stylisticky, ale i věcně jsou také pozoruhodné formulace, s nimiž se zde setkáváme. Např. účel mysliveckého hospodaření se vysvětluje tak, že se „vytvářejí podmínky pro udržení rovnováhy mezi ochranou živočišných druhů a jejich negativním působením na prostředí jakož i udržení genetické kvality a zdravotního stavu populací jednotlivých druhů zvěře a jejich hospodářského využití“ (?).

Exemplárním příkladem nepochopení ekosystémového vnímání přírody a nepochopení základních principů ochrany přírody je požadavek na zřizování „**rezervací pro zvěř**“, jichž se dožadují oba zmíněné návrhy. Podobně je to i s prezentovanou představou „**zušlechťování**“ zvěře, která sice není blíže popsána, ale nepochybně se jí míní tzv. průběrný odstřel u trofeje zvěře, prováděný podle přesně stanovených představ o optimálním vzhledu a vývoji paroží nebo rohů během života samců. Jako nástroj ke „zkvalitnění“ (zušlechtění) chovu má pak sloužit institut tzv. chovatelských přehlídek trofejí. Z pohledu ochrany přírody je vůbec naprosto absurdní představa „zušlechťování“ zoologického druhu. Natož s pomocí kritéria, které s vitalitou zvířete nemá příliš mnoho společného. Že by si ale hospodaření se zvěří zasloužilo jiný přístup, svědčí nejen stav populace srncí zvěře. Ta doznala i přes přesně stanovené zásady a na zmíněných výstavách kontrolované parametry trofejí, zcela zjevný úpadek. Její hmotnost se během 50ti let snížila v průměru minimálně o 5 kg, snížila se reprodukce v průměru ze 2 na 1 srnce a zvýšila se jejich úmrtnost. Jde o zjevný doklad neúčelnosti prováděných „zušlechťovacích“ praktik a řízení chovu s dohledem státní správy.

Kontraproduktivní je také průběrný odstřel a tendence považovat za cíl chovu dosažení trofejí o nejvyšší bodové hodnotě u jelena evropského a to z pohledu uchování místních fenotypů. Jak známo, je u jelena evropského uváděn jako poddruh jelen středoevropský, s nižší hmotností i menším parožím, na rozdíl od poddruhu jelena karpatského. Zásady průběrného odstřelu tak např. zcela eliminují tendence směřující k „zachování druhů zvěře“ (§ 4 a 5, návrh tisk 788). Podle toho se např. sice zakazuje vypouštět do honitby jedince jiného poddruhu, ale přitom se např. z chovu neustále odstraňují jedinci se slabším parožím, typičtí pro místní fenotyp středoevropského jelena. Navíc v situaci, kdy v minulosti proběhlo na mnoha místech tzv. zušlechťování jelena, vysazováním jedinců karpatského poddruhu.

Jak je to s účinností intervence státní správy při řízení chovu zvěře, bylo již mnohdy uvedeno. I když se v odborných lesnických kruzích a mezi ochránci přírody neustále poukazuje na škody nebo nevyváženost mezi početností zvěře a stavem lesa, nedochází k nápravě. Početní stavy problémových druhů jsou výrazně nadměrné. Soudě podle odlovu, došlo např. oproti roku 1935 ke zvýšení počtu ulovené zvěře, u jelení zvěře o 356 %, u srncí o 219 %, u daňčí zvěře o 460 % a u muflona se odstřel zvýšil ze 106 kusů dokonce na 7309 kusů, což představuje zvýšení o 6895 %. Početnost však narostla dokonce oproti roku 1969 a to u jelení a srncí zvěře zhruba o 125 %, u muflonů a daňčí zvěře dokonce o 260 a 340 %. Také v posledních letech se početní stavy ještě zvyšují. Zvěře je tolik, že „spase“ nad únosnou míru nejen semenáče dřevin, jimiž se les přirozeně obnovuje, ale i dotované umělé výsadby a to i přes to, že se nákladně chemicky ochraňují.

Jako ukázkou výše ztrát, např. u Lesů ČR, lze uvést následující kalkulaci. Současně činí příjem z pronájmu honiteb asi 90 mil. Kč, výdaje na ochranu před škodami zvěří dosahují asi 350 mil. a přesto dochází ročně ke škodám ve výši asi 20 mil. Kč. Roční hospodářská ztráta v tomto případě činí asi 280 mil. Kč. Mimo to dochází k ztrátě při hospodaření tím, že nelze účinněji využít přirozenou obnovu pomocí semenáčů. O jakou úsporu by šlo, si lze udělat představu, uvažíme-li, že zalesnění 1 ha lesa stojí asi 50 tis. a ročně se zalesňuje asi 23 tis ha. Mnohem větší škody působí jelení zvěř tím, že z hladu ohrožává kůru smrků.

Podle aktuální informace se tyto škody dokonce v současné době zvýšily, takže oproti r. 1996, kdy bylo poškozeno 106 tis. ha redukované plochy smrčín, je nyní poškozeno 220 tis. ha. Bylo vypočteno, že v době těžby lze v takových porostech vyčíslit ztrátu asi na 0,25 mil. Kč/ha. Podle toho představuje uvedené poškození ztrátu na zisku ve výši desítek miliard Kč. Taková je situace u největšího správce lesů – LČR a.s. Drobní vlastníci lesů jsou postižováni neméně a ztráty pro ně znamenají mnohem tížší vývoj, přitom jejich vyhlídky na účinnou obranu a náhradu škod jsou naprosto mizivé.

Nejde však pouze o škody finanční. Možná ještě závažnější jsou škody ekologické. Tím, že se lesy obecně nemohou přirozeně obnovovat, je znemožněna rovněž schopnost adaptace dřevin na měnící se podmínky související s klimatickou změnou. Nemůžeme totiž probíhat přirozený výběr mezi semenáči, jehož výsledkem je vznik populací dřevin, které by byly schopné ve změnách podmínek přežít. Patrně v důsledku již probíhající globální změny klimatu dochází také k rozpadu nepůvodních smrčín, které se nacházejí téměř na polovině výměry našich lesů. Tento proces již započal a jsme svědky, jak nabývá na intenzitě. Takto prořídlé lesy bude velmi obtížné uměle zalesňovat a nejen z těchto důvodů je proto důležité, aby zde mohly probíhat přirozené procesy urychlené generační, případně druhové obměny a přirozené obnovy lesa.

Z uvedeného je zřejmé, že současně provozovaná myslivost způsobila mnoho problémů a to nejen na prostředí, v němž žijí,

ale absurdně i zvěři samotné. Mnozí významní představitelé myslivosti však opět přicházejí s představami, které vzniklé potíže neřeší a co více, také samotnou myslivost nerozvíjejí v intencích současného rozvoje vědy. Není se proto co divit, že předkládané pojetí, obsažené v návrzích (tisk č. 788 a věcný záměr Mze), pro svůj anachronismus jak společenský, tak i biologický, naráží na tuhý odpor celé veřejnosti. To by ovšem mělo být také výzvou pro samotnou myslivost, aby své postoje revidovala.

Komentované návrhy negují soukromovlastnický princip a apriori předpokládají, že vlastník nebude schopen hospodařit také se zvěří a že její početní stavy zruinuje pod práh přirozené početnosti. Tato představa je, domnívám se, mylná. Lze naopak předpokládat, že na rozdíl od státní správy (viz uvedené příklady), bude přístup soukromého vlastníka k chovu zvěře lepší zárukou skloubení mysliveckého a lesnického či zemědělského hospodaření. Lze předpokládat, že je bystrostným zájmem vlastníka (na rozdíl od státního úředníka) dosáhnout takového stavu, aby mu oba obnovitelné zdroje skýtaly co nejvyšší zisk. Přitom se není třeba obávat existenčního ohrožení zvěře. Ne nadarmo se říká: Ekonomické nebo racionální hospodaření bývá obvykle i hospodaření ekologické.

Z tohoto pohledu je apriori návrh zákona o myslivosti, tisk č. 836, lépe akceptovatelný a po dílčích úpravách v jednotlivostech, které by přinesly přijatelný konsensus, představuje dobrý základ pro všeobecně přijatelný způsob hospodaření se zvěří.

SUMMARY

Czech hunting has been caught in its own Trap

Parliament discussions on preparation of the hunting act have drawn not only the traditional opponents of current hunting practices (forest rangers and conservationists) but even the general public into the problem. For what can be the present hunting blamed?

- it tries to preserve socialist practices of game management and ignores the right of land owners to decide about the ways of forestry and hunting management,
- by centrist viewing of the game, it has passed the revolution bringing ecosystem approach in biology and the applied fields,
- it claims animal protection to be one of its aims, but it plans to carry out it in a dilettantish and unacceptable way,
- it enforces state intervention in the game management, however, this system has not been able to prevent enormous losses on state properties.

When comparing the two act proposals, it is evident that they differ ideologically.

1. Proposal prepared by the Bohemian-Moravian Hunting Union (submitted under the No. 788) and, similarly, the factual design prepared by the Ministry of Agriculture, ignore openly the rights of private owners to manage the game on their lands. They suppose game management to be decided by the hirer of a hunting ground, under substantial intervention of state administration offices.
2. On the other way, proposal submitted by a group of MPs (No. 836) suggests that the game, as a renewable resource, is a part of production of the hunting ground and that the hunting rights should be tied together with the ownership.

Problems in game management were caused in the socialist era, when most forests became state properties. Forestry (as a way of agricultural management) was completely separated from game management. Large losses in both forests and fields were usually not concerned by anybody. Moreover, several non-native game species were introduced into the wild under the

supervision of state administration (mouflon, chamois, fallow deer and other cervid species), and breeding of wild roars was started. Nowadays, when 36 % of the forests are private properties and when even the state forest rangers try to economise the management, problems have been arising. Land owners are not willing to "sponsor" the management for the hirers of hunting grounds who aim to reach the highest game numbers. However, losses are not caused only to the forest and farmland owners. E. g. planting of the desirable deciduous wood species is promoted by subsidies, however, the plants serve only as game food, all taxpayers thus funding "game management".

The first proposal explains the necessity of "state" intervention in the game management by the following axioms: **The game is a part of the state natural heritage and the hunting ensures game conservation. Therefore, game management is not a land-owner's business.**

However, introduced game species cannot be considered our natural heritage – the mouflon (which is even more problematic because of breeding "improvements"), fallow deer, chamois, sika deer and other introduced deer species. **Only the native, autochthonous species can be considered our natural heritage** – species which were present in the country in historical times (e. g. since the Middle Ages). The hunter's discussion on which species are native is absolutely irrelevant. Scientists have unambiguous answer to this question.

There is one more question. **What abundance of a given species is our natural heritage?** If somebody said that it did not matter how many lynxes or wolves were present in the forests because they were our natural heritage, he probably would not hold his ground. However, nobody is surprised at the fact that hunters claim to breed certain numbers of the problematic species which are not checked and can be thus manifold exceeded, devastating other parts of the "natural heritage", such as protected plant species and even ecosystems in the protected areas. The ecosystem approach shows that abundance of animals representing our natural heritage is that resulting from processes (including predation) which create "balance" in the ecosystem. Control of these numbers should not be carried

out by the Ministry of Agriculture and certainly not by means of the hunting act.

Another questionable presumption is that **the hunting ensures protection of the natural heritage and that it is a nature conservation tool**. First, it is not clear why natural heritage is restricted to the game only. Moreover, the proposed ways of its protection are quite doubtful (the game includes several endangered animal species protected by law).

Numbers of the problematic game species are very high. Based on statistics, since 1935 hunted numbers have increased by 356 % in the red deer, by 219 % in the roe deer, by 460 % in the fallow deer and by 689 % in the mouflon (from 106 to 7309 individuals). However, the numbers have increased even in comparison with 1969 (by 125 % in the red and roe deer, 260 % in the mouflon and 340 % in the fallow deer) and this trend has been continuing at present. These game species browse out not only the naturally dispersed wood seedlings, but also the funded forest plantations (even when treated chemically).

An example of losses caused by the game can be mentioned. The Forests of the CR company receives about 90 million CZK a year for renting of the hunting grounds. At the same time, it spends about 350 million CZK to protect the woods against the game. However, losses caused by the game reach about 20 million CZK a year. Thus the yearly economic loss of the company is about 280 million CZK. Further losses are caused by the fact that it is impossible to use the natural recovery of forests. The overall losses of the company reach tens of milliards CZK. Smaller land owners are affected as well, experiencing the losses much harder, but their prospects of an effective defence and compensations are very low.

Ecological losses may be even more important. E. g. natural selection among seedlings which could help to establish wood populations capable to survive under the changed conditions, is largely limited by the game.

From this point of view, the second hunting act proposal is more convenient and, after some changes which would bring consensus into the problem, can represent a good basis for a generally acceptable game management.

Vetřelci v naší přírodě

Václav Hlaváč, Aleš Toman

Člověk již odedávna ovlivňoval svojí činností populace rostlin a živočichů v přírodě. Jedním z opomíjených, ale zároveň velmi závažných vlivů je vysazování rostlin a vypouštění živočichů mimo jejich původní areály rozšíření.

Záměrné rozšiřování i neúmyslné zavlékání živočišných druhů do oblastí, kde původně nežily, mělo v mnoha oblastech světa nedozírné následky. Nekontrolovatelná populační exploze, která následovala poté, co se druh dostal do podmínek bez přirozených nepřátel a dalších přirozených regulačních mechanismů, měla často za následek rozvrat původních ekosystémů, vymizení některých původních druhů a mnohdy také rozsáhlé hospodářské škody. Katastrofální následky expanze těchto „vetřelců“ přitom zdaleka nejsou omezeny jen na Austrálii či tichomořské ostrovy. Existuje řada případů, kdy neuvážené vysazování (introdukce) přineslo značné problémy i na evropském kontinentu. Připomeňme jen historii expanze ondatry pižmové (*Ondatra zibethica*), která je dodnes vážným problémem pro umělé hráze v Nizozemsku, psíka mývalovitého (*Nyctereus procynoides*), který likviduje unikátní ptačí kolonie na mnoha místech baltského pobřeží, či norka amerického (*Mustela vison*), jehož rostoucí populace, vzniklá ze zvířat uniklých z farem, urychlila vymizení norka evropského (*M. lutreola*) a začíná ohrožovat potravní konkurenci a predáčním tlakem existenci dalších původních druhů. Dalším příkladem může být i americká veverka popelavá (*Sciurus carolinensis*), která vytlačila původní veverku obecnou (*S. vulgaris*) z rozsáhlých oblastí ve Velké Británii. V nedávné minulosti bylo několik jedinců vypuštěno také v severní Itálii. I zde našla tato veverka podmínky pro rychlý populační nárůst a začala se velmi rychle šířit. Proti expanzi tohoto druhu byla zorganizována rozsáhlá kampaň, jejímž cílem byla úplná likvidace všech jedinců ve volné přírodě. V závěrečné fázi akce se však proti úplné likvidaci postavily místní organizace na ochranu zvířat, které dosáhly přerušení akce a dostaly případ před soudní dvůr. Během zdlouhavého soudního procesu však veverka expandovala do rozsáhlých lesních oblastí, kde je již likvidace velmi těžko proveditelná. Pokud se však šíření nepodaří zastavit, je velmi pravděpodobné, že tento druh obsadí postupně většinu evropského areálu veverky obecné, kterou vytlačí do nejvyšších horských poloh (viz *Ochrana přírody*, 55, 184–186, 2000).

Problémy spojené s nepůvodními druhy nejsou pochoitelně omezeny pouze na savce. Existuje dlouhý seznam nepůvodních druhů z celé živočišné říše, které stejným výrazným způsobem zasáhly do vývoje přírodních společenstev nebo se projeví jako škůdci na polních či lesních kulturách. Stačí připomenout mandelinku bramborovou (*Leptinotarsa decemlineata*), či problém posledních let – klíněnku jirovcovou (*Cameraria ohridella*), drobného motýla decimujícího stromořadí jirovců v celé střední Evropě. Dalším příkladem může být střeplíčka východní (*Pseudorashora parva*), která díky rychlému reprodukčnímu cyklu dosahuje v rybnících v krátké době takové bio-

masy, že představuje vážného potravního konkurenta komerčním druhům ryb. Úplný výčet těchto vetřelců by výrazně přesáhl rámec tohoto příspěvku.

Je zřejmé, že existuje i řada nepůvodních druhů, které u nás zdomácněly, aniž způsobily znatelné problémy. Jako příklad může být uveden bažant obecný (*Phasianus colchicus*) nebo králík divoký (*Oryctolagus cuniculus*). Je však nutno podotknout, že tato bezproblémovost může být pouze zdánlivá. S novým druhem mohou například přijít parazité, kteří v nových podmínkách zdecimují populace příbuzných místních druhů, aniž je patrná souvislost s introdukcí nepůvodního druhu. Rizik spojených s introdukcemi je tedy celá řada.

Vzhledem k nebezpečí, které představují nepůvodní druhy pro ochranu biodiverzity, zařadil již v roce 1993 Stálý výbor Bernské úmluvy (Úmluvy o ochraně evropské fauny a flóry a přírodních stanovišť) problematiku nepůvodních druhů mezi významné problémy ochrany biologické rozmanitosti (biodiverzity) a od té doby věnuje této problematice mimořádnou pozornost. Ve dnech 3.–5. června 1999 proběhl ve městě Sliema na Maltě seminář o regulaci a likvidaci nepůvodních suchozemských obratlovců, pořádaný právě jako součást realizace výše zmiňované mezinárodní úmluvy. V referátech účastníků byly shrnuty poznatky o nepůvodních druzích z různých evropských zemí a popsány zkušenosti s metodami kontroly a likvidace těchto druhů. Výsledkem semináře byl návrh závazného sedmibodového doporučení pro signatářské země k postupu při řešení problému nepůvodních druhů živočichů.

Stálý výbor Bernské úmluvy, konaný v prosinci 1999 v sídle Rady Evropy ve francouzském Štrasburku, uložil signatářským státům této úmluvy:

- monitorovat populace nepůvodních druhů obratlovců a stanovit potenciální nebezpečnost pro biologickou rozmanitost,
- stanovit nezbytnost likvidace populací, které představují nebezpečí pro biologickou rozmanitost,
- sestavit a pravidelně aktualizovat národní akční plány na likvidaci populací druhů, které byly uznány za nebezpečné,
- vytvořit mechanismus vnitrostátní spolupráce,
- zajistit spolupráci všech zúčastněných stran včetně nevládních organizací, státních orgánů a vědeckých institucí,
- za klíč reálnosti tohoto postupu považovat veřejné akceptování nutnosti tlumit invazní druhy. Toto veřejné akceptování musí být založeno na osvětových kampaních objasňujících nebezpečí nepůvodních druhů pro biodiverzitu,
- prostřednictvím sekretariátu Bernské úmluvy zajišťovat informovanost ostatních členských zemí ohledně účinnosti realizovaných opatření.



Kamzík v CHKO Jeseníky

Foto Lubomír Hlásek

Myslivci cenění, ochranáři a majitelé lesů zatracování mufloni

Foto Mirko Hain



Koza bezoárová ještě z dob, kdy působila značné škody na vegetaci pálavských stepí
Foto Lubomír Hlásek



Paovce hřivnatá, rarita západních Čech
Foto Jaroslav Červený



Daněk evropský

Foto Mirko Hain

V podmínkách České republiky je patrně problém nepůvodních druhů nejaktuálnější u ryb a u savců. Introdukce obojživelníků a plazů nepřesáhly v našich podmínkách charakter lokálních experimentů, jejichž popisu by bylo vhodné věnovat samostatný příspěvek. Ptáci jsou naopak natolik pohyblivými organismy, že jsou sami schopni aktivně vyhledávat vhodné oblasti i na velké vzdálenosti. Přenos do podmínek, kde druh přirozeně nežije, tedy obvykle znamená přenos do podmínek, které tomuto druhu nevyhovují. Výjimkou jsou druhy obtížně létající (krocan divoký *Meleagris gallopavo*, bažanti, některé druhy kachen *Anatinae* apod.). Dále se budeme věnovat problematice našich nepůvodních druhů savců, zejména zhodnocení současného stavu populací a prognóze vývoje početnosti a rizikovitosti z hlediska možného ovlivnění původních ekosystémů.

Celkem se v naší přírodě můžeme setkat s patnácti nepůvodními druhy. Jsou to: králík divoký, ondatra pižmová, bobr kanadský (*Castor canadensis*), koza bezoárová (*Capra aegagrus*), paovce hřivnatá (*Ammotragus lervia*), kamzík horský (*Rupicapra rupicapra*), muflon (*Ovis musimon*), jelenec běloocasý (*Odocoileus virginianus*), daněk evropský (*Cervus dama*), sika (*Cervus nippon*), norek americký, psík mývalovitý, mýval severní (*Procyon lotor*), potkan (*Rattus norvegicus*) a krysa (*R. rattus*). Příležitostně se vyskytují i další druhy, které krátkodobě přežívají po úniku z chovů (např. liška polární *Alopex lagopus*, nutrie *Myocastor coypus* apod.), které však nemají předpoklad vytvořit v našich podmínkách dlouhodobě prosperující populace. Motivem pro záměrné zavedení většiny druhů do naší přírody bylo rozšíření sortimentu zvěře. U většiny ostatních druhů jde o introdukci nechtěnou (uniknutí zvířat z farem, expanze z jiných zemí apod.).

Muflon (*Ovis musimon*) – původně středomořský (mediteránní) druh se k nám dostal patrně už v 50. až 60. letech 19. století a postupně se stal ceněnou mysliveckou zvěří. Muflon u nás obývá zejména pahorkatiny a podhorské oblasti a žije dnes jako stálý druh asi na polovině území ČR. Po výrazném nárůstu početnosti, který byl patrný od 70. let, se stavy muflonů dostaly na úroveň kolem 12 tisíc kusů. V současné době probíhá v řadě oblastí redukce počtu muflonů z důvodu značných škod na lesních porostech.

Paovce hřivnatá (*Ammotragus lervia*) – druh se dostal do přírody nezáměrně počátkem 80. let 20. století únikem několika jedinců ze ZOO v Plzni. Na svazích mezi řekami Mží a Třemožnou vznikla populace, která dosud odolává snahám o likvidaci. Dnes čítá tato popu-

lace pouhých několik kusů, výraznější vliv na přirozené ekosystémy nelze patrně předpokládat.

Koza bezoárová (*Capra aegargus*) – nepůvodní druh ze středozeří byl od počátku 50. let 20. století chován jako kuriozita v oboře Pálava na jižní Moravě. Oboř je však součástí významné biosférické rezervace UNESCO a chovaná zvěř vážně poškozovala společenstva centrální části rezervace. Zrušit tento kontroverzní chov se podařilo až v roce 1994, kdy byly kozy bezoárové přemístěny do obor v severních Čechách a na Českomoravské vrchovině.

Kamzík horský (*Rupicapra rupicapra*) – vyskytuje se u nás ve dvou populacích, které vznikly počátkem 20. století vysazením jedinců alpského původu. První z nich žije v severních Čechách v oblasti Lužických hor a Děčínské vrchoviny a druhá, významnější populace obývá Hrubý Jeseník. V některých částech CHKO Jeseníky bylo prokázáno poškozování porostů a je v zájmu ochrany přírody redukovat zde početnost tohoto nepůvodního druhu. Tato snaha naráží na nesouhlas ze strany myslivecké veřejnosti, která poukazuje na stoletou tradici jeho výskytu v této části ČR. Možnost výraznějšího ovlivnění původních společenstev kamzíky se s ohledem na plošně omezený výskyt nepředpokládá.

Daněk evropský (*Dama dama*) – ještě před poslední dobou ledovou obýval velkou část jižní Evropy a jihozápadní Asie. Jeho současný areál je důsledkem staletí trávajícího mysliveckého hospodaření. Je chován v oborách i vysazován do volné přírody ve většině evropských zemí. U nás jsou známy oborové chovy od 15. století a ve volnosti se začíná objevovat na přelomu 19. a 20. století. Vzhledem k této tradici je daněk považován za zdomácnělou lovnou zvěř, která v některých našich chovech dosahuje velmi dobré kvality. V několika migracemi vzájemně propojených populacích žije u nás v současnosti okolo 15 tisíc daňků. Roční odstřel se pohybuje mezi 5–6 tisíci kusů. Obývá pahorkatinné oblasti do 500 m n. m. s rozptýlenými lesními porosty. Nepoškozuje lesní porosty takovou měrou jako jelen evropský (*Cervus elaphus*) či muflon, proto populace s nižší hustotou nepůsobí konflikt se zájmy lesnictví či ochrany přírody.

Sika (*Cervus nippon*) – východoasijský druh, který v ČR v současnosti žije ve čtyřech populacích. Největší z nich osídluje západní Čechy, kde se sika rozšířil do oblastí Slavkovského lesa, Doupovských hor, Krušných hor, Českého lesa a severozápadní Šumavy. Populace siky v posledních desetiletích výrazně narůstá, druh se dostává mimo kontrolu. Bylo prokázáno křížení siky s původním jelenem evropským.

Jelenec běloocasý (*Odocoileus virginianus*) – severoamerický druh, vysazený do několika honiteb od druhé poloviny 19. století. V současnosti se vyskytuje ve dvou menších populacích na Dobříšsku a Opočensku. Vzhledem k nevelké početnosti (několik set kusů) není myslivecký význam druhu příliš velký, vyžaduje však pozornost z parazitologického hlediska. Druh je dosud pod kontrolou, výrazný nárůst početnosti nehrozí.

Psík mývalovitý (*Nyctereutes procyonoides*) – druh obývací východní Euroasií byl v první polovině 20. století záměrně vysazován v evropské části Ruska jako významné kožešinové zvíře. Odtud se psík rozšířil do mnoha oblastí Evropy a v řadě zemí zcela zdomácněl (Pobaltí, Rumunsko, Maďarsko). Na naše území se rozšířil ze severovýchodu z Polska a východního Německa na počátku 60. let. O tomto směru šíření svědčí převážná většina zástřelů a pozorování ze severní Moravy a severovýchodních Čech. V současnosti je již jeho výskyt prokázán na téměř celém území Čech. Zkušenosti z posledních let ukazují, že v souvislosti s vakcinací lišky obecné se zvýšila i početnost psíka mývalovitého a jeho pozorování a úlovky jsou stále častější. Jak uka-



Ondatra

Foto Lubomír Hlášek



Sika Dybowského, jeden ze dvou podruhů chovaných v ČR
Foto Jaroslav Červený



Psík mývalovitý

Foto Václav Hlaváč



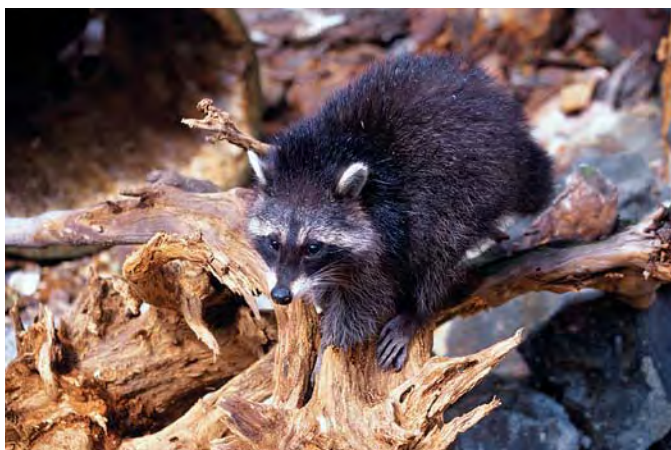
Norek americký

Foto Aleš Toman



Bobr kanadský na řece Mackenzie

Foto Otakar Štěrbá



Mýval severní

Foto Ludvík Hauser



Potkan

Foto Jaroslav Červený

zují zkušenosti z Estonska, Lotyšska či Polska, může se tento nepůvodní druh stát pro původní faunu vážným problémem. Populace vodních ptáků na jezeře Angura v Lotyšsku byla predacním tlakem psíka mývalovitého redukována na 20–30 % původního stavu, obdobná situace byla popsána v mokřadech některých polských

národních parků. U nás zatím populace tohoto druhu nedosahuje početnosti, která by působila v přírodním prostředí vážnější problémy. V každém případě jde však o druh potenciálně problémový, kterému je třeba věnovat zvláštní pozornost. Patrně jedinou možností kontroly populačního nárůstu je celoroční intenzivní lov.



Krysa

Foto Jaroslav Červený

Mýval severní (*Procyon lotor*) – severoamerický druh chovaný často v zoologických zahradách i domácnostech nebo jako kožešinové zvíře na farmách. V Evropě byl v několika zemích vysazen do volné přírody, úspěšně se aklimatizoval ve Spolkové republice Německo a v Anglii. Ve volné přírodě se vyskytuje také v Rakousku, odkud je předpoklad šíření na naše území. Dosavadní pozorování tohoto druhu u nás se týkají jedinců uprchlých ze zajetí. V našich podmínkách jde o druh, jemuž je třeba věnovat pozornost.

Norek americký (*Mustela vison*) – původem ze Severní Ameriky, kde obývá okolí vodních toků. Do Evropy a Asie se dostal jako kožešinové zvíře úmyslným vysazením v několika oblastech Ruska a únikem z kožešinových farem. Zvířata uniklá ze zajetí se totiž v přírodě snadno aklimatizují, díky absenci přirozených nepřátel a chorob i širokému potravnímu spektru (bezobratlí, ryby, obojživelníci, drobní a střední ptáci a savci) se rychle šíří do nových oblastí. V krátké době může populace dosáhnout pro predátory neobvykle vysoké početnosti. Početné populace nepůvodního druhu působí zákonitě v přirozených ekosystémech vážné problémy. V oblasti Pobaltí a severozápadního Ruska byl prokázán silný negativní vliv na populaci původního norka evropského, který je silnějším a agresivnějším norkem americkým vytlačován z původních oblastí rozšíření. Zdá se, že konkurenční tlak norka amerického je hlavní příčinou zániku východoevropské populace tohoto kriticky ohroženého druhu. Početná populace norka amerického má negativní dopad také na rybí obsádky vodních toků, populace obojživelníků a byl prokázán i silný negativní vliv na stavy vodních ptáků. Jak ukázaly zkušenosti z Islandu či Estonska, je úplná likvidace populace norka amerického nereálná a její omezení je vždy jen částečné a přechodné. U nás norek americký obývá řadu povodí především tam, kde volně žijící populace byla posilována jedinci uniklými z farmových chovů. Velmi početné populace obývají horní povodí Labe, Sázavy, Berounky, Jihlavy, Moravské Dyje aj. Regulace tohoto nepůvodního druhu je žádoucí, je však podmíněna legislativní úpravou umožňující lov (zařazením do seznamu lovné zvěře) a stanovením způsobu lovu tak, aby nebyly ohroženy jiné chráněné druhy (např. vydra říční *Lutra lutra*).

Ondatra pižmová (*Ondatra zibethicus*) – je dalším kožešinovým zvířetem severoamerického původu. Svoji cestu při osídlování Evropy započala v roce 1905, kdy bylo na dobříšském panství vypuštěno několik párů. Později byla na mnoha místech v Evropě a Asii vysazena další zvířata, která umožnila rozšíření ondatry na většinu území obou kontinentů. V současnosti je ondatra běžně rozšíře-

ným druhem loveným pro kvalitní kožešinu, příležitostně i pro maso a v některých státech (např. Nizozemsko) je intenzivně pronásledována pro škody na vodních dílech. V ČR obývá téměř celé území státu s výjimkou horských poloh. Její početnost se v posledních letech výrazně snížila pravděpodobně následkem šíření parazitárního onemocnění. Ondatra je jedním z mála nepůvodních druhů, které v novém prostředí plošně zdomácněly, aniž způsobily vážnější destabilizaci ekosystémů. Přirození predátoři a další přírodní regulační mechanismy udržují stavy ondatry na únosné míře. Druh lze dnes považovat za zdomácnělý, významnější problémy patrně již nelze očekávat.

Bobr kanadský (*Castor canadensis*) – blízký severoamerický příbuzný bobra evropského (*Castor fiber*), který byl s výjimkou několika reliktních výskytů v Evropě vyhuben. Ve snaze o obnovení výskytu bobra byli v některých oblastech vypouštěni bobři kanadští, kteří se například ve Skandinávii rozšířili na podstatné části Norska či Finska a na některých lokalitách vytlačili bobra evropského. Několik jedinců bobra kanadského bylo bohužel vypuštěno i v Rakousku na Dunaji. Je tedy možné předpokládat, že někteří z bobrů migrujících proti proudu Moravy, Dyje či Kyjovky mohou náležet severoamerickému druhu.

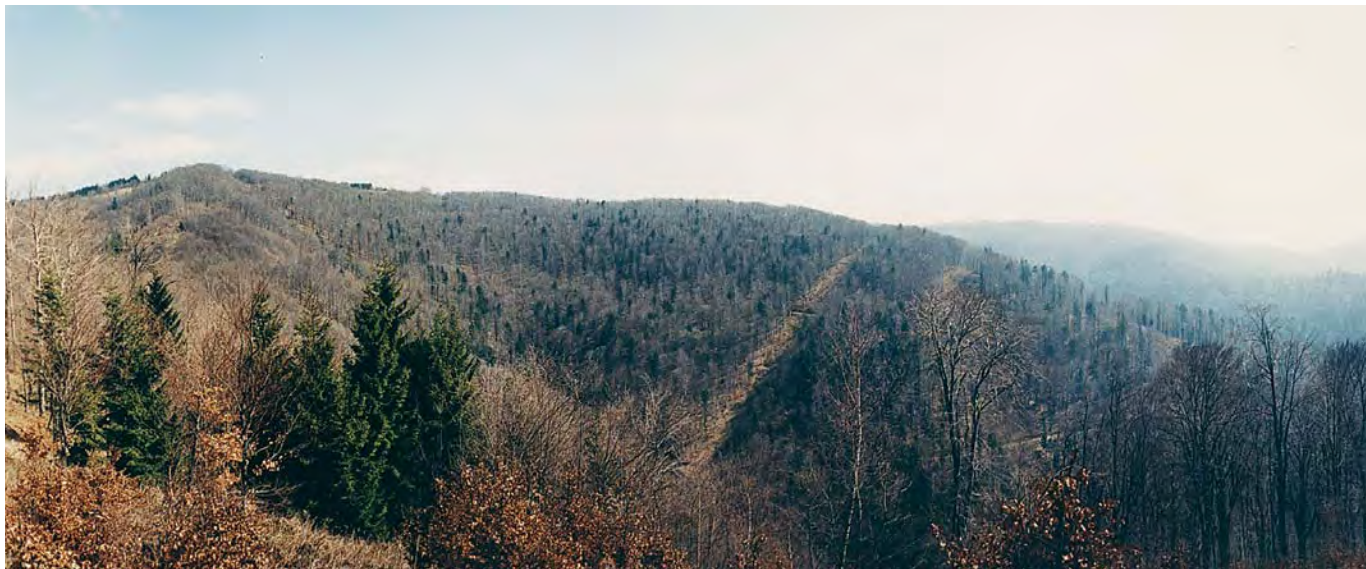
Králík divoký (*Oryctolagus cuniculus*) – nepůvodní druh středomořského (mediteránního) původu, vysazený u nás již ve středověku. Králík byl ještě nedávno u nás rozšířen celoplošně, pouze s výjimkou vyšších poloh. Jeho stavy výrazně zredukovaly dvě vlny infekčního onemocnění – myxomatózy. Dnes je proto jeho výskyt mozaikovitý. Druh je možné považovat za zdomácnělý, očekávat lze další populační výkyvy. Vážnější negativní dopad na původní společenstva patrně u nás již nehrozí.

Potkan (*Rattus norvegicus*) – druh patrně východoasijského původu, rozšířený lodní a železniční dopravou po celém světě. V novém prostředí se stal vyloženě synantropním druhem. S ohledem na reprodukční schopnost je nutné populace potkana systematicky redukovat.

Krysa (*Rattus rattus*) – krysa osídlila naše země výrazně dříve než potkan, který se později stal jejím významným konkurentem. Naše území obývá ostrůvkovitě, jejímu většímu rozšíření brání konkurenční tlak potkana. Jde o druh menšího významu než předešlý.

Z uvedeného přehledu je zřejmé, že momentálně nejproblémovějšími druhy nepůvodních savců v našich podmínkách jsou psík mývalovitý a zejména norek americký. U těchto druhů bude patrně nutné vypracovat komplexní plán směřovaný k maximální redukci jejich populací. Dále existuje skupina rizikových druhů, kterým by měla být věnována zvýšená pozornost. Jde o druhy, které je třeba udržet v prostorově omezených oblastech (např. sika nebo jelenec běloocasý), popř. o druhy, které u nás dosud nevytvorily trvalé populace, ale jejichž pronikání na naše území je možné očekávat z okolních zemí (např. mýval severní, bobr kanadský). Třetí skupinu budou tvořit druhy, které je již možné pokládat za zdomácnělé (např. králík divoký, ondatra pižmová, daněk evropský). U těchto druhů patrně nebude nutné podnikat okamžitá opatření k redukci jejich populací, i u nich je však třeba zajišťovat soustavný monitoring vývoje početnosti a vyhodnocovat vliv na ostatní složky původních ekosystémů.

Cílem tohoto článku je dosáhnout zahájení diskuse, která by vedla k přípravě celonárodní strategie přístupu k jednotlivým nepůvodním druhům. Je zřejmé, že u některých druhů budou zájmy myslivosti odlišné od požadavků ochrany původního genofundu naší fauny. Revidovat bude nutné také nové záměry na obohacování sortimentu lovné zvěře dalšími druhy. Obdobná diskuse by měla proběhnout také v oblasti ochrany původní rybí fauny a rybářství. Vypracování a naplnění celonárodní strategie v přístupu k nepůvodním druhům bude povinné pro všechny signatářské země Bernské úmluvy.



Předjarní pohled na přirozené smíšené jedlové bučiny v rezervaci „Vlčí“

První soukromá rezervace – příklad a inspirace?

Profesor Julius Komárek, univerzitní profesor zoologie a legenda české ochrany lesa a myslivosti, měl dvě místa, která nadevše miloval. Jedním z nich bylo pohorí Čergov na východním Slovensku, „jakési Karpaty v kapesním vydání“. Takto tento důvěrný znalec přírody popisoval tamní lesy v třicátých letech 20. století ve svých Lovech v Karpatech: „Les snad byl z hlediska lesnického špatný, protože většina porostů byla přestárlá a mezi mohutnými velikány buků, javorů a jedlí bylo plno mladého a hustého podrostu, ale scenericky byly tyto zdivočelé porosty překrásné. Člověk se tudy procházel jako v zešeřelém kostele...“ (KOMÁREK 1854).

Myslím, že hymnickou krásu Komárkových popisů Čergova překonal v českém jazyce až po půl století jiný zoolog – Míla Nevrlý v kultovní knížce několika generací čundráků s názvem „Karpatské hry“ těmito větami: „Viděl jsem kraje, jejichž mír, čistotu, samotu a krásu si budu pamatovat po celý život a přesto lidé, kteří šli tehdy se mnou ani nepozvedli oči, lhostejně je mijeli... Kdyby vstali z hrobů sta let mrtví domorodci z horních Uher, zaplakali by nad přírodou svého Slovenska, jak jsem já – v její domnělé divokosti – poznal před lety já...“

A přesto stále platí Komárkovo „Kdo se napil z karpatské studánky, musí se tam vracet stále znovu...“ Jenže sedmdesát let uplynulých od zážitků lovce Komárka je i v životě krajiny dlouhá doba, a tak dnes rozsah antropogenních vlivů na mnoha místech Čergova překračuje únosnou míru jak z lesnického, tak z krajinně-ekologického hlediska. V osmdesátých letech 20. století zde docházelo (snad ještě více než u nás) k tzv. urychlené likvidaci přestárlých porostů holosečnými postupy. V strmých a na erozi náchylných flyšových svazích narýpali lesníci v lanovkových terénech stovky kilometrů nezapevněných přiblížovacích linek, které redukují souvislou porostní plochu a jsou zdrojem masivní eroze. Státní přírodní rezervace ve zbytcích přírodního lesa jsou zde dlouho a zatím bezvýsledně připravovány.

Po listopadu 1988 jeden z nových vlastníků – restituentů, kteří na svém majetku uskutečňovali těžbu dřeva nezákonným způsobem, nabídl pod dojmem vysoké pokuty uložené orgánem státní správy lesů inzerátem k prodeji 21 ha lesů na přechodu k lesům ochranným pod Velkou Javorinou (1099 m). Nešlo o lesní ekosystémy s nejzachovalejším dřevinným složením a strukturou na Čergově, ale o přirozený les o průměrném věku asi 110 let, vzniklý samovolně po přírodním lese, exploatovaném kdysi na výrobu dřevěného uhlí.

Asi proto se jako kupce našla jen chudíčká nevládní organizace – lesoochranné sdružení „Vlk“ z Tulčíka, a tak prodávající strana souhlasila s majetkovým převodem po první splátce ve výši 250 tisíc SK z celkové ceny 3,2 milionu SK. Majetkový převod se uskutečnil v roce 1998 a poté „Vlčí“ – nenapravitelní idealisté – vypsal veřejnou sbírku pod heslem „Kupte si za tisícovku svůj strom“ a doplnili ji racionální kampaní vysvětlující, k čemu je takové bláznovství dobré. Na zakoupení lesa přispěli hlavně jednotlivci, ale také nevládní organizace, školy, méně firmy, dvacet poslanců a členové vlády včetně slovenského premi-



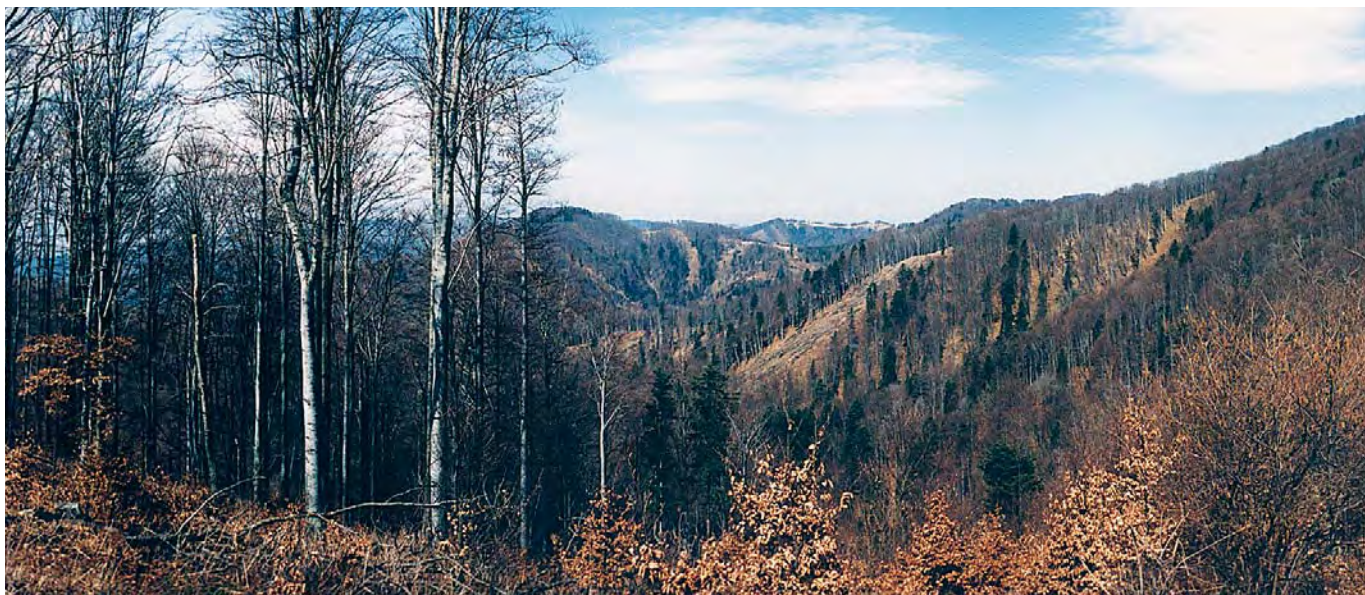
Interiér bučiny obohacené vrůstvou jedlí dává tušit vývojové trendy přirozeného lesa, které nenaruší žádná holina

éra. Inu jiný kraj, jiný mrav. Mezi dárci se začaly objevovat populární osobnosti české i slovenské umělecké a vědecké scény, stále však vedou střední zaměstnanecké vrstvy (např. učitelé a lékaři), z nichž řada si nechává ze svých nevysokých platů strhávat po tisícovce měsíčně. Dnes je mezi zhruba 1300 dárci ze 14 států asi polovina Slováků a zhruba třetinou se podílejí Češi a Britové, z nichž většina rezervaci „Vlčí“ viděla jen na informačním letáku. Díky překvapujícímu pochopení veřejnosti tak dokázali „Vlčí“ do roku 2001 splatit 2,7 milionu SK.

Tak spontánní občanská iniciativa na Čergově uskutečňuje cosi stěží uvěřitelného – malá skupina nadšenců nejen uchránila před pokračováním těžby „prales budoucnosti“, ale dostává nabídky od rodin slovenských restituentů a dokonce od jedné osvětlené obce na bezplatný majetkový převod ještě rozlehlejších lesů, rozptýlených po celém Slovensku.

Zdálo by se, že příběh první soukromé rezervace v postkomunistických státech končí idylicky, ale zdání klame:

- Státní orgány ještě stále projednávají už šestou verzi statutu první soukromé rezervace Vlčí.
- Místní orgán státní správy lesů se pokouší uložit novému vlastníku lesa pokutu za nenaplnění předpisu lesního hospodářského plánu na léta 1994–2003 pro nynější porosty rezerva-



Standardní podoba lesů Čergova, mýcených pruhovými seči (na snímku vzadu a vpravo). Tento obnovní způsob znamená zánik přirozené dřevinné skladby jedlových bučin
Všechny snímky I. Michal

- vace „Vlčí“, kde je uvedeno pro 1 ha pruhovou seč hospodářské opatření „vylepšit 0,2 klenem, prořezávka 0,8 ha“. Předmetem soudního řízení je, že nebyla vyřezána bříza o výšce do 4 m, pod kterou se zmlazují původní dřeviny.
- Většinový vlastník – restituent okolních lesů, vzděláním právník a lesník tvrdí, že ochranné pásmo rezervace by znamenalo omezení práv sousedů (tj. jeho vlastní) a protože rezervace „Vlčí“ ještě není pralesem, měl nynější vlastník břízu podle předchozího bodu vyřezat a nenarušovat autoritu státní správy.
 - Z iniciativy místního mysliveckého hospodáře byla buldozerem protažena jediná měkká vrstevnicová svážnice, která přetíná rezervaci „Vlčí“ a začala už zarůstat přirozeným zmlaze-

ním. Tento frapantní případ porušení vlastnických práv leso-ochranářského sdružení „Vlk“ policie už druhý rok došetřuje. Považoval jsem za korektní informovat také o „odvrácené straně“ zdánlivě idylického příběhu první soukromé lesní rezervace v postkomunistických zemích. Toto sdělení však nemá jiný smysl než upozornit případné české a moravské zájemce, že tam, kde státní ochrana přírody neplní z nejružnějších důvodů své poslání, mohou výjimečně aktivní, houževnatí a vytrvalí soukromí vlastníci lesů suplovat její poslání a ponechávat vhodné přirozené porosty dlouhodobě bez zásahu jako stále vzácnější model toho, co dokáže spontánní vývoj středoevropské přírody bez lidské pomoci.

Igor Michal

Hodnocení lesních porostů z hlediska ochrany přírody: jsou lišejníky a ptáci vhodnými ukazateli?

Účinná péče o přírodní dědictví by měla být založena na podrobné znalosti nejen současného stavu, ale i vývojových trendů v určitých částech přírody. Příslušné úřady státní správy se již tradičně soustřeďují zejména na nejružnější opatření pro ohrožené populace, druhy či biotopy. Abychom mohli k zmiňovaným krokům co nejdříve přistoupit, potřebujeme mít k dispozici metody, které by nám umožnily co nejobektivněji vyhodnotit stav cílových částí přírody právě z hlediska jejich ochrany. Protože v Evropě zabírají lesy různé kvality třetinu celkové rozlohy, byla již navržena řada indikačních druhů a dalších taxonů, které by nás měly informovat o současném stavu a změnách lesních ekosystémů.

H. ULICZKA, a P. ANGELSTAM, působilci ve známé výzkumné stanici Švédské univerzity zemědělských věd v Grimsö, porovnávali výskyt vybraných epifytických (na povrchu přisedle žijících) makroskopických druhů lišejníků a stálých ptáků ve třech typech lesa, rostoucích ve středním a jižním Švédsku: ve smíšených a listnatých, ve starých jehličnatých a v obhospodařovaných lesích (*Biol. Conserv.*, 95, 343–351, 2000).

Jak druhová rozmanitost, tak početnost lišejníků byla sice nejvyšší ve smíšených a listnatých lesích, ale nejvyšší počet druhů, připadajících na jednu

lokalitu, zaznamenali autoři u uvedených podvojných organismů ve starých lesích, tvořených jehličnany. Počet druhů lišejníků se na zkoumaných lokalitách zvyšoval s tím, jak rostl podíl starých stromů v porostech. Diverzita a průměrný počet stálých druhů ptáků dosahoval nejvyšších hodnot ve smíšených a listnatých lesích, kdežto mezi starými jehličnatými a obhospodařovanými porosty nebyl v tomto směru zjištěn významný rozdíl. Navíc se ukázalo, že počet stálých druhů ptáků na studovaných plochách byl přímo úměrný zastoupení listnatých dřevin.

Výzkumníci tak docházejí k závěru, že ochrana starých porostů, kde se vyskytují i průmyslově nevyužívané druhy listnatých dřevin, podporuje výskyt lišejníků a ptáků a pravděpodobně i řady dalších druhů planě rostoucích rostlin a volně žijících živočichů. Studie rovněž potvrdila, že hodnocení vegetace v určitém území nemusí plně ohodnotit jeho význam z hlediska ochrany přírody. Využití některých druhů se specifickými nároky na prostředí jako jsou právě někteří stálí ptáci může být dalším krokem k vytvoření soustavy vhodných indikátorů stavu a změn v lesním prostředí.



Již delší dobu se v některých evropských zemích používají k hodnocení stavu lesních ekosystémů jako indikační druhy šplhavci: kupř. strakapoud bělohřbetý (*Picoides leucotus*) upřednostňuje souvislé listnaté lesy, zejména bučiny

Foto L. Hlásek

jpl-

Japonsko – toxické maso velryb

Velryby je možné chránit před lovem, nikoliv však před nebezpečným znečištěním. Poté, co analýzy jejich masa v Japonsku objevily vysoký obsah těžkých kovů a chemikálií, japonští vědci nedoporučují jeho požívání. Prodej velrybího masa proto poklesl. Výzkum odhalil, že škodlivé chemikálie se mohou v těle velryb a delfínů vyskytovat v koncentraci až 70 000krát větší než je ve vodě, ve které plavou a živí se. Ochránáři vedou kampaň na ochranu velryb více než 30 let, od té doby, co některé druhy se dostaly nadměrným lovem na pokraj vyhynutí. Přes omezení zavedená mezinárodní komisi před 20 lety pokračuje Japonsko v lovu a využívá při tom možnost lovu pro „vědecké účely“, a tak dostává na trh žádané velrybí maso. Objev znečištění tohoto masa chemikáliemi může změnit situaci. Za rok byly provedeny analýzy u 100 vzorků masa a u poloviny byl zjištěn vyšší obsah toxických látek, než je v Japonsku povoleno. Bylo také zjištěno, že čtvrtina z testovaného masa byla prodána s falešným údajem jako maso jiných druhů – delfínů, sviňuch a v jednom případě jako maso plně chráněného vorvané obrovského. Ochránáři doufají, že nové důkazy změni postoj Japonska v lovu velryb. *Network 21*

bo

Pěnkavy se učí svou píseň ve spánku

Biologové Amish Dave a Daniel Margoliash na chicagské univerzitě zkoumali, jak si mladé pěnkavy osvojují svůj typický zpěv. Vědci registrovali aktivitu mozkových buněk, které řídí zpěv, a těch buněk, které se aktivují, když pták slyší svou vlastní píseň. Řídící buňky mají specifický vzor, který odpovídá slabikám zpěvu. Přesto předbíhají vytvářené tóny o několik slabik písně a tím také aktivitu buněk, které zachycují to, co slyší. Proto se ptáme, jak může opeřený učedník zpěvu opravovat případné chyby? Falešný tón zaslechne řídící nervová buňka až při následujícím taktu, což znesnadňuje zpětnou vazbu.

Vědci nyní přehráli ptákům jejich píseň ve spánku a zjistili, že mozkové buňky, které řídí zpěv, vykazují při reprodukci ze záznamu tentýž vzor aktivity, i když spící pěnkavy mlčely. Ale i tak byly vždy o několik tónů dále, než byla melodie, kterou slyše-

ly. Pokud ptáci bděli, buňky na hudbu z pásky nereagovaly. I při klidném okolí vykazoval mozek ve spánku příležitostně hudební činnost. Vědci z toho usoudili, že si pěnkavy ve spánku zpěv opakovaly. Tak mohly nacvičit, která činnost mozkové buňky vede ke správným tónům. Kdybychom zjistili, podle jakých pravidel se tak děje, bylo by to možno použít i u jiných zvířat a u lidí. *Science, svazek 290, s. 812, ročník 2000*

jsk

Klimatický archiv

Změny teplot se na severní a jižní polokouli neuskutečňovaly současně. U sedmi z těchto změn klimatu se naopak prokázalo, že se nejprve oteplila oblast jižního pólu a teprve za 1500 až 2000 let se zvýšila teplota nad Grónskem.

K tomuto poznatku dospěli vědci srovnáním vrtných jader v ledu z Grónska a Antarktidy. V nich navrstvený led se usazoval v období 10 000 až 90 000 let před naším letopočtem a lze ho nyní použít jako „klimatický archiv“. Teplota kolísala po 10 °C v jednotlivých desetiletích. Povšechně se rýsuje časově posunuté chování obou pólů. Nejprve se pozvolna oteplela Antarktida, zatímco v Grónsku zůstala teplota nezměněna, anebo se dokonce snížila. Když končila teplá fáze na jižním pólu, nastalo na severním pólu rychlé oteplování.

Většina klimatologů předpokládá, že za tuto „klimatickou houpáčku“ jsou odpovědné změny mořského proudění.

Nature, sv. 291, s. 109, ročník 2001

jsk

Péče o srst u myši jako odměna za sex

Vzájemná něžná péče o srst („grooming“) je rozšířena u četných savců a slouží k odvšivení a sociální soudržnosti.

Vědci na oxfordské univerzitě nyní zkoumali u lesních myši, zdali je u nich péče o srst opravdu zcela vzájemná. Zjistili, že samci jsou přitom častěji aktivnější než samičky. Analýza: Samičky požadují odvšivení jako odměnu za pohlavní styk. I u myši je stále více samečků toužících po konjugaci než plodných samiček a myši samečci nemohou nabídnout kromě aktivní péče o srst žádné jiné směnné hodnoty.

Ethology, č. 105, str. 982

jsk

Kolumbie – trh s květinami

Kolumbijský trh s květinami přidal reformy, které žádal evropský trh. Kolumbijský trh je druhým největším evropským trhem po Nizozemí, s téměř 600 miliony dolarů z vývozu a poskytuje 130 000 přímých a nepřímých pracovních míst. Avšak neetické pracovní praktiky, jako dlouhé pracovní dny, chybějící odborová organizovanost, zdravotní problémy – bolesti žaludku se zvracením z vysoké koncentrace pesticidů, bolesti zad a oběhové potíže, jsou problémy, o které se svět zajímá.

Pěstitelé květin proto nastoupili cestu ke zlepšení podmínek pro pracovníky a své pověsti. Po realizaci pilotního projektu, do něhož se zapojilo 28 kolumbijských pěstitelů, kteří měli zájem o organické metody pěstování, je do těchto postupů dnes zapojeno 130 (tj. 60 %) květinových společností. Poradci v rámci tohoto programu učí dělníky jak rozpoznávat rostlinné choroby a používat pesticidy pouze na zasažené rostliny a ne na celá pole jako dříve. Podporují také recyklaci odpadů, použití žízal při kompostování a tím i omezení potřeb průmyslových hnojiv.

Network 21, č. 12/2000

bo

Údaje z družic dokazují skleníkový efekt

Britští vědci dokázali nyní jako první na podkladě měření vliv člověka na zahřívání ovzduší Země. Výpočty klimatologů dosud spočívaly pouze na simulacích. Výzkumníci vyhodnotili údaje z družic za uplynulých 30 let a zjistili značný úbytek vyzařování tepla ze zemské atmosféry do vesmíru.

Skleníkové plyny sice nechávají nerušeně procházet sluneční světlo, pohlcují však určité vlnové délky v infračerveném pásmu. Teplo, které vyzařuje na zemský povrch, je tím zadržováno v ovzduší. Čím více skleníkových plynů vzduch obsahuje, tím méně tepla může uniknout do kosmického prostoru. Aby bylo možno zachytit změny skleníkového efektu, srovnali výzkumníci údaje dvou družic, které v letech 1970 a 1997 zaznamenávaly vždy po tři měsíce infračervené záření vycházející od Země. Během 27 let mezi měřeními se vypařování do vesmíru zřetelně snížilo, a to v pásmu vlnových délek, které

jsou pohlcovány skleníkovými plyny CO₂, methanem, ozonem a různými fluorochlorouhlovodíky. To lze vysvětlit pouze přírůstkem plynů v ovzduší, který způsobil člověk, poněvadž přirozená kolísání by musela být patrna ve zmíněném infračerveném pásmu.

Nature, sv. 410, s. 355, 2001

jsk

Kuklérka hvězdnicová – *Cucullia asteris* (Den. & Schiff., 1775) – vzácný motýl na střední Moravě

Tento motýl náleží do čeledi můrovitých (*Noctuidae*) a podčeledi kuklérky (*Cucullinae*). Je rozšířený v části severní Evropy, dále v celé střední Evropě až po severní Itálii. V Čechách je považován za nezvěstný a je aktuálně znám pouze z Moravy a Slovenska. Jde o druh vzácný, jen místy hojnější na čerstvých světlých lesních okrajích, na výslunných stráních, stepních biotopech, mýtinách, pasekách a může se vyskytovat i v zahradách a parcích. V oblasti střední Moravy se druh pravidelně objevuje v několika opuštěných vápencových lomech v okolí Olomouce. Motýli létají od června do července, housenky se vyskytují od července do září. Vzhledem k tomu, že dospělci mají nízkou afinitu ke světlu, je setkání s nimi spíše náhodné. Přítomnost druhu na lokalitách prozradí pestré housenky, jejichž potravou jsou listy a květenství aster (*Aster* spp.) a zlatobýlu obecného (*Solidago virgaurea*). Přezimujícím stádiem je kukla, která je uložena v půdě.



Kuklérka hvězdnicová (*Cucullia asteris*)



Housenka kuklérky hvězdnicové (*Cucullia asteris*)

Jeho přední křídla jsou úzká, fialově šedá s tmavším předním okrajem. Vnitřní okraj je rovněž tmavý, úzce a ostře ohraničený. Nad tímto pruhem se táhne od kořene křídla až k bílošedému, černě lemovanému půlměsíci jasně šedě poprášený pruh. Kruhová a ledvinovitá skvrna jsou zřetelné a černě lemované. Zadní křídla jsou tmavě šedohnědá s jasnějším kořenem a s bělavými trásněmi.

Housenka má hlavu jasně hnědou a hustě černě kropenatou. Na svrchní straně se střídají zelené, červené a žluté pruhy. Po bocích od hlavy ke konci těla se nacházejí velmi jemné, červené a vlnité čáry. Na nejspodnější čáře se nalézají bílé a černě vroubené průduchy. Vyskytují se i housenky odchýlného a pestřejšího zbarvení.

Kukla je rudožlutá s krátkou pochvou sosáku.

**Ivan Horčíčko,
Alois Čelechovský**

Francie – obnova zemědělské krajiny

Biosférická rezervace Cevennes ve Francii se svými agrárními terasami je dobrým příkladem, jak člověk dokázal využívat krajinu a také ji chránit. Před staletími se místní obyvatelé naučili, jak využívat příkré svahy hor, jejich půdy a klima, které se mění od sucha po silné deště. Generace rolníků tvrdě pracovaly, aby zabránily dešťové vodě v erozi svahů a vybudovaly zde systémy teras, které brání odnosu půdy. Kameny – nepřátelé zemědělců v půdě, se staly spojenci. Tisíce hektarů s takto vybudovanými agrárními terasami bylo zničeno tím, že zemědělci začali počínaje 19. stoletím zemědělskou krajinu opouštět. V současnosti se však tato zapomenutá půda aspoň někde vrací k životu. V Le Vigan na jihu

Cevenn pěstují zemědělci tradiční jemnou cibuli St. Andre. Sklizeň této cibule se za posledních 10 let zdvojnásobila. To přivedlo mnoho mladých lidí k zemědělskému hospodaření a tak bylo obnoveno mnoho opuštěných teras. Ve vesnici Soudourgues pěstují zemědělci na terasách léčivé a aromatické rostliny a prodávají je pod označením produktů organického zemědělství a organizace Forgotten Fruit obnovuje terasy, aby na nich pěstovala tradiční místní ovocné stromy. Terasy jsou k tomu zvláště vhodné. Suché kamenné zdi pomáhají při odvodňování půd, odrážejí sluneční záření a umožňují např. olivám dozrávat delší dobu. Lidé více pěstují ovce a krajina vypadá znovu jako dříve. Obnova teras je nákladná. Nicméně místní obyvatelé zjistili, že vedle zisku z produkce, se stává krajina i přitažlivější pro turisty. Vesnice Saint Germain a Calberte vybudovaly turistické stezky pro návštěvníky, kteří chtějí poznat terasy a plodiny, které tu rostou. V biosférické rezervaci Cévennes také pomáhají lidem naučit se, jak obnovovat a budovat suché kamenné zidky.

Network 21 podle zdrojů UNESCO

bo

Slunce jako kompas

Arktičtí tažní ptáci každoročně létají po ideálních trasách bez kompasu z oblasti severního pólu na východní pobřeží Ameriky. Mezi vědci dosud panoval spor o tom, jak se ptáci na těchto dlouhých trasách orientují.

Švédští vědci našli nyní řešení alespoň pro tažné ptáky z Dalekého severu, kde odpadá možnost orientace podle zemského magnetického pole v důsledku značných odchylek v blízkosti magnetického pólu. Ptáci se proto orientují podle Slunce.

Vědci sledovali tažné ptáky z ledoborce pomocí radiolokátorů a zjistili, že létají podél hlavní kružnice. Je to nejkratší spojení mezi dvěma body na povrchu koule. Sledování této kružnice vyžaduje neustálé přizpůsobování směru letu. To se automaticky provádí při orientaci podle výšky Slunce.

Směr letu se naproti tomu mění při orientaci na časově nezávislé zenity, nikoliv na Polárku. Trasa letu se tím značně prodlouží. Když se ptáci orientují na Slunce, zkrátí svou letovou trasu.

Science, sv. 291, s. 300, rok 2001

jsk

Velký úspěch – konec postřiku fungicidy

Poprvé bylo dokázáno, že výnos rýže ve smíšených kulturách je vyšší než v monokulturách. To platí i pro pěstění méně odolných druhů.

V uplynulých dvou letech uskutecnili američtí, čínští a filipínští vědci pod vedením Christopha Mundta ze Státní univerzity v Severní Karolině v čínské provincii Yun-nan pokus, při němž bylo obděláno celkem 3300 hektarů rýžových polí, a to smíšenými kulturami v pásmu širokém asi 1 metr. Za účelem kontroly byla sousední pole oseta monokulturami.

Výsledek předčil i nejdůležitější očekávání: za dva roky se snížily škody způsobené plísněmi ve srovnání s kontrolními plochami o 94 % a výnos byl vyšší o 89 %.

Zemědělci, kteří v předchozích letech postřikovali pole fungicidy až osmkrát ročně, snížili počet postřiků na jeden ročně a mnozí s ním zcela přestali.

Nature, č. 406, s. 718

jsk

Jak se chrání mravenci před povodní

Zoologové na univerzitě ve Frankfurtu nad Mohanem zjistili u mravců v Malajsku nový způsob boje

proti povodni. Aby uchránili svá mraveniště umístěná v dutých bambusových kmenech při silných deštích, postupují mravenci druhu *Cataulacus muticus* takto:

Nejprve svými širokými plochými hlavičkami blokují malinký vstupní otvor. Vnikne-li voda přesto dovnitř, vypije ji až 2000 dělníků z kolonie a vyměšuje ji mimo mraveniště.

V návaznosti na svá pozorování studovali frankfurtští vědci průběh procesu v laboratoři. Simulovali zaplavení 2 ml vody, které neohrožovalo mravence na životě. Přesto však po několika minutách začali mravenci pít. Asi za čtvrt hodiny se objevili první dělníci venku, aby se vymočili. Přitom každou minutu vypustili dvě malinké kapičky, takže třetí den mraveniště zcela vysušili.

Süddeutsche Zeitung, č. 48, s. V2/11, 2001

jsk

Fauna jepic (Ephemeroptera) PP Koryto řeky Ostravice

Přírodní památka „Koryto řeky Ostravice“ se nachází v katastrálním území Ostravice I v okrese Frýdek-Místek. Jedná se o chráněné území, vyhlášené v roce 1966 na rozloze 0,8 ha a jde o část koryta řeky Ostravice. Motiv ochrany je geologický –

lokalita je názorným příkladem tektonické stavby vnějších Karpat a je ukázkou odkryvu tektonického styku těšínsko-hradištského souvrství a frýdeckých vrstev. Vlastní chráněné území je organickou součástí koryta řeky v nadmořské výšce kolem 400 metrů n. m. V místech styku vrstev tvoří řeka zhruba 3 m vysoký erozní práh. Vzhledem k motivu ochrany bylo území zkoumáno z hlediska geologického, ale entomofauna zde nebyla podrobněji sledována.

Vlastní chráněné území je malé rozlohy a proto byla vodní entomofauna sledována nejen na území přírodní památky (úsek prudce tekoucí vody, „vodopád“ a tůň pod erozním prahem), ale i část toku nad územím PP (rychle tekoucí voda, kamenité dno) a úsek pod chráněným územím (mírněji tekoucí, hlubší voda). Celkově se jedná o 200 metrový úsek toku Ostravice.

V rámci průzkumu entomofauny řeky Ostravice v letech 1999 a 2000 byla této lokalitě věnována zvýšená pozornost. Mezi druhově nejvíce zastoupené skupiny vodní entomofauny zde patří jepice (*Ephemeroptera*) a pošvatky (*Plecoptera*).

Mezi nejvýznamnější nález patří zjištění výskytu jepice sporožilné (*Oligoneuriella rhenana*), která je zařazena do kategorie ohrožených druhů navrhovaného červeného seznamu jepic ČR. Na severní Moravě je recentně známa jen z jedné další lokality (Bečva, Zubří).

Celkem bylo ve sledovaném území zjištěno 12 druhů jepic. Mezi druhy eudominantní patří jepice *Serratella ignita* (22,9 % zastoupení v odebraných vzorcích), *Baetis alpinus* (17,3 %), *Baetis rhodani* (14,9 %) a *Baetis fuscatus* (11,3 %). Mezi druhy dominantní náleží jepice *Rhithrogena carpatoalpina* (8 %) a *Alainites muticus* (7 %). Těsně pod hranici dominance jsou druhy *Rhithrogena semicolorata* (4,9 %) a *Ecdyonurus venosus* (4,9 %), k druhům subdominantním patří ještě *Torleya major* (3,1 %), *Caenis macrura* (2,6 %) a *Ecdyonurus dispar* (2,3 %). Druhy subrecedentní zastupuje již výše zmíněná jepice *Oligoneuriella rhenana* (0,8 %).

Z dalších druhů, vyskytujících se na území PP, stojí za zmínku vzácná vodní ploštice hlubenka skrytá (*Aphelocherius aestivalis*). Z pošvatek (*Plecoptera*) se zde vyskytuje například pošvatka *Protonemura praecox*, pošvatka *Protonemura nitida*, pošvatka žlutozelená (*Isoperia grammatica*) nebo pošvatka rybářice (*Perla burmeisteriana*). Vážky (*Odonata*) jsou zastoupeny motýlicí obecnou (*Calopteryx virgo*), motýlicí lesklou (*Calopteryx splendens*) a klínatkou obecnou (*Gomphus vulgattis-simus*).

Petr Záruba



PP Koryto řeky Ostravice – skalní práh

Foto P. Záruba

Lýkovec vonný (Daphne cneorum L.)

Na území ČR se vyskytují dva druhy rodu *Daphne*. Jedná se o lýkovec vonný (*D. cneorum*) a lýkovec jedovatý (*D. mezereum*); habituálně naprosto odlišné druhy. Lýkovec vonný je v současné době kriticky ohrožený druh podle vyhlášky MŽP ČR 395/1992 Sb.

Tento nízký rozvětvený keř je vysoký 10 až 20 cm. Oblé větve jsou tenké, poléhavé na konci vystoupavé, někdy i kořeňující. Lísty vydrží na rostlině ještě v zimním období. Jsou nahloučené na koncích větví, přisedlé, kopinaté, 13–20 x 3–4 mm, kožovité, lysé, sytě zelené. Drobné čtyřčetné květy se nacházejí po 4 až 15 v květenstvích. Barva je čistě růžová, květy intenzivně voní. Kvete od konce dubna až do začátku června, nejčastěji v polovině května. Květ ojediněle v srpnu opakuje. Plod představuje malá, dužnatá, zasychavá peckovice, velká 6–10 mm; často je chybně uváděna červenohnědá barva (např. DOSTÁL, 1989). Podle našich poznatků je slámově nažloutlá a průsvitná, často však oplodí zasychá a je pak zelenohnědá. Semena jsou lesklá, takřka černá, 3–4 mm velká, vejčitého tvaru. Nepřesnosti v popisu plodů jsou patrně způsobeny okolností, že se tvoří pouze ojediněle a během týdne opadávají. Je třeba se zmínit i o obsahu toxických látek, jejichž hořká chuť může lýkovec uchránit před spásáním a tím podpořit jeho konkurenční schopnost (HEJNÝ, SLAVÍK et al. 1992).

Lýkovec vonný bývá charakterizován jako teplomilný druh světlých doubrav, reliktních borů, lesních lemů a lesostepí. Nejčastěji jde o společenstva svazu *Quercion pubescenti-petreae* (SUZA 1932, ŠMARD 1963, GRULICH 1986). Uvádí se, že upřednostňuje mírně vlhká stanoviště, půdy zásadité, ale je ho možné nalézt i na písčitých kyselých půdách. Zařazení mezi obligátní kalcifyty (MÁJOVSKÝ et al., 1965) nelze tedy považovat, aspoň na našem území, za správné. Plně to ovšem platí pro blízké příbuzný endemit Muránské planiny lýkovec slovenský *D. arbuscula* (KUKLA et al. 1996).

Daphne cneorum je považován za evropský element se submediteránním až subatlantickým rozšířením. Jako vývojové centrum i těžiště dnešního rozšíření se uvádí teplá vápencová předhoří Alp a Karpat, kde byl druh v době ledové vytlačen postupujícím zaledněním do nižších poloh (ČEŘOVSKÝ 1985, JAKUBKOVÁ 1997). Areál druhu nyní tvoří ostrůvkovité výskyt ve střední a jižní Evropě počínaje Pyrenejemi a konče okolím Kurska na Ukrajině. Nejdále na sever roste v jihovýchodním Polsku a na západní Ukrajině, na jihu pak v Řecku (DOMIN 1939, BROWICZ 1968, ČEŘOVSKÝ 1985, HROUDA et al. 1996, CHYTRÝ et al. VICHÉREK 1996).

Lýkovec vonný se v ČR vyskytoval v termofytiku a v teplejších částech mezofytiku (max. 460 m). Nacházel se v Čechách v okolí Prahy, v Českém krasu, ve středním Polabí, Pojizeří a na jihu u Suchdola nad Lužnicí. Na Moravě v dosti velkém území mezi Znojmem a Tišnovem, severně od Hodonína, v širším okolí Prostějova (ŘEHOŘEK 1972, HEJNÝ, SLAVÍK et al. 1992, NĚMEC et al. LOŽEK 1996, ČEŘOVSKÝ 1999, CHÁN 1999).

Z kdysi známých 116 lokalit nelze pochopitelně na naší mapce všechny znázornit. Do současné doby se jich dochovalo 16, což je 13,8 %. Ještě větší ztráty jsou však kvantitativní. Zvláště na Moravě rostl lýkovec vonný v některých oblastech na všech příhodných stanovištích. Dokonce se vyskytoval nejméně do roku 1934 na více místech i přímo v Brně (JAKUBKOVÁ 1997). Z fytogeografického hlediska je pozoruhodná izolovanost středočeského výskytu, neboť vzdušná vzdálenost k dalším lokalitám, které byly u Suchdola n. L., představovala vždy nejméně 130 km.

Na základě pozorování v terénu jsme lokality *Daphne cneorum* rozčlenili do 4 kategorií, které mohou sloužit jako podklad pro další diskusi pracovníků zabývajících se touto problematikou. Opakovaná sledování po 4 letech umožňují posoudit směr dalšího vývoje na jednotlivých lokalitách.

Kategorie:

- I. Porost bohatý zabírající celkově plochu desítek m², zřejmě obsahující mladší jedince a patrně dostatečně variabilní.

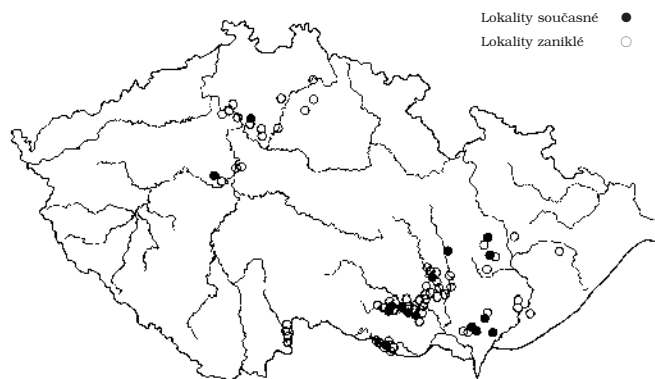


Kvetoucí porost lýkovce vonného na lokalitě u Dukovan
Foto J. Žlebčák

Na lokalitě dozrávají semena. Světelné, vláhové a konkurenční poměry z hlediska celé lokality poměrně příznivé. Při uchování současného působení a intenzity vlivu člověka bez radikálních zásahů lze předpokládat dlouhodobou existenci druhu na lokalitě.

- II. Porost na celkové ploše několika m² tvoří desítky rostlin a je tedy dostatečně bohatý. Pro udržení na lokalitě vyžaduje však v blízké době zásahy z hlediska odstraňování konkurenčních dřevin, trav i jiných bylin.
- III. Porost málo bohatý, jen s několika jedinci nebo se počet lýkovců viditelně snižuje. Nebezpečí zániku je značné. Výrazný zásah do poměrů na lokalitě by byl patrně ještě úspěšný. Hlavně u této kategorie je tedy žádoucí posílení populace v kultuře přemnoženými jedinci.
- IV. Kriticky omezený počet jedinců na několik posledních nebo jen jediný. Krajně nepříznivé prostředí, v němž zjevně lýkovec rychle zaniká. Je problematické, zda by byl zásah do poměrů přímo na lokalitě úspěšný. Pro návrat druhu je lépe vyhledat náhradní plochy v blízkém okolí.

Generativní množení se v přírodě uplatňuje zřídka a není podmínkou pro udržení druhu na lokalitě. Představuje však jedinou cestu k proniknutí na vzdálenější plochy a k zachování variability. Bohužel, je u tohoto druhu obtížné. V letech 1996 až 2000 jsme prováděli umělé opylování lýkovce vonného na lokalitě Loděnice. Z celkem 766 opylených izolovaných květů se podařilo sklídit 69 plodů, což je 9,0 % – nejméně 2,7 % v roce 1996, nejvíce 12,9 % v roce 1998. V přírodě je tvorba plodů ješ-



Lokalita lýkovce vonného u Čejkovic na Hodonínsku je příkladem typické ho ostrůvkovitého výskytu

Foto J. Žlebčík



Slámově žluté plody lýkovce vonného jsou zřídka k vidění, Důbrava u Hodonína

Foto J. Žlebčík



tě výrazně nižší. Výsevy vzházejí hlavně následující jaro po výsevu, z menší části ještě po další zimě, celkově na 17,9 %. Použití studené stratifikace (+ 3 °C) vzháživost nezvýšilo, při následné aplikaci mrazu (2 měsíce při – 12 °C) došlo dokonce ke snížení. Semena jsou květoschopná za dva roky a připravené k výsadbě (ŽLEBČÍK 2000).

Lýkovec vonný patří mezi obtížně řízkovatelné dřeviny. Pro zakořeňování jsou nevhodnější polovyzrálé letorosty vyrůstající po odkvětu. Na úspěšnost řízkování má vliv fyziologické stádium rostliny, kvalita substrátu a skleníkového množárenského prostředí, použité stimulanty, infekce patogenními mikroorganismy. Výsledky proto značně kolísaly jak mezi jednotlivými roky, tak lokalitami. Celkový průměr je 37,8 %. První přezimování je nutné v bezmrazém skleníku. Řízkování je vhodnou metodou zejména tam, kde rostliny nepřinášejí plody a kde potřebujeme rychle dopěstovat sazenice. Přímou na lokalitě lze někdy získat nového jedince také hřížením poléhajících větví (JAKUBKOVÁ 1997, ŽLEBČÍK 2000).

Vedle klasických metod vegetativního množení existují biotechnologické postupy *in vitro*, které umožňují z poměrně malého množství výchozího rostlinného materiálu získat velký počet nových jedinců v relativně krátké době. Základní podmínkou pro založení kultury *in vitro* je dostatečná povrchová sterilizace rostlinného materiálu a samozřejmě sterilita živného média a kultivačního prostředí. Při sterilizaci lýkovce jsme použili etanol, chlorid rtuťnatý a chlornan sod-

ný. Primární explantáty (vrcholové a nodální stonkové segmenty) byly umístěny na upravené živné médium WPM (LLOYD, McCOWN, 1980) obohacené o růstovou látku zeatin, vitamíny, sacharózu a zpevňující složku agar. Po 4 týdnech se z úžlabních a vrcholových pupenů vyvinuly prýty, které byly základem kultury lýkovce v *in vitro* podmínkách. Stonkové explantáty multiplikovaly na stejném živném médiu. Interval mezi jednotlivými přenosy na čerstvé kultivační médium byl v rozmezí 4–6 týdnů. Růst explantátů probíhal v kultivační místnosti při stálých světelných a teplotních podmínkách. Pro zachování co nejširší genetické variability jsme se snažili získat co největší počet klonů z každé lokality. Vzhledem k tomu, že některé lokality byly ve velmi špatném stavu bylo založení kultury *in vitro* velmi obtížné, neboť docházelo k vysoké kontaminaci mikroorganismy a k odumírání explantátů. U klonů, kde byla úspěšně založena kultura *in vitro* a docházelo k multiplikaci výhonů byla navozena indukce

oblast výskytu	lokalita, katastrální území	kategorie	
		95–96	99–00
střední Čechy	Loděnice u Berouna	II.	II.
	Lhotka u Mělníka	III.	II.
Podyjí	Havraníky u Znojma	II.	II.
Moravskokrumlovsko	Přešovice	III.	III.
	Rouchovany	IV.	III.
	Dukovany	I.	I.
	Dolní Dubňany	III.	IV.
	Rakšice	IV.	IV.
Brněnsko	Zlobice u Kuřimi	IV.	III.
Boskovicko	Vinohrádky u Boskovic	IV.	IV.
Prostějovsko	Slatinice	II.	II.
	Mostkovice	III.	III.
Hodonínsko	Kobylí	IV.	III.
	Čejkovice	IV.	IV.
	Adamce u Želetic	II.	II.
	Důbrava u Hodonína	I.	I.

Tab. 1: Stav ohrožení *Daphne cneorum* v ČR v letech 1995 až 2000

lokalita	1	2	3	4	5	6
Loděnice u Berouna	×	×	×	×	×	×
Lhotka u Mělníka	×	–	×	×	×	×
Havraníky u Znojma	–	–	–	×	–	–
Přešovice	–	–	×	×	–	–
Rouchovany	×	–	×	×	–	×
Dukovany	×	×	×	×	×	×
Dolní Dubňany	–	–	×	–	–	–
Rakšice	–	–	×	×	–	–
Zlobice u Kuřimi	–	–	×	×	–	–
Vinohrádky u Boskovic	–	–	–	–	–	–
Slatinice	–	–	×	×	×	×
Mostkovice	–	–	–	×	×	–
Kobylí	–	–	–	×	–	–
Čejkovice	–	–	–	–	–	–
Adamce u Želetic	–	–	×	×	×	×
Důbrava u Hodonína	×	×	×	×	×	×

Tab. 2: Přehled lokalit *Daphne cneorum* v ČR ověřených v letech 1998 až 2000 z hlediska postupu přemnožování ve VÚKOZ Průhonice

Pozn.:

1 – zjištěna tvorba semen

2 – vypěstované semenáče

3 – vypěstování řízkovanců

4 – klony v kultuře *in vitro* (ve sterilních podmínkách)

5 – mladé rostliny ve skleníkových podmínkách (původem z kultury *in vitro*)

6 – vysazena genofondová plocha



Úspěšně založená kultura lýkorce vonného v podmínkách in vitro

Foto J. Šedivá



Mladé rostliny lýkorce vonného získané z kultury in vitro

Foto J. Šedivá

kořenů v již nesterilních podmínkách. Mikrořízky v minimální délce 30 mm byly ošetřeny práškovým stimulem obsahujícím růstové látky (IBA, IAA, NAA). Řízky byly napichány do perlitu a umístěny v plastových boxech do kultivační místnosti při teplotě 23 °C a 16 hodinové fotoperiodě. Po 8 týdnech byly zakořeněné řízky přesazeny opět do plastických boxů, ale do zeminy, která obsahovala perlit, křemičitý písek a rašelinový substrát typu A. Po dalších 8 týdnech byly řízky nahraňovány do kontejnerů (průměr 7 cm). Rostliny byly umístěny do studeného skleníku, kde se teplota pohybovala mezi 5–10 °C (ŠEDIVÁ 2000).

Průběžně od roku 1999 je lýkovec vonný vysazován v Průhonicích na genofondovou plochu na Dendrologickou zahradu VÚKOZ. Jde o dubový porost středního věku blížící se svým charakterem přirozeným lesům v okolí Prahy. Kontejnerované sazenice umísťujeme po odstranění konkurenčních bylin na prosvětlená stanoviště do nepravidelných ploch o průměru asi dvou metrů v počtu 8 až 16 kusů. Prostorově izolované jsou rostliny z jednotlivých lokalit nebo jejich částí i sazenice získané různými způsoby množení. Genofondová plocha nám nejen umožňuje lépe poznat biologické vlastnosti druhu, ale i dopěstovat dle potřeb pracovišť ochrany přírody i větší množství sazenic pro již připravované zpětné výsadby na vhodná místa.

Naše poděkování za poskytnutí výchozího rostlinného materiálu, konzultace a další formy spolupráce patří pracovištím AOPK ČR, CHKO ČR, referátům životního prostředí OÚ, Masarykově univerzitě, přírodovědeckým oddělením oblastních muzeí.

Jiří Žlebčík a Jana Šedivá

LITERATURA

- BROWICZ K. (1968): Wawrzynek glówkowy *Daphne cneorum* L. w Polsce. – Ochrona przyrody, Zakład ochrony przyrody Polskiej akademii nauk, 33: 51–58. – ČEROVSKÝ J. (1985): Lýkovec vonný – *Daphne cneorum* L. – Památky a příroda, 10/8: 3. – ČEROVSKÝ J. et al. (1999): Červená kniha ohrožených a vzácných druhů rostlin a živočichů ČR a SR. Vol. 5. Vyšší rostliny. – Příroda a.s., Bratislava, 456 s. – DOMIN K. (1939): Lýkovec vonný (*Daphne cneorum* L.) a jeho ochrana. – Věda přír., 19: 196–198. – DOSTÁL J. (1989): Nová Květena ČSSR I, II. – Academia, Praha. – GRULICH V. (1986): Květena CHKO Podyjí. – Památky a příroda, 11: 239–244. – HEJNÝ S., SLAVÍK B. et al. (1992): Květena ČR, díl 3. – Academia, Praha. – HROUDA L., MANDÁK B., HADINEC J. (1996): Materiály k flóře Kokořínska a Mělnicka. – Příroda, Praha, 7: 7–109. – CHÁN V. (1999): Komentovaný červený seznam květeny jižní části Čech. – Příroda, Praha, 16: 1–284. – CHYTŘÍ M., VICHEREK J. (1996): Přirozená a polopřirozená vegetace údolí řek Oslavy, Jihlavy a Rokytne. – Přírodovědecký sborník Západoomoravského muzea Třebíče, 22: 1–125. – JAKUBKOVÁ M. (1997): Biologie, ekologie a rozšíření *Daphne cneorum* L. na Moravě. – Diplomová práce, MÚ, kated. syst. bot. a geobot. Brno. – KUKLA J., KONTRÍŠOVÁ O., KONTRÍŠ J. (1996): Geobiocenotic conditions for supsistence of the *Daphne arbuscula* Čelak. – Species. Ekologia 15/3: 283–293. – LLOYD G., MCCOWN B. (1980): Commercially-feasible micropropagation of mountain laurel, *Kalmia latifolia*, by use of shoot tip culture. – Intern. Plant Prop. Soc. Proc., 30: 421–427. – NĚMEC J., LOŽEK V. (1996): Chráněná území ČR I, Střední Čechy. – AOPK, Praha. – REHOŘEK V. (1972): Příspěvek ke květeně Dražanské vrchoviny – II. část speciální. – Preslia, 44: 67–87. – SMEJKAL M. (1981): Komentovaný katalog moravské flory. – UJEP, Brno. – SUZA J. (1932): Paměťhodné botanické nálezy na střední Rokytne (jz. Morava). – Příroda, Praha, 25: 223. – ŠEDIVÁ J. (2000): Záchrana genofundu a obnova populací ohrožených taxonů rostlin in vitro metodami pro potřebu národních záchraných programů. – Zpráva o průběhu řešení projektu, VÚKOZ Průhonice. – ŠMARDÁ J. (1963): Rozšíření xerothermních rostlin na Moravě a ve Slezsku. – Brno. – ŽLEBČÍK J. (2000): Záchrana genofundu a obnova populací ohrožených taxonů rostlin klasickými metodami. – Zpráva o průběhu řešení projektu, VÚKOZ Průhonice.

SUMMARY

Daphne (*Daphne cneorum* L.)

Daphne cneorum belongs to critically endangered plant species of the Czech Republic according to national legislation (Regulation No. 395/1992). It is a thermophilous species of sub-Mediterranean to sub-Atlantic distribution. The localities are situated in light oak woods, relict pine woods, forest margins and forest steppes. The species prefers slightly moist stands with alkaline soil, but it is possible to find it also in sandy acid soils. Its occurrence is confined to thermophytic and warmer areas of mesophytic (max. 460 m a. s. l.). In Bohemia it was found in environs of Prague, in the Bohemian karst (Český kras), in central part of the Elbe valley (Polabí), in the Jizera valley (Pojizeří) and

in the south near Suchdol nad Lužnicí; in Moravia in a large territory between Znojmo and Tišnov (REHOŘEK 1972, HEJNÝ, SLAVÍK et al. 1992, NĚMEC et LOŽEK 1996, ČEROVSKÝ 1999, CHÁN 1999). There were 116 localities known in the Czech Republic in past and only 16 of them have existed till now.

Generative propagation is rare in nature. It is not necessary for existence of the species, but it is the only way for maintaining the genetic variability. Vegetative propagation was very difficult. Semi-mature shoots were the suitable material for propagation by cuttings. But it is also possible to obtain new plants by layering. Beside classic methods there are methods of micropropagation under aseptic conditions. Culture in vitro of *Daphne cneorum* was

established from terminal and axillar buds. The stem explants were multiplied on medium WPM (LLOYD, MCCOWN 1980). The growth medium was supplemented with sucrose, vitamins, agar and cytokinin zeatin. The rooting phase was carried out under conditions ex vitro, the shoots rooted in perlite. The use of a stimulant was necessary. The rooting cuttings were transferred to a mixture of perlite, sand and peat substrate. The young plants were taken place in a cold greenhouse. In 1999 we started with establishment of gene resource in the Dendrology garden of VÚKOZ (Silva Tarouca Research Institute for Landscape and Ornamental Gardening) and we also produced young plants for reintroduction plantings into suitable localities.

Rakouské zkušenosti z plnění směrnice o ptácích a směrnice o stanovištích

Andreas Ranner

Dnes je to více než šest let, kdy se Rakousko připojilo k Evropské unii. Ze strany vlády byly vyvolány velké naděje, že Rakousko, jako modelová země pro ochranu životního prostředí, založí nové standardy v tomto odvětví na úrovni EU. Avšak Rakousko samozřejmě nehraje žádnou modelovou roli v plnění dvou základních směrnic Evropské unie: směrnice o ptácích 79/409/EEC a směrnice o stanovištích 92/43/EEC. V mnoha ohledech je plnění směrnic Rakouskem spíše slabé. Tento článek má podat přehled poznatků z plnění směrnic v Rakousku z pohledu nevládní organizace (s hlavním zaměřením na směrnici o ptácích).

Především je třeba podat krátké objasnění legislativní situace v Rakousku pokud jde o ochranu přírody a myslivost. Z důvodu federální struktury, která je v Rakousku, jsou tato odvětví (vedle dalších) v legislativní kompetenci zemí. Rakousko má 9 spolkových zemí a je tu proto 9 zákonů na ochranu přírody a 9 zákonů o myslivosti. Neexistuje žádný federální legislativní rámec. Tudíž každá spolková země sama rozhoduje o takových záležitostech jako jsou chráněné druhy, chráněná území, lovné druhy, doba lovu apod.

Směrnice o ptácích

Během procesu vyjednávání se úpravám směrnice o ptácích věnovala malá pozornost. Pokud jde o přílohu I, neprovedla vláda žádné konzultace s potřebnými odborníky. Rakousko nepřidalo do přílohy I směrnice (tj. na seznam chráněných druhů a poddruhů – pozn.) ani jeden druh, zatímco Švédsko a Finsko, které vedly jednání o přistoupení ve stejnou dobu, přidaly některé boreální druhy ptáků. Podle BirdLife Rakouska mělo Rakousko dvě hlavní priority, které bylo možné navrhnout na rozšíření přílohy I jako dvě hlavní priority státu: poštolku rudonohou (*Falco vespertinus*) a raroha velkého (*Falco cherrug*). Ty jsou naštěstí v dnešní době navrhovány Českou republikou a Maďarskem.

Pokud jde o přílohu II/2 směrnice, je situace poněkud groteskní (tj. seznam chráněných druhů a poddruhů ptáků, které mohou být za určitých podmínek loveny – tato druhá část seznamu platí však jen v členských státech, které toto stanovují ve své legislativě – pozn.). Návrh obsahující 11 druhů byl předložen představiteli myslivosti a byl začleněn do směrnice. Později se však ukázalo, že je zastaralý. To způsobil částečně fakt, že během procesu vyjednávání byla příloha II/2 doplněna připojením – mezi jinými – několika druhů z čeledi krkavcovitých (*Corvidae*). Představitelé myslivosti předložili tedy nový návrh zahrnující tři druhy krkavcovitých – sojku obecnou (*Garrulus glandarius*), straku obecnou (*Pica pica*) a vránu obecnou (*Corvus corone*). Tento návrh však nebyl nikdy vyjednávací delegací vzat v úvahu. Takže nejen BirdLife, ale také myslivci jsou nešťastní z výsledků vyjednávání o směrnici o ptácích. Rakousko si nezajistilo žádné přechodné období pro plnění směrnice o ptácích, takže tato vstoupila v platnost bezprostředně s přistoupením Rakouska k EU 1. ledna 1995.

Do doby přistoupení Rakouska k Evropské unii byla hlavním nástrojem pro stanovení priorit druhové ochrany Červená kniha Rakouska. Nyní stanovila směrnice o ptácích nové standardy, aspoň pro určení chráněných území pro ptáky. Ze 181 taxonů zapsaných na příloze I, se jich 76 objevuje v Rakousku jako hnízdicí, migrantní nebo zimní hosté. To musí být vzato v úvahu při výběru **oblastí zvláštní ochrany – SPA** (Special Protection Areas - vyhlášené podle směrnice o ptácích – pozn.). Na druhé straně jedna třetina hnízdicích druhů, které jsou v Červené knize Rakouska ve třech kategoriích s nejvyšší ohrožeností, nejsou zahrnuty do přílohy I směrnice o ptácích a tak nejsou prioritou pro stanovení oblastí zvláštní ochrany, pokud nemohou být zahrnuty do stěhovavých druhů (viz článek 4 (2) směrnice).

Směrnice sama nemá žádná jasná kritéria jak vybírat oblasti zvláštní ochrany. Stanovení priorit bylo tedy velmi naléhavé. Krátce po přistoupení Rakouska k EU organizace BirdLife publikovala, spolu s Federální agenturou pro životní prostředí ve Vídni, dvě základní studie, které by měly být podkladem pro budoucí plnění směrnice a pomoci řešit potřebné priority:

- **Významná ptačí území Rakouska (IBA – Important Bird Areas)** – národní inventarizace IBA, publikovaná v roce 1995 určuje 58 významných ptačích území s celkovým povrchem přes 12 000 km², které představují 14,8 % rozlohy Rakouska. Seznam významných ptačích území byl přijat jako národní seznam kandidátských území **oblastí zvláštní ochrany (SPA)** také představiteli ochrany přírody v jednotlivých zemích. Po vydání nových významných ptačích území Evropy v r. 2000 obsahuje současný seznam v Rakousku 55 významných ptačích území (tab. 3) s téměř stejnou rozlohou jako předchozích 58.
- Priority pro plnění směrnice o ptácích v Rakousku (Handlungsbedarf für Österreich zur Erfüllung der EU – Vogelschutzrichtlinie).

Studie má pět hlavních částí:

1. hodnocení stavu a ohrožení všech druhů Rakouska, které jsou v příloze I a II,
2. krátký přehled procesu určování oblastí zvláštní

ochrany se zřetelem na **IBA** (významných ptačích území) Rakouska,

3. priority pro ochranu ptáků v každé zemi zpracované po široké diskusi v regionálních pobočkách BirdLife Rakouska,
4. hodnocení lovných ptačích druhů v Rakousku a jejich doby lovu v porovnání s opatřeními směrnice,
5. právní hlediska plnění – zhodnocení nezbytných úprav odpovídajících zákonů v Rakousku, resp. jeho zemích.

Ačkoliv tyto studie byly dobře přijaty, celkové plnění směrnice o ptácích v Rakousku je stále ještě nedostatečné. Několik zemských zákonů nebylo doplněno podle potřeby nebo jsou nyní v procesu potřebných úprav.

Např. ve spolkových zemích zůstalo několik druhů jako lovné druhy (ačkoliv nejsou zahrnuty v příloze II směrnice) a to již několik let po přistoupení. Mezi nimi krkavec velký (*Corvus corax*).

Ještě více změn by mělo nastat pokud jde o dobu lovu, která v několika případech není v souladu s ustanovením článku 7(4) směrnice (tzn. žádný lov v době výchovy mláďat a v různých fázích rozmnožování nebo při jejich návratu na hnízdiště). To platí především pro tradiční lovecké praktiky, které zahrnují dobu lovu i v těchto kritických obdobích, jmenovitě jarní lov sluky lesní (*Scolopax rusticola*) a jarní lov samce tetřívka obecného (*Tetrao tetrix*) a tetřeva hlušce (*Tetrao urogallus*). Tyto lovecké praktiky jsou jasným porušením směrnice o ptácích.

Jak již bylo uvedeno výše, představitelé rakouské myslivosti by si přáli označit další čtyři druhy v příloze II/2: husu běločelou (*Anser albifrons*), sojku obecnou (*Garrulus glandarius*), straku obecnou (*Pica pica*) a vránu obecnou (*Corvus corone*). Avšak prosté přidání čtyř malých křížků v příloze není nic menšího, než změna směrnice, která by musela být projednána všemi zainteresovanými institucemi.

Jiným polem široké diskuse je článek 9 směrnice o ptácích. (Článek stanovuje, za jakých mimořádných podmínek se mohou státy odchýlit od podmínek ochrany druhů. Důvody jsou přesně vyjmenované, např. veřejné zdraví a bezpečnost, účely výzkumu apod. Výjimky jsou vázány na další upřesňující podmínky, kontrolu a také každoroční zprávu příslušného státu Evropské komisi. – Pozn.) Rakouské úřady článek 9 rozsáhle využívají a některé případy jsou velmi diskutované.

Mezi nimi nejvíce:

- odstřely kormoránů ve většině spolkových zemí – regulace je v jednotlivých zemích zřetelně odlišná: některé mají horní limit ptáků, které je možné odstřelit, Dolní Rakousy nemají žádný horní limit, Horní Rakousy odstřel odvozují od množství ptáků;
- odstřely volavky popelavé;
- odstřel dravců a odstřel nebo odchyt výra velkého,
- odchyt pěnkav v oblasti Salzkammergut v Horních Rakousích.

Jedna významná věc, která napomáhá plnění směrnice a také tlumí emoce, které se vynořují kolem procesu Natura 2000 v Rakousku (jak bude uvedeno dále) je růst správného uvědomění – uvědomění o směrnici a jejích opatřeních, nejen u vládních představitelů a podílníků v problematice, ale také u široké veřejnosti. Jedna velká iniciativa byla zahájena organizací BirdLife v roce 1999 oslavou 20. výročí směrnice. S finanční pomocí ministerstva životního prostředí byl připraven informační materiál, který byl rozšířen po celém Rakousku.

Směrnice o stanovištích

Při uvážení, jak malá pozornost byla věnována oběma směrnici během procesu vyjednávání o přiblížení k Evropské unii je pozoruhodné, že Rakousko požádalo o doplnění příloh směrnice o stanovištích. Doplněno bylo

8 typů panonských stanovišť a 5 druhů (bezobratlí a rostliny) pro přílohu II směrnice (tj. seznamy typů přírodních stanovišť resp. druhů živočichů a rostlin v zájmu ES, jejichž ochrana vyžaduje vyhlášení zvláštních území ochrany) a dva druhy pro přílohu IV (druhy živočichů a rostlin v zájmu ES, vyžadující přísnou ochranu). Tak jako nepožádalo Rakousko o přechodné období pro směrnici o ptácích, tak nepožádalo o přechodné období ani pro směrnici o stanovištích, která tak vešla v platnost 1. ledna 1995. Navíc, zbývalo pouze šest měsíců na splnění prvního termínu v harmonogramu plnění programu NATURA 2000 – předložení návrhu **lokalit významných pro ES – SCI** (Sites of Community Importance, tj. lokalit vybraných na základě směrnice o stanovištích, které významně přispívají z hlediska ochrany přírody k udržení nebo obnově příznivého stavu přírodního stanoviště uvedeného v příloze I směrnice o stanovištích nebo druhu uvedeného v příloze II této směrnice a mohou tak přispět k soudržnosti soustavy NATURA 2000 a/nebo přispívat k udržení biologické rozmanitosti příslušné oblasti – pozn.). Tato naléhavá potřeba předložit návrhy území NATURA 2000 měla kladnou stránku v tom, že musely být také velmi rychle připraveny návrhy oblastí zvláštní ochrany (**SPA** – podle směrnice o ptácích).

Byla zde tedy naléhavá potřeba vědeckých základů pro výběr území. Brzy se ukázal jeden výrazný nedostatek tvorby NATURA 2000 na území Rakouska. Dobré vědecké podklady byly dostupné pokud jde o stanoviště a rostlinné druhy, ale ne pro živočichy (s výjimkou ptáků). Tento neuspokojivý stav měl několik příčin, včetně skutečnosti, že na problematice směrnice o stanovištích pracovalo málo pracovníků a k zajištění potřebné práce u živočichů je třeba mnoha zoologů, k pokrytí informací od bezobratlých po savce. Ti však nebyli nikdy odpovědnými pracovníky vyzvání ke spolupráci. Také neexistovala žádná studie zaměřená na priority pro směrnici o stanovištích, jako byla pro směrnici o ptácích. Nehledě na vědecké podklady pro určení území soustavy NATURA 2000, je diskuse v současné době zaměřena hlavně na znění článku 6 a jeho plnění. (Článek 6 pojednává o řízené péči, kterou je třeba zajišťovat pro zvláštní oblasti ochrany a jejich ochranu před vlivy jakýchkoliv plánů nebo projektů, které na lokality mohou mít významný vliv. – Pozn.)

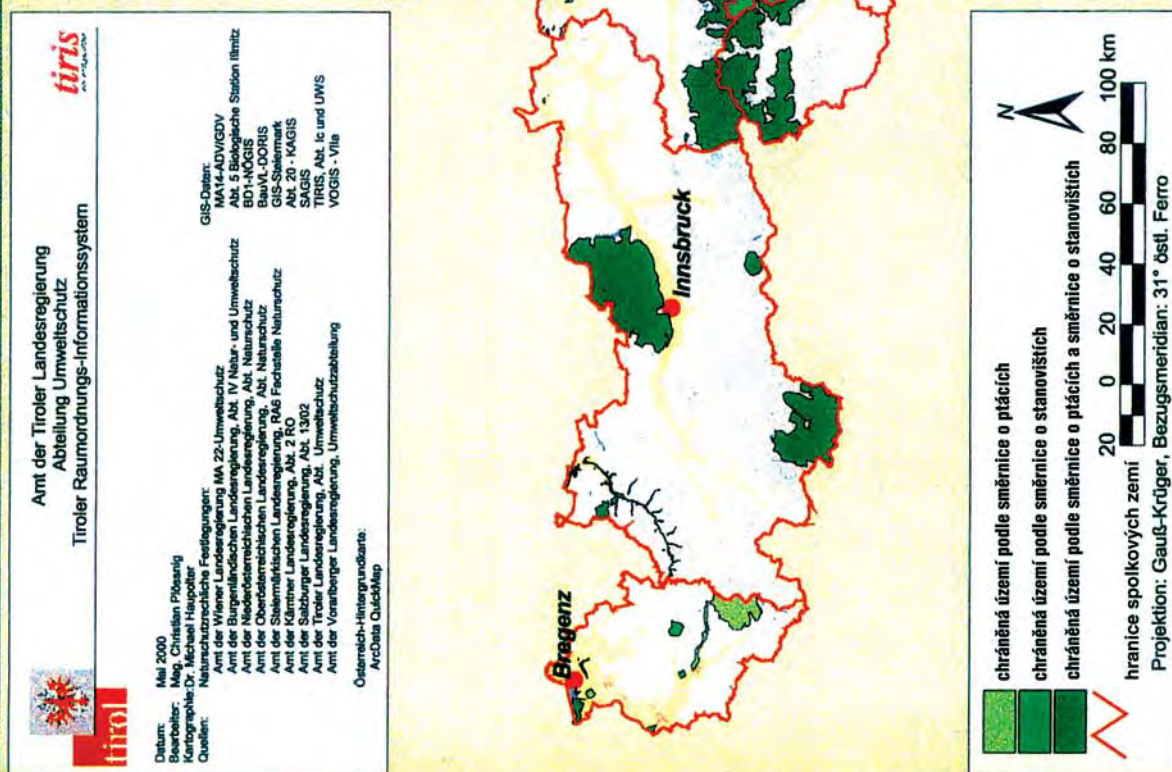
NATURA 2000

Rakousko náleží do dvou biogeografických regionů: alpského (hlavně území Alp) a kontinentálního. V prvním kole návrhů, byly všechny vybrané lokality z již existujících chráněných území. Později však, částečně díky vlivu nevládních organizací, ale také vlivem reakce Evropské komise na předkládané návrhy, bylo navrhováno stále více dalších území. Zvláště významně vzrostlo množství **IBA** – významných ptačích území Rakouska navrhovaných jako oblasti zvláštní ochrany – **SPA**. Tento proces není stále ještě ukončen. Některé země pracují na dalších návrzích. Hlavní problém spočívá – jak bylo výše uvedeno – ve federální struktuře. Každá spolková země určuje území pro soustavu NATURA 2000 samostatně, bez existence národního koordinačního útvaru, který by např. sledoval reprezentativnost pokrytí stanovišť a druhů v navrhovaných územích.

Problémy v procesu výběru a určení je možné shrnout takto:

- v Rakousku není žádná široká spolupráce v procesu výběru,
- jedno hlavní kritérium je velikost odporu majitelů pozemků a uživatelských skupin, které může ovlivnit určení příslušného území,
- převládá velké upřednostnění existujících chráněných území,
- zakreslení hranic území často nesleduje vědecká kritéria,

Soustava Natura 2000 v Rakousku – návrh



Obr. 1

- zvažování jiných zájmů při určování území a stanovení hranic (projekty silnic apod.),
- zpočátku téměř žádný dialog s majiteli pozemků a dalšími podílčníky.

To vše vedlo k velmi nerovnoměrné kvalitě soustavy NATURA 2000 v Rakousku. Současná situace (léto roku 2000) je tato: bylo určeno 161 území s celkovým povrchem 13 000 km², reprezentujících 16 % povrchu Rakouska (obr. 1, tab. 1).

32 území je vybráno pouze jako oblasti zvláštní ochrany – SPA (podle směrnice o ptácích), 49 je jich kombinovaných jako území zvláštní ochrany (podle směrnice o ptácích) a jako lokality významné pro Evropské společenství – SCI (podle směrnice o stanovištích). 80 je určeno pouze jako lokality významné pro ES.

Podíl různých zemí Rakouska je nerovnoměrný. Země s nejvyšším pokryvem soustavou NATURA 2000 jsou Dolní Rakousy, s 29 územími, která pokrývají 31 % rozlohy země. Země s nejnižším pokrytím jsou Horní Rakousy s 15 územími, které pokrývají pouze 3 % jeho rozlohy (tab. 1). Jeden překvapivý příklad pro tento neuspokojivý přístup leží v jihovýchodním Štýrsku. Zde je jedno významné ptačí území – SPA, ve kterém žijí poslední zbylé hnízdicí páry mandelíka hajního (*Coracias garrulus*) v Rakousku. Štýrská vláda v tomto území určila oblast zvláštní ochrany – SPA, avšak pouze na území existující chráněné krajinné oblasti a překrývající pouze malou část významného ptačího území. Nejbližší mandelíci hnízdí mimo oblast zvláštní ochrany.

Proti soustavě NATURA 2000 vyrostla v Rakousku silná opozice. Spouštěcím mechanismem pro silnou opozici, která započala po roce 1998, byla velká území vybraná v Dolních Rakousích. Opozice je vytvářena hlavně zájmovými skupinami z oblasti zemědělství, lesnictví a myslivosti, podporovaných příslušnými představiteli zemědělství v zemských vládách. Silná (a z velké části oprávněná) kritika za nepřizvání k procesu výběru území byla následována neopodstatněnými obavami ze soustavy NATURA 2000. Někteří představitelé uživatelských skupin (myšlivci, zainteresované zemědělské skupiny) využily tento stále skrytý strach z vyvlastnění a ztrát příjmu z území soustavy NATURA 2000 ke své opozici při schvalovacím procesu.

Zhodnocení

Následující výsledky jsou z hodnocení soustavy NATURA 2000 v Rakousku provedené organizací BirdLife Rakousko pro ptáky podle směrnice o ptácích a ÖGNU pro stanoviště rostliny, na základě smlouvy s Federální agenturou životního prostředí. Hodnocení bylo provedeno na základě schvalovacího řízení z října 1998, kdy bylo schváleno 113 území.

Ptáci

Mnoho rakouských druhů z přílohy I je plně pokrytých schválenými územími SPA. Jde však o druhy vodních ptáků s velmi koncentrovaným výskytem a pokrytí je dáno díky pouze čtyřem územím, která plně pokrývají výskyt druhu. Druhy, jejichž populace je pokryta více než z poloviny zahrnují mnoho regionálně rozšířených druhů jako ledňáček (*Alcedo atthis*) nebo lejsek malý (*Ficedula parva*). Slabé pokrytí populace – méně než z poloviny nebo dokonce i méně než 20 % – je u velmi rozptýlených druhů jako je tetřívka, sovy, datel. Některé druhy nejsou oblastmi zvláštní ochrany – SPA až dosud podchyceny vůbec. Naneštěstí jde o významné priority ochrany přírody.

Zvláště dytík úhorní (*Burhinus oedipnemus*), linduška úhorní (*Anthus campestris*) a strnad zahradní (*Emberiza hortulana*), pro které nebyla vyhlášena zatím žádná oblast. Jestliže srovnáme soustavu NATURA 2000 se seznamem rakouských významných ptačích území ukáže se, že 60–65 % významných ptačích území je pokryto soustavou NATURA 2000, hlavně oblastmi zvláštní

spolková země	počet území	rozloha území v km ²	% z celkové rozlohy
Burgenland	12	811,9	20,5
Korutany	20	486,5	5,1
Dolní Rakousy	29	6 008,5	31,3
Horní Rakousy	15	408,7	3,4
Salbursko	22	1 078,8	15,1
Štýrsko	37	2 648,8	16,2
Tyrolsko	9	1 825,5	14,4
Vorarlbersko	13	191,3	7,4
hl. m. Vídeň	4	55,4	13,3
Rakousko celkem	161	13 515,3	16,1

Tab. 1: Chráněná území soustavy Natura 2000 v Rakousku (stav v létě r. 2000)

bukač velký (<i>Botaurus stellaris</i>)	luňák červený (<i>Milvus milvus</i>)	racek černohlavý (<i>Larus melanocephalus</i>)
kvakoš noční (<i>Nycticorax nycticorax</i>)	moták pochop (<i>Circus aeruginosus</i>)	rybák obecný (<i>Sterna hirundo</i>)
volavka bílá (<i>Egretta alba</i>)	chrástal kropenatý (<i>Porzana porzana</i>)	palašník tamaryškový (<i>Acrocephalus melanopogon</i>)
volavka červená (<i>Ardea purpurea</i>)	chrástal malý (<i>Porzana parva</i>)	tuhýk menší (<i>Lanius minor</i>)
klopík bílý (<i>Platalea leucorodia</i>)	pisila čáponohá (<i>Himantopus himant.</i>)	
polák malý (<i>Aythya nyroca</i>)	tenkozobec opačný (<i>Recurvirostra avosetta</i>)	
bukáček malý (<i>Ixobrychus minutus</i>)	Drop malý (<i>Otis tarda</i>)	slavík modráček (<i>Luscinia svecica</i>)
čáp bílý (<i>Ciconia ciconia</i>)	kalous pustovka (<i>Asio flammeus</i>)	lejsek malý (<i>Ficedula parva</i>)
luňák hnědý (<i>Milvus migrans</i>)	ledňáček říční (<i>Alcedo atthis</i>)	lejsek bělokrký (<i>Ficedula albicollis</i>)
moták lužní (<i>Circus pygargus</i>)	strakapoud prostřední (<i>Picoides medius</i>)	
chrástal polní (<i>Crex crex</i>)	skřivan lesní (<i>Lullula arborea</i>)	
čáp černý (<i>Ciconia nigra</i>)	kulišek nejmenší (<i>Glaucidium passerin.</i>)	strakapoud jižní (<i>Picoides syriacus</i>)
orel skalní (<i>Aquila chrysaetos</i>)	sýc rousný (<i>Aegolius funereus</i>)	datlík tříprstý (<i>Picoides tridactylus</i>)
sokol stěhovavý (<i>Falco peregrinus</i>)	žluna šedá (<i>Picus canus</i>)	pěnice vlašská (<i>Sylvia nisoria</i>)
kulík hnědý (<i>Eudromias morinellus</i>)	datel černý (<i>Dryocopus martius</i>)	
výr velký (<i>Bubo bubo</i>)	strakapoud bělohřbetý (<i>Picoides leucotus</i>)	
včelojed lesní (<i>Pernis apivorus</i>)	tetřívka obecná (<i>Tetrao tetrix</i>)	tuhýk obecný (<i>Lanius collurio</i>)
jeřábek lesní (<i>Bonasa bonasia</i>)	orebice horská (<i>Alectoris graeca</i>)	
bělokur horský (<i>Lagopus mutus</i>)	lelek lesní (<i>Caprimulgus europ.</i>)	
orel královský (<i>Aquila heliaca</i>)	dytík úhorní (<i>Burhinus oedipnemus</i>)	linduška úhorní (<i>Anthus campestris</i>)
tetřev hlušeč (<i>Tetrao urogallus</i>)	mandelík hajní (<i>Coracias garrulus</i>)	strnad zahradní (<i>Emberiza hortulana</i>)

Tab. 2: Předběžná analýza pokrytí ptačích druhů příl. I směrnice o ptácích hnízdicích v Rakousku chráněnými územími soustavy Natura 2000

spolková země	počet IBA	rozloha IBA (km ²)	z toho v SPA (km ²)	navíc i v SCI (km ²)	území IBA pokrytá v %
Burgenland	7	813	417	2	52
Korutany	4	655	23	396	64
Dolní Rakousy	22	4 952	3 080	–	62
Horní Rakousy	7	994	250	0,03	25
Salcbursko	4	854	821	–	96
Štýrsko	8	2 886	1 948	–	67
Tyrolsko	4	1 012	648	–	64
Vorarlbersko	4	271	164	0,5	61
hl. m. Vídeň	4	79	50	–	63
Rakousko celkem	155*	12 516	7 401	399	62

ochrany – SPA (vyhlášenými podle směrnice o ptácích).

Stanoviště a rostlinné druhy

Pokrytí prioritních stanovišť přílohy I (směrnice o stanovištích) lokalitami významnými pro Společenství – SCI je lepší v kontinentálním než alpském regionu. V kontinentální části Rakouska je pokryto 50 % stanovišť dostatečně (tzn. pokrytí aspoň ze 60 %),

Prioritní druhy					
druh		AL	CO	AL	CO
pelyněk dřipatý	<i>Artemisia laciniata</i>	–	100	–	100
pelyněk Pančičův	<i>Artemisia panicii</i>	–	100	–	100
kavyl štýrský	<i>Stipa styriaca</i>	100	–	0	–

Další významné druhy

druh		AL	CO	AL	CO
miřík plazivý	<i>Apium repens</i>	55	45	0	60
vratička jednoduchá	<i>Botrychium simplex</i>	100	–	0	–
střevíčník pantoflíček	<i>Cypripedium calceolus</i>	80	20	20	40
včelník rakouský	<i>Dracocephalum austriacum</i>	50	50	100	100
bahnička kraňská	<i>Eleocharis carniolica</i>	–	100	–	0
máčka alpská	<i>Eryngium alpinum</i>	100	–	40	–
popelivka sibiřská	<i>Lingularia sibirica</i>	100	–	100	–
hlízovec Loeselův	<i>Liparis loeselii</i>	90	10	20	25
marsilka čtyřlístá	<i>Marsilea quadrifolia</i>	–	100	–	25
pomněnka Rehsteinerova	<i>Myosotis rehsteineri</i>	100	–	100	–
lněnka bezlistenná	<i>Thesium ebracteatum</i>	–	100	–	100
jetel skalní	<i>Trifolium saxatile</i>	100	–	50	–

Tab. 4: Rozšíření a pokrytí rostlinných druhů příl. II směrnice o stanovištích v Rakousku (AL – alpský region, CO – kontinentální region)

Tab. 3: Významná ptačí území – IBA v Rakousku a jejich pokrytí soustavou Natura 2000 (léto r. 2000)

IBA – (Important Bird Areas) významná ptačí území
SPA – (Special Areas of Conservation) zvláštní oblasti ochrany
SCI – (Sites of Community importance) lokality významné pro ES

ostatní jsou pokryty mezi 20 a 60 %. V alpské části bylo dostatečně pokryto pouze 20 % stanovišť, přibližně 25 % bylo pokryto nedostatečně (tzn. pokrytí menší než 20 %). Zbytek má pokrytí mezi 20 a 60 %.

Z neprioritních stanovišť je větší část pokryta mezi 20 a 60 %, pouze s jedním typem stanoviště pokrytým dostatečně a čtyřmi nedostatečně. Z 15 rostlinných druhů přílohy II, které se vyskytují v Rakousku (tři další jsou považované za vymizelé) nejsou tři pokryty vůbec a čtyři jsou pokryty méně než z 60 % (tab.4).

Hodnocení Evropské komise

Při hodnocení byly určeny nedostatky zpracované soustavy NATURA 2000 v Rakousku a bylo požádáno o doplnění dalších oblastí. Na semináři států alpského biogeografického regionu bylo Rakousko požádáno o doplnění svého alpského regionu o území s dalšími 23 typy stanovišť (7 z nich prioritních) a pro 29 živočišných druhů a 8 rostlinných druhů. Na semináři států kontinentálního biogeografického regionu bylo v Rakousku zhodnoceno nedostatečné pokrytí územími soustavou NATURA 2000 u 32 stanovišť (8 prioritních), 40 živočišných druhů a 8 rostlinných druhů.

Reakce

Ochrana přírody patří sice k předním tématům veřejného zájmu, avšak plnění obou směrnic v Rakousku je špatné. Vůči Rakousku bylo podáno mnoho stížností na Evropskou komisi s cílem, aby byl zahájen proces pro nedodržení směrnic. Tyto stížnosti vycházely hlavně od nevládních organizací jako BirdLife nebo WWF a poukazyvaly hlavně na to, že nebylo určeno dostatečné množství území podle obou směrnic, poukazyvaly na ohrožení významných ptačích území a na uplatnění článku 9 u směrnice o ptácích. Žádná z nich však zatím neskončila před Evropským soudním dvorem, ne však proto, že by Evropská komise nesdílěla názory stěžovatelů, ale jednoduše rozvažování EK ještě neskončilo a bylo nalezeno určité kompromisní řešení.

Je zde ještě rozsáhlé průřezové šetření o nedodržení směrnice, iniciované samotnou Evropskou komisí. Všechny rakouské zemské zákony byly kontrolovány pro nedostatky při převedení požadavků obou směrnic. To je v současnosti v běhu. Rakouské spolkové země odpověděly na první dotazník Evropské komise. Dalším krokem k nim budou zdůvodněné odborné názory.

LITERATURA

DVORAK M., KARNER E. (1995): Important Bird Areas in Österreich. UBA-Monographs vol. 71, 454 pp., Vienna. – ELLMAUER T., TRAXLER A., RANNER A., PAAR M. (1999): Nationale Bewertung des österreichischen Natura 2000 – Netzwerkes. UBA – Reports R – 158, 87 pp., Vienna. – KARNER E., MAUERHOFER V., RANNER A. (1997): Handlungsbedarf für Österreich zur Erfüllung der EU-Vogelschutzrichtlinie. 2 aktualisierte Auflage. UBA-Reports R-144, 169 pp.+ annexes, Vienna. – RANNER A. (1999): Die Vogelschutz-Richtlinie. Ziele und Inhalte der ersten Naturschutzbestimmung der EU und ihre Umsetzung in Österreich, 20 pp. Brochure edited by BirdLife Austria and the Federal Environment Ministry of Austria.

Potřebuje skutečně Bernská úmluva nové zaměření?

Jan Plesník

Tvrzení, že Úmluva o ochraně evropské fauny a flóry a přírodních stanovišť sehrála v rozvoji ochrany přírody na našem kontinentě nezastupitelnou roli, není ani zdaleka nadsazené. Na rozdíl od řady jiných mezinárodních úmluv a dohod se zmiňovaná úmluva, které se podle místa jejího dojednání říká pracovní Bernská úmluva, zaměřuje na konkrétní část péče o přírodní dědictví – na ochranu populací celoevropsky významných planě rostoucích rostlin a volně žijících živočichů a jimi obývaných biotopů (stanovišť). V době vstupu v platnost (1981) sdružovala Rada Evropy (RE), jež převzala nad Bernskou úmluvou politickou gesci, výlučně země šířející se západní Evropou. Po změnách v bývalých komunistických zemích, k nimž došlo na přelomu 80. a 90. let, se RE otevřela i pro bývalé státy sovětského bloku a Bernská úmluva se stala praktickým vzorem při vytváření jejich často chybějícího nebo formálního zákonodárství na ochranu přírody. Ostatně nebylo tomu jen v tomto případě. Evropská komise (EK) se nikdy netajila tím, že při přípravě bezpečnější, nejkomplexnější legislativy na ochranu přírody, směrnice č. 92/43/EEC o ochraně přírodních stanovišť, volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin (směrnice o stanovištích), čerpala inspiraci právě v Bernské úmluvě. V rámci úmluvy vznikl zajímavý kontrolní mechanismus, kdy občan nebo organizace z jakéhokoli státu, který se stal její smluvní stranou, může upozornit sekretariát Bernské konvence, že podle jeho názoru neplní vláda dané země v určitém konkrétním případě závazky, které na sebe dobrovolně a vědomě vzala jejím přijetím. Stálý výbor, který se schází zpravidla jednou ročně, tuto stížnost vyslechne a v případě, že je oprávněná, a požádá vládu příslušné země o oficiální stanovisko. Jestliže dá za pravdu stěžovateli, navrhne uvedenému státu konkrétní doporučení na nápravu a vyzve jej, aby je naplnil. Na příštím zasedání zástupce dotčené vlády podává zprávu o jejich realizaci. Případ je uzavřen teprve tehdy, pokud Stálý výbor uzná, že uvedený signatářský stát úmluvy jeho doporučení naplnil dostatečným způsobem. A ještě v jednom ohledu zůstává Bernská úmluva mezi ostatními konvencemi, snad s výjimkou CITES, tak trochu bílou vránou. Většinu účastníků zasedání Stálého výboru tvoří zástupci nevládních organizací, občanských sdružení a odborných společností, a to nejen těch s celoevropskou působností, ale zejména ze států, jejichž případy se právě projednávají. Musíme říci, že delegáti, kteří nereprezentují vlády smluvních stran nebo Evropská společenství (ES), možnosti vyjadřovat se k projednávaným bodům plně využívají.

V roce 2000 vstoupila Bernská úmluva do třetího desetiletí své existence. Přesto se právě v tomto roce ocitla na symbolické křižovatce. Proč, když je úspěšná, podiví se možná čtenář. V současnosti totiž probíhá rozsáhlá reorganizace Rady Evropy, která by měla umožnit této důležité mezinárodní organizaci účinně reagovat na současné problémy našeho kontinentu (viz *Ochrana přírody*, 56, 155, 2001). Pro rok 2001 je plánováno snížení rozpočtu a zaměstnanců příslušných oddělení v rámci ředitelství kultury a kulturního a přírodního dědictví, kam od ledna 2001 v RE spadá ochrana přírody a krajiny, o plných 40 %. Protože Bernská úmluva každoročně získává nezanedbatelný příjem z dobrovolných příspěvků smluvních stran, předpokládá se, že uvedené omezení se jejího naplňování významněji nedotkne. Nicméně sekretariát úmluvy bude muset veškeré činnosti vykonávat s podstatně

menším počtem pracovníků. Výbor ministrů RE zdůraznil, že by Stálý výbor úmluvy měl věnovat zvýšenou pozornost politickým aspektům naplňování úmluvy a svou činnost rozšířit i o nové aspekty ochrany přírody nebo i životního prostředí. V prosinci 1999 ustavil Stálý výbor na svém 19. zasedání skupinu pro strategický rozvoj Bernské úmluvy, která se sešla v dubnu a v září 2000 a květnu 2001. Jejím členem se stal i zástupce České republiky.

Předpokládá se, že činnost Bernské úmluvy bude pružně přizpůsobována odborným otázkám, řešeným Úmluvou o biologické rozmanitosti, zvláště těm, u nichž byly v rámci Bernské úmluvy získány nemalé zkušenosti. Oboustranná spolupráce se zaměří zejména na realizaci národních strategií ochrany biologické rozmanitosti, konkrétněji rozpracovaných do navazujících akčních plánů. Do budoucna by měla být v rámci Bernské konvence zachována činnost jednotlivých odborných skupin, byť v pozmeněné podobě. Uvažuje se rovněž, že partnerské nevládní organizace jako je kupř. *BirdLife International* nebo *Planta Europa* se budou na jejich činnosti v budoucnu podílet mnohem více než je tomu dnes. Návrh, aby byl v rámci Úmluvy o ochraně evropské fauny a flóry a přírodních stanovišť po vzoru jiných mezinárodních úmluv ustaven poradní vědecký výbor, který by byl zaměřen vysloveně na vědecké a odborné otázky, nebyl prozatím schválen.

Stálý výbor, který se naposledy sešel na přelomu listopadu a prosince 2000, dospěl rovněž k závěru, že současný stav, kdy je financování činnosti Bernské úmluvy do značné míry závislé na prioritách RE a na dobrovolných příspěvcích smluvních stran, není udržitelný. Z výše uvedených sponzorských darů není hrazena činnost sekretariátu, ale konkrétní projekty a účast delegátů ze zemí střední a východní Evropy a Afriky na akcích, pořádaných v rámci Bernské úmluvy.

V roce 2000 se dalšími smluvními stranami Bernské úmluvy staly Andora, Chorvatsko, Ázerbajdžán a Slovinsko: úmluva tak měla v prosinci 2000 celkem 44 smluvních stran. Ze zpráv nových smluvních stran, představujících stav ochrany přírody v těchto zemích, zaujala zkušenost Andory, kde byl v roce 1991 vysazen muflon (*Ovis ammon* f. *musimon*). V současnosti čítá tamější populace této zdvočelé ovce na 200 jedinců a působí viditelné problémy vlastníkům pozemků. Chorvatsko vyniká vysokým stupněm endemismu flóry a fauny: odhaduje se, že u některých taxonů více než polovina známých druhů, vyskytujících se v této zemi, nežije nikde na světě. Protože kras zaujímá téměř polovinu státního území Slovinska, najdeme v této bývalé jugoslávské republice 745 jeskyní, často s unikátní biotou (živou složkou ekosystémů). Vzhledem k tomu, že kompetence někdejšího Státního výboru pro životní prostředí Ruské federace převzalo Ministerstvo přírodních zdrojů, a k celkové politické, hospodářské a společenské situaci v zemi se nedá předpokládat, že by se Rusko stalo smluvní stranou Bernské úmluvy ještě v roce 2001.

Návrh Moldovy, aby byly do přílohy II (přísně chráněné druhy živočichů) zařazeny dva poddruhy střevlíků, *Carabus (Tomocarabus) b. besserabicus* a *Carabus (Pachystus) hungaricus scythus*, nebyl přijat zejména proto, že Stálý výbor nedoporučuje od r. 1997 rozšiřovat přílohy úmluvy o poddruhy.

Stálý výbor schválil plány péče o dva druhy celoevropsky ohrožených mlžů, perlorodky říční (*Margaritifera margaritifera*) a perlorodky *M. avicularia*, odsouhlasené na zasedání pracovní skupiny pro ochranu bezobrat-

lých, která se sešla 10.–12. 5. 2000 ve švýcarském Neuchâtelu. Jednání předcházely seminář o biokoridorech pro bezobratlé, podpořený švýcarskou vládou.

Jak si pozorný čtenář možná vybaví, zabývá se Bernská úmluva ve spolupráci s řadou dalších odborných institucí a nevládních organizací dlouhodobě ochranou a řízenou péčí o populace velkých šelem na našem kontinentě: patří sem medvěd hnědý (*Ursus arctos*), vlk (*Canis lupus*), rys ostrovid (*Lynx lynx*), rys pardálový (*Lynx pardina*) a rosomák (*Gulo gulo*). Celoevropské akční plány, zaměřené na vlastní ochranu populací uvedených savčích predátorů a jimi obývaných stanovišť i na výchovné kampaně, objasňující význam těchto druhů z hlediska fungování ekosystémů, připravila pro Bernskou úmluvu v roce 1998 Iniciativa na ochranu velkých šelem v Evropě (*Large Carnivore Initiative for Europe, LCIE*), působící v rámci WWF – Světového fondu na ochranu přírody, a Stálý výbor je vzal na vědomí v roce 1999. Pracovní skupina pro velké šelmy, působící v rámci Bernské úmluvy, zasedala ve dnech 22.–24. 6. 2000 v Oslu. Jednání v Norsku se zaměřilo především na zkušenosti s uskutečňováním odpovídajících akcí na ochranu těchto savčích predátorů a v tomto smyslu přijalo konkrétní doporučení. Na státní ochranu přírody v ČR se vztahuje doporučení, týkající se ochrany medvěda hnědého, rysa ostrovida a vlka v Karpatech. Příslušné úřady v České republice, Polsku, Rumunsku, na Slovensku a Ukrajině by měly vytvořit vhodný rámec pro odbornou a politickou spolupráci při ochraně zmiňovaných tří druhů velkých šelem v Karpatech, která by mohla vyústit v koordinovanou řízenou péči o přeshraniční populace a v jejich udržení ve stavu, příznivém z hlediska jejich ochrany. První krok byl již v tomto směru učiněn na společném jednání mezi představiteli Ministerstev životního prostředí ČR a SR o problematice velkých šelem v lednu 2001 v horském hotelu Súkenická v CHKO Beskydy (viz *Ochrana přírody*, 56, 60, 2001).

V roce 2000 byla v rámci naplňování Bernské úmluvy vypracována řada studií, kupř. o vlivu turistiky na mořské želvy, národních a mezinárodních aktivitách na ochranu planě rostoucích rostlin v Evropě, možném rozšíření přílohy II Bernské úmluvy o druhy bezobratlých z jižní a východní Evropy, o zásadách odstraňování invazních vetřeleckých druhů suchozemských obratlovců z ekosystémů a předběžný červený seznam ohrožených obratlovců Evropy.



Rozsáhlý areál rozšíření, sahající od Pyrenejí přes střední a jižní Evropu až po Kavkaz, obývá užovka stromová (*Elaphe longissima*), zařazená v rámci Bernské úmluvy do přílohy II (přísně chráněné druhy živočichů)

Foto J. Hlásek



Výr velký (*Bubo bubo*) je Bernskou úmluvou přísně chráněn. Česká republika učinila při ratifikaci této mezinárodní úmluvy proti přísné ochraně zmiňovaného ptačího predátora výhradu

Foto M. Šálek

Jedním ze soudobých přístupů, uplatňovaných v rámci Bernské úmluvy, zůstává oprávněný důraz nejen na ochranu vlastních populací cílových druhů, ale i jejich stanovišť. Právě na ochranu evropsky významných druhů a stanovišť se od konce 80. let zaměřuje projekt, nazvaný Soustava SMARAGD (*Emerald Network*). Tuto obdobu soustavy chráněných území NATURA 2000, vytvářené v zemích Evropské unie (EU) podle základní legislativy ES (směrnice č. 79/409/1979 EEC o ochraně volně žijících ptáků a již zmiňovaná směrnice č. 92/43/1992 EEC), tvoří lokality skutečně celoevropského významu. Na předcházejících zasedáních Stálého výboru byly schváleny základní dokumenty pro přípravu soustavy SMARAGD včetně pravidel pro její vytváření nebo seznamu druhů planě rostoucích rostlin a volně žijících živočichů vyžadujících zvláštní opatření na ochranu jejich biotopů. Členské státy EU se na vytváření celoevropské soustavy SMARAGD podílejí budováním soustavy NATURA 2000.

V roce 2000 se uskutečnila řada činností, souvisejících s budováním soustavy SMARAGD. V Bulharsku, Ruské federaci, Slovinsku a na Slovensku již pilotní projekty, zaměřené na určení oblastí zvláštního zájmu ochrany přírody (*Areas of Special Conservation Interest, ASCI*), skončily. Obdobné projekty budou ukončeny na začátku roku 2001 i v ČR, Estonsku, Lotyšsku, Moldově, Polsku, Rumunsku a Turecku. V závislosti na finančních možnostech RE by měly být pilotní projekty zahájeny v roce 2001 v Maďarsku, Litvě, Maltě, Tunisku a na Ukrajině a pokračovat v Bulharsku a v Ruské federaci. Poměrně rozsáhlé projekty, týkající se soustavy SMARAGD, probíhají i ve dvou státech, které nejsou členy EU – v Norsku a ve Švýcarsku, a stejné aktivity se připravují i na Islandu. Skupina expertů pro soustavu SMARAGD by se v roce 2001 měla podrobněji zabývat možností, zda by měla být Bernská úmluva rozšířena o lokality geologického zájmu jejich začleněním do soustavy SMARAGD. Zástupci některých států jako Francie a Nizozemsko opakovaně vyjádřili ochotu se finančně podílet na rozvoji soustavy SMARAGD v postkomunistických zemích.



Do znaku Bernské úmluvy se vydra říční (*Lutra lutra*) nedostala náhodou. Osídluje jak suchozemské, tak vodní ekosystémy a v některých evropských zemích patří mezi druhy, oblíbené nejširší veřejností a pomáhající ji získat pro ochranu přírody (vlajkové druhy) Foto L. Hauser

Připravuje se i dohoda RE s odborným pracovištěm ES, Evropskou agenturou životního prostředí (*European Environment Agency*, EEA). Jejím cílem je zejména vytváření kompatibilních nebo dokonce společných databází, především v rámci budování sítě SMARAGD, resp. soustavy chráněných území ES NATURA 2000.

Invazní rostliny a živočichové jsou všeobecně považováni, hned po ničení a rozpadu přírodních stanovišť, za nejčastější příčinu člověkem vyvolaného vymírání druhů. Přestože tento jev ohrožuje nejvýrazněji flóru a faunu ostrovů, nevyhnul se ani kontinentální Evropě. V rámci Bernské úmluvy je původním a invazním druhům dlouhodobě věnována mimořádná pozornost už proto, že úmluva ukládá smluvním stranám přísně kontrolovat vysazování nepůvodních druhů do volné přírody.

Jedním z invazních vetřeleckých druhů, kterými se Bernská úmluva zabývá již několik let, je rychle se šířící nepůvodní severoamerická kachnice kaštanová (*Oxyura jamaicensis*), která se do volné přírody v mnoha evropských zemích dostala z chovů v lidské péči a vytvořila zde životaschopné populace. Naneštěstí se tento nepůvodní druh plodně kříží s příbuznou, celosvětově ohroženou kachnicí bělohlavou (*Oxyura leucocephala*). Rozhodující zemí je z tohoto hlediska Velká Británie, kde se chov kachnice kaštanové těší již delší dobu mimořádné oblibě a snaha odstranit volně žijící jedince narážela dlouhou dobu na silný odpor nejširší veřejnosti. V průběhu semináře, organizovaného vládou Spojeného království během zasedání Stálého výboru, bylo zdůrazněno, že účinná regulace kachnice kaštanové ve volné

přírodě na našem kontinentě není možná bez mezinárodní spolupráce. Ve Velké Británii by měl být program na odstranění kachnice kaštanové z volné přírody ukončen do března 2001.

Obdobně jako v předcházejících letech byla značná část činnosti Úmluvy o ochraně evropské fauny a flóry a přírodních stanovišť věnována jednotlivým případům, kdy smluvní strany porušily závazky z ní vyplývající. Jedná se především o ochranu míst rozmnožování mořských želv v turecké Pataře, na Akamaském poloostrově na Kypru a na dalších místech v obou zmiňovaných státech a v Řecku.

Zranitelnost mořských želv zvyšuje skutečnost, že dospívají ve 20–30 letech a jak prokázalo značení, samice se vracejí naklást vajíčka na stále stejnou pláž; přitom se orientují podle hvězd. Odpadky na pláži se mohou v době rozmnožování mořských želv, tj. v květnu až v říjnu, stát pro vylíhlá mláďata nepřekonatelnou překážkou. Malé želvičky mohou dokonce uvíznout v kolech po automobilech nebo v koňských stopách ještě předtím než dosáhnou moře. Navíc světla hotelů, zejména diskoték, mohou mláďata mořských želv dezorientovat do té míry, že se nikdy nedostanou do vody, i když v cestě nemají žádné překážky. Rovněž další nebezpečí, číhající na mořské želvy, souvisí se znečišťováním prostředí odpadky. Igelitové sáčky, plující v oceánu, zaměňují tyto ohrožení plazi za medúzy a po jejich polknutí hynou.

Dalším druhem, kterému se snaží Bernská úmluva pomoci, je křeček polní (*Cricetus cricetus*). Ten se v důsledku intenzifikace zemědělské výroby stal kriticky ohroženým druhem hned v několika evropských státech: v SRN, Francii, Belgii a v Nizozemsku. Výsledky inventarizace zmiňovaného hlodavce v září 2000 potvrdily, že v celém Nizozemsku bylo zjištěno celkem 15 otevřených nor, z toho pouze jediná byla nová. Tamější vláda proto schválila podrobný plán ochrany křečka polního na období 2000–2004, zaměřený na péči o poslední přežívající populace ve středním a jižním Limbursku a zahrnující mj. i výkup vhodných pozemků. S vlastníky pozemků byly uzavřeny dohody o obhospodařování půdy tak, aby napomáhalo zachovat nebo vytvořit vhodné biotopy. V květnu 1999 byl zahájen chov křečka polního v lidské péči. Protože vzhledem k malému počtu chovných párů hrozí problémy, související s nízkou genetickou rozmanitostí (diverzitou), obrátila se nizozemská vláda na příslušné úřady v Belgii a SRN s žádostí o spolupráci při realizaci chovného programu, konkrétně o poskytnutí dalších jedinců do chovného programu.

Španělská vláda by měla přijmout účinná opatření, zamezující obchodu s mořským mlžem *Lithophaga lithophaga*, sbíraným na Baleárských ostrovech. Po návštěvě jezera Vistonis a zálivu Laforada v Řecku nezávislým odborníkem doporučil Stálý výbor řecké vládě, aby i přes určité dílčí kroky podnikla patřičná opatření, která by zabezpečila další existenci tohoto mezinárodně významného území. Ve zdejších mokřadech pravidelně zimuje nebo se zdržuje na tahu 192 druhů ptáků, uvedených v příloze II. Bernské úmluvy jako je kormorán malý (*Phalacrocorax pygmaeus*), kachnice bělohlavá, pelikán kadeřavý (*Pelecanus crispus*) nebo orel královský (*Aquila heliaca*). Protože se ve zmiňované oblasti nachází hned několik lokalit, zařazených do soustavy chráněných území ES NATURA 2000, zahájila šetření o jejich stavu z hlediska cílů ochrany přírody i Evropské komise. Endemická zmije Schweizerova (*Macrovipera schweizeri*) se vyskytuje zejména v západní části řeckého ostrova Milos v počtu 2000–3000 jedinců a ohrožuje ji těžba surovin, ať už přímo ničením vhodných biotopů nebo tím, že ji často, zejména v noci, usmrcují na silnicích nákladní automobily. Zdá se, že jediným řešením zůstává příprava plánu udržitelného rozvoje celého ostrova, který by mohl být přijatelným kompromisem mezi ochranou tamější cenné přírody a dalšími aktivitami jako je k životnímu prostředí citlivá těžba nerostů a ekoturistika.

I přes očekávané omezení finančních zdrojů a počtu pracovníků v sekretariátu Bernské úmluvy budou i v roce 2001 pokračovat konkrétní projekty na ochranu planě rostoucích rostlin a volně žijících živočichů a jimi osídlených biotopů a vytváření soustavy SMARAGD. Zasedání skupiny expertů pro ochranu rostlin proběhlo během 3. Evropské konference PLANTA EUROPA, která se uskutečnila v červnu 2001 v Průhonících u Prahy a na jehož přípravě se významně podílela i Agentura ochrany přírody a krajiny ČR. Bude vypracována i studie o hlavních činitelích, ohrožujících planě rostoucí rostliny a volně žijící živočichy v zemědělské krajině Evropy.

Úmluva o ochraně evropské fauny a flóry a přírodních stanovišť prokázala v uplynulém dvacetiletí, že se stala těžko nahraditelným nástrojem péče o přírodní dědictví na našem kontinentě. Jako konkrétní součást mezinárodního práva se vztahuje nejen na současné

členské státy EU a země, usilující o přijetí do EU, ale má bezesporu celoevropskou působnost. Smluvními stranami se dokonce stalo i několik zemí na severu a západě Afriky, významných z hlediska tahů a zimování celoevropsky chráněných druhů. Proto se domníváme, že by se její působnost neměla za každou cenu rozšiřovat o nová, byť aktuální a do určité míry i módní témata jako jsou kupř. geneticky modifikované organismy (GMO). Spíše je třeba hledat cesty, jak nesporné výsledky jejího naplňování odpovídajícím způsobem prosadit na značně přehluštěném poli mezinárodní ochrany přírody a krajiny. Třeba tak, že se pokusíme prolomit tradiční představu, že skutečná, nikoli formální realizace Bernské úmluvy na národní úrovni je záležitostí pouze resortu životního prostředí, a zejména rozumným způsobem představit výstupy jejího naplňování nejen široké evropské veřejnosti, ale hlavně řídicím pracovníkům a politikům.

ZPRÁVY

STÁTNÍ OCHRANA PŘÍRODY

Početní stavy rysů ostrovidů klesají

Ještě poměrně nedávno jsme mohli číst prognózy, že rys ostrovid postupně osídlí veškerá naše pohoří a bude se vyskytovat na více než třetině lesnatých území i ve vnitrozemí. Našli se myslivci, kteří se obávali, že rys bude lovit zajíce i v takové krajině, jako je Kladensko.

Dočetli jsme se, že rys obývá Brdy, Slavkovský les, proniká do Krušnohoří, Jihlavských vrchů, Křivoklátska atd. Aby se myslivecká veřejnost uklidnila, byla navržena tzv. zonace. Vymezilo se území, kde rys nebude smět být v žádném případě loven, dále území, kde rys může být loven za určitých podmínek a území vyslovených nížin, kde může být rys loven kdykoliv. Dnes se zdá, že zonace postrádá smysl. Početní stavy rysů totiž poklesávají tak rapidně, že může dojít k situaci, že se rys ocitne na listině kriticky ohrožených druhů. Při zimním sčítání rysů se zjistilo, že např. v CHKO Labské pískovce rys docela chybí, ačkoliv po řadu let zde prospívala malá populace rysů.

Podobně v Hrubém Jeseníku, kde poměrně ještě nedávno varoval dr. V. Babička, že zdejších 25 rysů může ohrozit chov kamzíků ve vysokých polohách a vyloví i muflony na Zábřežsku. Při zimním sčítání zde nebyly nalezeny žádné stopy rysů. V loňském roce byli v Beskydech zabiti dva rysové – mladý samec a samice – šlo nepochybně o pytláctví.

Není žádnou novinkou, že rys je nelegálně střílen na Šumavě, kde byly shromážděny údaje, že zde padlo několik desítek rysů. Početní stav rysů klesá i na Slovensku, kde je rys celoročně chráněný, a přesto jeho početní stavy klesají. Důvody jsou zřejmé: stále vzrůstá hlad po krásné skvrnitě rysí dece. Rys je nelegálně loven a kůže jsou prodávány.



Rys má svá oblíbená stanoviště

Foto L. Kunc



Rys odchycený do želez a dostřelený

Foto L. Kunc

Díky pověřeným pracovníkům Akademie věd v Brně – dr. P. Koubkovi a ing. J. Červenému a dr. L. Buškovi ze Správy národního parku Šumava, kteří se zabývají telemetrií rysa na Šumavě bylo zjištěno, že jednotliví ryši obývají mnohem větší území, než se předpokládalo. Ukázalo se, že teritorium jednotlivého rysa může být větší než 200 km². Je přirozené, že jen tak rozsáhlé území může uživit rysa, u kterého se uvádí, že úspěšný je každý osmý útok. Pokud rys zvěř vyplaší a neuloží, musí se přesunout do jiné oblasti, kde má naději využít momentu překvapení kořisti.

Dnes se ukazuje, že tzv. záplavu rysů v podhůří Šumavy tvořil menší počet mladých, neteritoriálních rysů, kteří byli vyhnáni silnými jedinci z jejich domovského území. Tito mladí, méně zkušení jedinci jsou vesměs velmi toulaví a méně opatrní. Proto byla jejich přítomnost mnohokrát zjištěna v menších lesních komplexech. Tak se mohlo stát, že určitý jedinec byl myslivci několikrát evidován. Je pravděpodobné, že tito toulaví ryši se stali i loveckou kořistí pytláků.

Ač Ministerstvo životního prostředí nevydalo ani jediné povolení k odstřelu rysa, je jasné, že lov se provádí ilegálně. Rys je konzervativní šelma, která dodržuje svoje ochozy a když se na tuto šelmu někdo zaměří, ukazuje se, že není až takový problém rysa zlikvidovat. Počet střelců stále vzrůstá a situace s rysem může být brzy vážná.

Podle mého soudu nemá rys perspektivu osídlit v budoucnu další nová teritoria, spíše naopak – jeho počty mohou klesat i v takových oblastech, kde v minulosti dobře prospíval.

Ludvik Kunc

Krajinotvorné programy – Krkonošský národní park

V letech 1996–2001 bylo na území KRNP a jeho ochranného pásma prostřednictvím Programu péče o krajinu a Programu revitalizace říčních systémů realizováno více než 250 akcí. Jejich cílem bylo především uchování významných typů biotopů, podpora tradičních způsobů hospodaření, omezení antropogenních vlivů na přírodní ekosystémy, asanační a revitalizační opatření v I. a II. zóně NP.

Mezi nejvýznamnější akce patřily revitalizace Úpského rašeliniště a oprava Koňské cesty na Luční hoře.

Revitalizace Úpského rašeliniště

Subalpínské rašeliniště v pramenné oblasti Úpy a Bílého Labe s kombinací arktických a alpských prvků a povrchovou morfologií strang-flakarového typu. Ve vegetačním krytu se prolínají fyziognomické jednotky ze svazů *Leuco-Scheuzerion*, *Drepanocladion*, *Oxycocco-Empetrium hermaphroditum* aj. Z významných rostlinných a živočišných druhů lze jmenovat alespoň ostružiník morušku (*Rubus chamaemorus*), všivec sudetský (*Pedicularis sudetica*), slavíka modráčka tundrového (*Luscinia svecica svecica*), stěvlíka *Nebria gyllenhali*.

V roce 1993 byla tato lokalita zařazena mezi mokřady mezinárodního významu chráněné Ramsarskou úmluvou.

V polovině 70. let byla napříč rašeliništěm vybudována zpevněná cesta. Tímto zásahem došlo k negativnímu ovlivnění hydrologických a živinných poměrů rašeliniště. Byl přerušen přirozený odtok vody a soustředěný odtok způsoboval odvodňování lokality, erozní poškození a splavování materiálu. Krycí vrstva dolomitického vápence byla vymývána a uvolněné živiny výrazně měnily půdní a následně vegetační poměry ve prospěch nepůvodních a apofytických druhů rostlin, jako jsou např. pcháč rolní (*Cirsium arvense*), pryskyřník plazivý (*Ranunculus repens*), kopřiva dvoudomá (*Urtica dioica*).

V průběhu let 1996–1997 byl z Programu revitalizace říčních systémů realizován projekt revitalizace rašeliniště. V jeho rámci byla nejprve odstraněna vápencová drť a ostatní alochtonní materiál z tělesa cesty a okolí. Následně byl vybudován zvýšený povalový chodník

z dubových trámů a umístěny příčné zemní přehrádky, nahrazující přirozené odtokové bariéry. Následovaly postupné drobné úpravy terénu a likvidace zavlečených rostlinných druhů.

V současné době jsou již mnohé plochy porostlé místními rostlinnými společenstvy a vrací se přirozený vodní režim lokality. Revitalizované plochy jsou pravidelně monitorovány, včetně odběru vzorků vody.

Oprava Koňské cesty

Cesta prochází nejceněnějšími partiemi národního parku v oblasti arкто-alpínské tundry Krkonoš (I. zóna KRNP). V jejím okolí se nachází řada velmi citlivých ekosystémů, mj. s výskytem chráněných a endemických druhů rostlin a živočichů a specifických mrazových půdních forem (polygonální, lysinové a girlandové půdy). Podloží je tvořeno krystalickými břidlicemi – svory, fylity a chloritickými kvarcity.

Cesta je využívána pro provoz motorových vozidel a sněhové rolby v období, kdy nelze využít nedalekou zpevněnou cestu z důvodu velkých sněhových akumulací.

Komunikace byla v letech 1972–74 zpevněna vápencovou drťí, která je v daném prostředí materiálem cizím



Původní stav – zpevnění cesty dolomitickým vápencem



Tělo cesty po skrytí nepůvodní navážky



Zarůstání původně zpevněných ploch rašeliništní vegetací a pohled na dokončený chodník



Stav rašeliniště v roce 1999

a zcela nevhodným. Bazický výluh z drtí a jeho splach způsoboval dlouhodobé a výrazné zvýšení pH (z hodnot 3,5 na 7,6) a zvýšení výživné hodnoty půdy. Důsledkem bylo šíření nepůvodních basofilních druhů rostlin na stanovištích tundrových společenstev. Z alochtonních a apofytických druhů lze jmenovat starček Fuchsův (*Senecio fuchsii*), pcháč rolní (*Cirsium arvense*), pryskyřník plazivý (*Ranunculus repens*). Současné docházelo

k neustálému eroznímu poškození cesty a následně okolního terénu.

V roce 1998 byla v rámci Programu péče o krajinu provedena celková oprava cesty a revitalizace okolí. Nejprve byla odstraněna vápencová drť z tělesa cesty v délce 1300 m a také splavený materiál z okolního terénu. Toto bylo provedeno převážně ručně a za použití lehké mechanizace. Zároveň byl vyzvednut středový vegetační



Původní stav – zpevnění cesty dolomitickým vápencem



Ruční odstraňování vápencové drtě, v pozadí transportní „kabelky“



Vegetační středový pruh před navezením jemné krycí frakce

pruh, následně použitý k zadrnování upravené cesty. Celková vrstva nepůvodního materiálu se v jednotlivých úsecích pohybovala mezi 10–40 cm a odvezeno bylo více než 500 m³ materiálu. Tento byl nahrazen hlinito-kameinitou frakcí krystalických břidlic z lesních cest na území III. zóny KRNAP. Hrubší frakce byla použita k tzv. štětování a stabilizaci nejsvažitéjších úseků a hlinitá, jemnější byla navezena jako vrstva krycí. Na závěr byly prove-

← Ruční štětování svažitých úseků cesty



Stav Koňské cesty v létě 1999

deny vegetační úpravy - odstranění nepůvodních rostlinných druhů a osévání a drnování obnažených ploch. V tělese cesty a v nejbližším okolí byly založeny monitorovací plochy, zaměřené na sledování vývoje vegetačního krytu po provedeném zásahu a budou odebírány srovnávací půdní vzorky.

Lubomír Jiříš

Správa Krkonošského národního parku

Vřesoviště jako dědictví pro zítřek

„Vřesoviště jako dědictví pro zítřek“ je desetiletý program na obnovu a znovuvytvoření vybraných oblastí tohoto ohroženého biotopu po celé Anglii a Walesu. Je dotován 25 miliony liber. Vřesoviště patří k nejvzácnějším biotopům světa. Od r. 1800 zaniklo ve Velké Británii více než 80 % vřesovišť; i když dosud zde existuje stále ještě 20 % ze všech světových vřesovišť. Díky fondu Heritage Lottery se program může stát významným příspěvkem do akčního plánu národní biodiverzity s cílem obnovit 58 000 ha a znovu vytvořit 6000 ha vřesovišť.

Do r. 2005 by se v rámci programu mělo obnovit téměř 30 000 ha a znovu vytvořit více než 2100 ha. Počítá se s tím, že by se mohlo přidat ještě kolem 10 000 ha navíc. Do spolupráce s English Nature se již přihlásilo téměř 140 partnerských organizací v Anglii, Walesu a v Severním Irsku.

V Cornwallu se k výzvě English Nature na znovuvytvoření vřesovišť na odvalových haldách přihlásily společnosti Imerys a Coonvean provozující těžbu kaolínu.

Svědčí o tom na 200 ha odvalů, které již byly v těžební oblasti přeprofilovány. Jen na jednom místě bylo přemístěno 20 milionů tun odvalu, aby se dosáhlo tvaru, který vyhovuje geomorfologii místní krajiny. K dokreslení krajinného rázu byl vyset vřes. Všechno rychle a podstatně zlepšilo celkový vzhled oblasti.

Firma Imerys se ztotožnila se zaměřením programu natolik, že si pořídila vlastní stádo dobytka a honáka – stádo ovcí a několik kusů dobytka – kterým podle potřeby spásají vřesoviště.

V rámci cornwalského programu bylo zregenerováno asi 200 ha vřesovišť během 18 měsíců, 80 ha bylo vyčištěno od náletu keřů a 100 ha od porostu kapradin. První využití upraveného terénu k nastěhování pohyblivější složky přírody vázané na vřesoviště, jako jsou mravenci, motýli a samotářské vosy. Po nich následují další.

Užitek z toho mají také lidé. Například jedno zrestaurované území firmou Imerys – Caerloggas Downs – nyní navštěvuje až 50 lidí za den. Volný přístup je součástí celého cornwalského programu vřesovišť. (V zemi, kde není volný vstup na soukromé pozemky a tudíž ani volný průchod krajinou je ovšem tato návštěvnost pochopitelná. – Pozn.)

English Nature zainteresovala také místní obyvatele prostřednictvím finančních částek, které spravuje a přiděluje pracovník pověřený informováním veřejnosti, zejména ve školách a obcích. Určité práce zaměřené na kultivaci a obnovu se řeší uzavíráním smluv se zájemci z řad dobrovolníků.

Cornwalský program je dvojjazyčný. Je-li třeba, je materiál publikován jak v angličtině, tak v kornwallštině. Snahou programu je zajistit, aby vřesoviště jednou obnovená nebo znovu založená se nadále udržovala. Byla ohrazena plocha o rozloze 35 km². Místní farmáři byli

vyzváni, aby využívali finanční podporu Countryside Stewardship a vyhnali svá stáda na vřesoviště.

Kromě záchrany vřesoviště řeší organizace English Nature, Forestry Commission a firma Imerys i projekt obnovy přírodě blízkých lesů vypěstovaných ze semen sebraných v místě. Letos na podzim bude vyseto ve vlastních školkách firmy Imerys prvních pár tisíc žaludů z místních stromů.

Je to součást snahy vytvořit vhodné podmínky pro středně a dlouhodobou obnovu krajiny.

Dorsetské vřesoviště bylo zahrnuto do programu Tomorrow's Heathland Heritage jako jedno z největších území. Úkolem se bude zabývat tým z dorsetské organizace English Nature a dalších 13 partnerských organizací po dobu 5 let s nákladem 3,75 milionů liber. Počítá se s vyčištěním plochy 1000 ha bývalého vřesoviště zarostlého náletovými dřevinami, jako jsou borovice, rododendrony a husté pichlavé keře gaulterie.

Z původního celkového množství 40 000 ha vřesoviště přežilo jen 7000 ha jako fragmenty rozpadlé do 150 jednotlivých lokalit, z nichž 80 bylo zahrnuto do programu. Většina z nich silně utrpěla od doby, kdy se zde v minulém století upustilo od pastvy dobytka a zcela vzaly za své za 2. světové války.

Jak cornwalský program, tak i obnova a znovu vytváření dorsetské krajiny se musí plánovat s ohledem na budoucí vývoj. Například ohrazení nových pastvin bude nyní drahé, ale dobytek, který má možnost volného pohybu je určitým typem řízené péče. Je podstatné, že práce i náklady vložené do obnoveného území jsou efektivní a výdaje se vrátí.

English Nature

zp

recenze

recenze

recenze

recenze

recenze

recenze

Atlas niv Odry – Atlas obszarów zalewowych Odry – Oder-Auen-Atlas (ed. WWF Auen Institut, Deutschland, red. G. Rast, P. Obrdlík, P. Neiznański)

Devadesátá léta dvacátého století (už půl roku minulého) byla poznamenána mj. dvěma zvláštními ekologickými jevy – nebyvale katastrofálními povodněmi v České republice, Evropě i světě a nebyvalým zájmem o krajinu, krajinnou ekologii i ochranu krajinu. Náhodná souvislost?

V prosinci 2000 bylo v SRN vydáno jmenované dílo, zpracované širokým mezinárodním kolektivem autorů, hodné tohoto mezinárodního významu. Fyzicky představuje atlas publikaci – šanon o rozměrech 43 x 34 cm s obsahem VI + 103 stran trojjazyčného textu a 61 mapových listů se stejným počtem průsvitných folií.

Institucionálně nesl projekt zmapování území nivy a přírody řeky Odry a vydání atlasu především WWF – Auen Institut Rastatt (SRN) s finanční podporou Pojišťovny Gerling (Gerling Versicherung-Beteiligungs AG, SRN), za spolupráce Dolnoslezské nadace ekologického rozvoje (Dolnoslaska fundacja ekorozwoju, PR) a podporou Národního fondu pro ochranu životního prostředí a vodního hospodářství (Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej).

Podnětem byla souhra několika jevů: sjednocování Evropy a zvýšení hospodářských aktivit v Polsku, zde konkrétně dopravních, předpokládajících úpravu koryta a výstavbu dvou plavebních stupňů a – katastrofálních povodní, v posledním desetiletí s ekologickým kontex-

tem. Proto WWF postupně rozšířila původní projekt mapování s cílem „zabránit škodlivým následkům hydrotechnických zásahů na střední a dolní Odře“ a po povodních v roce 1997 i o aspekty protipovodňové ochrany, především prostřednictvím „znovu získatelných retenčních ploch“. Vícekrát přepracovaný a rozšiřovaný vládní Program pro Odru 2006 byl 30. května 2000 přijat polskou ministerskou radou a obdržel tím statut vládního programu. V parlamentu byl posléze projednáván i zákon o financování realizace programu, který se pohybuje kolem 10 mld. zlotých, včetně plavebních stupňů. Celý proces je trvale doprovázen protesty a stížnostmi řady nevládních organizací. Ty poukazují na to, že Polsko ratifikací úmluvy o „přeshraničním posuzování vlivu na životní prostředí“ (1991, platnost v Polsku od r. 1997) na sebe vzalo i závazek posouzení tohoto programu. Stejně tak by měl být posouzen uvažovaný projekt výstavby plavebního kanálu „Dunaj-Morava-Odra, v projektu rovněž zmíněný.

Uvedené a další vstupní informace jsou obsaženy v úvodní kapitole, po které následuje „historický vývoj, současný krajinný ráz“. Pro ekologii Odry jsou podstatné dvě historické etapy: první, dlouhá, nastartovaná již v neolitu, kdy byla vykácena většina lesů a půda využita pro zemědělství, druhá mnohem kratší, kdy za 80 let po převzetí povodní Odry pod pruskou správu v roce 1741, došlo regulacemi ke zkrácení toku o 160 km. Do začátku 20. stol. o dalších 30 km. Hlavní práce na splavnění výstavbou výhonů, stupňů a další kanalizací s cílem zajistit plavební hloubku cca 1 m, byly ukončeny v roce 1885. Podíl lodní dopravy před 1. světo-

vou válkou činil 6 až 7 % (v tehdejší Prusku!), současný podíl v Polsku činí 1 % s nosností lodí do 500 tun.

Kapitola 1.3 se zabývá „zvláštními aspekty ekologie a ochrany přírody oderské říční krajiny“, zahrnující podrobný popis hydrologických, klimatických, hydrogeologických poměrů, zvláštní zřetel je věnován historickým, lidskou činností podmíněným a nevratným změnám v průběhu a dynamice toku. Původně silně meandrující tok je po průpíchách a narovnávání koryta v převážné části (hlavně od Ostravy do Štětína) už jen „přímý“ nebo ještě i „vinutý“. V této kapitole jsou zajímavé úvahy o příčinných souvislostech historických změn toku a odpovídající nové dynamice s negativními jevy, vyžadující si další úpravy a tím nastartování začarovaného kruhu. Vedle popisu kvality vody je v této kapitole i stať o biogeografii a geobotanických aspektech. Odra má význam nejen jako biokoridor obecně, ale i jako cesta pro infiltraci elementů jihoevropské květeny na sever, prakticky až k ústí do Baltského moře. Pro poměrně bohatou ichtyofaunu je důležitá průchodnost toku k migraci: plavební stupně znemožnily existenci některých tažných druhů, jako lososa obecného, pstruha obecného severomořského a jesetera velkého.

Kapitola č. 2 „Vymezení sledovaného území“ nastiňuje také metodiku koncepce mapování, především ad hoc definování říční nivy. Základem je statistická veličina – zaplavené území při staleté vodě, dále pedologické a geobotanické podrobné mapy. Úpravami toku, výstavbou protipovodňových hrází i přehrad však je toto území vymezeno jinak. Z toho důvodu byly pro účely mapování definovány dva typy: **původní niva**

a **současná niva**. Plocha současné nivy Odry je však pouze 27 % původní, přirozené nivy!

Zásadním krokem před terénním průzkumem bylo stanovení typologického systému. Pro botanika by bylo logické převzít fytoecologický systém, který je exaktní a má dnes už celosvětový dosah. Nevýhodou mohou být dosud nepopsané, i když vyhraněná společenstva. Proto byl použit v Německu zažitý systém typů biotopů, který je sice postaven na vegetaci, ale umožňuje podchytit i ostatní „stanoviště“, buď syntaxonomicky nejasná, nenasyčená společenstva, ekotony apod. Potíž je v nekompatibilitě jednotlivých zemských „systémů“. Protože se pro tento účel vycházelo jak z dolnoslezského tak bramborského systému, bylo nutno vytvořit „ad hoc“ systém nový. Bylo vylišeno celkem 15 typů, vesměs mokřadních biotopů. Je otázkou, zda v českém a pravděpodobně i polském úseku Oderových nív bude nutno mapování zopakovat, tentokrát pomocí typů přírodních stanovišť NATURA 2000, které jsou opět odlišné od předchozích. Interpretací příručka „biotopů“ je pro mapovatele v této sezóně již k dispozici (v loňském roce probíhalo ověřovací „pilotní“ mapování ve vybraných územích).

Zákresy do pracovních map 1 : 25 000 především vznikly interpretací leteckých snímků, nejmenší mapovaná plocha – „pixel“, měl 10 ha, výjimečně i menší. Terénní mapování proběhlo ve vegetační sezóně v roce 1999 a to na českém a polském území. Výsledné mapy jsou v měřítku 1 : 50 000.

Jako doplněk k uvedeným typům biotopů byly sledovány i vybrané „bioindikátory“, tj. druhy rostlin a živočichů indikující určitý typ prostředí: 8 taxonů rostlin (bylin i dřevin), 8 taxonů ryb a 9 druhů ptáků.

K hodnocení (kap. 8) byl použit plošný podíl:

- A – vybraných typů biotopů na ploše současné a původní nivy;
- B – vybraných typů lesních biotopů na ploše současné a původní nivy;
- C – současné nivy na ploše přirozeného inundačního území.

Podíl byl vyjádřen 4 třídami:

- velmi nízký (menší než 20 %);
- nízký (20 až 40 %);
- vysoký (41 až 70 %);
- velmi vysoký (větší než 70 %).

Výsledné multikriteriální hodnocení je vyjádřeno ve třech stupních: špatný, uspokojivý, dobrý.

Kapitola 7 je věnována dnešnímu stavu přirozeného inundačního území v jednotlivých geografických regionech s předchozími a dalšími informacemi, jako počet typů biotopů, počet existujících i plánovaných chráněných území apod.

Kapitola 9 obsahuje doplňující vodohospodářské informace, především vztažené na povodně a odpovídající vesměs technická opatření. Na folích, překrývajících jednotlivé mapové listy s biotopy jsou zakresleny protipovodňové ochranné hráze, v současnosti pravidelně zaplavovaná území (přirozená inundační území), plochy zaplavené při povodni v roce 1997 a existující i plánované retenční nádrže (poldry).

V 10. kapitole jsou krátké informace o stávajících i navržených chráněných územích a k systému evropsky významných přírodních stanovišť (biotopů) – tři se vyskytují ve sledovaném území, kromě toho i jeden druh ryby, který je na seznamu směrnice EU o druzích. Rovněž je komentován stav protipovodňové ochrany. Autoři nepopírají různé představy vodohospodářů, ekologů a nakonec i občanů k dalším opatřením. Zmíněný atlas může být objektivním podkladem k osvětovým akcím. V této kapitole jsou ještě komentáře k využívání krajiny, úpravám toků a k melioracím.

Další kapitola shrnuje cenná doporučení, a to především pro Polsko, kde zákonné zajištění ochrany inundačních území chybí. V každém případě by měla být vypracována analýza rizik jako podklad pro územní plánování. U nás je

právně ochrana nív podložena především zákonem č. 114/92, konkrétně institutem významného krajinného prvku „ze zákona“, který zajišťuje určitý stop stav další výstavbě nebo využívání, které by snižovalo ekologickou stabilitu. V navrhované novelizaci vodního zákona se počítá s přesným geodetickým vymezením nivy příp. i s právní podstatou vymístění některých staveb a zařízení ve veřejném zájmu protipovodňové ochrany. Velké možnosti při ochraně toků a nív má územní plánování. Ochrana nív by měla být ošetřena i mezinárodním česko-slovensko-rakouským memorandumem. Praxe je mnohem složitější. Řeka a její niva asi budou pro člověka a jeho aktivity stále velkým pokušením a ekologové musí vyvinout hodně úsilí, aby přivedli velkou část našich občanů k respektu nejen před jejich půvabem, ale i neovlivnitelnou silou velkých vod.

Je poukazováno na lepší efekt protipovodňové ochrany rozšiřováním přírodních blízkých lužních lesů než některé budované poldry. Ještě méně sympatií mají autoři pro plánovanou výstavbu polských přehrad z obecně známých důvodů, mj. ztrátou dynamiky toku a jeho nenarušený průběh.

Zvláštní pozornost je věnována překvapující zachovalosti lužních ekosystémů, z nichž řada má jako typ stanoviště NATURA 2000 evropský význam a vztahuje se na ně ochrana v zájmu Evropských společenství. To je i jisté varování pro „čekatele“ vstupu do EU, tedy jak Českou, tak Polskou republiku, pokud by politická reprezentace ekologické předpisy chtěla přehlížet.

Težitiště celého díla je v souboru map: prvních devět je věnováno rozšíření rostlinných a živočišných taxonů – „bioindikátorů“, ostatních 52 pak barevně vyjádřené distribuci 11 typů biotopů, dvou skupin lesů (monokultur a ostatních lesních ploch), 5 typům vodních ploch. Na překryvných folích jsou pak liniemi či šrafruou vymapována přirozená i aktuální inundační území, plánovaná i existující poldry a ochranné hráze.

Uvedený atlas je impozantní nejen svým objemem, ale i obsahem a bude jistě inspirací pro podobnou perspektivní činnost v ochraně přírody a krajiny říčních systémů. Jedním z aktuálních problémů je navrhované zlepšení plavebních podmínek na dolním Labi, mimochodem cele na území CHKO České středohoří a Labské pískovce, což znamená výstavbu dvou plavebních stupňů a částečné vzdutí dosud přírodě blízkého toku. Bylo by optimální, aby dokumentace EIA podobný atlas obsahovala.

Václav Petříček

STORCH D., MIHULKA S.: ÚVOD DO SOUČASNÉ EKOLOGIE. Portál Praha, 160 str. Cena 197 Kč.

Záplava více či méně kvalitních překladů ze západních jazyků se v uplynulém desetiletí nevyhnula ani literatuře, zaměřené na ekologii či ochranu přírody. Výrazně zlepšené podmínky pro vydavatelskou činnost, kdy je pro autory mnohem snazší dočkat se přeměny rukopisu v knihu, vedou k tomu, že i na řadě původních publikací je na první pohled vidět poněkud ležerní přístup recenzenta (pokud ovšem někdo rukopis vůbec přehlédl) a neprofesionalita redaktora (pokud ovšem někdo publikaci vůbec editoval). O to příjemnější překvapí, jestliže se na trhu objeví kniha, která se výše popsanému schématu poněkud vymyká.

Příručka D. Storch a S. Mihulky původně vznikla jako učební text pro středoškolské, zapojené do biologické olympiády. Vydání, připravené nakladatelstvím Portál, rozšířili autoři, patřící k mladší generaci akademických ekologů, navíc o celé nové pasáže.

Z tak široce pojaté a přitom dynamicky se vyvíjející vědní disciplíny, kterou ekologie bezesporu je, se brožovaná publikace zaměřuje na oblast jevů, spojených bezprostředně s živými organismy a s procesy, které ovlivňují jejich výskyt a způsob života. Čtenář se tak postupně seznámí s pochody, které určují výskyt organismů v určitém konkrétním prostředí, a se vznikem a zánikem populací včetně otázek, jaké mechanismy udržují jejich početnost a jak jsou uspořádány v prostoru. Z dalších makroekologických otázek nechybí ani problematika dnes již klasické ostrovní biogeografie a informativní úvod do ekologie společenstev. Autoři se nemohli vyhnout ani dalším v současnosti značně diskutovaným tématům: biologické rozmanitosti a ekologické variabilitě a stabilitě.

Předpona *makro* ve slovu *makroekologie*, tedy způsobu, jak zkoumat vztahy mezi organismy a jejich prostředím, snažícím se o vysvětlení zákonitostí početnosti, rozšíření a rozmanitosti organismů (BROWN 1995), není náhodná. Naznačuje mj., že uvedený přístup pracuje s velkým prostorovým a časovým měřítkem. Proto se v poslední kapitole autoři soustředili na vybrané aspekty ekologie globálního ekosystému.

K nepochybným kladům Storchovy a Mihulky knihy patří viditelná snaha o srozumitelné vysvětlení i ne zcela jednoduchých jevů a souvislostí a výběrná práce s literaturou. Text navíc oživují vhodně vybrané příklady z přírody ČR či střední Evropy. Po vzoru amerických učebnic jsou některé pojmy a procesy vysvětleny v podobě názorných boxů. Publikaci navíc doplňuje kapitola o metodologii ekologického výzkumu i slovníček základních ekologických pojmů. Za největší přínos příručky považují skutečnost, že na základě faktů boří některé tradované názory a příklady, přepisované často bez znalosti současných názorů z publikace do publikace (vztah mezi biodiverzitou a stabilitou, populační cyklus rysa kanadského a zajíců v Severní Americe apod.).

Ale aby té chvály nebylo příliš, právě v druhém případě se autoři dopustili omylu, i když nikoli z ekologického, ale biogeografického hlediska. V případě až zprofanovaného kolísání početnosti zajíce na severu Ameriky se nejedná o zajíce běláka (*Lepus timidus*) prostě proto, že ten na americkém kontinentě vůbec nežije. Ve skutečnosti jde o zajíce menšího (*Lepus americanus*). Na druhou stranu, už jsem se setkal s českým „vědeckým“ názvem *sněžnicový zajíc*.

Ačkoliv chápu, že dnešním studentům nečiní potíže zvládnutí angličtiny, a nepovažují se za jazykového puritána, domnívám se, že je často na místě použít místo cizího slova (efekt, introdukce, management, lokální, distribuce, komponenty atd.) odpovídající český výraz. Rovněž druhová jména neuvádějí autoři zcela důsledně, a to dokonce i tehdy, pokud použijí v závorce latinský název (kupř. str. 11, 29, 72). Škoda, že se tvůrci nedotkli některých novějších přístupů jako je ekologické integrata či zdraví ekosystému. U některých citovaných publikací (např. ROSENZWEIG 1995) již mezitím vyšlo další, přepracované vydání. Tvzení, že o dynamice biosféry prakticky nic nevíme, mi připadá příliš jednoznačné. O určitém, byť stále dílčím a ne zcela dostatečném posunu v této oblasti svědčí jak počet článků, zaměřených na problematiku globální ekologie a uveřejněných v prestižních časopisech, tak skutečnost, že vyslovené uvedené tématu se věnuje již několik specializovaných časopisů, vydávaných špičkovými nakladatelstvími.

Příručku D. Storch a S. Mihulky by si měli přečíst nejen zájemci o ekologii z řad středoškolských a vysokoškolských studentů, amatérských ochránců přírody a pracovníků jiných, ekologii zdánlivě vzdálených ekonomických a sociálních oborů, ale především ti, pro něž se péče o přírodní dědictví stala profesí.

Jan Plesník