

OCHRANA Prírody SLOVENSKA



MAGAZÍN ŠTÁTNEJ OCHRANY PRÍRODY

2/2008

CENA: 25,- Sk





Obsah

Krajské strediská (ústavy) štátnej pamiatkovej starostlivosti a ochrany prírody.....	2
Ochrana prírody vo vojenských obvodoch na Slovensku	5
Mŕtve drevo oživuje vodné toky	8
Hic sunt myrmeleones	10
Zánik pred našimi očami	12
Modrá planéta Zem – dielo stvoriteľa alebo nekonečného vývoja?	15
Ekologické úvahy.....	16
Dobrá vec sa podarila	17
„Vode bola daná čarovná moc byť miazgou života na Zemi“	19
Školákom	20
Narviansky národný park.....	21
VII. svetová konferencia pre šport a životné prostredie	22
Iniciatíva karpatského ekoregiónu (CERI)	24
Splavovanie dreva rakytovským vodným žlabom.....	25
Deň Zeme v Arboréte Borová Hora	27
Nový lesnícky náučný chodník v okolí jazera Morské oko.....	27
Zo života ochrany prírody.....	27

1. strana obálky: Roklina Veľký Sokol v Slovenskom raji	Foto: P. Olekšák
2. strana obálky: Fuzáč žltoskvrnný (<i>Rhagium sycophanta</i>)	Foto: P. Polák



Magazín o ochrane prírody na Slovensku a v zahraničí
Vydáva Štátna ochrana prírody Slovenskej republiky

Šéfredaktor:
Ing. Viktória Ihringová
tel.: 048/471 36 20, fax: 048/415 42 69

Redakčná rada:
Ing. Juraj Bobula
Ing. Mária Boďová
Mgr. Iveta Buralová
Ing. Július Burkovský
RNDr. Daniel Dítě
RNDr. Jana Durkošová
RNDr. Juraj Galvánek
RNDr. Ema Gojdičová
Ing. Robert Trnka
RNDr. Marcel Uhrin
Ing. Peter Urban, PhD.

Adresa redakcie:
Štátna ochrana prírody Slovenskej republiky
Lazovná 10, 974 01 Banská Bystrica
tel./fax: 048/471 36 20
tel.: 048/415 42 69
e-mail: magazin_sop@sopsr.sk

Tlač a design:
EUROART
Horná 30
974 01 Banská Bystrica

Objednávky prijíma:
Obchodné stredisko PrNS, a. s.

Rozširuje:
PrNS, a. s. (časopis rozširovaný formou predaja na poštách)

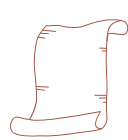
Objednávky na predplatné prijíma:
Každá pošta a doručovateľ Slovenskej pošty

Objednávky do zahraničia vybavuje:
Slovenská pošta, a. s., stredisko predplatného tlače
Námestie slobody 27, 810 05 Bratislava 15
e-mail: zahranicna.tlac@slposta.sk

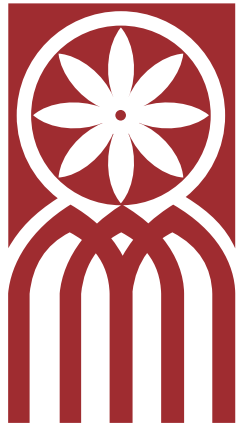
Cena jedného výtlačku: 25,- Sk
Ročné predplatné: 100,- Sk

Reg. MK SR č. 1653/97
ISSN 1335-7921
Nevyžiadané príspevky redakcia nevracia

Prevzatie textových a grafických materiálov z časopisu je dovolené len so súhlasom redakcie a pri rešpektovaní autorských práv



Krajské strediská (ústavy) štátnej pamiatkovej starostlivosti a ochrany prírody



Zákon SNR č. 1/1955 Zb. o štátnej ochrane prírody deklaroval predmet a spôsoby ochrany prírody,

ale aj orgány štátnej ochrany prírody, kde na celoslovenskej úrovni sa predpokladal vznik ústavu na ochranu prírody. Na úrovni krajov z poverenia Poverenia kultúry boli prenesené právomoci na odbory kultúry rád krajských národných výborov (KNV). Ako mnohé iné podobné deklarácie aj táto vchádzala do života zložitými cestami. Na celoslovenskej úrovni ešte pred platnosťou zákona o štátnej ochrane prírody vznikol Pamiatkový ústav (1. 1. 1951), resp. v tom istom roku Slovenský pamiatkový ústav (SPÚ), v ktorom vytvorili oddelenie ochrany prírody (1952), pretože realizácia nového ústavu na ochranu prírody nebola priechodná. Zákonom SNR č. 7/1958 Zb. SNR o kultúrnych pamiatkach SPÚ jednoducho premenovali na Slovenský ústav pamiatkovej starostlivosti a ochrany prírody (SÚPSOP). Tento model „štátneho záujmu“ bol aplikovaný aj na úroveň krajov. V roku 1960 KNV v Bratislave, Banskej Bystrici a Košiciach zriadili krajské strediská štátnej pamiatkovej starostlivosti a ochrany prírody (KSŠPSOP).

V Bratislave popri KSŠPSOP (pre Západoslovenský kraj) vznikla (1968) aj Mestská správa pamiatkovej starostlivosti (MSPS) s pôsobnosťou pre Bratislavu, hlavné mesto SSR. Až od roku 1979 sa do názvu tejto organizácie dostala aj ochrana prírody (MSPSOP), avšak už od jej počiatkov v profile jej činnosti bola zastúpená.

V Banskej Bystrici KNV už v roku 1959 vytvoril podmienky pre prípravu strediska v štruktúre Krajského vlastivedného múzea (1. 2. 1959 nastúpil lesník R. Kriška vo funkcii konzervátora ochrany prírody a 1. 5. 1959 S. Dúbravec ako vedúci pamiatkového strediska).

Podobne aj vo Východoslovenskom kraji boli už v roku 1959 vytvorené podmienky pre vznik strediska, nie však v sídle kraja v Košiciach, ale v Prešove. Prvým pracovníkom ochrany prírody bol botanik Ľ. Dostál, ktorý na stredisku neskôr pôsobil aj vo funkcii vedúceho oddelenia ochrany prírody. F. Markuš bol prvým riaditeľom KSŠPSOP v Prešove.

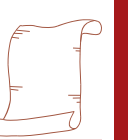
Od 1. 5. 1960 prešli do nového KSŠPSOP (definitívne konštituované 1. 7. 1960). Po zrušení KNV (1969) sa strediská stali súčasťou SÚPSOP a po opätovnom vytvorení KNV (1978) sa vrátili k pôvodnému názvu (KSŠPSOP). V roku 1984 v Západoslovenskom, Stredoslovenskom a Východoslovenskom kraji došlo k integrácii okresných pamiatkových správ (OPS) a niektorých pracovníkov pre ochranu prírody v okresných múzeách do Krajského ústavu štátnej pamiatkovej starostlivosti a ochrany prírody (KÚŠPSOP) s úsekom ochrany prírody. 1. 7. 1981 vzniklo Ústredie štátnej ochrany prírody (ÚŠOP) so sídlom v Liptovskom Mikuláši, ktoré vo vzťahu ku KÚŠPSOP-om plnilo metodickú funkciu až do roku 1990,

resp. 1991 (MSPSOP v Bratislave), kedy boli úseky ochrany prírody KÚŠPSOP v Bratislave, B. Bystrici a Prešove pričlenené k ÚŠOP-u ako jeho strediská vrátane správ CHKO, ktoré boli dovtedy v riadení ONV. Patrili tam aj dovtedajšie 3 správy národných parkov (NAPANT v Banskej Bystrici, Malá Fatra v Gbeľanoch a Slovenský raj v Spišskej Novej Vsi), ako aj novovytvorené Stredisko rozvoja ochrany prírody (SROP) v Bratislave. Prvýkrát v histórii tým došlo k zlúčeniu všetkých odborných organizácií štátnej ochrany prírody (okrem správy TANAP a PIENAP) do jednotnej organizácie. Naplnil sa tým aj pôvodný predpoklad zákona o štátnej ochrane prírody (1955) o samostatnom ústave ochrany prírody napriek tomu, že v názve ÚŠOP slovo ústav použité nebolo. Po zániku ÚŠOP-u (1992) čakali ochranu prírody ďalšie reorganizácie, ktoré spomenieme inokedy.

Práca na KSŠPSOP či MSPSOP je spätá s mnohými osobnosťami. Aj keď v tomto príspevku nemôžeme vymenovať všetkých, chceme spomenúť niekoľko nám známych mien (ur-



Regulačný zásah v PR Ivachnovský luh vykonávajú zľava A. Cvachová, J. Galvánek, J. Burkovský
Foto: J. Darola



číte sa nechceme dotknúť výsledkov práce žiadnej z osôb, ktoré neuvádzame). Na KSŠPSOP v Bratislave spomeňme C. Maglena (vedúceho oddelenia ochrany prírody), B. Jurkoviča, Rosinová, V. Vágenknechtová, D. Krištofiková a ďalších. Na MSPSOP v Bratislave už v čase založenia na referáte ochrany prírody pracovala E. Urvichiarová, neskôr M. Farská (Livová), S. Magdolenová (Pižlová), E. Votavová (Kociánová), G. Kaliská a ďalšie. V Banskej Bystrici popri R. Kriškovi pracovali aj J. Darola, J. Laubová, G. Reková, M. Marenčák, J. Galvánek, A. Cvachová (Turčanová), J. Burkovský a ďalší.

V Prešove do konštituovaného oddelenia ochrany prírody na kratšiu či dlhšiu dobu nastúpili pracovať J. Medrický, O. Sova, E. Lešková. Od roku 1965 postupne J. Voskár, Ľ. Cibul'ková, M. Bara a Š. Humeňanský, ktorí pod vedením Ľ. Dostála boli dlhoročnými opornými piliermi ochrany prírody vo Východoslovenskom kraji. Treba ešte dodať, že aj na ostatných strediskách, ak sa podarilo stabilizovať odborné jadro

peniu zmysluplnosti ochrany prírody pre spoločnosť. Prírodovední pracovníci usmerňovali pracovníkov štátnej správy (inšpektori pre ochranu prírody na odboroch kultúry KNV aj ONV), zúčastňovali sa výskumov v chránených územiach (z rozsiahlejších spomeňme Súľovské skaly, Rozsutec, Gaderská a Blatnická dolina), spolupracovali s odbornými konzervátormi a spravodajcami (školenia v okresoch, krajské stretnutia aktívov a pod.), pripravovali a vydávali metodické a odborné materiály a spolupracovali s dobrovoľnými ochrancami prírody, najmä Slovenským zväzom ochrancov prírody (1969), neskôr (1975) v názve s doplnkom „a krajiny“ (SZOPK). Spolupráca s dobrovoľnými ochrancami prírody bola zvlášť intenzívna v Bratislave, a to najmä pri ochrane existujúcich a vyhlasovaní nových chránených



Pracovníci KÚŠPSOP v Prešove po kontrole CHN Dubnickej bane

ci so SZOPK) a následné vyhlasovanie chránených stromov vo všetkých okresoch Slovenska (niekedy aj v súčinnosti s televíziou, vďaka čomu ich počet výrazne presiahol tisíc exemplárov). Ochrana stromov a niekedy aj parkov a záhrad na strediskách i MSPSOP v Bratislave bola jednou z najzávažnejších riešených úloh. MSPSOP v spolupráci so Správou mestskej zelene spracovalo aj evidenciu tzv. historickej zelene v Bratislave. Aj v súčinnosti s odbornými pracovníkmi krajských stredísk sa podarilo SÚPSOP-u uskutočniť rozsiahle dielo návrhov preventívnych opatrení ochrany prírody (POOP) vo všetkých okresoch Slovenska, presadiť ich schválenie v radách ONV a vykonanie neskorších revízií a aktualizácií (pre Bratislavu v rokoch 1980 – 1982 oddelenie štátnej ochrany prírody MSPSOP vykonalo prieskum hodnôt a spracovalo návrh POOP podľa platnej metodiky). Prvé prerokovanie a schválenie v rade ONV na Slovensku sa uskutočnilo v Čadci zhodou okolností, na Veľký piatok Veľkej noci (20. 4. 1973) a nezmazateľne ostalo v pamäti a ovplynilo aj následné schvaľovania vo všetkých okresoch Slovenska.

Každé vyhlásené chránené územie bolo označené, bol vypracovaný a väčšinou sa aj v nich dodržiaval režim ochrany. Napriek mnohým nevedomým alebo

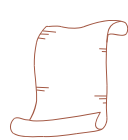


(pracovali tu geológovia, botanici, zoológovia, architekti, lesníci či dendrológovia), výrazne sa to odrážalo na kredite organizácií ochrany prírody aj vo vzťahu k „inorezortným“ organizáciám.

Práca mnohých zamestnancov krajských stredísk nebola len o prípravách podkladov pre reorganizácie (aj keď aj tá bola nemalá). Bola to hlavne práca s ľuďmi v regiónoch, výchova k chápaniu často veľmi zložitých v prírode prebiehajúcich procesov a výchova k pocho-

území. Z mnohých spomenieme napr. I. Ondráška, M. Hubu, P. Šremera.

Mimoriadne veľa úsilia sa vynaložilo na budovanie siete chránených území a stromov. Samostatne alebo aj spoločne s pracovníkmi SÚPSOP-u sa podieľali na príprave projektov veľkoplošných aj maloplošných území (ich mená sú uvedené na viac ako 500 projektoch ochrany), koordinovali inventarizáciu a dokumentáciu zelene (často v spoluprá-



Brigáda pracovníkov MSPSOP pri stahovaní do nových priestorov

vandalským poškodeniam bolo treba následne stanoviť podmienky na ich revitalizáciu. Ako odporúčania pre štátnu správu ich najčastejšie pripravovali odborní pracovníci oddelení ochrany prírody KSŠPSOP. Niekedy však museli regulačný zásah vykonať aj vlastnými silami.

Na pracoviskách krajských stredísk, najmä v Banskej Bystrici a Prešove, bol vedený aj Štátny zoznam chránených území (podľa krajov). V Bratislave ho celoslovensky viedol SÚPSOP.

Mnoho úsilia sa vynaložilo pri operatívnej práci v prospech životného prostredia (odborné pripomienkovanie zásahov ako podklad pre rozhodnutia štátnej správy) a dnes už ani nemožno spočítať lokality, na uchovanie ktorých boli napísané tisíce strán odborných vyjadrení a odporúčaní.

Po celé obdobie existencie stredísk prebiehala spolupráca ich odborných

pracovníkov s desiatkami ľudí na odboroch kultúry ONV a KNV – vedúcich aj inšpektorov, ktorí mali v popise práce aj ochranu prírody. Všade, kde sa vytvorila vzájomná dôvera, prišli aj veľké víťazstvá. Jedným z takých bol boj o zachranu Štangarigľa (dnes PP Krupinské bralce) pred ťažbou andezitu. Argumenty odborníkov z Geologického ústavu Dionýza Štúra, vysokých škôl (Zvolen a Banská Bystrica) a aj naše zo strediska presved-

čili vedúcich štátnej správy vo Zvolene a ubránili sa záujmom ťažbárov z Levíc, ako aj súhlasu na ťažbu od Ministerstva kultúry SR (1975). Prišli však aj trpké prehry, akými boli napr. ťažba travertínu v štátnej prírodnej rezervácii (dnes NPR) Dreveník (Štangarigľ) a Dreveník boli vtedy „v jednom

koši“) či ťažba vápenca v štátnej prírodnej rezervácii (dnes NPR) Kašvár.

Veľký prínos pre vytváranie ochranského povedomia mala aj súběžná „ticho tolerovaná“ práca s mládežou. Boli to stovky prednášok, besied, terénnych exkurzií, vedenie krúžkov ochrancov prírody, spoluorganizácia táborov ochrancov prírody (celoslovenských, krajských, okresných), príprava príležitostných výstav (Banská Bystrica mala na pracovisku architektonicky krásne výstavné priestory, v nich v roku 1987 sa uskutočnila napr. výstava Ochrana stredoslovenskej prírody a krajiny), súťaž (v Bratislave MSPSOP už od roku 1973 organizovalo súťaž Poznaj a chráň prírodu Bratislavy, v rámci ktorej bolo vydané množstvo drobného propagačného materiálu o prírode Bratislavy), pracovníci stredísk sa aktívne podieľali

na celoslovenskej súťaži Poznaj a chráň prírodu svojej socialistickej vlasti (v odboroch geológia, botanika a zoológia) a podobne. Mnohých z nás potešilo, keď po rokoch stretol na ministerstve, odborných ústavoch či v štátnej správe niekdajších účastníkov týchto akcií a potvrdzovali, že orientácia na mládež bola správna.

Veľkému záujmu sa tešila aj výstava Ochrana prírody vo Východoslovenskom kraji, ktorá bola inštalovaná v priestoroch autobusovej stanice v Prešove. Nemenej úspešná bola aj séria šiestich plagátov Chránené rastliny vydaná koncom 80. rokov 20. storočia či séria 13 plagátov Chránená príroda okresov, ktoré v tom čase patrili do Východoslovenského kraja a boli dobrou pomôckou pri propagácii a dôslednejšom uplatňovaní druhovej a územnej ochrany. Podobne, ale na železničnej stanici v Banskej Bystrici, boli vystavené a obmieňané panely venované ochrane prírody v Stredoslovenskom kraji a vydávali a distribuovali sa plagáty zamerané na výchovu k chápaniu otázok ochrany prírody a životného prestredia. Už v počiatkoch existencie stredísk boli plánované aktivity k Dňom ochrany prírody (21. 3. – 1. 4.).

Strediská dbali aj na edičnú činnosť. MSPSOP vydávalo zborník Pamiatky a príroda Bratislavy, v č. 7 (1982) boli zhrnuté aj výsledky práce ochrany prírody. KÚŠPSOP Bratislava (1987) vydal zborník č. 1 Ochrana pamiatok a prírody s viacerými príspevkami prírodovedných pracovníkov o vykonanej činnosti a tiež č. 4 (1988) Zborník odborných prác V. Západoslovenského TOP-u, Kamenín. Obsahoval pozoruhodné informácie



Začiatok výskumu Gaderskej a Blatnickej doliny, účastníci v Mošovciach (1974)

Archív Turčianskeho múzea A. Kmeťa



o druhoch najznámejšieho slovenského slaniska. V Banskej Bystrici vychádzal (1962 – 1973) metodický a informačný Zpravodaj (Spravodaj), jeho č. 13 (1969) bolo monotematicky zamerané na ochranu prírody a prinieslo prvý ucelený zoznam dovedy vyhlásených chránených území Stredoslovenského kraja. Na pomoc aktívu spravodajcov a konzervátorov vyšlo Vademecum ochrancu prírody (1974). Už v roku 1960 R. Kriška zabezpečil vydanie zborníka Ochrana prírody. Následne noví odborní pracovníci pripravili súborné publikácie Prírodné výtvory a zaujímavosti Stredoslovenského kraja (1976), Ochrana živočíchov v Stredoslovenskom kraji (1982) a Ochrana rastlínstva v Stredoslovenskom kraji (1988).

Zo zaujímavých publikácií vydaných na pracovisku ochrany prírody v Prešove spomeňme knihy venované ochrane prírody vo vybraných okresoch kraja Ochrana prírody okresu Bardejov (1981), Ochrana prírody okresu Vranov nad Topľou (1982) a Príroda okresu Prešov a jej ochrana (1987).

Pracovníci ochrany prírody riešili aj zaujímavé výskumné úlohy, z ktorých možno uviesť dlhoročný výskum vlka, vydry či korytnačky močiarny, mapovanie my-

rikovky nemeckej, šafranu karpatského a i. Výsledky výskumov boli publikované i v ochranárskych periodikách. Tu nemožno neuviesť zborník Československá ochrana prírody, ktorého prvé číslo vyšlo v roku 1963. Zborník prešiel viacerými zmenami a od roku 1980 vychádza pod názvom Ochrana prírody. Veríme, že posledné číslo tohto zborníka vydané v roku 2006 nebolo jeho posledným číslom a že si zborník udrží svoju dlhoročnú tradíciu.

Krajské strediská boli propagátormi a ich pracovníci boli často autormi alebo usmerňovateľmi budovania náučných chodníkov.

Medzi prvé náučné chodníky vybudované na východe Slovenska boli náučný chodník v ŠPR Šarišský hradný vrch, náučný chodník Sivá brada – Dreveník a náučný chodník Bardejovské kúpele – Zborovský hradný vrch. Na strednom Slovensku aj vďaka komplexnému výskumu ŠPR (dnes NPR) Súľovské skaly sa zrodila myšlienka vybudovať náučný chodník a vydať k nemu sprievodcu. Aj vďaka 2 reinkaláciám (a tiež reediciám sprievodcu) plní funkciu do súčasnosti. Jedným z významných náučných chodníkov bol aj náučný chodník vybudovaný

cez NPR Devínska Kobyla a CHN Sandberg v Bratislave, ku ktorému bol vydaný aj sprievodca. Tieto dve chránené územia boli v roku 1986 prepojené a rozšírené, na čom majú veľkú zásluhu aj spomenutí dobrovoľní ochrancovia prírody. Hodnotiť históriu pracovísk možno iba podľa výsledkov jej pracovníkov. Aj relatívne strohý výber uvedených faktov svedčí o tom, že strediská svoje poslanie naplňovali zmysluplnou prácou. A patrí sa spomenúť ešte jednu skutočnosť. Nepamätáme si, že by niekto z nás dostal odmenu za to, že zachránil prírodné územie pred ťažbou surovín, odvodňovaním, zastavaním či inou aktivitou, bola to naša povinnosť ochrancov prírody. Naopak, pamätáme si, že ťažbári surovín, meliorátori a stavbári boli organizáciami stimulovaní odmenami, ak nás zlomia. To, že sme mnohé veci uchránili, slúži ich ochranárskej cti, brániacej prírodné bohatstvo našej krajiny, ten úžasný dar, ktorý nám dala príroda. Aj preto stálo za to na týchto pracoviskách pracovať.

Juraj Galvánek, Ema Gojdičová
Margita Lívová



Ochrana prírody vo vojenských obvodoch na Slovensku

Čo si predstaví verejnosť, keď sa povie vojenský výcvikový priestor? Zvyčajne sa ľuďom v mysli okamžite vynorí zničená krajina po výbuchoch z vojenských cvičení a neustálom prechode ťažkých vojenských mechanizmov. Krajina zamorená chemickými a rádioaktívnymi bojovými látkami, pôda a voda znečistené ropnými uhľovodíkmi z pohonných hmôt, neustále prítomný hluk, poškodená vegetácia a vystresované živočíchy.

A pritom v celej Európe, no najmä v západnej, vojenské priestory ako jediné umožňujú prežitie niektorým druhom chránených a ohrozených druhov rastlín a živočíchov. Preto je tomu tak?

Vojenské priestory zaberajú rozsiahle územia, avšak vojenská činnosť sa v nich vykonáva len na pomerne malých plochách v tzv. jadrovej zóne. Z bezpečnostných dôvodov sa okolo strelníc a iných

NPR, ako aj ÚEV Morské oko, čiastočne zasahujú do VO Válaškovce

cvičisk nachádzajú ochranné pásma, ktoré majú podstatne väčšiu výmeru ako tieto intenzívne využívané jadrové zóny. Napríklad v Taliansku ozbrojené sily spravujú územie s celkovou výmerou 170 100 hektárov, čo je štyrikrát viac, ako je výmera známeho Národného parku Abruzzo. Ministerstvo obrany Veľkej Británie vlastní 240 000 hektárov, čo je 1 % z celkovej výmery krajiny.

Rozvoj miest, priemyslu, rozsiahlej dopravnej infraštruktúry, ťažba nerastných surovín a intenzívny turistický ruch tieto územia celkom obišli. Ani známe praktiky intenzifikácie poľnohospodárstva (u nás po r. 1948 v období kolektívizácie) vojenské priestory nezaznamenali (alebo len v minimálnej miere). Na rozdiel od voľnej krajiny, kde bolo bežnou praxou vytváranie veľkých blokov pôdy, odstraňovanie medzí, likvidácia mokradí odvodňovaním, používanie hnojív, pesticidov a ťažkej mechanizácie, čo následne viedlo k fragmentácii biotopov a znečisťovaniu vody a pôdy.

Vďaka týmto dôvodom sa vo vojenských priestoroch v Európe zachovali podmienky pre prírodné spoločenstvá, akými sú rôzne typy mokradí, prirodzené lesy a lúčne spoločenstvá. Vďaka nízke- mu obsahu dusíka a fosforu sa zachovalo aj prostredie chudobné na živiny vhodné

Rosnička zelená (Hyla arborea) sa na Záhorskej nížine vyskytuje len na vhodných lokalitách, najviac ju ohrozuje vysychanie mokradí spôsobené ich odvodnením v druhej polovici minulého storočia



Salamandra škvrnitá (Salamandra salamandra) je na území VO Záhorie najvzácnejším druhom spomedzi obojživelníkov, v záhorskej časti je známa len z niekoľkých lokalít, hojnejšie sa vyskytuje v oblasti Malých Karpát (VVP Turecký vrch)



Prírodné dystrofné stojaté vody, vlhké acidofilné brezové duby, prechodné rašeliniská a trasoviská sú predmetom ochrany v SKUEV0170 Mešterova lúka (VO Záhorie)

pre oligotrofné spoločenstvá organizmov, ako sú vresoviská, rašeliniská, otvorené pieskové duny a iné.

Na Slovensku sú štyri vojenské ob- vody (VO). Tie zahŕňajú šesť vojenských výcvikových priestorov (VVP), ktoré sa nachádzajú v odlišných prírodných pod- mienkach:

1. VO Záhorie – s výmerou 27 695 ha: z toho VVP Záhorie – 11 027 ha, VVP Kuchyňa – 14 649 ha a VVP Turecký Vrch – 2 009 ha.
2. VO Lešť – 14 575 ha: územie identic- ké s VVP Lešť.
3. VO Valaškovce – 11 930 ha: územie

identické s VVP Kamenica nad Ciro- chou.

4. VO Javorina – 31 638 ha: územie identické s VVP Kežmarok-Záľubica. Do konca roka 2007 sa plánovalo VVP zrušiť, vďaka reštitučným konaniam sa rozloha VVP udáva v prameňoch rôzne, napr. 31 623,6 ha, podľa po- sledného údaja z mája 2007 sa znížila výmera na 20 043 ha.

Z medzinárodného hľadiska spomenie- me, že Alúvium Rudavy (vo VVP Záhorie) je ramsarskou lokalitou, národná prírodná rezervácia Vihorlat (vo VVP Valaškovce) s okolím je jadrovou zónou európskeho

významu v rámci ECONET (E24) a záro- veň ako jedna zo série 10 lokalít v rámci Karpatských bukových pralesov, ktoré sa dostali do Zoznamu svetového dedičstva spolu s Ukrajinou.

Vojenské obvody majú veľký význam pre zachovanie biologickej diverzity Slo- venska. Vďaka veľkej výmere a relatívnej nenarušenosti územia poskytujú útočis- ko aj pre druhy živočíchov, ktoré obývajú



Medveď hnedý (Ursus arctos) – nájdeme ho i vo VO Lešť, foto: J. Kušíková

rozsiahlejšie územia pri relatívne malom počte jedincov. Všetky územia európske- ho významu zasahujúce alebo priamo sa nachádzajúce vo VO Valaškovce sú vyhlásené aj na ochranu vlka (*Canis lu- pus*) a rysa ostrovida (*Lynx lynx*). Vo VO Lešť bol počas krátkodobého výskumu zaznamenaný výskyt až 25 cicavcov, me- dzi inými tiež medveďa hnedého (*Ursus arctos*), rysa ostrovida (*Lynx lynx*) a vlka (*Canis lupus*). Vojenské obvody u nás prispievajú k ochrane rôznych druhov rýb, obojživelníkov, plazov a vtákov, napr. dravcov, dutinových hniezdičov, bociana čierneho (*Ciconia nigra*) a iných. Z rast- lín k najvzácnejším druhom európskeho významu patrí drobná orchidea hluzovec Loeselov (*Liparis loeselii*), ktorý má prá- ve vo VO Záhorie najbohatší výskyt z ce- lého Slovenska.

V rámci území Natura 2000 vo vo- jenských obvodoch sa ochrana prírody snaží prijať ciele manažmentové opat- renia, ktoré zabezpečia podmienky pre prežitie takých druhov a biotopov, ktoré

sú ohrozené v celej Európe. VVP Turecký vrch patrí do vyhláseného Chráneného vtáčieho územia Malé Karpaty. Vo VO Zá- horie sa skoncentrovali hodnoty v podobe 10 území európskeho významu (ÚEV) – z toho 3 zasahujú čiastočne mimo – s výmerou viac ako 5 000 ha. Navrhované Chránené vtáčie územie Vihorlatské vrchy (Vihorlat), ako aj Chránená krajinná oblasť Vihorlat, sa zo značnej miery prekrývajú s VO Valaškovce. V tomto VO sa nachá- dzajú aj 3 ÚEV zamerané na ochranu živočíchov, ale najmä na ochranu priro- dzených bukových spoločenstiev: celou svojou výmerou Vihorlat a Kyjov, čiastočne Morské oko. Napriek tomu, že Levoč- ské vrchy sú významným vtáčim územím (IBA SK013, 52 914 ha), ktoré boli navrhnuté aj do vedeckého zoznamu, do Národného zoznamu navrhova- ných chránených vtáčích území sa nedostali. V území VO Javorina sa teda nachádza len 1 ÚEV, ktorou je Rieka Torysa.

Vojenské územia sa podieľajú vý- znamne na zachovaní nášho prírodné- ho dedičstva napriek tomu, že sa v nich ochrana prírody vykonávala doteraz len sporadicky. Rezort obrany, životného

ných vzťahoch.

K zlepšeniu komunikácie a spoluprác s vojenskými zložkami napomohli dva projekty podporené finančným nástrojom Európskeho spoločenstva LIFE-Nature, kde sa podarilo zabezpečiť revitalizáciu a manažment lokalít. V roku 2005 sa začal realizovať projekt Obnova mokra- dí Záhorskej nížiny (tzv. WETREST, č. LIFE05NAT/SK/000112), v ktorom sú partnermi Štátna ochrana prírody SR – Správa Chránenej krajinnnej oblasti Záho- rie, Bratislavské regionálne ochranárske združenie (BROZ) a Slovenský vodohos- podársky podnik, š. p., odštepny závod Bratislava. Druhý projekt s názvom Ob- nova a manažment spoločenstiev pies- kových dún vo Vojenskom výcvikovom priestore Záhorie (tzv. ZAHORIE SANDS, č. LIFE06NAT/SK/000115) sa zameria- va na vhodný režim udržiavania a narušo- vania dopadových plôch strelníc s výsky- tom biotopov viatych pieskov. Účastníkmi tohto projektu sú Vojenský technický a skúšobný ústav Záhorie (VTSÚ), BROZ a ŠOP SR – SCHKO Záhorie.

Cieľom environmentálnej politiky v EÚ v oblasti ochrany biodiverzity je jej integ-



Takto vyzerajú dopadové plochy vo Vojenskom újezde Boletice v ČR

prostredia, odborné inštitúcie a mimo- vládné organizácie by mali pri ochra- ne prírody vo vojenských výcvikových priestoroch spolupracovať, čo už je dnes bežnou praxou takmer vo všetkých roz- vinutých krajinách. Na Slovensku sa len pomaly rozbiehame, spolupráca funguje niekde lepšie a niekde takmer vôbec. U nás zväčša záleží na dobrých osob-

rovanie do všetkých relevantných sekto- rov, ako sú poľnohospodárstvo, rybolov, doprava, ale aj obrana. Krajiny NATO dodržiavajú určité environmentálne štan- dardy. Podarí sa to aj u nás? Zvládneme spoločne zahrnúť ochranu prírody aj do strategických programov rezortu obrany?

Text a foto: Adriána Kušíková

Mŕtve drevo oživuje vodné toky

V oblastiach Slovenska, kde sa spontánne obnovuje populácia bobra vodného, sú prínosy jeho neodmysliteľnej „inžinierskej činnosti“ viditeľné voľným okom. Nárasty stavov rýb v spleti bobríh hradov, hatí a hrádzí oproti porovnateľným tokom bez bobrej stavby sa pohybujú v desaťnásobkoch. Ryby prirodzene reagujú na pozitívnu zmenu v potravnnej a úkrytovej ponuke prostredia, ktorej nositeľom je výskyt vyššej zásoby mŕtveho dreva.

Mŕtve drevo je v prevažne piesčitom koryte rieky Rudavy najdôležitejším spevňujúcim materiálom, ktorý zaisťuje vhodné životné podmienky vodným živočíchom. Nakoľko nižšie na toku nehrozí zahatanie koryta, nie je problém ponechávať mŕtve drevo v koryte.

Význam mŕtveho dreva pre zachovanie biologickej pestrosti v lese je známy v časti ochrany, ale už aj lesníckej verejnosti. Na prínos mŕtveho dreva pre vodné ekosystémy sa pozornosť citelne menej zameriava.

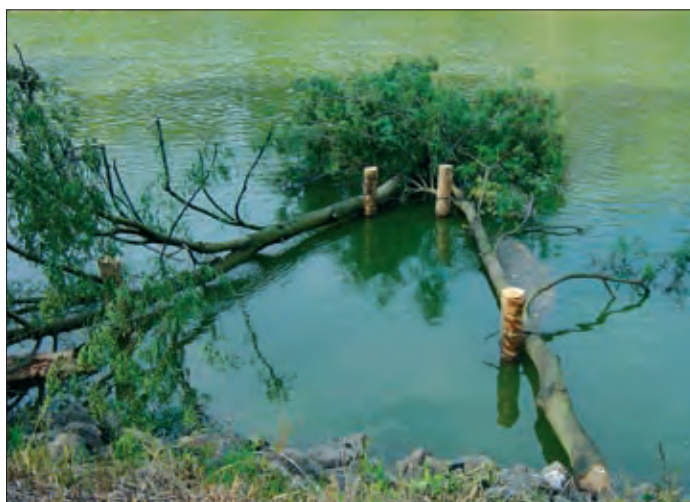
Komplexnejšie sa k prínosu mŕtveho dreva ako k neodmysliteľnému prvku rehabilitácie vodných ekosystémov upriamujú v Bavarsku. Bavorská spoločnosť pociťuje obrovský vlastný dlh voči riekam a krajine a na základe toho menia doterajší prístup správcovstva tokov, ktorý predovšetkým v posledných 100 rokoch znamenal vyhubenie množstva živočíšnych a rastlinných druhov. Nastupujúca generácia vodohospodárov si postupne stále viac ctí prírodné a krajinné hodnoty, a tým vytvárajú tlak na celoeurópsky pokrok k zmenám pohľadu na vodné toky.

Bavorské organizácie zainteresované v obnove environmentálnych funkcií vodných tokov si po vykonaní množstva náročných biologicko-chemických sanácií, čiastočných stavebných obnov, revitalizácií silne technicky upravených úsekov riek a potokov, zvyšovaní minimálnych prietokov a environmentálne orientovaných za-

rybnovaníach čoraz viac uvedomovali, že nepriaznivý vývoj stavu rýb významne nezlepšili. Na presadenie ďalších nutných pokračovaní revitalizácii vodných tokov sa potrebovali preukázať úspešnosťou doterajšieho snaženia. Ako teda pokračovať v rehabilitácii vodných ekosystémov a zvyšovaní členitosti vodných tokov? Porovnali funkčnosť prírodných a upravených tokov a uvedomili si význam mŕtveho dreva pre život vo vodných tokoch.

Mŕtve drevo bolo pôvodne pevnou súčasťou riečnej krajiny. Práve mŕtve drevo, tvoriace nenahraditeľný prvok štruktúry vytvárajúcej členitosť vodných

tokov, posilňuje vo vodných tokoch biologickú pestrosť, pôsobí veľmi priaznivo na tvárnosť tokov a na ich oživenie. Drevo veľmi účinne zadržiava organický materiál v toku a postupne sa stáva potravou bezstavovcov. Rozširuje tým ponuku pre celý potravný reťazec. V podmienkach strednej Európy je na výskyt mŕtveho dreva odkázaných viac ako 40 druhov vodných bezstavovcov a ďalších 80 druhov ho potrebuje – najmä hubky (*Porifera*), podočnice (*Ephemera*), pošvatky (*Plecoptera*) a potočníky (*Trichoptera*). Ako príklad uvádzame väzbu na mŕtve drevo potočníka *Lasiocephala basalis*, ktorý



Zrubové výhony zo stromov obohacujú rieku Moravu o potravnú bázu a hlbšie zákutia



Pri hodnotení kvality vodných tokov treba považovať nedostatok mŕtveho dreva v brehových porastoch a v tokoch za významný vodohospodársky problém a podpora zastúpenia mŕtveho dreva priamo v tokoch by sa mala považovať za významný nástroj obnovy prirodzeného vývoja toku a za jeden z prostriedkov, ktorým možno zlepšiť kvalitu vôd. Z vodohospodárskeho i environmentálneho hľadiska treba vnášanie mŕtveho dreva považovať za veľmi prínosné, napríklad pre prirodzenú revitalizáciu a sprirodnenie tokov, pre zadržanie vody v horných úsekoch povodia a zlepšenie diverzity v tokoch vytvorením chýbajúcich prírodných biotopov. S použitím jednoduchých opatrení možno ponechávať v brehových porastoch mŕtve stromy pri zachovaní protipovodňovej bezpečnosti.

kladie vajíčka do tečúcej vody a tie sa zachycujú na drevo, na ktorom zostávajú visieť. Vyliahnuté larvy sa živia na povrchu dreva a tam sa tiež zakukľujú. Stupeň rozpadu dreva určuje osídlenie bezstavovcami. Nenarušený povrch dreva využívajú živočíchovia na mechanické prichytenie. Postupom rozpadu dreva pribúdajú mikroorganizmy, riasy, huby, ktoré narušujú a zmäkčujú drevo pre ďalšie bezstavovce. Vodné toky s dostatočnou zásobou mŕtveho dreva majú významne väčšie stavy aj stavovcov, najmä rýb. Prítomnosť dreva pritom veľmi priaznivo pôsobí na všetky

dôležité ekologické funkcie vodného toku ako neresiska, priestoru s potravou, úkrytu pre mladé jedince, zimoviska, útočiska pri povodňových vlnách či ochrany pred predátormi. Juvenily rýb nachádzajú v blízkosti naplavenín mŕtveho dreva optimálnu ochranu pred silným prúdením

Bobří polohrad v tiesňave rieky Dunajec. Bobria stavba siahla až na dno rieky. V interiéri polohradu je pomalý prúd a trvalá ponuka potravy využívaná množstvom bezstavovcov.

- Na mŕtve a odumierajúce drevo sa v podmienkach strednej Európy viaže viac živočíchov ako na zdravé stromy,
- vplyvom intenzívneho hospodárenia a údržby brehových porastov je to jeden z najviac absentujúcich typov prostredia,
- zvýšením zastúpenia mŕtveho dreva priamo v toku možno dosiahnuť veľmi významné zlepšenie stavu biologickej pestrosti,
- existujú jednoduché technické opatrenia, ako zabrániť povodňovým škodám spôsobeným mŕtvym drevom.

vody, ale aj pred predátormi. Dospelé jedince vyhľadávajú objemnejšie štruktúry tvorené drevom, umožňujúce ochranu pred predátormi a aj ako zimovisko. Korpus mŕtveho dreva zvyšuje drsnosť prúdenia spôsobujúce sústavné prevrstvovanie a triedenie substrátu dna, a tak vytvára veľmi cenné neresiská. Rozdielna rýchlosť prúdenia vytvára podmienky pre stanovištné špecializované druhy. Niektoré druhy rýb k úspešnému neresu navyše priamo potrebujú drevo.

Bavorský krajinský úrad pre životné prostredie (Bayerisches Landesamt für Umwelt), Bavorský krajinský rybársky zväz (LFV Bayern – Landesfischereiverband Bayern E.V) a viaceré vodohospodárske úrady Bavarska v roku 2005 publikovali v brožúre Mŕtve drevo prináša život do riek a potokov (Totholz bringt Leben in Flüsse und Bäche) bilanciú pozitívnych výsledkov revitalizácie vodných tokov počas svojej dlhotrvajúcej spolupráce. Zhrnuli konkrétne príklady a metódy jednoduchých revitalizácií ako inšpiráciu a pracovnú pomôcku ľuďom zodpovedným za vodohospodársku výstavbu, správu vodných tokov, prevádzkovateľom vodných elektrární, rybárom a ochrancom prírody.

Štúdia uvádza ako modelový prí-

klad revitalizáciu úseku rieky Wertach (Thalhofen u Marktoberdorfu), kde boli v roku 2000 vložené na 1 km dlhom úseku štyri masívne objekty z neodvetvených kmeňov (ako zimný úkryt rýb a stabilizácia brehu) a deväť menších objektov (ako stanovište menších rýb). Tento úsek rieky je v pozdĺžnom profile zvlnený umelými oblúkmi so strmými brehmi opevnenými kameňmi. Pre rieku typické štruktúry, ako brody a tône, sa síce vyskytujú, ale absentujú plytké brehy a mŕtve drevo. Na výstavbu zimných úkrytov boli použité prevažne čerstvo zoťaté smrek s dĺžkami kmeňov 15 až 25 m. Upevnili ich silnými lanami o dubové pilóty zarazené do brehu. Pre aplikáciu boli vybrané brehy s nátržou (erodujúce), kde má mŕtve drevo za úlohu aj stabilizovať breh. Štruktúra úkrytu bola tvorená buď z dvoch stromov položených cez seba pozdĺž brehu s korunami vo vode, alebo zložením viacerých pňov, pred ktoré bol do koryta nalažato umiestnený smrek. Pre mladé ryby do plytšej brehovej zóny vložili kmene z listnatých drevín (vŕba, jelša, javor). Kmene dlhé až 15 m položili mierne šikmo k toku. Napokon osadili tri blízko seba položené štruktúry z vrcholcov smrekov a vŕbového prútia spojené kolmi voľknutými do dna rieky. Po 4 rokoch vyhodnotili prínos vloženia mŕtveho dreva. Aj napriek



Príklady použitia mŕtveho dreva z rôznych úsekov na tokoch Bavorska

Altach, potok pri Oberdingu – revitalizácia rozšírením brehov a založenie brehových porastov so zabudovaním mŕtveho dreva vytvorili rybám člene- nité prúdenie a vynikajúce ukrytové možnosti.

Ammer, potok pri Pähle – v napriamennom a technicky opevnenom koryte nahradili smrekovými korunami dlhými 8 až 12 m absentujúce stanovišťa pre mladé ryby, útočiská pred veľkou vodou, a najmä tak vytvorili bezpečný úkryt pred tlakom rybožravých vtákov.

Dunaj, pri Vilsholfene – ako kompenzáciu za technické úpravy toku pri zlepšovaní splavnosti boli vytvorené časti brehu s nízkym sklonom, nové štrkové lavice a rybíe neresiská s krátkymi výhonmi a mŕtvym drevom. Pre skvalitnenie zimovísk rýb doplnili mŕtve drevo a hromady balvanov za paralelnými hrádzkami.

Lech, vzdúvací stupeň Ellgau – sústavné kolísanie hladiny spôsobené špičkovým odberom energetickej vody vystavuje ichtyofaunu predáča- nému tlaku kormoránov. Nevyváženú situáciu vyriešili tak, že stromy slúžiacie ako nocovisko kormoránov zoťali a zabudovali v riečnom ramene ako ukrytú možnosť pre ryby.

Mohan, rieka pri Ebensfelde – v roku 1995 na oblúku rieky odstránili viac ako 100 ročnú dlažbu, svahy brehu následne sploštili a topole, ktoré rástli na upravovanom brehu, vložili do koryta ako stromové výhony s funkciou chrániť novovznikajúci brehový porast. V roku 2004 už konšatovali, že ploché brehy majú zabezpečenú dostatočnú ochranu brehovými porastmi. Druhové zastúpenie rýb v upravovanom úseku sa zvýšilo o 50 %.



Titulná strana: Totholz bringt Leben in Flüsse und Bäche

tomu, že veľké povodňové vlny zničili dva menšie objekty pre malé ryby, celkový nárast počtu druhov, nárast počtu druhov, u ktorých bola preukázaná reprodukcia, nárast hustoty osídlenia rybami a zväčšenie početnosti u niektorých druhov rýb bol výsledok, ktorý inicioval vkladanie mŕtveho dreva aj na iné toky. Pozitívne reagovali

tenciálnym nebezpečenstvom, keď ako voľne pohyblivý predmet môže upchávať nedostatočne dimenzované mostné priepusty. Preto mŕtve drevo, ktoré do vodných tokov vkladajú, zaisťujú technickými prostriedkami (zakopáním do brehu, fixáciou oceľovým lanom alebo betónovou kotvou).

Slovenskú republiku v najbližšej

Výsledky z monitorovania stavu rýb v danom úseku po 4 rokoch

nárast počtu druhov	z 10 na 13
nárast počtu druhov, u ktorých bola preukázaná reprodukcia	zo 7 na 10
nárast hustoty osídlenia rybami	14 x väčšie
pokles strednej hmotnosti rýb (zvýšené zastúpenie juvenilov)	zo 700 g na 120 g

najmä pstruh potochý, jalec hlavatý, ploska pásavá, hlaváč bieloplutvý a čerebľa obyčajná (viď tabuľka).

V Bavorsku tak zároveň našli spôsob, ako prepojiť záujmy protipovodňovej bezpečnosti a životného prostredia. Z hľadiska záujmov správcov tokov je totiž mŕtve drevopo-

budúcnosti očakáva aplikácia rámcovej smernice o vode EÚ s cieľom dosiahnuť zlepšenú ekologickú situáciu v našich tokoch. Bavorské organizácie nám ponúkajú jednoduché a ekonomicky nenáročné opatrenia, ktorými možno dosiahnuť výrazné zlepšenie životného prostredia. Vyžaduje to zmenu doterajšieho postoja a prevzatie skúsenosti od bavorských správcov tokov. V situácii, kedy sú možnosti revitalizácie limitované množstvom faktorov, je práve mŕtve drevo bezkonkurenčne výhodným a účinným prostriedkom k zlepšovaniu ekologického stavu vodných tokov.

Text a foto: Dušan Valachovič

Hic sunt myrmeleones



Výstražným latinským nápisom *Hic sunt myrmeleones* – tu sú mravcolevy, parafrázujúcim originál *Hic sunt leones* – tu sú levy (na starých mapách označoval neprebádané miesta), by mohli v mravčích „štátoch“ označovať nebezpečné miesta v okolí mraveniska, miesta, na ktorých číhajú nebezpeční predátori mravcov – mravcolevy.

Hneď na začiatku musím upozorniť, že mravcolevy nevznikli genetickou

manipuláciou, skrížením mravca a leva, ale tento hrozivo znejúci názov dali zoológovia zástupcom hmyzu patriacim do čelade mravcolevovité (Myrmeleonidae). Pritom je paradoxné, že dospelé mravcolevy (imága) sú neškodné krehké stvorenia, ktoré

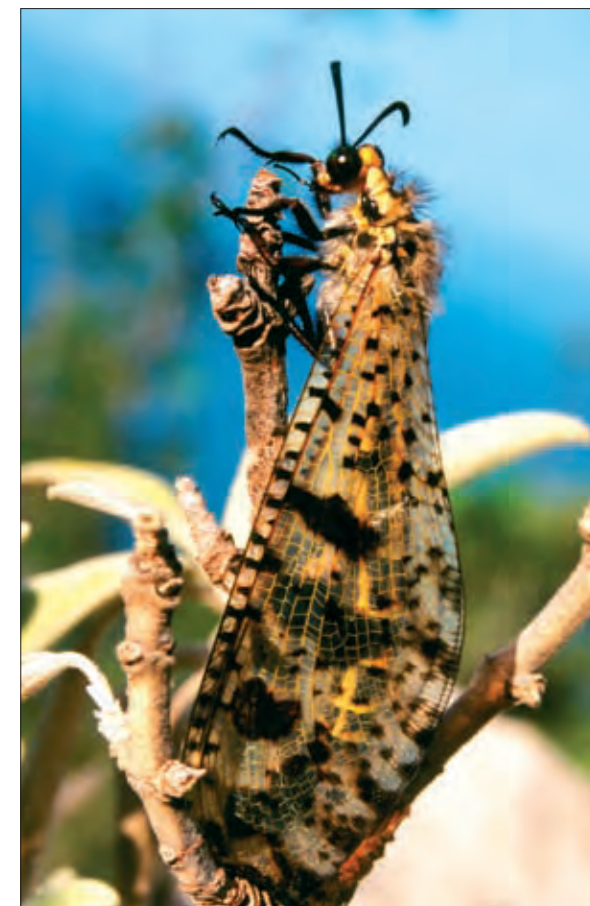
nikomu neublížia, pretože počas svojho krátkeho života (žijú do 10 dní) vôbec neprijímajú potravu. Na prvý pohľad dvomi pármí štihlých krídel i veľkými očami pripomínajú vážky, líšia sa však od nich palíčkovitými, kyjovito zakončenými tykadlami a taktiež pomalým, dosť neobratným

Larva mravcoleva obyčajného – *Euroleon nostras* (podľa Buchar a kol. 1995)



letom. Imága väčšiny druhov mravcolevov na rozdiel od vážok lietajú len za súmraku, takže pozorovať ich je dosť veľká vzácnosť. Najčastejšie ich nájdeme pri silnejšom svetelnom zdroji. Mravcolevy patria k teplomilným zástupcom hmyzu, väčšina z viac než 2 500 druhov žije v suchších subtropických a tropických oblastiach. V strednej Európe sú pomerne vzácne, na Slovensku bolo doteraz zaznamenaných 9 – 12 druhov. Vzhľadom na ich životný cyklus nájdeme tento teplo a suchomilný hmyz obyčajne len v nížinách, kde počas roka nespadne viac než 500 mm zrážok. Ďalšou nevyhnutnou podmienkou pre ich existenciu sú piesčité pôdy, v ktorých žijú larvy mravcolevov. Práve ony dali tomuto hmyzu hrôzostrašné pomenovanie. A oprávnene, pretože sú to nemilosrdní zabijáci, no našťastie sú nebezpeční len pre korisť vo veľkosti mravca. To, že lovia predovšetkým mravce nesúvisí s ich labužníckymi chuťkami, ale s tým, že po piesčitých pôdach sa pohybuje hlavne tento hmyz. Zavalité larvy mravcolevov si tu vyvinuli originálnu stratégiu lovu. V sypkom substráte si hĺbia kužeľovité jamky (priemer od 1,5 do 6 cm podľa druhu), na dne ktorých za-

hrabané striehnu na neopatr- ných korisť. Hmyzí pútnik, ktorý sa zošmykne po sypkých svahoch lievika, skončí priamo v „náručí“ larvy mravcoleva, ktorá okamžite prejaví leviu nátturu a zabodne do koristi obrovské zahnuté hryzadlá. Pomocou nich vstrekuje do obete jed i tráviace šťavy, ktoré mu z nej pripraví výživný bujón. Ten následne dutými hryzadlami vycicia a nepotrebnú hmyziu schránku vymršť čo najďalej od svojej skrýše. Ak sa mravec či malý pavúk nezošmykne až na dno „jamy levovej“ alebo sa mu podarí vyšmyknúť spomedzi hryzadiel, larva vymršťuje po nešťastníkovi zrnká piesku. Toto bombardovanie obyčajne strhne korisť späť a jej osud je spečatený. Väčšie druhy, napríklad „obrnené“ chrobáky, nechávajú tento lovec bez povšimnutia. Je zaujímavé, že ak je to možné, pre budovanie



Juhoeurópsky druh mravcoleva *Palpares libelluloides*, foto J. Májsky

svojich lievikovitých pasci si mravcolevy vyberajú miesta chránené pred dažďom, napríklad pod skalnými prevismi. Nerobia tak samozrejme larvy, ale oplodnené samičky, ktoré sem kladú vajíčka. Treba ale zdôrazniť, že takýto spôsob lovu, ktorý bol mimochodom známy už našim predkom v staroveku, nie je typický pre všetky druhy mravcolevov. Z druhov žijúcich v našej prírode používajú túto loveckú stratégiu len dva druhy – mravcolev obyčajný (*Euroleon nostras*) a mravcolev čiernobruchý (*Myrmeleon formicarius*). Rozpätím krídel 6 – 8 cm patria k väčším druhom, u prvého sú krídla s tmavými škvrnkami, druhý má krídla sklovito priesvitné. Larvy mnohých iných druhov mravcolevov nepoužívajú takú zložitú loveckú taktiku ako uvedené dva druhy, ale žijú

Imága mravcoleva čiernobruchého – *Myrmeleon formicarius* foto: M. Filípek

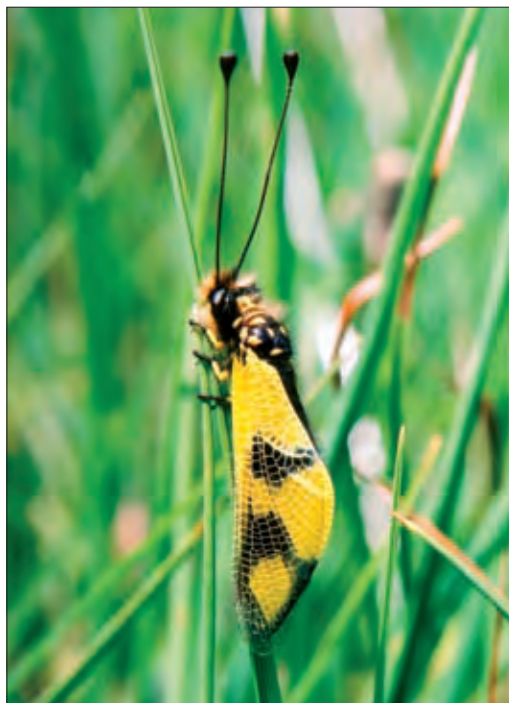
Detail: Lievikovité pasce mravcoleva čiernobruchého, foto: J. Májsky





voľne v sypkej pôde, pod kameňmi, v detrite, ba dokonca aj na kmeňoch stromov, kde lovia rôzne menšie bezstavovce. Na rozdiel od svojich číhajúcich príbuzných, ktorí sa pohybujú len smerom dozadu, sú veľmi pohyblivé smerom dopredu i dozadu. Patrí k nim napríklad aj veľký juhoeurópsky druh *Palpares libelluloides*, ktorého až 10 cm veľké imágo so škvrnitými krídlami lietajú počas dňa na rozpálených pasienkoch v Stredomorí, kde ich môžeme dosť často pozorovať počas dovolenky. Do rodu *Palpares* patrí aj jeden z najväčších druhov mravcolevov, *Palpares voeltzko*i s rozpätím krídel až 17 cm, ktorý je rozšírený vo východnej Afrike a na Madagaskare.

Je veľmi pravdepodobné, že len málokto z čitateľov stretne v našej prírode imágo mravcoleva, no najšť „mínové pole“ mravcolevov s typic-



Príbuzný mravcolevov je askalafus žltokridlý – *Ascalaphus libelluloides*, foto J. Májsky

kými lievikmi určite nebude až taký problém. Netreba sa pritom vybrať na pieskové duny na Záhori, veľmi často nachádzame larvy mravcolevov na prašných cestách a chodníčkoch pri väčších riekach, na suchých hrádzach, ale aj na kavyľových stepiach. Práve tu, v najteplejších častiach Slovenska, lietajú počas horúcich letných dní aj dvaja pestro sfarbení príbuzní mravcolevov, askalafusy – askalafus žltokridlý (*Ascalaphus libelluloides* = *Libelloides coccajus*) a askalafus škvrnitokridlý (*Libelloides macaronius*). Askalafusy patria medzi kriticky ohrozené druhy našej fauny, mravcolevy sú na tom zatiaľ o čosi lepšie.

Text: Jozef Májsky

Zánik pred našimi očami

O mimoriadne špecifickom a svojráznom biotope slanísk, ktoré sa u nás vyskytujú (resp. vyskytovali) predovšetkým na nížinách južného Slovenska, sme na stránkach nášho časopisu už písali (Slaniská, kam sa podeli? 1/2004). Z pôvodnej výmery okolo 8 300 ha ich do dnešného dňa ostalo menej ako 500 ha, navyše všetky ostávajúce sú viac či menej poškodené, ak nechceme povedať priamo, že vlastne zničené. Viaceré druhy rastlín viazané svojím výskytom na špecifické podmienky zasolených pôd prežívajú vo zvyškových populáciách na jednej, dvoch lokalitách, niektoré nimi tvorené rastlinné spoločenstvá už vymizli alebo ich nachádzame na posledných m².



Približne v strede fotografie malá hrdzavá škvrna označuje jedno z posledných miest výskytu gáľrovky ročnej (*Camphorosma annua*). Tento druh, tvoriaci samostatné spoločenstvo, osídľuje miesta s najvyšším obsahom solí. Kedysi sme ho nachádzali na väčšine slovenských slanísk. Dnes rastie na posledných piatich, vo všetkých prípadoch sa početnosť aj plocha výskytu dramaticky znižuje. Vyhnutie gáľrovky je otázka veľmi blízkej budúcnosti.



Polná cesta vedúca okrajom Kamenínského slaniska sa stala miestom posledného recentného výskytu kriticky ohrozeného druhu bahienka šašinovitá (*Heleocholea schoenoides*) na tejto lokalite. Ako konkurenčne veľmi slabý, jednoročný druh nemá šancu prežiť inde.



topov na Slovensku za prírodné rezervácie vyhlásených iba 5 (!) lokalít, z čoho jedna navyše bola časom zrušená po strate dôvodu ochrany (zornie rezervácie neďaleko Močenku poľnohospodármi).

Najznámejšou slaniskovou lokalitou na našom území je bezpochyby Kamenínske slanisko. Na takmer 35 hektároch výmery tejto národnej prírodnej rezervácie vyhlásenej v roku 1953, rozšírenej v roku 1983 a zároveň navrhovanej lokality sústavy Natura 2000 sa chráni časť toho, čo ostalo po rekultiváciách pôvodne rozsiahlych slanísk severne od Štúrova. Kamenínske slanisko celé generácie botanikov považovali za botanicky „naj“ slanisko na našom území. Udávané sú odtiaľto všetky typické druhy slanísk, ako napr. skorocel tenkokvetý (*Plantago tenuiflora*), gáľrovka ročná (*Camphorosma annua*), astrička panónska (*Tripolium pannonicum*), palina slanomilná rozložitá (*Artemisia santonicum* subsp. *patens*), skorocel prímorský (*Plantago maritima*), hadomor slaniskový (*Scorzonera parviflora*), pichliač úzkolistý (*Cirsium brachycephalum*), jačmeň tuhoštetinatý (*Hordeum geniculatum*), loboda pobrežná (*Atriplex littoralis*), chvostovec panónsky (*Pholirus pannonicus*), kosatec pochybný (*Iris spuria*), hviezdovec bodkovaný (*Galatella punctata*) a mnohé iné. Len tu (a v niekoľko sto metrov vzdialenej PR Čistiny) sa



Kriticky ohrozený iskerník odnožený (*Ranunculus pedatus*) sa na Slovensku vyskytuje len pri Kameníne

na Slovensku vyskytuje limonka Gmelinova uhorská (*Limonium gmelinii* subsp. *hungaricum*), ktorá je akýmsi symbolom rezervácie a iskerník odnožený (*Ranunculus pedatus*).

Po vyhlásení rezervácie ležiacej na okraji nivy Hrona bolo jej okolie nemilosrdne odvodnené, rekultivované a premenené na polia. Ťažkou ranou pre územie samotnej rezervácie bolo zachytenie prameňa nad slaniskom a s tým súvisiaci zánik unikátnych rastlinných spoločenstiev a vyhnutie viacerých druhov, medzi nimi sivuľky prímorskej (*Glaux maritima*). Tieto dva faktory sa významnou mierou podpísali pod nezvratnú degradáciu lokality.

Ukázalo sa, aký obrovský (ďalší) negatívny zásah pre územie znamenalo prehlbenie koryta Hrona pri jeho regulácii a s tým spojená zmena hydrologických pomerov. Zmena spôsobila prerušenie zasoľovania, teda postupný pokles obsahu solí v pôde. Na zhoršujúci sa stav slaniskovej vegetácie a postupné vyhnutie niektorých druhov upozorňovali odborníci a znalci územia už v polovici

Limonka Gmelinova uhorská (*Limonium gmelinii* subsp. *hungaricum*) sa dá považovať za symbol Kamenínského slaniska. Vďaka svojej veľkej konkurenčnej schopnosti a aj vďaka tomu, že dokáže tolerovať pokles solí v pôde, tu stále nachádzame početnú populáciu. Rastliny sú však dusené hromadiacou sa starinou a zarastaním burinami, za súčasného stavu to má teda aj Limonka „zrátané“.

Na rozdiel od viacerých iných biotopov slaniská boli územne chránené iba minimálne. Za celé desaťročia vyhlasovania maloplošných chránených území (MCHÚ) bolo z dôvodu ochrany slaniskových bio-



80. rokov minulého storočia. Ako plynuli roky, čoraz viac druhov tvrdošijne a akosi tradične udávaných z Kamenínskeho slaniska tu v skutočnosti už nerástlo. Populácie viacerých boli zdecimované na posledné jedince prežívajúce napr. na poľnej ceste vedúcej hranicou NPR.

Ubiehajúci čas v plnom svetle odhalil aj ďalšiu, a zatiaľ to vyzerá tak, že definitívnu, ranu územiu. Tú zasadili, hoci nechtiac a s dobrým úmyslom, práve tí, ktorí boli a sú zodpovední za stav územia a jeho ochranu



Najznámejšie slanisko v Českej republike, Slanisko u Nesytu, chránené v kategórii národná prírodná rezervácia sa teší veľkému záujmu štátnej ochrany prírody. Akosi samozrejme je každoročne celé pokosené

– pracovníci štátnej ochrany prírody. Záka-zy a rôzne prekážky po vyhlásení územnej ochrany zapríčinili ukončenie obhospodarovania územia, naštartovanie nežiaducej sukcesie a degradáciu a postupný zánik rastlinných spoločenstiev a druhov, ktoré boli predmetom ochrany. Neskôr, keď by ochrana prírody privítala záujem v rezervácii pásť alebo kosiť, nikto ho neprejavil. V tejto situácii je v roku 2001 po mnoho-ročnej snahe niekoľko 100 metrov južne od Kamenínskeho slaniska vyhlásená ďalšia prírodná rezervácia na ochranu biotopu slanísk – PR Čistiny. Vyššie opísané problémy sa však v plnej miere dotýkajú aj tohto územia, ktoré rovnako degraduje, najmä vplyvom hromadenia stariny.

Kamenínske slanisko je (bohužiaľ) veľmi názorným príkladom dlhodobého nefungujúceho systému ochrany prírody na Slovensku, ktorá, ako sa zdá, len hľadá svoju cestu a miesto v spoločnosti. Zodpovednosti za tento stav sa nemôže zbaviť nikto od úradníkov na ministerstve, cez dozorné a kontrolné orgány až po odborného pracovníka v organizácii ochrany prírody. Je smutné a zároveň zarážajúce, že toto konštatovanie sa zďaleka netýka iba tohto

územia. Postupujúca sukcesia v dôsledku absencie primeraného obhospodarovania (kosenie, pastva) plíživodegraduje desiatky maloplošných chránených území u nás a zdá sa, že málokoho z kompetentných to trápi.

Veľmi žalostne vyznieva v tomto smere porovnanie prístupu k chráneným územiám u nás a v okolitých krajinách. Príkladom môže byť najvýznamnejšie chránené územie zamerané na ochranu slaniskovej vegetácie v Českej republike – NPR Slanisko u Nesytu, tak ako mnoho desiatok až stoviek iných území, kde sa už mnoho rokov realizuje špeciálny manažment so zameraním na zachovanie prírodných hodnôt, pre ktoré bolo vyhlásené toto územie za chránené. Dlhodobé podceňovanie tejto skutočnosti na Slovensku ne-

musíme vymýšľať už vymyslené. Všetko je dávno známe, stačí sa len inšpirovať. Teda vlastne chcieť sa inšpirovať.

Zdá sa, že zánik zvyškov slanísk na Slovensku je za súčasnej situácie nezvratný. Je neuveriteľné, že v čase existencie návrhu území národnej siete Natura 2000, do ktorej boli zaradené takmer všetky ostávajúce zvyšky slanísk Podunajskej nížiny, sú každoročne poľnohospodármi beztrešne zorvané ďalšie a ďalšie fragmenty slaných biotopov. Toto naozaj nie je normálne, povie si každý normálny človek.

Z viacerých strán na rôznych fórach v súčasnosti zaznieva teória, že nám (spoločnosti, štátu) stačí chrániť jeden biotop na ukážku, lebo Slovensko na viac aj tak nemá peniaze. O scestnosti tohto tvrdenia by sa dalo napísať dvadsať článkov, ale o tom niekedy inokedy. Dúfajme však, že sa nám podarí zachovať aspoň jedno „pekné“ slanisko.

Šanca na to stále existuje aj v prípade Kamenínskeho slaniska. V súčasnosti je tu na ploche 145 ha navrhnuté územie európskeho významu (siete Natura 2000) Kamenínske slaniská. Okrem pôvodných rezervácií Kamenínske slanisko a Čistiny sú v ňom zahrnuté prakticky všetky zvyšky biotopu slanísk v tomto území. Zara-



Na rozsiahlych plochách Kamenínskeho slaniska dominuje druh opustených miest štetka lesná (Dipsacus sylvestris)

dením územia do siete Natura 2000 sa vytvorili základné predpoklady nielen na získanie financií, ale otvorili sa aj možnosti na praktickú realizáciu takého obhospodarovania územia, ktoré zlepši jeho stav. Stačí k tomu chuť a chcieť. Uvidíme!

Text: Daniel Dítě, Marián Jasík
Foto: autori



Modrá planéta Zem – dielo stvoriteľa alebo nekonečného vývoja ?

Rok 2008 je vyhlásený za Medzinárodný rok planéty Zem (IYPE). Vyhlásilo ho Valné zhromaždenie Organizácie Spojených národov za podpory UNESCO. Slovensko je jedným zo signatárov tohto procesu. Hlavným zámerom vyhlásenia je oboznámiť ľudstvo so všetkými doposiaľ získanými poznatkami o Zemi a zároveň vzbudiť väčší záujem najmä u mladých ľudí o geovedy a pochopenie biodiverzity na Zemi, ktorá je našim domovom.



Problém vzniku, veku, ale aj zániku našej planéty je stále aktuálny. Každá hypotéza o vzniku Zeme platí tak dlho, pokiaľ nové pozorovania a fakty nevyvrátia a nepreukážu jej nedostatočnosť. Potom z takto rozbitých hypotéz vznikne nová a tá platí dovtedy, pokiaľ sa opäť neobjavia jej slabiny a nedostatky.

Planéta Zem vznikla za nám doposiaľ neobjasnených skutočností. Z biblie sa dozvieme, že Zem, vodu, oblohu (atmosféru) a všetok život na nej stvoril Boh za 6 dní. Súčasná veda toto tvrdenie vyvracia a predkladá množstvo dôkazov o tom, že planéta Zem vznikla v slnečnej sústave za podivných, pre nás laikov, ťažko predstaviteľných a pochopiteľných procesov. V biblii sa uvádza, že Boh stvoril z hliny aj prvého človeka. Veda na základe Darwinovej evolučnej teórie naopak tvrdí, že súčasné formy života na Zemi sa postupne vyvíjali od najjednoduchších foriem života až po tie najzložitejšie s najvyššie postaveným druhom *Homo sapiens*. A tak tu máme dve veľmi protichodné teórie, ktoré nás rozdeľujú v názoroch na vznik Zeme a vznik života.

Položme si otázku. Čo ak sú obe teórie správne, ale chyba je iba v ich chápaní a výklade? Ak by sme náhodne vybrali vzorku 100 ľudí a spýtali sa ich, kto je Boh a ako vyzerá, som presvedčený, že každá z odpovedí bude iná, každý z nich si bude Boha predstavovať ináč. Ak sa opýtame tých istých ľudí, čo je to nadprirodzená sila a čo si pod týmto pojmom predstavujú, dostali by sme opäť rôzne odpovede. Ak by sme tieto odpo-

vede vyhodnotili, určite by sme došli k záveru, že či už hovoríme o Bohu alebo o nadprirodzenej sile, tak hovoríme o tom istom. Je to niečo alebo niekto, čo naše ľudské myslenie nevie presne definovať a toto niečo alebo niekto riadi od počiatku vzniku Zeme všetky procesy, ktoré na jej povrchu, ale aj v jej vnútri prebiehajú (horotvorné pohyby, sopečná činnosť, zemetrasenie, klimatické zmeny a s nimi súvisiace druhové zmeny) tak, že všetko so všetkým súvisí. Sú to neoddeliteľne prepojené procesy, ktoré nevieme a nemôžeme ovplyvniť ani zvrátiť, idú mimo nás a sú riadené nejakou tou vyššou mocou, ktorou podľa jednej časti ľudstva je všemohúci Boh a podľa druhej časti ľudstva nejaká nadprirodzená sila. Obe bližšie nedefinovateľné. Je to proste vec viery v niečo alebo niekoho a reálneho pohľadu na toto niečo alebo na niekoho.

Našu Zem, bez ohľadu na to, ako vznikla od jej samotného počiatku až po súčasnosť, môžeme porovnať k živému organizmu, ktorý sa vekom neustále mení a zároveň sa omladzuje. Tento proces sa volá modelácia povrchu zeme, kedy dochádza za súčinnosti viacerých vonkajších činiteľov (slnko, mráz, vietor, rastlinstvo, ale najmä voda) k znižovaniu a zaošľovaniu zemského povrchu. Ero-dovaný materiál odnáša voda a vietor a opätovne sa ukladá zvyčajne v údolných nivách riek a potokov a v rôznych terénnych zníženinách. Je to proces nepretržitý, vytvárajúci nové horniny a formujúci nový zemský reliéf. Tieto zmeny

sa podieľajú aj na zmenách klimatických. Že je naša Zem podobná živému organizmu, svedčí aj skutočnosť, ako dokáže eliminovať rôzne tlaky vo svojom vnútri. Ich prejavom zvykneme hovoriť prírodné katastrofy. Napríklad taký výbuch sopky možno zjednodušene porovnať k výdychu veľryby alebo zemetrasenie k zimnici pri horúčke. V oboch prípadoch dochádza k uvoľneniu istého vnútorného napätia. Ak by táto možnosť ventilovania tlakov neexistovala, tak by naša Zem bola ako uzavretý parný kotol. Určite by vybuchla a rozpadla sa.

Položme si opäť otázku. Je vôbec možné, aby tento živý organizmus, nazývaný Zem, fungoval iba tak sám od seba bez toho, že by to nikto neriadil? Sú všetky tieto prebiehajúce procesy výsledkom vzájomných väzieb vyvíjajúcich sa postupne v tej ktorej geologickej epoche alebo boli určené a zakódované už pri zrode Zeme a sú nemenné? Správnu odpoveď asi ťažko dostaneme. Kto to mohol takto precízne a perfektne zariadiť? Je to výsledok postupného a čo sa týka živých organizmov nekonečného evolučného vývoja alebo je za tým nejaký Boh? Ak sa nad týmto všetkým zamyslíme, dôjdeme k zhode názorov zástancov jednej i druhej teórie v tom, že Boh aj nadprirodzená sila je jedno a to isté fluidum, ktoré riadi všetky procesy a život na Zemi. Ak to je naozaj tak, potom je to úplne jedno, k akej názorovej skupine sa pridáme, pretože dôležitejšia než náš názor je skutočnosť, že naša Zem je jediná živá planéta slnečnej sústavy s pestrým horninovým



a vodným prostredím, ktorá umožňuje život nespočetnému množstvu druhov flóry a fauny vrátane ľudí. Všetky živé organizmy, ale aj neživé formy prírody tvoria jedno biochemické laboratórium, v ktorom platia pre dnešné ľudstvo doposiaľ neprebádané a neobjasnené prírodné zákonitosti. Zjednodušene povedané, je to uzavretý kruh, v ktorom akákoľvek živá a neživá látka sa mení, vyvíja, ale čo je dôležité, zostáva vždy na Zemi. To isté platí o Zemi ako celku, ktorá sa od svojho vzniku nezmenšila ani nezväčšila aj napriek tomu, že jej povrch sa neustále mení.

V poslednej dobe sa v mnohých najmä vyspelých krajinách sveta šíria rôzne katastrofické scenáre, ktoré účelovo strašia ľudstvo či už klimatickými zmenami, zrážkou s asteroidmi alebo prepolovaním až

zánikom (vyhasnutím) geomagnetického poľa Zeme, ktoré nás ochraňuje pred nebezpečným a život ohrozujúcim kozmickým a slnečným žiarením. Ak sa pozrieme do geologickej minulosti Zeme, dozvieme sa, že toto všetko sa na našej modrej planéte už udialo, iba my sme tu ešte neboli. Mali by sme si konečne uvedomiť, že sme tu veľmi krátko, aby sme tieto udalosti vedeli zhodnotiť a zmieriť sa s tým, že sme iba nepatrnou súčasťou nekonečného vývojového reťazca podobne ako iné živé organizmy. Tak ako sme sa na Zemi ako druh iba nedávno objavili, tak môžeme (ale nemusíme) v blízkej alebo vzdialenejšej budúcnosti aj zaniknúť. Ak by našu Zem v blízkej budúcnosti predsa len nejaká kataklyzma postihla, ktorá by zahubila aj celú ľudskú populáciu, určite s nami nezanikne všetok život

na Zemi a určite nedôjde k jej celkovému zániku. Zaručene sa vyvinú nové druhy živých organizmov, ktoré budú schopné prispôbiť sa novým podmienkam na modrej planéte.

Podľa toho, ako si kto predstavuje vznik Zeme, tak predpokladá podľa seba aj jej zánik. Ak vznikla Zem ako žeravá guľa a postupne chladne, musí raz úplne vychladnúť a premrznúť ako niektoré jej susedné planéty. Ak bola na svojom počiatku zhlukom chladných úlomkov a postupne sa otepľuje, tak musí nakoniec zemská kôra zhorieť a Zem sa stane jasnou žiarivou hviezdou. Dúfajme a verme, že naša planéta bude obiehať okolo Slnka ešte tak dlho, ako okolo neho obieha od svojho počiatku.

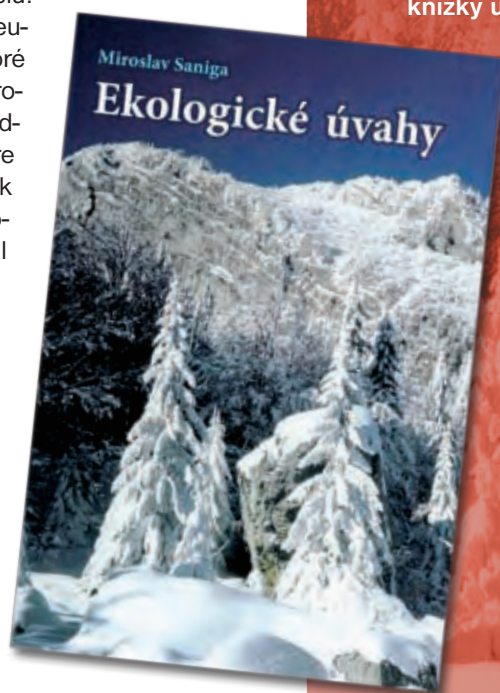
František Beleš

Ekologické úvahy

Miroslav Saniga: Ekologické úvahy

Vydalo: TESFO Ružomberok v edícii Knižnica Rozhľadov po kultúre a umení č. 25, bez vročenia, 107 s.

Autor v tejto publikácii veľmi priťažlivým spôsobom pochopiteľným pre všetky vekové skupiny poukazuje na význam prírody s nenarušenými, ale zložitými ekologickými väzbami pre človeka. Človek však často uprednostňuje ekonomiku pred ekológiou a svojimi aktivitami ohrozuje nielen prírodu, ale v konečnom dôsledku aj vlastnú existenciu. Autor varuje pred dôsledkami pretrvávajúcich neuvážaných zásahov do prírodného prostredia, ktoré ak neprestanú včas, spôsobia nezvratné katastrofálne zmeny životného prostredia človeka na modrej planéte Zem. Nabáda preto k trvalej pokore a úcte k pramatke prírode, od ktorej je človek existenčne závislý. O nízkom ekologickom povedomí ľudí sa autor mnohokrát sám presvedčil pri práci v prírode Veľkej Fatry, Starohorských vrchov či Nízkych Tatier, najmä nálezmi znečistenia a iných devastčných prejavov, ktoré sa nachádzajú často aj v tých najodľahlejších prírodných zákutiach, kde by to málokto očakával. Ak ale ani znečistenie najbližšieho okolia človeku nevadí, má autor pravdu, keď sa nazdáva, že „ekologická katastrofa vnútorného životného prostredia človeka je rovnako akútna ako ekologická katastrofa jeho vonkajšieho životného prostredia“. Prírodu považuje autor za najcennejší kapitál na Zemi a podľa neho „nádej na záchranu pred úplným od-cudzením sa prírode svetne živočíšnemu



Motto: „Viac než prijatie u najväčšej osobnosti tohto sveta je pre mňa audiencia u prastarého lesa...“

Po úspešnom vydaní troch knižiek v roku 2007 z pera vedeckého pracovníka – ekológa a známeho publicistu Miroslava Sanigu, pôsobiaceho na Výskumnej stanici Ústavu ekológie lesa SAV na Starých Horách, sa na pulkoch kníhkupectiev objavila ďalšia pod názvom Ekologické úvahy. Veľmi sugestívne pôsobí už na začiatku knihy uvedené osobné vyznanie autora nazvané „Viac než...“, z ktorého sme vybrali aj motto pre túto upútavku.



druhu človeku múdreho vtedy, keď bude ochotný uznať, že príroda so všetkými jej ratolesťami je viac než zdanlivo všemocné peniaze“.

Svoje ekologické úvahy zoskupil autor do zaujímavých okruhov obsiahnutých v jednotlivých vtipne a výstižne nazvaných kapitolách. Je pozoruhodné, ako autor nevťeravým, láskavým tónom a zrozumiteľným štýlom dokázal jednoducho ozrejmiť zložitú ekologickú problematiku. Autor publikáciu ilustroval vlastnými vydarenými fotografiami, ktoré sú vhodným spestrením textu. V závere knižky nájdeme bližšie biografické údaje o autorovi a jeho tvorbe.

Pozornému čitateľovi tejto knižky iste neunikne skutočnosť, že niektoré pasáže sa takmer doslovne opakujú aj na iných

miestach, čo pôsobí dosť neobvykle. Kvôli objektívnosti treba ešte upozorniť na výskyt niekoľkých nepodstatných chýb v texte, ale aj na niektoré podstatnejšie, ktoré menia zmysel vety (napr. na konci strany 45 a i.). Spomenuté pripomienky rozhodne neznižujú kvalitu publikácie.

Knižku Ekologické úvahy odporúčame prečítať si mladým, ale aj starším záujemcom o problematiku ochrany prírody, vedeckým pilierom ktorej je ekológia, ako aj záujemcom o širšiu problematiku ochrany životného prostredia.

Orientačná cena publikácie je 150,- Sk a nájdete ju na pulkoch kníhkupectiev.

Július Burkovský

Dobrá vec sa podarila

Na začiatku bola tiež jedna takáto náhoda, tak ako to neraz býva pri nejednom objave. V rámci obhliadky chráneného stromu Platan v Sečiankach v okrese Veľký Krtíš sme si všimli bazu čiernu, rastúcu v brehovom poraste Sečianskeho potoka. Zaujali nás pre bazu netypické ostrostrihané listy. Pri ďalšej návšteve spomínanej lokality sme odobrali drevité rezky z bazového krika a zaslali na rozmnoženie do Arboréta Borová Hora vo Zvolene, kde sa nachádza zbierka našich domácich atypických drevín, líšiach sa od pôvodných druhov vzrastom, tvarom koruny, farebnosťou alebo tvarom listovej čepele. Po zlej skúsenosti s javorom mliečnym, ktorý mal dvojvrstvovú listovú čepeľ a bol ponúknutý na záchra-

Často obdivujeme na výstavách či predajných akciách bonsaistov bizarnosť tvarov cudzokrajných drevín a pritom neraz obchádzame skvosty našej prírody. Bez povšimnutia ideme okolo toho, čo máme doma.

nu Arborétu Kysihýbel, no tam bez akejkoľvek starostlivosti vyschol, sme radšej časť materiálu zarezkovali i doma.

Práve v čase tohto náhodného objavu bazy strihanolistej prebiehala rekonštrukcia bývalého objektu známeho štiavnického maliara XX. storočia Jozefa Kollára, ktorý spolu s domom a záhradou získala Stredná lesnícka škola v Banskej Štiavnici.



Slávnostné otvorenie Kollárovej záhrady



Deti v umelom lese

ci. A tak nápad založiť v susedstve banskoštiavnickej botanickej záhrady zbierku rôznych foriem našich domácich drevín bol tu.

Novinári sa raz pýtali istého vynálezcu, ako je možné, že sa toľko jeho nápadov realizovalo? Jeho odpoveď bola veľmi zaujímavá: „Od nápadu k realizácii je len krôčik, ale škoda, že práve na ňom zomiera 99 nápadov zo 100“. Najskôr bolo treba navštíviť riaditeľa školy Rudolfa



Prírodný (lesný) xylofón

Valoviča. Jeho pochopenie a náklonnosť pre realizáciu myšlienky dávali tušiť, že tento nápad nebude patriť medzi tých „99 zomierajúcich“. Myšlienky na založenie zaujímavej zbierky sa aktívne chopila prof. Veronika Dudíková, v ktorej kompetencii je i starostlivosť o banskoštiavnickú botanickú záhradu. Vypracovala projekt realizácie tohto zaujímavého nápadu. Ten následne škola odoslala do súťaže, ktorú každoročne vyhlasuje nadácia EKOPO-LIS v spoločnosti s jej garantom SLOVNAFT, a. s. Projekt zaujal i vyhlasovateľov súťaže a bol vybratý ako víťazný spomedzi veľkého množstva projektov s dotačnou sumou 160 tisíc Sk.

Finančná čiastka bola dobrým štartovacím impulzom na úhradu nákladov spojených s úpravou pozemku a nákupom vyše 50 ks výsadbového materiálu. Boli vybudované i vedľajšie – doplnkové stavby. Medzi nimi vyniká predovšetkým lesný xylofón, výrobok prof. Štefana Petrikoviča. Muzikálnejšie naladené osoby ho pri návšteve areálu nikdy neobídu a drevenými paličkami zaujímavého tvaru vylúdia na ňom jednoduchšie melódie niektorej našej ľudovej piesne. Pre návštevníkov materských škôl a škôl prvého stupňa je lákadlom hlavne umelý les vyrobený zo žrdoviny. Služi ako bludisko a stromy sa v ňom neohýbajú hore, na vrcholoch, ale nízko nad zemou – žrdky sú totiž zasadené na drevenej konštrukcii.

Treba pripomenúť, že pracovníci školy

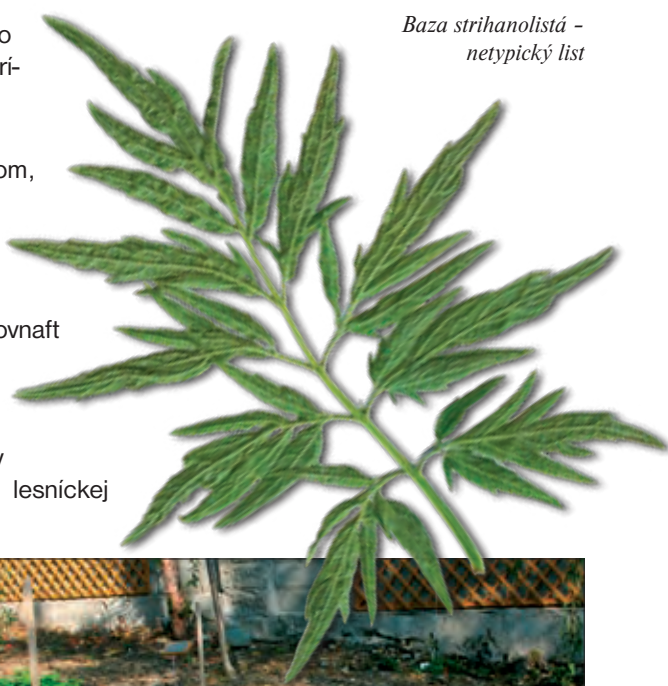
obetovali veľa svojho voľného času, kým bol celý objekt sprístupnený.

12. september 2007 bol dňom, kedy sa nápad stal skutočnosťou a celé zariadenie bolo sprístupnené verejnosti pred očami vyhlasovateľov súťaže zástupcov Ekopolisu i a. s. Slovnafť a hojným zastúpením slovenských médií. Po úvodných príhovoroch, ktorým predchádzali tóny lesných rohov v podaní profesorov Strednej lesníckej školy, predviedli žiaci tejto školy ukážky sokoliarskeho remesla. Potom nasledovala obhliadka novozaloženej zbierky drevín zakončená tlačovou besedou s médiami v objektu zrekonštruovaného Kollárovhovho domu.

Hlavným cieľom založenia zbierky atypických foriem do-

mácich drevín je popri zachovaní týchto skvostov našej prírody aj vzbudenie záujmu žiakov strednej lesníckej školy, ktorí sa učia v rámci hodín lesníckej dendrológie, spoznávať i množstvo cudzokrajných drevín vysadených v pôvodnej botanickej záhrade, aj o dreviny domáceho pôvodu so zaujímavým habitom. Spätnou väzbou by mal byť záujem absolventov školy o podobné zaujímavé formy drevín. Aby ich pri náhodnom objave v rámci plnenia pracovných povinností v teréne neobišli len s počudovaním, ale aby obohatili zbierku i o tento ich objav a zanechali po sebe viditeľnú stopu vďaka za vedomosti nadobudnuté práve na tejto najstaršej lesníckej alma mater u nás.

Text a foto: Vladimír Solár



Baza strihanolistá – netypický list



Zbierka novovysadených drevín



„Vode bola daná čarovná moc byť miazgou života na Zemi.“

19. 3. 2008 žila naša základná škola Dňom vody. Už niekoľko týždňov pred týmto dňom (hoci oficiálny Deň vody bol 22. 3. 2008, my sme mali vtedy prázdniny) boli na škole veľké prípravy. Žiaci zhotovovali projekty, referáty, úvahy, ilustrácie, literárne vyjadrenia o vode atď.

Nastal deň D a v škole ako v mravenisku na jar všetko ožilo. Bolo treba popozerať vystavené práce žiakov, vypočuť si reláciu o dôležitosti vody a jej ochrane.

Pri škole zaparkoval autobus, do ktorého nastúpili žiaci, ktorí sa najviac zapojili do zberových aktivít. Odmenou im bol výlet k vodnému zdroju Domaniža – Čertova skala.

Ing. Pavol Petřík so svojimi kolegami z Obvodného úradu životného prostredia v Považskej Bystrici pripravili pre žiakov prvého stupňa vedomostné súťaže a prednášky a pre žiakov druhého stupňa video a besedu na tému voda.

Žiaci 9. A a 9. C sa so svojimi triednymi učiteľkami vybrali do krásnej doliny Manínskej Tiesňavy. Hokejová trieda 8. B išla vyčistiť svoju studničku a jej okolie. Žiaci chceli zistiť, čo robia salamandry. Všetko bolo v poriadku a s pocitom dobre vykonanej práce sa mohli vrátiť do školy.

Na záver aktivít pracov-

Leonardo da Vinci



níci životného prostredia s riaditeľkou školy odovzdali ceny za rôzne súťaže. Všetci sme mali dobrý pocit z práce.

Hovorí sa, že silu a krásu ducha čerpáme z prírody, z okolitého sveta a len na nás dospelých záleží, ako tento vzťah vypestujeme v deťoch.

Text a foto: Anna Čerňanská
ZŠ Ulica SNP, Považská Bystrica

ZÁZRAČNÝ DÁŽD

Keď som sa raz pozrel z okna do upršaného rána, nebol som veľmi nadšený. Kvapky dažďa cupotali na okenné rámy a roztopašne si tancovali. Aj keď ma von nevyťahlo slnko, obliekol som sa a bežal sa prejsť k neďalekej rieke. Preskakoval som kaľuže, ktoré sa vytvárali na ceste a zlievali sa jedna do druhej. Vietor šantil, ohýbal konáre stromov a poháňal kvapky dažďa do ešte väčšieho tanca. Dobehol som k rieke, voda mi stekala po tvári a pomedzi kríky som pozoroval, ako sa valí obrovská a kalná rieka. Ponad ňu previsali pučiace kríky a vietor ich ťahal až k zemi. Spoza lesa sa naraz vynorilo slnko a vtom sa celá krajina zmenila. Kvapky vody žiarili ako tisíce zrkadiel a odrážali sa v jase slnka. Naraz sa znovu zbehli mraky a ako blesk z jasného neba spustil sa dážď. Pomyslel som si, aká je krásna príroda v každom ročnom období. Nevyspytateľné zmeny počasia pretvárajú prírodu, ktorá sa mení ako čarodejnica a prináša vždy niečo iné. Zamyslel som sa a povedal som si, že aj keď nie je práve ten najkrajší deň, aj tento daždivý má svoje čaro.

Juraj Šuda, 8. B

VODA

Všade prítomná voda, vlíná sa po obzore, utvára farby dúhy. Je vo svojom putovaní nesmrteľná. Prúdi cez lupeň kvetu, cez nekonečnú skalú, napojí smädného, osvieži unaveného. Zrodí sa z malej kvapky, ku ktorej sa pridá druhá. Odkiaľ však prišla a kam ide? Ťažko sa prediera zo zeme, ako tečie, rastie a mohutnie. Už vlnky tečú v stálom behu a oddeľujú vodu od brehu. Jej pohyb je raz cez krútnavy dravý, inokedy len hladká brehu. Na svojej ceste nekonečne naberá všetky ľudské žiale. Narastá a z kvapky malej sa stane rieka mohutná. Nie vždy je k ľuďom priateľská. Zoberie domy, ľuďom smútok na tvári odhalí. Je svedkom mnohých utrpení. Pomaly tečie vôkol ľudí, stále ďalej a vďiaľ. Jej púť končí aj nekončí v mori. Opäť sa ako Fénix zrodí. Všetko začne znovu a zas.

„Princíp všetkých vecí je voda, z vody je všetko a všetko sa do vody vracia.“ (Thales Milétsky)

Dominika Brigantová, 9. C

RUBRIKA
ŠKOLAKOM

Kamaráti moji,
ďakujem za Vaše listy. Verím, že pohľadnice a letáky, ktoré som Vám za odmenu zaslala, Vás potešili. Pre tých, ktorí aj na dnešné úlohy správne odpovedia, mám pripravené ďalšie pekné obrázky. Zašlite ich na známu adresu: S-NP Poloniny, Ulica mieru 193, 067 61 Stakčín, heslo: Rubrika školákom.

Prajem vám veľa slnka a pohody!

Iveta z Polonín

1. úloha

Do nasledujúcich viet doplň správne podstatné a prídavné mená.

Salamandra škvrnitá je najnápadnejšie sfarbený Má lesklú čiernu so škvrnami. Našou najväčšou žabou je ropucha Napriek tejto veľkosti sa z jej ikier liahnu najmenšie , dlhé len 5 mm. Krátkonožka štihla je náš najkratší Žije v najteplejších oblastiach Slovenska. Najväčšou jaštericou v strednej je jašterica Má nápadne dlhý chvost, obyčajne dvakrát dlhší ako

3. úloha

Na obrázkoch sú hlavy zvierat. Vieš určiť, ktorým cicavcom patria?



2. úloha

Z deviatich slovenských národných parkov vyber štyri a priradi ich k nasledujúcim informáciám.

Na území NP vznikol v roku 1932 prvý medzinárodný park v Európe. Najznámejší vrch Tri koruny leží na poľskej strane.

Na tomto území vznikla prvá biosférická rezervácia na Slovensku. Nachádzajúce sa jaskyne boli v roku 1995 zapísané do zoznamu svetového prírodného a kultúrneho dedičstva.

Toto územie je chránené od roku 1978. Sedlo Čertovica rozdeľuje pohorie na dve časti: západnú dumbiersku a východnú kráľovohorskú.

Územie bolo v roku 1964 vyhlásené za chránenú krajinnú oblasť, od roku 1988 je národným parkom. Je tu najväčšia koncentrácia vodopádov na Slovensku.

Poloniny

Poloniny sú najkrajším parkom na svete, sú krásne v jari, jeseni, zime či v lete. Predovšetkým je nádherná príroda jeho, každý si vyberie obľúbené miesto z neho.

Po ceste nám štebotajú vtáčiky krásne sťa husľové sláčiky. Počúť tu veľa zvieracích zvukov, prenikajú poľom, lesom i lúkou.

V machu sú stopy jeleňa, obrastá ich tráva zelená. Neďaleko sa pasie celé stádo, prežúva výhonky veľmi rado.

Poloniny obýva zubor – veľký huňatý obor. Cez nozdry fučí, dýcha, pre park je veľká pýcha.

Alexandra Kulíková, šiestačka zo Sniny

Správne odpovede z č. 1/2008

1. úloha: A) výr – ryšavka – koník, ryšavka – čmeľ – bodliak, výr – stehlík – babôčka, B) ropucha – chrúst – breza, tchor – ropucha – križiak, tchor – chrúst – breza, C) liška – jež – jašterica, jež – ropucha – koník, liška – jašterica – koník, liška – jež – koník

2. úloha: Pstruh pláva v čistej vode. Motýľ poletuje z kvetu na kvet. Užovka zvlieka kožu. Bocian prilieťa z teplých krajín. Liška loví sliepky. Netopier požíra množstvo hmyzu.

3. úloha: A – krivák, B – pijavica, C – larva pakomára, D – larva potočnika, E – potápnik obrúbený, F – larva podenky, G – ploskula, H – larva šidla



Narviansky národný park

Vznikol 1. júla 1996 na základe rozhodnutia Rady ministrov Poľskej republiky z rovnomennej chránenej krajinej oblasti. Rozprestiera sa na ploche 6 810 ha v okolí rieky Narvy medzi obcami Suraž na juhu a Rzedziany na severe vojvodstva Podlaskieho. Plochu parku z 90 % tvorí voda, močariská a podmačaná pôda. Je preto samozrejmé, že park je ramsarskou lokalitou a je tiež navrhnutý do sústavy Natura 2000. Okolo parku je vytvorené ochranné pásmo, ktoré má výmeru 15 408 ha.

Prírodnou hodnotou parku je predovšetkým unikátny systém doliny rieky Narvy s bohatými rastlinnými a živočíšnymi spoločenstvami. Dolina rieky Narvy so silne rozvinutým systémom riečnych koryt je prírodným unikátom v Európe ojedinelým. Rieka Narva v hraniciach parku je ukázkovým príkladom rieky, ktorej množstvo koryt je navzájom poprepájaných tak, že vytvára na povrchu niečo podobné hustej žilnatej listu. Nazývajú ju preto aj „poľská amazónia“. Dá sa porovnať k rieke Okavango v Afrike, Obu na Sibíri alebo rieke Saskatchewan v Kanade.

Prevažná časť územia parku je v dôsledku topiaceho sa snehu na jar pod vodou. Preto neprekvapuje, že aj náučný chodník v dĺžke niekoľko sto metrov je zhotovený z dreva ako lavička so zábradlím.

Druhou hodnotou doliny rieky Narvy a parku je ornitofauna. V rokoch 1979 – 1981 tu bol potvrdený výskyt 179 druhov

močiarnych a pri vode žijúcich vtákov. Dolina rieky Narvy spĺňa kritériá, ktoré kvalifikujú toto územie ako stanovišťa vodno-močiarnych druhov v európskom rozmere. Hniezdia tu druhy vtákov, ktoré sú ohrozené vyhynutím v celosvetovom meradle. Na území parku žije 40 druhov cicavcov. Z nich sa tu nachádza neveliká populácia losa a vydry, ale početná populácia bobra – asi 260 kusov. Vo vodách na území parku žije 22 druhov rýb. V parku sa tiež nachádza 13 druhov plazov. Z výmery parku tvorí štátna pôda asi 20 %, zvyšok je v súkromnom vlastníctve. Park je neobývaný, na jeho území býva len jedna rodina, aj to je pracovník správy parku – ornitológ s manželkou. Keďže prevažná časť územia parku tvorí poľnohospodárska pôda a voda (asi 98 %, zvyšok sú roztrúsené lesy), je tu extenzívna poľnohospodárska výroba. V prvom rade sa tu preferuje ručné vykašanie lúk z dôvodu, aby územie nezarastalo krovím. Táto činnosť je výrazne dotovaná štátom, ako aj z fondov EU. Ďalšou podporovanou činnosťou je pasenie dobytká, pričom je uprednostňovaný chov pôvodného dobytká, a to priamymi dotáciami. Vo vodách parku možno loviť ryby, ale len na udicu z brehu alebo malej loďky. Povolenky vydáva správa parku a ich množstvo nie je limitované. Je zakázané používať motorové plavidlá.

Aj keď sa na území parku vyskytujú početné stavy poľovnej zveri – zver srnčia, diviacia, zajac – nesmie sa tu poľovať. Územie parku nie je poľovným revírom.

Cez samotný park vedú len „vodné chodníky“, po ktorých je možný pohyb na loďkách poháňaných ručne, veľmi obľúbenou je plavba na kajakoch. Najznámejším vodným chodníkom je Narviansky labyrint, ktorý má dĺžku 45 km. Vedie naprieč celým parkom a na kajaku ho možno prejsť za 2 – 3 dni. Ostatné chodníky pešie alebo cyklistické vedú v ochrannom pásme parku.

Sídlo správy parku je v osade Kurowo v katastrálnom území obce Kobylin Borzymy v okrese Wysokie Mazowieckie.

Text a foto: Július Gajdošík
KÚŽP, Trnava



Koncom minulého roka sa uskutočnila v Pekingu 7. svetová konferencia pre šport a životné prostredie, ktorú usporiadal Medzinárodný olympijský výbor (MOV) v spolupráci s Programom Organizácie spojených národov pre životné prostredie (UNEP) a organizačným výborom letných olympijských hier v Pekingu (BOCOG). Konferencia pod názvom Od plánov k činom sa zaoberala športom a životným prostredím, ktoré navzájom úzko spolu súvisia.

VII. svetová konferencia pre šport a životné prostredie



Úvítací panel konferencie s logami usporiadateľov (UNEP, MOV a BOCOG)

Životné prostredie a jeho kvalita má vplyv na organizovanie športových súťaží všetkých kategórií od jednoduchej miestnej úrovne až po medzinárodné svetové podujatia. Environmentálne požiadavky sú zahrnuté do projektov a výstavby športových stavieb a areálov, environmentálneho vzdelávania športovcov a divákov, priemyselných odvetví produkujúcich výrobky pre účely športu. MOV stanovil environmentálne požiadavky aj pre organizovanie olympijských hier. Mestá, ktoré sa uchádzajú o kandidatúru usporiadania olympijských hier, musia spĺňať kritériá a požiadavky MOV v oblasti životného prostredia. Základným predpokladom pre úspešnú kandidatúru je, aby všetky štúdie a plány vzťahujúce sa na objekty a mikroštruktúru zahŕňovali environmentálne zásady a parametre od začiatku kandidatúry. Kandidatúra miesta musí zodpovedať zákonným normám, pravidlám a požiadavkám stanoveným s ohľadom na životné prostredie. Environmentálne

zásady o architektúre, dizajne, tvári krajiny musia prispievať k harmonickému a prírodnému začleneniu olympijských hier do prírodného a kultúrneho prostredia. MOV zdôrazňuje osobitnú starostlivosť o okolité komunity, kultúrne pamiatky, chránené územia a druhy, mokrade, horské oblasti a iné zraniteľné miesta. Projekty na výstavbu olympijských športovísk a zariadení, olympijských dedín v nadväznosti na celkovú infraštruktúru olympijských miest musia spĺňať normy kvality životného prostredia, zdravotné, vedecké a zákonné normy, minimalizovať spotrebu neobnoviteľných zdrojov, minimalizovať produkciu emisií a znečistenia, spotrebu energií, vody atď.

Konferencia pod vedením predsedu komisie MOV pre šport a životné prostredie Pála Schmitta mala v doterajšej histórii jej konaní najvyššie zastúpenie. Asi 400 delegátov zastupovalo viac ako 80 národ-

ných olympijských výborov, 20 medzinárodných športových federácií, UNEP, vládne a vedecké inštitúcie, mimovládne organizácie, zástupcov priemyslu zaoberajúcich sa environmentálnou problematikou, s ktorými MOV intenzívne a dlhodobo spolupracuje pre potreby zlepšenia environmentálnej problematiky v športovom hnutí.

Na konferencii odznelo 50 odborných referátov zaoberajúcich sa najlepšimi skúsenosťami v problematike životného prostredia a športu v národných olympijských výboroch, medzinárodných športových federáciách, u výrobcov športových produktov, ale aj samotných športovcov.



Športové štadióny sú situované do zelene

Nová moderná štvrť v Pekingu



Model modernej olympijskej štvrte OLYMPIC GREEN

Najväčšia pozornosť sa venovala blížiacim sa letným olympijským hrám v Pekingu, ktoré sú označované ako GREEN OLYMPIC VENUES. Na konferencii boli prezentované projekty a ich realizácia pri výstavbe štadiónov a športových areálov, olympijskej dediny, ale aj environmentálne zlepšenie celkovej mestskej infraštruktúry a dopravy v Pekingu. V projektoch sú zahrnuté štúdie posudzovania vplyvov na životné prostredie, medzinárodné normy kvality ISO 14001, resp. svetové zdravotnícke normy podľa Svetovej zdravotníckej organizácie (WHO). Využívajú sa najnovšie technologické poznatky v oblasti výstavby, ekologickej výroby a úspore energií, separácie, recyklovania a likvidácie odpadov, zabezpečeniu

dostatku kvalitnej pitnej vody, zníženiu produkcie emisií, čo najvyššiemu zastúpeniu ekologickej dopravy. Čínski organizátori na základe 20 kľúčových ekologických projektov

investovali do realizácie tzv. zelených olympijských hier 1,2 miliardy US dolárov, aby sa uskutočnili Zelené olympijské hry. Moderné športové zariadenia a zlepšená mestská infraštruktúra bude príkladom nielen pre ďalšie čínske metropoly, ale aj pre iné krajiny, ako sa dá pomocou ekologických projektov a modernej technológie zlepšiť životné prostredie vo veľkomestách.

Na konferencii bol environmentálny aspekt prezentovaný aj v prípravných projektoch usporiadateľských miest budúcných letných a zimných olympijských hier vo Vancouvri, Londýne a Soči, Majstrovstiev sveta vo futbale v roku 2010, Ázijských hier v roku 2014, hier Commonwealthu.

Konferencia prispela kvzájomnej výmene skúseností a projektov, ich realizácie, ako aj využití možnosti medzinárodne spolupracovať na rôznych úrovniach v oblasti environmentálnej politiky v olympijskom a športovom hnutí.

Na záver účastníci konferencie vydali deklaráciu, ktorá obsahuje viaceré konkrétne výzvy a programy, v ktorých sa hlásia k zlepšeniu životného prostredia a trvalo udržateľnému rozvoju na našej planéte.

Text a foto: Juraj Bobula



Výsadba olympijského parku

Iniciatíva karpatského ekoregiónu (CERI)

Karpaty patria k najväčším pohoriam Európy a zasahujú do siedmich európskych krajín – od Srbska, Rumunska na juhu cez Ukrajinu, Poľsko, Slovensko a Maďarsko po Českú republiku a Rakúsko na severe. Rozmanitosť prírody Karpát je veľmi významná. V Karpatoch môžeme nájsť viac ako tretinu všetkých európskych druhov rastlín. Karpaty sú známe ako posledné útočisko životaschopných populácií najväčších európskych cicavcov a slúžia ako nepostrádateľný koridor rozširovania rastlín a živočíchov naprieč Európou.

Ekoregión Karpát sa stal súčasťou programu WWF Global 200. Jeho cieľom je zachrana najdôležitejších svetových ekosystémov. Ochranou takýchto oblastí možno dosiahnuť ochranu najširšej škály druhov a najohrozenejších typov prírodného prostredia, ako aj v nich prebiehajúcich ekologických a evolučných procesov.

Vznik Iniciatívy karpatského ekoregiónu – CERI

V roku 1999 sa s cieľom upozorniť na hodnoty Karpát a potrebu ich ochrany sformovala v rámci WWF Iniciatíva karpatského ekoregiónu (CERI). Víziou CERI je dosiahnuť dlhodobú ochranu unikátnej prírody globálne významného regiónu Karpát spolu s podporou jeho ekonomiky a kultúry v prospech ľudí žijúcich na ich území. Dlhodobým cieľom CERI je podporovať Karpatský dohovor, ochranu karpatskej biodiverzity a trvalo udržateľný rozvoj tohto regiónu prostredníctvom partnerstva mimovládnych organizácií, akademických a univerzitných inštitúcií.



Medzinárodná podpora CERI

CERI sa podarilo získať silnú podporu významných organizácií v každej krajine: vlád, výskumných organizácií, mimovládnych organizácií, miestnych obyvateľov a významných inštitúcií, akými sú Európska únia, UNDP a Svetová banka. V apríli roku 2001 sa uskutočnil Karpatsko-dunajský summit hláv štátov, na ktorom sa zúčastnilo 9 prezidentov a 8 ministrov životného prostredia a bola podpísaná deklarácia o životnom prostredí a trvalo udržateľnom rozvoji karpatsko-dunajského regiónu. Všetky krajiny sa zhodli na tom, že v budúcnosti bude potrebné pripraviť Karpatský dohovor. Stalo sa tak v roku 2003, kedy bol význam ochrany Karpát potvrdený prijatím Rámcového dohovoru o ochrane a trvalo udržateľnom rozvoji Karpát, nazývaného aj Karpatský dohovor. Slovenská republika je signatárom tohto dohovoru a ratifikovala ho medzi prvými krajinami.

CERI v súčasnosti

CERI je právne registrovaná na Slovensku. Sekretariát Iniciatívy karpatského ekoregiónu CERI je v Bratislave. CERI združuje 45 členských organizácií. Má dôležitú úlohu pozorovateľa pri Karpatskom dohovore, a preto je pozývané na všetky pravidelné zasadania zmluvných strán Dohovoru. Takto sú všetky zmluvné strany priebežne informované o výsledkoch činnosti CERI.

Jednou zo súčasných aktivít je budovanie Karpatského biodiverzitého informačného systému a príprava návrhu Karpatskej ekologickej siete. Bude zónovať územie Karpát podľa významnosti z hľadiska prírodného bohatstva a intenzity činnosti človeka. Významným krokom je, že sieť sa pripravuje konzistentne vo všetkých krajinách podľa špeciálnej na tento účel pripravenej metodiky.

Práca Iniciatívy karpatského ekoregiónu

Karpaty – správa o stave Karpát:

V roku 2001 bola publikovaná správa The Status of the Carpathians a neskôr v roku 2002 bola preložená do slovenského jazyka a vydaná Inštitútom aplikovanej ekológie DAPHNE ako Karpaty – správa o stave Karpát. Správa prináša ucelený pohľad na problematiku ochrany Karpát, ich históriu a socioekonomické dianie v tomto ekoregiónu. Najdôležitejším výsledkom, ktorý správa prináša, je mapa, ktorá zobrazuje prioritné územia na ochranu prírody. Správa zviditeľnila Karpaty na medzinárodnej úrovni a otvorila dvere vyjednávacím procesom pre Karpatský dohovor.

Karpatský biodiverzitný informačný systém:

Budovanie spoločného Karpatského biodiverzitého informačného systému

(CBIS) sa začalo už v roku 1999. Jeho náplňou je regionálna databáza o biodiverzite zahŕňajúca informácie o rozšírení definovaných druhov rastlín, živočíchov a biotopov. Informácie o biodiverzite zahŕňajú vyváženú kombináciu druhov a biotopov významných ako z regionálneho hľadiska (endemické druhy a biotopy – t. j. druhy a biotopy vyskytujúce sa len na území Karpát), tak aj z európskeho hľadiska (druhy a biotopy významné z hľadiska budovania sústavy Natura 2000 v krajinách EÚ).

Mapa Karpatskej ekologickej siete:

Vytvorenie koncepcie Karpatskej ekologickej siete je založené na analýze existujúcich chránených území, území európskeho významu, chránených vtáčích území a ostatných prioritných území spojených sieťou ekologických koridorov be-

rúc do úvahy požiadavky smernice o vtákoch, smernice o biotopoch, Dohovoru o biologickej diverzite a Paneurópskej ekologickej sieti. Koncepciu bude dopĺňať akčný plán ako implementovať vytvorený návrh siete. Vzhľadom k veľkému významu ochrany prírody v rámci celých Karpát bude takto vytvorená mapa slúžiť ako politický nástroj pre koordinovanú ochranu prírody Karpát.

V marci tohto roku sa v Bratislave uskutočnilo v poradí tretie zo série stretnutí odborníkov z karpatských krajín, podieľajúcich sa na tvorbe Karpatskej ekologickej siete. Zúčastnilo sa ho 29 expertov z akademických inštitúcií, univerzít a mimovládnych organizácií. Išlo o unikátne stretnutie – po prvý raz sa stretli odborníci zo všetkých siedmich karpatských krajín. Jeho cieľom bolo prepojiť prebiehajúce aktivity v krajinách Západných a Východných Karpát, prezentovať



a prediskutovať nazbierané dáta o biodiverzite Ukrajiny, Rumunska a Srbska a oboznámiť expertov s ďalším postupom prác.

Všetky súčasné aktivity CERI umožňuje podpora holandskej vlády (BBI/Matra) a jednej z najväčších európskych nadácií Deutsche Bundesstiftung Umwelt (DBU) so sídlom v Osnabrücku, Nemecko.

Text: Martina Badidová
foto: archív CERI

Splavovanie dreva rakytovským vodným žľabom

O tomto vodnom žľabe, ktorý sa nachádza v obvode mestských lesov Banskej Bystrice, sme sa v našom časopise už zmienili v roku 2001 pri príležitosti jeho zápisu do zoznamu kultúrnych pamiatok (Ochrana prírody Slovenska č. 2/2001 str. 3). Nebude však na škodu zopakovať si niektoré technické údaje tohto vodného žľabu. Jeho celková dĺžka je 2 450 m. Skladá sa zo vzájomne pospájaných 4 – 5 m dlhých polí zhotovených zo smrekového alebo jedľového dreva, ktoré sú uložené na podkladové, priečne situované guľáče (pelstre). Dno žľabu (pôdňa)

pozostáva z pozdĺžne rozpolených kmeňov, na ktoré sú drevenými klinmi upevnené bočné steny (bočiaky), pozostávajúce na každej strane spravidla z dvoch (v oblúkoch aj troch) na seba nastavených žrdí. Žľab je v priečnom reze vytvarovaný do podoby korytka. Zachytená voda v hornej časti doliny je odvedená do žľabu, ktorého trasa vedie prevažne v koryte potoka. Ku dnu potoka je žľab pevne pripútaný klinmi z tvrdých smrekových konárov.

V doline Rakytovo pri Dolnom Harmanci sa asi od 19. storočia dodnes zachoval vo funkčnom stave nielen na Slovensku, ale i v európskom meradle, jedinečný vodný žľab na splavovanie siahovice. 25. 4. 2008 splavovali týmto žľabom drevo, a tak lesníci ako aj ostatní návštevníci mali možnosť uvidieť alebo aj priamo vyskúšať si tento kedysi veľmi rozšírený a dnes už takmer zabudnutý spôsob približovania dreva z odľahlých miest.

Neustále pretekajúca voda zabráňuje predčasnému zahŕňaniu drevenej konštrukcie žľabu. V hornej časti má vodný žľab miernejší sklon, v dolnej časti od mostného objektu železnice Banská Bystrica – Horná Štubňa je sklon prudký. V minulosti už v lete vyrúbané, na metre



Inštrukcie pred splavovaním



Splavené drevo (v pozadí panel náučného chodníka)

popílené a pokálané drevo z okolitých porastov sústreďovali k žľabu, aby vyschlo. Na splavovanie sa využívalo spravidla jar-né, na vodu bohaté obdobie, počas ktorého v predchádzajúcom roku nachystanú siahovicu splavovali do akéhosi jazierka pri ústí žľabu. Odtiaľto poľná vyťahovali „háčikmi“ (palice so špicatým železným hákom) na breh, prípadne ďalej splavovali Harmaneckým potokom a riečkou Bystrica až po hrable na niekdajšom mestskom drevosklade Zábava neďaleko Medeného hámbra.

Plynúci čas sa negatívne podpísal na konštrukcii žľabu, ktorý na viacerých miestach postupne schátral a stal sa čiastočne nefunkčným. Vyhlásenie žľabu za národnú kultúrnu pamiatku v roku 2001 podnietilo snahy o jeho záchranu. Vznikol zámer na jeho opravu v rámci Projektu rozvoja turistickej infraštruktúry mesta Banská Bystrica, ktorý finančne podporila Európska únia, Slovenská republika a Mesto Banská Bystrica. Rekonštrukčné práce vo finančnom objeme 1,5 milióna korún zabezpečili Mestské lesy, s. r. o. Banská Bystrica v roku 2006. Spotrebovalo sa pritom 267 m³ dreva, úplne vymenili 960 m pôdny, 4 600 m bočiakov a od naplavenín a závalov očistili žľab v dĺžke 1 490 m. Obnovený vodný žľab slávnostne otvorili v rámci Lesníckeho dňa 27. 4. 2007, kedy predviedli aj ukážku splavovania dreva. Zaťažkávacou skúškou tohto vodného žľabu však bolo splavovanie dreva 25. 4. 2008, ktoré bolo zorganizované Mestskými lesmi, s. r. o. Banská Bystrica v spolupráci so Štátnymi lesmi – odštepňým závozom Slovenská Ľupča a Mestskými lesmi Kremnica.

Takmer 200 účastníkov, prevažne lesníkov, ale aj turistov, novinárov či ochrancov prírody, privítal riaditeľ Mestských lesov

Banskej Bystrice Ing. Blažej Možucha a potom hlavný inžinier Ing. Eduard Apfel vysvetlil pravidlá pre splavovanie dreva týmto vodným žľabom. Potom sa 50 plaviteľov vyzbrojených „háčikmi“ odobrali na svoje stanovišťa pozdĺž žľabu, kde bola pripravená metrovica na splavovanie. Drevo postupne vhadzovali do žľabu, v ktorom ho voda unášala až po provizórne hrable pri vtoku do Harmaneckého potoka. Tu bola práca najťažšia pri vyťahovaní splaveného dreva



Vkladanie dreva do žľabu

na breh. Plavitelia súčasne plnili aj funkciu hliadok (varty) a uvoľňovali v žľabe vzpričené drevo, prípadne znova vhadzovali vyskočené poľná. Toto plavenie overilo kvalitu žľabu a odhalilo niektoré jeho slabiny. Problematické sa ukázalo najmä plavenie v hornom miernom úseku pre nedostatok vody v dôsledku nedostatočného utesnenia žľabu. Splavilo sa takmer 100 priesto-

rových metrov dreva, čo je najviac od doby, keď žľab prestali intenzívne využívať. V minulosti bol denný výkon 40 – 80 pracovníkov okolo 150 priestorových metrov splaveného dreva. Po plavení dreva, tak ako aj v minulosti, bude treba žľab opraviť. Nakoniec celú akciu vyhodnotili a každý plaviteľ získal osvedčenie – certifikát.

Vodný žľab sa nachádza v príjemnom prírodnom prostredí doliny Rakytovo, ktorá je súčasťou Národného parku Veľká Fatra.

Z lesníckeho hľadiska je už tento dávny spôsob približovania dreva prekonaný, a preto má len atraktívny význam. Pri použití iných spôsobov približovania dreva je však žiaduca mimoriadna ohľaduplnosť voči prírodnému prostrediu. V období ešte pred rekonštrukciou žľabu totiž došlo sťahovaním dlhého dreva traktorom nielen k poškodeniu niektorých častí žľabu, ale aj k vyerodovaniu najstrmšieho skalnatého úseku súběžnej prístupovej cesty v doline Rakytovo.

Vodný žľab je zakomponovaný aj do nového lesníckeho náučného chodníka, ktorý smeruje od ústia Bystrickej doliny po parkovisko pod Harmaneckou jaskyňou. Informačné panely predstavujú Národný park Veľká Fatra, mokrad pri Harmaneckom potoku, prameň s upravenou studničkou, vlastný vodný žľab a kaskády na Harmaneckom potoku.

Dokladom toho, že obec Dolný Harmanec si váži atraktivitu vo svojom chotári, je štylizované znázornenie vodného žľabu v novom obecnom erbe. Rovnako aj mesto Banská Bystrica na 11. medzinárodnom veľtrhu stavebníctva FOR ARCH 2008 v stánku mesta predstavilo funkčnú maketu tohto unikátneho vodného žľabu.

Text a foto: Július Burkovský

Deň Zeme v Arboréte Borová Hora

V rámci programu Lesníckych dní, ktoré sa konali vo Zvolene v termíne od 22. 4. do 1. 5. 2008, Arborétum Borová hora v spolupráci s Národným lesníckym centrom zorganizovalo dňa 25. 4. 2008 podujatie s názvom Deň otvorených dverí arboréta. Široká laická i odborná verejnosť tak dostala priestor na obdivovanie unikátnych zbierok arboréta, ale i možnosť oboznámiť sa s ochranou prírody a krajiny v okolí Poľany prostredníctvom pracovníkov Správy CHKO Poľana, a tak si pripomenúť Deň Zeme.

Túto možnosť využili všetky typy škôl



– od materských až po vysoké, ale aj individuálni návštevníci. Informačné panely

im prostredníctvom textu, fotodokumentácie i náčrtov objasnili pôvod sopečného pohoria Poľana, predstavili CHKO Poľana ako biosférickú rezerváciu, poukázali na osobitne chránené územia v CHKO, ale aj v jej okolí. Taktiež nezabudli ani na najviac zastúpené biotopy či sústavu chránených území Natura 2000. Premietanie zaujalo hlavne mladších návštevníkov. Organizované skupiny návštevníkov obdržali balíček informačných materiálov.

Text a foto: Nora Balková

Nový lesnícky náučný chodník v okolí jazera Morské oko

Okolie jazera Morské oko odkopané bukovými lesmi Vihorlatu, ktoré leží v srdci Chránenej krajiny oblasti Vihorlat v nadmorskej výške 618 m n. m., každoročne púta pozornosť mnohých návštevníkov. Pri príležitosti 60. výročia vzniku odštepňého závodu Sobrance otvorili Lesy SR, š. p. nový lesnícky náučný chodník Morské oko.

Na celkovej trase náučného chodníka



Vstupný panel náučného chodníka

dlhého 2,5 km je spolu deväť zastávok s informačnými tabuľkami, na ktorých sú znázornené ukážky rôznych lesníckych činností – od histórie až po súčasnosť. Na chodníku nájdeme praktické ukážky zariadení, ako sú poľovnícke zariadenia, lapač hmyzích škodcov, časť lesnej železnice, maketu snežnej jamy, lanovky, drevených válovov (rižní) a rôzne premostenia. Náučný chodník sa začína na turistickom chodníku smerom na Sninský kameň a prechádza cez lesné porasty v severozápadnej časti národnej prírodnej rezervácie Morské oko, ďalej pokračuje po trase bývalej lesnej železnice a končí na okruhu náučného chodníka Morské oko pri potôčiku spod Veže. Trasa chodníka je fyzicky nenáročná, prehliadka trvá približne 60 minút.

Text a foto: Zuzana Argalášová

Zo života ochrany prírody

STALO SA



MŽP SR
Oficiálne schválenie 381 území európskeho zoznamu Európskou komisiou. 19. marca 2008 Európska komisia zverejnila v Úradnom vestníku Európskych spoločenstiev rozhodnutie Komisie 2008/218/ES z 25. januára 2008, ktorým sa podľa smernice Rady 92/43/ES prijíma prvý aktualizovaný zoznam lokalít európskeho významu v alpskom biogeografickom regióne. 15. januára 2008 Európska komisia zverejnila v Úradnom vestníku ES rozhodnutie Komisie 2008/26/ES z 13. novembra 2007, ktorým sa podľa smernice Rady 92/43/EHS prijíma zoznam lokalít európskeho významu v Panónskej biogeografickej oblasti. Obe rozhodnutia nájdete aj na www.sopsr.sk v časti Natura 2000. Ich zverejnením v Úradnom vestníku ES sa 381 navrhovaných území európskeho významu (s vládou schváleného národného zoznamu) oficiálne stalo územiami európskeho významu. Platí pre ne článok 6 odseky 2, 3 a 4 smernice o biotopoch a Slovenská republika má podľa národnej legislatívy povinnosť ich vyhlásiť za chránené územie alebo zónu chráneného územia. Táto povinnosť bola už splnená pre 142 území, ktoré sa už v súčasnosti prekrývajú s národnou sústavou chránených území.

Ramsarský dohovor

Slovenská republika predložila národnú správu o plnení záväzkov vyplývajúcich z Ramsarského dohovoru o mokradiach a predložila návrh tzv. regionálnej iniciatívy pre mokrade – Karpatskú iniciatívu pre mokrade. Prezentácia iniciatívy bude na programe

10. zasadnutia Konferencie zmluvných strán Ramsarského dohovoru (28. 10. – 4. 11. 2008, Kórea), iniciatívu koordinuje a návrh pripravila ŠOP SR v súčinnosti s kontaktnými pracovníkmi pre Ramsarský dohovor v ostatných štátoch Karpatského regiónu. Pokračuje aj spolupráca na zosúladenie starostlivosti o trilaterálnu ramsarskú lokalitu Niva na sútoku Morava – Dyje – Dunaj. V dňoch 8. – 9. apríla 2008 sa v Českej republike konalo 9. (pravidelné) zasadnutie trilaterálnej ramsarskej platformy s cieľom vzájomnej výmeny informácií, určenia priorit na ďalšie 3-ročné obdobie a prípravy spoločných projektov a iniciatív. Bližšie informácie sú na www.sopsr.sk v časti medzinárodné dohovory, resp. www.ramsar.org. (jd)



S-NAPANT Migranti v pohybe

Zvyšujúce sa teploty a jamný dažďik tak ako po iné roky dali do pohybu obojživelných migrantov, aby naplnili svoje poslanie a odovzdali genetickú informáciu ďalším pokoleniam. Pracovníci S-NAPANT a ich pomocníci (žiaci a pedagógovia ZŠ Beňuš) na 3 lokalitách postavili približne 2 km fóliových zábran popri frekventovaných cestách s cieľom zabrániť predčasnému úhynu skokanov hnedých a ropúch bradavičnatých pod kolesami čoraz rýchlejších a bezohľadnejších áut. Niekoľkokrát denne od rána do noci s vedrami v rukách obchádzajú tieto bariéry pracovníci správy národného parku, aby pomohli bezpečne prekonať prekážku viac ako 7000 jedincom skokana hnedého, pričom smrť na ceste našlo len niekoľko desiatok týchto miznúcich tvorov. Ropuchy sa tohto roku zariadili asi inak, ich fah sme nezaregistrovali. Správa NP Nízke Tatry spolu s orgánmi ochrany prírody pripravuje podmienky pre trvalé riešenie tejto situácie vybudovaním trvalých zábran a systému podchodov aspoň na niektorých najkritičejších lokalitách a budovanie malých mokradí pre zlepšenie podmienok viacerých druhov obojživelníkov žijúcich v národnom parku a jeho ochrannom pásme. (mj)



S-NP Veľká Fatra

Správa NP Veľká Fatra v spolupráci so Stredoslovenskou energetikou, a. s., obecnými úradmi a vlastníkmi pozemkov zabezpečila v apríli postavenie alebo presťahovanie 5 hniezd bociana bieleho na samostatných hniezdnych podložkách a stĺpoch v obciach Blažovce, Ležiacich, Malý Čepčín, Markovice, Mošovce.

Na kolizných úsekoch popri cestách pri dočasných zábranách v katastrach obcí Budiš, Sučany, Podsuchá, Ružomberok preniesli pracovníci Správy NP Veľká Fatra, členovia Stráže prírody a dobrovoľníci v jamných mesiacoch približne 3000 skokanov hnedých (*Rana temporaria*) a 5000 jedincov ropuchy bradavičnatej (*Bufo bufo*). (mb)



S-NP Slovenský kras

V termíne 21. 3. – 25. 4. 2008 sa uskutočnil jamný ornitologický tábor na stacionári v Drienovci. Celkom bolo okružkovaných 3460 vtákov, 58 druhov.

Dňa 22. 4. 2008 sa pri príležitosti dňa Zeme uskutočnila vychádzka so žiakmi ZŠ ul. Pionierov do NPR Zádielska tiesňava. 24. 4. 2008 sa pri tejto príležitosti konala celodenná akcia ZŠ Brzotín, ktorá niesla názov **Dúhový deň Zeme**.

1. mája sa uskutočnilo sčítanie turistov v NPR Zádielska tiesňava. Zaznamenaných bolo 842 turistov na 11-tich stanovištiach. (nm)



S-PIENAP

V dňoch 21. – 25. 4. 2008 sa pracovníci Správy PIENAP-u zúčastnili zahraničnej pracovnej cesty v Biosférickej rezervácii RHOEN v Nemecku, ktorej cieľom bolo stretnutie riešiteľov projektu **Ochrana a obnova cenných biotopov Pieninského národného parku ako modelový príklad pre veľkoplošné chránené územia na Slovensku** a výmena informácií spojená s riešením projektov rovnakého druhu, ktoré slúžia ako modelové príklady. Realizátorom projektu je Inštitút pre biodiverzitu z Regensburgu prostredníctvom slovenského partnera DAPHNE – Inštitútu aplikovanej ekológie. Projekt je podporovaný Nemeckou spolkovou nadáciou pre životné prostredie (DBU). (mm)



S-CHKO Ponitrie

Druhého ročníka **Jarného čistenia Zobora** (19. 4. 2008), ktorý zorganizovali RCOP v Nitre – Správa CHKO Ponitrie, Nitriansky horský spolok a mesto Nitra, sa zúčastnilo vyše 70 brigádnikov. Od rôznych odpadkov bolo vyčistených cca 15 km lesných chodníkov NCH Zoborské vrchy. Počas akcie bol vrchovato naplnený veľkokapacitný kontajner. Najviac odpadu tvorili PET fľaše, železný šrot, sklo, papierové obaly, batérie, fólie a drevený nábytok. Pri čistení bola nájdená aj ľudská lebka a k nálezu bola prvolaná polícia.

Dňa 23. 4. 2008 zorganizovalo RCOP v Nitre v spolupráci s obcou Topoľčianky podujatie pod názvom **Deň Zeme v Topoľčiankach**. Na podujatí sa premietali videofilmy s tematikou ochrany prírody zamerané aj na propagáciu činnosti Správy CHKO Ponitrie, sprievodným podujatím bola výstava fotografií s názvom **Príroda okolo nás**. Deti viacerých vekových skupín sa aktívne zúčastnili na prednáškach odborných pracovníkov RCOP v Nitre s tematikou praktickej ochrany prírody a ornitológie.

V dňoch 24. 4. 2008 až 25. 4. 2008 RCOP v Nitre a mesto Zlaté Moravce pri príležitosti Dňa Zeme zorganizovali v Mestskom kultúrnom stredisku Zlaté Moravce **V. ročník EKOFILMU 2008**. Žiaci základných a stredných škôl z mesta si pozreli pásmo krátkych dokumentárnych filmov s environmentálnou problematikou. Podujatie, ktoré sa bude opakovať každoročne, sa ukázalo ako veľmi účinný propagátor myšlienok ochrany prírody medzi mládežou.

Dobrovoľný ornitológ Ľ. Chládek sa postaral o prvý priamy prenos sledovania hniezdneho páru bociana bieleho na Slovensku z mesta Zlaté Moravce. Webkamera umiestnená v meste prenáša obraz na stránky www.bociany.sk a www.vtaky.sk. Široká verejnosť má tak možnosť sledovať priamy prenos zo života bocianov.

15. mája 2008 sa v respirii Základnej školy na ul. Levickej vo Vrábľoch uskutočnila vernisáž výstavy súťažných prác XI. ročníka krajskej súťažnej prehliadky výtvarných prác žiakov ZŠ a gymnázií Nitrianskeho kraja s tematikou ochrany prírody a krajiny **EKOPLAGÁT 2008**. (vm, rs)



S-CHKO Cerová vrchovina

11. marca 2008 sme v spolupráci so ZŠ v Lehote nad Rimavicou zorganizovali už štvrtý ročník projektu **Žabia služba non-stop**. Po krátkom oboznámení sa so životným cyklom obojživelníkov nasledovala inštalácia migračných bariér popri ceste medzi obcami Lehota nad Rimavicou a Kokava nad Rimavicou v úseku asi 300 metrov. Potom sme pozbierali skokany popri zábranách, preniesli ich na druhú stranu a rozdelili si služby počas jednotlivých dní. Inštalácie zábran sa tento rok zúčastnilo 10 žiakov šiesteho a siedmeho ročníka. Celkové vyhodnotenie s počtom presesených jedincov a trvaním migrácie, ako aj slávnostné verejné poďakovanie žiakom, pedagógom, rodičom – proste všetkým zúčastneným, plánujeme na koniec školského roka.

22. apríla 2008 sme v rámci podujatia Deň Zeme na Správe CHKO Cerová vrchovina pripravili rôzne aktivity venované žiakom základných škôl Rimavskej Soboty. Zopakovali sme si, čo všetko patrí do zberu starého papiera, a pripravili sme si poháriky z vlastnoručne recyklovaného papiera. Ďalej sme si premietli fotografie zo života obojživelníkov sprevádzané odborným výkladom a zo štopľov od malinovsky sme zhotovovali žabky. Okrem toho sme si porozprávali zaujímavosti o niektorých prírodných rezerváciách v CHKO, z pripravených obrázkov zhotovili vlastnú prírodnú rezerváciu, na príklade ktorej sme riešili niektoré strety záujmov viacerých oblastí. Potom sme si ešte prostredníctvom ekohier upevnili vedomosti o vzájomných vzťahoch zložiek lesného ekosystému. Dopoludnie na Správe CHKO strávil v jednotlivých tematických blokoch celkom 108 žiakov piatych a šiestych ročníkov z 3 základných škôl v Rimavskej Sobotě.

27. marca 2008 sme pre žiakov prvého aj druhého stupňa pripravili podujatie venované spoznávaniu prírodných hodnôt Cerovej vrchoviny. Žiakom sme premietli prezentáciu, nasledovalo upevnenie vedomostí prostredníctvom ekohier.

29. apríla 2008 sme v rámci podujatí ku Dňu Zeme pripravili pre žiakov piateho a ôsmeho ročníka ZŠ v Kalinove prezentáciu prírodných hodnôt okresu Poltár. Akcia pokračovala priamo v teréne, a to zbieraním a separovaním odpadkov v okolí chráneného areálu Pod šťavicou. Keďže severnú hranicu CHA tvorí poľná cesta, nachádzalo sa tu množstvo predovšetkým komunálneho odpadu. Podujatie sa uskutočnilo v spolupráci s obecným úradom v Kalinove, vyhodnotenie akcie a slávnostné verejné poďakovanie žiakom, pedagógom, ako aj všetkým zúčastneným, plánujeme na koniec školského roka. (eb)

STANE SA



S-PIENAP

Na mesiac júl a august pripravila Správa PIENAP-u v spolupráci s Pieninským Parkom Narodowym výstavu pod názvom **Zmeny krajinného obrazu Pienin v poslednom storočí**. Výstava bude umiestnená v priestoroch Mestskej knižnice v Spišskej Starej Vsi a v Starej Ľubovni. Prostredníctvom dobových a súčasných fotografií majú návštevníci možnosť oboznámiť sa so zmenami krajiny Pienin. (mm)

Slimák skalný – *Chilostoma cingulella* (L. Pfeiffer, 1842)

Slimák skalný (*Chilostoma cingulella*) je endemitom vysokých pohorí Západných Karpát – Západné Tatry, Chočské vrchy, Malá Fatra, Veľká Fatra, Biele Karpaty, Strážovské vrchy, Súľovské skaly, Nízke Tatry... Osamotená lokalita sa nachádza na Šarkanici v Muránskej planine. Patrí k význačným prvkom vápencových a dolomitových stien a brál, prevažne v alpínskom a subalpínskom stupni, kde vystupuje až do najvyšších polôh vápencových vrcholov vo výške 2000 m n. m. Zriedka zostupuje pod 700 m. Sú však lokality, kde žije aj nižšie, ako napríklad v Manínskej tiesňave, kde sa nachádza vo výške 400 m. Nižšie ako 700 m sa nachádzajú aj lokality v Kvačianskej a Prosieckej doline. Cez deň sú tieto ulitníky zalezené v skalných štrbinách, kde sa chránia pred teplom a suchom. Počas dažďa vyliežajú na steny, kde sa živí riasami, ktoré zoškrabujú vo skálach. Sivobiela až krémová ulita so splošteným kotúčom je 15 až 18 mm široká a 6,5 až 8 mm vysoká. Po celom obvode sa ťahne hnedý pásik, ktorý u starých jedincov môže chýbať. Slimák skalný je zaradený na červenú listinu mäkkýšov Slovenska v kategórii ohrozený (VU).

Text a foto: Jozef Šteffek

Slizniak karpatský – *Bielzia coerulans* (M. Bielz, 1851)

Slizniak karpatský patrí k tým mäkkýšom, ktoré nemajú dobre vyvinutú schránku (ulitu), ale pod chrbtovým štítom je ukrytá chrbtová dosička, ktorú má každý druh slizniaka morfológicky inú. Patrí k najkrajším slizniakom celých Karpát. Niektoré exempláre môžu pri plazení dosiahnuť veľkosť aj 120 mm. Po podráždení sa stiahne aj na polovičnú dĺžku. Krásu mu dodáva opalizujúca farba, ktorá varíruje medzi modrou, fialovou a zelenou. V priebehu života sa farba jedinca mení. Mladé exempláre majú olivovo žltú farbu s dvomi bronzovými až tmavohnedými pásmi po bokoch tela. Nájdú sa aj exempláre sivé, sivozelené, modrozelené až čierne. Farba nie je produkovaná živočíchom, ale je to jav fyzikálny, pri ktorom sa svetlo rozkladá za určitých svetelných podmienok. V alkohole zakonzervované jedince tento efekt strácajú. Mladé exempláre pri dotyku vylučujú svetložltý sliz, u dospelých je priehľadný. Slizniak karpatský obýva staré lesné porasty, kde je dostatok hnijúceho mŕtveho dreva, do ktorého kladie vajíčka. Cez deň sa skrýva pod kôrou stromov, pod pňami a v noci vylieza za potravou. Býva aktívny aj cez deň hlavne po výdatnom daždi. Živí sa hubami, lišajníkmi a rôznymi bylinami. Nepohrdne ani jahodami. Tento slizniak je rozšírený vo všetkých horských oblastiach Karpatského oblúka (Slovensko, Poľsko, Maďarsko, Ukrajina, Rumunsko). Na Slovensku sa vyskytuje od Malých Karpát až po hranice s Ukrajinou. Na západe sú jeho lokality známe aj vo Východných Sudetoch. Izolované lokality sú aj na ďalších miestach Čiech. U nás nie je tento druh zaradený na červený zoznam ohrozených živočíchov. V okolitých štátoch (Poľsko, Česko, Maďarsko), kde tento druh žije len na malom území priliehajúcom k Západným Karpatom, je v tomto zozname zaradený.

Text a foto: Jozef Šteffek

Chondrula trojzubová – *Chondrula tridens eximia* (Rossmässler 1835)

Chondrula trojzubová (*Chondrula tridens eximia*) je ďalším zástupcom slovenskej malakofauny, ktorý má na našom území len niekoľko izolovaných lokalít. Od nominálneho druhu (*Ch. tridens tridens*) sa odlišuje veľkosťou a nárokom na substrát. Pokiaľ nominálny druh dosahuje výšku 9 až 11 mm a šírku okolo 4 mm, poddruh eximia má výšku od 13 do 16 mm a šírku okolo 6 mm. Táto veľká forma žije výlučne na stepných lokalitách s vápencovým podložením na rozdiel od nominálneho druhu, ktorý sa vyskytuje aj na inom substráte a je rozšírený po celom území Slovenska. Prisne sa vyhýba vysokohorským oblastiam až do výšky približne 700 m n. m. Je to ponticko-meridiálny poddruh, ktorý má na našom území severnú hranicu výskytu. Žije na xerothermných stanovištiach Spiša, hlavne v okolí Spišského hradu a veľké populácie má v NPR Kašvár v Vemplínskych vrchoch. V rámci červeného zoznamu mäkkýšov Slovenska je zaradený do kategórie ohrozených druhov (VU).

Text a foto: Jozef Šteffek

Alopija zádielska – *Alopija clathrata* (E. A. Bielz, 1856)

Rod *Alopija* patrí k najpozoruhodnejším zástupcom čeľade Clausiliidae v Európe. Väčšina jeho druhov má totiž pravotočivú ulitu. Vývojové centrum 16 druhov s takmer 90 poddruhmi ležia v rumunskej časti Karpát. Na území Slovenska sa vyskytuje jediný zástupca tohto rodu, alopija zádielska (*Alopija clathrata*). Okrem Slovenska boli aj v Maďarsku zistené izolované lokality dvoch druhov tohto rodu – *Alopija straminicola monacha* a *Alopija livida bipalatalis*. Alopija zádielska patrí k neoendemitom postglaciálneho pôvodu, čo znamená, že sa ako diaľkový výsadok dostal do Slovenského krasu v období stredného holocénu, kedy na našom území kulminovalo klimatické optimum. Dokladajú to fosilné nálezy z kvartérnych sedimentov v Zádielskej doline. Vyskytuje sa v širšom okolí Zádielskej doliny, kde sa počas dažďa plazí po vápencových stenách. V čase sucha sú tieto ulitníky zalezené v škárach skalných stien a v trsoch vegetácie. Mnohopočetné populácie vytvára hlavne v Zádielskej doline vo výške 300 až 700 m n. m. Vzhľadom na to, že sa vyskytuje len na malom území Slovenského krasu, bol tento druh zaradený do červeného zoznamu živočíchov Slovenska v kategórii ohrozený druh (EN). Podobne ako aj iné epilittický žijúce druhy, s ktorými žije v spoločnosti (*Pyramidula pusilla*, *Chondrina clienta*, *Ch. tatrica*), je citlivý na prашné znečistenie. Cementáreň v blízkosti ústia doliny je potenciálnou hrozbou pre mnohé stenovalentné druhy rastlín i živočíchov, na ktoré môže zvýšená prашnosť pôsobiť negatívne tým, že rastlinám upcháva prieduchy a u mäkkýšov môže vyvolať nadmerné vylučovanie slizu, čím môže dôjsť k odvodneniu tela živočícha. Ulita je vretenovitá, tvorená 9 závitmi, ktoré sú ozdobené priečnymi tupými rebrami.

Text a foto: Jozef Šteffek

