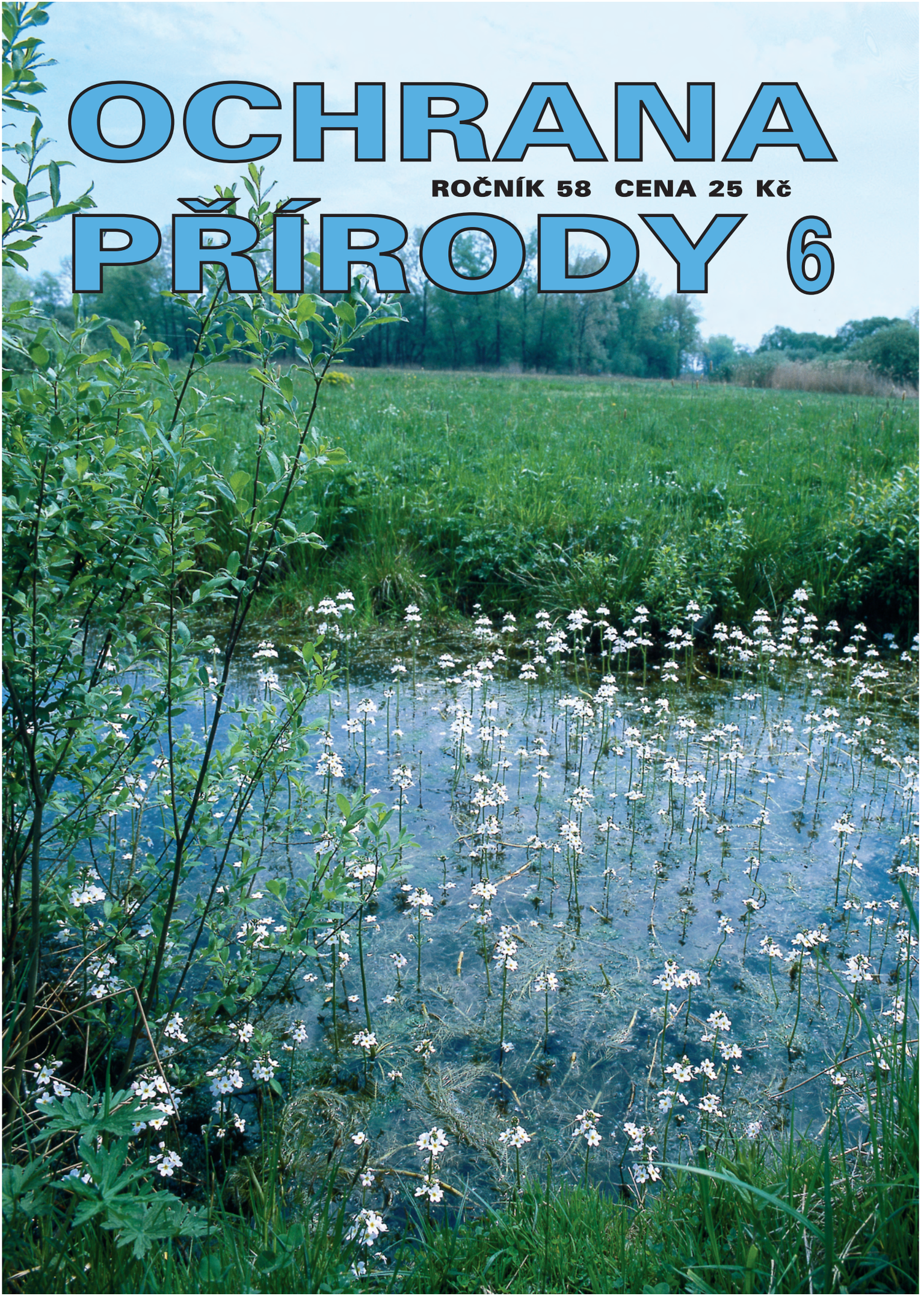
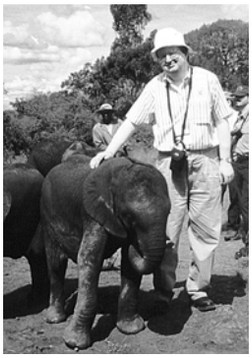
# OCHRANA PŘÍRODY 6

ROČNÍK 58 CENA 25 Kč



# Mezinárodní úmluvy v péči o přírodu a krajiny:

# Svět jako vůle a představa



*„Všechny mezinárodní úmluvy na ochranu přírody a krajiny jsou stejné a ničemu nepomáhají," dozvěděl jsem se nedávno při zkoušce od jisté posluchačky přírodovědecké fakulty. Z tohoto výroku byla ochotna slevit pouze jedinou výjimku – Washingtonskou úmluvu čili CITES. Známý přírodovědec a ochranář Mojmír Vlašín jde ve svém článku (Ochrana přírody, 58, 129 – 130, 2003) v tomto směru ještě dál. Na jedné mezinárodní vícestranné úmluvě a jedné dohodě se snaží dokázat, že Česká republika neplní závazky v oblasti ochrany přírody, ke kterým dobrovolně přistoupila.*

*Druhá část titulku, kterou jsem si vypůjčil z názvu životního díla německého filozofa 19. století Arthura Schopenhauera, tak trochu předjímá následující řádky. Nezastávám ani v nejmenším názor, že v naplňování vícestranných mezinárodních úmluv, dohod a protokolů, jejichž smluvní stranou se Česká republika stala a které jsou zaměřeny na nejrůznější aspekty aktivní péče o přírodu v globálním nebo celoevropském měřítku, je všechno naprosto v pořádku. Místo toho se pokusím objasnit, proč ČR neplní* ***všechny*** *své mezinárodní závazky v oblasti ochrany přírody.*

*V ideálním případě by smluvní strana určité mezinárodní úmluvy měla skutečně plnit všechny povinnosti, zakotvené přímo v jejím textu. A nejen to. Protože každá úmluva obsahuje obecněji formulované závazky, na nichž se při jejím sjednávání politici byli ochotni shodnout, upřesňují realizaci zmiňované konvence konkrétní rozhodnutí, přijatá obvykle na zasedání konference smluvních stran. Je tedy mnohem férovější, když vláda určité země veřejně oznámí, že některé své povinnosti z nejrůznějších důvodů nemůže nebo nehodlá naplnit, a požádá o obvykle časově omezenou výhradu. Vídeňská dohoda, představující právní základ všech úmluv, a to nejen v oblasti životního prostředí, je založena na možná naivním předpokladu, že pokud konkrétní normu mezinárodního práva určitý stát ratifikuje, přijme nebo schválí, přinejmenším ze slušnosti plní závazky z ní vyplývající. Proto – až na nepatrné výjimky – neobsahují mezinárodní vícestranné úmluvy žádné postihy.*

*Mimochodem, běžící pás, chrlící nové a nové úmluvy, dohody a protokoly, se viditelně zastavil. Svět, ať už se to někomu líbí nebo ne, je „přeúmluvován" a existuje jen značně omezená politická vůle vlád přijmout a realizovat další závazky. Nikdo by neměl být ve vlastní zemi prorokem, ale přijde mi, že Vlašínem zmiňovaná Evropská úmluva o krajině může být nadlouho poslední. A to jsme ještě museli její text pod nemalým tlakem některých zemí čtyřikrát přepracovat, takže z původního opravdu účinného nástroje aktivní péče o všestranně nahlíženou krajinu na našem kontinentě sklouzla do místy vysloveně proklamačního charakteru.*

*A ještě jednu skutečnost musíme v této souvislosti zmínit: Vlašín ji také uvádí, byť v jiné souvislosti. Tradiční demokracie na sebe povinnosti, bezprostředně vyplývající z mezinárodních úmluv, nabíraly postupně. Navíc již tehdy byly vybaveny bezpochyby lepšími kapacitami. ČSFR, později Česká republika stihla přistoupit k většině norem mezinárodního práva životního prostředí v průběhu posledních dvanácti let. Došlo tak kupř. k situaci, že ČSFR, resp. ČR byla pět let smluvní stranou CITES, aniž by pro její naplňování měla zcela odpovídající legislativu. Přistoupení našeho státu k úmluvám bylo navíc často doplněno kouzelnou zaklínací formulkou, že kromě členského příspěvku nebude mít tento krok žádný dopad na státní rozpočet.*

*Když na konci září 1996 svolal tehdy nedávno jmenovaný ředitel odboru ochrany přírody MŽP pracovní poradu o tom, jak z této blamáže ven, přišlo se mj. na to, že celá*

## OBSAH


**Jan Plesník: Mezinárodní úmluvy v péči o přírodu a krajiny: Svět jako vůle a představa 161**
**Elisabeth Radford: Svět, kde planě rostoucí rostliny mají svou hodnotu dnes i v budoucnosti 163**
**Lída Kirschnerová, Josef Albrecht: Uchováme hořec jarní v české květeně? 165**
**Josef Hruška, Ondřej Volf: 20 let výzkumu a aktivní ochrany perlorodky říční v ČR 168**
**Pavel Marhoul, Lucie Brejšková, Eva Cepáková, Ondřej Volf: Záchranné programy živočichů v ČR. Jak dál? 175**
**Jan Plesník: Zapojení ČR do mezinárodní péče o přírodu a krajinu v letech 2001–2002 180**
**Zprávy – státní ochrana přírody 184**


## SUMMARY


Jan Plesník: International Multilateral Treaties in Nature and Landscape Management: The World as Will and Representation 162
Lída Kirschnerová, Josef Albrecht: Is Spring Gentian Going to Survive in the Czech Flora? 167
Josef Hruška, Ondřej Wolf: Twenty Years of Research and Conservation on the Pearl Mussel in the Czech Republic 171
Pavel Marhoul, Lucie Brejšková, Eva Cepáková, Ondřej Volf: Action Plans for Animal Species in the Czech Republic. What next? 178



**OCHRANA PŘÍRODY 6**
**ročník 58**
**ISSN 1210-258X**

**Časopis státní ochrany přírody**
**Journal of the State Nature Conservancy**

**Vydává:**
Agentura ochrany přírody a krajiny ČR
v nakladatelství ENVIRONS

**Vedoucí redaktor:** RNDr. Bohumil Kučera
**Redakční rada:** RNDr. Václav Cílek, RNDr. Jan Čeřovský CSc., ing. Josef Hlásek, Dr. Tomáš Kučera, RNDr. Vojen Ložek, DrSc., ing. Petr Moucha, ing. František Urban, ing. Vladimír Zatloukal
**Grafická úprava:** Zdeněk Vejrostek
**Adresa redakce:** Kališnická 4, 130 23 Praha 3
tel.: 283 069 252, 283 069 111, fax: 283 069 247
**Tiskne:** LD, s. r. o. – TISKÁRNA PRAGER, Radlická 2, 150 00 PRAHA 5-Smíchov
**Distribuci pro předplatitele provádí:** v zastoupení vydavatele společnost Mediaservis s.r.o. – Abocentrum, Moravské náměstí 12D, 659 51 Brno. Příjem objednávek: tel. 541 233 232, fax: 541 616 160, e-mail: abocentrum@mediaservis.cz. Smluvní vztah mezi vydavatelem a předplatitelem se řídí všeobecnými obchodními podmínkami pro předplatitele.
Příjem reklamací, tel.: 800 800 890
Objednávky do zahraničí vyřizuje Mediaservis s.r.o., administrace vývozu tisku, Sazečská 12, 225 62 Praha 10, tel.: +420 271 199 250, fax: +420 271 199 902, e-mail: psotova@mediaservis.cz


**1. strana obálky:** ***Žebratka bahenní (Hottonia palustris) silně ohrožený druh mělkých a periodických mokřadů***
***Foto Romana Rybková***

*státní ochrana přírody disponuje necelou desítkou pracovníků, kteří by pro své odborné a jazykové kvality mohli ve zmiňované oblasti pracovat. Alespoň v tomto se situace od té doby výrazně zlepšila. V AOPK ČR, za níž mohu hovořit, dnes působí řada odborníků, schopných vypracovávat požadované dokumenty, vést jednání s partnery na domácí scéně a vyjet na zahraniční akci s tím, že ji pouze pasivně neodsedí, popř. nestráví pobíháním po obchodních domech. V sekci ochrany přírody a krajiny ČR MŽP pak od března 2003 působí odbor mezinárodní ochrany biodiverzity, specializující se právě na spolupráci v aktivní péči o přírodu a krajinu v rámci Evropské unie, šířeji pojaté Evropy a v neposlední řadě také v globálním měřítku.*

*Je mi jasné, že argumenty o tom, že i slušné státy mají s naplňováním mezinárodních úmluv problémy a že bylo hůř, nejsou zcela přesvědčivé a výše popsanému ideálu nás spíše vzdalují. Na druhou stranu si troufám tvrdit, že za některými členskými státy EU v péči o přírodní a krajinné dědictví příliš nezaostáváme, spíše naopak. Nechci se dopouštět banalit, ale ochrana přírody se v každém státě zcela zákonitě pohybuje v nice, vymezené konkrétními právními, politickými, hospodářskými a sociálními podmínkami. Ani dvacet samostatných odborů současný stav nezlepší, pokud bude naplňování mezinárodních úmluv považováno za výlučnou záležitost pouze jejich zaměstnanců, nanejvýš pracovníků prosluněné budovy ve Vršovické. Jestliže bude aktivní péče o přírodu a krajinu chápána jako jistý druh relaxace nepatrné menšiny, a nikoliv jako bez nadsázky veřejný zájem, výrazně napomáhající naplnit jedno ze základních práv člověka – právo na zdravé životní prostředí, budou úvahy pracovníků státní i dobrovolné ochrany přírody i nadále připomínat vyhlášenou „Zeď nářků“.*

*Nemám v úmyslu malovat budoucnost v černých barvách, přesto nemohu opomenout jeden ne nepodstatný fakt. Jestliže již teď nejsme z výše uvedených a řady dalších důvodů schopni naplňovat* ***všechny*** *mezinárodní závazky* ***doopravdy, a nikoli jenom jako****, pokud bychom neměli k dispozici ani kapacity, kterými dnes disponujeme, situace se určitě nezlepší.*

*Pak se octneme v roli lidí, jež si bere na mušku jedna z maxim jistého duchaplného Francouze – totiž zbabělců a eunuchů. Budeme přesně vědět, jak na to, ale stejně to nikdy nedokážeme.*

***Jan Plesník,***
*AOPK ČR Praha*

## SUMMARY

**International Multilateral Treaties in Nature and Landscape Management: The World as Will and Representation**

„All international treaties in nature conservation and landscape protection are identical and do not help in any way," I have recently learnt from a Faculty of Sciences student during the exam. Finally, she was willing to make the very only exception – the CITES (Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora). Mojmír Vlašín, the well-known natural scientist and conservationist, is even above it in his article (*Ochrana přírody, 58, 129 – 130, 2003*). Using an international multilateral treaty as well as an agreement he tries to demonstrate that the Czech Republic does not fulfil its obligations in nature conservation, which were voluntarily ratified by the Government.

The second part of the title that I took from the famous book of Arthur Schopenahuer (*Die Welt als Wille und Vorstellung*), a German philosopher of the 19th century rather features the following lines. I do not advocate that the implementation of international multilateral treaties in nature management at the Pan-European and global level to which the Czech Republic has become a Party is perfect. Instead of doing that, I am going to try to explain why the Czech Republic has not filled **all** the international obligations in nature conservation.

Ideally, not only a Party to certain international multilateral treaty fulfils all the obligations included right into its wording but it does more. Due to often generally formulated engagements which reflect a common agreement displayed by politicians when negotiating it, the implementation of such a treaty is in more details elaborated by decisions, usually adopted at meetings of the Conference of the Parties. Therefore, it seems to be much more fair to publicly announce that a Government is not able or willing to fulfil its some obligations, and to make specific reservations, usually within the limited period. The Vienna Treaty, having been a background for most international conventions not only in environmental protection is based on probably naïve precondition that after the specific piece of international law has been ratified, accepted or approved by the Government the latter shall fulfil the obligations for the sake of decorum. That is why international multilateral treaties, with only a few exceptions do not include rights of recovery.

By the way, an assembly belt vomiting new and new conventions, agreements and protocols has been clearly stopped. People can say what they like but the world has been overloaded by international treaties so that Governments are not - to a large extent – too willing to undertake new obligations and consequently to fulfil them. A prophet has little honour in his own country. Nevertheless it seems to me that the European Landscape Convention, also mentioned by Vlašín tends towards being the last one for the long time. The pressure from some Governments resulted in the fact that in some parts, the above convention took a wrong turn toward a charter-like-wording, instead aiming to be a really effective tool for multi-functional, integrated landscape management across the continent.

We still have to mention another fact, also presented by Vlašín, although in different way. Western democracies had been undertaking obligations, raised from international treaties step-by- step. In addition, at that time they had much better capacities for doing it. The Czech and Slovak Federal Republic, replaced later by the Czech Republic made the train, *i.e.* to become a Party to most of the environmental treaties during the last twelve years only. This, among others, resulted in the fact that the CSFR, the Czech Republic respectively was implementing the CITES for five years, without any appropriate legislation. In addition, becoming a Party to the treaties was often allowed only under the very specific precondition – the magic formula "with the exception of contribution to the core budget ("membership fee") no finances from the State Budget will be required" was applied.

At the end of September 1996 the Director of Nature Protection Department at the Ministry of the Environment of the Czech Republic convened a meeting on how to improve the state just described. It was found that there was less than ten State Nature Conservancy staffs who could be, due to their expertise and knowledge of foreign languages, deeply involved in the international agenda. For this once the conditions have been sharply improved since that time. At the Agency for Nature Conservation and Landscape Protection on behalf of which I can speak there are now lot of experts who are able to prepare required documents, negotiate with other domestic stakeholders and to attend various events in abroad avoiding the former behaviour, *i.e.* to be seated without a word or to spend a business trip by shopping in department stores. In the Section of Nature and Landscape Protection at the Ministry of the Environment of the Czech Republic there has been the Department for International Biodiversity Conservation since March 2003, specialised in international collaboration in nature and landscape management within the European Union, at the Pan-European scale and last but not least, at the global level.

It is obvious that the arguments that even fair countries have had serious problems to fully implement the international nature management or biodiversity-related treaties and that it has been worse are not convincing: they move away us from the above ideal conditions. On the other side, I take heart to declare that the nature and landscape management in the Czech Republic is not behind to much some current EU Member States, if not *vice versa*. I do not wish to make platitudes but nature management regularly has in each country the niche limited by particular legal, political, economic and social preconditions. Neither twenty new departments will be able to improve the state if the implementation of international treaties is considered as an exclusive matter of work for their staffs, maximally for the Ministry of the Environment only. If nature conservation and landscape protection is considered to be an activity reserved for a small community of experts or for clubs and associations, but not in the public interest, significantly helping to meet one of the basic human rights, the right to live in healthy environment, articles written by the State Nature Conservancy staffs, NGO members and other volunteers will suggest the legendary Wall of Cries.

My intention, of course, is not to talk of the devil but I would like not to remember another significant fact. **Because of the reasons mentioned above (and a lot of others not to mentioned) we shall be in default with respect to all the international obligations, if there are not least today capacities available.**

At that time we definitely will be in position of people, which a brilliant Frenchman kept a sharp eye on, namely cowards and eunuchs. We will perfectly know how to make it but we shall never be able to achieve it.

***Jan Plesník***
*Agency for Nature Conservation and Landscape Protection of the Czech Republic, Prague*

# Svět, kde planě rostoucí rostliny mají svou hodnotu dnes i v budoucnosti

**Elizabeth Radford**

Ochrana rostlin byla zařazena na program jednání o celosvětové ochraně letos v dubnu na základě zásadního rozhodnutí Úmluvy o biologické rozmanitosti (CBD) COP 6 schválit globální strategii ochrany rostlin. Cílem této strategie je zadržet současný i budoucí celosvětový úbytek rozmanitosti rostlinných druhů, a to realizací 16 cílových bodů do roku 2010 (viz přiložená tabulka). V samém počátku je na každém z nás posoudit úlohu vlád celého světa v dodržování závazků, které daly pro záchranu planých rostlin.

Ve stejnou dobu, kdy bylo učiněno toto mimořádné rozhodnutí, publikovala společně Rada Evropy a Planta Europa evropskou strategii ochrany rostlin nazvanou „Záchrana rostlin Evropy". Tato evropská strategie je výsledkem intenzivních diskusí na třetí konferenci sdružení Planta Europa v Průhonicích u Prahy (r. 2001), po níž následovalo devět měsíců konzultací se všemi zájmovými orgány a skupinami ochránců planě rostoucích rostlin Evropy. Evropská strategie ochrany rostlin byla vytvořena proto, aby poskytla konkrétní celoevropský plán činností směřujících k zabránění další destrukce biodiverzity evropských rostlin. Je rovněž reakcí na předchozí rozhodnutí (před 2 lety) podpořit rozvoj CBD globální strategie ochrany rostlin v rámci úmluvy o biologické rozmanitosti, jak je uvedeno výše.

Evropská strategie ochrany rostlin spočívá na 42 jasně formulovaných, reálných, avšak ambiciózních cílech, jichž evropská ochranářská veřejnost hodlá dosáhnout do roku 2007. Organizace celé Evropy odsouhlasily, že svou činnost nasměrují k realizaci těchto cílů společně s novými partnery, kteří se přihlásili a nabídli svou pomoc na poslední konferenci Planta Europa. Sekretariát sdružení Planta Europa věří, že se ještě připojí i další organizace. Evropská strategie ochrany rostlin obsahuje také doporučení evropským vládám, že pokud strategii přijmou, pomohou nejen ochraně rostlin, ale získají i základní informace související se současnými problémy záchrany planých rostlin Evropy a jejich stanovišť.

Během konzultačních jednání získala evropská strategie značnou podporu jak od vládních, tak nevládních organizací. Za významný příspěvek globální strategii ochrany rostlin je považována podpora vědeckého orgánu působícího při Úmluvě o biologické rozmanitosti (znám jako „SBSTTA") a řídícího orgánu Rady Evropy.

Existence evropské strategie ochrany rostlin podpořila zásadním způsobem rozhodnutí Úmluvy o biologické rozmanitosti schválit globální strategii ochrany rostlin, neboť obě strategie mají mnoho společného. Mají za cíl zabránit dalšímu úbytku rostlinné rozmanitosti, a to na základě pěti hlavních bloků úkolů, jak ukazuje připojená tabulka. Obě strategie doporučují ochranu rostlin na základě aplikace „ekosystémového přístupu", což vede k ochraně struktury a funkce celých ekosystémů. Obě strategie se zasazují o implementaci ochrany rostlin na adekvátní geografické úrovni. Konečně, a to je nejdůležitější, obě strategie mají jasné, reálné a měřitelné cíle ochrany rostlin.

Nyní, kdy byla vytvořena evropská strategie ochrany rostlin, je nutno usilovat o její naplnění činnostmi, které směřují k dosažení těchto cílů! S potěšením mohu sdělit, že tento proces již začal. Řada spolupracujících organizací předala sekretariátu zásadní návrhy projektů, které napomohou naplnit některé evropské (a tím i celosvětové) cíle, včetně vyhodnocení ochranářského a setrvalého využití genetické diverzity evropských rostlin, vytvoření a prozkoušení indikátorů biodiverzity a kompletace revidovaného seznamu rostlin Evropy. V současné době se již rozjíždí evropský program Impor-

***Tab. 1: Globální strategie ochrany rostlin – cíle přijaté na CBD COP 6:***

**42 cílů evropské strategie ochrany rostlin je uspořádáno do pěti úkolů shodně s celosvětovými cíli.**

**Úkol 1: Poznání a dokumentace rozmanitosti rostlin**
Dostupný pracovní seznam rostlinných druhů jako krok ke kompletní světové flóře.
Předběžné vyhodnocení ochranářského statutu všech známých rostlinných druhů na národní, regionální a mezinárodní úrovni.
Vytváření modelových protokolů ochrany rostlin a jejich využívání, založených na vědeckých a praktických poznatcích a zkušenostech.

**Úkol 2: Uchování rozmanitosti rostlin**
Alespoň 10 % každého ekologického regionu světa účinněji chránit.
Zajistit ochranu 50 % nejdůležitějších území pro diverzitu rostlin.
Alespoň 30 % produkčních ploch spravovat ve prospěch rostlinné diverzity.
60 % ohrožených rostlin světa chránit in situ.
60 % ohrožených druhů rostlin v dostupných ex situ sbírkách, především v zemi původu a 10 % z toho zahrnout do záchranných programů.
70 % genofondu plodin a dalších rostlin se sociálně-ekonomickou hodnotou chránit spolu s uchováním místních a tradičních znalostí.
Místní plány péče alespoň pro 100 hlavních cizích druhů, které ohrožují rostliny, rostlinná společenstva, jejich stanoviště a ekosystémy.

**Úkol 3: Trvalé využívání rozmanitosti rostlin**
Zajistit, aby žádný druh planě rostoucích rostlin nebyl ohrožen mezinárodním obchodem.
30 % produktů získávaných z rostlinných zdrojů mít pod stálou kontrolou.
Zadržet ubývání rostlinných zdrojů a s tím spojených místních a tradičních znalostí, postupů a dovedností, které poskytují stálou obživu, zdroj potravy a léků.

**Úkol 4: Podpora výchovy a povědomí o rostlinné rozmanitosti**
Význam rostlinné diverzity a potřebu její ochrany začlenit do běžné komunikace, výchovy a programů vzdělávání veřejnosti.

**Úkol 5: Vytváření kapacity pro ochranu rostlinné rozmanitosti**
Zvýšit počet školených lidí pracujících v příslušných zařízeních ochrany rostlin, a to podle národních potřeb tak, aby bylo dosaženo cílů této strategie.
Vytvořit nebo posílit strukturu všech činností vedoucích k ochraně rostlin na národní, regionální a mezinárodní úrovni.

tant Plant Areas (IPA) – botanicky významná území (jeden z cílů evropské strategie). Podpora nizozemského ministerstva zemědělství, ochrany přírody a rybářství umožňuje započít s identifikací botanicky významných území ve střední a východní Evropě. Sedm zemí vybraných do první fáze projektu začne s identifikací území letos na podzim. Projekt IPA přispěje rovněž k rozvoji celoevropské ekologické sítě (PEEN).

Schválení globální a evropské strategie ochrany rostlin znamená velký krok vpřed. Povědomí zásadního významu rostlin bylo vyzdviženo na nejvyšší politickou úroveň a povinností sdružení Planta Europa je udržet tento trend. Sekretariát Planta Europa spoléhá na pokračující spolupráci s těmi organizacemi, které se už zapojily do rozvoje evropské strategie ochrany rostlin a věří, že síť Planta Europa zahrne i další instituce a zájmové skupiny, které mají zájem o práci směřující k vizi evropské strategie ochrany rostlin, k vizi světa, v němž plané rostliny mají svou hodnotu – dnes i v budoucnu.

Má-li vaše organizace zájem o zaslání výtisku (Záchrana rostlin Evropy) evropské strategie ochrany rostlin „Saving the Plants of Europe“, pište na adresu:

The Planta Europa Secretariat, c/o Plantlife, 21 Elizabeth Street, London, UK

Tel. ++4478080105, E-mail: liz.radford@plantlife.org.uk

# Kde jsou v Evropě území významná pro rostliny?

S tak ambiciózní otázkou se obrací mezinárodní sdružení Planta Europa ke státům Evropy.

„Cílem projektu Botanicky významná území (IPA – Important Plant Areas) je identifikování a ochrana soustavy nejlepších území pro ochranu rostlin po celé Evropě i v ostatních částech světa, podle jednotných kritérií.“

To jsou úvodní a zároveň i zásadní slova prováděcí metodiky projektu, kterým se evropské státy hlásí k naplňování evropské i světové strategie ochrany rostlin. Konkrétně cíle 1.4, 1.5 a 2.14 evropské strategie jsou založeny na identifikaci, monitoringu a managementu nejvýznamnějších lokalit planě rostoucích druhů rostlin a biotopů s cílem zastavit úbytek rostlinné biodiverzity v Evropě. I když se pozornost zdánlivě upíná jen k ohroženým biotopům a ohroženým rostlinám, bude ochranou pokryt současně i široký okruh dalších druhů, jako jsou léčivé rostliny, druhy příbuzné kulturním plodinám a mnoho běžných, ale ubývajících druhů. Termínem *rostlina* jsou zde míněny planě rostoucí cévnaté rostliny, mechorosty, lišejníky, houby a řasy. Výsledný seznam druhů pro výběr by měl obsáhnout všechny tyto skupiny.

Definice IPA vymezuje botanicky významné území jako území přírodní nebo přírodě blízké, vykazující mimořádné botanické bohatství a/nebo hostící vynikající soubor vzácných, ohrožených a/nebo endemických druhů rostlin a/nebo rostlinstva vysoké botanické hodnoty. S tím úzce souvisejí i tři základní principy, kritéria identifikace botanicky významného území:

**Kritérium A**: Na území se vyskytuje významná populace jednoho nebo více druhů z hlediska ochrany přírody celosvětového nebo evropského zájmu.

**Kritérium B**: Lokalita má výjimečně bohatou flóru v evropském kontextu ve vztahu ke své biogeografické zóně.

**Kritérium C**: Lokalita je vynikajícím příkladem typu biotopu, který je ochranářsky a botanicky významný z celosvětového nebo evropského hlediska.

Důležitou okolností nového projektu je fakt, že v současné době neexistuje žádná centrální evidence všech území, ve kterých se vyskytují nejohroženější rostliny a biotopy Evropy nebo oblasti s výjimečným bohatstvím rostlin a biotopů, vybraných pomocí jednotných kritérií. Naproti tomu existuje obdobný, úspěšně řešený ornitologický projekt Významných ptačích území, který byl inspirací evropským botanikům, kteří se touto myšlenkou začali zabývat už v roce 1995 na první konferenci mezinárodního sdružení Planta Europa v Hyères, Francie. Následovalo několik let konzultací a přípravy projektu. Předběžně navržené principy identifikace a výběru botanicky významných území a jednotlivých kritérií výběru byly odzkoušeny na několika pilotních projektech, které v r.1997 zpracovalo Turecko, Slovinsko, Švédsko, Velká Británie, Slovensko, Řecko, Bělorusko a Česká republika a byly předneseny na 2. konferenci Planta Europa v Uppsale, Švédsko. Pilotní studie ČR zahrnovala 13 vybraných významných území: Hodonínská dúbrava (Řepka), Horňácké lúky (Jongepierová), Horusická blata (J. Albrecht), Jestřebská blata (Bělohoubek), Koda a Císařská rokle (Správa ČK), Kosíř (P. Albrecht, Gadasová), Mariánskolázeňské hadce (Klaudisová, Bytel), Modravské a Kvildské slatě (Bufková, Procházka), Pančavské rašeliniště a Labské jámy (Špatenková), Střední Podyjí (Reiterová), Soutok Moravy a Dyje (Danihelka, Šumberová), Velká kotlina a Petrovy kameny (Kavalcová), Vltavský luh (Bufková, Procházka). (Podhajská, Z., 1998: Important Plant Areas of the Czech Republic. In Synge, H. & Akeroyd, J. (Eds) Proceedings of the Second European Conference on the Conservation of Wild Plants. Joint Publication of the Swedish Threatened Species Unit and Plantlife, pp. 98-102.)

Odzkoušené principy a kritéria byly publikovány v pracovní verzi manuálu (Palmer & Smart 2001) pro diskusi a pro jednání na seminářích třetí konference Planta Europa v Průhonicích. Poté byly zohledněny i vyžádané písemné připomínky řady expertů a vše shrnuto do výsledné metodiky identifikování botanicky významných území.

K projektu se již přihlásilo několik evropských zemí (např. Velká Británie, Turecko, Švédsko) a v průběhu dvou let bude řešen i ve vybraných sedmi středo- a východoevropských zemích, mezi které byla ČR vybrána, a to s finanční podporou Ministerstva zemědělství, péče o přírodu a rybářství Nizozemska. V každé z těchto zemí byla ustanovena partnerská organizace projektu a národní koordinátor; v ČR je to Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, která bude v součinnosti s užším pracovním týmem koordinovat činnost na projektu, zajišťovat sběr dat, výběr území, sestavení a vydání závěrečné publikace výsledků na počátku r. 2005. Smlouva podepsaná v prosinci 2002 mezi AOPK ČR a Plantlife International, který projekt koordinuje, byla startovní čárou k zahájení příprav úvodního semináře ve 2. pol. ledna 2003. Pro jednání byly připraveny základní materiály, mezi které patří manuál (i jeho pracovní verze v českém překladu, která bude ještě během měsíce revidována několika specialisty a dopracována do výsledné podoby příručky uveřejněné tiskem a na internetu) a řada seznamů výběrových druhů a biotopů sestavených pro kritéria A a C, specificky pro ČR.

K zodpovězení některých otázek typu proč identifikovat botanicky významná území, jak zjišťovat, kde jsou nejcennější lokality pro ochranu rostlin, nebo zda jsou současné ochranářské snahy účelně cíleny, apod., může velmi názorně posloužit srovnatelný projekt Významná ptačí území řešený již více než deset let Českou ornitologickou společností ve spolupráci s BirdLife International.

***Zdenka Podhajská***
*národní koordinátor*

# Uchováme hořec jarní v české květeně?

**Lída Kirschnerová, Josef Albrecht**

Mezi rostliny, které na našem území zaznamenaly největší ústup, patří hořec jarní (*Gentiana verna* L.), dnes chráněný jako kriticky ohrožený druh.

V době kvetení je zdoben nápadnými azurově modrými květy. Lodyha, nesoucí vždy jeden květ, je zprvu krátká (do 3 cm vysoká), během odkvétání se prodlužuje. Mimo dobu kvetení je to však tak nenápadná bylina, že v zapojeném porostu není téměř k nalezení. Nadzemní část je tvořena drobnými listovými růžicemi. Fertilní růžice jsou vzpřímené a po odplození odumírají, zatímco sterilní se prodlužují a pak polehávají. Rostliny jsou vytrvalé a vždyzelené. V tobolce zpravidla dozrává množství – až 250 – droboučkých semen, ale rostliny se rozmnožují i vegetativně pomocí tenkých oddenků.

V naší flóře jsou dosud zastoupeny dva ekotypy. První, kvetoucí již koncem dubna a začátkem května na nížinných slatinných pastvinách, najdeme dnes jen výjimečně. Druhý ekotyp kvete koncem června až začátkem července na horských pramenných loukách nebo na mokvavých skalkách a dosud jej můžeme vidět v Hrubém Jeseníku. Počet lokalit i velikosti populací obou forem však v posledních desetiletích velmi prudce poklesly.

Dříve se druh vyskytoval jako dealpin převážně v nižších polohách jižních a středních Čech, souvisle v oblasti mezi Vltavou a Brdy až po Krumlovsko, a na Karlovarsku. Souvislejší výskyt na Moravě představuje areál širší oblasti Hrubého Jeseníku, kam se druh rozšířil z Karpat. Jinde v Čechách a na Moravě existovaly jen izolované lokality (podrobnější informace viz KIRSCHNER et KIRSCHNEROVÁ 2000).

Nenápadný ústup druhu započal již na přelomu 19. a 20. století. Fragmentací krajiny spolu se změnami hospodaření docházelo k postupné izolaci populací až k jejich zániku. Zejména útlum extenzivní pastvy je jedním z hlavních zlomů ve využívání krajiny během posledních 50 let. Řada lokalit pak zanikla destrukcí biotopů odvodněním, přeměnou na pole či postupující sukcesí. Z našeho území bylo ještě doloženo více než 60 lokalit; dnes je hořec jarní na pokraji vyhynutí.

**Příběh jedné lokality**

Nížinný ekotyp hořce jarního se dnes v Čechách vyskytuje pouze na jediné lokalitě, a to v národní přírodní památce Rovná ve fytogeografickém okresu 37 f Strakonické vápence. Výskyt druhu zde objevil Jaroslav Moravec koncem 50. let minulého století. Počet tehdy odhadl na 500 až 1000 kvetoucích jedinců na ploše asi 35 arů. Plocha byla využívána jako obecní pastvina pro skot a vodní drůbež, zčásti také jako fotbalové hřiště (MORAVEC 1959). Lokalita je chráněna od r. 1972 s tím, že pastevní způsob hospodaření měl být zachován. Podle údajů v rezervační knize (ALBRECHT 1984) bylo ještě v r. 1981 V. Žílou zaznamenáno 500 kvetoucích jedinců, avšak vzápětí došlo navzdory zákazu k opakovanému poškození biotopu značným množstvím umělých hnojiv pracovníky tehdejšího JZD dnes ZD Přešťovice. Přes značné úsilí členů jihočeské pobočky České botanické společnosti V. Chána a V. Žíly a za pomoci studentů ze

***Hořec jarní (Gentiana verna L.) v národní přírodní památce Rovná*** ***Foto T. Staněk, 2000***

strakonického gymnázia, kteří z chráněného území odstranili část hnojiva, hořec jarní téměř vymizel. Nadto od doby vyhlášení ochrany a v souvislosti se socioekonomickými změnami v obci rychle klesala intenzita vypásání až byla pastva zcela ukončena a přešlo se na pravidelné sečení 1x ročně. Tím došlo k rozvoji trav a k postupnému dalšímu úbytku hořce. Místa se zbytky hořců byla vytyčena na dvou plochách, ručně sečena, populace pokusně posilována rozhozem semen (V. Chán a dr. V. Žíla). Stav populace v první polovině 90. let však nepřevýšil 10 květonosných lodyh.

Podle sdělení J. Moravce se biotop po 40 letech naprosto změnil; namísto pastviny se vyvinula luční společenstva s převahou travinných druhů, západní část lokality byla osázena topoly a zarostla křovinami. Bez návratu k tradičnímu způsobu hospodaření a bez experimentálního zásahu by zde výskyt hořce jarního pravděpodobně v krátké době zcela zanikl. V roce 1997 rostly na lokalitě pouhé dva kvetoucí polykormony, které v následujícím roce zanikly. Naštěstí v roce dalším byly na ploše objeveny noví jedinci hořce jarního a mohl tak být zahájen program pro záchranu druhu.

Kromě kriticky ohroženého druhu *Gentiana verna* reprezentují značnou přírodovědnou hodnotu lokality další vzácné a chráněné druhy rostlin: *Carex davalliana* (ostřice Davallova, C2/§ 3)*, *C. distans* (o. oddálená, C2), *C. disticha* (o. dvouřadá, C4), *C. hartmanii* (o. Hartmanova, C3), *C. pulicaris* (o. blešní, C2/§ 3)*, *Centaurium pulchellum* (zeměžluč spanilá, C2), *Dactylorhiza majalis* (prstnatec májový, C3/§ 3), *Gentianopsis ciliata* (hořec brvitý, C3), *Ophioglossum vulgatum* (hadí jazyk obecný, C2/§ 3), *Taraxacum* sect. *Palustria* (5 druhů

***Mortalita vysazených jedinců Gentiana verna v NPP Rovná***

| Mortalita jedinců *Gentiana verna* v NPP Rovná vysazených v r. 1999 na dvě plochy | | | |
|---|---|---|---|
| rok | celkový počet jedinců | počet kvetoucích lodyh | počet sterilních rostlin |
| 1999 | 15+14 | bez záznamu | bez záznamu |
| 2000 | 14+11 | bez záznamu | bez záznamu |
| 2001 | 12+8 | 46+6 | 2+6 |
| 2002 | 12+4 | 53+1 | 3+3 |

z okruhu pampeliška bahenní, C1,2/§3: *T. bavaricum, T. indigenum, T. madidum, T. paucilobum* a *T. pauckertianum*), *Trifolium fragiferum* (jetel jahodnatý C3)*, *Valeriana dioica* (kozlíček dvoudomý, C4).

* – druh v současnosti již nebyl na lokalitě zjištěn
§ – druh v ČR chráněný dle vyhl. MŽP 395/1992 Sb.
C – druh je uveden v červeném seznamu ČR (PROCHÁZKA 2001)
[1 – kriticky ohrožený, 2 – silně ohrožený, 3 – ohrožený, 4 – vzácnější taxon vyžadující pozornost]

**Experimentální program pro záchranu *G. verna* na lokalitě byl zahájen v r. 1998**

Jeho cílem je záchrana nížinného ekotypu hořce jarního, který se ocitl na pokraji vyhynutí. Program spočívá ve dvou hlavních směrech: (1) záchrana genofondu druhu a (2) obnova biotopu.

**(1)** V době zahájení záchranného programu nebyla k dispozici zralá semena, neboť vitalita jedinců byla tak slabá, že se nevyvinuly zralé tobolky. Bylo proto rozhodnuto založit genofondovou explantátovou banku (MALÁ et al. 2001). Každá rostlina, včetně postupně se nově vyvinuvších z půdní zásoby semen, byla experimentálně množena pomocí tkáňových kultur. Populace hořce jarního je mírně posilována namnoženými jedinci; v roce 1999 bylo vysazeno 29 rostlin, z nichž 16 se dožilo roku 2002 (viz tabulka). Způsob posilování populace byl zvolen tak, aby odpovídal poměrnému zastoupení původních klonů. Genetická a klonální variabilita populace byla zjišťována pomocí isoenzymové analýzy (KIRSCHNEROVÁ et al. 1999).

Zároveň byly studovány a experimentálně ověřovány ekobiologické vlastnosti. Byla potvrzena fakultativní závislost hořce na endomykorrhize a provedena podrobná analýza mykorrhizních poměrů s využitím materiálu napěstovaného *in vitro* a izolátu získaného z původní lokality. Z výzkumu vyplynulo, že mykorrhizní podmínky na lokalitě jsou v současné době víceméně stabilizované (detailně viz SÝKOROVÁ et al. 2002).

V dalších letech byla získána zralá semena a proto v r. 2000 bylo možné zahájit výzkum klíčivosti. Na lokalitě byla na dvou ploškách (50 x 50 cm) odstraněna vegetace a vyseta semena pro studium klíčení a vývoje semenáčků (MORAVCOVÁ 2001). Druh je světlomilný a semena klíčí pouze na světle v kontaktu s půdou (ELKINGTON 1963).

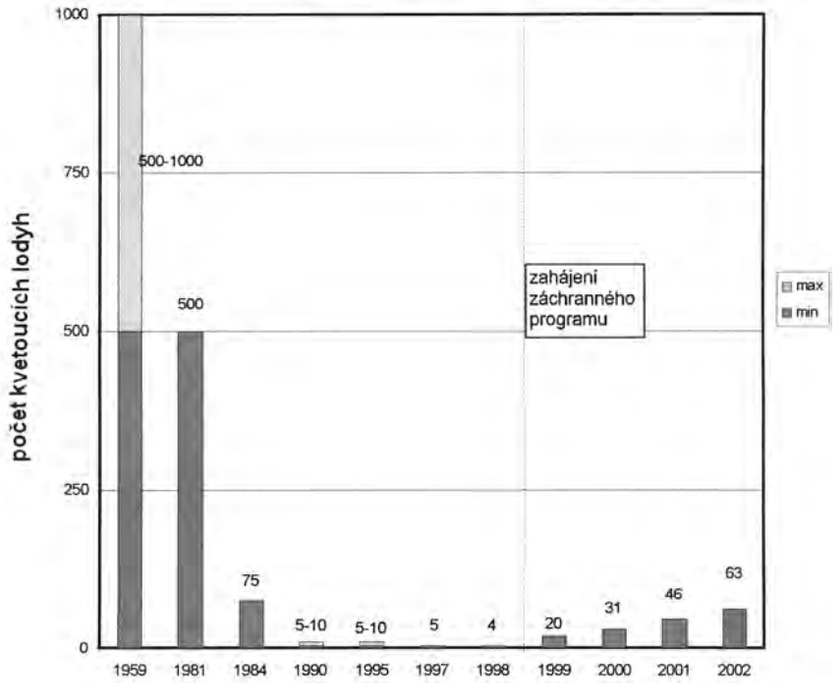
**(2)** Udržení a obnova populace hořce jarního v přírodních podmínkách je výrazně závislá na disturbanci porostu. Dlouhodobé kosení pro udržení druhu na lokalitě není vhodnou péčí, neboť podporuje zapojení drnu a heliofilní druhy jako hořcovité jsou konkurenčně znevýhodňovány. Optimálním způsobem je pastevní hospodaření. V r. 1998 byly na místě výskytu *G. verna* založeny monitorovací plochy, ve kterých je pasení simulováno (2–3x ročně je drn narušován vytrháváním a biomasa je částečně odstraňována). V následujících letech se počet předpokládaných klonů původní populace (tzn. ne vysazených jedinců) postupně zvyšoval oproti předchozím letům pětinásobně a počet květonosných lodyh až šestnáctinásobně (viz graf). Během 4letého experimentu stoupl počet jedinců i vitalita populace. Pomocí experimentálních zásahů byl nahrazen chybějící tradiční způsob hospodaření. Od r. 1999 byla v NPP Rovná postupně zaváděna řízená pastva koní v kombinaci s kosením; v r. 2002 se, bohužel, nepodařilo pastvu zajistit.

**Dosavadní výsledky a závěr**

1. Úspěšně proběhly metody množení z růstových vrcholů.
2. Byla založena genobanka ze zástupců jednotlivých klonů.
3. Úspěšně proběhla repatriace namnožených rostlin.
4. Výzkumy potvrdily endomykorrhizní vazby druhu a objevily způsob jejího využívání.
5. Podařilo se zastavit snižování počtu jedinců na lokalitě.
6. Stoupla vitalita populace.
7. Byla nastartována přirozená obnova populace.
8. Je nutno zajistit řízenou pastvu.

Lokalitu je nutno nadále pravidelně sledovat v souvislosti se zavedením pastvy; změny populace jsou zaznamenávány do mikromap, změny vegetace pomocí fytocenologických snímků. Dále je nezbytné dokončit studium klíčivosti a zejména schopnosti uchycování semenáčků ('recruitment'). Přestože se velikost populace hořce jarní-

**Trend výskytu *Gentiana verna* u Rovné**



ho i její vitalita zvyšují, současný stav dosud nezaručuje schopnost populace dlouhodobě přežít bez experimentálních zásahů. K posílení větší zásoby semen může přispět také pozvolná repatriace namnožených jedinců, která je řízená tak, aby byl zachován poměr původních genotypů. Stav genotypové variability bude žádoucí doplnit dalším studiem pomocí molekulárních metod, nejvhodněji isoenzymovou analýzou. Vysazením namnožených jedinců na otevřené volně vypásané plochy bude možné ověřit vliv okusu a celkové aktivity zvířat na vitalitu hořce jarního. Podle získaných výsledků pak bude možné rozhodnout o otevření ploch s hořcem jarním pro volnou pastvu.

Práce probíhaly nedestruktivně, aniž by původní rostliny byly poškozeny. Finanční podpora byla získána z dotačních titulů a projektu MŽP VaV610/10 „Vliv hospodářských zásahů na změnu biologické diverzity ve zvláště chráněných územích". Výjimka z ochranných podmínek pro manipulaci se zvláště chráněným druhem byla udělena v r. 1998, č.j. 1916/98-OOP/785/98.

## LITERATURA

ALBRECHT J. (1984): Chráněné naleziště Rovná. – Inventarizační průzkum vegetačního krytu. – Ms. [Depon. in Rezervační kniha, AOPK ČR Praha]. – ELKINGTON T. T. (1963): *Gentiana verna* L. – Journal of Ecology. 51: 755-767. – KIRSCHNER J. et KIRSCHNEROVÁ L. (2000): 131. *Gentianaceae* Juss. – hořcovité. – In: Slavík B. ed., Květena České republiky. 6. Academia, Praha. – KIRSCHNEROVÁ L. et al. (1999): Variabilita *Gentiana verna* L. na lokalitě Rovná u Strakonic využitím metody isoenzymové analýzy. – 5 str., ms. [výzkum. zpráva, Depon. in AOPK ČR Praha]. – MALÁ J. et al. (2001): Mikropropagace pro záchranu hořce jarního a lýkovce vonného. – Příroda 19: 55-58. – MORAVEC J. (1959): Lokalita hořce jarního – *Gentiana verna* L. – na Strakonicku a návrh na její ochranu. – Ochr. přír. 14: 114–115. – MORAVCOVÁ L. (2001): Produkce semen, klíčení a vzcházení *Gentiana verna* L. – 7 str., ms. [výzkum. zpráva, depon. in AOPK ČR Praha]. – PROCHÁZKA F. [ed. ] (2001): Černý a červený seznam cévnatých rostlin České republiky (stav v r. 2000). – Příroda 18: 1-166. – SÝKOROVÁ Z. (2002): Ecophysiology of arbuscular mycorrhiza associated with *Gentiana verna* L. – Ms. [Dipl. Thesis, depon. in AOPK ČR Praha].

## SUMMARY

**Is Spring Gentian Going to Survive in the Czech Flora?**

*Gentiana verna* L., Spring Gentian, belongs to species where a dramatic decrease has been observed. Nowadays, the species is protected in the category of critically endangered taxa. Two ecotypes of *Gentiana verna* still occur in the Czech Republic. One of them flowers as early as at the turn of April and May, and grows in lowland pastures and fens; it is extremely rare. The other ecotype is found in blossom at the beginning of July in mountain grasslands near springs, or on wet rock ledges; this one survives in the Hrubý Jeseník Mts. The number and the size of populations of both ecotypes drastically declined in the last decades.

In the past, the species was distributed mostly at lower altitudes in southern and central Bohemia, almost continuously in the region between the Brdy Hills and the Vltava River, reaching the vicinity of Český Krumlov in the south; an isolated group of localities was known from the Karlovy Vary region. In Moravia, the most extensive distribution is found in the Hrubý Jeseník Mts where Spring Gentian probably migrated from the Carpathians. In other regions of Moravia and Bohemia only rare, scattered localities have been recorded (details of the distribution are given in the 6th vol. of Flora of the Czech Republic).

First traces of the decline were ascertained at the beginning of 20th century. The landscape fragmentation together with changes in the methods of farming led to a gradual isolation of individual populations, and eventually to their extinction. In particular, a substantial suppression of the traditional small-scale grazing represents one of the most remarkable break points in the landscape exploitation during the last 50 years. A number of localities disappeared through the habitat destruction by means of drainage and subsequent change in arable fields, or abandoned and overgrown during the vegetation succession. More than 60 localities have been documented from the Czech Republic but now the species is at the brink of extinction.

**A story of one of the sites with Gentiana verna**

The lowland ecotype of Spring Gentian occurs at a single locality in Bohemia now: it is the National Nature Monument of Rovná. The occurrence was observed by Jaroslav Moravec in the late 1950's, and the estimated number of flowering individuals was 500 to 1000 on the area of about 3500 sq. m. at that time. The site was used as a common for waterfowl and cattle grazing, later also as a football pitch (Moravec 1959). In the 1980's, in spite of its protected status, the locality was repeatedly damaged by industrial fertilizers, which immediately caused a sudden decrease in the population size of the gentian. Moreover, from the very beginning of the official protection of the locality, probably also as a result of the socio-economic changes in the village of Rovná, the intensity of grazing rapidly decreased and finally the grazing ceased totally. The management was reduced to a single mowing. Thus, tall grasses gradually outcompeted other herbs, and our gentian gradually decreased. Fragments of the population of Spring Gentian were marked in the field, manually mowed, and there was an attempt to reinforce the population by sowing the indigenous gentiana seeds at monitored plots. However, the population size did not exceed 10 flowering stems in the first half of the 1990's.

In all likelihood, without the reintroduction of the traditional management methods and the simultaneous experimental action, Spring Gentian would have become extinct in a short time. In 1997, two flowering individuals (polycormons) were observed at the locality, and they ceased to exist next year. Fortunately, further plants were found at the site in 1998, and the rescue plan might have been launched.

It should be emphasized that there are several species representing the considerable natural value of the locality (see the list in the Czech version of the paper).

§ – species protected on the basis of Regulation of the Ministry of Environment No 395/1992

C – species listed in the Red List (Procházka 2001)

[1 – critically threatened, 2 – strongly threatened, 3 – threatened, 4 – lower risk]

**An experimental rescue programme for Gentiana verna commenced in the protected area near Rovná in 1998**

The main goal of the programme is the rescue of the lowland ecotype of Spring Gentian. Two main parts of the programme consist of (1) preservation of the genetic diversity (i.e., the germplasm) of the population, and (2) restoration of the habitat.

(1) At the time when the programme was launched, no ripe seeds were available, and only two individuals were found at the locality. A decision was made to found an explant bank of the species (MALÁ et al. 2001). Each individual, including those developing from the seed bank at the locality, was sampled and micropropagated from shoot cultures *in vitro*, and the stages of rooting and acclimatization were successfully tested. The population is, to a certain measure, reinforced by the plantlets resulting from the micropropagation experiments; in 1999, 29 individuals were planted and 16 of them survived in 2002. The reintroduction has been designed to correspond to the original proportion of clones. The genetic and clonal composition of the population was assessed using isozyme analysis (Kirschnerová et al. 1999).

At the same time, ecological and biological properties of the species were studied and experimentally tested. The fact that Spring Gentian facultatively depends on the endomycorrhiza was proven, and a detailed analysis of the mycorrhizal situation at the site was performed. Experiments were performed using material micropropagated *in vitro* and fungal isolates from the locality. The research provided evidence for relatively stabilized mycorrhizal conditions at the site (SÝKOROVÁ 2002).

In subsequent years, ripe seeds were obtained, and in 2000 an analysis of germination ecology was started. The species is heliophilous, and its seeds germinate on light, in contact with soil (Elkington 1963). At the locality, two plots without vegetation (50 x 50 cm each) were prepared, and seeds sown to allow a more detailed study of germination and seedling establishment under semi-natural conditions.

(2) The survival of the populations of Spring Gentian under natural conditions strongly depends on the vegetation disturbance. There is an old experience that moderate pasturing is the best management for the survival of *Gentianella* and various species of gentians. A long-term mowing leads to the development of compact stands of grasses, and heliophilous herb species, including *Gentiana verna*, suffer from a considerable competition pressure. In 1998, monitoring plots were established at the places with the occurrence of the gentian, and grazing has been simulated by means of vegetation cover disturbance 2-3 times a year and by removing the biomass. Since then, the number of probable clones in the original population (i.e., excluding the planted individuals) gradually increased (five times), and the number of flowering stems reached the number 16 times higher than that found in 1998. In the course of the four-year experiment, the increase and vitality of the population were positively stimulated. By means of the experimental action, the traditional management was temporarily substituted, and since 1999, a controlled grazing is gradually introduced. Until recently, a combination of horse grazing and mowing was used, and since 2002, it has been replaced by a moderate grazing.

**Results of the programme, and conditions for the survival of Spring Gentian in future**

We can summarize that, during the application of the programme, methods of *in vitro* propagation of *Gentiana verna* were successfully developed and used, and an explant bank of clone representatives was established. The research confirmed the endomycorrhizal relationships and mechanisms of their function in the species (Sýkorová 2002). The programme was successful in reversing the negative trend, substantial increase in the number of individuals at the locality, and the increase of vitality of the population. The programme initiated a natural propagation of the population. Stepwise, a controlled grazing is introduced as an inevitable management method for the survival of *Gentiana verna* at the Rovná protected area.

It is necessary to continue a regular monitoring of the results of the controlled grazing. The population changes are recorded in micromaps, vegetation changes are documented by relevés. Further research should be focused on the germination ecology and primarily on the recruitment ability. Although the size and vitality of the population increase, the current condition does not guarantee a long term survival of the population without further experimental action. Future improvement of the seed bank may be a result of repatriation of individuals obtained by micropropagation. The reintroduction is controlled to maintain the original proportion of individual genotypes. Number of genotypes will have to be studied by molecular methods; isozyme analysis proved as a useful tool. Further planting experiments on the freely grazed area will make it possible to assess the impact of grazing and other animal activities on the population vitality. According to the results, it will be possible to decide whether or not the currently fenced plots should be opened for free grazing.

The whole research is performed on a non-destructive basis, without damage to the plants. The programme has been supported by Agency for Nature Conservation and Landscape Protection and by the project grant no. VaV610/10 of Ministry of Environment (Impact of Farming and other Methods of Exploitation on Biological Diversity in Protected Areas). The programme was carried out on the basis of an exempt from protective conditions for handling species protected by law, granted by Ministry of Environment under no. 1916/98-OOP/785/98.

# 20 let výzkumu a aktivní ochrany perlorodky říční v ČR

## I. část

**Jaroslav Hruška, Ondřej Volf**

Perlorodku říční *(Margaritifera margaritifera L.)* je možné považovat za symbol kriticky ohrožených a vymírajících živočichů, protože ze svých původně osídlených biotopů ustupuje již 500 až 800 let (DYK,1992). Hlavní příčinou jistě byly devastační vlivy, které zničily populace i biotopy perlorodek v oblastech s vyšším stupněm osídlení a intenzivním hospodařením, jako je nadměrný lov, toxické znečišťování vod a jejich eutrofizace i nevhodné technické úpravy toků. Přesto se dosud zachovaly některé částečně fungující biotopy v pohraničních oblastech, kde výše uvedené vlivy nebyly v minulosti tak markantní. I zde však působí některé silně omezující faktory. Proto i v těchto lokalitách zbytkové populace perlorodky bez aktivní ochranářské péče pouze dožívají. Jejich reprodukce již 30 až 50 roků buď zcela stagnuje nebo probíhá ve velmi omezené míře.

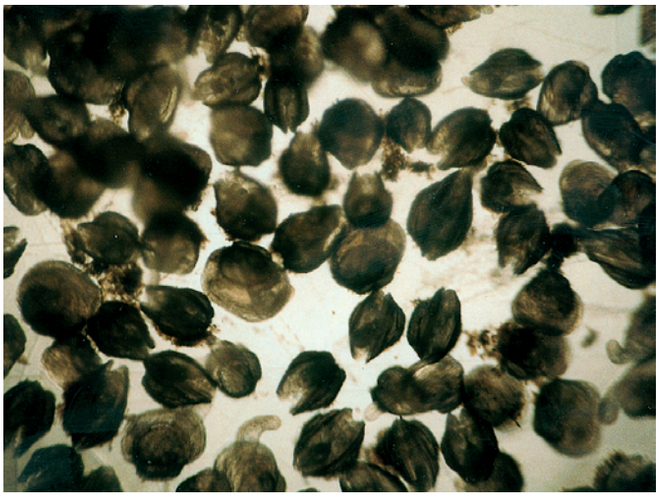
K záchraně tohoto dlouhodobě vymírajícího živočišného druhu je víc než kde jinde nutné uplatňovat zásadu, včleněnou do našich právních norem ochrany přírody, že **základem ochrany živočichů je komplexní ochrana jejich stanovišť**. Je tomu tak proto, že jde o živočichy s velmi pomalým vývojem, který navíc probíhá v biotopech silně závislých na funkci ekosystému celého příslušného povodí.

V roce 1982 byl Českým svazem ochránců přírody ve Volarech předložen Krajskému středisku státní památkové péče a ochrany přírody v Českých Budějovicích „Projekt aktivní ochrany perlorodky říční", který navazoval na dlouhodobé jihočeské aktivity v ochraně tohoto živočišného druhu. Tento projekt byl přijat a jeho realizace se rozběhla za úzké součinnosti řešitelského týmu, složeného z předních odborníků z oblasti zemědělství, lesnictví, hydrobiologie, geologie i botaniky, kteří byli ochotni se na úkolu podílet a mezi které patřil i velký zastánce a propagátor záchrany perlorodky říční, Prof. MVDr. Václav Dyk, DrSc. Na základě dosažených výsledků byl tento projekt od roku 1985 zařazen Státním ústavem ochrany přírody v Praze do Státního plánu základního výzkumu VI - 1- 6/11 v oblasti záchrany a využití autochtonní flóry a fauny, dílčího úkolu „Teoretické a praktické principy druhové ochrany přírody v ČR".

V letech 1983 až 1990 byly postupně v praxi ověřovány různé metody aktivní ochrany perlorodky říční včetně metod zahraničních a byla navázána i dobře fungující spolupráce se zahraničními odborníky. Získané poznatky však ukázaly, že dříve velmi propagované způsoby podpory reprodukce s využitím tzv. efektu mlýnských náhonů a umělého invadování hostitelských ryb larvami perlorodek, nevedly k očekávaným výsledkům. Proto bylo nutné hledat další příčiny stagnace reprodukce s využitím mladých stadií perlorodek, získaných bezprostředně po opadnutí z hostitelských ryb. Teprve tento postup, uplatňovaný v širší míře od roku 1991 ukázal, že biotop perlorodky říční nelze omezit na určitý úsek řečiště, kde se

***Dobré osídlení žaber pstruha glochidiemi perlorodky říční lze dosáhnout i v přirozených nebo uměle upravených rybích úkrytech pod koloniemi perlorodek, kdy nejsou hostitelské ryby vystaveny stresovým zátěžím jako v případě umělého invadováni***

***Mladé perlorodky po opuštění hostitelské ryby jsou ještě určitou dobu schopné žít ze získaných zásobních látek. Pokud však je biotop narušený, nemohou se dále vyvíjet a postupně hynou. Na snímku stadia 14 dní po opuštění hostitele s průměrnou délkou schránek 0,5 mm***



***Nová mladá populace perlorodek, která bude v brzké době dosahovat pohlavní zralosti, umožní další existenci blanické populace po 30leté stagnaci reprodukce. Těchto výsledků bylo možné dosáhnout pouze komplexní péčí o biotop v modelovém území záchranného programu***

vyskytují byť i silné kolonie dospělců, ale že k reprodukci je nutná funkce mnohem složitějších vztahů v delším úseku toku a v celé příslušné pramenné oblasti. Tyto potřebné vztahy mezi vodou, půdou, vegetací a živočišným osídlením se odbývají nejen v řečišti, ale i v souvisejících terrestrických systémech.

V souladu s přijetím zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, zajistilo MŽP v roce 1993 pro tento kontinuálně prováděný úkol **záchranný program** s názvem **„Záchrana genofondu oligotrofních vod v ČR metodou aktivní ochrany biotopu a populace perlorodky říční".** Tento poměrně dlouhý název záchranného programu měl jednoznačně stanovit hlavní prioritu, kterou musí být záchrana a obnovení funkcí všech základních vazeb v ekosystému oligotrofních povodí a přírodních společenstev, které spoluvytváří biotop perlorodky říční a k jejichž obnově je možné se dopracovat právě poznáním biologie perlorodky říční, jako nejcitlivějšího článku těchto společenstev a aplikací získaných poznatků při aktivní ochraně jejího biotopu. S podporou Státního fondu životního prostředí ČR se následně podařilo až do konce roku 1999 zajišťovat „Projekt komplexní péče o národní přírodní památku Blanice", která tvoří modelové území celého záchranného programu a prosadit zápis tohoto významného území do seznamu biogenetických rezervací Rady Evropy. V této etapě se podařilo vypracovat originální české metody záchranného odchovu, plně vázané na přirozené fungování biotopů, poznat některé další příčiny narušení funkce biotopů a vypracovat i v praxi ověřit vhodné metody obnovy těchto biotopů. V tomto období se již pod vlivem pokusné ochranářské řízené péče začala reprodukce příznivě vyvíjet a mladá stadia perlorodek postupně dosahovala růstových parametrů, které odpovídaly růstovým poměrům, jaké byly dříve dosahovány v období kolem roku 1925. V současné době již nejstarší jedinci, kteří posílili populaci po 30 letech stagnace reprodukce, vstupují do 12. roku života, dosahují velikosti 46 až 55 mm. Blíží se tak stavu, kdy dosáhnou pohlavní zralosti a bude možné očekávat jejich zapojení do reprodukčního procesu.

Získaná mladá stadia perlorodek jsou také velmi dobře využitelná k bioindikaci, umožňují poznávat funkci jednotlivých biotopů a sledovat úspěšnost zvolené ochranářské řízené péče i úspěšnost revitalizačních opatření v povodích. V modelovém území NPP Blanice se do konce roku 1999 podařilo navodit stav, kdy nová mladá populace ve věkové skupině 1 - 10 roků představovala téměř 50 tisíc jedinců t.j. téměř stejné množství, jako zbytková dožívající populace. Tím se podařilo do značné míry napravit vážně narušenou věkovou skladbu populace. Tento výsledek však bylo možné docílit pouze díky dosud relativně málo narušenému biotopu a díky důsledně prováděné komplexní péči k jeho obnově. Mimoto byla zjištěna specifická situace s odlišnými potravními zdroji v části Teplé Vltavy, kde přes malou početnost zbytkové původní populace perlorodky říční, je její záchrana velmi perspektivní. Na ostatních lokalitách, zařazených do záchranného programu, je situace podstatně složitější. Mladá stadia perlorodek zde bez problémů absolvují vývoj na hostitelských rybách, ale jejich další samostatný vývoj z různých hledisek

***Dokončené pomocné koryto odchovného prvku Zlatý potok***

nemůže pokračovat. Příčiny tohoto stavu budou blíže popsány v další části příspěvku. I pro tyto populace je však zajišťován záchranný odchov v rámci navazující etapy *Záchranného programu perlorodky říční v ČR*, která byla MŽP schválena na období 2000 - 2005 (ABSOLON, HRUŠKA,1999). Tyto polopřirozené odchovy však neslouží k produkování velkých počtů mladých perlorodek, ale pouze k zajištění několika set, nejvýše tisíce jedinců z jednotlivých populací. Tato mladá stadia perlorodek jsou určena jako základ původního genofondu a jsou umísťována do pomocných říčních nebo potočních ramen na původních lokalitách. Tato postupně budovaná pomocná ramena (odchovné prvky) jsou zřizována způsobem, který vytváří podmínky pro další vývoj vysazených mladých perlorodek do věku asi 10ti let a jejich samovolné šíření driftem do přirozeného toku. **Doba, po kterou mladá populace setrvává v pomocném rameni, musí být využita k revitalizaci povodí a k ochranářské řízené péči, směřující k obnovení plné funkce biotopů, jinak by tato opatření neměla žádný smysl.** Revitalizaci v tomto případě musíme chápat hlavně jako obnovení přirozené funkce jemné hydrografické sítě povodí na lesních i nelesních půdách, včetně postupného zlepšení skladby dřevin a ovlivnění způsobů hospodaření na přilehlých pozemcích. Protože takto pojatá revitalizace může vyžadovat delší čas, hlavně u silněji narušených povodí, bude zřejmě někdy nutné výsadek polopřirozeně odchovaných perlorodek do pomocných ramen toků v odstupu několika let opakovat. Nutnost opakování vyplyne opět z poznatků o vývoji funkce biotopu v hlavním toku pomocí přímé bioindikace těmito mladými mlži. Způsob založení pomocného odchovného prvku umožňuje jeho další přirozené dotváření a tím i postupné zlepšování funkce reprodukčního prostředí pro perlorodku říční, takže s delší dobou trvání sem bude možné umísťovat stále mladší jedince, až v optimálním případě převezme toto pomocné rameno úlohu přirozeného reprodukčního prostředí.

***Vegetační zpevňování nádrže cenného meandru na Zlatém potoce u Miletínek. Tímto způsobem se však stabilizují jen některé vybrané úseky, vhodné pro kolonie adultních perlorodek. Jinak je nutné zachovávat přirozenou dynamiku toku, která přispívá k vytváření podmínek pro úspěšnou reprodukci Všechny fotografie J. Hruška***

Potud by se zdál být problém uspokojivě řešen. Důvod k přílišnému uspokojení ale zatím není. Poznatky, které se podařilo získat, se jen velmi pomalu prosazují do praxe. Slabinou je hlavně potřebná revitalizace jemné hydrografické sítě těchto povodí, která převážně silně zaostává za potřebami záchranného programu. Z tohoto hlediska bylo proto nutné prozatím omezit polopřirozené záchranné odchovy, protože by jinak tyto mladé perlorodky opouštěly samovolně prostředí odchovných prvků dříve, než bude obnovena funkce biotopu v hlavním toku a jejich další vývoj by se zpomalil nebo zastavil. Jakmile však bude pro konkrétní lokalitu znám reálný časový harmonogram obnovy funkce biotopu, bude i polopřirozený záchranný odchov možné opět zajistit, ovšem pouze **v rozsahu nezbytně nutném pro navození přirozených procesů, které**

***Stavba polopřirozeného pomocného ramene odchovného prvku na Spáleneckém potoce. Na štěrkoviště, které bude tvořit infiltrační prostředí, je tvarováno koryto do dřevěného bednění. Po navrstvení upravené zeminy a následném prokořenění drnu se bednění odstraní a průtokem vody bude koryto přirozeně tvarováno do elipsovitého profilu se zahloubením pod prokořenělé břehy***

**musí být v záchranném programu vždy na předním místě.**

Současně se však ozývají hlasy, které považují opatření záchranného programu za nedostatečná a navrhují zavedení rozsáhlejších chovů perlorodek v umělých podmínkách, tj. odděleně od přírodního prostředí. Takové chovy, založené zřejmě na oběhu vody s určenými parametry a náhradní potravě, by měly umožnit mnohem vyšší produkci a následné vysazování odchovaných perlorodek do potoků a řek v analogii s chovy ryb a umělým zarybňováním toků. Tyto názory byly prezentovány již dříve, v současné době jsou navíc zdůvodňovány předpokládaným silným oslabením jihočeských populací v důsledku průchodu stoleté vody. K tomu je ovšem potřeba vědět, že perlorodka říční se po uvolnění z hostitelské ryby musí vyvíjet zhruba 5 roků v intersticiálním prostředí dna a její další růst v tzv. mladém růstovém režimu trvá do 20 až 25 roku života. Pokud by byla vypuštěna dříve na lokalitu, která toto neumožňuje, její růst se zastaví a přirozená koroze během několika let rozruší vaz, spojující schránky tohoto živočicha. Pouze dobře fungující biotop může zajistit takový růst schránek, který je rychlejší než jejich koroze. Problémem tedy není množství živočichů, které bychom potřebovali do jednotlivých populací dodat, ale včasná obnova fungování biotopů pro růst mladé populace. Skutečnost, že se na některých lokalitách ještě vyskytují i početné stavy starých perlorodek, nic nevypovídá o funkci biotopu pro vývoj mladých stadií. Perlorodky ve stáří 60ti i více let, které zde dosud přežívají, měly totiž možnost vyrůstat ještě v době, kdy jejich biotop nebyl z hlediska růstových možností narušený. V případě NPP Blanice je navíc důvodný předpoklad, že průchodem povodňové vlny byl podstatně zlepšen reprodukční biotop perlorodky říční a ztráty na populaci tak bude reálné eliminovat ověřenými postupy záchranného programu.

Záměry umělých chovů, které samozřejmě mohou být inspirovány skutečnou vážnou obavou o záchranu vymírajících populací perlorodek, jsou z hlediska pomalého vývoje perlorodek zřejmě nerealizovatelné. Pokud by se však přesto podařilo s pravděpodobnými vysokými náklady vyprodukovat určitý počet živočichů v řadu let trvajícím odchovu v umělém prostředí, nejspíše bychom získali jen jedince s velmi omezenými adaptačními schopnostmi, kteří by byli těžko schopni obstát v tak náročném přírodním prostředí, jaké představují jejich přirozené biotopy.

Nebezpečím produkčních chovů perlorodek a introdukcí odchovávaných mlžů do našich tekoucích vod spočívá nejen v možnosti narušení dlouhodobě se vytvářejících adaptačních schopností jednotlivých forem na postupné změny v biotopu a možném snížení imunity odchovávaných jedinců jejich odtržením od přirozeného rytmu chemických a fyzikálních vlivů i přirozených regulačních vlivů prostředí. Snad ještě větší nebezpečí spočívá v radikálním zjednodušení přístupu k celé problematice. Podobně jako u produkčních chovů ryb se pak může dlouhou dobu zdát, že v přírodě je vše v pořádku. V toku budou dočasně žít nejen ryby, ale i mlži, považovaní za indikátor nejméně zatížených vodních ekosystémů. Ve skutečnosti však je možné kvalitu biotopu posuzovat pouze možností přirozené reprodukce a tedy víceméně trvalé existence ohrožených druhů. Obtížné prosazování komplexní péče o vybraná povodí by se pak snadno nahrazovalo argumentem o možnosti umělých odchovů a potřebná opatření v povodích by mohla být odsouvána na pozdější dobu. To bychom však neměli dopustit.

## LITERATURA

ABSOLON, K., HRUŠKA, J. (1999):Záchranný program perlorodky říční v České republice. AOPK ČR Praha. - DYK, V. (1992):Profiloví ohrožovatelé lokalit perlorodky říční. Erica, Plzeň, 1, 21-38. - HRUŠKA, J. (1995): Problematik der Rettung ausgewählter oligotropher Gewässersysteme und deren natürlicher Lebensgemeinschaften in der Tschechischen Republik. Lindberger Hefte 5, 98-123.

***Jaroslav Hruška,*** *ČSOP Volary,*
***Ondřej Volf,*** *AOPK ČR Praha*

## SUMMARY

**Twenty Years of Research and Conservation of the Pearl Mussel in the Czech Republic**

By the beginning of 2003 it had been twenty years since continuous research and practical conservation of Pearl Mussel populations and their habitats started in the Czech Republic. This effort was initiated by the Czech Union of Nature Conservationists in Volary and has been co-ordinated by the Institute of Historical Monuments Preservation and Nature Conservation in Praha and its branch in České Budějovice, nowadays by their succession organisation, the Agency for Nature Conservation and Landscape Protection. According to new legislation, the Ministry of Environment set up an action plan for this species in 1993, aimed at complex conservation of the ecosystem of oligotrophic watercourses, using active management of both habitats and populations of the Pearl Mussel as the main method. The project „Complex management of the Blanice National Nature Monument", supported by the State Environmental Fund, enabled to test suitable methods of active management of this endangered species in a model area and to apply the results to other areas covered by the action plan. The results were presented and also very well evaluated at the international conference on Pearl Mussel held in Hof, Germany, in 2000.

In the model area, later listed among European Biogenetic Reserves, the age structure of a previously too old Pearl Mussel population has been improved markedly. The oldest individuals now reach the size of 46 to 55 mm, are 12 years old and thus almost sexually mature. Young individuals are used as good bioindicators of the quality of habitats, the success of revitalisation measures and conservation management in particular watercourses. However, the revitalisation of selected river basins is still behind the needs of the action plan. Some opinions have been arising that, similarly as in fish species, captive breeding should be encouraged to be able to release Pearl Mussels into watercourses where natural reproduction does not occur. However, the action plan does not include these activities, since conservation of endangered species should be based on complex protection of their habitats and enhancing their natural reproduction. The action plan is thus a carrying programme of the recent approach to species conservation in the Czech Republic, declared by the Agency for Nature Conservation and Landscape Protection.

## Míčovka kulkonosná
*(Pilularia globulifera)*

Podivuhodná kapradina patřící do čeledi marsilkovitých *(Marsileaceae)* je vytrvalá, nenápadná a drobná rostlina na mělkých okrajích stojatých vod s kolísající vodní hladinou. Obnažené bahno pokrývá pomocí plazivého, v uzlinách kořenujícího větveného a olistěného oddenku. Sítinám podobné listy, které jsou v mládí spirálně stočené, vyrůstají po 2 až 4 z uzlin a dosahují výšky asi 10 cm. Na uzlinách vznikají kromě kořenů a listů z přeměněných listů kulovité sporokarpy. Uvnitř tohoto sporokarpu se nachází množství stromečkovitých útvarů, které nesou ve spodní části sporangia s jedinou velkou sporou, zatímco v horní části přisedají sporangia s početnými malými sporami. Vývoj dceřinné rostliny probíhá v těchto sporokarpech. Z mikrospor vznikají samčí pohlavní generace, z velké spory samičí. Tato zůstává uzavřena ve sporokarpu a po oplození vytváří mladé rostlinky, které se uvolňují chlopňovitým otevíráním sporokarpu.

Míčovka patří do početného seznamu rostlin, které na našem území vyhynuly během 20. století. Přitom existence tohoto druhu měla na našem území pravděpodobně velmi krátké trvání. Vyskytla se pouze na rybnících Třeboňska. Sem byla pravděpodobně zavlečena hejny protahujících vodních ptáků, kteří tuto krajinu využívají jako potravní zastávku v době jarního a podzimního tahu.

Prvý nález míčovky kulkonosné zaznamenal v r. 1933 profesor třeboňského gymnazia Josef Ambrož na bahnitém dně letněného rybníka Starý Vdovec (36 ha) u obce Stará Hlína. Míčovka zde tvořila bohaté plodné porosty po celém dnu rybníka. V dalším roce, kdy byl rybník napuštěn, byla míčovka nalezena jen v ponořené formě. V témže roce však byla zjištěna dalšími botaniky na letněném dně rybníka Vyšehrad, vzdáleném od prvé lokality asi 2 km. Zde druh rostl ještě v r. 1937 a o rok později byl doložen ještě ze sousedního rybníka Nový Vdovec. Pozdější údaje o jejím výskytu chybí a druh nebyl z této oblasti rybníků hlášen.

Druh je dnes ohrožen v celém boreoatlantickém evropském areálu a jeho opětovné znovu zavlečení vodním ptactvem na naše území je více než nepravděpodobné. Proto, když byla nalezena nová, poměrně bohatá lokalita ve střední Anglii, bylo tohoto zdroje využito Hydrobotanickým oddělením BÚ AV ČR v Třeboni k pokusnému ověřování možné reintrodukce v Třeboňské pánvi. Přestože u tohoto druhu není známa cytotaxonomická variabilita, je druh zatím množen na poloprovozních plochách menších lokalit, kde je jeho existence monitorována.

*Červená kniha: A1.*

***Josef Hlásek***

***Foto J. Hlásek***

## Problémy se sajgou tatarskou

Jak referují Valery Neronov a Anna Luščichina v 38. čísle (prosinec 2002) bulletinu IUCN „Species“, před mezinárodními organizacemi v čele s IUCN a WWF stojí nový úkol: koordinace úsilí na ochranu sajgy tatarské (*Saiga tatarica*). Tato pozoruhodná antilopa s chobotovitým čenichem, dorůstající velikosti dospělé ovce, bývá uváděna jako příklad úspěšné záchrany ohroženého živočišného druhu a jeho navrácení do hospodářského využívání řízeným lovem. Maso tohoto turovitého savce eurasijských stepí a polopouští je skutečně k dostání na trzích v některých městech i menších obcích v Rusku a ve střední Asii. Komerční využívání druhu však nelze v žádném případě označit za trvale udržitelné, poptávka po mase od začátku devadesátých let neúnosně stoupá. Vede k pytlačení a černému obchodu. Daleko horší je však nelegální odstřel samců, jejichž rohy jsou vysoce ceněny a dnes opět vyhledávány v tradičním léčitelství.

Na posledním Červeném seznamu IUCN ohrožených druhů z roku 2002 je sajga tatarská řazena jako kriticky ohrožený druh. K drastickému úbytku populace přispívá i rušení zvířat ve volné přírodě a degradace jejich životního prostředí. Svůj negativní vliv mají i přírodní faktory: sucha, kruté zimy, choroby a tlak predátorů, zejména vlků. Roku 2002 byla sajga tatarská také zařazena do přílohy II mezinárodní Úmluvy o ochraně stěhovavých druhů volně žijících živočichů („Bonnské“). Na seznamu II „Washingtonské“ úmluvy o mezinárodním obchodu s ohroženými druhy volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin (CITES) figuruje sajga tatarská od roku 1995.

V květnu loňského roku zareagovala vláda Kalmycké republiky Ruské federace na kritickou situaci tím, že zorganizovala mezinárodní workshop o ochraně sajgy. Pracovního jednání se zúčastnilo více než 90 odborníků ze všech pěti států, na jejichž území se rozkládá areál sajgy tatarské. Byla projednána řada prioritních opatření k realizaci v rámci Akčního plánu na ochranu antilopy sajgy. Diskutované problémové okruhy zahrnovaly pytlačení, nelegální obchodování s produkty ze sajgy, monitoring populací a biotopů, úlohu chráněných území a chovných center v obnově populací, regionální a mezinárodní spolupráci – a samozřejmě i součinnost s místním obyvatelstvem. Význam toho posledního dokázaly na shromáždění přednesené národní situační zprávy: poddruh sajga tatarská mongolská (*Saiga tatarica mongolica*) je jedinou výjimkou z celkového trendu decimovaných populací. Účinná přísná ochrana sajgy v Mongolsku je výsledkem spolupráce ochrany přírody s místními obyvateli.

***-nč-***

## Vyblednutí může být pro korály výhodné

Studie biologa Andrewa Balera z newyorského akvária dokazuje, že vyblednutí může být pro korály výhodné. Složení společenství řas na polypech korálovitých se tím může rychle měnit a přizpůsobit se novým podmínkám životního prostředí. Tak se odstraní staré řasy, aby se tam mohly usadit nové, které budou lépe snášet změněné podmínky jako například teplejší vodu a nebo zvýšené sluneční záření. To rovněž pomůže korálovému útesu.

Biolog umístil korály z hluboké vody do sklenice a obráceně. Koráli umístění v teplé vodě hluboké 2 m velmi vybledli v důsledku uhynutí řas během osmi týdnů, ale všichni přežili. Naproti tomu koráli umístění ve vodě v hloubce 20 metrů nevybledli, avšak 20 % jich po přesazení uhynulo, poněvadž jejich řasový porost je neflexibilní.

*Nature, sv. 411, str. 765, 2001*

***jsk***

## Objev nového rodu jehličnanů

Jihovýchodní Asie je stále zaslíbeným subkontinentem nových objevů zoologických i botanických. V minulém století byly v Číně nalezeny dvě „živé zkameněliny“ z třídy jehličnanů: ve čtyřicátých letech *Metasequoia*, v padesátých *Cathaya*. Jak *Cathaya argyrophylla* z čeledi borovicovitých (*Pinaceae*), tak i *Metasequoia glyptostroboides* (čeleď *Taxodiaceae* – tisovcovité) jsou zařazeny na světovém červeném seznamu IUCN. K nim nyní bezesporu přibude nový rod z čeledi cypřišovitých (*Cupressaceae*). Objevil jej výzkumný tým botaniků ve vápencové krasové hornatině při čínsko-vietnamských hranicích v říjnu roku 1999. Dřevina se poněkud podobá čínským thujím, nápadný je však dvojí druh listů: vedle větévek s velmi malými, plochými, ale zašpičatělými listy se na témže jedinci nepravidelně vyskytují větévky s dlouhými plochými jehlicemi ve čtyřčetných přeslenech. Popis nového rodu a druhu, nazvaného *Xanthocyparis vietnamensis*, byl uveřejněn v loňském roce.

Předseda odborné skupiny pro jehličnany při Komisi IUCN pro přežití druhů (SSC) Aljos Farjon uvažuje v bulletinu „Species“ (č. 38, prosinec 2002) o ohrožení nově objevené dřeviny. Pro přežití hovoří stanoviště na těžko dostupných, vysokých a strmých skalách. *Xanthocyparis* tam roste v malých stromcích uprostřed botanicky bohatých lesů s dominující douglaskou čínskou (*Pseudotsuga sinensis*). Ohrožení druhu však automaticky vyplývá z geograficky velmi omezeného výskytu v jediném horském masivu.

***-nč-***

## Ekologické zemědělství zatíží ovzduší pouze z poloviny

Ekologické zemědělství spotřebuje jen třetinu energie oproti tradičnímu způsobu obdělávání půdy a podstatně méně zatíží ovzduší. Uvádí to studie Spolkového ústavu pro výzkum zemědělství NSR.

I když přihlédneme k poměrně malému výnosu ekologického zemědělství, vychází srovnání v jeho prospěch. Do klimatické bilance se započítává i vyfukování skleníkových plynů, které je při biologickém postupu vyšší. Ekologické zemědělství zatíží ovzduší při výrobě 1 litru mléka pouze z poloviny ve srovnání s tradičním způsobem.

*Ökologie und Landbau, čís. 122, str. 30, 2002.*

***jsk***

## Perleťovec severní na Třeboňsku

Pro úzkou vazbu na živnou rostlinu housenek – klikvu bahenní, je perleťovec severní (*Boloria auilonaris*) ve střední Evropě, která tvoří jižní hranici jeho rozšíření, velmi lokální a je zde považován za glaciální relikt. V České republice se vyskytuje na rozvodnicových a údolních rašeliništích na Šumavě a v Krušných horách. Z přechodových rašelinišť nebyl dosud uváděn. Tím překvapivější je, že v 90. letech 20. století byl zjištěn na dvou lokalitách na Třeboňsku ve velmi nízkých nadmořských výškách – 420 m n. m. Obě lokality, které jsou dnes chráněny, byly v minulosti poškozeny těžbou rašeliny, tzv. pícháním borkových cihel. Jámy po rašelině zalité vodou se po několika desetiletích uzavřely zelenými koberci rašeliníku. Nejistý houpavý povrch zpevňují rovněž porosty suchopýrů a po rašeliništích se pnou šlahouny klikvy bahenní.

***Foto J. Hlásek***

Místa s výskytem klikvy motýli téměř neopouštějí. Líhnou se v červnu a létají pouze za slunečného počasí nízko nad rašeliništěm. S oblibou navštěvují kvetoucí zábělník nebo pcháč bahenní.

Housenky požírající lístky klikvy, mají vztah i k živým kobercům rašeliníků, ve kterých jako typičtí tyrfobionti přezimují.

***Josef Hlásek***

## Konkurují si motáci v zemědělské krajině při hledání potravy?

Motáci (*Circus* spp.), středně velcí dravci s úzkými křídly a dlouhým ocasem, dostali v češtině jméno podle nápadného letu. Původně se vyskytovali na nejrůznějších mokřadech a v určitých typech lesů. S úbytkem zmiňovaného prostředí v poslední době stále častěji pronikají i do jiných biotopů, ležících v zemědělské krajině.

Ornitolog V. BRETAGNOLLE se spolupracovníky sledoval populaci motáka lužního (*Circus pygargus*) a motáka pilicha (*C. cyaneus*), hnízdící v kulturní krajině východní Francie (*Ibis, 144, 94 – 105, 2002*). Za období 1993 – 2000 se jim podařilo najít celkem 757 hnízd obou druhů ptačích predátorů. Připomeňme, že jak motáka lužního, tak motáka pilicha řadí směrnice č. 79/409/EHS o ochraně volně žijících ptáků (směrnice o ptácích) mezi ptačí druhy a poddruhy, pro které mají členské státy EU vyhlašovat oblasti ochrany ptáků neboli ptačí oblasti (SPA), zařazené do

soustavy chráněných území Evropských společenství (ES) NATURA 2000.

Hnízdní biotop motáků tvořily výlučně ozimy, což vedlo k problémům při jejich ochraně. Nicméně pilich ve dvou ze tří studijních ploch téměř chyběl. Přesto vykazoval větší počet vajec ve snůšce a celkově vyšší úspěšnost hnízdění než moták lužní. Protože piliši začínali hnízdit dříve, ovlivňovala je sklizeň obilí přece jen méně než druhý studovaný ptačí druh. Pro oba druhy motáků přitom platilo, že páry, hnízdící v sezoně později, měly ve snůšce méně vajec a celkově vyvedly menší počet mláďat. Oba druhy se živily velmi obdobnou kořistí, takže si z tohoto hlediska mohly konkurovat. K možnému soutěžení (kompetici) o potravní zdroje mohlo docházet zejména v období přirozeně nízké početnosti jejich hlavní kořisti – hrabošů r. *Microtus*.

Celkově francouzští badatelé hodnotí motáka lužního jako zranitelnější druh, vyžadující určitá opatření jako je ochrana hnízd před zničením na začátku žní. Pro udržení obou druhů v kulturní krajině je nutné podporovat zemědělské postupy, které uchovají v agrobiocenóze dostatek vhodné a dostupné potravy.

***- jpl -***

## Silnice jako překážky pro ježky

Lineární stavby jako jsou silnice, železnice nebo elektrovody nejenže výrazně snižují průchodnost krajiny pro volně žijící živočichy, ale pro řadu z nich představují existenční nebezpečí, protože na nich dochází k četným zraněním nebo úhynům zvířat.

Britští ekologové C. RONDININI a C.P. DONCASTER nedávno vyhodnocovali pohyb ježků západních (*Erinaceus europaeus*) v závislosti na rozmístění silnic v krajině (*Funct. Ecol., 16, 504 – 509, 2002*). Pomocí miniaturních vysílaček a přímým pozorováním zaznamenávali trasu, po níž se ježci v noci pohybovali v městských oblastech v blízkosti velkých dopravních tepen. Na obou zvolených lokalitách sledovali opakovaně čtyři samice a stejný počet samců více než tři hodiny. Zaznamenané přecházení silnic a využívání biotopů poté porovnali s náhodně zvolenými trasami. Ke každé zaznamenané trase přiřadili 100 jiných se stejnou rychlostí pohybu, ale s náhodným směrem.

Přestože ve skutečnosti ježci přecházeli silnice méně často než by odpovídalo náhodnému pohybu, platilo toto zjištění pouze pro velké silnice. Uvedení hmyzožravci je zřejmě při možném hledání potravy považují za bariéry. I když téměř všechny simulované trasy protínaly jak velké, tak malé silnice, většina z pozorovaných ježků je ve skutečnosti nikdy nepřecházela. V tom se nelišili samci od samic. Autoři rovněž prokázali, že ježci se vyhýbali silnicím a jejich okrajům jako vhodnému biotopu a upřednostňovali zahrady, hřiště a další zelené plochy v městském prostředí. Okraje silnic naopak ježky lákají jen v době, kdy v krajině hledají biotop, v němž by si vytvořili nové domovské okrsky (prostor, využívaný živočichem pro rozmnožování, získávání potravy nebo jako úkryt).

***- jpl -***

## Vliv činnosti člověka na druhovou bohatost: rozporuplné výsledky u severoamerických rostlin a ryb

Činnost člověka obvykle ovlivňuje počet druhů (druhovou bohatost) v určité oblasti dvěma rozdílnými způsoby: vyhubením původních druhů a zavlékáním, ať už nechtěným nebo naopak záměrným, nepůvodních druhů. Otázkou proto zůstává, zda počet nepůvodních druhů, které úspěšně pronikly na dané území, převýší počet vyhubených druhů. Pokud ano, potom se celková druhová bohatost na zmiňované ploše pochopitelně zvýší.

M.L. McKINNEY z univerzity ve Knoxville ve státě Tennessee ukázal, že u rostlin je počet usídlených nepůvodních druhů, připadajících na každý stát USA, vyšší než počet tamějších vyhubených nebo ohrožených druhů (*Global Ecol. Biogeogr., 11, 343 – 348, 2002*). Tento přírůstek v druhové bohatosti je přitom tím vyšší, čím vyšší je hustota osídlení daného státu lidmi. Dá se tedy očekávat, že s přibýváním obyvatelstva se v USA bude zvyšovat druhová bohatost rostlinných společenstev.

U ryb, jak se zdá, zjištěná závislost vůbec neplatí. Naopak, ve většině států USA se počet druhů ryb snižuje, protože vyhubené a ohrožené druhy převládají nad těmi, které sem rozšířili lidé a které zde vytvořily životaschopné populace. Změny v druhové rozmanitosti (diverzitě) rybích společenstev (synuzií) nesouvisí s lidským osídlením ani s pronikáním nepůvodních druhů ryb do zmiňované části Severní Ameriky, ale jsou do značné míry určovány snižováním početnosti a zmenšováním areálu rozšíření původních druhů ryb.

***- jpl -***

***V důsledku nočního způsobu života a typické obranné reakce patří ježek západní (Erinaceus europaeus) mezi živočichy, kteří se nejčastěji stávají obětí silničního provozu Foto M. Hain***

# Záchranné programy živočichů v České republice Jak dál?

**Pavel Marhoul, Lucie Brejšková, Eva Cepáková, Ondřej Volf**

**OCHRANA DRUHŮ VE SVĚTĚ**

Spolu se stále se rozšiřujícím počtem ohrožených nebo dokonce vymizelých živočišných druhů narůstá snaha státních i nevládních organizací o jejich záchranu. V Evropě první takové pokusy probíhaly již v 1. polovině 20. století, později jich stále přibývalo a přibližně od 70. let nastává jejich exploze (MAURIN & OLIVIER 1996). Zatímco zpočátku byla pozornost věnována především velkým a nápadným druhům (ze savců zejména kopytníkům a šelmám, z ptáků dravcům a sovám), dnes se realizují záchranné programy zaměřené i na hlodavce, pěvce, nižší obratlovce i bezobratlé.

Většina prvních záchranných programů spočívala v přímé manipulaci s jedinci ohroženého druhu, zahrnující především chov v zajetí a následné vypouštění, případně přenos části populace z jedné oblasti areálu do jiné. Postupem času se problematika záchranných programů stávala stále složitější a komplexnější a rostla také potřeba důkladné odborné přípravy, předcházející plánování příslušných opatření. Samozřejmou součástí moderních záchranných programů jsou tzv. studie proveditelnosti, detailní výzkum příčin ohrožení a možností jejich odstranění, výzkum genetické diverzity, kvalitní monitoring. Optimální složení a počty vypouštěných skupin se modelují při různých podmínkách prostředí, aby se maximálně zvýšila pravděpodobnost založení prosperující populace, běžným standardem jsou analýzy životaschopnosti populace (Population Viability Analysis).

Přes nepochybné úspěchy, kterých bylo dosaženo při aktivní ochraně druhů, zůstávají záchranné programy poměrně kontroverzním tématem, o kterém se stále vedou diskuse. Důvodů je více. Problematické jsou často například snahy o navrácení „nebezpečných" druhů, jako jsou velké šelmy apod. Tento problém je většinou řešitelný, ať již intenzivní propagační kampaní před a v průběhu realizace záchranného programu nebo zavedením dotačních titulů, ze kterých je možné hradit případné škody způsobené daným druhem.

Největším úskalím ovšem zůstává financování záchranných programů, zejména vezmeme-li v úvahu jejich úspěšnost. Úspěšné navrácení vymizelého druhu zpět do jeho domoviny je dlouhodobým procesem, které si vyžádá i desítky let - například návrat (repatriace) orlosupa bradatého (*Gypaetus barbatus*) v Alpách započala v 70. letech a pokračuje v nezměněné intenzitě dodnes (van LEXMOND 1996), podobně již od 60. let probíhá záchrana zubra evropského (*Bison bonasus*) v Bělorusku (BUNEVICH 1996).

Již z naznačené časové náročnosti vyplývají i obrovské finanční požadavky na realizaci podobných projektů. Např. ANDRÉN & NILLSON (1996) odhadují, že při pokusu o vyčíslení finančních prostředků potřebných pro realizaci záchranného programu kuňky ohnivé (*Bombina bombina*) ve Švédsku, která zde vyhynula v 60. letech, by bylo možno každou kuňku po šesti letech trvání programu vyvážit zlatem. Autoři pokládají otázku, zda je smysluplné vynakládat takové množství peněz a úsilí na reintrodukci vyhynulého druhu.

Zodpovězení otázky je o to složitější, že je velice těžké získat přesnou představu o úspěšnosti záchranných programů. První rozsáhlejší analýza výsledků záchranných programů byla provedena autory FISCHER & LINDENMAYER (2000). Ti zahrnuli do své studie 180 prací z celého světa publikovaných v letech 1979-1998, které se týkaly různých pokusů o repatriaci, přemístění či posílení populací živočišných druhů. Z celkového počtu 116 repatriací jich 30 (26 %) bylo hodnoceno jako úspěšné, 31 (27 %) jako neúspěšné, ovšem v 55 případech (47 %) nebyl výsledek - návrat/repatriace v době publikování znám. Podle autorů analýzy je pravděpodobné, že neúspěch repatriací je ve skutečnosti mnohem vyšší, neboť publikovány bývají zřejmě především úspěšné pokusy.

Detailnější obrázek poskytuje vyhodnocení úspěšnosti tzv. plánů na obnovu realizovaných v USA v rámci zákona Endangered Species Act (ESA). Tento zákon vstoupil v platnost v roce 1973. Jeho cílem je identifikovat druhy, které jsou ohroženy vyhynutím a u kterých je nutno realizovat opatření na omezení škodlivých vlivů a zajistit plnění záchranných programů.

*Hlavní stadia tohoto procesu jsou:*

1. zařazení daného druhu do seznamu ohrožených druhů,
2. určení tzv. kritického biotopu (je definován jako minimální plocha, která poskytuje danému druhu zdroje nutné pro přežití), což automaticky předpokládá podniknutí opatření na ochranu biotopu,
3. zahájení okamžité ochrany a zajištění zákazu činností, které by daný druh dále ohrožovaly,
4. zajištění přípravy a implementace plánu na obnovu daného druhu,
5. pokud je populace daného druhu navrácena do životaschopného stavu, vyřazení druhu ze seznamu.

K datu 31. 10. 2000 bylo na seznamu zařazeno 1234 druhů a poddruhů rostlin a živočichů, přičemž pro 923 z nich byly vypracovány plány na obnovu. Na jejich realizaci je v USA vydáváno ročně cca 200 milionů dolarů. Při analýze úspěšnosti ESA k 16. 11. 2000 autoři konstatují (CORN 2001), že pouze 11 druhů bylo vyňato ze seznamu z důvodu, že se je podařilo zachránit. Poněkud optimističtější pohled přináší vyhodnocení podílu druhů, u nichž za dobu účinnosti ESA došlo ke stabilizaci nebo zvýšení populace – podle jedné studie to bylo cca 41 % druhů, přitom některé z nich (např. kondor kalifornský *Gymnogyps californianus*) by bez realizace plánu na obnovu již téměř jistě vyhynuly.

Ve snaze věnovat se pouze těm záchranným programům, které mají reálnou naději na úspěch, a zabránit tak zbytečnému plýtvání energie, finančních prostředků a v neposlední řadě i trápení vypouštěných zvířat připravila Skupina pro repatriace pracující v rámci IUCN doporučení pro realizaci záchranných programů (IUCN 1995). Tato doporučení se týkají všech stadií přípravy a realizace záchranných programů a měla by se stát závazným standardem pro všechny seriózně míněné pokusy o záchranu ohrožených druhů.

*Nejdůležitější z nich jsou:*

- druhy by měly být repatriovány až poté, co budou komplexně poznány příčiny ohrožení, resp. vyhynutí, a budou odstraněny, a to včetně změn biotopu,
- ekologie druhů by měla být dostatečně prozkoumána,
- všechny fáze záchranného programu by měly být finančně zajištěné,
- stanoveny by měly být krátko- a dlouhodobé cíle, indikátory úspěšnosti a měl by být zajištěn monitoring repatriovaných jedinců.

**ZÁCHRANNÉ PROGRAMY V ČR**

Přestože v České republice probíhala některá aktivní opatření na ochranu ohrožených druhů již od 80. let 20. století

(např. vypouštění orla mořského *Haliaeetus albicilla* na Třeboňsku, rysa ostrovida *Lynx lynx* na Šumavě), statut „záchranných programů“ byl oficiálně zaveden až v roce 1992, kdy byl přijat zákon č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny. Podle § 52 tohoto zákona je cílem záchranných programů ochrana zvláště chráněných druhů rostlin a živočichů (jejich seznam uvádí vyhláška č. 395/1992 Sb.). Záchranné programy přitom mají zajišťovat všechny orgány ochrany přírody. Cílem tohoto ustanovení bylo potvrdit a legislativně zakotvit zodpovědnost státu za ochranu nejvíce ohrožených druhů. V praxi ovšem po roce 1992 velký rozmach záchranných programů ve smyslu § 52 zákona nenastal. Hlavním důvodem byla a doposud je značná finanční náročnost většiny opatření na ochranu druhů, mimo to však také řadu let scházela ucelená koncepce, která by detailněji rozpracovala ustanovení § 52 zákona a stanovila priority v této oblasti.

V roce 1998 byly Ministerstvem životního prostředí schváleny dva záchranné programy, vypracované odborem ochrany lesa MŽP. Záchranný program pro rysa ostrovida (*Lynx lynx*), koncipovaný na období 1998-2000, spočíval především v zonaci areálu rozšíření rysa v ČR podle stupně požadované ochrany (vyloučení lovu v některých oblastech) a dále také v osvětě. Záchranný program pro tetřeva hlušce (*Tetrao urogallus*), probíhající v letech 1998-2007, je zaměřen na odchovy v zajetí a následné vypouštění do volné přírody. Velkým přínosem těchto dvou projektů je zavedení nového pojetí záchranných programů: 1) hlavní dokument, popisující příslušný záchranný program, je schvalován Ministerstvem životního prostředí a následně publikován ve Věstníku MŽP, 2) koordinaci záchranného programu zajišťuje tzv. poradní sbor, jmenovaný MŽP a složený z odborníků na danou problematiku, 3) záchranný program řeší ochranu daného druhu na celém území státu.

Jediným dalším záchranným programem pro zvláště chráněné živočichy, který byl od té doby schválen MŽP, je velmi komplexní a dobře zpracovaný záchranný program pro perlorodku říční (*Margaritifera margaritifera*). Kromě toho probíhá již několik let záchranný program pro sokola stěhovavého (*Falco peregrinus*) a raroha velkého (*Falco cherrug*), který sice zatím nebyl schválen MŽP, je však koordinován poradním sborem složeným z předních odborníků a jmenovaným ředitelem AOPK ČR.

V současnosti je tedy prostřednictvím oficiálních záchranných programů řešena ochrana čtyř zvláště chráněných druhů živočichů. Aktivní opatření na ochranu dalších druhů živočichů provádějí organizace státní ochrany přírody s využitím některých dotačních titulů krajinotvorných programů a zejména četné nevládní organizace v rámci dotací MŽP určených nezisko-vému sektoru. Tento zdroj finančních prostředků využívají nevládní organizace např. na vyvěšování budek pro ptáky a netopýry, provádějí záchranné transfery žab, instalují hnízdní podložky pro čápy, budují tůňky pro rozmnožování obojživelníků, zabezpečují zimoviště netopýrů apod. Je pochopitelné, že tato opatření podnikají většinou nadšení dobrovolníci, často zcela zdarma nebo s minimální finanční odměnou. V některých případech však bohužel výsledek projektu neodpovídá vynaloženému úsilí a někdy dokonce může být „napácháno více škody než užitku“.

Problematika druhové ochrany v ČR je tedy v současnosti poněkud zauzlená: státní organizace jsou omezeny nedostatkem financí, aktivity občanských sdružení jsou do značné míry nekoordinované a někdy až kontraproduktivní a navíc za záchranné programy jsou prohlašovány i aktivity, které nemají odborné náležitosti a neodpovídají objektivním potřebám ochrany druhů v ČR. Tento stav je do značné míry zapříčiněn tím, že doposud neexistovala jasná koncepce záchranných programů a v podstatě ani konkrétnější představa řešení druhové ochrany jako takové.

V roce 2000 pověřilo Ministerstvo životního prostředí úkolem zpracovat koncepci záchranných programů Agenturu ochrany přírody a krajiny ČR. Následující tři kapitoly článku jsou věnovány jednotlivým aspektům této problematiky. V poslední z nich je nastíněna naše představa výběru druhů pro záchranné programy a dalšího řešení tzv. druhové ochrany v ČR. Vzhledem ke složitosti celé problematiky není tato koncepce zatím definitivní a je předložena odborné veřejnosti k diskusi.

**Box 1. Osnova pro zpracování záchranného programu u živočichů (BREJŠKOVÁ et al. 2002) – základní schéma**

**1. VÝCHOZÍ INFORMACE**
1.1. Taxonomická charakteristika
1.2. Rozšíření
1.3. Změny početnosti a rozšíření druhu
1.4. Biologie a ekologie druhu
1.5. Příčiny ohrožení
1.6. Význam
1.7. Statut ochrany
1.8. Dosavadní opatření pro ochranu druhu

**2. CÍLE ZÁCHRANNÉHO PROGRAMU**

**3. PLÁN OPATŘENÍ**
3.1. Péče o druh
3.2. Péče o biotop
3.3. Územní ochrana
3.4. Monitoring stavu populace
3.5. Výzkum
3.6. Výchova a osvěta

**4. ZHODNOCENÍ PRAVDĚPODOBNÉ ÚČINNOSTI NAVRŽENÝCH OPATŘENÍ**

**5. PLÁN REALIZACE**
5.1. Poradní sbor
5.2. Finanční zajištění záchranného programu
5.3. Organizační zajištění a časové rozvržení jednotlivých úkolů záchranného programu

**6. LITERATURA**

**7. PŘÍLOHY**
7.1. Povinné přílohy
7.2. Ostatní

## A) METODIKA ZÁCHRANNÝCH PROGRAMŮ

Velkým problémem provázejícím řadu let přípravu záchranných programů byla absence vhodné jednotné metodiky, podle níž by mohl každý zpracovatel připravit příslušný dokument natolik podrobně a kvalitně, aby ho bylo možno předložit ke schválení MŽP.

Hlavní zásady přípravy záchranných programů pro zvláště chráněné druhy živočichů sestavil s použitím zahraniční literatury PLESNÍK (1998). Tyto zásady byly pracovníky oddělení ochrany druhů a biodiverzity AOPK ČR dále upraveny. Začátkem roku 2002 tak vznikla *Osnova pro zpracování záchranného programu u živočichů*, která byla posléze publikována v edici metodických příruček AOPK ČR (BREJŠKOVÁ et al. 2002, viz Box 1). Po schválení MŽP a publikování ve Věstníku vlády se tato osnova stane závaznou pro přípravu záchranných programů ve smyslu § 52 zákona č. 114/1992 Sb.

## B) FINANCOVÁNÍ ZÁCHRANNÝCH PROGRAMŮ

Odpovědnost státu za péči o zvláště chráněné druhy, zakotvená v zákoně č. 114/1992 Sb., se odráží i ve státní dotační politice. V tomto směru by měl poskytovat nejdůležitější zdroje speciální dotační titul Státního fondu životního prostředí ČR. Některá opatření je možno realizovat i pomocí Programu péče o krajinu MŽP a některých dalších programů.

### Státní fond životního prostředí ČR

Jedním z významných zdrojů financování záchranných programů se měl stát dotační titul Státního fondu životního prostředí nazvaný „Realizace schválených záchranných programů zvláště chráněných druhů rostlin a živočichů“ (dílčí program č. 3.1.7. v rámci programu Péče o přírodní prostředí, ochrana a využívání přírodních zdrojů). Představa, že by mohlo jít o způsob, jak financovat záchranné programy v celém jejich rozsahu a dlouhém časovém horizontu, se však v současnosti ukazuje jako značně nereálná.

Významným předpokladem pro udělení dotace je zařazení příslušného druhu v kategorii kriticky nebo silně ohrožený ve smyslu vyhlášky č. 395/1992 Sb. Jak z názvu programu vyplývá, podmínkou pro využití tohoto titulu je schválení záchranného programu Ministerstvem životního prostředí. Obvykle fond poskytuje podporu v maximální výši 80 % celkových

nákladů plánovaných opatření. Lze však požádat o výjimku na stoprocentní krytí, kterou uděluje ministr životního prostředí. Uvolnění dotace určují rozpočtová pravidla, kde se žadatel setkává s několika okruhy problémů:

- **Pozemkové vztahy**

Finanční podporu fond poskytuje pouze fyzickým a právnickým osobám, které vlastní nebo mají v nájmu pozemky, na nichž budou realizována příslušná ochranná opatření. Toto pravidlo přináší v praxi značné komplikace. Komplexní záchranný program většinou zahrnuje opatření prováděná na rozsáhlých územích s řadou různých vlastníků. Pro dobré fungování záchranného programu by bylo mnohem výhodnější, kdyby byl příjemcem dotace jen jeden koordinující subjekt. U vysoce pohyblivých organismů - ptáků, savců i většiny ostatních živočichů – je za současné situace nutné přesvědčit všechny vlastníky, respektive nájemce pozemků, aby se sami stali

***Program repatriace rysa na Šumavu prováděný v 80. létech patří k úspěšným repatriacím***

žadateli o dotaci. Takový postup je reálný snad pouze v případě majitelů skutečně velkých pozemků, jakými jsou např. Lesy ČR nebo některé šlechtické rody, a to ještě jen pro druhy obývající homogenní prostředí (např. lesy). V současnosti sice probíhá proces převodu pozemků ve zvláště chráněných územích do vlastnictví Agentury ochrany přírody a krajiny ČR, ta však podle nynějších rozpočtových pravidel nemůže být jakožto organizační složka státu příjemcem podpory z fondu.

- **Projektová dokumentace**

I zde se objevují zásadní problémy. Opatření týkající se živých organismů nelze vždy finančně vyhodnotit způsobem, odpovídajícím poměrně striktním požadavkům fondu. Pro mnoho činností neexistují žádné sazebníky, technická řešení dostatečně nezohledňují přírodní procesy. Nutno připomenout, že SFŽP ČR je v podstatě bankovní instituce podporující většinou projekty spíše technického typu a jeho kritéria se nemusí shodovat s opatřeními biologického charakteru. Časový průběh jednotlivých akcí záchranných programů je často ovlivněn nejrůznějšími obtížně předpověditelnými přírodními faktory (počasí, vztahy k okolním organismům, přirozené výkyvy populací, chování živočichů atd.), takže může dojít i k zásadním změnám ve schváleném rozpočtu. Předložit přesný časový plán a finanční rozpočet na celé období trvání záchranného programu je tedy prakticky nemožné. V současnosti je jediným východiskem předkládat jednotlivé žádosti na každé dílčí opatření, což se však vzhledem k časovým lhůtám jejich vyřizování jeví velmi problematické.

- **Výzkum a monitoring**

SFŽP ČR neposkytuje dotace na aktivity výzkumného nebo studijního charakteru. Toto omezení považujeme za největší problém, neboť monitorovací a výzkumné studie hodnotící průběžně jednotlivé kroky i dosažení cílů programu musejí být nedílnou součástí záchranných programů.

- **Povinné přílohy k žádosti**

K žádostem o podporu je nutno připojit celou řadu příloh, jako např. vyjádření příslušného orgánu státní správy, odborný posudek MŽP, doklad o právní subjektivitě dodavatele, výpis z katastru nemovitostí, souhlas vlastníka se změnou kultury, projektovou dokumentaci, rozhodnutí orgánů státní správy (rozhodnutí o nakládání s vodami, souhlas orgánů památkové péče apod.), stanovisko okresního úřadu. SFŽP ČR je oprávněn požadovat předložení i dalších příloh.

Je zřejmé, že SFŽP musí mít k dispozici všechny nezbytné dokumenty, dokládající způsobilost žadatele a oprávněnost žádosti. Domníváme se však, že v případě ministerstvem schválených záchranných programů jsou mnohé přílohy nadbytečné. Shromáždění všech požadovaných dokumentů výrazně prodlužuje celou proceduru schvalování žádosti, což může mít v některých akutních případech závažné důsledky pro daný druh.

**Program péče o krajinu MŽP**

Tento program je doposud zdaleka nejvyužívanějším zdrojem financí pro stávající záchranné programy a ostatní akce na podporu ohrožených druhů. Směrnice pro část D nazvanou „Péče o zvláště chráněná území a zvláště chráněné druhy rostlin a živočichů“ jmenuje řadu možností přímo souvisejících s opatřeními prováděnými v rámci záchranných programů (např. údržba, oprava nebo budování drobných vodních ploch, údržba, oprava nebo budování umělých hnízdišť nebo zimovišť, přemisťování populací zvláště chráněných druhů rostlin a živočichů, jejich repatriace a reintrodukce). V tomto případě není uvolnění dotace podmíněno schváleným záchranným programem. Příjemci podpory jsou však omezeni pouze na správy CHKO a národních parků a AOPK ČR. Rozpočet krajinotvorných programů byl navíc v posledních letech výrazně redukován, takže se snížila i jejich využitelnost pro ochranu druhů.

**Další možnosti financování**

Mnohá opatření věnovaná ochraně ohrožených druhů jsou financována prostřednictvím dotací MŽP určených nevládním organizacím, zejména v rámci programu „Biodiverzita“.

Výzkumné a monitorovací aktivity, které jsou nezbytnou součástí záchranných programů, je teoreticky možné financovat z programů vypisovaných grantovými agenturami. Zde se do budoucna otvírá prostor k ovlivňování vypisovaných grantů směrem k prioritám a druhům významným z hlediska záchranných programů.

Pro úspěšné řešení záchranných programů je nezbytné zajistit financování všech jejich součástí, a to pokud možno z jednoho zdroje. V současnosti by takovým zdrojem měl být výše uvedený dotační titul SFŽP ČR. Aby mohl tuto roli plnit, je vzhledem k popsaným problémům nezbytné změnit stávající pravidla pro udělování dotací tak, aby bylo umožněno financování doprovodných studií, projektů a celkově mnohem větší flexibilita při realizaci projektu. Ještě vhodnější by však patrně bylo založení speciálního fondu určeného pouze pro nejužší výběr kvalitně zpracovaných záchranných programů.

**C) STANOVENÍ PRIORIT**

Základním cílem záchranných programů je udržení nebo znovuvytvoření životaschopné populace určitého druhu, tedy

populace, která bude schopná samostatné existence v dlouhodobém měřítku i po skončení záchranného programu. Podle současné legislativy by měly být záchranné programy připravovány pro všechny zvláště chráněné druhy. Vyhláška č. 395/1992 Sb. však obsahuje např. jen u obratlovců více než 140 zvláště chráněných druhů řazených v kategoriích kriticky a silně ohrožený. Je zřejmé, že nelze realizovat záchranný program pro každý z nich.

Výběr druhů pro záchranné programy se na první pohled jeví jako poměrně jednoduchý úkol s jasným řešením - prioritou by měla být záchrana těch druhů, které jsou nejvíce ohrožené. Začneme-li však uvažovat o konkrétních druzích, ukazuje se, že ve hře je celá řada různých faktorů, které výběr komplikují. U některých druhů nelze připravit záchranný program, protože dostatečně neznáme příčiny jejich ohrožení. U dalších druhů působí rozhodující faktory ohrožení mimo území České republiky (např. na zimovištích tažných druhů) a nelze je tedy jednoduše odstranit. Vyhláška zajišťuje ochranu i druhům, jejichž nízká početnost na našem území je způsobená jinými faktory než přímým ohrožením ze strany člověka. Některé z těchto druhů jsou u nás vzácné, protože zde dosahují hranice svého areálu rozšíření. Existují také druhy, které byly v českých zemích vzácné i historicky a nemá smysl usilovat o zvýšení jejich početnosti, neboť jsou limitovány např. kapacitou prostředí. U jednotlivých druhů je také třeba zvážit, zda mají plánovaná opatření reálnou šanci na úspěch a zda budou výsledky odpovídat množství vynaložených finančních prostředků. Z těchto důvodů je třeba vybírat druhy pro záchranné programy velmi pečlivě.

V rámci vytváření koncepce záchranných programů v České republice jsme se pokusili řešit pojetí druhové ochrany jako celku. Podle našich představ lze u živočichů vymezit čtyři skupiny druhů, popsané v následujících kapitolách.

**I. Záchranné programy**

První skupinu tvoří druhy, u nichž existuje velmi vysoké riziko vyhynutí v České republice a pro které je třeba realizovat celostátně koordinovaný záchranný program se všemi náležitostmi (záchranný program sensu stricto). Tato skupina by měla být v rámci druhové ochrany zcela prioritní. Systém fungování záchranných programů by se přitom měl řídit následujícími jednotnými pravidly.

Záchranné programy jsou dokumenty s danou strukturou, vypracované podle osnovy schválené MŽP (viz kapitola A). Text záchranného programu je před schválením MŽP podroben oponentuře nejméně dvěma nezávislými odborníky. Záchranný program je schvalován na dobu určitou, maximálně na 10 let, s možností dalšího prodloužení.

Realizaci záchranných programů koordinuje poradní sbor, který je složen z pracovníků státní ochrany přírody, nevládních neziskových organizací, vědeckých pracovníků a dalších přizvaných osob. V průběhu realizace záchranného programu poradní sbor každoročně předkládá MŽP průběžnou zprávu o řešení projektu. Na konci období platnosti záchranného programu vypracuje poradní sbor závěrečnou zprávu hodnotící dosažené výsledky a předloží ji MŽP ke schválení. Závěrečná zpráva je před schválením oponována nejméně dvěma nezávislými odborníky.

**Box 2. Kritéria výběru druhů pro záchranné programy**

1. Druh je uveden ve vyhlášce č. 395/1992 Sb. jako zvláště chráněný.
2. Druh je v ČR aktuálně ohrožen, tj. v červených seznamech ČR je zařazen v kategorii CR/EN/VU/EX.
3. Druh je ohrožen v podstatné části evropského areálu.
4. Druh v ČR není na okraji areálu. Pokud ano, musí být ohrožený v celém areálu rozšíření.
5. Je známo, že historický výskyt druhu na území ČR byl stálý.
6. Rapidní snížení početnosti nastalo v cca minulých 50 letech.
7. Hlavní příčiny ohrožení jsou známé.
8. Příčiny ohrožení jsou odstranitelné, tj.:
   8.1. příčiny ohrožení působí intenzivně na území ČR,
   8.2. odstranění příčin je reálné z hlediska technického, finančního a personálního zajištění.
9. Charakter příčin ohrožení je takový, že je lze odstranit pouze rozsáhlými, centrálně koordinovanými aktivními opatřeními.

***Repatriace orla mořského na Třeboňsku u nás začala v 80. létech*** ***Foto Jan Ševčík***

Záchranné programy jsou vytvářeny pro vybrané zvláště chráněné druhy (záchranný program může být sestaven také pro dvojici či skupinu vzájemně příbuzných či ekologicky blízkých druhů). Druhy pro záchranné programy jsou vybírány na základě kritérií, schválených MŽP.

**Kritéria výběru druhů pro záchranné programy**

Jak již bylo popsáno výše, představuje výběr vhodných kandidátů pro realizaci záchranných programů dosti složitý problém. V zahraniční literatuře (např. MACHADO 1997, BÁLDI et al. 2001) je zmíněna možnost bodového hodnocení druhů, které zohledňuje jejich ekologické nároky, stupeň jejich ohrožení, interakce s dalšími složkami přírodního prostředí a člověkem. Ačkoli se tato metoda jeví jako nejméně ovlivnitelná subjektivním přístupem hodnotitele, je v praxi do značné míry nepoužitelná. Pro druhy, které by v takovém systému získaly nejvyšší počet bodů, by s největší pravděpodobností nebylo reálné kvalitní a účinný program uskutečnit.

Námi navržená kritéria pro výběr druhů (viz Box 2) se zaměřují na otázku skutečné potřeby záchranného programu a berou v potaz i realizovatelnost záchranného programu a pravděpodobnost odstranění příčin ohrožení druhu. Podle našeho názoru nejsou prioritou pro záchranné programy takové druhy, které v jiných částech Evropy vykazují dlouhodobou stabilitu nebo dokonce přirozené zvyšování početnosti populace, a dále druhy dosahující na území ČR hranice svého areálu rozšíření a tudíž podléhající přirozeným fluktuacím početnosti a oscilaci hranic areálu. Za zásadní podmínku považujeme také dostatečnou znalost ekologických nároků daného druhu a příčin jeho ohrožení.

Kandidáty pro záchranné programy se mohou stát pouze ty druhy, které splní všechna uvedená kritéria. Jestliže bude nutné mezi těmito kandidáty stanovit priority, budou zohledněna ještě další, pomocná kritéria: 1) existují pozitivní zkušenosti s realizací záchranného programu pro daný druh z jiné země v areálu rozšíření, 2) v sousedních zemích probíhá či probíhal záchranný program pro daný druh, je reálné bilaterálně je propojit, 3) příčiny úbytku druhu souvisejí úzce s rozmnožováním.

Vzhledem k výše popsaným omezením předpokládáme, že do této skupiny bude (alespoň pro období nejbližších let) zařazeno pouze několik druhů.

**II. Programy péče**

Do této skupiny zahrnujeme zvláště chráněné druhy, které rovněž představují prioritu druhové ochrany, ale nehrozí u nich bezprostřední nebezpečí vyhynutí. Jedná se o druhy, které mají na území ČR v současnosti životaschopné populace, existuje

však velké riziko změny tohoto stavu. Dále sem jsou řazeny druhy prioritní z hlediska evropských směrnic, které bývají považovány za tzv. konfliktní, neboť způsobují významné hospodářské škody.

Také u těchto druhů je třeba celostátně koordinovat plánovaná opatření. Na rozdíl od záchranných programů se zde nepočítá s repatriacemi. Těžiště aktivit by mělo spočívat v monitoringu, úpravách biotopů, u konfliktních druhů v osvětové činnosti, jednání se zájmovými skupinami, propracování metodiky hodnocení škod způsobených těmito druhy (návaznost na zákon č. 115/2000 Sb.), doporučení pro management druhu v jednotlivých oblastech ČR apod.

Podobně jako u záchranných programů budou mít programy péče formu dokumentu, který bude schvalovat MŽP a v němž budou detailně popsána opatření plánovaná pro dané období. Realizaci programů péče bude koordinovat poradní sbor (viz záchranné programy, počítá se s účastí zástupců přizvaných zájmových skupin, např. Českomoravské myslivecké jednoty, Českého rybářského svazu). Poradní sbor bude MŽP předkládat průběžné zprávy o řešení projektu a na konci období platnosti programu péče závěrečnou zprávu.

**III. Lokální opatření**

Třetí skupinu tvoří druhy, u nichž v současnosti probíhají četná opatření na regionální a lokální úrovni, je však žádoucí tyto aktivity metodicky sjednotit. Jedná se o druhy, u kterých nehrozí přímé nebezpečí vyhynutí v České republice, ohroženy jsou spíše lokálně. K jejich ochraně je možné přispět drobnějšími opatřeními a osvětou (např. úpravy biotopů, vyvěšování budek, instalace hnízdních podložek, hlídání hnízd dravců, zabezpečování zimovišť netopýrů, zajištění migračních cest obojživelníků, osvětové akce).

Způsob realizace některých opatření je nutné koordinovat formou jednotných metodických pokynů, které budou zpracovány specialisty na daný druh či skupinu a které budou průběžně publikovány.

**IV. Výzkum**

Poslední skupinu tvoří zjevně ohrožené druhy, někdy čekatelé na zařazení do předcházejících skupin, u kterých však nejsou dostatečně známy základní otázky jejich biologie a často ani aktuální stav rozšíření, zejména však neznáme příčiny jejich ohrožení a není tak možné seriózně připravit záchranný program. Do této skupiny spadají mimo jiné druhy zařazené v červených seznamech ČR v kategorii DD (data deficient).

U druhů v této skupině je žádoucí provést výzkum a objasnit příčiny jejich ohrožení. Seznam druhů bude k dispozici všem biologicky zaměřeným vysokým školám (jakožto seznam potenciálních témat pro diplomové práce) a státním grantovým agenturám (jakožto seznam potenciálních témat pro udělení grantu). Cílem výzkumu by měly být poznatky využitelné pro potřeby druhové ochrany.

Druhy, které nebudou zařazeny v předchozích čtyřech skupinách, v současnosti nepředstavují prioritu pro aktivní druhovou ochranu. Jako dostatečná se jeví legislativní ochrana daného druhu a jeho stanovišť.

**ZÁVĚR**

Ačkoliv byl článek původně věnován především záchranným programům, nastínili jsme nakonec naši představu řešení druhové ochrany v širším měřítku. Moderní trendy druhové ochrany, tak jak jsou prezentovány v zahraniční literatuře, jednoznačně ukazují, že záchranné programy jsou vhodným nástrojem pouze u některých druhů. Pokusili jsme se tedy zavést do výběru těchto druhů určitý řád a zároveň naplánovat řešení ochrany dalších ohrožených druhů. Jsme si vědomi, že tato problematika je ve skutečnosti velmi komplexní a složitá. Tento článek prezentuje pouze naši základní představu. Budeme rádi, pokud vzbudí reakci u odborné veřejnosti a pokud se podaří dlouho postrádanou koncepci druhové ochrany v ČR dopracovat a úspěšně realizovat.

**LITERATURA**

ANDRÉN C. & NILLSON G. 1996: The fire-bellied toad in Sweden. But at what price? Naturopa 82: 25-26. – BÁLDI A., CSORBA G. & KORSÓS Z. 2001: Setting priorities for the conservation of terrestrial vertebrates in Hungary. Biodiversity and Conservation 10: 1283-1296. – BREJŠKOVÁ L., MARHOUL P., SUCHOMELOVÁ E. & VOLF O. 2002: Osnova pro zpracování záchranného programu u živočichů. Pp. 39-47. In: KLAUDISOVÁ A. [ed.] Metodika pro zpracování záchranných programů pro zvláště chráněné druhy cévnatých rostlin a živočichů, AOPK ČR, Praha.- BUNEVICH A.N. 1996: European bison in Belarus. Naturopa 82: 18. – CORN M.L. 2001: CRS IB 10072: Endangered Species: Continuing Controversy. – FISCHER J. & LINDENMAYER D.B. 2000: An assessment of the published results of animal relocations. Biological Conservation, 96 (1): 1-11. – IUCN 1995: IUCN/SSC Guidelines For Re-Introductions. http://www.iucn.org/themes/ssc/pubs/policy/reinte.htm. – VAN LEXMOND M.B. 1996: The bearded vulture in the Alps. Naturopa 82: 19. – MACHADO A. 1997: Guidelines for action plans for animal species. Planning animal species recovery. Council of Europe, Strasbourg, 76 pp. – MAURIN H. & OLIVIER L. 1996: Historical aspects. Naturopa 82: 6-8. – PLESNÍK J. 1998: Zásady přípravy záchranných programů pro zvláště chráněné druhy živočichů. pp 53-59. In: OTÁHAL I. & PLESNÍK J. (eds): Záchranné programy živočichů v České republice. ZO ČSOP Nový Jičín – Stanice pro záchranu živočichů Bartošovice n. M.

## SUMMARY

**Action Plans for Animal Species in the Czech Republic. What next?**

Considering the enormous financial demands and often uncertain results of active species conservation measures, the current world trend is to plan these activities very carefully, using high-quality scientific information. This has been also reflected by the IUCN Species Survival Commission which issued the Guidelines for Re-introductions in 1995.

In the Czech Republic, the official status of action plans was introduced in 1992 when the new Act No. 114/1992 on nature and landscape protection was adopted. However, no boom of national action plans has followed – not only for financial reasons but also because an official strategy of active species conservation was missing. Nowadays only four animal species are covered by action plans endorsed by the Ministry of Environment (Capercaillie *Tetrao urogallus* and Pearl Mussel *Margaritifera margaritifera*) and the Agency for Nature Conservation and Landscape Protection (Peregrine *Falco peregrinus* and Saker *Falco cherrug*). Although many species-oriented activities are carried out locally by nature conservation authorities and especially by NGOs, they are not very well co-ordinated and sometimes even counterproductive.

In 2000, the Agency for Nature Conservation and Landscape Protection was charged by the Ministry of Environment with the task to prepare the strategy of action plans in the Czech Republic. The paper gives information on three main aspects of this issue, concentrating on animal species. First, the Guidelines for Preparation of Action Plans were issued by the Agency in 2002. After they are approved by the Ministry, they will become obligatory at national level.

The second chapter describes the current unfavourable situation in financing of official action plans. The State Environmental Fund should be the most important source for this purpose, however, it is difficult to use for several reasons. Funds are provided only to the owners or hirers of the lands where measures are to be taken. No research or monitoring can be supported. In addition, the overall procedure of project assessment is very lengthy, which may be a big threat when urgent measures are needed.

Setting of priorities, discussed in the third part, seems to be the most complicated aspect of the issue. Species with the most adverse conservation status are not always suitable for implementation of an action plan. Therefore, a set of criteria has been prepared, taking into consideration the actual need of an action plan, its feasibility and the probability of success (elimination of threats). Moreover, a system of functioning of official action plans, including endorsement, co-ordination, reporting and evaluation, has been proposed by the Agency. In addition to the action plans as enacted by the law, co-ordination of other species conservation activities at national level is also planned (management plans for less endangered or conflict species, guidelines for local activities, research).

The paper is aimed to be a topic of discussion, any comments or suggestions are welcomed.

# Zapojení ČR do mezinárodní péče o přírodu a krajinu v letech 2001 - 2002

## *Část 1.*

**Jan Plesník**

Náš příspěvek není a ani nemůže být vyčerpávající. Jde o to podat ucelený souhrn uvedených aktivit. Podrobnosti o řadě z nich je možné najít v předcházejících číslech časopisu. Článek se soustřeďuje na činnosti, uskutečňované státními institucemi. Neméně významně se do mezinárodní péče o přírodní dědictví zapojují i nevládní (dobrovolné) organizace, občanská sdružení a soukromý sektor. (Článek navazuje na přehledy o aktivitách ČR v mezinárodní ochraně přírody a krajiny v r. 1998 a v letech 1999 – 2000: (viz *Ochrana přírody*, ***54, 55 – 57, 1999, 56, 280 – 282, 2001, 57, 22 – 25, 2002***).

*Postupně se budeme zabývat následujícími oblastmi:*

1. příprava na vstup do Evropské unie (EU),
2. Světový summit o trvale udržitelném rozvoji,
3. naplňování mezinárodních úmluv, dohod a protokolů,
4. spolupráce s mezinárodními organizacemi, iniciativami a programy,
5. dvoustranná spolupráce a rozvojová pomoc.

**Příprava ČR v oblasti ochrany přírody a krajiny na vstup do EU**

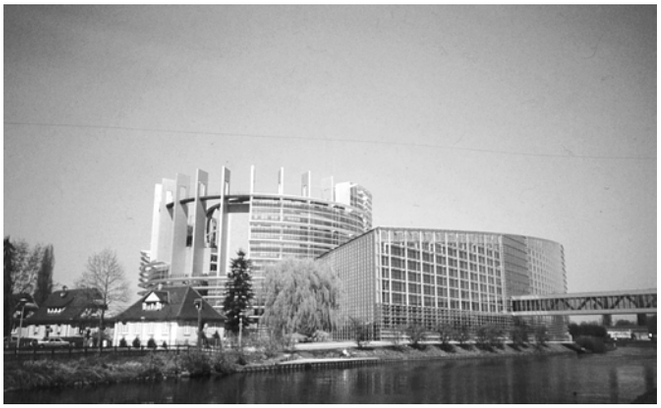
Jedním z hlavních politických cílů ČR se po roce 1989 stalo členství v EU, což vyústilo v březnu 1996 v podání žádosti České republiky o přijetí. Také v období 2001 – 2002 pokračovala příprava na vstup naší země do EU. V červnu 2001 se podařilo v rámci vyjednávání o přijetí ČR do EU uzavřít kapitolu *Životní prostředí*, vzhledem k rozsahu příslušné legislativy ES oprávněně považovanou za jednu z nejobtížnějších. Následně v listopadu 2001 vzala vláda ČR na vědomí *Souhrnný implementační plán pro oblast „Životní prostředí“*. Ten plně odráží aktuální stav v přípravě ČR na vstup do EU právě v péči o životní prostředí a nahrazuje obdobný dokument, projednaný v červenci 2000.

V období 2001 – 2002 pokračovaly další činnosti, související s přenosem legislativy ES do zákonodárství ČR. V ochraně přírody a krajiny se jedná zejména o novelizaci jinak moderně koncipovaného zákona č. 114/1992 Sb., která se připravuje od září 1999. Novelu této klíčové právní normy, zabývající se aktivní péčí o přírodní a krajinné dědictví, schválila vláda ČR 6. prosince 2002 a v roce 2003 bude odpovídajícím způsobem projednána v Parlamentu ČR.

19. – 20. července 2001 a 17. dubna 2002 se v bruselském sídle Evropské komise (EK) uskutečnila další jednání o doplňcích příloh obou klíčových právních norem ES, zaměřených na aktivní péči o přírodu **- směrnice č. 79/409/EHS o ochraně volně žijících ptáků (směrnice o ptácích)** a **směrnice č. 92/43/EHS o ochraně přírodních stanovišť, volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin (směrnice o stanovištích)** – viz *Ochrana přírody, 55, 259 – 263, 2000.* Příslušné přílohy směrnic tak nakonec budou rozšířeny o 24 druhů vyšších rostlin a 20 druhů živočichů, vyskytujících se na území ČR, přičemž ČR navrhovala zařadit do těchto příloh celkem 115 taxonů. Podrobnější informace o naplňování zmiňovaných směrnic, zejména o vytváření soustavy chráněných území NATURA 2000 najde čtenář v tomto čísle (*Ochrana přírody, 58, 188–189, 2003*).

Ve dnech 27. – 31. května 2002 proběhl hloubkový rozbor (*peer review*) připravenosti ČR na naplňování legislativy ES, zaměřené na životní prostředí. Mise zástupců Evropské komise a členských států EU ověřovala, zda je Česká republika připravena na vstup do EU nejen sladěním příslušných právních norem, ale i praktickým výkonem státní správy. Mezi předpisy, na něž se rozbor zaměřil, byly zařazeny také směrnice o ptácích a o stanovištích. Hosté mj. navštívili MŽP a pražská ústředí AOPK ČR a SCHKO ČR, kde se zajímali zejména o vytváření soustavy NATURA 2000. Protože ČR prochází reformou veřejné správy, jednala mise i s představiteli Krajského úřadu Hradec

***Evropský parlament je zastupitelským orgánem občanů Evropské unie, kteří ho volí přímou volbou. Plenární zasedání se konají ve francouzském Štrasburku v moderní budově, dokončené v roce 1999***



***Odborná instituce Evropských společenství, Evropská agentura životního prostředí, sídlí od roku 1994 v historickém centru Kodaně. Kromě institucí Evropských společenství poskytuje údaje o životním prostředí i členským státům a má roční rozpočet 25 milionů euro (750 milionů Kč)***

Králové, střediska AOPK ČR Pardubice a správ KRNAP a CHKO Broumovsko a Orlické hory. Závěrečná zpráva hloubkového rozboru neshledala v přípravě ČR na přijetí do EU v prověřovaných oblastech závažné nedostatky. V diskusi zdůraznili představitelé ES zejména nutnost včas informovat o lokalitách, navržených do soustavy NATURA 2000, všechny dotčené strany, hlavně vlastníky pozemků.

Odbornou instituci ES, zabývající se nejrůznějšími aspekty péče o životní prostředí, představuje **Evropská agentura životního prostředí** (*European Environment Agency, EEA*), sídlící v Kodani. Parlament ČR schválil v říjnu 2001 smlouvu o účasti České republiky v Evropské agentuře životního prostředí, na jejímž základě se ČR stala o rok později členskou zemí EEA. Česká republika se již několik let podílí na jednom z hlavních úkolů EEA – vytváření **Evropské informační a pozorovací sítě pro oblast životního prostředí** (*European Information and Observation Network,* ***EIONET***). Pod tímto označením se skrývá jednak vlastní informační systém, umožňující přenos údajů mezi EEA a jejími členskými zeměmi, jednak skupiny odborníků, které připravují v jednotlivých oblastech aktivní péče o životní prostředí návrhy společného postupu členských zemí.

Odborné otázky, související s ochranou přírody a krajiny, řeší v rámci EEA **Evropské tématické středisko ochrany přírody a biodiverzity** (*European Topic Centre on Nature Protection and Biodiversity,* ***ETC/NPB***), ustavené při známém Národním přírodovědeckém muzeu v Paříži. Jako národní referenční středisko působí v České republice AOPK ČR. V období 2001 – 2002 se AOPK ČR zapojila do vytváření **EUNIS** (*Evropského informačního systému o přírodě*), návrhu indikátorů biologické rozmanitosti či do přípravy Červené knihy ohrožených obratlovců Evropy. Poskytla rovněž požadované údaje o zvláště chráněných územích v ČR do *Společné databáze vyhlášených území v Evropě* (*CDDAE*), kterou zřídila EEA, Rada Evropy a Světové informační středisko ochrany přírody UNEP – Programu OSN pro životní prostředí (UNEP-WMC) – viz *Ochrana přírody, 56, 18, 2001*. Semináře o ochraně přírody a o biologické rozmanitosti, uspořádané v říjnu 2001 v Budapešti a v říjnu 2002 v Nice, se zaměřily především na ožehavou problematiku indikátorů biodiverzity. V březnu 2001 proběhla studijní návštěva ERC/NPB pracovníky AOPK ČR, při níž byly diskutovány některé odborné otázky, související s realizací zákonodárství ES na ochranu přírody.

Naplňování směrnic o ptácích a o stanovištích ještě před vstupem ČR do EU patří zcela oprávněně mezi priority státní ochrany přírody. Ukázalo se, že také zákon č. 16/1997 Sb. o podmínkách dovozu a vývozu ohrožených druhů volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin a dalších opatření k ochraně těchto druhů a o znění a doplnění zákona č. 114/1992 sb. o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů, známější jako zákon o CITES, dozná řady změn. Proto bylo rozhodnuto, že se nebude připravovat jeho novela, ale zcela nová právní norma. Ta přenáší do zákonodárství ČR nařízení č. 338/97/EHS o ochraně druhů volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin regulováním obchodu s nimi, směrnici č. 83/129/EHS o dovozu kůží z jistých tuleních mláďat a výrobků z nich odvozených do členských států, nařízení č. 3254/91/EHS o zákazu používání nášlapných pastí ve Společenství a dovozu kožešin z určitých volně žijících živočichů a zboží z nich ze zemí, kde jsou tito živočichové odchytáváni pomocí nášlapných pastí nebo jiných metod odchytu, které nesplňují mezinárodní normy humánního odchytu do pastí, a nařízení č. 348/81/EHS o společných předpisech pro dovoz výrobků z velryb a ostatních kytovců. Zmiňovaný návrh byl schválen vládou ČR a jeho projednávání v Poslanecké sněmovně (PS) bylo přerušeno až do konání referenda o vstupu ČR do EU (červen 2003). Uvedená legislativa ES přesahuje především rozsahem druhů flóry a fauny, na něž se vztahuje, ustanovení samotné *Úmluvy o mezinárodním obchodě ohroženými druhy volně žijících živočichů a rostlin* čili CITES (viz *Ochrana přírody, 56, 188, 2001*).

Směrnici č. 1999/22/ES o chovu volně žijících živočichů v zoologických zahradách přenáší do legislativy ČR zákon o zoologických zahradách. Po splnění poměrně přísných podmínek, které mají posílit úlohu zoologických zahrad při ochraně a řízené péči o biologickou rozmanitost, bude MŽP jednotlivým žadatelům udělovat příslušnou licenci. Zákon byl schválen vládou ČR, poté byl postoupen do PS a dále do senátu. Senát vrátil zákon do PS s množstvím pozměňovacích návrhů.

**Světový summit o udržitelném rozvoji**

Dlouho očekávaný **Světový summit o trvale udržitelném rozvoji (*World Summit on Sustainable Development, WSSD*)** se uskutečnil ve dnech 26. srpna – 4. září 2002 symbolicky v jihoafrickém Johannesburgu. Protože se ho zúčastnilo na 60 000 delegátů z téměř všech zemí světa, jednalo se počtem účastníků o vůbec největší akci tohoto typu ve více než padesátileté historii OSN. Úkolem summitu bylo zhodnotit a zejména pokročit v naplňování výstupů z dnes již proslulé *Konference OSN o životním prostředí a rozvoji* (*United Nations Conference on Environment and Development, UNCED*), konané v červnu 1992 v brazilském Rio de Janeiru. Jak již vyplývá ze samotného názvu této gigantické akce, byla zaměřena nejen na aktuální otázky péče o životní prostředí, ale i na problematiku udržitelného rozvoje.

Přestože lze na výsledky WSSD nahlížet různě, zaměříme se v našem přehledu na závěry, dotýkající se péče o přírodní a krajinné dědictví. Generální tajemník OSN Kofi Annan navrhl při přípravě Světového summitu o udržitelném rozvoji, aby se v jeho průběhu věnovala zvýšená pozornost vodě, energii, zdraví, zemědělství a biologické rozmanitosti (*Water, Energy, Health, Agriculture, Biodiversity, WEHAB*) jako oblastem, prioritním pro udržitelný rozvoj naší planety. Základní výstup johannesburgského jednání, *Plán plnění WSSD*, obsahující více než 70 dojednaných úkolů, zahrnuje mj. výzvu, aby členské státy OSN do roku 2010 významně snížily rychlost a rozsah ubývání biologické rozmanitosti, především vymírání (extinkce) druhů planě rostoucích rostlin a volně žijících živočichů. Vyjednávačům EU se podařilo do zmiňovaného dokumentu prosadit i požadavek, aby jednotlivé země podporovaly iniciativy, zaměřené na ochranu „horkých míst“ biodiverzity a dalších oblastí, významných pro biologickou rozmanitost, a napomáhaly i rozvoji národních a regionálních ekologických sítí a koridorů. Připomeňme, že jako „horká místa“ biodiverzity označujeme lidskou činností ohrožené oblasti s vysokým počtem druhů (druhovou bohatostí) a vysokým podílem endemitů (druhů, vyskytujících se jen na určitém území, v tomto případě v konkrétním „horkém místě“). Pod pojmem *region* máme v této souvislosti na mysli nikoli samosprávnou část určitého státu, ale jakoukoli část světa, tvořenou více zeměmi, kupř. kontinent. Protože v důsledku nerovnoměrného rozmístění globální biodiverzity se nezanedbatelná část dosud známé suchozemské druhové bohatosti nachází v rozvojových zemích (tzv. státy s megadiverzitou), bude toto úsilí dozajista vyžadovat odpovídající kapacitu, a to nikoli jen finanční. Z tohoto pohledu se pochopitelně zvyšuje význam alfa-taxonomie, tedy objevování, popisu a klasifikace druhů.

***Účastníci Světového summitu o udržitelném rozvoji měli možnost navštívit některý z řady jihoafrických národních parků. Na snímku křovinný buš v NP Pilanesberg na severovýchodě země***

WSSD rovněž zdůraznil, že ochrana biodiverzity a udržitelné využívání jejích složek jsou nezbytné pro odstraňování chudoby a dosažení udržitelného života lidí. Přijatý Plán plnění WSSSD také potvrdil, že významnou roli při ochraně a řízené

péči o biodiverzitu a rozumném využívání jejích složek hraje *Úmluva o biologické rozmanitosti* (*Convention on Biological Diversity, CBD*) – viz níže. Uvedený dokument se přitom nesoustřeďuje jen na ochranu biologické rozmanitosti, ale vyjadřuje se k třetímu základnímu cíli CBD - zabezpečení spravedlivého a rovnoprávného rozdělování zisků z využívání genetických zdrojů. Plán plnění vyzývá k ustavení mezinárodního režimu v rámci Úmluvy o biologické rozmanitosti, který by podporoval právě slušné dělení výnosů, plynoucích z využívání genetických zdrojů. Navrhovaný režim by měl být založen na bonnských směrnicích o přístupu ke genetickým zdrojům a rozdělování zisků z nich (viz níže).

Základní dokument WSSD také vytyčuje nový cíl pro přístup obyvatelstva k zdravotně nezávadné vodě a pro vytváření základních hygienických podmínek. Pokud jde o ochranu přírody, vyzývá, aby se do r. 2005 prosadila integrovaná péče o vodní zdroje. Na rozdíl od UNCED věnoval johannesburgský summit mnohem menší pozornost lesům. Odvolává se přitom na ministerskou deklaraci druhého zasedání *Fóra OSN pro lesy* (*United Nations Forum on Forests, UNFF*), které se uskutečnilo v New Yorku v březnu 2002 (viz níže). Naopak v případě moře a mořských zdrojů se podařilo účastníkům shodnout se na významných závazcích. Protože dnes podle střízlivých odhadů trpí 70 % populací hospodářsky významných druhů mořských ryb nadměrným rybolovem (*přelovením*), měly by být nastoleny takové podmínky, aby do r. 2015 dosáhly početnosti, umožňující co nejvyšší udržitelný úlovek. Úkol vytvořit do r. 2012 reprezentativní soustavu mořských chráněných území je o to aktuálnější, že na rozdíl od souše, kde má vyhlašování chráněných území dlouholetou tradici, zůstává počet zřízených mořských a pobřežních chráněných území v celosvětovém měřítku stále nedostatečný.

Delegaci ČR na WSSD vedl místopředseda vlády pro vědu, výzkum a lidské zdroje P. Mareš a tvořili ji zástupci resortů, kterých se ve zvýšené míře Světový summit o udržitelném rozvoji dotýkal. Jejím členem byl i ministr životního prostředí Dr. L. Ambrozek. Na 10. zasedání *Komise OSN pro udržitelný rozvoj* (*Commission on Sustainable Development, CSD*), které se od dubna 2001 do června 2002 sešlo celkem čtyřikrát a které fungovalo současně jako Přípravný výbor WSSD, byl představitel ČR (Dr. J. Kára, zástupce stálého představitele ČR při OSN) zvolen místopředsedou jeho řídícího výboru (viz níže). Dr. J. Plesník (AOPK ČR) se podílel na přípravě kapitoly v dokumentu WEHAB, věnované biologické rozmanitosti.

***Biodiverzita nezahrnuje jen volně žijící organismy, ale i odrůdy a kultivary kulturních plodin a plemena domácích či hospodářských zvířat. Nizozemsko zůstává největším světovým vývozcem okrasných rostlin, při jejichž pěstování využívá soudobé technologie, zejména při skleníkové produkci. Rozmanitost odrůd podporuje tradiční šlechtitelství Všechny snímky J. Plesník***

**Naplňování mezinárodních úmluv, dohod a protokolů**

Nezastupitelnou úlohu v péči o přírodu a krajinu a obecněji o životní prostředí mají mezinárodní vícestranné úmluvy, dohody a protokoly. Klíčové mezinárodní právní normy s celosvětovou působností jsou přitom realizovány pod gescí **Programu OSN pro životní prostředí (UNEP)**.

**Úmluva o biologické rozmanitosti (CBD)** se zabývá v globálním měřítku značně širokou problematikou ochrany a řízené péče o biodiverzitu, udržitelného využívání jejích složek a spravedlivým a rovnoprávným rozdělováním zisků, plynoucích z využívání genetických zdrojů včetně moderních biotechnologických postupů.

V roce 2001 proběhla hned dvě zasedání *Poradního orgánu pro vědecké, technické a technologické záležitosti* (*Subsidiary Body on Scientific, Technical and Technological Advice, SBSTTA*), obě tradičně v kanadském Montrealu. Úkolem zmiňovaného vědeckého panelu zůstává připravit na základě současných vědeckých poznatků k jednotlivým tématům doporučení, která projedná zasedání konference smluvních stran (COP). 6. zasedání SBSTTA, konané ve dnech 12. – 16. března, se jako hlavním tématem zabývalo problematikou invazních vetřeleckých druhů, které ohrožují jiné druhy, biotopy nebo i celé ekosystémy. Tyto organismy již nejsou problémem jen geograficky nebo evolučně izolovaných ekosystémů, ale dnes jsou považovány hned po rozpadu a ničení původního prostředí za druhého nejvýznamnějšího činitele, vyvolávajícího vymírání (extinkci) druhů. Zatímco část smluvních stran CBD se přikláněla k názoru, že by měl být k této problematice sjednán právně závažnější protokol, jiné státy prosazovaly, aby prevence šíření invazních vetřeleckých druhů a nakládání s nimi včetně regulace nebo odstraňování z ekosystémů byly v rámci CBD řešeny formou řady doporučení. Nakonec se prosadil názor, aby smluvní strany přijaly zásady, jak k uvedeným organismům přistupovat s ohledem na cíle úmluvy.

Ve dnech 12. – 16. listopadu 2001 se uskutečnilo 7. zasedání SBSTTA, zaměřené na značně obsáhlé a politicky ještě ožehavější téma – lesní biologickou rozmanitost. Na základě podrobného rozboru jejího současného stavu a vývojových trendů účastníci schválili návrh rozšířeného programu činnosti CBD právě v této oblasti. Od března 2001 do března 2003 předsedal SBSTTA Dr. J. Plesník (AOPK ČR).

Přípravu na jednotlivá zasedání SBSTTA představují setkání odborníků z evropských zemí, pořádaná již tradičně Spolkovým úřadem ochrany přírody v Mezinárodní akademii ochrany přírody na severoněmeckém ostrově Vilm (18. – 20. ledna a 26. – 28. září 2001). Obou akcí se zúčastnili pracovníci AOPK ČR.

Široká problematika, kterou CBD řeší, vedla k tomu, že od prosince 1993, kdy úmluva oficiálně vstoupila v platnost, v jejím rámci postupně vzniklo pět programů, zabývajících se biodiverzitou některých hlavních typů ekosystémů (lesní ekosystémy, mořské a pobřežní ekosystémy, vnitrozemské vodní ekosystémy, ekosystémy s nedostatkem srážek a travinné ekosystémy, agroekosystémy). Kromě toho činnosti při naplňování úmluvy zahrnují dalších dvacet nejrůznějších průřezových témat. Namátkou uveďme vedle již zmiňovaných invazních vetřeleckých druhů přístup ke genetickým zdrojům a biopirátství, Světovou taxonomickou iniciativu (GTI), vzdělávání a získávání podpory veřejnosti, chráněná území, ekosystémový přístup, bioinformatiku, monitorování, hodnocení a indikátory stavu a změn biodiverzity či tradiční využívání složek biodiverzity. Pokusit se určit neodkladné priority v realizaci CBD měl vůbec poprvé v její historii připravovaný *strategický plán*, týkající se období 2002 – 2010. První návrh strategického plánu byl podrobně diskutován na pracovním semináři, který se uskutečnil ve dnech 28. – 30. května 2001 v Port Glaude na Seychelských ostrovech. Na zasedání k strategickému plánu, národním zprávám a naplňování Úmluvy o biologické rozmani-

tosti (19. – 21. listopadu 2001, Montreal), kdy se k zmiňovanému koncepčnímu dokumentu mohli vyjádřit zástupci všech smluvních stran CBD, byl strategický plán do značné míry rozmělněn tím, že do něj jednotlivé státy vpisovaly své vlastní priority. Proto Španělsko, které v první polovině roku 2002 předsedalo EU, svolalo do Parador da Sigüenza na 21. – 22. března 2002 pracovní jednání představitelů klíčových smluvních stran: těm se nakonec podařilo přepracovat montrealský návrh strategického plánu do přijatelné podoby.

Při snaze dosáhnout spravedlivého a rovnoprávného rozdělování zisků, plynoucích z využívání genetických zdrojů včetně moderních biotechnologických postupů, přešlapují smluvní strany – až na čestné výjimky – již delší dobu na místě. Jeden z důvodů musíme hledat v tom, že tento třetí cíl CBD ovlivňuje nejvíce jejich hospodářství. Ostatně, obecněji pojatá otázka vlastnických práv k přírodním zdrojům zaměstnává šiky vyjednavačů také v rámci Světové obchodní organizace (*World Trade Organization, WTO*) a ostře polarizuje svět na Sever a Jih. K nejdůležitějším událostem při naplňování CBD proto ve sledovaném období patřilo zasedání pracovní skupiny pro přístup a rozdělování výnosů z biologických zdrojů (Bonn, 22. – 26. října 2001), jehož výsledkem byl návrh tzv. **bonnských směrnic**. Obsahují totiž podrobný popis následných kroků, kterými by smluvní strany CBD umožnily přístup ke genetickým zdrojům, nacházejícím se na jejich území. Návrh pochopitelně předpokládá, že se jak stát, na jehož území se konkrétní genetický zdroj nachází, tak země, která ho chce využívat, dohodnou na určitých podmínkách. Nespornou výhodou směrnic zůstává, že nejsou přísně neměnitelným dokumentem. Naopak se předpokládá, že budou upřesňovány právě na základě toho, jak se osvědčí přímo v praxi.

Až do r. 2000 spolupráce států při naplňování Úmluvy o biologické rozmanitosti na našem kontinentě probíhala ponejvíce v několika geopolitických blocích (EU, ostatní státy západní Evropy, státy střední a východní Evropy). V březnu 2000 se v lotyšské Rize uskutečnila vůbec první mezivládní konference *Biodiverzita v Evropě* (viz *Ochrana přírody, 57, 22 – 25, 2002*). V pořadí již druhá mezivládní konference na stejné téma byla organizována ve dnech 24. – 28. února 2002 v Budapešti. Uspořádaly ji Rada Evropy, Regionální úřad UNEP pro Evropu a Evropská komise. Představitelé zemí a ES a řady mezivládních a nevládních organizací se na ni shodli na stanoviscích evropského regionu ke klíčovým otázkám, projednávaným na 6. zasedání konference smluvních stran CBD v Haagu. Česká republika se zařadila mezi státy, které konání 2. mezivládní konference *Biodiverzita v Evropě* podpořily i finančně.

Vyvrcholením aktivit, souvisejících s CBD, se ve sledovaném období stalo **6. zasedání konference smluvních stran Úmluvy o biologické rozmanitosti**, svolané na 7. – 19. dubna 2002 do jednoho ze středisek světové diplomacie – nizozemského Haagu. Zasedání se zaměřilo především na otázky lesní biologické rozmanitosti a po složitých diskusích přijalo rozšířený program činnosti pro tuto oblast. Nepodařilo se do něj prosadit představu, že by v globálním měřítku měla být zvýšená pozornost věnována ochraně původních lesních ekosystémů. Obdobný průběh mělo i projednávání problematiky invazních vetřeleckých druhů. Přijatých 15 zásad pro prevenci, vysazování a zmírňování dopadů vetřeleckých druhů, které ohrožují ekosystémy, biotopy nebo druhy, představuje v danou chvíli přijatelný politický kompromis. Kromě vzpomínané prevence vycházejí z názoru, že v určitých případech je nezbytné invazní vetřelecké organismy z prostředí odstraňovat a tam, kde to již není možné, se pokoušet jejich početnost citlivým způsobem regulovat. Výše popsané bonnské směrnice se staly základem diskuse o přístupu ke genetickým zdrojům a rozdělování výnosů z nich. Protože přijaté směrnice mají smluvní strany CBD realizovat podle svého uvážení, zůstává i tento dokument právně nezávazným doporučením.

Haagské jednání potvrdilo, že Úmluva o biologické rozmanitosti již prošla úvodní fází vytváření příslušných mechanismů. Přestože původní návrh Strategického plánu představoval v důsledku značně širokého zaměření CBD a často rozdílných zájmů jednotlivých zemí spíše soupis rozmanitých činností, podařilo se nakonec přijmout dokument, vytyčující jako hlavní cíl zastavení celosvětového ubývání biodiverzity, a to do r. 2010. Plán zdůrazňuje, že realizace CBD vyžaduje odpovídající personální zabezpečení, vědecké a odborné zázemí a v neposlední řadě i nemalé finanční prostředky a je dost těžko myslitelná bez začlenění aktivní péče o biodiverzitu do rozmanitých strategií, koncepcí a programů všech příslušných odvětví. V tomto smyslu hrají nezastupitelnou úlohu národní strategie ochrany biodiverzity a na ně navazující podrobnější akční plány, zpracovávané a naplňované jednotlivými smluvními stranami. V následujícím období by se spolupráce při naplňování CBD neměla omezit jen na tradiční partnery jako jsou odborné instituce OSN, mezinárodní vícestranné úmluvy, související s biodiverzitou, či některé mezinárodní nevládní organizace jako je kupř. IUCN – Světový svaz ochrany přírody. Osloveny by měly být i organizace, které mají zejména na využívání biologických zdrojů odlišný názor: na mysli máme kupř. WTO.

Úmluva o biologické rozmanitosti se zabývá i problematikou geneticky modifikovaných organismů (GMO). Mezi smluvními stranami CBD převládl po několikaleté diskusi a složitém vyjednávání názor, že dokud přesně neznáme možné dopady GMO na biodiverzitu, měl by být pohyb některých živých geneticky upravených organismů přes hranice států regulován určitou právní normou. Proto byl v lednu 2000 sjednán ***Cartagenský protokol o biologické bezpečnosti***. V platnost vstoupí 90 dnů poté, co ho ratifikuje 50 zemí. K 15. prosinci 2002 ho ratifikovalo 38 států a ES. (V červnu 2003 ho ratifikoval jako 50. stát tichomořský ostrov Palau.) Je potěšitelné, že mezi nimi je i ČR: naše republika uložila ratifikační listinu ke Cartagenskému protokolu jako sedmá smluvní strana úmluvy dne 8. října 2001. Protože řada zejména rozvojových zemí a zemí s transformujícím se hospodářstvím nemá pro naplňování Cartagenského protokolu nezbytnou kapacitu, byly v Havaně ve dnech 11. – 14. července 2001 organizovány dva semináře, věnované otázkám vzdělávání příslušných pracovníků a vytvoření podmínek pro realizaci protokolu.

Protože v době konání 6. zasedání konference smluvních stran CBD ratifikovalo Cartagenský protokol o biologické rozmanitosti 16 států, nemohlo se uskutečnit předpokládané první zasedání smluvních stran protokolu. Místo něj bezprostředně po skončení 6. zasedání COP (22. – 26. dubna 2002), rovněž v Haagu, proběhlo 3. zasedání *Mezivládního výboru pro Cartagenský protokol* (*Intergovernmental Committee for the Cartagena Protocol on Biosafety, ICCP*). Jednání se soustředilo na některé otázky, spojené s budoucím naplňováním protokolu, jako je mezinárodní výměna informací, manipulace, přeprava, balení a určování živých modifikovaných organismů nebo již zmiňované vytváření potřebných kapacit.

V ČR vstoupil 1. ledna 2001 v platnost zákon č. 153/2000 Sb. o nakládání s geneticky modifikovanými organismy a produkty a o změně některých souvisejících zákonů, regulující na našem území činnosti s transgenními organismy. K zákonu vydalo MŽP v roce 2000 tři vyhlášky. Pro uvádění do oběhu, tedy pro běžné využívání jako technická, potravinářská nebo krmivářská surovina, byla schválena pouze geneticky modifikovaná sója. MŽP povolilo i několik polních pokusů, kterými se ověřuje vliv GMO (biotechnologicky upravená kukuřice, brambory, len a řepka olejná ozimá) na okolní vnější prostředí.

Úmluva o biologické rozmanitosti ukládá smluvním stranám zpracovat, přijmout a naplňovat dva základní dokumenty. Zatímco *Národní strategie ochrany biodiverzity* určuje hlavní cíle, směry a priority pro naplňování CBD v daném státě, na ni navazující *Akční plán* podrobně popisuje, jak strategii realizovat. Oba dokumenty, jejichž přípravu v ČR koordinuje AOPK ČR, vycházejí z předpokladu, že ochrana a řízená péče o biologickou rozmanitost a udržitelné využívání jejich složek zůstává záležitostí řady resortů jako je životní prostředí, zemědělství, doprava, místní rozvoj a školství. Do jejich naplňování by měla být zapojena jak státní správa, tak akademická obec, nevládní organizace a neziskový sektor, nejrůznější zájmové skupiny i nejširší veřejnost. V únoru 2001 v Brně organizovala AOPK ČR ve spolupráci s Nadací Partnerství kulatý stůl, během něhož měli zástupci nestátních organizací možnost vyjádřit svůj názor k oběma dokumentům. Část aktivit, souvisejících s přípravou strategie a akčního plánu v České republice, podpořil *GEF* (*Global Environment Facility, Světový fond životního prostředí*) prostřednictvím Světové banky. Po projednání zúčastněnými stranami bude *Národní strategie a akční plán ochrany biodiverzity v ČR* v roce 2003 předložena k projednání vládou ČR.

# Péče o genofond v CHKO Labské pískovce – žabníček vzplývavý

Instituce, zabývající se ochranou přírody ze zákona nebo zájmu, např. spolky či nevládní organizace, mají ve svých hlavních cílech pečovat a chránit přírodní prostředí, jehož součástí jsou ohrožená společenstva nebo samotné druhy.

K těmto orgánům ochrany přírody a krajiny náležejí i správy chráněných krajinných oblastí, které mají ve svých hlavních úkolech také ochranu a zachování genofondu. Ochrana genofondu spočívá mimo jiné v péči o druhově bohaté louky, budování tůní a rybníčků pro obojživelníky, podpoře populací ohrožených druhů rostlin a živočichů a v dalších činnostech, které udržují a zlepšují stav ohrožených nebo vzácných druhů a ekosystémů.

**CHKO Labské pískovce**

Každá oblast je svým způsobem osobitá, některé chráněné krajinné oblasti vynikají geomorfologií, jiné zase druhovým bohatstvím flóry a fauny. Chráněnou krajinnou oblast Labské pískovce bychom mohli zařadit mezi oblasti s významným geomorfologickým reliéfem krajiny a vyhraněnými skalními útvary, průměrně bohatou na rostlinné druhy a s vysokým počtem ohrožených druhů fauny. Významnou charakteristikou území je minimum vodních ploch, které se pohybuje na hranici 1 % z celkové plochy CHKO.

Flóra Labských pískovců (včetně území národního parku) je výrazně ovlivněna geologickým podložím. Chudé pískovcové sedimenty se zde střídají s třetihorními vyvřelinami a na styku s Českým středohořím při jižní hranici CHKO Labské pískovce se uplatňují rovněž třetihorní vyvřeliny a slíny či slínovce. Tyto geologické faktory umožnily výrazné zpestření a obohacení flóry území.

Ještě před několika desítkami let, než proběhly poslední meliorace a hospodářské úpravy zemědělské půdy, se v území vyskytovaly druhově bohaté luční porosty v daleko vyšším zastoupení. Tradiční způsob obhospodařování luk se změnil; zmizely mozaiky luk, pastvin, mezí a byly nahrazeny monotónními kulturami trav a pícnin.

K negativní činnosti člověka v krajině a geologickému podloží přistupuje ještě další významný faktor, který ovlivňuje flóru, a to je poloha celého území v rámci evropského kontinentu. Labské pískovce jsou pod nezanedbatelným vlivem oceánického podnebí, které se vyznačuje vyššími srážkami a celkově větší vzdušnou vlhkostí. Z tohoto důvodu tvoří významný podíl v květeně zdejšího území subatlantské druhy. Některé nalézáme bohatě zastoupené, některé se vyskytují jen velmi vzácně, z důvodu výskytu na samém východním okraji jejich areálu. Mezi ně lze zařadit nedávno nalezené druhy: žabníček vzplývavý (*Luronium natans*) (SUDA et al. 2000) a třezalku pěknou (*Hypericum pulchrum*) (SUDA et al. 2001).

**Výskyt žabníčku vzplývavého**

Druh se vyskytuje zejména v západní Evropě, především ve Velké Británii. Jižní hranici výskytu tvoří Španělsko a severní hranicí areálu je jih Švédska. Směrem na východ byl zaznamenán až v Litvě. Druh je chráněn směrnicí Evropského společenství pro ochranu přírodních stanovišť, volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin (92/43/EEC) a Bernskou konvencí na ochranu divoké flóry a fauny a jejich přirozených stanovišť.

V České republice byl v minulosti prokazatelně nalezen pouze 2x, v obou případech se jednalo o ojedinělý a přechodný výskyt ve Frýdlantském výběžku a na Třeboňsku, z jiných částí České republiky není udáván. Jedinou oblastí s aktuálním výskytem u nás je levobřežní část Labských pískovců, kde existují 2 lokality v katastru obce Maxičky (část Děčína) a další, jen několik km vzdálená, leží na německé straně. Nestává se často, že druhy rostlin a živočichů jsou přeřazovány v červeném seznamu z kategorie A1 (vyhynulé taxony) do jiných kategorií, ale v tomto případě v novém červeném seznamu je žabníček zařazen do kategorie C1 (kriticky ohrožený druh).

**Výzkum**

Řešení vědeckých projektů za společné účasti odborných ústavů a správ CHKO či středisek AOPK ČR je optimální variantou. Vědecký ústav zodpovídá za odbornou úroveň projektu, správy a střediska svou účastí zajišťují praktické záležitosti, související s řešením projektu a dále mohou využívat výsledky prací přímo v „terénu". Takovým příkladem je projekt „Flóristické mapování CHKO Labské pískovce a NP České Švýcarsko", probíhající od roku 1992. Správa CHKO Labské pískovce si svou přímou účastí na projektu zajistila velmi dobrou znalost území, okamžitý přístup k datům a možnost operativně je využívat. V rámci tohoto podrobného flóristického výzkumu byly nalezeny i oba uvedené druhy.

***Plovoucí listy jsou vejčité na dlouhých řapících***

***Detail květu žabníčku splývavého (Luronium natans)***

*Vegetativní způsob rozmnožování Všechny snímky P. Bauer* →

*Nově vybudovaná tůň* →

← *Stav nové populace žabníčku v říjnu roku 2000*

**Zásahy řízené péče**

Po objevení do té doby v ČR vyhynulého žabníčku vzplývavého na území CHKO Labské pískovce, správa kontaktovala AOPK ČR v Praze a Botanický ústav AV ČR v Třeboni a požádala tyto instituce o konzultaci k otázce vytvoření nových a obnovení zazemněných malých vodních ploch a přenesení žabníčku do nich. Záměr přenesení žabníčku byl doporučen a po výběru lokalit pro nové vodní plochy správa jednala s LČR s.p., Lesní správou Děčín a díky vstřícnému jednání mohly být vodní plochy vytvořeny a některé obnoveny. Celkem bylo vybudováno nebo opraveno pět ploch v blízkosti původního výskytu žabníčku.

Celkové náklady činily v roce 2001 78.750.- Kč. Zemní práce prováděla firma Zempra (pan Hrdý). Bohužel některé vodní plochy byly poškozeny přívalovými dešti v roce 2002 a budou se opravovat.

Z praktických pozorování a zkušeností lze říci, že limitujícími podmínkami úspěšného vysazení se zdají být kvalita vody a světelné podmínky. Žabníček vyžaduje velmi kvalitní pramenitou vodu s nízkým obsahem minerálních látek; jde tedy o oligotrofní prostředí a nároky na světlo jsou také velmi vysoké. V nově vybudovaných tůních se žabníček uchytil pouze v té, která je plně osluněna a přímé světelné paprsky dopadají téměř celý den na vodní hladinu. Hloubka tůní se pohybuje okolo 0,5 – 1 metru a rozměry jsou v průměru mezi 20 až 30 $m^2$. Na fotografii (vpravo nahoře) můžeme asi lépe pozorovat způsob, jakým se žabníček rozmnožuje – jedná se o vegetativní rozmnožování pomocí kořenujících výběžků. Do tůněk bylo v roce 2001 vysazeno okolo tří až pěti jednotlivých rostlinek. Pouze v jedné tůňce se žabníček uchytil a při kontrole v měsíci červnu roku 2002 žabníček vytvořil populaci čítající do 30 jedinců. Prozatím se nepodařilo zjistit příčinu neúspěšnosti přenesení žabníčku na nové lokality. Koncem roku 2002 se rozrostl na ploše do 1 $m^2$ s více jak desítkou kvetoucích rostlin a celkovým počtem přes 100 jednotlivých kusů. V dalších letech plánuji opakovat pokus s vysazením žabníčku do obnovených nádrží, bude však otázkou s jakou úspěšností.

Ještě v roce 1999 bezprostředně po nálezu žabníčku v Labských pískovcích jsme společně s Jiřím Hadincem, Jiřím Brabcem a Janem Sudou vysadili několik málo (do 10 ks) rostlinek do nového rybníčku na Dolnožlebském potoce, vybudovaného LČR s.p., LS Děčín nad Dolním Žlebem. Při kontrole v roce 2002 jsem tam bohužel nenalezl žádné rostoucí rostlinky; důvodem neúspěšné introdukce mohlo být odplavení žabníčku. Ještě další zajímavý postřeh, který bych chtěl uvést k problematice kultivace a umělého vysazování žabníčku je nutnost obnažení dna bez přítomnosti jakýchkoliv sedimentů (iniciální stadium sukcese). Tento faktor se uplatnil i při obnově Královomlýnského rybníka v polovině sedmdesátých let (SUDA et al. 2000). Asi zůstane jen dohadem, zda primární místo výskytu byl rybník Taubenteich (HÄRTEL & BAUER 2002) v sousedním Sasku nebo **Královomlýnský rybník** u Maxiček. V rámci péče o genofond byl tento rybník s bohatou populací žabníčku vyhlášen v roce 2000 po dohodě s LČR, Lesní správou Děčín **přírodní památkou**. Do plánu péče byla zařazena oprava hráze. Prozatím tato akce neproběhla z důvodu zdlouhavých jednání mezi LČR, SCHKO ČR a revitalizačním sborem při AOPK ČR. Součástí oprav hráze rybníka je i obnova náhonu k bývalému mlýnu pod Královomlýnským rybníkem, kterou Lesní správa Děčín již realizovala v minulých letech. Náhon bude sloužit jako náhradní lokalita žabníčku po dobu opravy hráze rybníka.

**Monitoring**

Na podnět Vlastimila Rybky jsem byl požádán o ukázku lokalit s výskytem žabníčku a sdělení osobních zkušeností s tímto druhem. Na základě těchto mých informací a svých dosavadních zkušeností V. Rybka zpracoval podrobný návrh monitoringu pro tento druh, který bude součástí projektu péče o vybrané druhy uvedené v příloze II. směrnice o stanovištích č. 92/43/EHS pro utváření soustavy Natura 2000 v České republice. Cílem monitoringu bude sledování populačních trendů, přičemž hlavními ukazateli budou chemismus vody a plošný výskyt (abundance) žabníčku ve vodních

| Lokalita | pH | N-NH4 (mg/l) | N-NO3 (mg/l) | P celk. | K | Ca+Mg mmol/l |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Požární nádrž | 5,24 | <0,02 | 3,2 | 0,03 | 3,00 | 0,80 |
| PP Rybník u Králova mlýna | 5,92 | <0,02 | 2,0 | 0,05 | 2,50 | 0,80 |
| Nová tůň u požární nádrže | 5,22 | <0,02 | 4,0 | 0,03 | 3,00 | 0,95 |
| Rybník Taubenteich | 5,95 | <0,02 | 1,3 | 0,03 | 2,00 | 0,80 |

***Ze zjištěných hodnot je patrné, že jde o velmi oligotrofní vodu***

plochách. Ze vzorků vody odebraných dne 19.3. 2003 byly vyhotoveny rozbory, které prokázaly následující hodnoty:

**Závěr**

V současné době existují v Labských pískovcích 2 lokality se spontánním výskytem a jedna uměle založená s výskytem žabníčku vzplývavého. Jsou to PP Rybník u Králova mlýna, lesní požární nádrž u Maxiček vyhloubená Lesy ČR s.p. v sedmdesátých letech minulého století a nově vyhloubená tůň SCHKO Labské pískovce v blízkosti požární nádrže, kam byl žabníček uměle vysazen v květnu 2001. S výskytem na české straně LP úzce souvisí i nedaleká saská lokalita rybník Taubenteich, vzdálená jen asi 2 km od českých lokalit.

Tento článek vzniknul s cílem prezentovat výsledky činnosti SCHKO Labské pískovce při ochraně žabníčku vzplývavého a důvodem byla rovněž i povinnost zveřejnit novou, uměle vytvořenou lokalitu s žabníčkem, aby nedocházelo k omylům při „náhodných" nálezech v Labských pískovcích, ale i jinde po území České republiky.

Z dostupných informací jsem se dozvěděl, že žabníček z Labských pískovců je pěstován v kultuře v Botanickém ústavu AV ČR v Třeboni a v Pražské botanické zahradě v Tróji. Z Botanického ústavu AV ČR v Třeboni byl předán různým subjektům v České republice (např. do Liberce Dr. Studničkovi). Na území CHKO Třeboňsko plánuje BÚ AVČR v Třeboni introdukci na lokalitu dřívějšího výskytu a další místa v severní části CHKO Třeboňsko.

Vysazování žabníčku do volné přírody v České republice je podle mého názoru problematické, z důvodu nedostatečné znalosti jeho chování a míry schopnosti jeho migrace na nové lokality přirozenou cestou. Jestliže budou nalezeny nové lokality a nebude o tom veřejnost informována, pak bude těžké rozhodnout, zda se jedná o přirozený výskyt či záměrné vysazení.

***Petr Bauer,*** *SCHKO Labské pískovce*

**LITERATURA**

SUDA J., BAUER P., BRABEC J. & HADINEC J. (2000): Znovunalezené druhy naší květeny – žabníček vzplývavý. – Živa 48: 205–207. – SUDA J., BAUER P., BRABEC J. & HADINEC J. (2001): Znovunalezené druhy naší květeny. Třezalka pěkná. – Živa 49: 113–115. – HÄRTEL H. et BAUER P. (2002): Das Vorkommen von Luronium natans (L.) RAF. im Elbsandsteingebirge.- Sächs. Florist. Mitt., Dresden, 2002/7: 20-25.

# Revitalizace závrtů na zemědělské půdě v Moravském krasu

Moravský kras typologicky představuje mezokarst, tj. neúplný kras s poměrně značným rozvojem povrchového i podzemního fenoménu. Krasový proces je vázán výlučně na devonské vápence. Nejstarší zkrasovění je jurského a křídového stáří, kdy v podmínkách tropického klimatu vznikl tzv. cocpitový typ krasu s hlubokými depresemi ve vápencovém podkladu a denudačními zbytky krasových tropických kuželů. Tyto nerovnosti byly v průběhu křídy vyplněny tzv. rudickými vrstvami. V paleogénu byl zahájen nový krasový cyklus, spojený s tvorbou krasových údolí, rozčleněním krasových plošin a první etapou vývoje jeskynních systémů. V neogénu došlo k prohloubení údolní sítě ve žleby a vzniku jeskynních úrovní. Tento proces byl přerušen bádenskou transgresí (báden - regionální stupeň miocénu; pozn.). Koncem neogénu byly bádenské sedimenty částečně vyklizeny a proběhl další vývoj jeskynních systémů. Pro pleistocén je typické mrazové zvětrávání s následnou výplní krasových tvarů, tvorba sintrů a hromadění kvartérních sedimentů, přičemž vývoj krasových tvarů je přibližně na současné úrovni.

***Vysazování sazenic babyky po okrajích závrtu***

***Letecký pohled na závrty na Harbešské plošině***

Typickým tvarem reliéfu Moravského krasu jsou zarovnané sečné povrchy neboli plošiny. Nejrozsáhlejší a nejlépe zachovanými jsou Ostrovská a Harbešská plošina. Obě jsou významné výskyty závrtů a jeskynních systémů. Pod Ostrovskou plošinou je to Amatérská jeskyně, nejdelší jeskynní systém České republiky dlouhý přes 30 km (spolu s navazujícími jeskyněmi). Jsou pro ni typické tunelovité mohutné profily chodeb, z velké části periodicky zaplavované povodňovými vodami Sloupského potoka, Bílé vody a po jejich soutoku Punkvy. Pod Harbešskou plošinou se nachází systém Harbešské jeskyně.

Specifikem Moravského krasu na rozdíl od jiných známých krasových oblastí je skutečnost, že krasové plošiny jsou překryty a zarovnány sedimenty a jsou zde vytvořeny poměrně hluboké a úrodné půdy. Na polích se nachází množství závrtů, v kterých se soustřeďuje prosakování povrchových vod do podzemí, rovněž zde začíná prohlubování a snižování krasového reliéfu. Závrty zároveň znamenají úbytek plochy zemědělské půdy. V jejich blízkosti dochází k výskytu přirozené i antropogenně ovlivněné eroze půdy do podzemí.

Zavážení závrtů, zaorávání a jiné způsoby jejich likvidace je jev, který pochází již z historických dob. Mnoho závrtů postupně zcela zaniklo, jiné se i v případě soustavné likvidace pravidelně obnovují. Menší závrty byly záměrně likvidovány pravidelným zasypáváním a zahrnováním. Větší závrty, které se využívaly jako louky a pastviny se po scelení okolních pozemků znepřístupnily a postupně zarostly nitrofilní vegetací. Původní luční druhy byly potlačeny a většinou zde úplně převládly ruderální druhy (kopřiva, pcháč, pýr atd.).

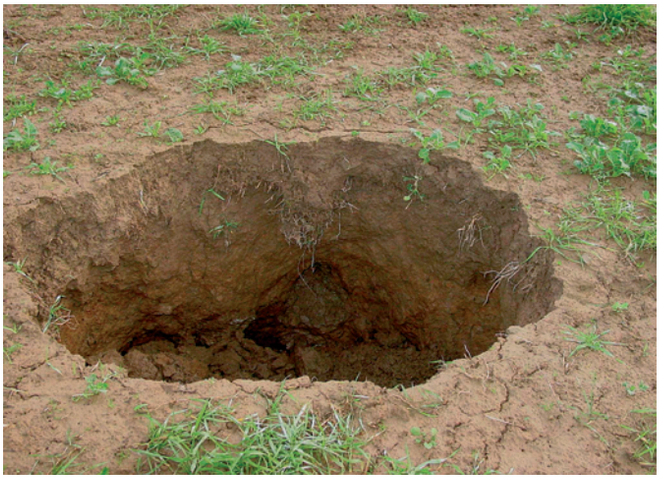
Jak vyplývá z uvedených faktů, nad jeskynními systémy je realizována běžná rostlinná produkce se všemi obvyklými důsledky. Vzhledem k tomu, že poznání o podzemních systémech se neustále vyvíjí a v minulosti nebyla přiměřená ochrana navrhována, není ani možné se plně standardně opřít o legislativu.

Správa CHKO Moravský kras proto v r. 1995 přistoupila k postupné revitalizaci a stabilizaci závrtů. Po několikaletém zajišťování ochrany jednotlivých závrtů jejich vyčleněním a označením v terénu se totiž stále nedařilo zabránit narušování jejich okrajů při orbě a dalších agrotechnických operacích. Nutné bylo závrty trvale stabilizovat a obnovit jejich přirozenou dynamiku (u pravidelně zahrnovaných malých závrtů). Postup-

***Letecký pohled na revitalizovaný závrt v Ostrově u Macochy a nově vznikající závrty v jeho blízkosti***

ně se ukázalo že toto je možné zajistit ozeleněním vlastních závrtů a i lemů kolem nich. Základní idea řešení vznikla při srovnání závrtů poškozovaných erozí stabilizovaných závrtů porostlých stromy a keři. Při návrhu ozelenění jsme vycházeli z druhového složení zeleně ve stávajících závrtech. Vysazují se zde sazenice javoru babyky, habru obecného, třešně ptačí, trnky obecné a brslenu evropského. Závrty porostlé plevely se sečou, sazenice se ožínají, označují kolíky, natírají proti okusu zvěří. Obvody závrtů se vyznačují dřevěnými kůly (výška 1,5 m,

***Revitalizovaný závrt v Ostrově u Macochy***



***Nově propadlý závrt u Šošůvky*** ***Všechny snímky J. Jančo***

průměr 0,2 m) z důvodu ochrany sazenic před poškozením mechanizací. Tyto zásahy řízené péče se provádějí s finančním příspěvkem z Programu péče o krajinu MŽP. Prováděná opatření se pravidelně monitorují a dokumentují.

Pro monitoring změn vegetace bylo vybráno a hodnoceno celkem 19 závrtů. Z hlediska výskytu rostlinných druhů lze konstatovat, že druhové složení je velmi pestré (celkem bylo určeno 153 rostlinných druhů). V tomto počtu jsou zastoupeny druhy z hlediska původu polní, luční i lesní, z hlediska využitelnosti hodnotné kulturní druhy i druhy řazené mezi úporné plevele. Zdá se, že tyto se převážně šíří z okolních zemědělských pozemků přes ochranné pásmo až do středu závrtů, kde se dá předpokládat velká koncentrace živin díky jejich splavování z okolí. Naopak mohou být závrty také zdrojem plevelů pro okolní zemědělskou půdu.

Ve všech 19 hodnocených závrtech byl zjištěn výskyt srhy laločnaté (*Dactylis glomerata)* a pýru plazivého *(Elytrigia repens)*, v 17 závrtech byl zjištěn výskyt pcháče osetu (*Cirsium arvense)* a kopřivy (*Urtica dioica)*. V 16 případech byl zjištěn výskyt ovsíku vyvýšeného (*Arrhenatherum elatius)*, v 15 případech svízele přítuly (*Galium aparine)* a ve 12 případech šťovíku *Rumex* cf. *conglomeratus* a javoru babyky (*Acer campestre)* - tento byl ve většině případů uměle vysazen. V 11 případech byl zjištěn výskyt *Taraxacum officinale* a v 9 případech tetluchy kozí pysk (*Aethusa cynapium)*, třezalky tečkované (*Hypericum perforatum)* a uměle vysazeného habru obecného (*Carpinus betulus)*. Ostatní druhy se vyskytují v menší míře.

Druhově nejbohatší je závrt Společňák v k.ú. Vilémovice u Macochy, který je pravidelně kosen a vyprodukovaná biomasa je odstraňována. Při srovnání pozorování v letech 1999 a 2000 došlo ke zvýšení počtu druhů. Toto tvrzení je však nutno ověřit vytyčením trvalé plochy, jejím pravidelným kosením a vyhodnocením v průběhu let.

Po šesti letech od začátku revitalizace lze pozorovat ústup vytrvalých plevelů, eliminaci eroze a zvyšování počtu rostlinných druhů v závrtech. V případě nově vzniklých resp. obnovených závrtů ale i starších závrtů bez zeleně se jejich revitalizací postupně tvoří v monotónní zemědělské krajině ekologicky stabilní a druhově bohatá refugia rostlin a živočichů.

Revitalizace závrtů je akcí navazující na agroenvironmentální opatření v Plánu rozvoje zemědělství a venkova na období let 2000-2006, který byl vypracován v souladu se speciálním předvstupním programem EU pro rozvoj zemědělství a venkova – tzv. programem SAPARD (v Moravském krasu se v r. 2003 realizují opatření zatravnění orné půdy nad jeskyněmi, osevní postupy v erozně citlivých ochranných zónách jeskyní a zvýšení biologické rozmanitosti na orné půdě zavedením extenzivních ochranných okrajů), které jsou taky zaměřené na ochranu jeskyní. Po vstupu do EU byla revitalizace závrtů navržena v rámci Horizontálního plánu rozvoje venkova na období 2004-2006 jako zonální opatření pro Moravský kras pod názvem „Stabilizace závrtů na orné půdě“.

***Jozef Jančo***
*Správa CHKO ČR, Správa CHKO Moravský kras*

# Současný stav vytváření soustavy Natura 2000 v ČR

Jedním z nejdůležitějších závazků, vyplývajících pro členské státy EU přímo z legislativy ES na ochranu přírody, zůstává vytváření a následná řízená péče o soustavu chráněných území ES NATURA 2000. Přitom země, usilující o přijetí do EU, musí naplnit příslušné právní normy ES do svého vstupu do EU.

*Přípravu odborných podkladů pro vytváření soustavy NATURA 2000 na území ČR, kterou od roku 1999 koordinuje AOPK ČR z pověření MŽP, můžeme rozdělit do tří základních činností:*

1. Shromažďování údajů o rozšíření a početnosti cílových druhů a poddruhů planě rostoucích rostlin a volně žijících živočichů.
2. Shromažďování údajů o rozšíření a rozloze cílových typů přírodních stanovišť.
3. Přípravu podkladů pro řízenou péči (tzv. management) o lokality, zařazené do soustavy NATURA 2000 včetně návrhu monitorování zájmových částí přírody a informování veřejnosti i cílových skupin obyvatelstva.

V případě fauny zaujímají v legislativě ES zvláštní postavení ptáci, kterým je věnována samostatná směrnice č. 79/409/EHS o ochraně volně žijících ptáků (směrnice o ptácích). Podle ní se vyhlašují ***oblasti zvláštní ochrany* (SPA)**, které v ČR označujeme jako *oblasti ochrany ptactva* neboli ***ptačí oblasti***. Počtem a rozlohou mají zajistit příznivý stav populací druhů a poddruhů ptáků, uvedených v příloze I směrnice, a také pravidelně se vyskytujících stěhovavých druhů, jež tato příloha neuvádí.

***Při získávání údajů o výskytu a početnosti vydry říční (Lutra lutra) na území ČR byly využity poznatky, poskytované pravidelným sčítáním této kunovité šelmy, pravidelně organizovaným AOPK ČR, Českým nadačním fondem pro vydru a dalšími institucemi Foto J. Plesník***

V únoru 2002 byl MŽP předložen první návrh ptačích oblastí, zpracovaný Českou společností ornitologickou (ČSO) ve spolupráci s AOPK ČR, Správou CHKO ČR a dalšími institucemi a jednotlivými odborníky. Protože čtenáři našeho časopisu měli možnost seznámit se s tímto návrhem podrobněji (viz *Ochrana přírody*, *57*, *195 - 213*, *2002*), připomeňme jen ve stručnosti, že zahrnuje celkem 48 ptačích oblastí, z nichž nakonec bylo vybráno 41. Pro všechny cílové druhy ptáků a pro jednotlivá území byly zpracovány jak ochranné podmínky, tak rámcové zásady řízené péče. Aby mohlo být zahájeno jejich vyhlašování, jakmile to umožní novelizace zákona č. 114/1992 Sb., začala příprava k tomu nezbytných podkladů (viz *Ochrana přírody*, *57*, *193 – 194*, *2002*). Navržená území byla představena odborné i ochranářské veřejnosti na celostátním semináři, který se uskutečnil v říjnu 2002 v Mikulově.

Jak jsme se již zmínili, začalo v roce 2001 na celém území ČR rozsáhlé mapování výskytu a početnosti (abundance) 77 druhů volně žijících živočichů, na něž se vztahují příslušné přílohy směrnice č. 92/43/EHS o ochraně přírodních stanovišť volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin, známější spíše pod zkráceným názvem směrnice o stanovištích. Na základě takto získaných údajů budou navrženy ***lokality, významné pro Evropské společenství* (SCI)**, pro které se v ČR zavádí souhrnné označení ***evropsky významné lokality***. Na základě zatímních údajů vytvořila AOPK ČR kritéria pro navrhování evropsky významných lokalit pro dané druhy fauny (pochopitelně s výjimkou ptáků) a v roce 2002 byly připraveny první návrhy SCI pro cílové taxony živočichů. Stejně jako u živočichů proběhlo v letech 2000 – 2001 rozsáhlé mapování druhů planě rostoucích rostlin, během kterého byla shromážděna nezbytná data o rozšíření a početnosti 70 cílových taxonů. Terénní šetření probíhala hlavně u rostlinných druhů, popř. poddruhů s méně známou bionomií nebo u poměrně široce rozšířených a rozptýleně se vyskytujících taxonů. Byly tak upřesněny lokality, které by měly být zařazeny do seznamu SCI, navrhované pro ČR (viz *Ochrana přírody*, *57*, *227 – 321* a *232 – 233*, *2002*).

Jednoznačně nejrozsáhlejší činnost, související s přípravou odborných podkladů pro vytváření soustavy NATURA 2000 v ČR, představuje mapování biotopů. Na rozdíl od druhů, u nichž se mohlo začít s mapováním výskytu ihned, v případě typů přírodních stanovišť se ukázalo jako nezbytné nejprve vymezit mapové jednotky v závislosti na používaných vegetačních jednotkách. Kolektiv našich předních odborníků proto v první fázi zpracoval *Katalog biotopů*, vydaný AOPK ČR. V roce 2001 začalo rozsáhlé mapování (měřítko 1 : 10 000), které rozdělujeme na podrobné a kontextové. Zatímco úkolem podrobného mapování je získat aktuální a detailní údaje jak o rozloze, tak kvalitě typů přírodních stanovišť v oblastech, kde se soustřeďují ve větší míře, má kontextové mapování naprosto jiný účel. S jeho pomocí chceme zjistit, jakou celkovou rozlohu zaujímá 58 typů přírodních stanovišť, které se vyskytují na území ČR (viz *Ochrana přírody*, *56*, *283 – 285*, *2001*). Mapování typů přírodních stanovišť v jednotlivých regionech, které s přihlédnutím k územní působnosti správ CHKO důsledně sledují vymezení vyšších územně samosprávných celků (VÚSC), organizují regionální koordinátoři, ve spolupráci s příslušnou správou CHKO či NP. V období 2001 – 2002 se podařilo zpracovat 1 000 000 ha podrobným mapováním a 825 000 ha kontextovým mapováním. Protože se do těchto aktivit v roce 2002 zapojilo na 570 externích spolupracovníků a v terénu působí také zaměstnanci AOPK ČR, SCHKO ČR a Ústavu pro hospodářskou úpravu lesů (ÚHUL), jedná se o nejrozsáhlejší akci tohoto typu v historii ochrany přírody a krajiny ČR. Digitalizaci získaných výsledků koordinuje AOPK ČR. Předpokládáme, že po dalších dvou sezonách skončí nejdříve podrobné a později kontextové mapování biotopů ČR.

Na základě dosavadních výsledků mapování biotopů bylo možné přikročit k navrhování **přírodních komplexů**. Tímto pojmem označujeme hodnotná území, z nichž budou vybrány evropsky významné lokality. Pracovníci středisek AOPK ČR v úzké spolupráci se správami CHKO a NP, regionálními koordinátory mapování biotopů a dalšími odborníky je vymezují podle toho, jak jsou tyto plochy významné pro typy přírodních stanovišť. V dalším kroku budou takto vymezené plochy porovnány s návrhy evropsky významných lokalit pro cílové taxony flóry a fauny (viz *Ochrana přírody*, *57*, *193 – 194* a *234 – 236*, *2002*). V roce 2002 byly pro lesní typy přírodních stanovišť navrženy zásady řízené péče, které budou

***Třeboňsko bylo oprávněně zařazeno mezi navrhované ptačí oblasti: ptačí druhy, významné z hlediska celé EU, zde nejen hnízdí, ale zastavují na tahu a zimují. Na snímku NPR Velký a Malý Tisý Foto L. Hlásek***

stejně jako obdobný dokument pro „nelesní" typy přírodních stanovišť dále rozpracovány. Řídící skupina pro soustavu NATURA 2000, působící při MŽP, odsouhlasila harmonogram další přípravy systému chráněných území ES v ČR. Protože se na území České republiky nacházejí dvě biogeografické oblasti (kontinentální a v části jižní Moravy panonská), budou muset být ve skutečnosti připraveny dva seznamy SCI, pro každou z nich zvlášť.

Zkušenosti z členských států EU potvrzují, že kromě vlastní přípravy odborných podkladů pro vytvoření soustavy NATURA 2000 nemůžeme podcenit ani objektivní a včasné informování jak nejširší veřejnosti, tak cílových skupin obyvatelstva, zejména vlastníků a nájemců půdy. V uplynulých dvou letech se kromě řady článků v odborném a denním tisku a série přednášek podařilo vydat brožury ***NATURA 2000*** a ***NATURA 2000. Otázky a odpověd****i*, základní informace o této problematice poskytuje stejnojmenná videokazeta a odvysílány byly informace ve veřejnoprávních i komerčních rozhlasových a televizních stanicích. Zájemci o problematiku o soustavy NATURA 2000 s přístupem na internet mají možnost získat aktuální informace na adrese http://natura2000.cz, provozované AOPK ČR a MŽP.

Příslušná legislativa ES na ochranu přírody ukládá členským státům EU, aby na svém území sledovaly stav všech typů přírodních stanovišť a všech druhů a poddruhů planě rostoucích rostlin a volně žijících živočichů, pro které se vyhlašují lokality soustavy NATURA 2000. V šestiletých intervalech zasílají členské státy EK hlášení o stavu jednotlivých lokalit. Proto AOPK ČR již od r. 2001 řeší rozsáhlý projekt VaV/610/4/01 *Monitoring zvláště chráněných druhů rostlin, živočichů a typů přírodních stanovišť významných z hlediska legislativy ES.* V rámci řešení byla v roce 2002 zpracována analýza současného stavu monitoringu cílových komponent přírodního prostředí v zahraničí a v ČR, analýza mezer, návrh požadavků na organizační zajištění monitoringu včetně předpokládaných variant (analýza možného vývoje), návrh pro výběr modelových ploch pro ověření sběru dat a návrh požadavků na materiální a technické zabezpečení uvedeného monitoringu. Hlavní část aktivit, uskutečněných v roce 2002 řadou pracovníků státní ochrany přírody i externích odborníků, představuje návrh konkrétních metod monitoringu cílových druhů a poddruhů planě rostoucích rostlin a volně žijících živočichů a typů přírodních stanovišť.

***Jan Plesník,***
*AOPK ČR*

# Den Země a Evropský den parků v Moravském krasu

Jaro je v Moravském krasu již tradičně spojeno s akcemi ke Dni Země a Evropskému dni parků. V letošním roce si Správa CHKO Moravský kras přizvala řadu partnerů a tak se ty letošní akce v mnohém od předchozích odlišovaly.

Den Země je spojen s praktickou pomocí přírodě a nápravou prohřešků člověka na chráněném území. Veřejnosti přístupné jeskyně a hustá síť turistických cest a cyklotras zpřístupňují nejzajímavější místa krasu. Stačí několik neukázněných návštěvníků a okolí cest je znečištěno odpadky. Vůbec nejhorší je okolí silnic, kde není problémem najít plné pytle odpadků, které zde vyhazují řidiči z aut. Běžně se však naleznou i desítky pneumatik, autobaterie, ale i velké akumulátory z nákladních aut. Nachází se však i například doklady z vykradených aut. Naštěstí je k dispozici velké množství rukou ochotných pomoci. A zájem je tak velký, že správa CHKO již třetím rokem Den Země organizuje ve dvou termínech. V sobotu 29.3. v jižní části Moravského krasu a v sobotu 26.4. ve střední části a na severu odpadky uklízelo více než 900 osob. O zvláštnosti letošního roku svědčí i skutečnost, že jsme původní druhý termín 12.4. museli posunout, neboť Moravský kras přikryla souvislá pokrývka sněhu. Den Země 26.4. přijel do Moravského krasu zahájit a poděkovat všem příznivcům čisté přírody ministr životního prostředí Libor Ambrozek. I v letošním roce bylo sebráno několik kontejnerů odpadků s jejichž likvidací pomohly krasové obce a další partneři (ŠLP Křtiny, LČR aj.). Odměnou bylo krátké posezení na terénní stanici Správy CHKO Moravský kras na Skalním mlýně spojené s opékáním párků a návštěva některé z veřejnosti přístupných jeskyní. ČSAD Blansko jako sponzor akce zajistil dopravu brigádníků.

Den parků, který byl již druhým rokem organizován společně s Technickým muzeem v Brně také jako Mezinárodní den muzeí, se uskutečnil v Josefském údolí v sobotu 17.5.2003. Spoluorganizátory setkání, které vzbudilo nevídaný zájem veřejnosti (více než 3.000 návštěvníků) byly obce střední části Moravského krasu, MZLU – ŠLP Křtiny a Česká speleologická společnost. Program byl zahájen v areálu památkové rezervace Stará huť u Adamova ukázkou tavby

***Zahájení Dne parků v Josefském údolí bylo spojeno s ukázkou tavby železa v rekonstrukci šachtové pece z 8.–9. století, zleva ministr RNDr. L. Ambrozek, starosta obce Rudice RNDr. J. Veverka, PhDr. Věra Souchopová - Technické muzeum Brno, vedoucí Správy CHKO Moravský kras RNDr. L. Štefka a starosta města Adamov ing. J. Brnášek Foto Libor Kotouč***

***Den Země – pneumatiky posbírané v severní části Moravského krasu*** ***Foto L. Štefka***

železné rudy v rekonstrukci slovanské šachtové pece z 8.–9. století. Veřejnosti byly zpřístupněny čtyři vycházkové okruhy nazvané „Cesty železa Moravským krasem" po historických místech těžby a zpracování železné rudy, vybavené názornými informačními panely. Ministr Libor Ambrozek společně se senátorem Stanislavem Bělehrádkem a generálním ředitelem ČKD Blansko ing. Ladislavem Štégnerem pokřtili stejnojmennou publikaci, která tuto bohatou historii popisuje (nejstarší nález kovárny v jeskyni Býčí skála je datován do 5. století př.n.l.). Veřejnosti byl umožněn vstup do dvou veřejnosti nepřístupných jeskyní. Průvodci zde byli amatérští speleologové ze skupin České speleologické společnosti. S velkým zájmem se setkalo pro veřejnost vůbec první otevření jeskyně Výpustek s protiatomovým a protichemickým krytem. V jeskyni, která například sloužila jako podzemní továrna za 2. světové války, byl armádou v šedesátých letech vybudován kryt. Armáda toto zařízení opouští a hledá se využití v civilním sektoru. Centrum unikátních technických památek se nachází v území s cennými přírodními rezervacemi a památkami (NPR Josefské údolí, NPR Habrůvecká bučina, NPP Býčí skála, NPP Rudické propadání aj.). Vzájemné doplňování a prolínání technických, historických a přírodních památek se stalo impulsem k posouzení této částí Moravského krasu k nominaci mezi přírodní a kulturní dědictví UNESCO.

***Leoš Štefka,***
*Správa CHKO Moravský kras*

# Druhová ochrana jako nedílná součást péče o přírodní a krajinné dědictví v ČR

Problematice řízené péče o populace planě rostoucích rostlin a volně žijících živočichů i jimi osídlené prostředí byla věnována tisková konference, která se uskutečnila 29. dubna 2003 v Pavlově u Ledče nad Sázavou. Uspořádalo ji Ministerstvo životního prostředí a zúčastnil se ji ministr Dr. Libor Ambrozek.

Přítomní zástupci hromadně sdělovacích prostředků měli možnost si prohlédnout tamější Stanici ochrany fauny AOPK ČR a seznámit se s jejím podílem na nejrůznějších aktivitách v druhové ochraně. Uvedené pracoviště se zapojilo do praktické ochrany vydry říční (*Lutra lutra*), sokola stěhovavého (*Falco peregrinus*), raroha velkého (*F. cherrug*) a některých druhů sov (*Strigiformes*). V poslední době se pracovníci stanice podílejí na celoevropském programu záchrany ve většině původního areálu rozšíření vyhubené kunovité šelmy – norka evropského (*Mustela luterola*). Vedoucí stanice Ing. Aleš Toman se nedávno účastnil mezinárodního terénního výzkumu jedné z posledních životaschopných populací druhu, stále ještě obývající dunajskou deltu.

I když součástí všech zmiňovaných činností se staly chovy v lidské péči, je hlavní pozornost věnována především podmínkám pro přežití populací těchto obratlovců v jejich přirozeném prostředí. Zejména v hnízdním období ošetří zaměstnanci pavlovského pracoviště poraněné či jinak poškozené živočichy ze širokého okolí. Středisko AOPK ČR v Havlíčkově Brodě, které Stanici ochrany fauny řídí, se zabývá mj. otázkami průchodnosti dálnic pro volně žijící živočichy v celostátním i celoevropském měřítku nebo ochranou ptáků na sloupech elektrického vedení. Pracovníci pavlovské stanice nepodceňují ani získávání nejširší veřejnosti nebo cílových skupin obyvatelstva, především dětí a mladých lidí, pro aktivní péči o životní prostředí. Zařízení si každoročně prohlédne několik tisíc návštěvníků a stanice i havlíčkobrodské středisko se snaží v rámci omezených finančních možností vydávat nejrůznější brožury, plakáty a další informační materiály.

Ministr Ambrozek přiblížil ve svém vystoupení hlavní úkoly druhové ochrany v ČR. Zdůraznil v této souvislosti význam, který pro státní ochranu přírody, neziskový sektor i vlastníky a nájemce půdy v ČR má a bude mít vytváření soustavy chráněných území Evropských společenství (ES) NATURA 2000. Na často obtížné prosazování právních norem na ochranu přírody upozornil Dr. Pavel Skřivan z oblastního inspektorátu České inspekce životního prostředí (ČIŽP) v Hradci Králové.

Předcházející řádky pochopitelně neznamenají, že by se řízená péče o populace cílových druhů a poddruhů flóry a fauny v ČR nepotýkala s určitými problémy. Protože dost dobře nemůžeme kvůli nedostatku kapacit uskutečňovat aktivní opatření ani pro všechny zvláště chráněné organismy, měla by nezpochybnitelné priority v této oblasti vytyčovat

***Ministr životního prostředí Dr. L. Ambrozek v rozhovoru s vedoucím střediska AOPK ČR Havlíčkův Brod ing. V. Hlaváčem při návštěvě Stanice ochrany fauny v Pavlově*** ***Foto J. Plesník***

kvalifikovaná koncepce druhové ochrany v ČR. Uspokojivě dořešena není ani otázka čerpání finančních prostředků pro schválené záchranné programy (plány péče) o zvláště chráněné rostliny a živočichy ze Státního fondu životního prostředí (SFŽP). Finanční podporu na rozmanité činnosti v druhové ochraně a komunikaci s veřejností máme možnost získat z fondů ES, samozřejmě za předpokladu, že nabídneme dostatek vhodných konkrétních projektů. Domníváme se, že při řešení uvedených otázek by mohla významně napomoci právě AOPK ČR.

***Jan Plesník a Pavel Marhoul,***
*AOPK ČR Praha*

# Mají protipovodňová opatření v Praze zúžit záplavové území?

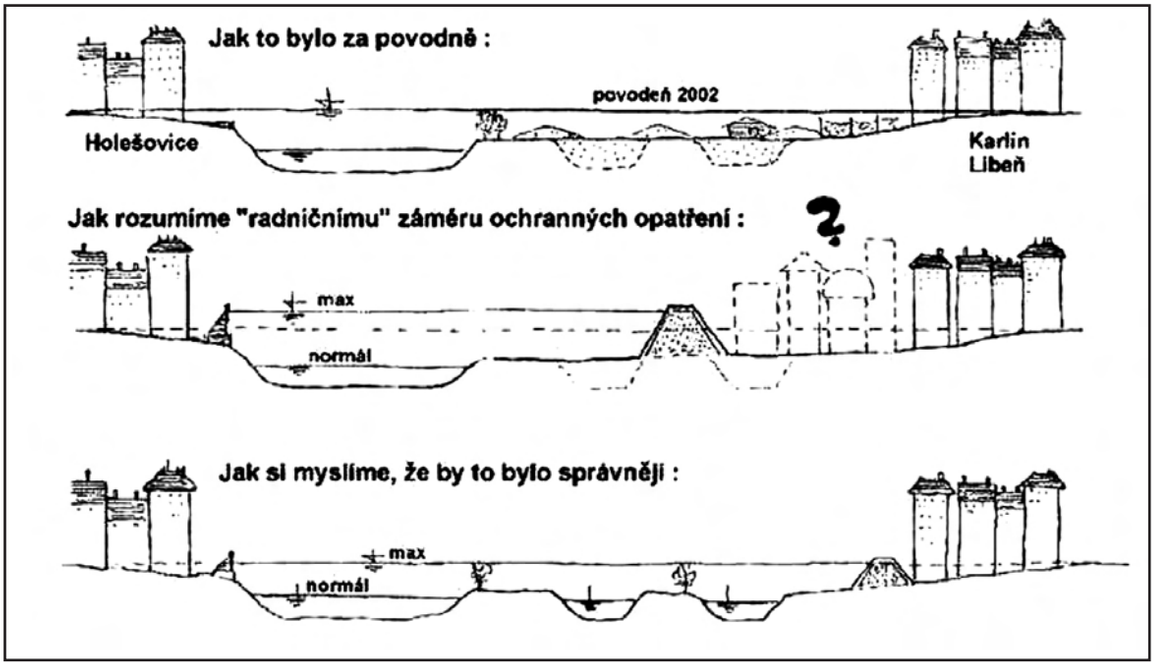
Po loňské povodni by se v Praze měly nejen stavět ochranné hráze, zdi a základy pro mobilní zábrany k ochraně hodnotné zástavby. Současně by se mělo co nejvíce uvolnit, pročistit a zprůtočnit záplavové území v nivě, aby případná další povodeň měla k dispozici co největší průtočný profil a co nejméně se vzdouvala do výšky. Mimo jiné by měly být napraveny chyby staré regulace Vltavy, prováděné před sto lety, při nichž byla například nevhodně rušena a zasypávána postranní říční ramena.

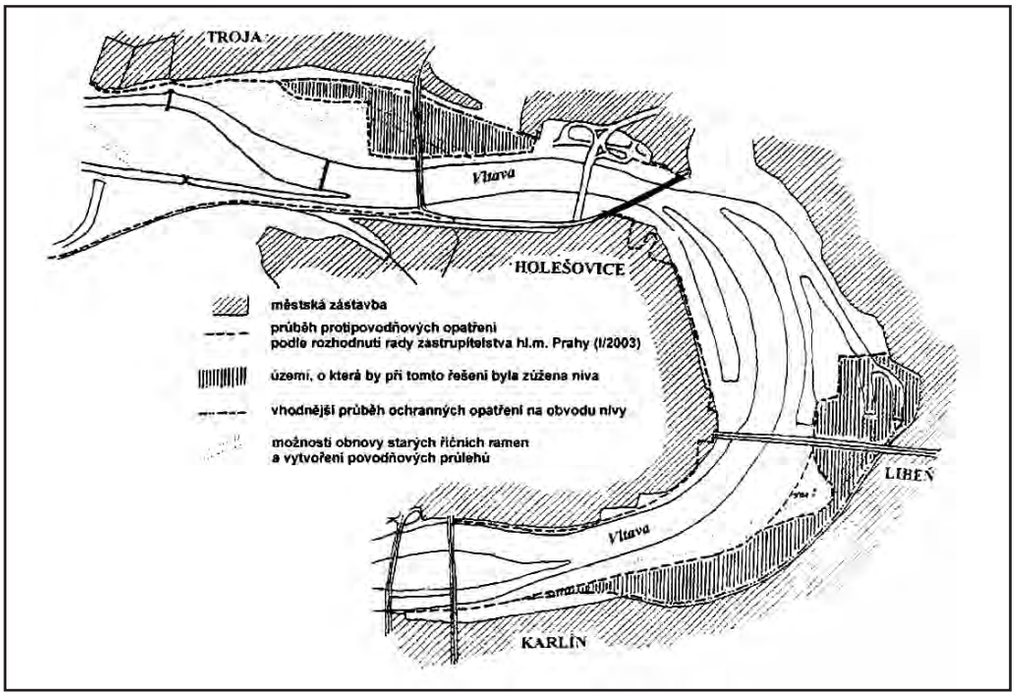
V této situaci budí rozpaky snahy pražské radnice stavět ochranná opatření tak, že se záplavové území v některých částech města ještě více zúží. Zásadní vodohospodářská a krajinářská opatření v nivě, zejména obnovování starých ramen a vymisťování různých nevhodných staveb a navážek ze záplavového území, zůstávají stranou pozornosti, a jako zástupné řešení se zatím volí nadměrné kácení stromů u řeky.

Rada zastupitelstva hlavního města Prahy přijala k protipovodňovým opatřením poněkud problematické usnesení. V lednu 2003 pod číslem 0038 schválila postup přípravy a výstavby těchto opatření. Přílohou tohoto usnesení jsou mapky Prahy se zákresem dosahu povodně 2002 a s vyznačeným průběhem protipovodňových opatření. Navrhovaná opatření ovšem nevymezují maximálně možný rozsah záplavového území, jaký by umožňovala stávající zástavba, kterou stojí za to chránit. (Za takovou zástavbu nepokládáme skladová provizoria, autobazary a podobné objekty.) V některých místech jsou ochranná opatření zakreslena uprostřed záplavového území. Jejich vybudováním by byla některá dosud zaplavovaná území oddělena od řeky. Sice by se pak v nich mohlo například – administrativně vzato – stavět, ale současně by došlo k zúžení záplavového území, a tak ke zhoršení průběhu případných dalších povodní. Bylo by opravdu nepříjemné domnívat se, že by tímto způsobem mělo být využito zjitřené atmosféry po povodni k získání dalších pozemků v nivě Vltavy pro zástavbu.

Zvláště patrný je tento problém v okolí Libeňského mostu. Kdysi tu tekla Vltava několika rameny. Při regulaci řeky, která probíhala v první polovině 20. století, byla na libeňské straně dvě ramena přerušena. Nad dnešním Libeňským mostem byla zasypána, pod ním z nich zbyla slepá ramena. Území nad mostem bylo sice dočasně odebráno řece, ale za celé 20. století nebylo kloudně využito. Dosud v něm leží převážně navážky a různá provizoria. Pokud by pod dojmem loňské povodně měla být prováděna skutečně důsledná opatření k ochraně Prahy, mělo by být celé území řece navráceno. Pakliže se již uvažuje v investicích v řádech desítek a stovek milionů korun, bylo by zcela přiměřené také obnovit obě stará říční ramena. Kdyby se opakovala podobná povodeň jako loni, pro Karlín, Holešovice i výše ležící části města by to nepochybně znamenalo jisté zlepšení. Avšak radou zastupitelstva navrhovaný průběh ochranných opatření dělí záplavové území nad Libeňským mostem podélně zhruba napůl a prostor východního slepého ramene, kde býval provoz Českých loděnic, tak nelogicky vedený „zubem“ poněkud vyřazuje z funkce aktivního záplavového území.

Rada pražského zastupitelstva vydala v únoru další, navazující usnesení, pod číslem 0137. Tímto usnesením se vyvolává změna územního plánu v podstatě pro území nivy. Tedy jedná se o plochy dosud zaplavitelné, které však mají být výstavbou ochranných hrází, stěn apd. záplavovému území odebrány. Nad Libeňským mostem se do této kategorie dostává například nemalý kus území, které je dosavadním územním plánem řešeno jako zeleň. Zůstane vyhrazeno pro zeleň i v případě, že se ocitne za ochrannou hrází?






Podobně problematická situace nastává v Troji, kde má být před zaplavováním chráněna východní část bývalého Holešovického ostrova (území mezi mostem Barikádníků, tramvajovým mostem a Povltavskou ulicí). Jedná se o citlivé území, kde se v současnosti staví metro a možná již brzy se bude stavět vyústění tunelu městského silničního okruhu, ale obě tyto dopravní stavby by bylo možné vyřešit tak, aby ohrázované území netvořilo tak výrazný výběžek do nivy, zmenšující hodnotu aktivního povodňového rozlivu v sousedních územích.

Po povodni jsme se domnívali, že představa komplexní rehabilitace vltavské nivy, vyklizení všech nepořádků a zlepšení povodňové průtočnosti je jasná a nezpochybnitelná. Když se začalo jednat v tom smyslu, že ochrana Libně, Holešovic, Karlína a samozřejmě historického středu města opodstatňuje i velmi náročné investice, představovali jsme si, že již konečně se niva Vltavy zbaví všech nepořádků a promění se v přírodě blízké parky s velkým podílem travnatých ploch, které budou za normálních podmínek sloužit přírodě a rekreaci a za povodní budou dobře provádět vodu. Že tyto parky obohatí obnovená postranní říční ramena. Že ochranné hráze budou vedeny po obvodu nivy tak, aby její plocha byla co největší, a že budou vršeny v první řadě z materiálů starých navážek, které dnes nivu znehodnocují. Nyní s rozpaky přihlížíme tendencím proměnit obrovské finanční prostředky v kilometry hrází, vedených středem nivního území. Mají snad být nemalé části nivy odebrány řece ve prospěch dalších stavebních aktivit? Jak vysokou budou muset být ochranné hráze nasypány, aby zúžené záplavové území přijalo případnou povodeň, podobnou té loňské? Zužování záplavového území nepochybně průběh povodní zhoršuje, a již jen z důvodu předběžné opatrnosti bychom měli usilovat o vývoj právě opačný.

Domníváme se, že orgány města Prahy by měly ke koncepci protipovodňových opatření přistupovat s vědomím jednak odpovědnosti za ochranu města v budoucnu, jednak mimořádné příležitosti prosadit tolik potřebnou celkovou hospodářskou i krajinářskou rehabilitaci pražské Vltavy. Po vzoru mnoha moderních měst by dnes měla být v Praze zvolena protipovodňová koncepce široké, přírodní nivy s rozsáhlými travnatými plochami, využitelnými pro sport a rekreaci. Naopak koncepce úzkého, vysoko ohrázovaného řečiště, kde se pro udržení hydraulické průtočnosti odstraňuje téměř každý náznak zeleně, je v dnešní době zastaralá a překonaná.

*Za Český svaz ochránců přírody „Troja“*
***Tomáš Kobylák,*** *předseda výboru*
***Ing. Tomáš Just,*** *člen výboru*
*V Praze 21. 3. 2003*

**Agentura ochrany přírody a krajiny ČR vydala následující publikace:**

Gregorová, B: Řez dřevin ve městě a krajině – cena: 70,- Kč
Chán, V. (ed.): Příroda 16 – Komentovaný červený seznam květeny jižní části Čech – cena: 70,- Kč
Kirschnerová, L., Kučera, T. (eds): Příroda 17 – Studies at permanent vegetation plots in protected areas – cena: 70,- Kč
Procházka, F. (ed.): Příroda 18 – Černý a červený seznam cévnatých rostlin České republiky (stav v roce 2000) – cena: 70,- Kč
Danihelka, J. (ed.): Příroda 19 – Botanický výzkum a ochrana přírody – cena: 70,- Kč
Klaudisová, A. (ed.): Metodika pro zpracování záchranných programů pro zvláště chráněné druhy cévnatých rostlin a živočichů – cena: 25.- Kč
On the Permeability of Road of Wildlife – a Handbook 70,- Kč
Mikátová, B., Vlašín, M., Zavadil,V. (eds.): Atlas rozšíření plazů v České republice – cena: 210,- Kč
Chytrý, M., Kučera, T., Kočí, M. (eds.): Katalog biotopů České republiky – cena: 200,- Kč
Kopecká, V., Vasilová, D. (eds.): Seznam zvláště chráněných území ČR k 31. 12. 2002 Ústřední seznam ochrany přírody – cena: 100,- Kč
CD-ROM Seznam ZCHÚ ČR Ústřední seznam ochrany přírody k 31.12.2002 70,- Kč

**Publikace lze objednat nebo zakoupit na adrese:**
AOPK ČR Studijní a informační středisko
Kališnická 4-6, 130 23 Praha 3
Tel.: 283 069 276, fax: 222 580 012
e-mail: vasilova@nature.cz