

OCHRANA

ROČNÍK 57 CENA 25 Kč

PŘÍRODY 6



O ochraně krajiny a biodiverzity, konzervaci a řízené péči

Je to jen něco přes púl století, kdy osvícení lidé prosazující ochranu přírody pochopili, že k udržení určitého stavu ekosystému zdaleka nestačí pouhé administrativní zajištění ochrany. Tehdy se často, jak už bývá běžné při lidských činnostech a názorech, kladly proti sobě „konzervační“ (tj. statická a administrativní) ochrana s tzv. „aktivní“ ochranou, to jest řízenou péčí, udržovacími zásahy. Jako obvykle, takovéto dichotomické nazírání na „alfa“ a „ne-alfa“ nebývá reálné a odráží spíš jen lidské tápání v nejistotě a neúplné znalosti věcí, nebo snahu o jakési utřídění.

Můj současný pocit (zdaleka nikoliv jistota nebo znalost) je takový, že řízená péče (chráněného území i krajiny) je jedinou možností konzervace, tedy udržení a ochrany, určitých stadií plynulých zákonitých změn ekosystémů. Snad jen nedotčené ekosystémy lesních klimaxů na větší rozloze mají v dostatečně míře funkční autoregulační mechanismy. Jistě, podobných případů v různých biomech světa je bezpočtu, ale zůstaneme-li doma, v srdci střední Evropy, osídlené a antropicky ovlivňované od neolitu, musíme konstatovat, že většina přírody a krajiny (a to i ty části, považované veřejností za „divokou a nedotčenou přírodu“) tvoří vlastně více či méně zásadně ovlivňované kulturocenózy. Tyto kulturocenózy se vyvíjely pod určitým tlakem člověka a jeho domácích zvířat staletí až tisíciletí a během té doby se staly domovem společenstev s velmi bohatou biologickou diverzitou. Klasické rustikální krajiny svou mozaikovitostí a množstvím ekotonů výrazně obohatily druhovou pestrost kvalitativně i kvantitativně, zejména pokud současně zůstala zachována alespoň část původních klimaxových ekosystémů nebo dlouhodobě stabilizovaných sukcesních stadií (třeba stojatých vod a mokřadů). Také většina biologicky hodnotných jevů a lokalit v chráněné i nechráněné krajině byla u nás v historii nějak ovlivňována lidskou činností a bez tohoto ovlivňování se dnes často mění, většinou za doprovodu poklesu biodiverzity nebo jejího posunu ve prospěch běžných r-strategů a na úkor vzácných K-strategů, zániku přírodovědeckých (i estetických) hodnot a extinkce některých ohrožených stenoeckních druhů.

Význam vlivu člověka na evropskou přírodu není třeba chápat jako něco negativního nebo dokonce destruktivního. Tyto historické vlivy totiž probíhaly velmi pozvolna, adekvátně k technickým možnostem doby, opomíjely některé lokality či území a v podstatě byly srovnatelné s vlivy jiných živočišných populací na jejich prostředí. Považujeme-li za normální, že sloni ovlivňují ekosystémy akáciových „lesosavan“, zebry a pakoně travnaté stepy a skupiny jelenovitých udržují travnaté mýtiny v klimaxových lesích, měli bychom akceptovat i analogické ovlivňování krajiny mírného pásma rolnickou lidskou populací. Tam i onde může dojít k periodickým výkyvům těchto vlivů stejně jako ke zhoubným důsledkům, je-li slonů nebo lidí příliš mnoho.

To vše jsem intenzivně pociťoval, když jsem se loni toulal národní přírodní rezervací Karlštejn, protože mne Správa CHKO Český kras pověřila zpracováním návrhu její řízené péče z pozice zoologa.

Botanicky i zoologicky nejcecnější (a také nejpůvabnější, zvláště v jarním aspektu) jsou zde dosud ty dubohabrové háje, které nenechávají člověka na pochybách, že byly donedávna využívány jako pařeziny a asi také pravidelně vypásány; nejkrásnější stepní a lesostepní plochy s unikátními, reliktními druhy rostlin a živočichů dnes zarůstají sukcesními dřevinnými společenstvy, protože nejsou vypásány jako tisíc let předtím, takže se zdá být zjevné, že charakter největšího refugia stepních druhů a společenstev v Čechách získal Český kras během dlouhodobého ovlivňování, se kterým začali už zemědělci mladší doby kamenné, a díky tomu se tyto stepní cenózy z několika ostrůvkovitých původních lokalit na srážech kaňonů a kolem skalních výchozů rozšířily na velké plochy sekundárně a antropogenně (a díky tomu se zde udržely dostatečně početné a životaschopné, geneticky diverzifikované populace těch druhů, které by na menších ploškách izolátů zákonitě zanikly). Výskyt a přežívání akuleátních hymenopter, jejich parazitů a parazitoidů (například zlatěnek nebo majek), svízníků a dalších druhů a skupin bezobratlých zde závisí na přítomnosti odkryté půdy bez vegetace na sesuvech, vyšlapaných pěšinách lidí či zvířat a v úvozech cest. Pomínou-li (resp. pomíjejí-li) tyto vlivy, zaniká i to, co je v rezervaci (a CHKO) předmětem ochrany a také krásné.

Absence činnosti člověka v české přírodě není (jak občas bývá zjednodušeně a neinformovaně tvrzeno) důsledkem územní ochrany. Často je tato činnost v chráněných územích dokonce vyžadována ochrannými plány a horko-těžko suplována týmy dobrovolníků, zatímco v nechráněné přírodě chybí docela. Příčina



OBSAH

Pavel Pecina: O ochraně krajiny a biodiverzity, konzervaci a řízené péči	161
Aleš Oprchal: Tis červený, II. část	163
Michael Hošek: Ovocnářství v ČR – součást krajiny	167
Michal Ducháček a Jiří Danihelka: Protěž žlutobílá v ČR – zatím ještě nikoliv in memoriam	176
Vojen Ložek: Chráněná území ve světle své krajinné historie – Blanský les a tajemství Vyšenských kopců	179
Zprávy – státní ochrana přírody	187
Recenze	192

SUMMARY

Pavel Pecina: About the Protection of Landscape and Biodiversity, the Conservation and the Management	162
Michael Hošek: Fruit farming in the Czech Republic – a Chance for the Landscape	173
Vojen Ložek: Protected Area in the Light of their Landscape History – Blanský les and the Mystery of the Vyšenské kopce reserve	183

OCHRANA PŘÍRODY 6

ročník 57
ISSN 1210-258X

Časopis státní ochrany přírody
Journal of the State Nature Conservancy

Vydává:

Agentura ochrany přírody
a krajiny ČR
v nakladatelství ENVIRONS



Vedoucí redaktor: RNDr. Bohumil Kučera

Redakční rada: RNDr. Václav Čílek,
RNDr. Jan Čeřovský CSc., RNDr. Jiří Flousek,
ing. Josef Hlásek, Dr. Tomáš Kučera,
RNDr. Vojen Ložek, DrSc.,
ing. Igor Michal CSc., ing. František Urban

Grafická úprava: Zdeněk Vejrostek

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

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

Příjem reklamací, tel.: 0800 – 171 181

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

1. strana obálky: *Extenzivní sady jsou neodmyslitelným prvkem venkova, zde u obce Brloh v CHKO Blanský les*

Foto Josef Hlásek

spočívá v obrovské změně vztahu lidí ke krajině a přírodě a v posunu toho, co člověk v oddělené současnosti od krajiny očekává.

Ještě v nedávné minulosti, podobně jako po celý historický vývoj předtím, lidé hledali v přírodě existenci, obživu. Krajina či spíše její část, která jim patřila nebo na které pracovali, je živila. Nic víc a nic méně. Přitom zde lidé žili trvale, takže měli intimní, emocionálně podmíněný vztah k polím a lukám svých předků, ke květinám, z nichž zamlada dělali věnečky, k dubu v cípu louky, kde v chládku odpočívali a svačili při senoseči a který zasadil jejich pradědek, nebo k hájku, kam chodili na rande. Samozřejmě že usilovali o maximalizaci (či snad přesněji o optimalizaci) výnosu plodin či dřeva, ale z empirie zřejmě poznali, že chít všechno zpravidla znamená nemít nic, a zdaleka nevyužívali celou krajinu tak, aby docházelo k nevratným škodám. Dnes je v přírodě spatřováno něco jiného: jednou kulisa pro oddech či pro různé nadbytečné činnosti jako ježdění na horských kolech, terénní motorismus (devastující často nenahraditelná refugia společenstev suchých strání), létání na paraglidech nebo lezení po skalách. Před takovými padesáti lety by se prostě nemohlo stát, aby nějaký „podnikatel“ vykácel a odvezl stromy z cizího lesa – pokud by ho hned nenachytil hajný, určitě by někde

Je-li populace koncentrována do měst, zůstává krajina více méně neobydlená; lidé ji jaksi trvale nepotřebují. Stává se neprůchodnou, místy zabarifikovanou dopravními tepnami, a také nehladanou. Před takovými padesáti lety by se prostě nemohlo stát, aby nějaký „podnikatel“ vykácel a odvezl stromy z cizího lesa – pokud by ho hned nenachytil hajný, určitě by někde

v blízkosti někdo sbíral maliny, okopával řepu nebo sušil otavu a všiml by si toho.

Prvním zásadním „kladivem na krajinu“ byla likvidace mezi a cest a rozvrácení kontinuity vlastnických vztahů při kolektivizaci zemědělství s nástupem socialismu; tento proces pokračoval likvidací vodních a mokřadních biotopů a melioračními zásahy o něco později a v současnosti dále pokračuje necitlivým „zhodnocováním“ krajiny v podobě různých hřišť, rekreačních areálů, rozptýlené zástavby a rozlézáním rodinných domků, provozoven a skladišť za hranice intravilánů jako na výsměch územnímu plánování a systému ÚSES. Hektická snaha po výstavbě dalších a dalších průmyslových a obchodních areálů se zaměřuje nikoliv na spoustu zdevastovaných ploch s ruděrálními společenstvy, ale téměř vždy do volné přírody – nejraději rovnou do CHKO (například Litovelské Pomoraví) a protlačována silnými lobbistickými a politickými zájmy. Stačí si všimnout jen hypertrofického, rakovinného bujení připomínajícího nárůstu benzinových pump. Přitom klasické, tradiční, historicky ověřené a ekologicky přijatelné až prospěšné využívání krajiny „k životu“ dnes není téměř nikdo ochoten provozovat, neboť to nepřináší okamžité zbohatnutí a navíc vyžaduje zkušenost, um a cit, které se ve většině populace ztratily, protože byla přervána kontinuita jejich předávání z generace na generaci. Pokud se potom takoví lidé ještě i za současného stavu inverze lidských hodnot najdou, legislativa i státní aparát jim jejich činnost spíše ztěžují, než aby byli zvýhodňováni (jako třeba v Evropské unii).

Jak tedy v současné (a já pořád optimisticky věřím, že provizorní a dočasně) amorální a anti ekologické situaci konzervovat krásu a biologickou hodnotu krajiny vhodným obhospodařováním – to je otázka hodná Hamleta. Bez odpovědi na ni a bez uvedení této odpovědi do života se však, pravděpodobně ireverzibilně, ztratí to, co přežilo a rozvíjelo se v naší přírodě od období atlantiku.

Pavel Pecina

SUMMARY

About the Protection of Landscape and Biodiversity, the Conservation and the Management

More than half a century ago, foresighted people promoting nature conservation got the idea that for the maintenance of a certain status of an ecosystem an administrative reinforcement of protection only is not enough. Perhaps only untouched climax forest ecosystems of a large extension possess sufficient self-regulating mechanisms. Surely, there are countless similar cases in different biomes of the world, but if we remain in the heart of Central Europe, inhabited and anthropogenically influenced since the Neolithic Age, we have to insist that most of both the nature and the landscape (including also those parts considered by public at large as „wild and undisturbed nature“) actually are more or less substantially altered cultural coenoses. Those cultural coenoses have been developing under a certain pressure by humans and their domestic animals for centuries or even millennia, and during those times they have become a home for a very rich biological diversity. The landscapes through their mosaic patterns and many ecotones have essentially enhanced the species diversity from both qualitative and quantitative points of view, particularly when at least a part of original climax ecosystems or long-term stabilized seral stages have remained preserved. Also most of biologically valuable phenomena and sites both in protected and non-protected landscape has been with us historically in some or other way influenced by human activities, and is nowadays often changing if remaining without those impacts by human activities, most of the changes being followed by a biodiversity decrease, or the biodiversity moving towards the benefit of common r-strategists and towards the loss of rare K-strategists, by a destruction of natural (as well as aesthetic) values and extinction of some endangered stenoecotic species.

The importance of human impact on the European nature should not be understood as a negative one. Those historical impacts have been namely developing very slowly, adequately to the technological potential of the given period, they have been leaving some localities or areas intact, and basically can be compared with environmental impacts of some other animal populations.

This all I did feel very intensively, when roaming through the National Nature Reserve „Karlštejn“ and elaborating a proposal of its management plan from a zoologist's position.

Most valuable from both botanical and zoological points of view (and also most charming) are still those mixed oak-hornbeam woods, which without any doubt

have been until recently used as coppice woods and probably also regularly for grazing; most beautiful steppes and forest-steppes with unique, relict plant and animal species are today covered by seral woodland communities, because they are not more grazed like before one thousand years. It is therefore clear that the character of the largest refuge of steppe species and communities in Bohemia has been attributed to the Bohemian Karst during long-term impacts started already by farmers in the later stone age: thanks to them the steppe coenoses spread from several original island sites in steep canyons and around rock outcrops over large areas in a secondary and anthropogenic way. (Thanks to that there have remained here numerous and vital enough genetically diversified populations of those species, which would have become evidently extinct on smaller isolated plots.) Should those impacts be stopped, also the beautiful subjects under protection in the reserve do perish.

An absence of human activity in the Czech countryside is not being caused by territorial protection. This activity even is often in protected areas even requested by management plans and with considerable difficulties simulated by teams of volunteers, while in a non-protected nature it lacks completely. The cause is rooted in a giant change of the people's relation to landscape and nature, as well as by a change of a human expects from a dehumanized countryside. In a not too distant past, like during all the historical development before, people sought in nature their existence, food. The countryside - or rather its part - which belonged to them or was managed by them, was feeding them. Nothing more and nothing less. At the same time people lived here permanently, thus having an intimate, emotionally conditioned relation to the fields and meadows of their ancestors, to flowers which they used in their young days to make wreaths of, to an oak at the edge of a meadow where they did relax in shadow and had meals in the time of haymaking and which had been planted by their grand grandfather, or to a small grove which they visited as lovers. Quite naturally they have learned that to wish everything usually means to possess nothing, and they did not use the entire countryside to an extent leading to irreversible damage. Today the nature is being understood in an absolutely different way: once as a side-scene for recreation or other activities such as bicycling, field-motorriding, paragliding or rock-climbing, another time as a means to get rich (as quickly as possible, as much as possible and using all ways available). The result and at the same time the cause of this situation is the concentration of human populations in towns and cities, its isolation from normal interrelati-

ons, starting from sun- a moon-rise and set, stars on the sky, extending towards rustle of woods, smell of soil, fragrance of flowers or animals and bird songs, and its reorientation towards artificial, respectively virtual environment and resulting (and naturally wrong and perverse) feeling that humans actually do not need nature (after all, also meat and „cereals“ are being somewhere „produced“). The countryside is more or less uninhabited; the people somehow do not need it permanently. It becomes to be impassable - blocked by communications and also unguarded. Some fifty years ago it simply could not happen that some „businessman“ has cut down and carried out trees from a forest not belonging to him: surely he would be immediately caught by a ranger, or somebody nearby would gather raspberries, cultivate turnips or make hay - and take notice of that.

The first fundamental „hammer on the countryside“ was destruction of hedgerows and roads and a total disruption of the property rights' continuity during the collectivization of agriculture with the advancing socialism: this process was continued by elimination of water and wetland biotopes and by amelioration impacts some time later, and presently it is continued by an insensible „enhancement“ of the countryside through different playgrounds, recreation areas, scattered buildings and spreading of family houses, business places and stores beyond the limits of urban core zones as derision at physical planning and Territorial Systems of Ecological Stability. An hectic strive for construction of more and even more industrial and shopping areas does not occupy not plenty existing devastated territories with rural biological communities, but almost always free nature, this strive being supported by strong lobbies and political interests. It will do just to watch the hypertrophic growth of filling stations similar to carcinomatous proliferation. At the same time, almost nobody is ready to realize a classical, traditional, historically verified and ecologically acceptable or even beneficial use of landscape „for life“, because this does not bring an instant getting-rich and moreover it does request experience, skill and feeling, which a major part of population has already lost. If such people in spite of the present status of human values' inversion still occur, both legislation and state administration make their work rather more difficult than easier. How then in the present immoral and antiecollogical situation to conserve the landscape beauty and biological value - that is a question worthy of Hamlet's hesitation. If it, however, would not be answered and the answer not converted into life, that what has survived and has been developing in our nature since the Atlantic period will probably be lost.

Pavel Pecina

Tis červený, jeho historie a ohrožení

II. část – vývoj u nás

Aleš Oprchal

Zásahy člověka došlo k přeměně a degradaci přirozených rústových stanovišť tisu, na čemž se výraznou měrou podepsal i rozvoj holosečného způsobu hospodaření. Jak již bylo popsáno v I. části, prošlo rozšíření tisu velkými změnami. Areál se výrazně zmenšil a tis počal být druhem vzácným v oblastech, kde se dříve hojně vyskytoval. Silně byla narušena i genetická diverzita a reprodukční schopnost přežívajících jedinců. Tisy se vyskytovaly převážně jen v keřovitě a vícekmenné formě a majestátní jedinci, popisovaní v mnoha historických záznamech, se stali vzácností a přírodním klenotem.

Výskyty a využití tisu červeného (*Taxus baccata*) na našem území

I když se jedná o druh na našem území původní, dochovalo se dodnes jen několik lokalit s jeho výskyty. S vyššími počty jedinců této dřeviny se dnes můžeme setkat jen v oblasti Moravského krasu, Křivoklátska, Slap nebo Netřebo.

Rozšíření na území České republiky

V rámci našeho státu mluvíme výhradně o výskytech tisu červeného (*Taxus baccata*). Stejně jako v Evropě i u nás tis pokrýval nesterjnoměrně celé území ČR.

Pro rekonstrukci jeho historického areálu bylo použito několik způsobů získávání podkladových materiálů:

1. tzv. toponomastické materiály (pojmenování či odvození jména místa, obce nebo lokality od tisu);
2. fyzické materiály (na základě rozborů zbytků dřeva a uhlíků nebo nálezu rostoucích jedinců);
3. archivní materiály (psané zmínky v kronikách, knihách, v časopisech, atd.).

Nejstarší dokladované nálezy jmenných odvození od tisu na území Čech pocházejí z 11. století. Do té doby je datováno založení obce Čisovice na Zbraslavsku (jméno odvozené z polštiny). Poblíž Mníšku pod Brdy se dodnes obec se stejným názvem skutečně nachází, není však možné s určitostí říci zda-li se nejedná jen o shodu jmen.

Ze starých lidových názvů tisu se v různých pracích můžeme setkat např. se jmény čis, tisula, tisák, tisina, tys, tisk, fajna jedle, tisk, pušpan, aj.

O historickou inventarizaci výskytů toponym v rámci našeho území se nejvíce zasloužil HOFMAN J. (1969), který sestavil nálezště do slepých mapek.

Pozn.: Pokusil jsem se o jejich přesnější zakreslení v mapě 1. Pro lepší orientaci v tomto výčtu jsem jednotlivá období vzniku, popísaná autorem, označil římskými číslicemi.

Oblast Krušných hor a jejich podhůří – jedná se o celkem šest označení:

- pod čísly 1 až 5 je označeno pět toponym, z nichž čtyři se vyskytovala v okolí Kraslice a jedno u Nejdku. Dodnes se zachovala dvě pojmenování, Tisová u Nejdku (**x, V**) a Tisová u Kraslic (**x, II**);
- číslo 17 bylo toponymum poblíž Dubí.

Oblast Děčínských stěn a přilehlé části – jedná se o čtyři označení:

- pod čísly 18 (**V**) až 21 se skrývají toponyma v oblasti pod Děčínským Sněžníkem. Dodnes se nám zachovalo pojmenování Tiské skály (**x, II**) poblíž městečka Tisá (**x, II**).

Oblast Slavkovského lesa a přilehlé části – jedná se o tři označení:

- čísla 6, 9 a 10 jsou označena toponyma, jedno poblíž Dolního Rychnova poblíž Sokolova a dvě v povodí říčky Teplá, několik kilometrů od stejnojmenného města. Dodnes existuje obec Tisová u Dolního Rychnova (**x, IV**), v povodí Ohře a Tisová (**x, III**) a Tisina (**x, I**) u Teplé.

Oblast Doupovských hor a jejich podhůří – v této části se nalézají pouze jedno pojmenování:

- toponymum pod číslem 11 (**IV**) se nacházelo v části Hradiště v povodí říčky Liboc.

Oblast Teplické plošiny s přilehlou Tachovskou brázdou – jedná se o tři označení:

- pod číslem 8 (**III**) je toponymum v oblasti Teplické plošiny poblíž Toužim;
- číslo 14 je toponymum ve stejné oblasti a zachovalo se dodnes pod jménem Tis u Blatna (**x, III**);
- toponymum pod číslem 7 se dodnes nalézá v Tachovské brázdě pod jménem Tisová (**x, III**), poblíž města Tachova.

Oblast Žatecké a Rakovnické plošiny – zde se nalézala tři označení, avšak jejich umístění mohu z nepřesné mapy dnes jen odhadovat:

- pod čísly 12 (**III**) a 13 se nalézala toponyma, pravděpodobně poblíž města Rakovník;
- další toponymum označené číslem 23 se nacházelo nejspíše poblíž Slaného a Kladna.

Oblast Lužických hor a přilehlé části Českého středohoří – jedná se o šest označení:

- toponyma pod čísly 45 až 47 (**IV**) se nalézala v oblasti Jedlové hory a Chřibské, další toponymum č. 48 v blízkosti Svojkova, poblíž Nového Boru (**x, I**). Zbývající dvě toponyma pod čísly 49 a 50 u Rynoltic a v povodí Lužické Nisy, poblíž Chrástavy v Dolní Suché (**x, IV**).

Oblast Jizerských hor a jejich podhůří – jedná se o pět označení:

- toponymum pod číslem 51 bylo poblíž Albrechtic u Frýdlantu, další tři pod čísly 52 (**III**) až 54 se nacházela mezi Oldřichovem v Hájích a Bílým potokem, poblíž Liberce. Poslední toponymum pod číslem 55 bylo u Josefova Dvoru, několik kilometrů od Tanvaldu.

Oblast Krkonoš a jejich podhůří – v této části se nalézala pouze dvě označení:

- pod č. 56 se nacházelo toponymum u Harrachova (**x**), druhé s číslem 57 (**I**) bylo pravděpodobně poblíž Jablonce nad Nisou. Mezi Jabloncem a Tanvaldem.

Oblast Pražské plošiny a přilehlé části – zde se vyskytovala čtyři označení:

- číslo 24 (**IV**) označuje toponymum poblíž Neratovic, na sever od Prahy, pravděpodobně v místě dnešní Tišice (**x**). Další dvě, pod čísly 25 a 26, jsou označena poblíž Kunratic a Zbraslavi (**x**);
- zbývající, pod číslem 22, se nalézalo na Okoři u Prahy.

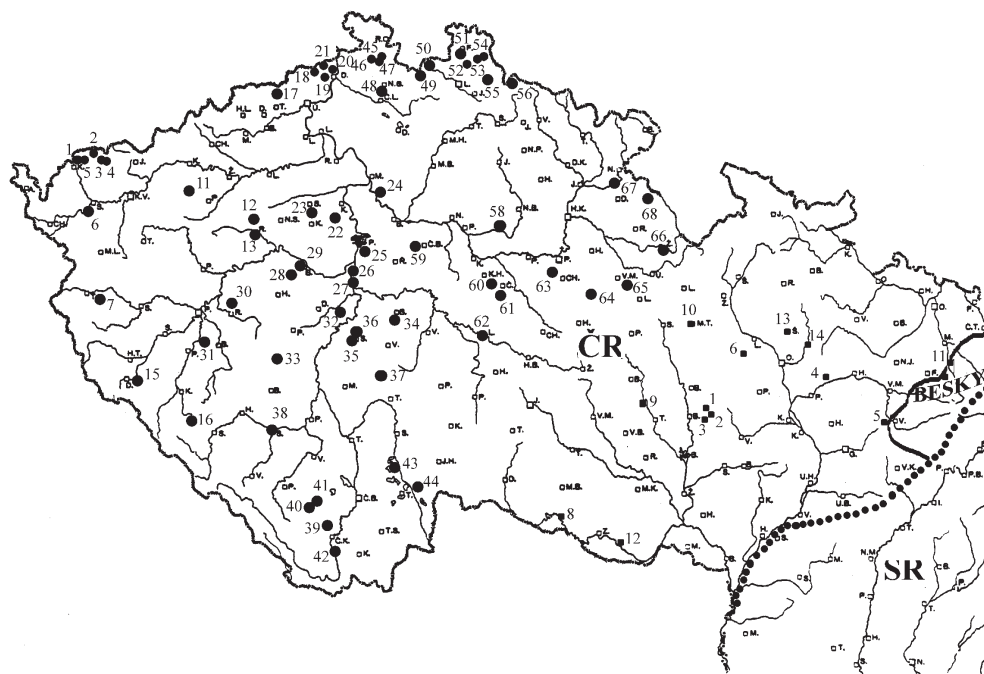
Oblast Křivoklátské vrchoviny a Brd – jedná se o pět označení:

- pod čísly 28 (**I**) a 29 (**I**) jsou označena toponyma v povodí Litevky poblíž Zdic a Berouna;
- další, pod čísly 30 (**I**) a 31 (**IV**), jsou dvě lokality v oblasti poblíž Plzně. Jedna nad Rokycany a druhá na jih od Plzně, pravděpodobně mezi Přesticemi a Blovicemi;
- následující toponymum je pod č. 33, které se dodnes nazývá Tisov a leží na jih pod Třemšínem u Lnář (**x, III**).

Oblast Středočeské a Českomoravské vrchoviny a oblasti přilehlé – jedná se o devět označení:

- číslem 27 (**IV**) je označeno toponymum v povodí Vltavy nejspíše poblíž Davle. O něco jižněji je pod číslem 32 označeno místo mezi Novým Knínem a Příbramí (**x, II**);
- další osamostatněné toponymum je pod číslem 38 poblíž Strakonice (**x, III**);
- následují toponyma pod čísly 34 až 36, která téměř kopírují tok Vltavy. Jedná se o výskyty v okolí Benešova, dodnes je nedaleko obec Tisem (**x**), v povodí Sázavy a dvě se nalézala na Sedlčansku (**x, I, IV**);

TOPONYMA ODVOZENÁ OD JMÉNA TISU dle HOFMANA ●
(doplnění o VÝSKYT TISU NA MORAVĚ dle FORMÁNEK, KOVÁŘ, ČEROVSKÝ ■)



MAPA 1

Toponyma pocházející od jména tisu

období prehistorické – I
(do počátku 11. století)
období 11. a 12. století – II
období 13. a 14. století – III
období 15. a 16. století – IV
období 17. a 18. století – V

označeno toponym u Zátoně na Krumlovsku. Další lokality s čísly 39 až 41, se nacházely společně na menším území mezi Prachaticemi a Českým Krumlovem. Dodnes je zachována obec Tisovka, na okraji Blanského lesa (x, IV);
– toponym označené číslem 16 se nejspíše vyskytovalo v části mezi Nýrskem a Sušicí;
– poslední pod číslem 15 se nacházelo pravděpodobně na Domažlicku.

Pozn.: (x) jsou označeny lokality, které jsou potvrzeny jiným autorem nebo vyskytují-li se i v dnešní době, ve stejné oblasti, místa odvozená od jména tisu. Jde celkem o 30 potvrzených toponym.

- toponym s číslem 37 bylo nejspíše v oblasti poblíž Jistebnice u Tábora (x, III);
- toponym s číslem 59 se zachovalo dodnes pod jménem Tismice, poblíž Českého Brodu (x);
- poslední toponym s číslem 62 bylo u Ledče (x, IV).

Oblast Železných hor a jejich podhůří – jedná se o pět označení:

- pod čísly 58, 60 a 61 jsou označena toponyma, z nichž jedno se nacházelo asi severovýchodním směrem od Kolína, mezi Kolínem a Chlumcem nad Cidlinou, druhé na západ od Čáslavi (IV) a třetí od Čáslavi na jih (x, IV);
- poněkud oddělené toponym pod číslem 63 bylo označeno na území mezi Chrudimí a Heřmanovým Městcem;
- číslem 64 je označené toponym u Škutče (x, IV).

Oblast Třeboňské pánve – jedná se o dvě označení:

- dvě toponyma pod čísly 43 a 44 v oblasti Blat, dodnes se dochovalo pojmenování rybníku Tisý, poblíž Lomnice nad Lužnicí (x, IV) a druhé se nachází poblíž Mníšku (x, IV).

Oblast Orlických hor a podhůří s přilehlými oblastmi – jedná se o čtyři označení:

- pod číslem 65 je dodnes známé jako Tisová, jižně od Vysokého Mýta (x, IV) a číslo 66 je toponym u Žamberka (x);
- poslední dvě toponyma pod čísly 67 a 68 se nalézala pravděpodobně u Nového Města (V) a v oblasti Velké Deštné (IV).

Oblast Šumavy a Novohradských hor a jejich podhůří s přilehlými oblastmi – jedná se o šest označení:

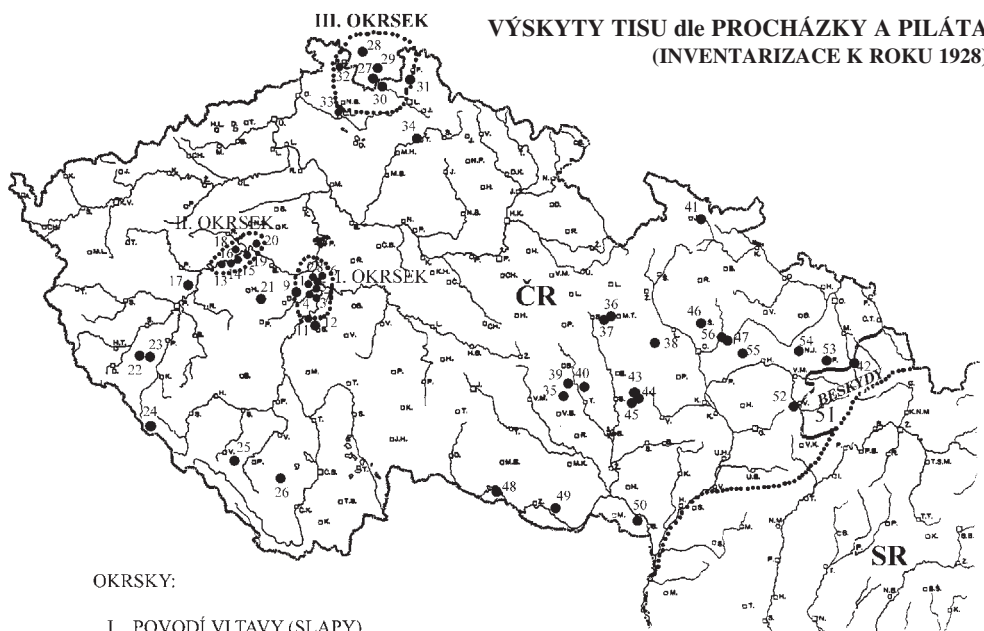
- pod číslem 42 (IV) je nejspíše

Doplnění o výskytu tis na Moravě (FORMÁNEK, ČEROVSKÝ, KOVÁŘ)

Moravský kras – v této oblasti jsou uváděny lokality Suchý žleb, Arnoštovo údolí, Syrový žleb (400 tisů), Macocha (asi 66 jedinců) a Sloup. Celkem v této oblasti autoři uvádějí na 740 tisů (označeno čísly 1–3). Tento údaj se však výrazně liší od počtu uvedeného ZATLOUKALEM (2000).

Okolí Olomouce – uváděné lokality v Uhřínově okres Hranice (1 tis) (č. 4), původní tisy mezi Konicemi a Litovelí na LS Slavičkov (č. 6), u Šternberka (asi 400letý tis) (č. 13), Bělokovice Laštany (asi 400 let starý tis) (č. 14).

Oblast Beskyd – v Liptále (1 tis) (č. 5), v Čeladné (tis tl. 1,5 m) (č. 7), Frýdlant nad Ostravicí (č. 11).



OKRSKÝ:

- I. POVODÍ VLTAVY (SLAPY)
- II. STŘEDNÍ BEROUNKA (KŘIVOKLÁTSKO)
- III. ŽITAVSKO-SEVEROČESKÝ

MAPA 2

Výskyt tis podle J. S. Procházky a A. Piláta (1928)

Údolí Dyje – z kdysi bohatých lokalit se dochovaly tisy v Bratovském lese u Vranova nad Dyjí (č. 8) a u Hrádku (č. 12); – zbylé osamocené lokality jsou uvedeny v Pernštýně (č. 9) a v Moravské Třebové (č. 10).

Jak uvádí HOFMAN je důležité být opatrný, jelikož právě v případě míst odvozených od jména dřeviny nemusí vždy platit, že se daný druh v této oblasti skutečně vyskytoval. Do počátku 17. století vzniklo asi 90 % všech jmenných názvů. Největší procento pojmenování míst po tisu pochází z 15. a 16. století. Poté se již jména odvozená od tisu téměř nevyskytovala. To lze přisuzovat i jeho velice nízkým výskytům v našich lesích. Četnosti výskytů pojmenování po této dřevině však oproti ostatním dřevinám činily pouhé 2 %.

Pro samotnou rekonstrukci byly za nejdůležitější pokládány tzv. **kolektivní typy jmen**. Předpokládá se, že často označovaly kolektivní výskyt dřeviny (jako příklad uvádí HOFMAN pojmenování Tisina, Tisý...). Na další typy jmen, jako je apelativní a vlastnický, se už tak spoléhat nemůžeme.

Apelativní typ často vyjadřoval jednotlivost, vzácnost či památnost místa. Mohlo se často jednat pouze o jediný strom, výjimečný svou historickou hodnotou nebo stářím (př. Tis, Tisek...).

Vlastnický typ pak mohl vzniknout jako pojmenování místa po majiteli a k výskytu dřeviny nemusel mít žádný vztah.

Souhrnnější inventarizaci fyzických výskytů tisů na našem území provedli PROCHÁZKA J. S., PILÁT A. (1928). Uvedli, jako centrum rozšíření tisů střední Evropy a zejména pak německou nížinu a karpatskou oblast. Tis se na území Čech šířil ze Saska s centrem v okolí Žitavy.

Nálezy rozdělili do třech nejbohatších okrsků, sasko-severočeský, který byl na tis bohatší než následující středočeský a šumavský. Jelikož se však převážná část tisů nalézala na území Saska jsou za jeho nejbohatší naleziště v Čechách pokládány oblast Krivoklátska (povodí střední Berounky) a Slap (povodí Vltavy).

Pozn.: Ve středních Čechách uvádí ZATLOUKAL V. (2000) 5451 přirozených stanovišť tisů.

Území Moravy rozdělili autoři do čtyř okrsků. V severozápadní části je to především severovýchodní polovina Českomoravské vrchoviny s centrem rozšíření v okolí Svitav. Navazujícím je naleziště středomoravské v Moravském krasu, kde je tis též hojně rozšířen.

Pozn.: V Moravském krasu udává ZATLOUKAL V. (2000) 3155 přirozených stanovišť tisů.

Dalším územím výskytů tisů na Moravě bylo údolí řeky Dyje. Autoři uvádějí, že se v dřívějších dobách jednalo o bohatá naleziště tisů, z kterých se však dochovaly jen relikty. Posledním a nejrozlehlejším okrskem jsou Beskydy s navazujícími lokalitami na Slovensku.

Pozn. Uváděná naleziště tisů v Čechách a na Moravě jsou vyznačena v mapě 2.

Střední Čechy – jak už bylo napsáno, je nejbohatší oblast na území ČR, která má dva nejdůležitější podsoubory:

I) V **povodí Vltavy (Slapy)** se nalézají tato stanoviště – Tisová stráň u Bojova (60 – 100 stromů) (č. 1), Tisová stráň u Sloupu (č. 2), tisy v třebenickém revíru (č. 3), údolí Kocábky pod Bojanovicemi (č. 4), pod Masečínem (č. 5), výskyt tisů na soutoku Vltavy a Sázavy (č. 6), u Stěchovic (Kletecko, Stěchovické proudy) (č. 7), nedaleko Davle (č. 8), nedaleko Voznice (č. 9), na Medníku (č. 10), Drbákov u Vobozy (č. 11), Tisovice na Sedlčansku (zachovaný porost) (č. 12),

II) Na **střední Berounce (Křivoklátsko)** – poblíž Zvíkovce (30 tisů) (č. 13), v Dubensku (300 – 400 jedinců) (č. 14 a 15), u Teršova (uvedeno asi 1000 tisů) (č. 16), u Dolan a Hracholusk (č. 17 a 18), mezi Roztoky a Branovem u Křivoklátska (č. 19), u obce Zbečno (č. 20), nedaleko Příbrami, lokalita U Jinců (č. 21).

Jižní Čechy – Netřeb nedaleko Domažlic (okolo 400 jedinců, nejstarší byl samčí tis starý 1200 let a v 2m výšce měl na průměru 88 cm) (č. 22), Šepadly u Kánic (č. 22), u Chudenic (č. 23), nedaleko Železné Rudy (č. 24), pod Boubínem (č. 25), u Ktiše (č. 26).

Severní Čechy – velké rozšíření tisů bylo okolo Žitavy a zasahovalo i na naše území (č. 27 – 29), u obce Krompach (podle autorů jde o prastaré stromy, z nichž největší je asi 10 m vysoký, starý asi 1850 let) (č. 30), na trati Liberec – Frýdlant (č. 31), v Rumburku u Lorety (6 jedinců) (č. 32) – dodnes se na stanovišti vyskytuje skutečně 6 tisů keřovitěho vzrůstu, u České Lípy (č. 33), u Turnova v Malém Rohozci (č. 34).

Západní Morava – u Nové Vsi (č. 35), u Hřebečkova (č. 36), Kamenná Horka nedaleko Svitav (č. 37), u městečka Konice (č. 38), u hradu Pernštejna (památný strom 17 m vysoký, odhadovaný věk 2000 let) (č. 39), u Lomnice (č. 40).

Severní Morava a Slezsko – u Vrbna v Jeseníkách (č. 41) a u Ostravice (č. 42).

Moravský kras – v údolí Punkvy od Skalního mlýna až do Syrového žlebu (lokalita s větším rozšířením tisů, nejstaršímu bylo napočítáno 2000 letokruhů) (č. 43), v Suchém žlebu od propasti Macocha k soutěsce Úzké (č. 44), v Josefském údolí (č. 45), ve Stachově nad Šternberkem (č. 46), v Radíkově u Olomouce (č. 47)

Jižní Morava – lokality v údolí Dyje u Vranova (č. 48), u Hrádku (č. 49), v okolí Lednice (vysázené tisy) (č. 50)

Východní Morava – zejména se jedná o oblast Beskyd (Na Tulu, Błogotický vrch, Máchova hora, U Frýdlantu) (souborně č. 51), Liptál u Vsetína (č. 52), v Horečkách u Frenštátu (č. 53), v Žilíně u Nového Jičína (č. 54), ve vesnici Uhřínově u Hranic (č. 55), ve Vesce u Dolan (č. 56).

Tis bývá nejčastěji zastoupen v lesích bukojedlových, v suťových hájích nebo jako křovinatý podrost jehličnatých a smíšených lesů. Co se týče vertikálního rozšíření prochází jeho dolní hranice v nížinách okolo 400 m n. m. V oblastech Karpat pak vystupuje do výšek mezi 600 – 1000 m n. m., ojedinelé až 1300 m n. m. Dává přednost stráním pod hřebeny, nad údolními říekami, často orientovanými k západu a severozápadu. I když můžeme nalézt mladé tisy na jižních vápencových skalách, upřednostňuje podrost na humusem obohacených stanovištích.

škůdce	oblast parazitace	znaky poškození	obrana
roztoči – hálčivci (vlnovník tisový – <i>Cecidophyes psilaspis</i>)	jehlice, pupeny	nahloučení nevyrašených a ztloustlých pupenů na mladých výhonech, husté stěsnané, bledé, zkadeřené nebo šupinovitě jehlice	odstranění napadených výhonů, při silném napadení chemické ošetření (napadení ponejvíce na slunných a suchých stanovištích)
(červotoč tisový – <i>Anobium tessellatum</i>)	odumřelé části větví a kmene	nevelké oválné otvory, povrchové vrstvy dřeva silně provrtány chodbami	poznámka – nejedná se o významného parazita a jeho výskyt se ponechávají bez ochrany
lalokonosci (lalokonosec poupátový – <i>Otiorrhynchus lugdunensis</i> , lalokonosec rýhovaný – <i>O. sulcatus</i>)	pupeny, výhony	na kůře 1 cm dlouzí, černí brouci (noční aktivita), larvy v oblasti kořenů, odumírání výhonů	sběr brouků časně ráno, při silném napadení chem. ošetření, proti larvám od pol. do konce května biologická ochrana
bejломorky (bejломorka tisová – <i>Taxomyia taxi</i>)	jehlice, výhony	jehlice zkráceny a shrnuty do chomáčů, mají vzhled chocholek se zevními bledězelenými šupinkovitými a vnitřními bezbarvými kožovitými jehlicemi, uvnitř chomáče se nachází červená larva	působení škůdce nemá větší význam pro růst napadeného jedince a nenarušuje výrazněji jeho vitalitu, při možném silném napadení chemické ošetření

Tabulka I – Poškození tisů biotickými faktory

ovlivňující faktor	znaky poškození	obrana	poznámka
zvěř (jelen evropský, daněk skvrnitý, srnec obecný, zajíc polní, jelen sika, králík divoký, pastva dobytka)	okus přízemních větví, likvidace přirozené obnovy, loupání, vytloukání a oděr kmenů – v historii vysekávání tisu	kvalitní ochrana zmlazení, kontrola a redukce stavů zvěře, zakrmování atraktivnější potravou v oblastech silného poškozování tisu	jedná se o jeden z nejzávažnějších faktorů, který se podílí na vymírání jedinců
odvodňování krajiny	narušení koloběhu energie a živin, výrazné porušení ekologických nároků tisu, prosychání, degradace růstu, náchylnost k dalším poškozením	omezování či vhodné umístění vodních staveb (přehrad), které výrazně narušují hladinu spodní vody	jev probíhající přirozeně vlivem nedostatku srážek či umělé činností člověka
narušení potravních řetězců (drozdovití ptáci – dlask tlustozobý, brhlík lesní,...)	pomalé a zdlouhavé zmlazování, úzké území s nálezy přirozené obnovy	snaha o ochranu a podpoření výskytu hnízdních míst, zavěšování hnízdních budek v oblastech zvýšeného růstu tisu	po průchodu trávícím traktem ptáka se výrazně urychlí klíčení semene a je zajištěno šíření tisu do vzdálenějších oblastí

Nebezpečné biotické faktory výrazně ovlivňující populace tisu

ovlivňující faktor	znaky poškození	obrana
poškození mrazem	zhnědnutí špiček výhonů časně z jara na slunečné straně (zejména volně stojící stromy)	ochrana porostem, více náchylné jsou oblasti exponovaných poloh
poškození větrem	poškození jedinců pádem stromů vrchní etáže, náhlé odclonění tisu a prosychání vlivem slunečního šoku	kvalita krycího porostu
imísí poškození	vlivem dlouhodobějšího působení dochází k degradaci půd, v kombinaci s dalšími faktory (sucho, soli,...) dochází ke žloutnutí a předčasně ztrátě jehlic často po tvorbě plodů, kdy dojde ke ztrátě energie	dostatek vody a živin, ochrana krycího porostu

Tabulka II – Přehled abiotických vlivů

Využití tisu červeného (Taxus baccata) u nás

Možnosti využívání tisu, resp. jeho částí, byly již popsány v I. části věnované výskytům a využití v Evropě a lze s určitostí uvést, že se výrazněji nelíšilo od způsobů zpracovávání tisu u nás. Uváděné informace je možné doplnit jen o dochované zajímavosti využívání našimi předky.

Obdobně jako v ostatních zemích Evropy byl tis ceněn pro své dřevo. Bylo řazeno mezi kresbou nejkrásnější, nejpevnější a nejstálější. Stále silnými vlivy masivního využívání a s tím spojené těžby, se brzy řadilo i mezi nejvzácnější dřeva.

Bylo užíváno v uměleckém truhlářství, na drobnější „luxusní“ práce. Tak např. k vykládání obrazových ráků, vzácného nábytku (stoly, postele, stolice, kolébky aj.) či parketových mozaik, se často používaly kořenicové dýhy. V drobném řezbářství a soustružnictví se užívalo dřeva pro výrobu vidliček a noží, píp a na dechové hudební nástroje. V oblastech s hojnějšími výskyty se tis dokonce uplatnil i ve stavebnictví, na konstrukce střešních krovů a na ploty. Známostou kulturní památkou jsou dva přirozené tisové sloup, podírající kůr kostelíku v Miličově (mezi Pelhřimovem a Jihlavou).

Tis sehrál velkou roli v náboženství. Byla mu často přikládána nadpřirozená moc a byl spojován a zasvěcován bohům podsvětí. I u nás se z tisových větví pletly smuteční věnce a byly kladeny na hroby nebožtíků, kde měly ochránit nebožtíky od všeho zlého.

Nebylo vzácné ani jeho využití v lidovém lékařství. Tzv. „báby kořenářky“ prodávaly na trzích různé medikamenty vyrobené z tisového jehličí nebo sušené kůry.

Ochrana tisu červeného (Taxus baccata) a faktory ovlivňující jeho výskyt

Vlivem velkých proměn v rozšíření, této kdysi hojně rostoucí dřeviny, se dnes **tis červený** podle vyhlášky 395/1992 Sb. řadí mezi druhy **silně ohrožené**. Mezi **hlavní příčiny**, které vedly k tak výraznému oslabení populace tisu a k jeho vymření na rozsáhlých územích nejen našeho státu, patří **vliv člověka**. Ten tis od pradávna ničil jako symbol zla, avšak následně ho začal masivně využívat kvůli vysoké kvalitě dřeva a širokého spektra možného využití. Porost byl často smýcen bez náhrady. Docházelo k rozvoji **holosečných způsobů hospodaření**. V průběhu 18. století došlo k rozvoji obnovování smýcených porostů smrkovými monokulturami nebo stanovištně nevhodnými dřevinami, což vedlo k ochuzení druhové a prostorové diverzity lesů.

Vedle těchto primárních vlivů se ve velké míře na snižování populací výrazně podílely i vlivy sekundární. Často se jednalo o činnosti, jejichž následkem docházelo k devastaci jedinců. Je možné uvést například **pastevectví**, kdy byl tis bez ohledu na jeho jedovatost masivně spásán (někteří přezvýkavci si vytvořili imunitu proti taxinu) nebo byl tis vysekáván, jako prevence proti otravě méně odolných druhů (např. krávy nebo koně), popř. jako plevelná rostlina. Docházelo též k **vypalování** lesních porostů nebo k jejich **smýcení**, k zajištění zemědělské půdy a materiálu pro stavební účely či dřeva pro pálení dřevěného uhlí pro provoz hutí. I když byl tis těžby ušetřen často došlo k náhlé přeměně mikroklimatu a jedinci adaptovaní na porostní stín na plném slunci usychali. Jen v horských a podhorských oblastech byl jedinec schopen přežít a nadále vegetovat díky častým deštům a mlhám. Hlavní větve tisu většinou proschly, ale zároveň se kmen jedince zazelenal mladým jehličím, které mělo světlejší barvu.

Tis vyniká svou vysokou odolností a řadí se mezi druhy nejméně poškozované různými **biotickými a abiotickými faktory**. Mezi nejběžnější choroby *houbovitého původu* patří **sypavka** (*Phyllosticta* sp., *Hedndersonia taxii*) nebo **rez**. Jde o onemocnění jehličí, které však nebylo prozatím blíže popisováno. Ze starších prací PILÁTA (1926) a PILÁTA – MACALA (1927) víme o sypavkách na tisu v okolí Vltavy, pojmenovaných *Sphaerulina taxii* a *Cytosperma taxifolia*. Autoři uvádějí, že snižují vitalitu jedince, nezpůsobují však jeho odumření. Na kořenech a na bázi kmene se objevuje tzv. **rakovina kořenů** (*Agrobacterium tumefactens*). Ani při tomto napadení nedochází k velkému poškození vitality jedince.

K nejběžnějším škůdcům parazitujícím na jehlicích, pupenech a na výhonech se řadí **puklice, lalokonosci, bejlomorky a roztoči**. Na odumřelých částech kmene a větví nalezneme **červotoče**.

Závěr

I když tis nemá mnoho přirozených nepřátel a jeho odolnost vůči nim je vysoká, podařilo se velkým přičiněním člověka dostat ho až na samý okraj přežívání. Člověk v historii zničil nenávratně mnoho druhů rostlin a živočichů a je nyní jen na něm, jestli se tis červený (*Taxus baccata*) zařadí k těm předcházejícím. Ceňme si jeho výjimečnosti a pokusme se nalézt rovnováhu mezi jeho ochranou a možným využitím. Vždyť jen z tohoto krátkého přehledu je zřejmé, jak je tis jedinečný svým širokým spektrem využití.

Ovocnářství v ČR - součást krajiny

Michael Hošek

I přesto, že jsou ovocné sady založeny přibližně pouze na 0,6 % výměry půdního fondu ČR (1,1 % výměry ZPF), a jen o málo převyšují svým podílem 3 % hrubé zemědělské produkce ČR, je jejich zásadní význam pro naši krajinu nepopíratelný. Snad nelze přehlédnout tradiční ovocná stromořadí podél komunikací, intenzivní výsadby soustředěné většinou ve vhodných klimatických regionech (ovocnářských oblastech), či ovocné stromy jako základní složku původních hospodářských zahrad na venkově.

Oproti zemím EU je u nás více než 60 % sadů extenzivních (sady v soukromém vlastnictví nebo ty, které nejsou využívány k tržní produkci). To vypovídá něco i o českém národu, kterému zatím není samozásobení cizí.

Historické souvislosti

Počátky pěstování ovoce se u nás datují do 11. století n.l. V té době se o něm Kosmas poprvé zmiňuje v tzv. darovacích listinách. Jednalo se především o vinice, které byly většinou ve vlastnictví klášterů nebo jim

z nich byly odváděny povinné odvody. Ovoce tedy bylo nedílnou součástí jídelníčku tehdejších obyvatel, a to jak v čerstvém stavu v době sklizně, tak hlavně zpracované v zimním období. Nelze opomenout vládu Karla IV., který jako první zavedl velmi tvrdé tresty za bezdůvodné ničení sadů a lesů (**pozn. č. 1**).

Největšího rozkvětu dosáhlo české ovocnictví v 16. století za vlády Rudolfa II. Ten však ukončila tzv. třicetiletá válka, která zpustošila valnou část Evropy, Čechy nevyjímaje.

V době roboty za baroka zahrady ve svém stavu většinou upadaly. Až po jejím uvolnění za Josefa II. začaly znovu vzkvétat, pak však zájem o ně znovu klesl díky řepařské horečce. I přesto však na přelomu 18. a 19. století byla děkanem Matějem Rösslerem založena v Poděbradech zahrada zvaná „*Sans pareil*“ (v překladu „*Neporovnatelná*“), ve které bylo soustředěno na 800 druhů jabloní, 50 odrůd hrušní, 300 odrůd třešní a višní, ořešáky a jiné drobné ovoce.

Zajímavou oblastí, hodnou zvláštní pozornosti byly severní Čechy. Zde bylo ovocnářství ve středověku jedním z hlavních zdrojů příjmů zdejšího obyvatelstva. To bylo

Otakar Nejedlý: Česká džungle, 1946 (olej, plátno)



Návrat starých odrůd a planých druhů ovocných dřevin do krajiny Labských pískovců

Přesto, že ovocnářství v Labských pískovcích nemá takovou tradici a rozsah jako v sousedním Českém středohoří, staly se aleje ovocných stromů podél komunikací a rozptýlené výsadby na pastvinách významnou součástí zdejší krajiny. Správa CHKO Labské pískovce proto začala před 4 lety s mapováním starých odrůd ovocných dřevin a v roce 2000 i s jejich návratem do krajiny. Při této činnosti úzce spolupracuje se Správou CHKO České středohoří, Střední zahradnickou a zemědělskou školou A. E. Komerse v Děčíně (SZŽS), v menší míře i s dalšími správami CHKO, Ekologickým centrem Meluzína RC AB v Děčíně; MZLU Brno, zahradnickou fakultou v Lednici na Moravě.

V článku o Českém středohoří je popsán postup při záchraně starých odrůd ovocných dřevin a jejich možné využití. Tento příspěvek je věnován představení praktických výsledků, kterých se zatím podařilo dosáhnout.

Při mapování jsme se zaměřili nejen na CHKO Labské pískovce, ale i na jeho okolí, tedy přibližně na území okresu Děčín. Získali jsme základní přehled o sortimentu odrůd v okolí České Kamenice, Děčína, Jílového a Benešova nad Ploučnicí, tedy z oblastí, kde jsou nejlepší podmínky pro ovocnářskou výrobu. Bylo určeno více než 50 starých odrůd, další neurčené jsou vedeny pod čísly. V rámci mapování byla zaměřena pozornost i na plané ovocné druhy. U obce Kamenická Stráň bylo nalezeno několik stromů planých hrušní. Konkrétními výsledky snahy o návrat starých odrůd a planých druhů ovocných dřevin do krajiny bylo vysazení aleje podél polní cesty v Markvarticích, dosadba aleje podél komunikace mezi obcemi Býnovcem a Růžovou, založení dvou genofondových ploch na území CHKO Labské pískovce - první z nich je na Kamenické Stráni, kde je oplocen cca 1 ha pozemku s výskytem planých hrušní, druhý pak v Doubicích, kde byl převeden více než 3 ha pozemek z Pozemkového fondu ČR na Správu CHKO ČR za účelem založení genového



archivu místních ekotypů lesních dřevin. Společně se Správou CHKO České středohoří a EC Meluzína RC AB byl založen genový sad při SZŽS v Děčíně. Ve spolupráci s Lesy České republiky, státní podnik, bylo započato s výsadbou planých hrušní na okraji lesních porostů v okolí Lipnice. Celkový počet stromů, jejichž namnožení a výsadbu zajišťovala Správa CHKO Labské pískovce přesáhl 300 kusů. Pro letošní rok je plánován výsev planých třešní a hrušní.

Ve spolupráci se SZŽS v Děčíně byl zpracován informační materiál o možnosti získání starých odrůd ovocných dřevin, který byl rozeslán na městské a obecní úřady, zemědělcům a jiným zájemcům. Důležitou součástí je i seznamování veřejnosti s touto činností. Z tohoto důvodu začala Správa CHKO Labské pískovce připravovat expozici starých odrůd, převážně jabloní, při každoroční podzimní výstavě na SZŽS v Děčíně. Zatímco v roce 1999 to bylo pouze několik odrůd, v roce 2000 jich bylo již 45. Vloni se na přípravě expozice asi 60 starých odrůd podílely i správy CHKO České středohoří a Kokořínsko. Před zahájením výstavy proběhl ve spolupráci s ČSOP celorepublikový seminář o starých odrůdách ovocných dřevin. Pro tento rok je připravován seminář na regionální úrovni. Pokud bude úrodný rok, měl by se počet vystavených starých odrůd pohybovat mezi 80 až 100.

Vladislav Kopecský

dáno jak vhodnými klimatickými podmínkami, tak blízkostí Labe jako levné vodní cesty. Například z Litoměřic bylo v období 1595-1621 odvezeno 5782,5 soudků různého čerstvého i sušeného ovoce převážně do Drážďan, Perla, Žandova a Königsteinu. Tato konjunktura trvala až do 1. poloviny 20. století, kdy se např. hrušky vyvážely vodní cestou až do Anglie (**pozn. č. 2**). Odhaduje se, že ve 20. až 30. letech 20. století tvořily v severních Čechách 40-60 % zemědělské půdy právě ovocné sady, které měly vedle intenzivních sadů také specifickou podobu tzv. „polních sadů“. U těch byl velmi řídký spon (až 10x10 metrů) a běžně se v nich kromě ovoce pěstovaly i polní plodiny.

Ekologický význam

V ČR se v ovocných sadech používají tři základní systémy obdělávání půdy: černý úhor, herbicidní úhor a trvalé zatravnění.



Hrušňový sad v katastru obce Vinné (okres Litoměřice). Naprostá většina hrušňových sadů v tomto regionu byla ponechána svému vlastnímu osudu i přesto, že jsou založené v klimaticky vhodném regionu na velmi úrodných půdách
Foto M. Hošek, 1999

V minulosti u nás značně rozšířený černý úhor je v současné době uplatňován jen v oblasti jižní Moravy (nejčastěji v sadech meruněk a broskvoní). V jiných oblastech ovocnáři půdu mechanicky kultivují většinou jen v prvních letech po výsadbě, před zatravněním pásů mezi řadami stromů nebo ve výsadbě drobného ovoce. Důvodem jsou problémy s využíváním mechanizačních prostředků na vlhké zkulturnované půdě a s erozí půdy. V kultivovaných, organicky hnojených sadech bývají výnosy ovoce vyšší než v sežínaném zatravnění. V současnosti však pěstitelé dávají přednost systému sežínáního zatravnění.

Herbicidní úhor se od černého úhoru liší jen tím, že se k likvidaci vegetace na povrchu půdy nepoužívá mechanická kultivace, ale pravidelná aplikace herbicidů. V ČR je používán jen ojediněle a jeho dopady jak z provozního, tak i z ekologického hlediska zůstávají totožné s černým úhorem.

Sežínané zatravnění má mnoho výhod provozních (lepší nosnost půdy, trvalá možnost používání mechanizačních prostředků atd.) a z ekologického hlediska je to asi neoptimálnější způsob obdělávání půdy v sadech, protože velmi účinně zabraňuje vodní i větrné erozi. V zatravněných sadech má půda dobrou strukturu a nevyžaduje hnojení organickými hnojivy. Jedinou nevýhodou je z hlediska provozního značné odčerpávání vody travním porostem, což se projevuje nižšími výnosy. Proto se systém sežínáního zatravnění doporučoval jen pro oblasti s ročním úhrnem dešťových srážek nad 650 mm a pro sady zavlažované nebo vysazené na pozemcích s vyšší hladinou podzemní vody. Ovocnáři však stále více oceňují provozní výhody zatravněných sadů, a proto jsou již zatravněvány sady i ve srážkově chudých oblastech.

Pro krajinu je tedy nejlepší způsob obdělávání půdy v sadech sežínané zatravnění, a to hlavně na svažitých pozemcích buď na celé ploše nebo (v sušších oblastech) v kombinaci s kultivovanou půdou či s nekultivovanými, herbicidy ošetřovanými pásy. Podíl zatravněných pásů však musí být zvolen tak, aby se zabránilo splavování půdy z pozemku. To samozřejmě souvisí s celým komplexem protierozních opatření, s čímž je nutno počítat již v projektech výsadeb. Současný trend obdělávání půdy k tomuto způsobu úspěšně spěje, i když jen z provozních důvodů.

Krajinotvorný význam

Význam ovocných stromů v krajině je zcela jistě multifunkční (vedle mikroklimaticko-hygienického a hospo-



Hrušňový sad v severních Čechách, 20. léta 20. století. Výsadba, která by zcela jistě i dnes svým způsobem pěstování i produkci obhájila přízvisko intenzivní

Záchrana krajových odrůd ovocných dřevin v Bílých Karpatech

Ke krajině Bílých Karpat patří neodmyslitelně staré sady a solitéry ovocných stromů. Proto byla před několika lety zaměřena pozornost na jejich záchranu. Zpočátku bylo nutno najít jednotlivé odrůdy ve starých sadech, zahradách i v otevřené krajině. Jen na Hornácku tak bylo vytypováno přes 270 zajímavých stromů, desítky dalších přineslo mapování Moravských Kopanic a Valašskokloboucka.

V roce 1991 byl na obecním pozemku (na místě opuštěné, hložíím zarostlé louky v sousedství záhumenek a sadů) v národní přírodní rezervaci Zahrady pod Hájem u Velké nad Veličkou založen sad, do kterého byly přeroubovány jednotlivé nalezené sorty, především z oblasti Hornácka. V současné době je na ploše cca 3 ha vysázeno přes 450 stromů hrušní, jabloní, myrabolánů a modrého ovoce.

Ale nezůstali jsme jen u genofondové plochy, takže nyní se touto problematikou zabýváme v několika rovinách. Pokračuje mapování jednotlivých sort, podařilo se objevit několik zajímavých odrůd jabloní a hrušní. Je to například hrušeň *Oharkula*, nebo jablono *Barynác*, obojí bylo objeveno ve Velké nad Veličkou. V poslední době je hlavní pozornost zaměřena na modré ovoce. Vyskytuje se zde totiž několik místních sort, které nejsou napadeny onemocněním šarka, což zvyšuje jejich význam.

Podařilo se nám také pro výsadbu do krajiny připravit 1500 stromků jabloní, hrušní a třešní, které byly vysazeny na podzim 2000 a jaře 2001. Tato akce probíhala ve spolupráci se starosty několika obcí, zájem projevil i řada vlastníků pozemků a několik základních škol.

O každé odrůdě i stromu vybraném pro odběr roubov je vedena pečlivá evidence. Pro zajištění roubov bylo zapojeno několik spolupracovníků z celého regionu. Velmi důležitou součástí našeho projektu je propagace a ekologická výchova. V jednotlivých číslech časopisu Bílé Karpaty jsou pravidelně představovány nalezené nebo hledané sorty modrého ovoce, jabloní, hrušní a třešní.

Již několik let se podílíme na organizaci semináře Záchrana krajových odrůd ovocných dřevin, který se pravidelně koná během podzimu, pro vlastníky pozemků organizujeme každé jaro seminář o řezu dřevin.

Celý projekt (mapování, založení a údržba sadu) byl v letech 1991-1996 pravidelně dotován Ministerstvem životního prostředí, dílčí část v roce 1996 nadací Environmental Partnership, v dalších letech se podílela i německá organizace Euronatur a REC. Od roku 1997 poskytujeme finanční prostředky ÚVR ČSOP.

Do budoucna plánujeme založení podobných ploch v okolí Starého Hrozenkova a Valašských Klobouků. Měl by



Genofondový sad u Velké nad Veličkou

Foto J. W. Jongepier

dářského i sociální a kulturní, vycházející z historie jejich pěstování). Zcela však v literatuře postrádáme ekologické zhodnocení či krajinářský přínos. Kromě hlavního poslání z hlediska naší společnosti, tj. výroby ovoce, plní tento porost v krajině celou řadu funkcí mimoprodukčního charakteru, stejně jako lesy nebo porosty rozptýlené zeleně, které umíme finančně ocenit jen velmi nepřesně. Zcela jistě však patřil, patří a bude patřit do krajiny jako její důležitá složka ve smyslu krajinového plánování tak, jak ho definuje M. Weber (WEBER 1998):

„Pojem krajinné plánování označuje ekologické plánování, tedy plánování orientované na plošnou ekologickou optimalizaci využívání území, na stanovení limitů a regulativů významných pro ochranu abiotických, biotických i estetických přírodních zdrojů. Zároveň musí být dořešena ochrana produkčního potenciálu krajiny.“

Až do nedávné doby byly ovocné druhy jednou z nejdůležitějších součástí krajiny. Tradičně tvořily vegetační doprovod komunikací, hlavní součást vesnických zahrad a v menší míře pak byly zastoupeny v rozptýlené zeleni. Jejich počet v rozptýlené výsadbě se v roce 1971 odhadoval na 4 840 954 ovocných stromů (MAREČEK 1975).

Snad nejdůležitější úlohu až do nedávné minulosti sehrávaly ovocné stromy jako vegetační doprovod komunikací. K těm byly vysazovány už od jejich samotného vzniku. Plnily orientační význam v nepřehledné krajině (horské oblasti apod.) nebo řídce osídlených územích, poskytovaly stín a v zimě byly i přirozenou obranou proti sněhu. Vegetační doprovody pozemních komunikací a vodních toků jsou v dnešní krajině plošně nejrozsáhlejší typy tzv. rozptýlené zeleně.

Vysazování stromů ke komunikacím záviselo v prvo počátcích na libovůli majitelů okolních pozemků. Až za vlády Karla IV. byla přímo nařizována majitelům výsadba podél královských cest, za Marie Terezie už podél všech cest. Bylo to hlavně kvůli jejich hospodářskému významu, ale pomalu se začala uplatňovat i hlediska výtvarná, zejména hledisko členění krajiny a zdůraznění krajinných dominant. Tehdejší plánování pokročilo tak daleko, že byly pro určité oblasti předepisovány vyjmenované druhy dřevin (např. pro silnice císařského charakteru jeřáby, ořešáky a divoké ovocné stromy). V roce 1791 bylo vydáno nařízení, aby vysazování ovocných stromů prováděli majitelé a ti pak měli ke stromům vlastnické právo. Za napoleonských válek se ale

to být první krok k jejich návratu do krajiny. Začínáme používat tyto ovocné stromy při obnovování mezí, tvorbě biokoridorů i při výsadbách nových sadů. Vždyť s rozvojem ekologického zemědělství se nabízí využití těchto stromů, které nepoznaly chemické ošetření. Zbývá je „ekologicky“ zpracovat na mošty, povidla, dětské přesnídávky, krůžky, kandované ovoce, sirupy apod. I když je jasné, že se nedá uvažovat o velkoprodukčním využití, mohlo by zpracování tohoto ovoce podpořit snahy o zlepšení ekonomické situace prodejem místních produktů.

Ivana Jongepierová

ZO ČSOP Bílé Karpaty - Veselí nad Moravou

CHKO České středohoří

Ovocné stromy patří neodmyslitelně ke krajině Českého středohoří. Aby se nestaly pouhou vzpomínkou, snaží se i Správa chráněné krajině oblasti České středohoří o jejich zachování na svém území.

Prvním krokem při jejich záchraně je mapování aktuálního stavu ovocných stromů z hlediska vymezení lokalit jejich výskytu, zhodnocení jejich stavu (závěrečné práce studentů, mapování prováděné Správou CHKO České středohoří) a v neposlední řadě zastoupení krajových odrůd. V případě úspěšného určení krajové odrůdy se provede odběr roubů, čímž se zajistí její zachování. Množení ovocných stromků probíhá většinou v ovocných a okrasných školkách, které se zároveň stávají hlavními dodavateli tohoto sadebního materiálu. Stromky se tak dostávají nejen k velkoodběratelům, ale především i k jednotlivcům. Tím je částečně zabezpečen návrat původních ovocných stromů zpět do krajiny, který se snažíme podporovat i v rámci jiných krajinotvorných aktivit. Jedná se například o dlouhodobou spolupráci se Správou a údržbou silnic při ošetřování a obnově silničního stromořadí, kdy na základě prováděného množení původních ovocných stromů můžeme v určitých případech řešit zachování ovocných stromořadí podél komunikací III. a IV. třídy, tak typických pro oblast Českého středohoří. Ovocné stromy však nacházejí své uplatnění i při tvorbě prvků systémů ekologické stability a jako doprovodná zeleň obnovených polních cest.



Hrušňová alej – Litoměřice

Foto Š. Nobilisová

Nelze opomenout ani spolupráci se Střední zemědělskou školou, na jejímž pozemku dochází k vytváření genové základny - sady ovocných stromů. Znalost krajových odrůd si tak budou moci ověřit nejen samotní studenti, ale vzhledem k pravidelným výstavám i široká veřejnost.

Šárka Nobilisová

Správa CHKO České středohoří



Letecký snímek z katastru obce Těchobuzice (okres Litoměřice), pořízen v roce 1998. V pravém dolním rohu jsou i po 50 letech znatelné zbytky tzv. „polních sadů“, v levém horním rohu intenzivní výsadba jablek

mnoho tehdejších alejí zničilo a jejich obnova byla velmi pozvolná. Český zákon z roku 1831 uvádí, že na všech zemských silnicích má každá politická obec na svém území vysazovat stromořadí. Zákon z roku 1884 upřesňuje výsadbu stromořadí a doporučuje, kde to podnebí dovolí, vysazovat ovocné stromy na vzdálenost 10 m. Ještě na počátku tohoto století byly nejvíce vysazované švestkové odkopky. V letech 1929 a 1940 byla polovina stromů v alejích zničena mrazovými pohromami. Po válce byly všechny veřejné silnice zestátněny zákonem č. 147/1949 Sb. V té době již estetické působení ovocných alejí převládalo nad jejich produkčním využitím (**pozn. č. 3**). Následovalo vládní usnesení z roku 1953 „O zvelebení ovocnářství a vinařství“. V něm bylo uloženo ministru dopravy a složkám silniční správy, aby bylo využito všech ovocnářsky vhodných pomocných silničních pozemků k výsadbě ovocných stromů. Současně s tímto usnesením byl zveřejněn i seznam odrůd vhodných do stromořadí. Následnou „masovou“ výsadbu dokládá i tehdejší denní tisk (**pozn. č. 4**).

Takto vznikala tradiční forma zeleně - alej, která je pro naši krajinu v minulosti i současnosti tak typická. Prakticky až do nedávné doby byly ovocné aleje jednou z hospodářsky nejvýznamnějších forem našeho ovocnářství vůbec. Tržby za sklizené ovoce představovaly velmi významnou část příjmů zejména pro tehdejší velkostatky. U drobných zemědělců pak tyto výsadby plně pokrývaly samozásobitelskou spotřebu. Intenzifikace ovocnictví, úbytek pracovních sil, zvýšení emisí atd. způsobily odklon od extenzivní formy ovocnaření v alejích. Pro naši současnost je tedy typické výrazné dožívání této tradiční formy vegetačního doprovodu, projevující se ve snížených podmínkách na údržbu těchto výsadeb a v určité bezradnosti praxe, jakým způsobem tento naléhavý problém řešit. Podle koncepce rozvoje ovocnářství se v ČSSR s ovocnými stromy podél silnic 1. a 2. třídy do budoucna nepočítalo. U silnic nižších řádů však byly ponechávány a navíc bylo doporučeno jejich stav doplňovat druhy a odrůdami vhodnými pro průmyslové zpracování a mechanizovanou sklizeň (BLAŽEK, 1983). I tam je však pádným důvodem k jejich nahrazení jinými dřevinami malá odolnost proti posypům solím.

Budoucnost?

Oproti ovocnářství v EU je v ČR rozhodující podíl spotřeby domácích druhů ovoce zajišťován samozásobením z extenzivních výsadeb. Tyto extenzivní ovocné sady měly dle ČSU v roce 1999 výměru 49 319 ha. I když ovoce z těchto sadů je většinou nižší kvality, jeho podíl na celkové spotřebě ovoce je velmi významný a ovlivňuje prodej ovoce v obchodní síti, zejména po sklizni. K těmto samozásobitelským sadům se přidávají svým produkčním i ekologickým charakterem tzv. „vypložené sady“. Mnoho sadů bylo po roce 1989 navraceno v restitucích. Ty z větší části stihl ten úděl, že je jejich majitelé - většinou bez odborného vzdělání - „vyploдили“, tzn. pravidelně sklízeli bez jakýchkoliv vstupů do sadu v podobě hnojení, řezu či chemické ochrany. Tyto sady jsou dnes považovány za extenzivní, neboť průměrný výnos z jednoho ha takového sadu je nižší než 2 tuny. Zcela jistě lze poukázat na to, že v tom jsou jisté klady, spočívající v nízkých vstupech hnojiv a postřiků do krajiny. Ovšem tento trend se týká veškerých ovocnářských ploch, nejen těch „vyplozených“. Vynutila si to především ekonomická situace, kdy ovocnáři jednoduše na tyto vstupy neměli finanční prostředky. Oproti např. zemím EU jsou dávky hnojiv a pesticidů v ČR několikanásobně menší a nelze očekávat, že by se to v blízké

Ovocné dřeviny Železných hor

Krajové odrůdy ovocných dřevin jsou významným fenoménem české kulturní krajiny. V oblasti Železných hor se díky jejich geografické poloze a klimatickým podmínkám stále pěstuje celá řada starých odrůd, pocházejících přímo z Železných hor či jejich blízkého okolí.

První pomologické mapování starých odrůd proběhlo v roce 1998. V dalších letech se dále zintenzivnilo, byly provedeny sběry roubů. Tento materiál je využíván pro namnožení mladých vysokokmenných stromků. Ty jsou dále vysazovány na vhodné lokality. Příkladem může být výsadba 50 kusů stromků (celkem 20 odrůd) v sadu u Ronova n. D. v roce 2001.

Zajímavostí je, že v okolí Nasavrk se zachovaly stromy odrůdy Paloučata. Místní odrůda je zajímavá tím, že jako jedna z mála ovocných odrůd byla množena ze semen (podobně jako Jadernička Moravská). Proto má i variety



Jabloň odrůdy košíkové na samotě, čtvrť u Slavíkova

Foto V. Peřina

- pouze žluté, nebo žluté s červeným líčkem. Je to drobné jablko, tvarově podobné Panenskému českému, netrpící moniliózou, pomačkané plochy na plodech zasychají, nehnijí. Vydrží až do května následujícího roku, ale protože je malé, většina plodů je zpracovávána na kalvados.

budoucnosti změnilo. Tedy z hlediska ekologie pozitivum.

Naproti tomu ubývá (a to již v delším časovém horizontu) rozmanitost pěstovaných odrůd. V době, kdy hlavními odběrateli ovoce jsou velké obchodní řetězce a ovocníci se kvůli tomu sdružují do odbytových center, je tlak na jednotnost pěstovaných odrůd. Pěstovaných odrůd ubývá a mnohé krajové odrůdy již pravděpodobně pro nezáměr pěstitelů zanikly. Proto také např. organizace ČSOP zahájila program zachrany krajových ovocných odrůd a snaží se je determinovat a zachovat. Tento problém se ale netýká pouze ovocnářství, ale zemědělství celkově (tzv. „genová eroze“ - zužování genofondu). Jedině ovocníci s menší výměrou ploch sadů, kteří nacházejí odbyt ovoce především ve svém regionu, pěstují i staré krajové odrůdy. Zdůvodňují to tím, že si pro ně zákazníci jezdí, protože jsou na jejich chuť zvyklí. I ti však svůj způsob odbytu s blížícím se vstupem do EU změní - přizpůsobí se, neboť vysoký počet odrůd zvyšuje provozní náklady.

Lze jen doufat, že patriotismus tohoto druhu se alespoň minoritně udrží a zachrání se tak jeho působením mnoho mizejících odrůd, protože i ty jsou důkazem zvláštnosti a jedinečnosti dané lokality. I když chuťově či vzhledově nelze staré odrůdy s nově vyšlechtěnými tržními srovnávat, zachovávají si mnoho důležitých vlastností, mezi které především patří velká odolnost proti chorobám a škůdcům a dlouhodobá skladovatelnost. Proto jsou důležité i jako potenciální genetický zdroj.

Hlavní úkoly našich ovocnářů v blízké budoucnosti je podle Ovocnářské unie ČR:

- prosadit bezplatný odběr vody a zlevnění elektrické energie na provoz závlahových zařízení, která se stávají nedílnou součástí intenzivních ovocných sadů (s tímto požadavkem Ovocnářská unie na Ministerstvu průmyslu neuspěla a v současné době se snaží přesvědčit o správnosti takového kroku poslance);
- snížit náklady na provoz sadů o 20-30 %;
- radikálně snížit vysoký počet ovocných odrůd v našich sadech (lepší odbytu);
- každý rok obnovovat 800-1000 ha sadů (v roce 2001 jich bylo obnoveno jen 581 ha při podpoře Ministerstva zemědělství 77 000 Kč/ha).

I když dosavadní trendy byly opačné (tj. snižování technologických vstupů kvůli finanční náročnosti), dá se předpokládat, že se naši ovocníci úspěšně přizpůsobí intenzivnímu ovocnářství v zemích EU přinejmenším na úroveň konkurenceschopnosti. To neznamená nic jiného než snížení biodiverzity a zvýšení vstupů do sadů (chemických i technologických). S tím je spojeno již probíhající postupné mizení extenzivních ovocných sadů, ovocných výsadeb podél komunikací i ovocných stromů ve volné krajině. Snad nám však zůstanou alespoň podél malých silniček a polních cest. To abychom si mohli v době zrání utrhnout plod přímo ze stromu a splynout tak trochu s děním okolo, s ročním obdobím, stát se alespoň na chvíli vědomou „součástí“ koloběhu přírody. Anebo jen tak ukrást z vesnického sadu švestku, „protože kradené chutnají nejvíc“.

Poznámky:

1: „Vinicím nesmí nikdo škodit, ať urozený nebo neurozený. Byl-li někdo přistižen ve dne, že činí škodu na hroznech, réví, na ovoci či dřevě, pěšky či na koni, děláním cest přes vinici, ten propadne pravou rukou, nevyplatí-li ji 20 kopami českých grošů. Ten, kdo byl polapen v noci, ten propadne hrdlem a majetek případně na permistra.“ Nařízení Karla IV. K zakládání vinic v Praze ze dne 16.2. 1358 a v dalších českých městech ze dne 12.5. 1358.

Po několika letech marného snažení najít ve volné krajině odrůdu Přeloučský šišák byly nalezeny 2 osmdesátileté stromy v okolí obce Podmoklany. Zde jsou tyto stromy známy pod jiným, místním názvem Soudky. V pomologii České ovoce III (V Praze 1937) od Jana Říhy je tato jablona zmínována jako: „Mimo tato nalezneme v okolí Přelouče jablka zvláštního tvaru kuželovitého, temně zbarvená a výborné chuti.“

Mnoho starých a krajových odrůd se skrývá pod místními názvy, jako například: Jabloně Ječnišťata (dozrávají v období sklizně ječmene), Syrečky, Syřčata (plochý tvar), Kamenáče (vydrží 2 roky), Koženáče (tvrdá a trvanlivá), hrušky Šidleny (zahnutá u stopky), Cibulky či Kulačky (kulatý tvar).

Na mapování a zachování starých místních odrůd se podílí VŠÚO Holovousy, MZLU Brno, ČSOP Nasavrky, Správa CHKO Železné hory a mnoho dalších organizací i jednotlivců.

V nejbližších letech je cílem výsadba krajových odrůd na minimálně 2 nové lokality, mapování letních odrůd jabloní a hrušní, dále mapování modrého ovoce.

Zdena Koberová,
Správa CHKO Železné hory

Staré krajové odrůdy na Kokořínsku

Výskyt krajových odrůd na území není stále dostatečně prozkoumán. Vyskytují se hlavně jako fragmenty extenzivních sadů, jednotlivých stromů na pastvinách a okrajích lesa a také v doprovodných liniových porostech. Ve většině případů se jedná o přestálé porosty ve svém posledním životním stadiu. V současnosti neznáme ani jejich odrůdové složení. Správa CHKO se zúčastňuje pravidelných seminářů k této problematice a postupně provádí mapování. Zatím jsme odebrali k určení okolo 200 vzorků. Stromy, ze kterých odebíráme vzorky, máme zakreslené do map. U zajímavých určených odrůd bude proveden podrobnější popis a bude-li to možné odebereme z nich rouby k jejich namnožení. U odebraných vzorků se podařilo určit konkrétní odrůdu pouze u jedné třetiny. Tuto skutečnost přičítáme tomu, že převážná část oblasti leží na území historicky užívaném německým obyvatelstvem. Z toho důvodu uvažujeme při určování odrůd v dalších letech o spolupráci s německými pomology. První kontakty byly navázány v loňském roce a letošní rok je v plánu v tomto směru pokračovat společně s dalšími příhraničními CHKO.

Krajové odrůdy vznikly většinou výběrem nejlépe prosperujících jedinců z místní populace a proto jsou dokonale přizpůsobeny daným půdním i klimatickým podmínkám.

Významnou krajovou odrůdou pro naše území je odrůda třešně „Mšenská jánovka“. Historie vzniku této odrůdy začíná semenáčkem nalezeným u kaple Sv. Jana ve Mšeně, na kterém byly plody takové velikosti a chuti, že byl štěpováním rozšířen do celého kraje okolo městečka Mšena. Kromě odrůd hrušní, jabloní a třešní sledujeme na našem území i méně obvyklé dřeviny. Jde například o mišpuli, která se v minulosti pěstovala a nyní ji najdeme jen zřídka. Další zajímavostí je mezirodový kříženec hruškojeřáb - (*Sorbo-pyrus*), který roste v obci Sedlec u Mšena.

Správa CHKO Kokořínsko se snaží podporovat záchranu těchto druhů a odrůd. Protože naše finanční prostředky jsou v tomto bodu omezené, podporuje svými stanovisky granty vypisované pro obnovu doprovodné vegetace k místním komunikacím, zapěstování krajových odrůd v nově založených školkách. V letošním roce byly zatím vypracovány projekty na dva granty na osazení místních komunikací (k.ú. Hvězda a k.ú. Holany) v severní části CHKO.

Jedná se o 50 ks jabloní, 30 ks hrušní a 10 ks třešní. Termín k podání projektů byl 30. duben 2002.

Eva Šestáková
Správa CHKO Kokořínsko

2: „Na českém jihu vyskytly se dobré rady dvě: Rolníci, zakládejte rybníky a vysazujte ovocné stromy! Nám švestky nezbudou nikdy, třeba bychom jich měli sebevíc. K nám dojíždějí pro nezralé švestky Němci, Angličané i Francouzi a odvezou si je, aniž by čekali, až dozrají.“ H. V. Burian, 1905

3: „silniční úpravy rázu rostlinně biologického musí se dít v soulase s okolními podmínkami přirozeného rostlinného krytu, zemědělské činnosti, povahy terénu a celkové geomorfologie krajiny vůbec. Cílem jsou aleje, vysazované s cílem k přirozenému prostředí, dobře udržované a ošetřované, které se stanou význačným krajinným prvkem, aleje oku lahodící a ne ho odpuzující.“ J. Říha, Země krásná, 1947

4: „Silniční podniky provádějí v posledních letech statiscové výsadby ovocných stromů podél silnic. Obnovují tím tradici našich ovocných silničních alejí a při úsporném využití půdy přispívají ke zvýšení produkce ovoce v našem státě.“ Lidová demokracie, 1954

LITERATURA

BULÍŘ P., 1984: Koncepty vegetačních úprav podél silnic. VÚOZ Průhonice, 80 s. – HOŠEK M., 2000: Vývoj ovocnářství v severních Čechách. Diplomová práce, UJEP Ústí nad Labem, 62 s. – LUCKE R., SILBEREISEN R., HERZBERGER E., 1992: Obstbaume in der Landschaft. Ulmer Stuttgart, 300 s. – MAREČEK J., 1975: Vegetační doprovod komunikací jako součást soustavy zeleně v zemědělské krajině. VÚOZ Průhonice, 264 s. – REJZEK J., 1957: Ovocnáření v alejích. SZN, 56 s. – Ovoce, situační a výhledová zpráva. Praha, Mze 2000, 73 s. – SOUČKOVÁ H. a kol., 1998: Hodnocení ovocnářství severních Čech. VÚZE Praha, 33 s. – WEBER M., 1998: Ochrana a rozvoj přírodních zdrojů v procesu komplexních pozemkových úprav. VÚOZ Průhonice, 82 s.

Program péče o krajinu a výsadba ovocných stromů

AOPK ČR provádí místy výsadbu ovocných dřevin v územích mimo národní parky a chráněné krajinné oblasti s využitím krajinotvorných programů. Například s finanční podporou Programu péče o krajinu jsou v krajině mimo jiné realizována protierozní opatření (např. tvorba mezí, remízků, výsadba větrolamů apod.), jejichž důležitou součástí jsou výsadby stromů a keřů. Vždy je kladen důraz na použití původních druhů dřevin, odpovídajících svým nárokům danému stanovišti. Mezi takové druhy lze zařadit i staré odrůdy ovocných stromů, především jabloní, hrušní, třešní a švestek.

Při výsadbách podél polních cest jsou ovocné dřeviny umísťovány do blízkosti obcí a lidských sídel a neovocné druhy na vzdálenější lokality. Takto rozvržené druhy umístění podporuje kladné přijetí vysazených dřevin místními obyvateli a jejich vztah k novému krajinnému prvku.

Obdobná situace je na Vysočině, kde je sice při obnově mezí používána bohatá druhová skladba dřevin (javor klen, dub letní, třešeň ptačí, bříza, jeřáb ptačí, jablonoň lesní, trnka obecná, líska, šípková růže, janovec či jalovec), ale pro větší úspěch je doplněna o výsadbu původních krajových odrůd švestek.

Jako příklad můžeme uvést interakční prvek ÚSES, jehož založením byl zároveň obnoven zaniklý ovocný sad u Čichtic nedaleko Bavorova v Jižních Čechách. Plocha 165 arů byla zatrávněna a bylo zde vysazeno 115 sazenic neovocných stromů (dub letní i zimní, lípa srdčitá, jeřáb ptačí, javor klen, třešeň ptačí), 600 sazenic keřů, 108 hrušní a 42 jabloní. Podmínka pro výsadbu ovocných stromů bylo použití vysokokmenných sazenic a starých odrůd (např. Panenské červené, Baumannova reneta, Boscova lahvice aj.).

Hana Babincová
AOPK ČR

SUMMARY

Fruit farming in the Czech Republic - a Chance for the Landscape

In the Czech Republic, fruit farming was widespread in the past, making up to more than a half of agricultural production in some regions. Until recently, fruit trees had ranked among the most important components of the landscape, mostly as alleys along roads. These alleys had several functions: as points (and lines) of orientation in the landscape, snow-barriers and, above all, they were one of the most important forms of fruit farming in the country. Only neglected remnants of these alleys have been left, not functioning in any of the above ways. However, even these remnants are a potential source of local varieties, typical of particular regions of the Czech Republic. The total area of orchards has been decreasing, nowadays representing only 3 % of the agricultural production. Despite all these changes, the Czech fruit farming is still very specific thanks to a large proportion of extensive orchards (about 60 % of the total area of orchards).

The above mentioned trends in fruit farming are typical of the former socialist countries. The situation has changed

rapidly after political changes in 1989. Fruit farming has been developing fast in the recent twelve years, tending towards higher effectiveness and ability to compete with fruit farming companies in the EU. However, there was a period of crisis when a major part of orchards was given back to the original owners within the restitution process. The owners, often lacking professional education, have exhausted their orchards, harvesting with no necessary inputs (fertilising, cutting). It should be said that it was not only the greed of gain but also the lack of financial resources which has caused this situation. Nowadays, these orchards are in poor health condition, resulting in low yields - less than 2 tons/ha. They are thus classified as extensive orchards. Their area has been decreasing recently, following the changes in fruit farming in the Czech Republic.

It can be supposed that the Czech fruit farming will be able to adapt to intensive production in the EU and to compete with it. This would mean a reduction of biodiversity and an increase of inputs (both chemical and technological) into the orchards, connected with the loss of extensive orchards and

fruit tree plantations both along roads and in the free landscape. A departure from self-sufficiency in fruit production has been evident in the public and has been contributing to this trend significantly.

The so called „gene erosion“ or narrowing of the gene pool, connected with unification of products (not only in fruit farming, but elsewhere in agriculture) is an important part of this intensification process. Therefore, some governmental institutions as well as NGOs have started programmes to preserve local varieties of fruit trees. These include the administrations of the Protected Landscape Areas, the Czech Union of Nature Conservationists and the Agency for Nature Conservation and Landscape Protection which renews plantations of fruit trees through the Landscape Management Programme. The occurrence of local varieties is mapped in particular regions and gene-pool plots are established to preserve and reproduce the local varieties. We hope that they will be preserved not only as an open-air museum but as an important genetic resource for enhancing of the biodiversity.

Hnízdil pelikán bílý na Třeboňsku?

Pelikán bílý (*Pelecanus onocrotalus*) je imponující pták s obrovským zobákem. Přestože váží méně než labuť velká, v rozpětí křídel je ze všech ptáků, kteří se u nás mohou vyskytnout, nedostižitelný. Někteří jedinci mohou mít v rozpětí i přes 350 cm. Ve střední Evropě hnízdl pravidelně do poloviny 19. století v Maďarsku. Hnízdiště na Tise bylo dokonce necelých 20 km od dnešních slovenských hranic. Proto nepřekvapuje, že se v 17. a 18. století



Foto Lubomír Hlášek

vyskytoval, podle zápisů třeboňského archivu, v rybníkatých jižních Čechách s jistou pravidelností. Ve 20. století byli ptáci v bývalém Československu zjištěni 16krát. V Evropě dnes pelikán bílý hnízdl na Balkáně a početnost populace stále klesá, nepřesahuje 2000 párů. Nejvíce párů hnízdl v rumunské části Dunajské delty.

V květnu 2001 se jeden pelikán bílý vyskytoval v CHKO a BR Třeboňsko. Zdržoval se několik týdnů v kolonii volavek popelavých, která se nachází na rybníce Jamský, v těsné blízkosti obce Branná. Když byl v kolonii poprvé spatřen, seděl na stromovém hnízdě v koruně borovice. Až když si po několika hodinách na hnízdě stoupl (neměl kroužek), bylo pozorováno, že jsou pod ním živá mláďata volavek. Neví se, jak se pelikán na Třeboňsku živil. Mimo kolonii byl na vodách okolních rybníků pozorován totiž výjimečně. Většinu času trávil posedáváním na hnízdech volavek. Zda šlapal po mláďatech, aby vyvrhla potravu, kterou pak sežral, nebo zda sama mláďata se

stala jeho kořistí, nebylo z nedostatků času zjišťováno. Proto také kategorie výskytu, v probíhajícím hnízdním mapování ptactva v rámci Natury 2000, je nejasná. Jednalo se u něj o hnízdní pud? Pak by mohl být výskyt nahlášen až v kategorii C13. Nebo se jednalo pouze o pokus přizít se na hnízdě jiného druhu (hnízdni parazitismus však není u něho znám), pak by se jednalo pouze o výskyt v hnízdní době - kategorie B1. Uvidíme. Objeví-li se i v letošním roce (třeba i s družkou nebo druhem) pak se kategorie zpřesní.

Josef Hlášek

Banky pro investice do evropské biodiverzity

Švýcarská agentura pro životní prostředí, lesy a krajinu a Evropské středisko pro ochranu přírody (ECNC) zorganizovaly pracovní konferenci zaměřenou na iniciativy k získávání zdrojů pro biologickou rozmanitost. Zástupci světového a evropského bankovního a ekonomického sektoru, vlády a společenství zaměřené na biologickou rozmanitost se rozhodli zesílit spolupráci s cílem zvýšit finanční investice v projektech a programech týkajících se biologické rozmanitosti v Evropě. Byli zde zastoupeni delegáti ze Světové banky, Evropské banky pro rekonstrukci a rozvoj, IFC, Rabobanky, Asijské rozvojové banky a Rozvojové banky Rady Evropy, zástupci ekonomického sektoru, včetně OECD, zástupci vlád Švýcarska, Nizozemí a Maďarska a mezinárodní vládní a nevládní organizace včetně UNEP, UNDP, ECNC, IUCN - Světového svazu ochrany přírody, Globe, Ramsarské úmluvy a EcoFora.

V závěrech se shodli, že partnerství veřejného a soukromého sektoru mezi všemi podílíky v Evropě (jichž se to týká) je vhodnou cestou směřující ke zvýšení investic v biologické rozmanitosti, cestou rozvíjení integrovaných bankou přijímaných projektů s významnými složkami věnovanými biodiverzitě. To musí provázet hledání nejlepších a nejučinnějších forem spolupráce (např. zřizování společné „knihovny“ expertů, vhodného souboru nástrojů pro podporu biodiverzity a rozvoje a vývoje evropského portfolia bankami přijímaných projektů vztahujících se k biodiverzitě.

Výsledky konference měly být předneseny zástupcem švýcarské vlády a ECNC na mezivládní konferenci o biodiverzitě v Evropě v únoru a na konferenci stran Úmluvy o biologické rozmanitosti v dubnu. Následně má být v tomto roce v Londýně další setkání k problematice pořádané Evropskou bankou pro obnovu a rozvoj. Network 21, č. 14

lk

Ústup potápky černokrké

Potápka černokrká (*Podiceps nigricollis*) hnízdl v rybníkatých oblastech. S oblibou vyhledává blízkost velkých kolonií racků chechtavých a dokonce sama vytváří kolonie až o několika stech párech. Pravidelně a místně početně začala hnízdit po expanzi do střední Evropy z jiho-východu až koncem 19. století. V polovině 20. století byla považována za nejhojnější potápku, která početně hnízdlila na příhodných lokalitách až do nadmořské výšky 600 m n. m. Od 70. let 20. století je zaznamenán zřetelný úbytek populace a v mnoha rozsáhlých oblastech došlo k jejímu vymizení. Nejvíce se na ústupu pravděpodobně podepsalo zintenzivnění rybářského obhospodařování rybníků, na nichž převážně populace potápek sídlila. Přesto ještě koncem 90. let 20. století byl stav v České republice odhadován na 3 až 6,5 tisíce párů. Už dnes se ví, že tato čísla neodpovídají pravdě a ve skutečnosti budou o mnoho nižší. Došlo totiž k prudkému poklesu počtu hnízdišť i počtu párů v koloniích i v tradičních oblastech jižních Čech. Kromě již zmiňované intenzity rybníčního hospodaření mohou být příčiny ústupu širší. Po prudké expanzi ptačích druhů obvykle nastává ústup druhu z dobytých oblastí. Může to být i vazba na kolonie racků chechtavých, kteří rovněž od nás rychle ustupují, přestože nejsou tak úzce závislí na intenzitě



Foto Lubomír Hlášek

rybářského využívání rybníků.
Cerv. kniha: I, Vyhl. MŽP ČR
č 395/1992 Sb.: O; ETS: S; Bern
II.

Josef Hlášek

Program druhové ochrany - VB

Program na ozdravení populací ohrožených druhů byl ve Velké Británii zahájen v roce 1991 a zpočátku se zabýval pouze 13 druhy. V dnešní době je v rámci programu řešeno zlepšení populace u více než 400 ohrožených druhů. Dalších 250 vyžaduje pomoc. Za uplynulých deset let byl zastaven pokles početnosti mnoha druhů a u některých (jako třeba u plcha obecného) došlo nejen zlepšení stavu na jeho stanovištích, ale i jeho rozšíření na další lokality. Aby bylo dosaženo žádoucího soustředění sil a využití znalostí při omezeném rozpočtu, má English Nature u většiny projektů aspoň jednoho partnera. Těch je celkem přes 100. Jsou to např. RSPB - Královská společnost pro ochranu ptactva, Platlife, místní správy, nezávislí odborníci, dobrovolníci.

Konference k problematice tohoto programu se konala v prosinci loňského roku.

Referáty byly zaměřeny na:

- genetické studie k podpoře řešení problematiky některých druhů jako u motýlů a endemických brouků,
- stanoviště,
- ochranu moře, jak je uplatňována v případech žraloka,
- krajinu a její biologickou rozmanitost,
- změnu klimatu,
- vazby na druhovou ochranu v Evropě.

Magazine English Nature, listopad 2001

bo

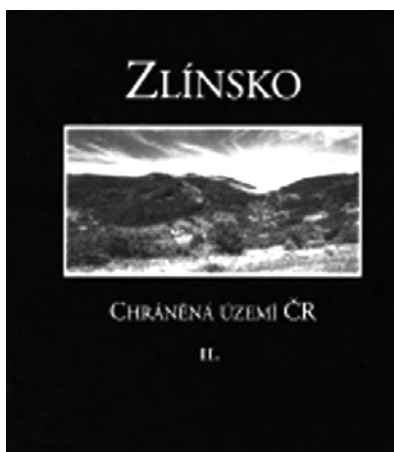
Zpráva z CITES

Dne 13. 2. 2002 umístili pracovníci České inspekce životního prostředí (ČIŽP) celně zajištěnou zásilku 98 exemplářů žáků šedých (*Psittacus erithacus*) v záchranném centru v Zoologické zahradě v Brně. Zásilka cestovala přes Českou republiku z Libérie a mířila do Slovinska. Papoušci byli převáženi ve velmi špatných podmínkách, většina z nich byla velmi zbídačená

a zubožená. Ihned po prozkoumání celé zásilky bylo 7 papoušků nalezeno již uhynulých. Dalších 38 jich postupně uhynulo až v záchranném centru na následky zcela nevyhovujícího způsobu přepravy a celkového vyčerpání. Podrobné zkoumání původu jedinců ukázalo, že někteří z převážených žáků patří do poddruhu, který se v Libérii nevyskytuje. Vývozní povolení, na základě kterého byla zásilka vyvezena z Libérie, se ukázalo jako padělané. Další šetření provádí ČIŽP a o osudu zabavených žáků rozhodne Ministerstvo životního prostředí.

js

Vyšlo Zlínsko!



Po značné době došlo k výraznému průlomů v projektu edice Chráněná území ČR. První svazek Ústecko byl vydán již v listopadu 1999. Po mnohých jednáních se podařilo zajistit financování projektu z prostředků SFŽP. Dotaci získalo EkoCentrum Brno (podrobnosti o prodeji naleznete na www.ecb.cz) zastoupené ředitelem Mgr. Zbyňkem Zavadilem. Vydavatelé jsou EkoCentrum Brno a Agentura ochrany přírody a krajiny ČR. V této době dochází k vytištění druhého svazku a to Zlínska, o rozsahu 376 stran. Na jeho přípravě se podílelo 77 specialistů z oblasti přírodních věd, tvorby fotografie a kartografie. V knize je popsáno na 143 maloplošných zvláště chráněných území vyhlášených dle zákona č. 114/92 Sb. K vysoké kvalitě publikace přispělo mj. i 162 map, 126 kolmých leteckých snímků a značné množství obrázků. Tato výpravná publikace popisuje Zlínský kraj od nivy řeky Moravy přes pahorkatiny až k vrcholovým částem Bílých Karpat, Javorníků a Moravskoslezských Beskyd.

Prodejní cena svazku Zlínsko byla stanovena na 600 Kč. Publikace bude slavnostně představena na přelomu června a července 2002 za účasti představitelů Zlínského kraje, okresů Kroměříž, Uherské Hradiště, Vsetín a Zlín a samozřejmě také Správy CHKO Bílé Karpaty a AOPK ČR. Krátce poté, v červenci, bude následovat v Městském informačním centru v Uherském Hradišti setkání autorů tohoto dílu spojené s autogramiádou.

Peter Mackovčín

vedoucí redaktor řady

Chráněná území ČR,

vedoucí detašovaného pracoviště

Agentury ochrany přírody

a krajiny ČR

Adéla pestrá

Z 28 druhů čeledi adélovitých (*Adelidae*) je s 18 druhy nejpočetnější rod *Adela*. Přesto, že to jsou drobní motýlci, jsou nápadní a známí nejen neuvěřitelně dlouhými tykadly samečků. Upoutají svým chováním, protože za teplých dnů v šeru lesů skupiny samečků trhaně létají nevysoko nad ozářenými listy keřů nebo bylin. Jejich dlouhá tykadla jim nijak v tanci ve slunečných paprscích nepřekáží.

Z našich adél je ve světlých a řídkých, zvláště dubohabrových lesích nebo na okrajích smíšených lesů podél vodních toků nejběžnější adéla pestrá (*Adela degeerella*). V rozpětí křídel má 16 až 20 mm. Přední křídla jsou žlutohnědá se dvěma černými příčkami, mezi kterými je žlutý pás. Tykadla jsou u samce čtyřikrát delší než tělo, u samice jsou podstatně kratší. Motýlek létá ve dne v květnu a červnu. Oplozené samičky kladou vajíčka na listy živné



Foto Josef Hlášek

rostliny, kterou je sasanka hajní. Zpočátku housenka minuje v listech, později si vytváří ze dvou úkrojků listu schránku, ve které žije. Přezimuje housenka.

Josef Hlášek

Protěž žlutobílá v České republice, zatím ještě nikoliv in memoriam

Michal Ducháček a Jiří Danihelka

Předkládáme zprávu o recentním nálezu protěže žlutobílé, na letněném rybníčku Aloch IV mezi Lednicí a Valticemi a o tragikomických událostech, které téměř osudově zasáhly do existence tohoto druhu na uvedeném místě.

Úvod

Protěž žlutobílá (*Pseudognaphalium luteoalbum*) patří mezi kriticky ohrožené druhy květeny českých zemí (HOLUB & PROCHÁZKA 2000) a nejlépe ji lze charakterizovat jako střídavě neznámý druh (HRČKA 2000). Je to jednoletka, která se vyskytuje na obnažených substrátech různých vlastností. Ve střední Evropě jsou to zejména vlhké až mokré písčité, vzácněji hlinité nebo jílovité půdy, které jsou vesměs bohaté živinami, ale zároveň chudé vápníkem (LAMPE 1996, HRČKA 2000). Půda musí být nejméně do doby květu dostatečně vlhká, jinak rostlina zastavuje růst a vývoj. Ve venkovní kultuře klíčí protěž žlutobílá od počátku do poloviny dubna a znovu v září a říjnu, kdy vypadávají zralé nažky (LAMPE 1996). Rostlina se tedy může chovat také jako dvouletka.

Před sto lety byla protěž žlutobílá víceméně běžná na podstatné části území dnešní České republiky (HRČKA 2000). Poněvadž je vázána téměř výhradně na iniciální sukcesní stadia různých společenstev, kam lze řadit i společenstva obnažených rybníčních den nebo písčin a zamokřené úhory, vyznačuje se střídavým, „přelétavým“ či efemérním výskytem. Existuje proto jen málo lokalit, na kterých byl druh sbírán opakovaně (cf. HRČKA 2000). Zejména pravidelné letnění rybníků zajišťovalo této protěži v minulosti vhodné životní podmínky. Nažky pak spolu se semeny dalších bahenních rostlin, která si zachovávají klíčivost někdy i celá desetiletí, překaly v rybníčním bahně až do dalšího poklesu hladiny. Letnění však již po několik desetiletí není součástí pravidelného hospodářského cyklu na rybnících, což se spolu s eutrofizací a změnami ve využití krajiny projevuje klesajícím počtem nálezů.

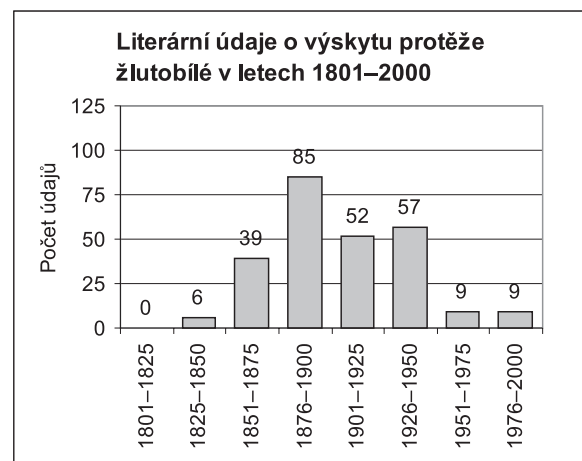
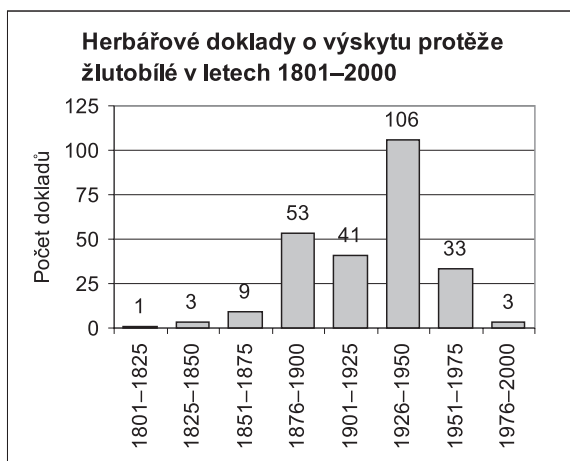
S určitými výhradami lze od konce 19. století považovat množství herbářových dokladů a literárních údajů za objektivní měřítko kvantity výskytu protěže, a tak je závěr z obou grafů (viz obrázek; HRČKA 2000) jednoznačný a velmi pesimistický: protěž žlutobílá je v České republice horkým kandidátem zařazení na „černou listinu“ vyhynulých a neznámých druhů.



Rybník Aloch IV po vyhrnutí v září roku 2000

Současný výskyt v České republice

V posledních desetiletích byla protěž žlutobílá nalezena ojedinelé na několika místech v jižních Čechách, na jižní Moravě, na Olomoucku a v Litenčických vrších (HRČKA 2000). Jedinou známou lokalitou byly až donedávna sádky Šaloun u Lomnice nad Lužnicí, kde byly v roce 1999 nalezeny čtyři rostliny (SUDA et MALCOVÁ in CHÁN 1999). Při současném způsobu obhospodařování jsou další nálezy, byť



i na částečně letněných rybnících, téměř nepravděpodobné.

Překvapivý nález

První z autorů navštívil 30. května a 8. srpna 2000 za účelem studia populací kamyšníků, *Bolboschoenus* spp., vypuštěný – nebo spíše vyschlý – rybníček Aloch IV. Ten se nachází v Bořím lese mezi Lednicí a Valticemi v údolí potůčku Aloch asi 3,5 km severovýchodně od železniční zastávky Valtice-město. Nadmořská výška místa činí asi 175 m. Vlhké písčité dno rybníčku pokrývala v době návštěvy vrstva polozaschlých vláknitých řas, udržující na způsob netkané geotextilie půdní vlhkost. V hojné míře byly zejména při druhé návštěvě zaznamenány charakteristické druhy vegetace svazů *Eleocharition ovatae* a *Nanocyperion flavescentis* (MORAVEC et al. 1995). Z ohrožených (HOLUB & PROCHÁZKA 2000) a zvláště chráněných druhů byl při zběžné prohlídce dna pozorován lukušník Rionův, *Batrachium rionii*, kamyšník polní, *Bolboschoenus kosheunikowii* (cf. HROUDOVÁ et al. 2001), šáchor hnědý, *Cyperus fuscus*, ostrice šáchorovitá, *Carex cyperoides*, bahnička vejčitá, *Eleocharis ovata*, a řepeň durkoman, *Xanthium strumarium* (řepeň patří nejméně mezi silně ohrožené druhy a při práci na Červeném seznamu zůstala neklasifikována zřejmě jen nedopatřením). Největší překvapení přinesla až druhá návštěva lokality, při níž byla nalezena protěž žlutobílá, *Pseudognaphalium luteoalbum*, a to v počtu několik desítek rostlin v plném květu.

Protěž žlutobílá na Lednicku

Asi nejstarší údaj o výskytu protěže žlutobílé na Lednicku pochází z konce osmdesátých let 19. století, kdy ji pozoroval u hřbitova v Ladaně (tehdy Lanštorf, dnes součást Břeclavi), tedy na levém břehu Dyje, kaplan P. A. Ripper (FORMÁNEK 1887). V roce 1921 sbíral protěž na rybnících u Lednice, nejspíše na Mlýnském nebo Prostředním, J. Podpěra, profesor botaniky na Masarykově univerzitě (MU) v Brně; doklad je uložen v herbáři katedry botaniky Přírodovědecké fakulty MU. Ve třicátých letech 20. století pozoroval druh na dně vypuštěného Prostředního rybníka J. Zapletálek (ZAPLETÁLEK 1933), který později působil na lednické biologické stanici, umístěné v Rybníčním zámečku právě nad zmíněným rybníkem. Ten také našel v roce 1930 protěž přímo v rybníčku Aloch IV; rostlina s etiketou „obnažené dno Palachovského rybníčku IV“ je uložena v téměř brněnském herbáři (ZAPLETÁLEK 1933; cf. HRČKA 2000).

Protěž žlutobílá rostla i na březích nedalekého rybníčku u Rendezvous, kde ji před rokem 1935 a znovu v roce 1937 zaznamenal A. Fröhlich, profesor mikulovského gymnázia (FRÖHLICH 1935, 1940; HRČKA 2000). Vyskytovala se v té době pravděpodobně i jinde v okolí Valtic, neboť v roce 1937 byl druh registrován i na zamokřených polích jižně od železniční trati Břeclav – Znojmo asi 1 km jižně od rybníčku u Rendezvous (FRÖHLICH 1940). Poslední doklad o výskytu protěže žlutobílé na dně rybníčku poblíž Rendezvous je z roku 1971, kdy ji tam objevil P. Macháček, přírodovědec Regionálního muzea v Mikulově, v jehož herbáři je doklad také uložen. Nádrž byla zdevastována vyhrnutím v osmdesátých letech, čímž zřejmě zanikl i výskyt protěže.

Až donedávna poslední doklad o výskytu druhu v údolí Alochu pochází také z roku 1971, kdy jej pořídil na dně rybníčku Aloch III, tj. v bezprostředním sousedství „naší“ lokality, Š. Husák; doklad je uložen v herbáři katedry botaniky Přírodovědecké fakulty Karlovy univerzity v Praze. Na základě současných znalostí je zřejmé, že druh na rybníčkách Aloch III a IV přezíval a přinejmenším v několikaletých intervalech kvetl a plodil. Je zároveň pozoruhodné, že ušel pozornosti botaniků, kteří tuto hodnotnou lokalitu nezdůvěřovali.

Nečekaná zápletky

První z autorů se 7. září 2000 obrátil dopisem na referát životního prostředí Okresního úřadu Břeclav. V dopise, který



Protěž žlutobílá na dně rybníčku Aloch III v srpnu roku 2001



byl doručen 14. září, oznámil nález jediné životaschopné populace protěže žlutobílé v České republice a zároveň požádal referát, aby se zasadil o ochranu druhu. Pracovníci úřadu reagovali téměř obratem. Návštěva lokality se za účasti K. Šumberové, pracovnice referátu životního prostředí a druhého z autorů uskutečnila přesně o týden později. Když jsme se blížili k rybníčkům, bylo už z dálky slyšet zvuk motoru, a v okamžiku našeho příchodu buldozer stavební firmy právě dokončoval vyhrnování rybníka. Stalo se tak v rámci revitalizace soustavy vodních nádrží Aloch, jejímž investorem byl Lesní závod Židlochovice státního podniku Lesy České republiky.

Po konzultacích s kolegy, které se týkaly zejména biologie protěže žlutobílé, 7. listopadu 2000 druhý z autorů formálně oznámil příslušnému referátu životního prostředí zničení populace vzácných a chráněných rostlin. Zejména pak navrhl mož-



Šáchor Micheliův na dně rybníčku Aloch V v srpnu r. 2001



Bahnička vejčitá na dně rybníčku Aloch v srpnu roku 2001
←



→
Řepeň durkoman na dně rybníčku Aloch IV v srpnu roku 2001

**Všechny snímky
Jiří Danihelka**

ná nápravná opatření, která upřesnil v dalším dopise z 11. ledna 2001. Návrhy se týkaly budoucího vodního režimu a zahrnovaly i požadavek, aby byla zpět do rybníka nahrnuta a rozprostřena část sedimentů, které byly v té době uloženy na břehu. Předpokládali jsme, že se tak do rybníka vrátí i část diaspor semenné banky protěže, jež byla vyhrnutím na břeh znehodnocena. Rozhrnutí části vybagrovaných sedimentů po rybníčním dně bylo díky postoji pracovníků referátu a pochopení zástupce stavební firmy dohodnuto při ústním jednání a terénní pochůzce, která se uskutečnila 16. ledna 2001. Tato dohoda byla beze zbytku splněna.

Rok poté

Rozuzlení složité zápletky a nejedno překvapení přinesla vegetační sezona 2001. Z různých příčin zůstaly nádrže Aloch III i IV s výjimkou prostoru v těsné blízkosti hráze prázdné, což umožnilo rozvoj vegetace obnaženého dna, ovšem bez obvyklé zonace. Z pozoruhodných rostlin se v létě na dně rybníčku Aloch IV vyskytla ostrice šachorovitá, *Carex bohemica*, ožanka čpavá, *Teucrium scordium*, řepeň durkoman, *Xanthium strumarium*, šachor Micheliova, *Cyperus michelianus*, a šťovík úzkolistý, *Rumex stenophyllus*. Protěž žlutobílá pravděpodobně revitalizaci nepřežila a nahrnutí sedimentu zpět do rybníka bylo v tomto případě neúčinné. O to významnější však je fakt, že na menším, výše položeném rybníčku Aloch III bylo koncem srpna napočteno nejméně 13 kvetoucích a podobné množství sterilních jedinců protěže žlutobílé, jakož i několik desítek exemplářů šachoru Micheliova; v louži u hráze pak byl zaznamenán žabník trávolistý, *Alisma gramineum*. Ten vyrostl také na obnoveném rybníčku Aloch V, a to spolu s bahničkou vejčitou, *Eleocharis ovata*.

Happy end s poučením?

Příběh skončil happy endem, neboť protěž revitalizaci přežila, rybníčky jsou „pěkně“ upravené, s břehy jako podle pravidla, a tak by se mohlo zdát, že je všechno v pořádku. Podle nás nikoliv. Co nám tedy vadí? Ačkoli nádrže představují známou botanickou lokalitu, nikdo jejich stav před revitalizací biologicky nezhodnotil. Existuje pouze vyjádření referátu životního prostředí z 26. ledna 1999 k žádosti o dotaci z Programu péče o krajinu, které vypracoval pan O. Pražák, tehdy příslušný referent. V něm se pouze praví, že „...investor má zájem o obnovu zdevastovaných ploch. Pokud bude záměr realizován, dojde k vytvoření významných krajinných prvků a k obnově stanovišť mizejících druhů rostlin a živočichů“. Snad není ani třeba zdůrazňovat, že kvalifikovaný názor na lokalitu vzácných a chráněných druhů měl vypadat jinak, a podle něho by samozřejmě bylo nutné revitalizační zásah podstatně modifikovat. Peníze nakonec přiděleny nebyly, a tak se v roli štědrého sponzora ocitlo o rok později Ministerstvo zemědělství. Můžeme hovořit o štěstí, že přidělená částka byla oproti původnímu rozpočtu zmenšena ze 4,2 mil. na 3,6 mil. korun. Proto bylo např. u rybníka Aloch III množství vytěžených sedimentů redukováno z 2000 na 1400 m². Pokud by totiž byl dodržen původní rozpočet, byly by účinky revitalizace na květenu rybníčků asi fatální, neboť by se většina rybníčního sedimentu s diasporami vzácných rostlin ocitla na břehu, a byla by tak úplně znehodnocena.

V současnosti to není bohužel jediný případ, kdy jsou lokality ohrožených a vzácných druhů dotčeny neuváženými zásahy. Například v roce 1998 byl osázen jasaný zbytek slánska

u rybníčku v Novém Přerově nedaleko Mikulova, takže dnes poslední exempláře jitrocele přímořského, *Plantago maritima*, přežívají v oplocence se vzorně pěstěnou jasanovou kulturou. O rok později při vyhrnutí rybníčku na okraji rákosiny u Trkmanského dvora (častěji Trkmanec) mezi Rakvicemi a Velkými Bílovicemi málem vzala za své poslední populace pcháče žlutoostenného, *Cirsium brachycephalum*, v České republice. To jsou jen dva nejkrkľavější případy z blízkého okolí bydliště druhého autora, ale výčet by mohl být delší.

Na základě popsaných zkušeností se domníváme, že revitalizačním opatřením, zakládání biokoridorů apod. by mělo předcházet přírodovědecké zhodnocení plochy. To je třeba zadat v dostatečném předstihu, tj. před vegetační sezonou, a poté řádně zaplatit. Je totiž zjevné, že místo, jež se méně kvalifikovanému úředníkovi či neinformovanému občanovi jeví jen jako zdevastovaná plocha, poloviční smetiště či nevzhledná rákosina, vhodná tak k zavezení výkopovou zeminou nebo stavební suti, může ve skutečnosti představovat cenný biotop ohrožených rostlin a živočichů. A je určitě škoda, když při současném rostoucím tlaku na přírodu, který má ekonomické, ale i pseudoekonomické důvody, vznikají další škody uskutečňováním šlechtitných záměrů. Kromě toho si myslíme, že o podobných případech by se nemělo diskutovat jen jako dosud v kuloárech, ale veřejně. Jen tak se lze vyhnout jejich opakování.

Poděkování

Děkujeme Danielu Hrčkovi za laskavé svolení použít výsledky jeho diplomové práce v tomto článku. Náš dík za informace o aktuální vegetaci rybníčků v údolí Alochu, vegetaci rybníčních den a za upozornění na historické nálezy protěže patří Kateřině Šumberové a Vítu Grulichovi. Zdeňku Kaplanovi jsme vděční za revizi lakušnicku Rionova, Radimu Hédlovi za poctivou kritiku textu a pracovníkům referátu životního prostředí Okresního úřadu Břeclav pak za vše, co nad rámec svých služebních povinností vykonali pro záchranu ohroženého druhu. Druhý z autorů využil při terénním výzkumu podporu z výzkumného záměru MSM 143100010.

Literatura

FORMÁNEK E. (1887): Květena Moravy a rakouského Slezska 2. V Praze. – FRÖHLICH A. (1935): Über das Vorkommen einiger Pflanzen in S.-Mähren. II. Teil. Verh. Naturforsch. Ver. Brünn 66: 1–4. – FRÖHLICH A. (1940): Pflanzenfunde im großen östlichen Thayabogen. Verh. Naturforsch. Ver. Brünn 71: 1–4. – HOLUB J. & PROCHÁZKA F. (2000): Red List of vascular plants of the Czech Republic – 2000. Preslia 72: 187–230. – HRČKA D. (2000): Taxonomicko-chorologická studie rodu *Gnaphalium* L. s. l. v České republice. Ms. [Dipl. práce; depon. in: katedra botaniky Přírodovědecké fakulty UK, Praha.] – HROUDOVÁ Z., MARHOLD K., ZÁKRAVSKÝ P. & DUCHÁČEK M. (2001): Rod *Bolboschoenus* – kamyšník v České republice. Zpr. Čes. Bot. Společ. 36: 1–28. – CHÁN V. [ed.] (1999): Komentovaný červený seznam ohrožené květeny jižní části Čech. Příroda 16: 1–284. – LAMPE M. (1996): Wuchsform, Wuchsrhythmus und Verbreitung der Arten der *Zwergbinsengesellschaften*. Diss. Bot. 26: 1–353. – MORAVEC J. et al. (1995): Rostlinná společenstva České republiky a jejich ohrožení. Severočes. Přír., suppl. 1995: 1–206. – ZAPLETÁLEK J. (1933): Květena Lednicka. Ms. [Dipl. práce; depon. in: katedra botaniky Přírodovědecké fakulty MU, Brno.]

Chráněná území ve světle své krajinné historie

Blanský les a tajemství Vyšenských kopců

Vojen Ložek

Jižní Čechy nepatří k oblastem bohatým na nálezy, které by vrhly světlo na vývoj tohoto prostoru v nejmladší geologické minulosti. Výjimkou jsou ty okrsky, kde je dostatek rašelinišť s pozůstatky někdejší vegetace, což je především Třeboňsko a pak vyšší polohy Šumavy, popřípadě Novohradských hor. Rozlehlá území jsou však na doklady tohoto druhu velice chudá, nehledě k tomu, že poznatky z rašelinišť zde většinou nelze blíže korelovat ani s různými geologickými procesy, např. tvorbou sutí nebo půd, ani s pravěkým osídlením. Sporné paleozoologické nálezy z vápencových ostrůvků na Volyňce, které ještě před I. světovou válkou uveřejnili J. N. WOLDŘICH a J. V. ZELÍZKO, představují směs glaciální a postglaciální fauny savců i měkkýšů, z ní nelze vyčíst průběh dějů, které se zde odehrály od konce poslední doby ledové do současnosti. Pylové rozborů i makrozbytky z rašelinišť poskytují cenné informace o vývoji vegetace NP/CHKO Šumava a CHKO Třeboňsko, v třetí jihočeské CHKO – v Blanském lese však vhodná rašeliniště nejsou vyvinuta vzhledem k tomu, že se jeho poměry značně liší jak od Třeboňska, tak Šumavy. Nicméně v posledním desetiletí se právě v Blanském lese podařilo získat nové doklady o vývoji fauny v celém rozsahu pozdního glaciálu a holocénu, které navíc pocházejí z často diskutovaného okrsku krumlovských vápenců a přinášejí první poznatky osvětlující genezi zdejší vegetace a drobné fauny (LOŽEK 2000).

Blanský les je sice částí Šumavské soustavy, přesněji Předšumaví (Šumavského podhůří), zaujímá však v jejích rámci zvláštní postavení dané v prvé řadě jednak svou polohou přímo nad plochou krajinou Budějovické pánve a Kaplické brázdy, jednak svým geologickým složením. Převládající horninou jsou totiž odolné granulity budující všechny významné vrchy, zatímco podél jižního úpatí se táhne pás pestré skupiny moldanubika, v němž se výrazně uplatňují vápence i další uživnější horniny jako amfibolity a erlánové ruly. V ploché Křemžské kotlině, kterou v podobě elipsy otevřeně na jihovýchod k Vltavě lemují zalesněné vrchy, hrají významnou úlohu hadce. K tomu ještě přistupuje zvláštní ráz podnebí, které je vzhledem k nadmořské výšce nezvykle suché (Kleť v 1084 m má roční průměr srážek jen 716 mm!) a navíc ovlivňované fénem, který otepluje a vysušuje. Na rozdíl od většiny českých pohraničních hor byl Blanský les od pravěku, zejména od střední doby bronzové osídlen, což svědčí o tom, že již pravěcí lidé vystihli jeho zvláštní rysy.

Blanský les je poměrně výrazně oddělen i od svého vrchovinného sousedství, na západě Lhenickou brázdou od tzv. Žernovické vrchoviny, na jihu Chvalšinskou kotlinou a údolím Polečnice od vrchoviny Českokrumlovské. V jeho lesích se dodnes zachovaly poměrně rozsáhlé partie přirozené skladby, v nichž převládají bučiny, které v okolí četných skalních srubů

a hradeb přecházejí do suťových porostů s javory, jilmami a jasany, místy i s lipami. Ty většinou představují ochranné lesy, které dosud místy vykazují velmi přirozený charakter (Ptačí stěna, Malá skála aj.). Významným prvkem je skalnatý kaňon Vltavy, který protíná jv. úpatí Blanského lesa a kde se výrazně projevuje říční ekofenomén. V oblasti Kletě a a Bulového je v lesích řada ploch živinami obohacených prúsakem (seepage), což se nápadně projevuje nejen bohatým bylinným podrostem, ale i koncentrací plžů. Ve srovnání s většími stejně vysokými horami na krystaliniku v českém pohraničí se Blanský les jeví jako poměrně teplé a suché pohoří.

Největší pozoruhodností Blanského lesa jsou však nepochybně vápence na jeho jižním úpatí, které zde vystupují na poměrně velké ploše a tvoří jak strmé vršky (Výří kopec, Háje, Lazecký vrch), tak návrší a plošiny členěné údolními zářezy, které charakterizují NPR Vyšenské kopce. Pro vápence jsou význačné jednak světlé bory se subxerothermním bylinným patrem (běložárka větvitá, kalamandra) a celé liskové háje s velmi bohatou květenou (jaterník, lecha, lilie, zlatohlavá), jednak otevřené plochy s bohatou suchou- a teplomilnou vegetací, jaká v jižních Čechách téměř nemá obdoby. Vezmeme-li v úvahu ještě výskyt druhů alpského původu, jako je třeba kýchavice bílá v oblasti Kletě, je zřejmé, že pohled do postglaciální historie Blanského lesa je více než žádoucí.

Kleť (1084 m) a Bulový (953 m) – hlavní hřeben Blanského lesa s rozlehlými bučinami a suťovými porosty, v nichž žijí malakocenózy navazující plynule na stav v klimatickém optimu holocénu

Mt. Kleť (1084 m) and Mt. Bulový (953 m) – the main range of the Blanský les Mts., dominated by extensive beech and scree forests with malacocoenoses which continually developed from the snail communities characterizing the Holocene Climatic optimum

Foto Libor Sváček





Strmé vápencové svahy v údolí Hučnice – stanoviště podzemního plže *Cecilioides acicula* a xerothermní květeny

Steep limestone slopes in the Hučnice valley – habitat of the subterranean snail *Cecilioides acicula* and xerothermic flora



Skalnaté hřebeny představují typická stanoviště přírodních blízkých lesních biocenóz

Rocky ridges represent typical habitats of near-natural woodlands biocoenoses

Možnosti řešení. Jak vyplývá již z úvodních slov, jsou i zde velice omezené. Z minulosti zde byla známá jeskyně U Hamru, která poskytla glaciální faunu savců provázenou údajnou paleolitickou industrií (FRANZ 1936, LIEBUS 1936), po II. světové válce to byla jeskyně U Viaduktu, zřejmě torzo starého systému, kde byla zjištěna obratlovci i měkkýši fauna některého z interglaciálů z rozhraní staršího a středního pleistocénu (FEJFAR 1965, KOVANDA 1987). O průběhu období od konce posledního glaciálu do současnosti, které je rozhodující pro pochopení současného stavu, však tyto jinak velmi cenné nálezy nic nevyprávějí. Po vyhlášení CHKO Blanský les nabyla otázka postglaciálního vývoje přírody v této oblasti na aktuálnosti, takže v celém území byl zahájen soustavný výzkum malakofauny včetně vyhledávání vhodných nalezišť fauny kvartérní. Pozornost se soustředila na faunu z toho důvodu, že naděje na uplatnění fytopaleontologie je zde nepatrná.

V NPR Vyšenské kopce byla známá již jedna lokalita – tzv. Dobrkovický komín, která se jevila jako nadějná z tohoto hlediska (KOVANDA 1987), bližší ohledání však ukázalo, že může poskytnout především údaje o pozdním glaciálu, což je sice velice důležité, ale k řešení otázky teplomilných společenstev Vyšenských kopců celkem málo přínosné (LOZEK 2000). Ještě daleko starší krátká zpráva J. PETRBOKA (1936) se týká jen nálezů subrecentních ulit suchomilky *Xerolenta obvia* v povrchové půdě. Podrobným průzkumem se však podařilo najít dvě místa, kde vystupují úpatní sledy svahovin zachycující vývoj měkkýšů společenstev v celém rozsahu holocénu. Jsou to úpatní osypy při ústí stoly na levém břehu Hučnice (lokalita Hučnice-Stola) a suťová výplň skalního stupně v západním sousedství zmíněné jeskyně U Hamru. Obě naleziště leží při dně údolí, kde v současné době naprosto převažují lesní druhy. V nejsušších slunných polohách se vhodná naleziště nepodařilo objevit a také naděje do budoucna je bohužel mizivá, což platí i pro strmé vápencové vrchy na sever od vlastních Vyšenských kopců.

Na obou nově zjištěných nalezištích se vyskytují fosilní ulity ve značném, statisticky vyhodnotitelném množství, takže lze sled malakocenóz srovnávat s poměry v Českém nebo Moravském krasu a na základě relativního i abso-

lutního podílu jednotlivých druhů poměrně přesně rekonstruovat celá původní společenstva a v důsledku toho i prostředí, v němž žila. Dobrkovický komín poskytl především velmi podrobné údaje o stavu v pozdním glaciálu a v tomto směru patří mezi naše nejvýznamnější lokality.

Malakofauna z Vyšenských kopců včetně svahu U Hamru zachycují vývoj, jaký probíhal od konce vrcholného glaciálu



V rozsáhlém zbytku suťového lesa v rezervaci Ptačí stěna se udržela společenstva plžů odpovídající stavu na konci klimatického optima

The extensive scree forest relic in the Ptačí stěna Reserve is characterized by snail communities surviving since the decline of the Postglacial Climatic Optimum

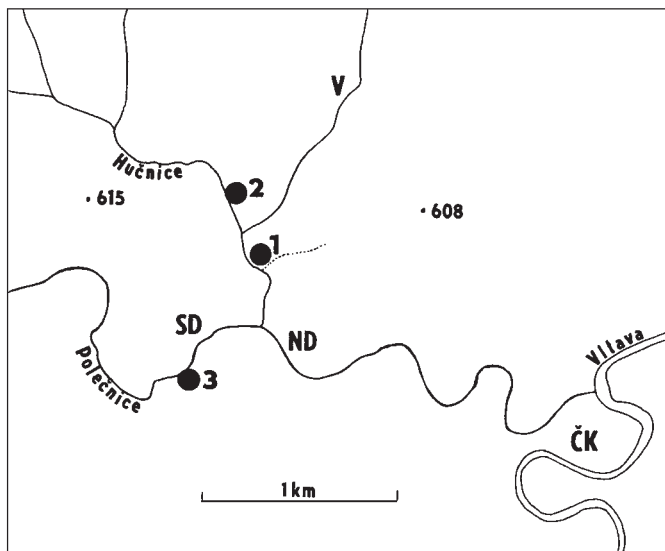
v oblasti jižního pásu vápenců, k němuž náleží dnešní chráněná území NPR Vyšenské kopce i PP Kalamandra, tedy stav v nejnižším z místních vegetačních stupňů, který zde má ještě suprakolinní charakter (SKALICKÝ in HEJNÝ & SLAVÍK 1988). Nicméně, jak uvidíme dále, tyto poznatky mají značný význam pro pochopení stavu i v mnohem vyšších patrech Blanského lesa.

Postglaciální vývoj podle výpovědi měkkýší fauny:

I. Pleniglaciál (vrcholný glaciál): pozdní fáze vrcholícího posledního glaciálu je zachycena v podloží pozdně glaciálního horizontu v Dobrkovickém komíně. Ve společenstvu mají převahu téměř všechny druhy rodu *Pupilla* běžné v pravých spraších – *P. muscorum*, *loessica*, *triplicata* i *sterr*: provází je *Vallonia costata*, *Arianta arbustorum*, *Catinella arenaria* a *Clausilia dubia*, tedy malakocenoza obdobného rázu jako v pravých spraších, snad v poněkud vlhčí facii. Je dokladem, že sem koncem pleniglaciálu zasahovala sprašová step, podobně jako to třeba bylo v údolí střední Vltavy nebo Berounky. Pozoruhodná je nadmořská výška, neboť v rámci českých zemí jde zatím o nejvyšší výskyt takového společenstva.

V podloží vystupují už jen malakologicky velice chudé ostrohranné sutě dokládající přítomnost pustých holí pokrytých úlomky podložních hornin. Hlouběji byly popsány tmavé vrstvy s faunou velkých savců, kteří se rovněž vyskytují v jeskyni U Hamru. Kam tyto fauny v rámci posledního glaciálu blíže patří, objasní jen další výzkum. Nesporně zde však bylo prostředí vyhovující velkým býložravcům jako byli mamuti a srstnatí nosorožci.

II. Pozdní glaciál: je doložen v Dobrkovickém komíně v nápadně hlinitější poloze s nakupeninou dřevěných uhlíků, která patrně představuje ohniště. I zde se ještě objevují *Pupilla*, zejména xerothermní *P. triplicata*, dále *Vallonia costata*, ale překvapivě i arкто-alpinský prvek *Columella columella* a na druhé straně i první náročné druhy jako *Vertigo pusilla*, provázené řadou euryekních prvků hojných i v dnešní fauně. Zvláštností je výskyt alpského, dnes u nás již vyhynulého prvku *Chilostoma achates*. Tato pestrá a vcelku bohatá



Poloha malakologicky zpracovaných nálezů – Situation of the malacologically treated sites. – 1 – Dobrkovický komin, 2 – Hučnice-Štola, 3 – U Hamru, svah údolí Polečnice. SD a ND – Staré a Nové Dobrkovice, V – Vyšný, ČK – Č. Krumlov



Liskové porosty v NPR Vyšenský komin

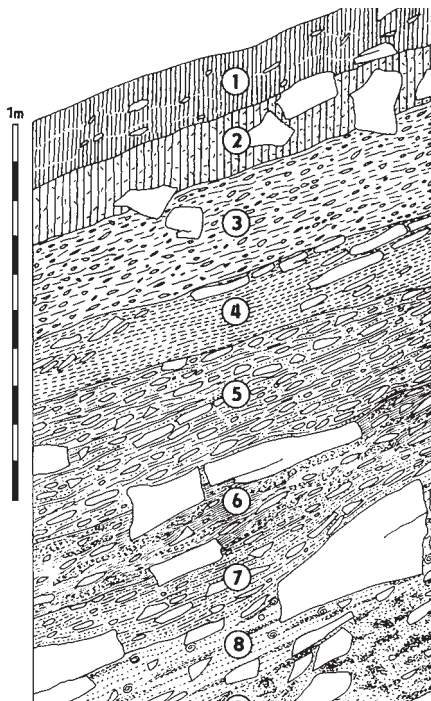
Hazel stands in the National Nature Reserve of Vyšenský komin
Foto Alena Vydrová

směs odpovídá již bohatší vegetaci pozůstavající z mozaiky stepních a lučních ploch s ostrůvky pionýrských a snad i prvních náročnějších dřevin, tedy typické parkovité krajiny. Je dost pravděpodobné, že jde o teplejší allerödský výkyv, neboť nadložní horizont oddělující zmíněnou polohu od průkazné holocénové vrstvy má opět jen chudou nenáročnou faunu.

III. Starší holocén: (preboreál-boreál): Zatímco v Dobrkovickém komině je holocén zredukován na humózní povrchovou polohu, u Štoly a vedle Hamru je dobře členěn. Starší období charakterizuje přechod od převážně otevřené krajiny k lesu, vedle prvků otevřené krajiny jako je zprvu přežívající *Pupilla triplicata*, u Hamru i stepní *Chondrula tridens*, a nastupující *Truncatellina cylindrica*, se objevují druhy polootevřené krajiny a pláštových ekotonů jako *Cochlicopa lubricella*, *Vallonia costata*, *Fruticicola fruticum* i typický obyvatel boreálních tajg *Discus rudersatus*. Postupně pak přicházejí náročnější druhy světých hájů jako *Aegopinella minor*, *Cochlodina lamina* nebo *Discus rotundatus*. Krajina má zprvu ještě parkovitý ráz, později však volné plochy ustupují do pozadí.

IV. Klimatické optimum (Atlantik-epi-atlantik = střední holocén): vyznačuje se rychlým nástupem lesní fauny s druhy, které jsou i dnes význačné pro Blanský les (nejen Vyšenský komin) jako *Ena montana*, *Isognomostoma isognomostomos*, *Macrogastra plicatula*, *Monachoides incarnatus*, *Petasina unidentata*, *Platyla polita*, *Semilimax semilimax* nebo *Urticicola umbrosus*. Počátkem období mizí *Ch. achates*, ustupuje *Cochlicopa lubricella*, ale vzrůstá podíl *Carychium tridentatum*. U Štoly na Hučnici se v ojedinělých kusech nakrátko vyskytnou druhy sůvých lesů *Ruthenica filigrana* a *Cochlodina orthostoma*, které dnes žijí nejbližší až ve středním Povltaví. Podobně tomu zřejmě bylo i v případě vřetenky *Bulgarica cana*, která zatím chybí ve fosilním záznamu, udržela se však na vrcholu Bulového a na jižním výběžku Buglaty, což svědčí pro zachovalost místních porostů.

V. Mladý holocén (Subboreál, subatlantik, subrecent): popsána lesní fauna setrvává, objevují se další typičtí obyvatelé lesů v oblasti – *Causa holosericea*, *Helicigona lapicida* a zcela na konci sledu i alpsko-dinárský *Aegopis verticillus*. *Discus rudersatus* ustoupil již během optima. V nejvyšších vrstvách u Štoly se opět objevuje *Truncatellina cylindrica* a také *Alinda biplicata*, dnes hojný druh, který však na ostatních nálezích nebyl doložen. V povrchové poloze u Štoly je hojná stepní *Xerolenta obvia*, která zde dnes opět již nežije, nad Polečnicí se objevuje *Oxychilus cellarius*. Mezi nově se objevující druhy zde patří i *Vallonia pulchella* a *Helix pomatia*, oba zjištěné pouze u Štoly. Převaha lesa zůstává plně zachována na severním svahu nad Polečnicí, u Štoly se projevuje vliv odlesnění a prosvětlení, jehož počátky lze klást až do pravěku.



Profil štoly na Hučnici:

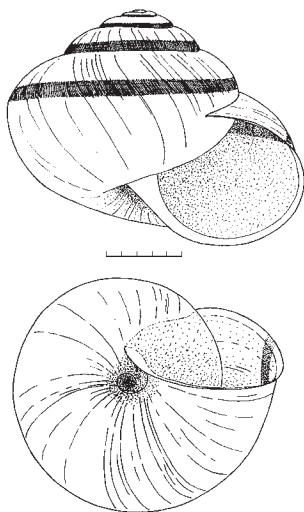
- 1 – humózní hlína,
- 2 – hnědočerná humózní hlína,
- 3 – drobná suť s šedohnědou výplní,
- 4 – drobná suť s šedou provápněnou výplní,
- 5 – tmavěšedá humózní hlína se suti,
- 6 – dtto, šedé provápněné smouhy,
- 7 – světlejší šedá hlína se suti,
- 8 – šedookrová písčitá hlína, tmavé smouhy, difúzní mramorování,
- 9 – hnědá a černě mramorovaná písčitá hlína, suť s červenými povlaky

Section at the Hučnice Adit. – 1 – humic loam, 2 – brownish black humic loam, 3 – fine rubble with greyish brown matrix, 4 – fine rubble with greyish calcareous matrix, 5 – dark grey humic loam with scree, 6 – dtto, with grey streaks high in CaCO_3 , 7 – pale grey loam with scree, 8 – greyish ochreous gritty loam, dark streaks and veins, 9 – brown and black veined loamy grit, limestone scree with reddish coating

cigona lapicida a zcela na konci sledu i alpsko-dinárský *Aegopis verticillus*. *Discus rudersatus* ustoupil již během optima. V nejvyšších vrstvách u Štoly se opět objevuje *Truncatellina cylindrica* a také *Alinda biplicata*, dnes hojný druh, který však na ostatních nálezích nebyl doložen. V povrchové poloze u Štoly je hojná stepní *Xerolenta obvia*, která zde dnes opět již nežije, nad Polečnicí se objevuje *Oxychilus cellarius*. Mezi nově se objevující druhy zde patří i *Vallonia pulchella* a *Helix pomatia*, oba zjištěné pouze u Štoly. Převaha lesa zůstává plně zachována na severním svahu nad Polečnicí, u Štoly se projevuje vliv odlesnění a prosvětlení, jehož počátky lze klást až do pravěku.

V hrubých rysech se popsaná sukcese shoduje s poměry ve vlhkých oblastech, třeba v severní části Moravského krasu nebo v Bílých Karpatech. Pozoruhodný je pozdní nástup lesního montánního a submontánního prvku *Causa holosericea*, dále západní *Helicigona lapicida* a především překvapivě pozdní příchod již zmíněného *Aegopis verticillus*, což se shoduje s poznatkami z Podyjí a Moravského krasu, kde tento druh je rovněž doložen z holocénových souvrství. Neméně překvapující je slabé zastoupení a pozdní nástup dnes častého druhu *Alinda biplicata*.

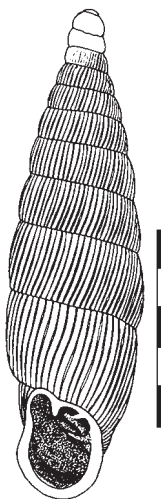
Svědectví recentní malakofauny celého Blanského lesa je významné v tom směru, že ukazuje na přežívání prvků z časného holocénu. Jde především o keřovku *Fruticicola fruticum*, druh hojný v časném holocénu na celém našem území, který ale v druhé půli poledové doby v mnohých končinách ustoupil, až téměř vymizel, jako třeba v širším pražském okolí. Nelze se divit, že je hojný v celých Vyšenských kopcích i na ostatních vápencích v okolí, kde je dnes množství náhradních stanovišť, která mu ideálně vyhovují, zejména křoviny na vápenné půdě. Keřovka se zde však ani zdaleka neváže jen na vápence, nýbrž sahá až na spodní hranici montánního stupně i na kyselých substrátech, jako ve skupině Buglaty-Vysoké Běty nebo na svazích Kleti (např. u Modrého obrázku). Proniká i do přilehlé Šumavy, jak dosvědčuje výskyt na lukách u rybníka Olšina. Hojná je i v nivě Křemžského potoka. V současné době je na vápencích hojný i *Helix pomatia*, s nímž se rovněž setkáme i ve vyšších polo-



Keřovka *Fruticicola fruticum* přežila v Blanském lese od počátku poledové doby a i dnes je hojná v liskových porostech v NPR Vyšenské kopce, které připomínají prostředí časného holocénu

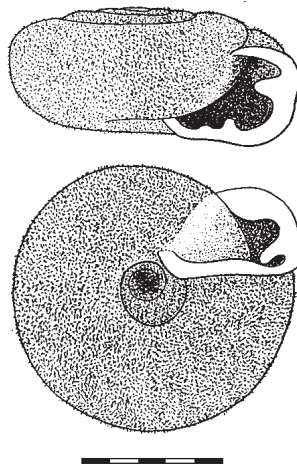
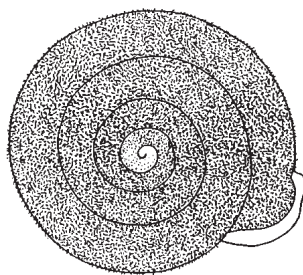
Fruticicola fruticum has survived in the Blanský les Mts. since the beginning of the Postglacial and even at present it is abundant in hazel stands in the Vyšenské kopce Reserve that resemble those of the Early Holocene

hách, zejména ve skupině Bulového, kde jednotlivě proniká až do rýze montánních malakocenóz (Malá skála). Z fosilního záznamu ovšem vyplývá, že je v této oblasti patrně mladým přistěhovalcem na rozdíl od poměrů v termofytiku, kde se objevuje již od časného holocénu (např. Český kras). Do značných nadmořských výšek zde zasahuje i *Aegopinella minor*.



Karpatská řasnatka *Macrogastra tumida* žije na lesních vlhčinách v oblasti Kleti a Bulového, kam pronikla zřejmě v klimatickém optimu, není však doložena fosilní v oblasti vápenců

Macrogastra tumida, a Carpathian element, is widespread in woodland nutrient-rich seepages in the Klet and Bulový Massifs, where it obviously appeared during the Climatic Optimum, but it was not recorded fossil in the limestone area



Aksamitka *Causa holosericea* se objevila na vyšenských vápencích až v mladším holocénu, kde později opět vyhnula v důsledku odlesnění a vysušení. Dnes žije na četných místech v submontánních a montánních lesích Blanského lesa

Causa holosericea appeared in the Vyšný limestone area in the Late Holocene, but later became extinct due to clearances and drying-up. At present, it is widespread in submontane and montane forests of the Blanský les Mts.

K lesním společenstvům v oblasti Kleti a Bulového třeba dodat, že nejbohatší lesní malakofaunu, která upomíná na poměry v klimatickém optimu, nacházíme na místech obohacených průsakem, na nichž se dnes běžně objevuje i karpatský endemit *Macrogastra tumida*, která však nebyla zjištěna ve fosilním stavu, což naznačuje, že v oblasti Vyšenských kopců nežila ani v holocénní minulosti. Tím se třeba liší od aksamitky *Causa holosericea*, která je hojná v mladém holocénu jak na Hučnici, tak Polečnici, dnes zde však již nežije, což ukazuje na silné odlesnění v nejmladším období, především ve středověku. Do jaké míry má popsany obraz vývoje širší regionální platnost by mohly rozhodnout jen další fosilní nálezy z jihočeské oblasti, s nimiž však nelze příliš počítat.

Tajemství Vyšenských kopců nutno spatřovat v otázce původu a přežití xerotermních biocenóz v tomto okrsku, kde během klimatického optima holocénu nabyly naprosté převahy les a kde nejsou velké skalní partie lesu nepřístupné, na nichž by se fragmenty zmíněných biocenóz mohly udržet i uprostřed zalesněné krajiny. V suchých oblastech našeho termofytika, především v černozemní oblasti, ale i v Českém krasu nebo v lounském Středohoří, fosilní doklady spolu s archeologickými nálezy nasvědčují, že se zde zbytky stepních formací udržely až do velmi časného příchodu neolitických rolníků

a pastevců, kteří zabránili dalšímu šíření lesa a postupně odlesňovali stále větší plochy, kde i nadále přeživaly starousedlé stepní prvky doplňované novodobými imigranty včetně plevelných prvků. Z malakologických rozborů je zřejmé, že v období klimatického optima bylo vápencové území na úpatí Kleti z velké části zalesněné, což vedlo k ústupu xerotermů, kteří zde žili ještě v časném holocénu, takže hlavní otázkou je, jak přežili lesní období.

Při řešení tohoto problému je třeba brát ohled na následující skutečnosti:

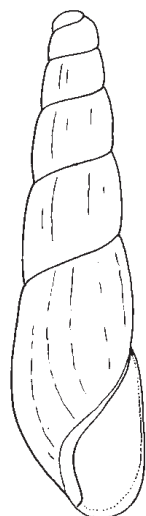
- **Oba profily, kde je doložen plný rozmach lesa v klimatickém optimu** (Stola, vedle Hamru), leží při dně údolí, na Polečnici dokonce při úpatí svahu obráceného k severu, kde podmínky pro plný rozvoj lesa byly vždy daleko příznivější než ve vrcholových partiích jižních svahů, odkud žádné fosilní doklady nejsou po ruce.

- **Vegetace na vápencích se vždy lišila od porostů na okolních kyselých horninách, takže lákala velké pravěké býložravce** (tur, zubr, kůň), kteří na některých místech mohli přispívat k udržení menších volných plošek (patches) – refugií druhů otevřené krajiny.

- **Rolnicko-pastevcevé osídlení je zde doloženo až od počátku doby bronzové, tedy z epilatantiku**, kdy zapojené lesy již dosáhly plného rozvoje, takže mohlo přispět jen k druhotnému šíření xerotermů z přirozených refugií. Třeba zdůraznit, že přímo z vápencové oblasti pochází řada dokladů o pobytu pravěkých lidí (MICHÁLEK & ZAVREL 1996).

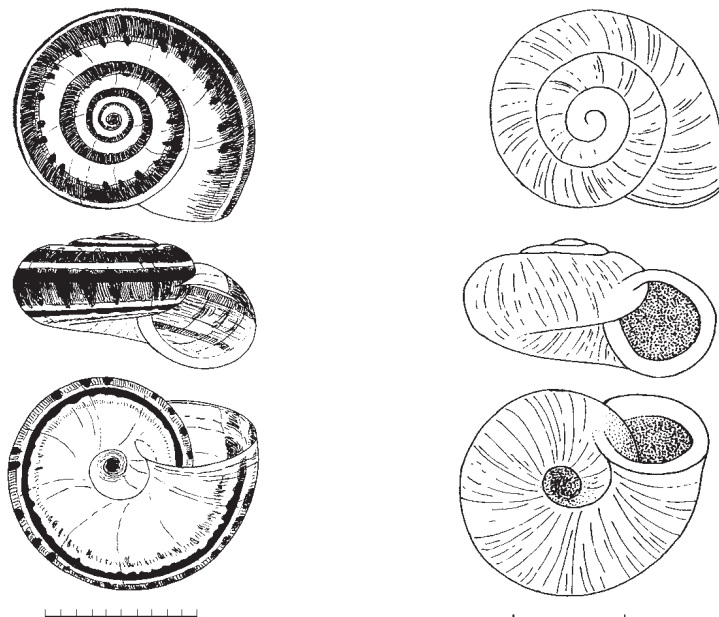
- **Existenci otevřených refugií, i když jen malého rozsahu, lze s velkou pravděpodobností předpokládat na strmých kopcích v severním pruhu vápenců** (Lazecský vrch, Háj, Výří kopec, návrší zničené vyšenským lomem), kde i dnes nacházíme světlé borové porosty, v nichž se udržuje řada xerotermů.

- V úvahu třeba vzít i **vliv pravěkého osídlení v širších souvislostech, především existenci rozsáhlého vysokoalpenského osídlení** (LOŽEK 1998) – pravěkého salašnictví v severních vápencových Alpách a styk příslušných etnik, který mohl přispět k šíření některých druhů,



Terikolní jižní druh *Cecilioides acicula* se rozšířil na vyšenské vápence až v nejmladším holocénu

Cecilioides acicula, a subterranean southern species, invaded the limestone area of Vyšný only in the latest Holocene



Stepní suchomilka *Xerolenta obvia* byla hojná na vyšenských vápencích v době pastvy v historické době, kdy většina území byla odlesněná. Dnes přežívá hlavně v opuštěných lomech

*The steppe snail *Xerolenta obvia* was common on the Vyšný limestones during their grazing in historical times; today, it survives mainly in abandoned quarries*

nejen xerothermů, ale v našem případě třeba i kýchací bílé, která je v této oblasti typickým případem alpského migrantu.

Je pravděpodobné, že se díky souhře všech uvedených činitelů mohly udržet aspoň malé xerothermní plošky, které byly později opět rozšířeny v důsledku pravěkého osídlení v mladší polovině holocénu, nehledě

Údolníček *Vallonia excentrica* je v Blanském lese druhem suchých trávníků převážně na nevápnitém podkladě. Nebyla zjištěna fosilní a je zřejmě mladým přistěhovalcem

*In the Blanský les Area, *Vallonia excentrica* represents a species characteristic of dry grassland prevailing on non-calcareous soils. There are no fossil records, which suggests that it is a modern immigrant*

k možnosti, že pravěké osídlení mohlo přispět i k šíření některých alpských migrantů.

Závěr naší studie vyznívá v tom smyslu, že Blanský les je význačnou ukázkou poměrně teplé a suché horské krajiny, kde se udržela řada reliktů ze staršího holocénu. Jak v současnosti, tak v minulosti se zde projevuje zřetelný vliv blíz-

kých vápencových Alp, který byl nepochybně posílen pravěkými kontakty mezi etniky, která v tomto prostoru žila a hospodařila během doby bronzové. Vysoce xerothermní prvky jako *Pupilla triplicata* zde definitivně vymizely počátkem klimatického optima, stepní druh *Chondrula tridens*, zjištěný zde v časném holocénu, v téže době rovněž vymizel, aby sem opět pronikl v nové době, kdy se zde objevili i někteří moderní stepní imigranti jako *Xerolenta obvia* a *Ceciloides acicula*. S podobným vývojem třeba počítat i při hodnocení xerothermní flóry, i když bude asi sotva možné rozhodnout, které druhy zde přežily od počátku holocénu a které se sem různými cestami dostaly až v době kultivace krajiny.

LITERATURA

FEJFAR O., 1965: Die unter-mittelpreiszoonen Mikromammalien-Fauna aus Dobruška. Südböhmen. – Berichte d. Geologischen Gesellschaft d. DDR, geol. Wissenschaften, 10, 1: 57–65. – FRANZ, L., 1936: Die älteste Kultur der Tschechoslowakei. – Mitteilungen d. Deutschen Gesellschaft der Wissenschaften u. Künste für die Tschechoslowakische Republik in Prag, NF, 2: 1–46, Taf. I–X. Praha. – HEJNÝ S. & SLAVÍK B. (Ed.), 1988: Květena ČSR. 1. – Academia, Praha. – KOVANDA J., 1987: Ke stratigrafii dvou významných kvartérních lokalit od Dobrušky u Českého Krumlova. – Časopis pro mineralogii a geologii, 32, 2: 149–159, Praha. – LIEBUS A., 1936: Die fossilen Wirbeltierreste der paläolithischen Station in Krummau. – Jako Franz, str. 47–105, taf. XI–XIII. – LOŽEK V., 1998: Čtyři tisíciletí vysokoalpského salašnictví. – Vesmír, 77, 2: 77. Praha. – LOŽEK V., 2000: Kvartérní měkkýši z krumlovských vápenců. – Speleo, 32: 39–49. Praha. – MICHALEK J. & ZAVŘEL P., 1996: Archeologické nemožité památky v okrese Český Krumlov. – 80 str., Jihočeské muzeum Č. Budějovice – OÚ Č. Krumlov. – PETRBOK J., 1936: Měkkýši Dobrušky u Českého Krumlova. – Časopis Národního muzea, CX, sv. IV (přírodovědný), str. 126. Praha.

SUMMARY

Protected Areas in the Light of their Landscape History. Blanský les and the Mystery of the Vyšenské kopce Reserve

Southern Bohemia is poor in Quaternary fossils which may provide evidence of the paleoenvironmental development during the Postglacial. Its reconstruction is based on pollen analyses from peat bogs, but these occur only in certain areas, particularly in the Třeboň Basin and in higher parts of the Bohemian Forest (Šumava). A few records of Postglacial vertebrate and molluscan faunas come from minor islets of crystalline limestones, however, modern zoostratigraphic investigations were made only in the limestone area near Český Krumlov that belongs to the Protected Landscape Area (PLA) of Blanský les.

This small mountain range is situated in the southern marginal zone of Šumava foothills. Granulites dominate its higher parts, whereas the southern foot is built of the so-called Varied Group consisting of crystalline limestones, erlans, amphibolites and paragneisses. The climate is rather warm and dry due to the influence of föhn winds. Mean annual precipitations in its highest summit (1084 m) attain 716 mm only. The vegetation cover is still characterized by extensive beech stands with patches of scree

woodland at numerous cliffs and castle koppies. In the limestone belt at the southern foot, there occur xerothermic grasslands and scrublands that form an isolated enclave surrounded by the monotonous vegetation on acid crystalline rocks.

In the area three footslope deposits were excavated that provided rich malacofaunas from all Late Glacial and Holocene phases. The Late Glacial horizon is underlain by loess-like loams with scree including a typical *Pupilla* fauna which indicates that there were grasslands very similar to those of the loess steppe. The Late Glacial snail assemblage reflects a parkland with patches of pioneer trees and includes first xerothermic species (*Pupilla triplicata*) as well as the Alpine element *Chilostoma achates*. The Early Holocene (Preboreal-Boreal) is characterized by grassland communities with increasing number of ecotone and open woodland species, such as *Fruticicola fruticum*, *Vallonia costata*, *Aegopinella minor*, *Vertigo pusilla*, *Cochlicopa lubricella* etc.). The subsequent Climatic Optimum (Atlantic-Epiatlantic) has rich malacocoenoses of closed woodland that probably covered the great majority of the area in question. This fauna partly persisted also during the Late Holocene, however, the woodland communities were more or less depauperized and locally replaced by a grassland fauna including also the modern

immigrants *Xerolenta obvia* and *Cecilicides acicula* that invaded the area in recent times. Also the Alpine-Dinaric species *Aegopinella verticillata* as well as the roman snail (*Helix pomatia*) appeared only during the Late Holocene.

In view of the above, the question arises, whether the xerothermic open-ground flora and snail fauna were able to survive the closed-woodland period of the Climatic Optimum. Since clearances due to grazing in the Bronze Age fall only into the Epiatlantic phase, at which time a closed woodland was fully established, the xerotherms could survive only in small semi-open patches on south-facing summit slopes of steep limestone hills bordering the foot of the Klet Range. Such open places remained probably preserved due to activities of large herbivores which preferred the rich vegetation on limestones. Since the Bronze Age the surviving xerothermic relics could expand into areas deforested by grazing. It is likely that the Bronze Age colonization supported the expansion of several species (e.g. *Veratrum album*) from the North Limestone Alps that were also colonized at that time. As matters now stand, the conclusion can be drawn that the Blanský Les PLA represents an area whose Postglacial development and biodiversity were positively affected not only by favourable environmental conditions but also by human activities since prehistoric times.

NOVÁ MÍSTA SVĚTOVÉHO DĚDICTVÍ

Na 25. schůzi Výboru světového dědictví v Helsinkách v prosinci 2001 bylo zapsáno na Seznam světového dědictví 31 nových míst z 24 států. Šest již zapsaných míst bylo rozšířeno: Čína – historický komplex paláce Potala v Lhase, Tibet (rozšíření o palác Norbulinka), Kypr – malované kostely v oblasti Troodos (rozšíření o další kostel), Ekvádor – Galapágy (rozšíření o mořskou rezervaci), Keňa – národní parky Jezero Turkana (rozšíření o NP South Island), Rusko – Sopky Kamčatky (rozšíření o Klučevskoj NP), Španělsko – Mudejarská architektura Aragonie.

Nově zapsaná místa:

BOTSWANA

● Tsodilo

Na území 10 km² pouště Kalahari se nachází na skalách přes 4500 kreseb. Tím se území, nazývané „Pouštní Louvre“, řadí mezi místa s největší koncentrací skalního umění na světě. Archeologické záznamy nám dávají chronologické doklady o lidské činnosti a změnách prostředí po dobu cca 100 000 let. Místní společenství v tomto nehostinném prostředí respektují Tsodilo jako místo uctívání, navštěvovaného duchy předků.

BRAZÍLIE

● Brazilské atlantické ostrovy: rezervace Fernando de Noronha a Atol das Rocas

Vrcholy Jižního podmořského atlantického hřebenu tvoří souostroví Fernando de Noronha a Rocas Atol stranou od brazilského pobřeží. Souostroví představuje významnou část ostrovů jižního Atlantiku. Jejich vody jsou významným stanovištěm tuňáků, žraloků, mořských želv a mořských savců (zejm. delfínů). Na ostrovech sídlí největší koncentrace tropických mořských ptáků západního Atlantiku. Rocas Atol je místem mimořádných krajinných a mořských scénérií.

● Národní parky Chapada dos Veadeiros a Emas

V obou parcích je flóra a fauna a klíčová stanoviště charakterizující Cerrado – jeden z nejstarších a nejrozmanitějších ekosystémů. Po tisíciletí sloužila tato území jako útočiště některým druhům během období klimatických změn a budou životně důležité pro uchování biologické rozmanitosti regionu Cerrado během budoucích klimatických výkyvů.

● Historické centrum města Goiás

ČESKÁ REPUBLIKA

● Vila Tugendhat v Brně

ČÍNA

● Jeskyně Jungang

Jeskyně Jungang, u města Dantong v provincii Shanxi, jsou unikátní lokalitou buddhistické architektury a umění, s 252 jeskyněmi a 51 000 sochami pocházejícími z 5. a 6. století. Pět jeskyní se sochami, které vytvořil Tan Jao, představuje klasické mistrovské dílo prvního vrcholu čínského buddhistického umění.

FRANCIE

● Provins, město středověkých trhů

ITÁLIE

● Villa d'Este, Tivoli

ISRAEL

● Masada

Příklad grandiózní pevnosti postavené na morfologicky mimořádně příhodném místě, odčleněném zbytku staré denudační plošiny, na všech stranách (kromě úzké šíje) se strmými vysokými svahy. Pevnost byla zbudována za Heroda Velikého (37–8 př. Kr.).

● Staré město Acre

KEŇA

● Staré město Lamu

KUBA

● Národní park Alexandra Humboldta

Geologické poměry a rozmanitá geomorfologie daly možnost rozvoje ekosystémů, které nemají srovnání v ostrovním Karibiku a jsou zde tak biologicky nejrozmanitější oblastí tropických ostrovů na světě. Mnohé z hornin jsou pro rostliny toxické, takže druhy se musely adaptovat, aby v těchto nehostinných podmínkách přežily. Tento jedinečný evoluční proces vyústil ve vznik mnoha nových druhů. Park je tak jedním z nejvýznamnějších území západní polokoule pro ochranu endemické flóry. Vysoký je také endemismus u obratlovců a bezobratlých.

NĚMECKO

● Zollverein – průmyslový komplex uhelného dolu

Průmyslová krajina Zollverein v Severním Porýní – Vestfálsku obsahuje kompletní infrastrukturu historické těžby uhlí s některými stavbami z 20. století, architektonicky velmi hodnotnými. Je dokladem vývoje a úpadku tohoto základního průmyslu za období 150 let.

LAOS

● Vat Phou a okolní staré osídlení kulturní krajiny Čampasak.

Kulturní krajina Čampasak zahrnuje komplex chrámu Vat Phou. Tato plánovitě tvořená krajina je pozoruhodně zachovaná, přestože je více než 1000 let stará. Byla navržena tak, aby vyjádřila hinduistickou vizi vztahů mezi přírodou a lidskou společností. Dvě plánovitě založená města na březích Mekongu jsou také součástí území, které bylo takto rozvíjeno mezi 5. a 15. stoletím, převážně za Khmérské říše.

MADAGASKAR

● Královský vrch Ambohimanga

Jde o staré královské město, pohřebiště, poutní svaté místo.

MAROKO

● Essaouira (dříve Mogador)

POLSKO

● Kostely smíření v Jaworu a Swidnici

PORTUGALSKO

● Vinný region Alto Douro

V regionu Alto Douro vlastníci půdy tradičně pěstovali po 2000 let vinnou révu. Od 18. století je jejich portské světově proslulé. Dlouhá tradice dala vzniknout kulturní krajině mimořádné krásy, která odráží technologický, sociální a hospodářský vývoj v regionu.

● Historické centrum města Guimarães

RAKOUSKO

● Historické jádro Vídně

RAKOUSKO/MAĎARSKO

● Kulturní krajina jezero Fertő-Neusiedlersee

Oblast tohoto jezera byla místem setkávání různých kultur po 8 tisíciletí. To se odráží v rozmanité krajině, která je výsledkem evoluční symbiózy mezi vlivy člověka a přírodním prostředím. Kolem jezera se nachází pozoruhodná venkovská architektura a několik paláců z 18. a 19. století, které dodávají území kulturní hodnoty.

RUSKO

● Centrální Sichote-Aliň

Na horském pásmu Sichote-Aliň rostou jedny z nejbohatších lesů mírného pásma na světě. V této smíšené zóně mezi tajgou a subtropy společně žijí jižní druhy, jako tygr a medvěd himálajský a severní druhy, jako rys a medvěd hnědý. Území se táhne od středních toků přítoků řeky Ussuri až k vrcholům pohoří Sichote – Aliň a dále až k Japonskému moři. Je významné pro přežívání mnoha ohrožených druhů – jako je tygr usurijský.

ŠPANĚLSKO

● Aranjuezská kulturní krajina

Aranjuezská kulturní krajina je místem komplexu vztahů: mezi přírodou a aktivitami člověka, mezi křivkami vodních toků a geometrickým vzorem krajiny, mezi venkovem a městem, mezi lesnatou krajinou a jemně proměnlivými vzhledy stavbami. 300 let královské pozornosti a péče o tuto krajinu vyústilo v pozoruhodnou kulturní krajinu s barokními zahradami a honosnými stavbami.

ŠVÉDSKO

● Těžební areál u Falunu

Rozsáhlá těžba v této oblasti, známé jako Velká šachta u Falunu, je nejvýraznějším jevem krajiny, který ilustruje aktivity těžby mědi v oblasti od 13. století. Město Falun projektované v 17. století, s mnoha cennými historickými stavbami, spolu s doklady rozvoje průmyslu a sídel v okolí, dávají obraz rozvoje tohoto území, které bylo po staletí jedním ze světově nejproslulejších těžebních okrsků.

ŠVÝCARSKO

● Jungfrau – Aletsch – Bietschhorn

Toto území je nejzalesněnější částí Alp, s největším evropským ledovcem a celou škálou glaciálních jevů jako je údolí tvaru U, kary, ledovci ostře modelované vrcholy (nunataky) a morény. Poskytuje vynikající doklady o vyzdvížení a vrátnosti Alp. Rozmanitost flóry a fauny reprezentuje alpská a subalpínská stanoviště. Úchvatné pohledy na severní stěny Vysokých Alp s vrcholy Eigeru, Mnichu a Jungfrau hrály významnou roli v evropském umění a literatuře.

VELKÁ BRITÁNIE

● Mlýny v údolí Derwent Valley

V tomto údolí ve střední Anglii je řada mlýnů bavlny z 18. a 19. století a průmyslová krajina velkého historického významu.



Anglické útesy – 1 Exmouth (Devon), 2 Studland (Dorset)

● Anglické útesy Devonu a Dorsetu

V prosinci loňského roku byly zařazeny na seznam Úmluvy o světovém dědictví. Zapsané pobřeží vymezené obcemi Exmouth (Devon) a Studland (Dorset) o délce 152 km poskytuje průběžně vrstvy historie geologického vývoje mezi 251 a 66 miliony let před dneškem (trias – jura – křída). Organizace English Nature zde v minulosti vyhlásila 13 geologických území zvláštního vědeckého zájmu. Nachází se zde devět lokalit mezinárodního významu s fosilními pozůstatky obratlovců. Ze spodní jury jsou zde nejbohatší známé lokality mořských fosilních plazů s mnoha druhy, které zde byly objeveny poprvé. Jejich nálezy jsou v muzeích po celém světě. Zajímavé jsou i dokumentované sesuvy půdy; bahenní sesuv u Charmouth je největším dokumentovaným bahenním sesuvem v Evropě.

Přípravné práce s ustavením řídicí skupiny hrabství Dorset a Devon začaly před čtyřmi roky. Tato skupina podala návrh vládě, která jej předložila v UNESCO. Zmocněnec pro hodnocení navštívil místo v loňském roce a jeho posudek sloužil UNESCO k závěrečnému rozhodnutí.

(Celkem je dnes v Británii 20 míst světového dědictví, mezi nimi třeba město Bath a Hadriánův val. Kromě nově zapsaného pobřeží jsou na seznamu již čtyři přírodní místa.)

● New Lanark

Toto jméno nese malá vesnice v krásné skotské krajině, kde filantrop a utopický idealista Robert Owen zřídil začátkem 19. století model průmyslového společenství. Mlýny, prostorné domy pro dělníky, obdivuhodný vzdělávací ústav a škola stále svědčí o Owenově humanismu.

● Saltaire

Saltaire ve West Yorkshire představuje kompletní a dobře zachovalou průmyslovou vesnici druhé poloviny 19. století. Textilní mlýny, veřejné budovy a domy pro dělníky jsou v harmonickém stylu vysokého architektonického standardu. Plán zástavby zůstal nedotčený a dává tak obraz viktoriánského filantropického paternalismu.

UGANDA

● Hrobky králů Bugandy u Kasubi

UZBEKISTÁN

● Samarkand – křižovatka kultur

The World Heritage Newsletter 33, Magazine English Nature 1/2002 **bo**

Revize Seznamu světového dědictví

Na 25. zasedání Výboru pro světové dědictví byl vznesen požadavek, aby World Heritage Centre a poradní orgány provedly analýzu míst zapsaných na Seznamu světového dědictví a na předběžných seznamech členských stran. Krátkodobé a střednědobé trendy budou analyzovány na základě hledisek regionálních, chronologických, geografických a tematických. Konečný výsledek této práce má být představen členským stranám do konce roku 2003. Cílem studie (týkající se 721 zapsaných míst a 1325 míst ze seznamů zpracovaných státy) je určení objektů a lokalit, které jsou nedostatečně zastoupeny. To také poslouží členským stranám k revizi jimi zpracovaného seznamu.

Podle článku 11 Úmluvy o světovém dědictví se členské strany žádají, aby připravily vlastní seznam (inventarizaci) kulturních a přírodních míst, které zamýšlejí navrhnout na Seznam světového dědictví v následujících pěti až deseti letech. Z centra je možná spolupráce v průběhu přípravy a seznam se může kdykoliv měnit. V posledních letech počet států, které předložily svůj seznam návrhů exponenciálně vzrostl z 26 % v červnu 1995 na 75 % v lednu 2001.

Aby bylo zjištěno, které kategorie jsou ve světovém dědictví nedostatečně zastoupeny, bude se studie zabývat rozmanitostí a zvláštnostmi dědictví v každém regionu.

The World Heritage Newsletter 33/2002-04-24

lk

Před V. světovým kongresem o chráněných územích

První světový kongres o národních parcích se konal v Seattlu ve státě Washington v USA v roce 1962, druhý rovněž v USA v Yellowstonu-Grand Tetonu roku 1972, u příležitosti stého jubilea národních parků. Třetí kongres se uskutečnil na Bali v Indonésii 1982, čtvrtý v hlavním městě Venezuely Caracasu 1992. Čechoslováci se zúčastnili II. a IV. kongresu. Páté světové shromáždění je svoláno na dny 8. – 17. září 2003 do Durbanu v Jihoafrické republice. (Dosud dodržovaná přestávka jedné dekády je zde porušena vzhledem k možné kolizi s konferencí OSN Rio + 10.)

Z pověření Světového svazu ochrany přírody (IUCN) akci pořádá jeho Světová komise pro chráněná území (WCPA). Generální ředitel IUCN Achim Steiner a rovněž



Sít chráněných území v Jihoafrické republice se utěšeně rozrůstá. K nejnovějším národním parkům patří Kapský – proslulý mj. svými koloniemi tučňáka brýlatého (*Spheniscus demersus*)
Foto J. Čerovský

celá Rada IUCN vyhlásili tuto záležitost za prioritní podnik své organizace. Kongres nese oficiální jméno V. světový kongres o chráněných územích (Vth World Congress on Protected Areas) a jeho ústřední téma zní „Benefits Beyond Boundaries“, což lze přeložit jako „užitek přesahující hranice“ či volněji „prospěch bez hranic“.

Přípravy jsou již v plném proudu. Základní finanční prostředky jsou zajištěny z podpor vlád a nadací hostitelské země, USA, Nizozemí a Španělska, k nimž se zřejmě ještě připojí další. Program kongresu byl již určen rámcovými zásadami, přijatými na 2. světovém kongresu ochrany přírody v Ammánu v roce 2000. Kongres má projednat pracovní plán pro světová chráněná území na 21. století: klíčovými otázkami jsou ochrana biodiverzity, ekologicky udržitelný rozvoj a reakce na globální změny. Vedle plenárních zasedání bude práce rozdělena do 50 workshopů a připravovaný pracovní plán by se měl co nejvíce soustředit na praktické výstupy. Protože se shromáždění tentokrát koná v Africe, zvláštní pozornost má být věnována problémům tohoto kontinentu.

První pozvánky k účasti mají být rozeslány do konce poloviny tohoto roku. Účastníci budou zváni v osobní kapacitě vzhledem k jejich kvalifikaci co nejproduktivněji přispět k práci kongresu. Řídící výbor bude při jejich výběru dbát na vyváženou účast z odborných i geografických

hledisek. Kontaktní osobou, u níž je možno si vyžádat další informace, je výkonný pracovník 5. kongresu pan Peter Shadie v ústředí IUCN, E-mail: pds@hq.iucn.org.

-nč-

Hodnoty neživé přírody jako součást Seznamu světového přírodního dědictví

Poměrně málo si ochrana přírody – zejména ve světovém měřítku – uvědomuje, že vedle biologické rozmanitosti – biodiverzity – existuje i rozmanitost geologická – geodiverzita. Ta se co do klíčových zájmů a publicity jaksi krčí ve stínu biodiverzity. Jistě neprávem, protože právě geodiverzita – geologický podklad, reliéf, vodstva, atmosféra, geologické procesy – zásadně ovlivňuje (ne-li určuje) rozmanitost biologickou. I ty „mrtvé“ fosilie dokazují vývoj právě biodiverzity na Zemi a často biologům nabízejí klíč k řešení některých významných otázek evoluce. A jsou to geologické hodnoty, které byly zařaze-



Průzkumníci podzemních prostor Škocjanske jame koncem 19. století. (Autor kresby A. Heilmann, ilustrátor většiny „kronik“ P. A. Pазze, zobrazil vodopád ve Škocjanských jeskyních v kaňonu Reky, který byl překonán 8. 11. 1884, kdy objevitelé dosáhli 7. vodopádu. Kresba byla otištěna v Chronik der Section Küstenland des Deutschen und Österreichische Alpenvereins od P. A. Pазze, Terst 1893)

ny mezi prioritní kritéria pro výběr a vyhledávání území zařazovaných do světového přírodního dědictví UNESCO podle jedné z nejvýznamnějších mezinárodních úmluv o ochraně přírody.

„Geologicky významné lokality tvoří součást součást téměř dvou třetin všech dosud existujících přírodních a smíšených lokalit světového dědictví,“ zdůrazňuje se doslova v 2. čísle ročníku 2001 časopisu IUCN „World Conservation“ (Světová ochrana přírody).

Patří mezi ně geomorfologicky výrazné části nejvyšších světových pohoří, ať jde o severoamerické Skalnaté hory či asijskou Himálaj, slavné sopky v Africe, na Kamčatce, v Indonésii, Karibiku či na Havajských ostrovech. Významným motivem pro vyhledávání lokalit světového dědictví jsou hydrologické fenomény, ať už jde o nejmohtnější katarakty světa (Iguazú a Viktoriiny vodopády), sladkovodní jezera (ruský Bajkal) či divoké řeky (například v Národním parku Nahanni v Kanadě). Zvláštním jevem jsou přírodní výtvoři hydrotermální: bez slavných gejzírů by se Yellowstone národní park zřejmě nikdy nestal prvním národním parkem na světě a ani lokalitou světového přírodního dědictví. Mezi světové poklady primárně geologického charakteru patří i výtvoři ledovcové činnosti (Te Wahipounamu na Novém Zélandu) i dosud aktivní ledovce, jako v impozantním Národním parku Los Glaciares v Argentíně. Mořským skvostům světového dědictví nesporně kraluje australský Velký korálový útes (Great Barrier Reef).

Pro celkem 23 lokalit světového dědictví jsou významná naleziště zkamenělin. Nejstarší fosilie (500 milionů let) jsou v Kanadských Skalnatých horách (Canadian Rocky Mountain Park). Dinosaur Provincial Park

v Albertě uchovává zbytky asi 60 druhů náležejících k sedmi čeledím druhohorních plazů, kteří se stali v posledních letech na celém světě nejoblíbenějšími vyhynulými organismy. Po nejprimitivnějších dinosaurech zůstaly zbytky v argentinském pouštním parku provincie La Rioja „Ischigualasto-Talampaya“. Jak vypadalo tamní životní prostředí před 200 miliony let, lze rekonstruovat z více než 100 zkamenělých rostlinných druhů na téže lokalitě. Riversleigh-Naracorte v Austrálii uchovává vzácné fosilie savců, dokládající vývoj unikátních druhů na tomto kontinentu před 12 miliony let.

Zvláštní položkou na Seznamu světového přírodního dědictví UNESCO jsou krasové oblasti. Dosud jich bylo vybráno, schváleno a zapsáno již kolem čtyřicítky. Do ní samozřejmě patří slavná Mammoth Cave (Mamutí jeskyně) ve státě Kentucky a Carlsbad Caverns ve státě New Mexico v USA. Nám geograficky nejbližší je přeshraniční bilaterální maďarsko-slovenský Aggtelek/Slovenský kras. Téměř stejně blízké, dopravně dokonce rychleji dosažitelné jsou Skocjanske jame ve Slovinsku. Tam jde nepochybně o jednu z nejpůsobivějších veřejností přístupných krasových jeskyní na světě: návštěvník prochází na vysoko zavěšených můstcích podzemním kaňkem ponorné řeky: hluboko pod nohama, v polotemnotě neproniknutelné ani silnými reflektory mu hučí silný divoký proud. V poslední době k chráněným světovým krasovým perlám přibyl Gunung Mulu v malajské části ostrova Borneo: 2400 m vysoká hora, kterou speleologové považují za největší pecen „vápencového ementalu“ na světě.

Jan Čerovský

ZPRÁVY

STÁTNÍ OCHRANA PŘÍRODY

Program péče o krajinu CHKO Beskydy

1. Obnova horských pastvin hřebene Javorníků (k.ú. Malé Karlovice, okr. Vsetín)

Jedním z důležitých cílů ochrany krajiny a biodiversity v horských a podhorských polohách Beskyd je uchování nelesních enkláv dochovaných z doby valašské kolonizace. Tyto plochy významné jak historicky, tak krajinářsky, byly z důvodu nerentabilnosti provozování zemědělské výroby v těchto polohách opuštěny a jsou ohroženy postupnou ztrátou druhové diversity

a samovolnou sukcesí dřevin. Cílem správy je na tyto plochy navrátit tradiční způsob obhospodařování, tj. extenzivní výpas ovcemi. Pro první etapu obnovy těchto lokalit byla vybrána lokalita „Koncová“ o výměře cca 19,5 ha zařazená do 1. a částečně do 2. zóny CHKO. Tato lokalita, nacházející se ve východní části Javorníků v nadmořské výšce 750 až 890 m n. m., byla dlouhodobě neobhospodařována, přibližně po dobu 15 let, doposud zde však zůstaly zachovány některé vzácnější a chráněné druhy rostlin. Poměrně ucelené území



Pastva hřebene Javorníků

Foto M. Škrott



Jalovcový pasínek Peciválka ve Vsetínských vrších

Foto M. Škrott



Letecký pohled na pasínek Peciválka

Foto Jan Pavelka

umožňuje přehánění ovcí. Výpas byl proveden stádem ovcí o 130 kusech s celodenním dozorem pasáků a psů. Pastva byla volná, přes noc byly ovce uzavírány do přenosného košáru, který byl cíleně přednostně umísťován do botanicky méně cenných míst s maximální dobou košárování na jednom místě 3 dny tak, aby nedošlo k nežádoucímu narušení travního porostu. Košáry nesměly být umísťovány v blízkosti pramenišť a vodních zdrojů a v místech s evidovaným výskytem zbytkových populací ohrožených druhů – lilie zlatohlavá, vstavač mužský, prstnatec bezový, pětiprstka žezulník, hlavinka horská... Protože se jedná o oblast výskytu velkých šelem, byl přes noc košár s ovcemi hlídán před jejich případným napadením pastevčím psem. Výpas ploch probíhal dvoufázově – první výpas v průběhu měsíce května až června a výpas narostlých otav ke konci pastevního období po přemísťování stáda z jiné lokality během měsíce září. Žadatelem o dotaci z prostředků PPK MŽP byla na základě souhlasu vlastníků pozemků ZO ČSOP Ostravice. Náklady na provedení opatření činily 160 000 Kč.

2. Obnova jalovcového pasíku Peciválka (k.ú. Halenkov, okr. Vsetín)

Významným krajinotvorným prvkem beskydské přírody jsou jalovcové pasíky roztroušené většinou po jižní valašské části CHKO ve Vsetínských vrších a Javornících, ale lze se s nimi setkat rovněž i na svazích severních Moravskoslezských Beskyd. Jedná se většinou o plošně menší území lesních lemů, ostatních ploch uprostřed lesních porostů, zpravidla špatně přístupných do velikosti maximálně několika hektarů. I přes svou menší rozlohu jsou tyto pasíky významným historickým dokladem pastevního obhospodařování a patří často k jedné z nejceněnějších biotopů vzhledem k výskytu chráněných a ohrožených druhů rostlin a živočichů včetně významného výskytu bezobratlých živočichů (vstavač osmahlý, prstnatec bezový, vstavač mužský, zmije obecná, užovka hladká, tuhyk obecný, modrásek černoskrvňový...).

Tato území jsou ohrožena zarůstáním dřevinným náletem a zanikají z důvodu absence dřívějšího extenzivního obhospodařování. Každoročně je podle potřeby vzhledem k dřívějším provedeným pracím a přírodním hodnotám těchto území udržováno vyřezáváním náletu, výpasem ovcí nebo hovězím dobyt看em nebo sečením 20–30 jalovcových pasíků v celkové hodnotě provedených prací 400–500 000 Kč.

Jako příklad lze uvést lokalitu „Peciválka“ zařazenou do 1. zóny CHKO. Jedná se o zbytek hřebenové velmi špatně přístupné enklávy ve výšce cca 720 m n. m. obklopené lesním porostem s bohatým výskytem

vitálního porostu jalovce obecného doprovázeného význačnými druhy rostlin a především bezobratlých vázaných svými nároky na tento druh biotopu. Přestože by optimální řízenou péčí o území byla extenzivní pastva ovcí, bylo nutno vzhledem k nepřístupnosti tohoto pozemku a jeho malé výměře zvolit jako náhradní způsob pozdní sečení 1x ročně během měsíce srpna se střídavým ponecháváním neposečených ploch v jednotlivých rocích z důvodu vysemenění bylinného porostu a zachování plošek pro optimální vývoj bezobratlých. Plochy jsou z důvodu nerovnosti terénu a význačného výskytu drnových mravenišť sečeny ručně. Z celkové rozlohy cca 2,5 ha bylo posečeno a odklizen 1,8 ha.

Realizátorem byl na části pozemku vlastník, na části pozemků ZO ČSOP 76/06 Orchidea. Náklady na provedení opatření činily 20 000 Kč.

3. Výsadba a individuální ochrana ustupujících dřevin v NPR Radhošť

Nedílnou součástí péče o krajinu v CHKO Beskydy jsou opatření prováděná na lesním půdním fondu, který zaujímá přibližně 71 % území. Péče je orientována převážně na sběr autochtonního reprodukčního materiálu, výsadbu původních dřevin a jejich posílení a ochranu přirozeného zmlazení a výsadeb. Přestože lze CHKO Beskydy řadit k velkoplošným územím s významným zastoupením pralesovitých porostů blízcí se svým složením přirozeným druhovým skladbám, došlo v mnoha případech k nežádoucímu ústupu některých cenných dřevin – jedle bělokorá, jilm horský, tis červený, lípa srdčitá... Z těchto důvodů jsou mnohá opatření zaměřena právě na zvýšení zastoupení těchto dřevin, a to jak výsadbou přednostně v 1. zónách a v nepůvodních částech porostů v rámci maloplošných ZCHÚ a jednak ochranou přirozeného zmlazení v autochtonních porostech.

Cílem opatření v NPR Radhošť bylo především zvýšení druhové, věkové a prostorové diferenciace porostů, čímž výhledově dojde k posílení jejich biodiverzity a stability. Jednalo se o podsadbu a vylepšení přirozeného zmlazení rezervace. Do vybraných částí stejnověkých mladších bukových porostů bylo vysazeno 400 ks jedle bělokoré a 50 ks odrostků jilmu horského podél koryta potoka. Z důvodu vyloučení okusu především jelení zvěří byly všechny sazenice jilmů ochráněny drátěnými oplůtky výšky 1,6 m a sazenice přenosnými kovovými klecemi výšky 0,7 m, které by měly zajistit ochranu prvních pět let.

Žadatelem dotací z prostředků PPK MŽP ČR byla na základě souhlasu vlastníka pozemků, kterým jsou LČR, ZO ČSOP Salamandr. Náklady na provedení opatření činily 85 000 Kč.

Milan Škrott,
Správa CHKO Beskydy

Dívčí kámen, přírodní rezervace a památky osídlení od pravěku

Je název historického a přírodovědného semináře s výstavou, kterou u příležitosti **50. výročí vyhlášení přírodní rezervace a 540. výročí úmrtí Oldřicha z Rožmberka** připravuje na konec září letošního roku Správa chráněné krajinné oblasti Blanský les, spolu s Vlastivědným muzeem v Českém Krumlově, státním podnikem Lesy ČR, lesní správou v Českém Krumlově a Obecním úřadem v Křemži.

Smyslem těchto akcí je oživit zájem odborníků a veřejnosti o tuto bezesporu výjimečnou lokalitu, známou skalním hřebenem mezi Křemžským potokem a Vltavou s reliktním borem, skalní květenou a společenstvy lišejníků. Po stránce archeologické a historické jde o strategické místo obsazené již na přelomu starší a střední doby bronzové, dnes známé především keltským oppidem u Trisova a gotickým hradem, kde trávil posledních deset let života Oldřich z Rožmberka.

Zájemci o účast a vystoupení na semináři se mohou přihlásit Správě CHKO Blanský les, Vyšný 59, 381 01 Č. Krumlov, e-mail: schokobl@ck.ipex.cz.

K úmrtí doc. ing. Antonína Příhody

2. 11. 1919–7. 12. 2001

Počátkem ledna 2002 jsme se prostřednictvím rodinného oznámení dozvěděli smutnou zprávu, že dne 7. 12. 2001 ve věku 82 let zemřel doc. ing. Antonín Příhoda. Odešel náš přední fytopatolog, mykolog, entomolog a ochránce přírody. Podrobná životopisná data a publikované práce (do r. 1979) byly zpracovány v příspěvcích k jeho životním jubileím /HERINK (1970), LEONTOVÝČ (1980), ŠRÁMEK (1980), ŠEBEK (1984), ŠVECOVÁ (1999)/, ale jejich zkrácený přehled, zejména s ohledem na jeho aktivity v ochraně přírody uvádíme níže.

Antonín Příhoda se narodil 2. listopadu 1919 v Praze v rodině poštovního úředníka, dětství prožil v Příbrami, později v Praze. Jako obor vysokoškolského studia si zvolil lesní inženýrství, které studoval na Českém vysokém učení technickém (ČVUT) v Praze; zahájil jej v r. 1938 a dokončil záhy po opětovném otevření vysokých škol po 2. světové válce v r. 1946. Jeho hlavním pracovním oborem se stala lesnická fytopatologie, kdy do svého prvního zaměstnání nastoupil jako asistent Ústavu zemědělské a lesnické fytopatologie Vysoké školy zemědělského a lesního inženýrství. Po vytvoření samostatné Vysoké školy zemědělské (VŠZ) zůstal A. Příhoda na lesnické fakultě ČVUT na katedře ochrany lesů a lesnické zoologie. V r. 1960 se habilitoval a byl jmenován docentem pro obor lesnické fytopatologie. Po zrušení lesnické fakulty působil na katedře botaniky VŠZ, kde přednášel zemědělskou botaniku a v rámci Institutu tropického a subtropického zemědělství zemědělskou botaniku a ochranu rostlin v tropech a subtropích. Později pracoval ve Vědeckém lesnickém ústavu VŠZ se sídlem v Kostelci nad Černými lesy, odkud odešel do důchodu. Poté odešel na Slovensko, kde pracoval několik let ve Výzkumné stanici lesnické v Banské Štiavnici náležející Výzkumnému ústavu lesního hospodářství Zvolen. Hlavní náplní jeho práce tam byla poradenská služba pro slovenské lesníky, řešil ale i významné fytopatologické otázky spojené s odumíráním (tracheomycózami) dubových porostů, tracheobakteriálními topolů, hynutím buku v souvislosti s předchozím napadením mšicí bukovou, věnoval se chorobám borovice černé, vztahu kůrovců na jasanu k následným houbovým onemocněním a dalším fytopatologicko-ekologickým problémům. Po svém návratu ze Slovenska působil v letech 1980–1985 ve Státním ústavu památkové péče a ochrany přírody, potom krátce jako fytopatolog-specialista ve Výzkumném ústavu lesního hospodářství a myslivosti v Jilovšti-Střnadlech (VÚLHM), a později ve Výzkumném a šlechtitelském ústavu okrasného zahradnictví v Průhonicích jako poradce v oboru ochrany rostlin.

Ocenění dlouholeté práce v oboru lesnictví se dostalo panu docentu Příhodovi především na Slovensku, kde mu byla k šedesátým narozeninám Výzkumným ústavem lesního hospodářství ve Zvolenu udělena pamětní plaketa a osvědčení za zásluhy o rozvoj a budování lesnického

výzkumnictví na Slovensku.

Celoživotním oborem zájmu doc. Příhody byla ochrana přírody. Chápal ji v logické návaznosti na své povolání – pojatou jako komplexní multioborovou syntézu odborných poznatků a zkušeností. Stál u počátků budování státní ochrany přírody Čs. republiky, kdy již na počátku čtyřicátých let spolupracoval s R. Maximovičem, zakladatelem státní ochrany přírody u nás. Od počátku založení časopisu *Ochrana přírody* v roce 1946 byl jeho pravidelným přispěvatelem. Od roku 1949 byl konzervátorem státní ochrany přírody pro okres Praha-sever, později pro Prahu-západ, a v roce 1966 se stal krajským konzervátorem ochrany přírody Středočeského kraje. Aktivně se podílel na přípravě zákona č. 40 1956 Sb., o státní ochraně přírody, kdy dal podnět k zařazení kategorie chráněných studijních ploch. V roce 1966 mu Ministerstvo školství a kultury udělilo čestné uznání za úspěšnou činnost v ochraně přírody při příležitosti 10. výročí zákona o státní ochraně přírody. Pro pracovníky ochrany přírody a pro technické služby národních výborů sestavil brožurku o léčení chorob cenných stromů. Spolupracoval se Střediskem státní památkové péče a ochrany přírody Středočeského kraje, se kterým se podílel na dokumentaci chráněných rostlin na území Velké Prahy a sousedních okresů a na mykologickém průzkumu rezervací chráněných krajinných oblastí Křivoklátsko (např. NPR Velká Pleš, NPR Kohoutov) a Kokořínsko. Spolupracoval také s dobrovolnou ochranou přírody – Svazem ochránců přírody (např. na průzkumech CHKO České středohoří). Publikoval mnoho příspěvků v ochrannářsky zaměřených časopisech – *Bohemia centralis*, *Ochrana přírody*, *Zpravodaj ochránců přírody* okresu Praha-západ a v dalších regionálních časopisech a sbornících.

V povědomí naší veřejnosti jsou dobře známy a ceněny jeho práce z oboru mykologie: vydal několik barevných atlasů hub ve spolupráci s malíři Otakarem Zejbrlíkem **Houby** (1964), s ing. Ladislavem Urbanem **Houbařův rok** (1972), s L. Urbanem a L. Urbanem ml. **Kapesní atlas hub 1** (1986), s L. Urbanem, Věrou Ničovou-Urbánovou a L. Urbanem ml. **Kapesní atlas hub 2** (1987) i s fotografy - ing. Josefem a Marií Erhartovými **Houby ve fotografii** (1977). Docent Příhoda vydal také atlas **Léčivé rostliny** (1973) s ilustracemi malířů V. Ničové-Urbánové a L. Urbana. Dlouhá léta byl členem Čs. vědecké společnosti pro mykologii a Čs. botanické společnosti při ČSAV.

Rozsáhlá byla jeho činnost přednášková – jednak pro posluchače vysokých škol v rámci své pedagogické činnosti, jednak se aktivně účastňoval, ať již diskusí nebo vlastním příspěvkem, mnoha konferencí, seminářů a setkání s pracovníky z různých oborů přírodních věd. Také jeho značně rozsáhlá publikační činnost zahrnuje několik desítek knih, atlasů, příruček, skript, hesel v odborných slovnících



Doc. ing. Antonín Příhoda ve svém domě v Praze-Tuchoměřicích

Foto F. Kotlaba 10. 1. 1996

a několik set příspěvků v časopisech a sbornících na všech úrovních, od čistě vědeckých až po zcela populární články. Jeden z jeho posledních příspěvků s tematikou botanicko-ochrannářskou „Pozůstatky starých vinic v Tuchoměřicích“ byl otištěn ve Zpravodaji ochránců přírody okresu Praha-západ (2001).

Poprvé jsem pana docenta Příhodu poznala v roce 1974 na setkání mykologů v Košicích. Později jsem měla možnost s ním úzce spolupracovat především při mykologickém průzkumu rezervací Velká Pleš a Kohoutov, při společné cestě na východní Slovensko do pralesa Stuzica, na vycházkách Čs. mykologické společnosti a na mnoha dalších přírodovědeckých exkurzích, výjezdech a služebních cestách. Práce a pozorování v terénu byla pro něho vždy prioritní - přírodní prostředí lesa měl neobyčejně rád a pohyboval se v něm tiše a nenápadně, vždy ve vhodném oblečení. Obvykle nic netrhal, pouze někdy ulamoval suché větve – dle svých slov napomáhal houbám v „samoočištění lesa“. Jako člověk byl docent Příhoda neobyčejně trpělivý a skromný. Jeho jednání bylo přátelské; svoje připomínky, rady a poznatky sděloval vždy velice ochotně, jasně a srozumitelně. Celoživotní oporu měl ve své rodině, k níž se po cestách vracel do svého domku a zahrady v Praze-Tuchoměřicích. Čest jeho památce!

Anna Švecová

LITERATURA

HERINK, J. (1970): Doc. inž. Antonín Příhoda padesátníkem. – Čes. Mykol. 24: 12–20. – LEONTOVÝČ R. (1980): K šedesátinám doc. ing. Antonína Příhody. – Čes. Mykol. 34: 224–227. – NEUHÄUSLOVÁ Z., HOUFEK J. (1989): Jubilea členů ČSBS. – Preslia 61: 379. – ŠEBEK S. (1984): Významná výročí členů Čs. vědecké společnosti pro mykologii v roce 1984. – Čes. Mykol. 38: 249. – ŠRÁMEK O. (1980): Významné životní výročí Doc. ing. A. Příhody. – Lesn. Pr. 59: 46–47. – ŠVECOVÁ A. (1999): Osmdesátka Doc. Ing. Antonína Příhody. Čas. čes. a slov. houbařů. – LXXVI: 151–152.

Ochrana a provoz jeskyní v r. 2001

Úsek ochrany a provozu jeskyní AOPK ČR zajišťoval v roce 2001 v souladu se svým posláním úkoly zaměřené na metodickou podporu ochrany a využívání jeskyní, identifikaci, dokumentaci a evidenci jeskyní, přímou správu, ochranu a péči o vybrané jeskynní systémy a prezentaci zpřístupněných částí jeskyní veřejnosti.

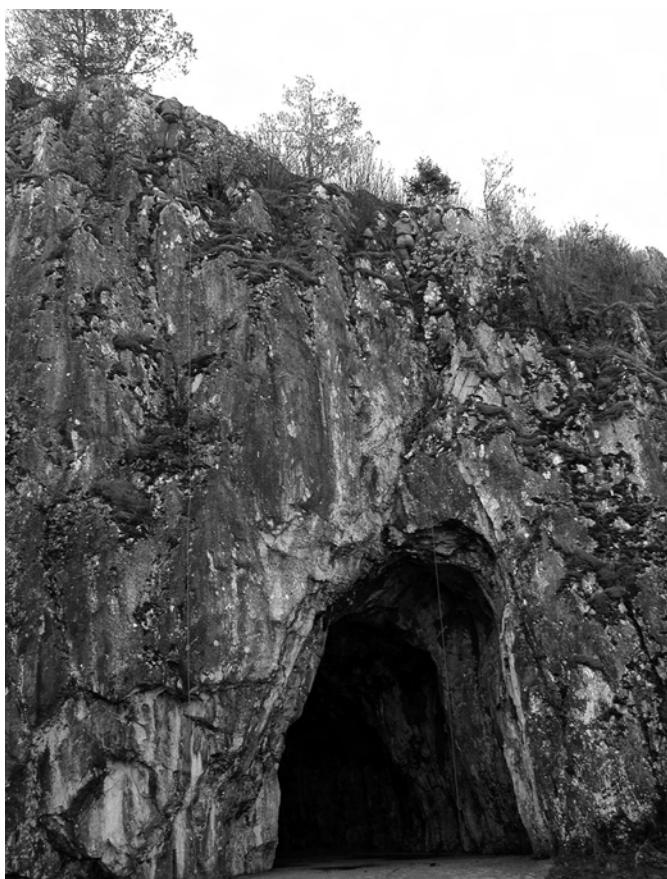
Velká pozornost je věnována všem zpřístupněným jeskyním, které jsou současně chráněné (v převážné většině) i některou kategorií maloplošných zvláště chráněných území. U zpřístupněných jeskyní je při řízené péči třeba se věnovat zvýšenou měrou rekonstrukci zpřístupněných tras s cílem zlepšení přírodního stavu částí jeskyní zasažených dřívějšími zpřístupňovacími pracemi i návštěvností. Tím dochází ke snížení zátěže jeskynního prostředí návštěvním provozem i nezbytnou údržbou (zkrácení délky osvitu, omezení intenzity osvitů a ohřevu jeskyní, elektronická ochrana krápníkových útvarů, používání antikorozních materiálů nevyžadujících další údržbu...).

Činnosti a řešené úkoly v r. 2001 byly rozděleny podle plánu úkolů do tří hlavních okruhů:

- poznání,
- správa a péče
- práce pro veřejnost.

Práce pro veřejnost

To představuje zajištění veřejné prezentace všech dvanácti zpřístupněných jeskyní, průvodcovskou činnost v nich, provoz a údržbu všech technických zařízení k tomu potřebných, zajištění nezbytných informačních a propagačních služeb a kvalitních služeb veřejnosti.



Očišťování kamenů, které by mohly ohrožovat návštěvníky nad vchodem do jeskyně Balcarka
Foto J. Hebelka

Návštěvnost všech 12 zpřístupněných jeskyní **v r. 2001 činila 813.213 osob**, tj. o 10.324 osob méně oproti r. 2000.

Hlavní návštěvnícká sezona na většině jeskyní trvala od 1.4. do 30.9.2001. Celoročně jsou provozovány Punkevní jeskyně a Bozkovské dolomitové jeskyně a po většinu roku též jeskyně Na Pomezí. Návštěvnícká sezona Zbrašovských aragonitových jeskyní byla zahájena pro rekonstrukci provozní budovy 1.6.2001. Při velkých vodních stavech na podzemní Punkvě byla omezována plavba na Punkevních jeskyních.

Bezbariérové jeskyně jsou jeskyně Na Špičáku a Sloupsko-šošůvské jeskyně (mohly tak být upraveny části jeskyní díky jejich horizontálnímu průběhu).

Z provozního hlediska byl nejnáročnější provoz na Punkevních jeskyních vzhledem k vodní plavbě a ve Sloupsko-šošůvských a Javoříčských jeskyních vzhledem k provozu ve dvou okruzích. Průvodcovská činnost byla zajišťována stálými průvodci a v období hlavní sezony a víkendů byla posilována dle potřeby průvodci - brigádníky.

Vlastní provádění turistů je doprovázeno pracemi zaměřenými na zlepšení stávajícího stavu jak pro turisty, tak z hlediska ochrany přírody. Tedy na opravu či údržbu jeskyní, areálů a provozních budov.

Investice

Byla dokončena výstavba provozní budovy jeskyně Balcarka a nástavba provozní budovy Zbrašovských aragonitových jeskyní. Ukončena je i instalace čistírny odpadních vod v areálu Javoříčských jeskyní. Rekonstrukce dolního můstku na Macošě (zbudovaného v r. 1899 Klubem českých turistů) byla provedena během sezony.

Záměry, projekty

Každou budoucí výstavbu je třeba předem náležitě připravovat. Tak byly připravovány příslušné investiční záměry: projekt rekonstrukce prvního poschodí provozní budovy Mladečských jeskyní, rekonstrukce zpřístupnění Zbrašovských aragonitových jeskyní, rekonstrukce zpřístupnění jeskyně Balcarka, projekt a rekonstrukce zpřístupnění jeskyně Na Pomezí, projekt a rekonstrukce zpřístupnění Mladečských jeskyní v návaznosti na připravovanou expozici, projekční příprava přestavby provozní budovy Javoříčských jeskyní, projekt rekonstrukce elektroinstalace Chýnovských jeskyní a další řešení areálu Punkevních jeskyní.

Z finančních důvodů nebylo možné zajistit pokračování prací na zřízení vstupní expozice cromagnonského člověka v Mladečských jeskyních, pořízení nájezdové rampy pro invalidy



Ukázka prací prováděných na základě plánu péče ve Zbrašovských aragonitových jeskyních

u jeskyní Na Špičáku a zakoupení a instalaci čistírny odpadních vod v areálu jeskyní Na Pomezí.

Na turisticky přístupné jeskyně se vztahuje podle platné legislativy také dohled Českého báňského úřadu. Podle pokynů ČBÚ byly provedeny společné báňsko technické prohlídky vybraných jeskyní.

Pracovní tým se zástupci speleologů, geologů, České speleologické společnosti a AOPK ČR připravil studii k celkové rekonstrukci návštěvní trasy Zbrašovských aragonitových jeskyní, připravované na rok 2002. Studie bude sloužit jako podklad pro vypracování projektu zpřístupnění.

Obdobný pracovní tým pokračoval se zástupci SCHKO Moravský kras, OBÚ a VÚ geotechniky VÚT Brno v řešení problematiky areálu Punkevních jeskyní, kde se již několik let provádějí průzkumné a zabezpečovací práce bloků, které by mohly hrozit pádem, ve strmé stěně nad portálem jeskyní. Studie řeší provoz jeskyní ve vztahu k bezpečnosti a ochraně NPR.

Byla dokončena I. etapa expozice archeologických nálezů „Mladeč - jeskyně cromagnonského člověka“ ve vstupní hale Mladečských jeskyní, včetně umístění exponátů, a to za použití stávajících informačních tabulí.

Správa a péče

Správa, ochrana a péče o vybrané jeskynní systémy znamená zajišťování přímé majetkové a odborné správy jeskynních systémů, ochrannářské řízené péče, technické zabezpečení a údržbu jeskyní, monitoring a kontrolní a výzkumnou činnost.

Péče o zpřístupněné jeskyně spočívala především v zabezpečování ochrany svěřených jeskynních systémů podle předpisů státní ochrany přírody a při současně údržbě bezpečného stavu objektu podle předpisů státní báňské zprávy. Jde zejména o průběžně prováděnou očistu, úklid jeskynních prostor, údržbu a umísťování akustických ochrany krápníkové výzdoby, udržování návštěvních tras v bezpečném stavu, odstraňování lampenflóry, odstraňování prachoplísňových povlaků, monitoring a revize skalních masivů nad portály jeskyní, čištění skalních stěn a chodníků tlakovým čističem a kontrolu objektů. V souladu se schváleným plánem péče jsou prováděny práce k odstraňování nevhodných zásahů v jeskyních zpřístupňovacími pracemi a provozem v minulosti a mikroklimatická měření.

Plán péče pro NPP Zlatý kůň: byl dopracován do konečné podoby oddělením ochrany jeskyní. Byl schválen nový (revidovaný) plán péče pro NPP Bozkovské dolomitové jeskyně. Podle připomínek MŽP byl dopracován návrh plánu péče o NPP Zbrašovské aragonitové jeskyně.

Realizace opatření podle plánů péče včetně následné dokumentace probíhaly vcelku dle plánu, rozsah plánovaných akcí byl upraven podle finančních možností a dotačních titulů. V souladu s plánem péče o jeskyně byly plánovány a provedeny práce pro očistu, ochranu a udržování jeskyní s výjimkou jeskyně Na Pomezí a Koněpruských jeskyní na všech správách jeskyní. V r. 2001 tak byly vyměněny větrné a vchodové dveře za nekorodující v Bozkovských dolomitových jeskyních, Chýnovských jeskyních a Mladečských jeskyních. V jeskyni Balcarka byla upravena stropní výztuž v dohodě s báňským úřadem a dokončena výměna točitého schodiště v Koněpruských jeskyních. Ve Zbrašovských aragonitových jeskyních byl vyklizen a zajištěn Objevitelský komín. Deponie, vytvořené při zpřístupňování jeskyní v minulém století byly odstraňovány v Chýnovských jeskyních a Zbrašovských aragonitových jeskyních. V Bozkovských dolomitových jeskyních bylo vyčištěno dno jezera. Náročné bylo očistění stěn Nagelovy propasti včetně odstranění zbytků elektroinstalace a stavebního materiálu v Sloupsko-šošůvských jeskyních. V Punkevních jeskyních byla zlikvidována stará výdřeva na dně propasti Macocha. V Sloupsko-šošůvských jeskyních se dále pokračovalo v čištění ponorů Sloupského potoka v oblasti Starých skal. U jeskyní Na Špičáku a Mladečských jeskyní byly opraveny opěrné zdi na přístupových cestách k jeskyni.

Průběžně se sledovalo složení ovzduší všech zpřístupněných jeskyní a jednotný monitoring radonu ve zpřístupněných jeskyních.

Od května 2001 probíhá v Punkevních jeskyních dlouhodobý kontinuální monitoring jeskynního mikroklimatu stacionárním zařízením, instalovaným v jeskyni počátkem roku 2001.

Zařízení sleduje v intervalu jedné minuty na devíti stanovištích uvnitř jeskyně a jednom venkovním stanovišti teplotu vzduchu, na jednom stanovišti teplotu vody, teplotu skalního masivu a rychlost proudění vzduchu. Dále jsou sledovány změny venkovního atmosférického tlaku. Naměřená data jsou průběžně ukládána do počítače ve správní budově jeskyní. Pro prezentaci naměřených hodnot návštěvníkům jeskyní, byl ve vstupní hale jeskyní instalován informační panel, kde jsou údaje o jeskyním mikroklimatu aktuálně zobrazovány.

Pokračuje mezinárodní výzkumný projekt „*Cirkulace a mírné pohyby ovzduší v jeskynních systémech v různých klimatických podmínkách*“. Na projektu se podílí Institut Geograficzny, Zakład Klimatologii i Meteorologii - Uniwersitet Wrocławski, Geographisches Institut - Ruhr-Universität Bochum, a AOPK ČR - oddělení ochrany jeskyní.

Společná měření teplot, cirkulace ovzduší a jeho složení bylo prováděno v Punkevních jeskyních, Dobšinské ladové jeskyni (Slovensko) a Medvědí jeskyni (Polsko). Jako odborný konzultant se měření zúčastnil v loňském roce i zástupce z National Center for Atmospheric Research - Colorado.

Monitoring mikroklimatických poměrů ve Zbrašovských aragonitových jeskyních probíhal při ověřování technických možností k omezení koncentrací CO₂ na návštěvní trase podle rozhodnutí ČBÚ č. 49/20 - bylo instalováno odsávání CO₂ z jeskynních prostor. V rámci monitoringu jsou sledovány i změny teploty ve „Křtitelnici“ a na venkovním stanovišti a doby chodu odsávacího zařízení.

Radiační ochrana ve zpřístupněných jeskyních České republiky probíhala v souladu se směrnici o radiační ochraně a monitoringu ve zpřístupněných jeskyních České republiky.

Ve spolupráci s FJFI ČVUT a SÚRO Praha byla v roce 2001 provedena dvakrát kontinuální měření objemové aktivity radonu (OAR) ve vybraných lokalitách Koněpruských jeskyní. Měření trvala 9 resp. 14 dnů a jejich cílem bylo vyzkoušet možnosti kontinuální metody měření OAR v jeskyních. Stěžejní metodou měření OAR v jeskyni byl monitoring OAR za použití přístroje RADIM, který je používán již několik let v lokalitě Peklo v Bozkovských dolomitových jeskyních. Vzhledem k možnostem FJFI ČVUT Praha (diplomové práce a pod.) se rýsuje spolupráce, která by vedla k jednorázovým i dlouhodobým měřením OAR na všech zpřístupněných jeskyních ČR.

Mimo stanovené úkoly se podílely správy jeskyní na každoročním zimním sčítání netopýrů ve spolupráci s dalšími složkami ochrany přírody, zejména se středisky AOPK ČR. V srpnu 2001 proběhla poprvé akce Evropská noc pro netopýry.

Poznání

Tento okruh zahrnuje shromažďování a pořizování potřebných informací o jeskyních - samozřejmě všech, nejen těch zpřístupněných, jejich dokumentaci (grafickou, fotodokumentaci, videodokumentaci) a budování jednotné evidence speleologických objektů (JESO), zpracování a vedení báňsko - měřické dokumentace ke zpřístupněným jeskyním a prezentaci základních údajů na internetu.

Jednotná evidence speleologických objektů je nově budovaná celostátní informační databáze o jeskyních. U všech evidovaných jeskyní byla provedena revize číslování podle nového číslování pro JESO v letech 2000 - 2001. Byla dopracována elektronická verze JESO a podle pokynů odborníka na informatiku byla dotvářena podoba heslářů a jejich revize tak, aby mohl být zahájen ověřovací provoz nulté verze. Bylo zahájeno též propojování programů JESO a SPELEODATA navzájem a na Informační systém ochrany přírody (ISOP) do ústředního seznamu ochrany přírody (ÚSOP) s využitím jednotných číselníků a standardů SIS.

Na adrese fungují internetové stránky jeskyní. V lednu 2001 byla uvedena do provozu i anglická a polská jazyková verze stránek. Stránky jsou průběžně aktualizovány vždy po sebe-menší změně v jejich obsahu tak, aby poskytovaly vždy aktuální informace. Vlastní internetové stránky sestavila v r. 2001 Správa jeskyní Moravského krasu na adrese www.cavemk.cz.

Daniela Bílková
AOPK ČR

ALEŠ MÁCHAL: PRŮVODCE PRAKTICKOU EKOLOGICKOU VÝCHOVOU. Stran 205. Rezekvítek, Brno 2000.

Jaksi stranou hlavních trendů vydavatelské činnosti v oboru *environmentalistiky* (asi budeme nakonec nuceni v češtině přijmout tento mnohým uším nepěkně znějící odborný termín) se začátkem roku 2001 objevila malá a skrovně vybavená knížka s podtitulem „metodická příručka pro začínající učitele a pedagogické pracovníky středisek ekologické výchovy“. Skrovnému vzhledu a malé publicitě však neodpovídá myšlenkové bohatství obsahu, takže by bylo škoda, kdyby publikace zůstala bez povšimnutí čtenářského okruhu širšího, než jen výše citované základní určení. O tom, že sáhneme-li po této knížce, můžeme být v očekávání hodně nároční, svědčí již jméno autora, zkušeného ochránce přírody, jednoho z hlavních současných nositelů výchovy a vzdělávání v oblasti životního prostředí, oblíbeného lektora moravských univerzit a čerstvého nositele Ceny Josefa Vavrouška. Nicméně, budou-li v této recenzi vedle chvály i připomínky kritické, nechť je přítel Máchal bere jako konstruktivní reakci na výzvu v jeho „Úvodních řečech“, které – jak znám jeho ryzí povahu – rozhodně nejsou předstíranou skromností či dokonce alibismem.

Osnova knihy – členění obsahu – je originální i na rozdíl od jiných příruček domácích i zahraničních. Vzdor titulu, zdůrazňujícímu **praktickou** ekologickou výchovu, tu nacházíme i určité pasáže teoretické, filosofické, etické – a možná i trochu politické. Právě proto může být zajímavou čítankou i pro onen již výše naznačený širší čtenářský okruh.

První kapitola „Pojetí ekologické výchovy“ začíná historií, tedy osvědčeným přístupem „již staří Římané“ – ovšem v dimenzi naší domácí, nikoliv globální. Jde zde spíše o stručné zmínky o vybraných osobách, institucích a dění. Ve shodě s tím autor nazval tento oddíl „Obrázky z historie československé ekopedagogiky“. Předkládá tedy určitou mozaiku, z níž by bylo možné složit celkový přehled vývoje. Bohužel, některé velmi zářivé kaménky v této mozaice chybějí (např. severočeská „škola ochrany přírody“ na Břehyni u Doks, činnost středočeského krajského konzervátora-specialisty pro výchovu mládeže Mirko Vosátky, podceněna – stažena pouze na jednu osobu – je průkopnická činnost Správy Krkonošského národního parku v sedmdesátých a osmdesátých letech, zatímco Správa CHKO Slavkovský les a její vynikající průkopník ekologické výchovy Jan Harvánek jsou opomenuty úplně). Zmínuje-li autor „Meze růstu“ a „Mlčíci jaro“, považují za vážné opomenutí knihu „Avant que Nature meure“ francouzského autora Jeana Dorsta. Vydání „světové ochrannářské bible“ v pražském vydavatelství Orbis roku 1974 v českém překladu pod titulem „Ohrožená příroda“ bylo významným činem; o příznivém ohlasu ostatně svědčí druhé vydání 1985. Postrádám větší zdůraznění mezinárodního kontextu, který měl na naši domácí scénu značný vliv: zmíněn je sice mezinárodní seminář o ekopedagogických

placích ve Volarech 1987, nepřesně už je uveden pořadatel, kterým byl Východoevropský komitét Komise IUCN pro výchovu (organ, vznikl v roce 1967 z československé iniciativy při mezinárodní konferenci o ekologické výchově v Praze, jež je v publikaci ignorován absolutně) – atd. Mozaika „obrázků“ je tedy značně mezernatá a svědčí jen o čase dozrálším pro zpracování důkladné studie o historii „ekologické výchovy“ u nás a prospěšnosti takového počínu. První část Máchalovy knihy k tomu může být dobrým startovním polem.

Omezený rozsah recenzí v tomto časopise mě omezuje v rozboru dalšího textu do podrobností, jako u prvního oddílu. Další oddíl kapitoly 1 – „Pojetí ekologické výchovy“ a do značné míry i kapitoly 2 – „Didaktické poznámky“ mi nejvíce ze všeho připomínají sbírku odvolávek na práce některých (pouze) vybraných autorů, zejména celebrit, či celé, někdy značně dlouhé citáty z jejich prací, proložené autorovými spojovacími texty. Vznikla tak jakási čítanka – nepopírám její zajímavost – citátů a citací. Čtenář, zejména pokud tyto práce nezná, si jistě tyto výňatky a odvolávky se zájmem a k svému prospěchu přečte. Přece jen si však myslím, že v textu zásadně učebnicového určení se autor měl daleko více pokoušet o své vlastní formulace.

Nemohu se ani zdržet dalších tří, podle mého názoru zásadních připomínek:

1. V celém textu je vpravdě ignorována činnost státní ochrany přírody na daném úseku (viz již připomínky k historii ekologické výchovy), a to navzdory tomu (nebo právě proto?), že autor sám byl po léta ve státní ochraně přírody profesionálem. Zejména září kapitola 4 a zejména její oddíl 4.1 „Péče o ochranu přírody, krajiny a životního prostředí v České republice a v Evropské unii“, autor **Mojmír Vlašín**. Zcela tu chybějí odkazy na potřeby a možnosti součinnosti s ekologickou výchovou. Aspoň jediný příklad: v odstavci o biosférických rezervacích (str. 149) je mezi jiným zmíněno, že „podporují ekologickou výchovu“. A to je vše – žádná ukázka, případová studie, jak toto realizovat v praxi.
2. Vůbec se mi zdá, že v titulu uváděná **praktická** ekologická výchova je více uzavírána do interiéru, než naváděna přímo do terénu. Neúměrně více návodných textů je věnováno hrám, slovní komunikaci apod., než poznávání fyzického životního prostředí: kde tomu tak je, připadají mi náměty příliš obecné. Text se tak někdy dostává do rozporu se zásadou Aleše Závěského, citovanou na str. 70: „*Nedělejte s dětmi nic jenom jako...*“ Zarážející je, že jsem například nikde v celém textu nenarazil na jedinou zmínku – ať už kladnou či odmítavou – o naučných stezkách. (Přitom například často citovaný a právem vysoce hodnocený Aleš Závěský velkou část svého ekopedagogického mistrovství realizoval právě na naučné stezce „Sudslavický okruh“).
3. I když se v knize mnoho hovoří o „globálních problémech“ a „globální spolupráci“, ve skutečnosti chybí náležitá pozornost skutečné **mezinárodní spo-**

lupráci. Ta je v naší geografické situaci zvlášť důležitá, například v příhraničních a přeshraničních chráněných i jinak ekologicky zajímavých územích (např. Šumava, Krušné hory, Krkonoše, Českosaské Švýcarsko). Ostatně i pět stadií výchovy k péči o životní prostředí citovaných na str. 136 bylo převzato z mezinárodních materiálů, nikoliv formulováno českým autorem.

Autora je třeba pochválit za velmi obsáhlý seznam použité a doporučené literatury (celých 10 stran: 162–171), což nebývá vždy v podobných publikacích zvykem. Trochu plete to, že se některé tituly objevují dvakrát: jednou v celkovém seznamu, jednou v dílčích seznamech za různými oddíly knihy. I tak však některé zásadně významné práce chybějí (např. již zmínovaný Dorst J. 1974, 1985 – i jiné). K několika odkazům v textu marně hledáme citace v literatuře (např. Nevrlý 1988 aj.). Nejvýš zarážející je skutečnost, že v oddílu „Články“ není ani jediná citace z časopisů „Ochrana přírody“ a „Památky a příroda“, kde k pojednávánému tématu vyšla v uplynulých desítkách let celá řada statí.

Co říci závěrem? Máchalův „Průvodce praktickou ekologickou výchovou“ je zajímavá, hodnotná a potřebná knížka. Podává mnoho užitečných informací, podněcuje k zamyšlení. Každopádně je to čtení hodné doporučení nejen úzkému okruhu ekopedagogů. Jsem přesvědčen, že druhé, přepracované (tj. doplněné a rozšířené) vydání, „oblečené“ do lepšího grafického „kabátu“, by mohlo být knihou, která by vstoupila mezi nemnohé tituly zlatého fondu naší environmentalistické literatury.

Jan Čerovský



AGENTURA OCHRANY
PŘÍRODY A KRAJINY ČR

vydala následující publikace:

Danielka, J. (ed.): Příroda 19 –
Botanický výzkum a ochrana přírody

cena: 70 Kč

Hlaváč, V., Anděl, P.: Metodická
příručka k zajišťování průchodnosti
komunikací pro volně žijící živočichy

cena: 50 Kč

Mikátová, B., Vlašín, M., Zavadil, V.
(eds.): Atlas rozšíření plazů v České
republice

cena: 210 Kč

Ústřední seznam ochrany přírody:
Seznam zvláště chráněných území ČR

cena: 100 Kč

AOPK ČR

Studijní a informační středisko

Kališnická 4–6, 130 23 Praha 3

Tel.: 02/8306 9276