



NP Sundarbans (India)
– tiger džungľový (*Panthera tigris*)



NP Keoladeo (India)
– makak rézus (*Macaca mulatta*)



Sanktuárium voľnej prírody Manas (India)
– šupinavec hrubochvostý (*Manis crassicaudata*)



NP Royal Chitwan (Nepál)
– nosorožec indický (*Rhinoceros unicornis*)



ENVIROMAGAZÍN

Ročník 13/2008

www.enviromagazin.sk

20 Sk

3



EKOLOGICKÁ STOPA EURÓPY

BIOLOGICKÁ DIVERZITA A INDIKÁTORY JEJ STAVU

NAŠA CESTA BUDOVANIA SÚSTAVY NATURA 2000



- 3 Udialo sa**
- 4 Biologická diverzita a indikátory jej stavu**
- 6 Bonn: Zhoršovanie biodiverzity Zeme treba spomaliť**
- 8 Národné parky – ochrana biodiverzity v praxi**
- 10 Naša cesta pri budovaní sústavy NATURA 2000 podľa smernice o biotopoch**
- 12 NATURA 2000 – súhrnná informácia na programe vlády SR a ďalšie úlohy**
- 14 Druhová rozmanitosť v pralesoch Slovenska**
- 16 Sledovanie európskej ekologickej stopy**
- 18 Karpatská iniciatíva pre mokrade**
- 20 Sokol rároh – ohrozený druh slovenskej prírody**
- 21 Invázne rastliny a ich biologická regulácia – cesta k ich likvidácii?**
- 22 Tomáš Ryška žil s horskými ľuďmi Akha**
- 24 Ochrana prírody vo vojenských obvodoch**
- 25 Klimatická zmena, podkôrny hmyz a biodiverzita**
- 26 Náučné zariadenia v prírode**
- 27 Cena ministra životného prostredia 2008**
- 28 Biochemická diverzita trávnych porastov**
- 29 Dohoda o ochrane európskych druhov netopierov**
- 30 Viedla tam aj stará furmanská cesta do Liptova**
- 31 Morské oko: Karpatské bukové pralesy slávnostne vyhlásené za svetové dedičstvo**
- 32 Historické základy environmentalizmu a environmentálneho práva (XXVI.)**
- Plus Príloha**

Na obálke: Dubina v Malých Stracínach (okres Veľký Krtíš) – potenciálny chránený krajinný prvok

Enviromagazín – časopis o tvorbe a ochrane životného prostredia, XIII. ročník, tretie číslo, júl 2008, vydáva Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky a Slovenská agentúra životného prostredia, www.enviromagazin.sk. Adresa redakcie: SAŽP, Tajovského 28, P.O.B. 252, 975 90 Banská Bystrica, tel./fax: 048/4230694, e-mail: enviro@sazp.sk. Zodpovedná redaktorka: Bc. Dana Reindlová, redaktorka: Mgr. Alena Kostúriková, predsedá redakčnej rady: RNDr. Jozef Klinda, členovia: Ing. Emília Boďová, RNDr. Peter Bohuš, Ing. Ľuboš Čillag, RNDr. Zita Izakovičová, RNDr. Vlasta Jánová, Ing. Pavel Jech, prof. RNDr. Mária Kozová, CSc., Ing. Zuzana Lieskovská, Ing. Ľuboslav Miha, Mgr. Pavína Mišíková, Ing. Marta Slámková, doc. Ing. Stanislav Štofko, CSc. Nakladateľ: EM DESIGN, Zvolen. **Pisomné objednávky prijíma redakcia**, cena 20 Sk. Celoročné predplatné (6 čísel) 120 Sk. Reg. MK SR č.1459/96, ISSN 1335-1877. Nevyžiadané materiály redakcia nevracia.



Vytlačené na ekologickom papieri Magnostar. Výrobca má certifikovaný EMS podľa medzinárodnej normy ISO 14001. Papier spĺňa environmentálne kritériá nordického ekolabelingového systému podľa verzie 1.4. Je ocenený nordickou environmentálnou značkou Biela labuť.

Dialóg zblízuje názory

Dňa 25. júna 2008 sa v Účelovom zariadení Kancelárie Národnej rady SR v Častej-Papierničke stretol minister životného prostredia SR Jaroslav Izák so zástupcami priemyselnej sféry a akademickej obce. Cieľom stretnutia s pracovným názvom **Environmentálna politika a hospodársky rozvoj SR** bolo riešenie aktuálnych problémov spojených so zabezpečením kontinuity vzájomnej komunikácie medzi štátnou správou starostlivosti o životné prostredie, priemyslom a akademickou obcou Slovenskej republiky. Nosnými témami stretnutia boli: informácia ministra životného prostredia SR o rozhodujúcich problémoch environmentálnej politiky Slovenska, ktoré je potrebné riešiť v rokoch 2008 až 2012; stanovisko priemyselnej sféry k problematike realizácie environmentálnej politiky SR v nadväznosti na rozvoj priemyslu a sociálnu politiku SR; informácia o pripravovaných zmenách vo vysokom školstve; rozpis a realizácia Národného alokačného plánu SR kvót CO₂ pre obdobie rokov 2008 – 2012; rámcová smernica o vode ako strategický nástroj na dosiahnutie dobrého stavu vôd do roku 2015; novely kľúčových zákonov odpadového hospodárstva; návrh zákona o environmentálnych záťažoch; prevencia závažných priemyselných havárií a manažment chemických látok; prevencia a náprava environmentálnych škôd; realizácia zákona č. 245/2003 Z. z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia a o zmene a doplnení niektorých zákonov vo vzťahu k pôsobnosti orgánov verejnej správy.

Predstavitelia rezortu životného prostredia sú si vedomí toho, že členstvo SR v EÚ prináša mnoho pozitív, ale vyžaduje aj zvýšené úsilie a najmä vzájomnú spoluprácu, aby Slovensko dokázalo plniť náročné podmienky a kritériá, súvisiace s trvalo udržateľným rozvojom a ochranou životného prostredia. Bez vzájomného dialógu so zástupcami priemyslu by environmentálna legislatíva nebola v praxi účinná a v mnohých prípadoch by bola ťažko realizovateľná. Na adresu zástupcov priemyslu a podnikateľskej sféry minister životného prostredia povedal, že mnoho pozitívnych krokov v tomto smere už zástupcovia priemyslu urobili a celkový trend vývoja je pozitívny.

„Ak inšpektori SIŽP napríklad v roku 2004 zaregistrovali podiel porušenia právnych predpisov až pri 39 percentách z vykonaných kontrol, v roku 2005 to bolo pri 34 percentách kontrol, v roku 2006 pri 33 percentách a vlni už len pri 29,5 percenta kontrol. Teda za štyri roky ide o zlepšenie takmer o 10 percent. Pritom v prvých rokoch činnosti inšpekcie dosahoval podiel porušenia právnych predpisov v niektorých oblastiach životného prostredia dokonca až 70 percent!“ uviedol Jaroslav Izák.

Tento pozitívny trend v ochrane životného prostredia svedčí o zmene prístupu podnikateľskej sféry k životnému prostrediu. Vo zvýšenej miere začala dbať na svoj podnikateľský imidž, pretože si uvedomuje, že môže pre ňu znamenať zisk, ale v opačnom prípade, aj stratu a úpadok.

Ing. Janka Dulayová, oddelenie styku s verejnosťou a propagácie MŽP SR



Minister životného prostredia SR Jaroslav Izák na stretnutí so zástupcami priemyselnej sféry a akademickej obce v Častej-Papierničke v júni 2008 (foto: Dana Reindlová)

4. – 7. júna 2008

Asi 70 profesionálnych a dobrovoľných strážcov prírody zo 6 krajín (Česko, Nemecko, Slovensko, Rumunsko, Nórsko a Rusko) sa stretlo na medzinárodnej konferencii v CHKO BR Poľana. Témou konferencie bolo nielen zhodnotenie 10 rokov existencie Asociácie strážcov chránených území Slovenska (ASCHÚS), ale aj diskusia o aktuálnych problémoch práce strážcov, výmena skúseností a nadviazanie spolupráce s národnými asociáciami strážcov chránených území v Európe.



16. – 18. júna 2008

V Bratislave sa uskutočnila prvá medzinárodná konferencia zameraná na problematiku kontaminovaných území na Slovensku a vo svete, na ktorej sa zúčastnilo takmer 120 odborníkov z 19 krajín sveta (okrem iných aj zástupcovia Kanady, Číny, Filipín, Turecka, Lotyšska, Nórska, Talianska). Konferencia Znečistené územia, Bratislava 2008 organizovaná pod záštitou Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky a Ministerstva životného prostredia Českej republiky, vytvorila vhodnú platformu pre stretnutie odborníkov a vzájomnú výmenu vedeckých a praktických skúseností v danej oblasti. Pri vzájomných výmenách skúsenosti jednotlivých krajín sa potvrdila aj správne nastúpená cesta Slovenska pri riešení odstraňovania environmentálnych záťaží (prípravou legislatívy, inventarizácie, možnosti čerpania finančných zdrojov zo štrukturálnych fondov). Už po prvom dni bola konferencia hodnotená veľmi pozitívne najmä zo strany zástupcov Európskej komisie, Európskej agentúry životného prostredia a Organizácie spojených národov pre priemyselny rozvoj (UNIDO), viac informácií na www.ekotox.sk.



18. júna 2008

Zástupcovia Občianskeho združenia Sloboda zvierat doručili na Ministerstvo životného prostredia SR otvorený list ministrom. Okrem iného sa v ňom píše: „Žiadame Vás, aby ste vypočuli volanie Európskeho parlamentu, Parlamentného zhromaždenia Rady Európy, slovenskej a európskej verejnosti, a aby ste navrhli zákaz obchodovania so všetkými výrobkami z tuleňov na území Slovenskej republiky. Takéto zákazy prijalo Belgicko, Holandsko, Slovinsko



a v prípravnom štádiu sú v Nemecku, Taliansku, Česku a Poľsku.“

Otvorený list v neprítomnosti ministra od zástupcov OZ Sloboda zvierat prevzal generálny riaditeľ sekcie ochrany prírody a krajiny RNR, Stanislav Klaučo. Zároveň sa so zástupcami Slobody zvierat dohodli na termíne spoločného pracovného stretnutia k tejto problematike.

18. júna 2008

Počas stretnutia premiéra Roberta Fica s ministrom životného prostredia Jaroslavom Izákom a vedením rezortu sa hovorilo hlavne o troch kľúčových témach: zmene klímy, ochrane vôd a chránených územiach NATURA 2000.



Pripravila: Dana Reindlová



5. júna 2008

Pri príležitosti Svetového dňa životného prostredia minister životného prostredia SR Jaroslav Izák udelil na Devine Ceny ministra za mimoriadne výsledky a dlhoročný prínos v starostlivosti o životné prostredie vedcom, ochrancom prírody, odborníkom, učiteľom a aj deťom (čítajte ďalej na s. 27)

10. – 12. júna 2008

Už po štvrtýkrát sa vo Zvolene uskutočnila konferencia Enviro-i-Fórum – odborné fórum venované environmentálnej informatike. Program konferencie, ktorú spoločne zorganizovali Slovenská agentúra životného prostredia a Technická univerzita vo Zvolene pod záštitou Ministerstva životného prostredia SR, bol prístupný všetkým záujemcom aj prostredníctvom živého internetového vysielania (foto: Stanislav Hupian).



19. júna 2008

Minister životného prostredia SR Jaroslav Izák prevzal záštitu nad 2. vlnou mediálnej informačnej kampane „Ruky preč od mojej starej!“, ktorú realizovalo ENVIDOM - Združenie výrobcov elektrospotrebičov pre recykláciu. Na tlačovej konferencii sa okrem iného hovorilo aj o tom, že pri poškodení 1 chladničky môže do ovzdušia uniknúť až 400 gramov freónu. Toto množstvo v ovzduší má taký istý účinok ako 4 tony CO₂ a spôsobí také škody, ako keby ste prešli autom 20 000 km.



20. júna 2008

Žiaci ZŠ J. A. Komenského v Kolárove oslávili Medzinárodný deň Dunaja environmentálne. 135 žiakov 5. - 9. ročníka vyčistilo 3,5 km dlhý úsek brehu Malého Dunaja. Vyzbieraný odpad odniesli do separačného dvora.



Biologická diverzita a indikátory jej stavu

Biologická diverzita (biodiverzita) predstavuje rôznorodosť všetkých foriem života. Zahŕňa v sebe ekosystémy, rastlinné a živočíšne druhy, mikroorganizmy a ich génové informácie. Vytvára krajinné a prírodné prostredie jedinečnou mozaikou zdrojov, využívaných na jej rozvoj, prispieva k zvyšovaniu životnej úrovne ľudstva ako zdroj potravy, liečiv a priemyselných produktov. Preto sa ochrana biodiverzity stala významnou koncepciou, o ktorej uvažujú nielen ochranári a ekológovia, ale sa ňou zaoberajú aj vlády a diplomati rôznych krajín a rôzne špecializované mimovládne organizácie, napr. Globálny fond pre životné prostredie (GEF), Environmentálny program Spojených národov (UNEP), Svetová únia ochrany prírody (IUCN) a iné.

Koncom osemdesiatych rokov minulého storočia medzinárodné spoločenstvo začalo rokovať o globálnej dohode, ktorá by zastrešila nielen ochranu biodiverzity, ale aj problematiku prístupu ku genetickým zdrojom, trvalo udržateľné využívanie biodiverzity, biotechnológie, vytváranie partnerských vzťahov medzi krajinami a rovnoprávne rozdeľovanie prínosov z využívania biodiverzity. Rokovania boli zavŕšené prijatím konečného textu Dohovoru o biologickej diverzite 22. mája 1992 v Nairobi (Keňa). Dohovor bol otvorený na podpis na konferencii OSN pre životné prostredie a rozvoj (UNCED), ktorá sa konala v dňoch 4. – 14. júna 1992 v Riu de Janeiro a platnosť nadobudol 29. decembra 1993. Z najdôležitejších dokumentov prijatých konferenciou v Riu de Janeiro treba uviesť okrem tohto dohovoru aj Deklaráciu z Ria a Agendu 21.

Dohovor zahŕňa široký rozsah problémov, ktoré vyústili do vytýčenia troch hlavných cieľov tak, ako sú definované v jeho prvom článku: (1) ochrana biologickej diverzity, (2) trvalo udržateľné využívanie zložiek biologickej diverzity a (3) spravodlivé a rovnocenné rozdeľovanie prínosov z využívania genetických zdrojov.

Vláda Slovenskej republiky svojím uznesením č. 272/1993 z 20. apríla 1993 súhlasila s prístupom k tomuto dohovoru. Následne prezident SR 23. augusta 1994 so súhlasom NR SR č. 356/1994 z 18. augusta 1994 dohovor ratifikoval a ratifikačná listina bola 25. augusta 1994 uložená u generálneho tajomníka OSN. V súlade s článkom 36 ods. 1 dohovoru sa tak Slovenská republika po deväťdesiatich dňoch 23. novembra 1994, stala 79. zmluvnou stranou Dohovoru o biologickej diverzite (v súčasnosti je zmluvnou stranou dohovoru 188 štátov a medzinárodných organizácií). Pre administratívne a koordinačné činnosti bol na Ministerstve životného prostredia SR v septembri 1994 zriadený národný sekretariát dohovoru a rozhodnutím ministra životného prostredia SR z 24. novembra 1995 zriadená Slovenská komisia Dohovoru o biologickej diverzite, ako prierezový poradný orgán, zodpovedný za účinnú a odborne zodpovedajúcu implementáciu dohovoru do podmienok Slovenskej republiky (personálne zloženie komisie sa od roku 1995 viackrát menilo a v súčasnosti pracuje komisia vymenovaná rozhodnutím ministra životného prostredia č. 14/2007 – 2.2., platným od 31. marca 2007).

Jednou z hlavných úloh prvej zriadenej komisie bolo iniciovať predloženie a schválenie národnej stratégie ochrany trvalo udržateľného využívania biologickej diverzity v intenciiach čl. 6 Dohovoru o biologickej diverzite a nadväzných medzinárodných právnych dokumentov. Národná stratégia ochrany biodiverzity SR bola schválená uznesením vlády SR č. 231/1997 z 1. apríla 1997 a následne ju prorokovala a schválila Národná rada SR uznesením č. 676/1997 z 2. júla 1997. V rámci stratégie boli konkretizované aj kompetencie jednotlivých štátnych orgánov pri jej realizácii.

Dohovor v čl. 26 ustanovuje povinnosť každej zmluvnej strany predkladať konferencii zmluvných strán aj správy o opatreniach, ktoré boli prijaté pre implementáciu tohto dohovoru a ich účinnosť pri napĺňaní cieľov dohovoru. Preto Ministerstvo životného prostredia SR koordinovalo už v roku 1998 vypracovanie Prvej národnej správy o stave a ochrane biodiverzity na Slovensku, v roku 2001 druhej národnej správy, v roku 2005 tretej národnej správy a v súčasnom období sa pripravuje štvrtá národná správa, ktorá bude predložená v marci

úloh a navrhli aktualizáciu akčného plánu pre implementáciu Národnej stratégie ochrany biodiverzity na Slovensku za roky 2003 – 2010 definovaním úloh, ktoré sú pre jednotlivé rezorty prioritné a zároveň odporučili navrhnuť účinný model ich financovania. Aktualizovaný akčný plán bol schválený uznesením vlády SR č. 1209/2002 zo 6. novembra 2002. Z uznesenia vlády SR vyplýva aj povinnosť predkladať vyhodnotenia plnenia úloh akčného plánu v trojročných intervaloch (2005, 2008, 2011). Na základe tejto povinnosti bola v roku 2005 vláde SR zo strany Ministerstva životného prostredia SR predložená a následne uznesením vlády SR č. 900/2005 zo 16. novembra 2005 schválená správa „Vyhodnotenie plnenia úloh aktualizovaného akčného plánu pre implementáciu národnej stratégie ochrany biodiverzity na Slovensku za roky 2002 a 2003“. V súčasnom období prebieha medzirezortné pripomienkové konanie správy o plnení úloh aktualizovaného akčného plánu za roky 2004 – 2006.

Dohovor o biologickej diverzite vyžaduje aj stanovenie indikátorov na monitorovanie stavu a trendov v biologickej diverzite, ako aj indikátorov implementácie dohovoru. Indikátory biodiverzity sú informačné nástroje, ktoré sumarizujú údaje o komplexe environmentálnych premenných tak, aby indikovali celkový stav a trendy v zmenách biodiverzity. Sú výrazným prostriedkom v procese stavu a vývoja životného prostredia k trvalo udržateľnému rozvoju, pretože významne pomáhajú aj pri plánovaní, stanovovaní politických cieľov a kontrole ich plnenia. Potreba sledovať jednotlivé indikátory biodiverzity vyplýva predovšetkým z napĺňania cieľa charakterizovaného v národnej stratégii ako „potreba znížiť straty biodiverzity na Slovensku do roku 2010“, teda cieľa, ktorý je aj v súlade s cieľmi a prioritami Európskej únie.

Prvý súbor indikátorov stavu a ochrany biodiverzity na Slovensku bol schválený uznesením vlády SR č. 18/2001 z 10. januára 2001 a bol zostavený zo 166 indikátorov. Súbor obsahoval 3 základné sady indikátorov: (1) indikátory stavu biologickej diverzity (druhová rozmanitosť, rozmanitosť ekosystémov, zdroje), (2) indikátory tlaku na biologickú diverzitu (verejná a dopravná-technická vybavenie, priemysel, energetika, znečistenie zložiek životného prostredia, klimatické zmeny) a (3) indikátory odozvy v biologickej diverzite (manažment, ekonomické nástroje, medzinárodná spolupráca).

Uznesenie vlády SR č. 18/2001 uložilo povinnosť sledovať stav biodiverzity na Slovensku, sústreďovať hodnotenia súboru indikátorov stavu a ochrany biodiverzity každých 5 rokov (počnúc rokom 2005), zverejňovať vyhodnotenie súboru indikátorov v písomnej forme i vo forme elektronickej na internetovej stránke Ministerstva životného prostredia SR každých 5 rokov a čo je veľmi dôležité, aktualizovať a zosúladať súbor indikátorov stavu a ochrany biodiverzity v súlade s medzinárodnou vyvíjaným systémom indikátorov biologickej diverzity.

V rámci Európskej únie je tvorbe a rozvoju týchto systémov venovaná veľká pozornosť. V dňoch 10. – 11. mája 2007 sa uskutočnilo stretnutie koordinačného tímu európskych odborníkov združených v projekte



Ohniváček veľký (*Lycaena dispar*) je najväčší z našich ohniváčikov (foto: Ľudmila Durbáková)

2009 sekretariátu dohovoru.

Národná stratégia sa na Slovensku realizuje jednotlivými akčnými plánmi, ktoré na seba v danom časovom horizonte nadväzujú. Prvý akčný plán pre implementáciu národnej stratégie pre obdobie rokov 1998 – 2010, pripravený z podkladov a návrhov jednotlivých rezortov, bol schválený uznesením vlády SR č. 515/1998 zo 4. augusta 1998. Konkrétne skupiny návrhov, členených podľa vyjadrených cieľov a strategických smerov národnej stratégie, boli zakomponované do súboru požadovaných úloh, pričom boli zohľadnené návrhy stupňov priorit štátneho záujmu v danej problematike, forma realizačných nástrojov, rezortné koncepcie, stratégie, plány a programy, ktoré už prebiehali a boli v súlade s národnou stratégiou.

Prvá správa o hodnotení realizácie akčného plánu pre implementáciu národnej stratégie bola spracovaná v roku 2000. Členovia Slovenskej komisie Dohovoru o biologickej diverzite vyslovili k nej na svojom zasadnutí 8. septembra 2000 niekoľko závažných pripomienok, najmä nesúhlas s pasívnym vyhodnocovaním plnenia

Streamlining European 2010 Biodiverzity Indikators (SEBI 2010), financovanom Európskou environmentálnou agentúrou (EEA), na ktorom bol predložený a prerokovaný súbor európskych indikátorov biodiverzity. Koordinačný tím tak naštartoval proces tvorby a aktualizácie indikátorov biodiverzity zatiaľ na obdobie rokov 2004 - 2010. Výsledkom stretnutia je súbor európskych indikátorov tvorených 26 indikátormi, ale tento počet nemožno pokladať za konečný a nie je ani aplikovateľný v plnom rozsahu vo všetkých zmluvných stranách Dohovoru o biologickej diverzite (indikátory pobrežných a morských systémov).

Slovenská republika v roku 2007 pristúpila k aktualizácii súboru indikátorov stavu a ochrany biodiverzity na Slovensku. Aktualizovaný súbor indikátorov, schválený uznesením vlády SR č. 837/2007 z 3. októbra 2007 (pozri prílohu, s. 6 - 7) vychádza jednak z prvého súboru indikátorov, ktoré boli sledované v období rokov 2001 - 2005, jednak berie do úvahy už aj návrh SEBI 2010, t. j. súbor nových rozpracovaných európskych indikátorov biodiverzity vhodných pre Slovenskú republiku. Cieľom aktualizácie bolo vytvoriť nový, komplexný, reprezentatívny, menej rozsiahly súbor s menším počtom indikátorov. Aktualizovaný súbor je tvorený už len 90 indikátormi, pretože sa ukázalo, že nie všetky indikátory starého súboru mali dostatočne výpovednú hodnotu o stave biodiverzity, niektoré sa ukázali ako duplicitné, niektoré sa nedali vôbec vyhodnotiť. Indikátory biodiverzity sú rozčlenené podľa kľúčových charakteristík biodiverzity a súvisiacich ukazovateľov (indikátory stavu biodiverzity, indikátory tlaku na biodiverzitu, indikátory odozvy v biodiverzite). Pri každom indikátore je určený gestor, ktorý je zodpovedný za sledovanie daného indikátora (rezort, odborný orgán, odborná organizácia). Frekvencia hodnotenia a zverejňovania údajov je navrhnutá tak, aby prvé hodnotenie podalo hodnotnú informáciu o stave biodiverzity v roku 2010, v súlade s Národnou stratégiou ochrany biodiverzity na Slovensku.

Podobne ako navrhovaný súbor európskych indikátorov biodiverzity treba pokladať vyčlenený súbor pre SR za otvorený systém, ktorý nevyklučuje v budúcom období zmeny. Aj súbor indikátorov biodiverzity vyčlenený pre územie Slovenska môže byť v budúcom období doplnený, ale aj zredukovaný. Uznesenie vlády SR č. 837/2007 ukladá naďalej sledovať a priebežne aktualizovať súbor indikátorov v súlade s medzinárodným vyvíjaným súborom indikátorov, na základe hodnotení sledovaných indikátorov vyhodnotiť stav biodiverzity na Slovensku (december 2010) a následne zverejniť hodnotenie stavu biodiverzity v SR (apríl 2011).

Slovenská agentúra životného prostredia, ako odborná organizácia Ministerstva životného prostredia SR, má v procese aktualizácie súboru indikátorov biodiverzity významné miesto, čo sa premietlo aj do plánu hlavných úloh SAŽP na rok 2008. Centrum hodnotenia environmentálnej kvality regiónov SAŽP v Košiciach zabezpečuje úlohu „Indikátory biodiverzity v SR - metodika a vyhodnocovanie indikátorov tlaku na biodiverzitu v intenciaciach uznesenia vlády SR č. 837/2007“, v rámci ktorej sa v prvej fáze riešenia úlohy podieľa na príprave súboru vhodných indikátorov stavu a ochrany biodiverzity, najmä súboru indikátorov tlaku na biodiverzitu, a v ďalších rokoch sa bude podieľať aj na celkovom vyhodnotení stavu biodiverzity na Slovensku.

RNDr. Vladimír Stano
SAŽP - CER Košice

Ohrozenosť voľne rastúcich rastlín v SR

Stav poznania ohrozenosti taxónov rastlín v roku 2006

Skupina	Celkový počet taxónov		Ohrozené (kat. IUCN)						Ed
	Svet (globálny odhad)	Slovensko	EX	CR	EN	VU	LR	DD	
Sinice a riasy	50 000	3 008	-	7	80	196	-	-	-
Nižšie huby	80 000	1 295	-	-	-	-	-	-	-
Vyššie huby	20 000	2 469	5	7	39	49	87	90	-
Lišajníky	20 000	1 508	88	140	48	169	114	14	-
Machorasty	20 000	909	26	95	104	112	85	74	2
Vyššie rastliny	250 000	3 352	77	266	320	430	285	50	220

Vysvetlivky: Ed - endemické druhy, Kategórie ohrozenosti IUCN: EX - vyhynutý, CR - kriticky ohrozený, EN - ohrozený, VU - zraniteľný, LR - menej ohrozený, DD - údajovo nedostatočný, Zdroj: ŠOP SR

Základnou príčinou ohrozenia rastlín je predovšetkým deštrukcia stanovišť. Najviac kriticky ohrozených druhov flóry SR pochádza z biotopov globálne ohrozených v celej strednej Európe. Najohrozenejšími biotopmi na Slovensku sú: vnútrozemské slanské a slané lúky, karpatské travertínové slanské, vnútrozemské panónske pieskové dny, alpské a subalpínske trávinnobylinné porasty, alpské snehové výležišká, suchomilné trávinnobylinné a krovinné porasty na vápencoch s výskytom druhov z čeľade Orchidaceae, aktívne vrchoviská, prechodné rašeliniská a trasoviská, vápňité slatiny s maricou pilkatou a druhmi zväzu Caricoin davallianae, slatiny s vysokým obsahom báz a penovcové prameniská.

Ohrozenosť voľne žijúcich živočíchov v SR

Stav poznania ohrozenosti jednotlivých taxónov bezstavovcov v roku 2006

Taxóny	Počet taxónov		Ohrozené kategórie IUCN							Ohrozené spolu	Ohrozené %
	Svet	SR	EX	CR	EN	VU	LR	DD	NE		
Mäkkýše	128 000	277	2	26	22	33	45	8	135*	136	49,1
Pavúky	30 000	934	16	73	90	101	97	45	-	422	45,2
Efeméry	2 000	132	-	8	17	16	-	-	-	41	31,1
Vážky	5 667	75	4	-	14	11	13	5	-	47	62,7
Rovnokrídlovce	15 000	118	-	6	7	10	20	10	-	53	44,9
Bzdochy	30 000	801	-	14	7	6	4	-	-	31	3,9
Chrobáky	350 000	6 498	2	15	128	490	81	2	-	718	11,1
Blanokrídlovce	250 000	5 779	-	23	59	203	16	-	-	301	5,2
Motýle	100 000	3 500	6	21	15	41	17	11	-	111	3,2
Dvojkřídlovce	150 000	5 975	-	5	10	71	19	93	-	198	3,3

* druhy zaradené do kategórie „NE“ nie sú považované za ohrozené druhy

Zdroj: ŠOP SR

Stav poznania ohrozenosti jednotlivých taxónov stavovcov v roku 2006

Taxóny	Počet taxónov		Kategórie ohrozenosti IUCN							Ohrozené spolu	Ohrozené %
	Svet 4)	SR	EX	CR	EN	VU	LR	DD	NE		
Mihule		4	-	4	-	-	-	-	-	4	100,0
Ryby	25 000	79	6	7	8	1	22	2	-	45 ¹⁾	57,0
Obojživelníky	4 950	18	-	-	3	5	10	-	-	18	100,0
Plazy	7 970	12	-	1	-	4	6	-	-	11	91,6
Vtáky ²⁾	9 946	219	2	7	23	19	47	4	19	121	55,3 (35,5 ³⁾)
Cicavce	4 763	90	2	2	6	12	27	15	4	68	75,6

¹⁾ jeden druh má dve formy zaradené v dvoch rôznych kategóriách (EX, CR),

Zdroj: ŠOP SR

²⁾ len hniezdiče - z celkového počtu 341 vtákov Slovenska bolo posudzovaných len všetkých 219 druhov hniezdičov,

³⁾ % z celkového počtu vtákov 341,

⁴⁾ Zdroj: UNEP - GBO

Kategórie IUCN: NE - nehodnotený taxón

Pozn.: Stav ohrozenosti jednotlivých taxónov rastlín a živočíchov je spracovaný podľa aktuálnych červených zoznamov (pozri Správu o stave životného prostredia SR v roku 2006).

Bonn: Zhoršovanie biodiverzity Zeme treba spomaliť



Na slávnostnom otvorení COP 9 v Bonne nechýbali deti

Politické špičky sveta z viac ako 190 krajín sa na rokovaní 9. konferencie zmluvných strán o biodiverzite (COP 9) v Bonne prvýkrát dohodli podstatne znížiť zhoršovanie biodiverzity v priebehu nasledujúcich dvoch rokov.

Týždeň pred začiatkom hlavnej konferencie sa v Bonne stretlo okolo päťtisíc vedcov, ktorí pre politikov vypracovali zoznam odporúčaní. Vedci sa vyslovili pre záväznú zriadenie nových prírodných rezervácií, pre ďalšiu reguláciu tzv. biopiráctva - vývozu vzácnych rastlinných a živočíšnych druhov, aj pre konkrétnejšie vymedzenie pestovania a šírenia geneticky upravených rastlín.

V programe medzinárodnej konferencie OSN v Bonne bolo znovu posúdiť ciele z roku 2002, predpokladajúce spomalenie úbytku živočíšnych a rastlinných druhov do roku 2010. Mnoho expertov to považuje za nerealistické, vzhľadom k rastúcej svetovej populácii, znečisťovaniu a klimatickým zmenám.

Konferenciu otvorila kancelárka hostiteľskej krajiny Angela Merkelová za prítomnosti popredných predstaviteľov mnohých štátov sveta (viac než sto ministrov) a OSN pre celkovo šesťtisíc účastníkov hľadajúcich zhodu v procesoch ďalšieho rozširovania chránených území, zvýšenia ochrany lesov, morí a oceánov a rozvoja biopalív spôsobom, ktorý neohrozí rozmanitosť prírodných druhov. V úvodnom prejave sa A. Merkelová vyslovila za zmenu súčasného trendu v ochrane druhov. Podľa jej slov by k tomu mali prispieť finančnými prostriedkami aj

WWF: Biodiverzita Zeme poklesla o tretinu

Rozmanitosť rastlinných a živočíšnych druhov poklesla za posledných 35 rokov o jednu tretinu. Prispel k tomu hlavne úbytok prirodzeného životného prostredia a komerčné využitie prírodných zdrojov. Informoval o tom Svetový fond na ochranu prírody (WWF) v Londýne 16. mája 2008. Predstavitelia fondu tiež upozornili, že globálna zmena klímy môže v budúcnosti 30 rokoch spôsobiť ďalšie zhoršenie životných podmienok voľne žijúcim zvieratám a rastlinám.

WWF dlhodobou podrobnou mapuje osud štyroch tisícov druhov vtákov, rýb, cicavcov, plazov a obojživelníkov po celom svete. Z jeho výskumu vyplýva, že v období rokov 1970 až 2007 sa počet suchozemských druhov zvierat znížil o štvrtinu, morských živočíchov o 28 % a sladkovodných o 29 %. Od polovice 90. rokov vyhnula skoro tretina morských vtákov.

Podľa niektorých vedcov tento súčasný trend môže znamenať začiatok šiesteho veľkého vymierania druhov v histórii našej planéty. Tým posledným bolo vyhynutie dinosaurov pred zhruba 200 až 65 miliónmi rokov. Miznutie druhov ohrozuje aj prežitie ľudského rodu.

bohaté priemyselné štáty planéty. Vzápätí sľúbila, že Nemecko do roku 2013 každoročne poskytne 500 mil. euro na ochranu svetových lesov a aj v nasledujúcich rokoch, vzhľadom k tomu, že dôsledkom doterajšieho neudržateľného procesu odlesňovania je až 20 % celosvetových emisií skleníkových plynov. Podobný príspevok plánuje aj Nórsko. Kancelárka predstavila aj iniciatívu Life Web (40 mil. euro), prostredníctvom ktorej Nemecko poskytne rozvojovým krajinám finančnú a technickú podporu pre vznik nových

morských a suchozemských chránených území. Podľa nej sú boj proti chudobe a zachovanie druhov dvomi stranami tej istej mince. Od bonnskej konferencie očakáva preto rozhodujúce impulzy na zabezpečenie biologickej pestrosti, vrátane korektnej vyváženej záujmov rozvojových krajín na jednej strane a vyspelých priemyselných štátov na druhej.

Ku kľúčovým témam konferencie patrila aj ochrana amazonského dažďového pralesa. Viacerí zástupcovia pôvodných indiánskych kmeňov z Brazílie požadovali v Bonne viac práv v otázkach spolurozhodovania o využívaní tohto bohatstva.

Rokovania v priebehu konferencie neboli jednoduché a často sa ocitli v patovej situácii. Ministri a vysokí predstavitelia štátov sa v posledných troch dňoch zaoberali otázkami, ktoré sa nepodarilo vyriešiť v pracovných skupinách expertov v priebehu predchádzajúcich dvoch týždňov. K takýmto témam patrila predovšetkým otázka biopalív, stratégie mobilizácie finančných zdrojov pre realizáciu troch hlavných cieľov Dohovoru o biodiverzite a vzťahu zmeny klímy a biodiverzity. Zásadný rozpor bol v otázkach využívania biopalív. Európska únia požadovala udržateľnú výrobu a spotrebu biopalív, založenú na definovaní kritérií udržateľnosti. Naproti tomu skupina krajín, vedená Kolumbiou a africkými krajinami nesúhlasila so žiadnym využívaním biopalív, argumentujúc potravinovou bezpečnosťou a potenciálnymi rizikami pre biodiverzitu. Nakoniec bol dosiahnutý konsenzus, s podmienkou udržateľného využívania biopalív počas celého životného cyklu.

Delegáti hľadali tiež možnosti ďalšieho rozšírenia a zlepšenia starostlivosti a manažmentu chránených území v rozvojových krajinách, ktoré si nemôžu dovoliť ich financovanie. Výsledkom

bol prvý záväzok Indonézie vyhlásiť najväčšiu svetovú morskú chránenú oblasť s rozlohou 20 miliónov hektárov, čím Indonézia prispeje k tzv. Mikronézskej iniciatíve, ktorej cieľom je globálna sieť morských a suchozemských rezervácií. Jej realizácia bude spolufinancovaná z nemeckej iniciatívy Life Web.

Účastníci konferencie okrem toho hľadali spôsob ako zabrzdiť prudko rastúce ceny potravín, ktoré už v niektorých krajinách, napr. na Haiti a v Egypte, vyvolali v nedávnej dobe nepokoje.

Ceny potravín v poslednej dobe dosiahli rekordné výšky v dôsledku mnohých faktorov, vrátane rastúcich cien umelých hnojív. Časť obilnín sa pritom používa na výrobu biopalív a na výkrm dobytku kvôli zvýšenému dopytu po mäse v rozvojových krajinách.

V tejto súvislosti nemecký minister životného prostredia Sigmar Gabriel, predsedajúci COP 9, varoval pred nebezpečenstvami hroziacimi ľudstvu, ktoré zapríčiňuje



Pohľad do rokovacej sály 9. konferencie zmluvných strán o biodiverzite (COP 9) v Bonne



Guinea - štátny inšpektor rybolovu na palube čínskej lode Lian Run 14, ktorá pirátsky lovila ryby vo vodách patriacich tejto africkej krajine. Loď bola guinejskými úradmi zatknutá (foto: Greenpeace/Gleizes)



strata biologickej rozmanitosti v poľnohospodárstve. Konštatoval, že základ dennej celosvetovej potravinovej produkcie tvorí iba desať rastlinných druhov a päť druhov zdomácnených zvierat. Gabriel ďalej poznamenal, že indickí farmári pestovali pred storočím až 30 000 odrôd ryže, z ktorých zostalo iba 30. Zdôraznil, že poľnohospodárstvo založené na metódach, ktoré sú príliš intenzívne a nie sú zamerané na životné prostredie, môže ohroziť biologickú rozmanitosť. Minister preto vyzval farmárov a ochrancov prírody, aby hľadali spoločné riešenia na zastavenie straty rastlinných aj živočíšnych druhov. Ku konštatovaniu, že strata rozmanitosti by mohla byť nebezpečná pre zásobovanie sveta potravinami, sa pridal aj výkonný tajomník Konvencie OSN pre biologickú rozmanitosť (CBD) Ahmed Djoghla.

Podpora obnovenia rozmanitosti plodín a hospodárskych zvierat v poľnohospodárstve je podľa odborníkov najlepším dlhodobým riešením globálneho potravinového problému.



Kongo - odlesňovanie - kvalitné drevo na export (2008), foto: Greenpeace/Stok

ný zlom v diskutovaných otázkach. Jörg Roos z WWF povedal, že len vďaka nemeckej iniciatíve sa podarilo zabrániť úplnému krachu tohto rokovania. Kritizoval hlavne fakt, že účastníci konferencie sľúbili len málo peňazí na ochranu dažďových pralesov a že sa nepodarilo presadiť úplný zákaz pestovania rastlín na biopalivá. Svetové spoločenstvo investuje v súčasnosti do chránených území zhruba 3,8 - 6,3 miliardy eur, potrebných je však 20 - 30 miliárd eur.

V otázke výroby biopalív sa delegáti podľa nemeckého ministra zhodli, že by do roku 2010 mali byť stanovené kritériá pre pestovanie rastlín na výrobu biopalív. Tomu sa doteraz bránila hlavne Brazília, ktorá je svetovou špičkou v získavaní bioetanolu z „energetických rastlín“, predovšetkým z cukrovej trstiny. Na konferencii boli po prvýkrát stanovené kritériá pre vytvorenie ochranných pásiem, ktoré majú byť vytýčené do roku 2012. Mnohé moria sú totiž preťažené lovom rýb, takže v niektorých vodách hrozí kolaps komerčného rybolovu.

Desiate zasadnutie konferencie členských štátov sa bude konať v japonskom meste Nagoya v októbri 2010. Viac informácií: www.cbd.int/cop9, www.bmu.de/un-conference2008

Spracovala: Mgr. Alena Kostúriková



Brazília - odlesňovanie pre účely pestovania sóje (2004), foto: Greenpeace/Cesar

S ochranou druhovej rozmanitosti má podľa nemeckých expertov problémy aj samotná hostiteľská krajina konferencie. „Rovnako ako dosiaľ je ohrozených okolo 70 % životného prostredia Nemecka a zoznamy ohrozených živočíšnych a rastlinných druhov sú v spolkovkej republike dlhšie ako vo väčšine ostatných štátov EÚ,“ upozornil pred konferenciou nemecký biológ Friedrich Wulf.

Nakoniec na COP 9 vzniklo niekoľko výziev adresovaných vládam sveta. Napr. niekoľko krajín prisľúbilo rozšírenie prírodných rezervácií na území dažďových pralesov. Viac než 30 rozvojových krajín, medzi nimi Mexiko, Indonézia, Kongo a Guatemala, navyše súhlasilo s nemeckou iniciatívou - chrániť svoje lesy v partnerstve s priemyselnými krajinami, ktoré na ich ochranu poskytnú časť prostriedkov.

Podľa WWF výsledky konferencie však neprinesli žiadny skutoč-



Indonézia - tropický prales ustupuje plantáži na produkciu palmového oleja (2007), foto: Greenpeace/Anderson

Slovensko aktívne v poradnom orgáne COP 9

Jedným zo záväzkov, ktoré Slovenská republika plní v rámci implementácie Dohovoru o biologickej diverzite, je účasť na zasadnutiach vedeckého orgánu dohovoru, poradného orgánu pre vedu, techniku a technológiu, známeho pod skratkou SBSTTA (Subsidiary Body on Scientific, Technical and Technological Advice). SBSTTA je medzivládny poradným vedeckým orgánom. Svoje poradenstvo, týkajúce sa implementácie dohovoru, poskytuje Konferencii zmluvných strán (ďalej COP), ktorá je najvyšším orgánom dohovoru a zasadá v niekoľkých intervaloch. Poradný orgán sa skladá zo zástupcov členských krajín dohovoru, spravidla reprezentantov vlády, ktorí vystupujú ako experti kompetentní v relevantných oblastiach. Ich vzájomná multidisciplinárna a otvorená spolupráca vyúsťuje do prípravy správ o všetkých aspektoch svojej práce, ktoré sú pravidelne predkladané COP.

Hlavnými funkciami tohto poradného orgánu sú hodnotenie stavu biologickej diverzity a hodnotenie typov opatrení, ktoré boli uskutočnené v súlade s ustanoveniami dohovoru, a ktoré dávajú odpoveď na otázky, ktoré môže COP položiť tomuto orgánu. Na svojich zasadnutiach formulujú odporúčania pre COP. Tie sa potom na zasadnutí COP prijímajú ako uznesenia COP, ktoré sa stávajú záväznými pre jednotlivé členské krajiny dohovoru. Tie ich prostredníctvom svojich rezortov a odborných organizácií implementujú v národných podmienkach.

Ako už bolo spomenuté, Slovenská republika sa zúčastňuje prostredníctvom vyslaných zástupcov na zasadnutiach SBSTTA, ktoré sa uskutočňujú v obdobiach medzi jednotlivými zasadnutiami COP. Aj 9. zasadnutiu COP (máj 2008, Bonn, Nemecko) predchádzali dve zasadnutia SBSTTA, v poradí 12. v júli 2007 v Paríži (Francúzsko) a 13. vo februári 2008 v Ríme (Taliansko).

Na 12. zasadnutí SBSTTA sa prerokovali témy: aplikácia ekosystémového prístupu, implementácia Globálnej stratégie ochrany rastlín, biodiverzita a klimatické zmeny, biodiverzita suchých a polosuchých oblastí. Nosnou témou sa stala biodiverzita a klimatické zmeny a novou a veľmi diskutovanou témou, ktorú je potrebné naliehavo riešiť sa stala téma biodiverzity a produkcie tekutých biopalív.

Celé 13. zasadnutie sa nieslo v duchu implementácie cieľov programu Countdown 2010 zameraného na zníženie úbytku biodiverzity vo svete. Zasadnutie prinieslo tieto témy: biodiverzita v poľnohospodárstve, biodiverzita lesov, biodiverzita morí a pobreží, biodiverzita vnútrozemských vodných ekosystémov, invázne druhy, z 12. zasadnutia pokračovala téma biodiverzity a klimatických zmien. Spomedzi týchto tém boli nosnými témy biodiverzita v poľnohospodárstve, biodiverzita lesov a biodiverzita a klimatické zmeny.

Na oboch zasadnutiach boli prerokované a prijaté dokumenty, ktoré v máji 2008 slúžili ako podklad pre rokovania 9. konferencie zmluvných strán (COP 9) v Bonne, a z ktorých vzišli nové uznesenia Dohovoru o biologickej diverzite.

Viac informácií o samotnom Dohovore o biologickej diverzite, o jeho štruktúre a fungovaní jednotlivých orgánov, ako aj znenia jednotlivých dokumentov nájdete na internetovej stránke www.cbd.int.

Ing. Michaela Mrázová
ŠOP SR, odbor medzinárodných dohovorov



Národné parky – ochrana biodiverzity v praxi

Čo je to biodiverzita

Keď sa spomenie slovo **biodiverzita**, každý z nás si predstaví význam tohto termínu po svojom. Niektorí si predstaví rôznorodosť druhov, inému sa vybaví rozmanitosť ekosystémov a ďalší si možno spomenie na genetickú diverzitu. A takto by sme mohli pokračovať. Kto z nich bude ale k pravde najbližšie? Paradoxne všetci budú na tom rovnako. Termín biodiverzita zaviedol do odbornej literatúry v roku 1980 profesor prírodných vied na Harvardovej univerzite (USA) Edward O. Wilson. Svetový fond na ochranu prírody (World Wildlife Fund - WWF) definoval v roku 1989 biodiverzitu ako „*bohatstvo života na Zemi, milióny rastlín, živočíchov a mikroorganizmov, vrátane ich génov a ich zložitých ekosystémov, ktoré vytvárajú životné prostredie.*“

Dohovor o biologickej diverzite (*Convention on Biological Diversity*) ju definuje ako „*variabilitu medzi živými organizmami vo všetkých prírodných zložkách, vrátane suchozemských, morských a iných vodných ekosystémov a ekologických komplexov, ktorých sú súčasťou. To zahŕňa diverzitu vo vnútri druhov, medzi druhmi a diverzitu ekosystémov.*“

I keď sa v súčasnosti bežne rozlišujú tri hierarchické úrovne biodiverzity (rozmanitosti): *na úrovni génov, druhov a ekosystémov*, existujú aj ďalšie úrovne, ako napr. *diverzita krajiny*, ktorá sa skloňuje predovšetkým v krajinnej ekológii.

Na biodiverzitu ako takú vplýva množstvo faktorov, a to od abiotických, cez biotické, časové až po priestorové. Ako najkľúčovejšie z hľadiska vplyvu sa však v poslednej dobe javia faktory antropogénne (vplyv ľudských aktivít). Posledne zmienaná kategória vplyvov predstavuje osobitnú problematiku, pretože v sebe sčasti zahŕňa súhrn všetkých vymenovaných faktorov a navyše ešte prikladá vplyv cieľeného ľudského záujmu. Ak v pôsobení daných faktorov prevládne

negatívny charakter, nevyhnutne začne dochádzať k zníženiu biodiverzity. Podľa dostupných informácií, znížovanie biodiverzity sa začalo pred asi 65 miliónmi rokov, keď začali vymierať dinosauři. V modernej histórii je však skutočná výrazná strata biodiverzity spojená s nadmerným odlesňovaním tropických lesov. Tento problém sa však nezastavil v trópoch, kde, mimochodom, nielenže neprestal, ale naopak nabral na intenzite. V súčasnosti je ohrozená aj biodiverzita lesov mierneho pásma.

K zníženiu biologickej diverzity prispieva zmenšovanie biotopov a ich drobenie, introdukovanie nepôvodných druhov, nadmerné využívanie rastlinných a živočíšnych druhov, imisné poškodenie pôdy, vody, ovzdušia a, samozrejme, aj spriemyselňovanie poľnohospodárstva a lesníctva a globálne klimatické zmeny. Ak bude tento trend pokračovať, hrozí vyhynutie desiatich druhov rastlín aj živočíchov.

Strategické ciele ochrany biodiverzity sú zamerané na:

- zachovanie biodiverzity v rámci ochrany génov, druhov, biocenóz a ekosystémov,
- štúdium biodiverzity, ktoré zároveň znamená skvalitňovanie informácií pre verejnosť o význame a hodnotách biodiverzity,
- trvalo udržateľné a vyrovnané využívanie biodiverzity s cieľom hospodárenia s prírodnými zdrojmi so súčasným zachovaním ich prirodzenej obnoviteľnosti.

Podstatnou súčasťou ochrany biodiverzity je zvýšenie účasti verejnosti na nej, lepší prístup obyvateľstva k výchove a informáciám a väčšia inštitucionálna zodpovednosť. Ochrana biodiverzity bude trvalo udržateľná len vtedy, ak jej bude naklonená verejná mienka, vrátane zainteresovanej politickej verejnosti. Tradičný prístup k ochrane biodiverzity je dlhodobý zameraný na ochranu druhov a zriaďovanie rozličných kategórií chránených území. V uvedenom kontexte majú osobitný význam práve národné parky.

Národné parky SR

Podľa §19 zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny je národný park rozsiahlejšie územie, spravidla s výmerou nad 1 000 ha, prevažne s ekosystémami podstatne nezmenenými ľudskou činnosťou alebo v jedinečnej a prirodzenej krajinnej štruktúre, tvoriace nadregionálne biocentrum a najvýznamnejšie prírodné dedičstvo, v ktorom je ochrana prírody nadradená nad ostatné činnosti. Na Slovensku máme vyhlásených 9 národných parkov.

Tatranský národný park - TANAP

Vyhlásený zákonom SNR č. 11/1948 Zb. SNR, výmera: 74 111 ha, informačné stredisko: IC Pribylina.

Predmetom ochrany je jedinečný vysokohorský ľadovcový

reléf a najvyššie horstvo Karpatského oblúka s najväčším počtom endemitov. Rastlinstvo a živočíšstvo Tatranského národného parku má všeobecne vysokohorský charakter a je časťou biologického spoločenstva, ktoré je zvláštnosťou v strednej Európe. Tvorí jednu z najcennejších častí bohatstva a krás prírody Tatranského národného parku.

Najvýznamnejšie a najznámejšie maloplošné chránené územia (MCHÚ) v NP: NPR Tichá dolina a NPR Belianske Tatry. **Náučné chodníky:** Monkova dolina, Javorová dolina, Skalnaté pleso, Popradské pleso, Smokovec.

Národný park Nízke Tatry - NAPANT

Vyhlásený nariadením vlády SSR č. 119/1978 Zb., výmera: 72 842 ha, informačné stredisko: IS Liptovský Hrádok, IS Liptovská Teplička.

Predmetom ochrany sú ekosystémy podhorskej, horskej a vysokohorskej krajiny, charakteristický krajinný ráz, fauna a flóra. Príkladom je kras Jánskej a Demänovskej doliny s rozsiahlymi jaskynnými systémami (najhlbší a najdlhší jaskynný systém v SR, celkovo viac ako 700 evidovaných jaskýň), hĺbny reliéf hlavného hrebeňa Nízkych Tatier s príkladmi ľadovcovej činnosti. Ozdobou pohoria sú mnohé vzácne druhy hmyzu, z ktorých vyniká jasoň červenoooká a fúzač karpatský. Svetovým unikátom je mach ochyrea tatranská, ako aj večernica slovenská, ktoré nikde inde nerastú. Lomikameň pozmenený, skalienka ležatá či kučeravec čiarkovitý sú zase jedinečné v rámci Slovenska.

Najvýznamnejšie a najznámejšie MCHÚ v NP: NPR Ďumbier, NPR Skalica, NPR Ohnište, NPR Jánska dolina, NPR Salatín, PR Sliačske travertíny, PR Meandre Hrona, CHA Jakub.

Náučné chodníky a naučné lokality: NCH Donovaly - Šachtička, NCH Šachtička - Sásová, NCH Demänovská dolina, NCH Tále - Trangoška, NCH k Demänovskej jaskyni Slobody, NCH k Demänovskej ľadovej jaskyni, NL Bystrianska jaskyňa, NL Demänovská ľadová jaskyňa, NL Demänovská jaskyňa slobody, NL Jaskyňa Mŕtvych netopierov, NL Tále - Krpáčovo, NCH Ďumbiersky vysokohorský kras, NCH Zlatnica, NCH NPR Demänovská dolina, NCH k minerálnemu prameňu Kyslá voda, NCH Špaňodolinský banický chodník, NCH Liptovský Ján - Liptovský Hrádok, NCH Jakub.

Pieninský národný park - PIENAP

Vyhlásený nariadením Predsedníctva Slovenskej národnej rady č. 5/1967 Zb., výmera: 3 749,66 ha, informačné stredisko: nástupisko plť v Červenom Kláštore, výstupisko plť v Lesnici, pri chate Pieniny v Lesnici.

Ochrana je zameraná na zvyšky pôvodnej prírody, zachovanie krajinného rázu, zveľaďovanie a obnovenie prírodného bohatstva územia národného parku. Pre jeho územie je charakteristický bradlový aj krasový reliéf so značným zastúpením rôznych povrchových a podzemných foriem. K dominantným povrchovým formám patria riečne prielomy vytvorené eróznou silou vodných tokov. Územie je významné aj z hľadiska druhovej ochrany. V súlade s mimoriadnymi prírodnými i vedeckými hodnotami sa vytvárajú podmienky jeho využitia pre vedecké bádanie, rekreáciu, cestovný ruch, ako aj na široké kultúrno-osvetové sprístupnenie.



NP PIENINY - prielom Dunajca (foto: Jozef Klinda)



NP Slovenský kras - Gombasecká jaskyňa (foto: Jozef Klinda)

Najvýznamnejšie a najznámejšie MCHÚ v NP: V minulosti Prielom Dunajca, Prielom Lesnického potoka, Haligovské skaly s jaskyňou Axamitka.

Náučné chodníky a náučné lokality: Prielom Dunajca - 1. NCH v bývalom Československu zriadený v roku 1966, 4 NL - jedna pred infocentrom v Lesnici a tri pri zosuvných jazerách v Osturni a v Jezersku.

Národný park Malá Fatra

Vyhlásený nariadením vlády SSR č. 24/1988 Zb., výmera: 22 630 ha, **informačné stredisko:** Štefanová.

Účelom zriadenia národného parku je chrániť, obnovovať a zveľaďovať prírodné bohatstvo a krajinné krásy územia Malej Fatry s ohľadom na jeho mimoriadny kultúrny a vedecký význam, zdravotné, vodohospodárske a estetické hodnoty. Osobitosť predstavujú svojrázne, veľmi zachované časti pohoria, výskyt význačných rastlinných a živočíšnych spoločenstiev, geologických javov a geomorfologických útvarov, zachované lesné a nelesné spoločenstvá.

Najvýznamnejšie a najznámejšie MCHÚ v NP: NPR Rozsutec.

Náučné chodníky a náučné lokality: NCH Jánošíkove diery, spomedzi turisticky atraktívnych lokalít sa dajú vyzdvihnúť Rozsutec a Šútovský vodopád.

Národný park Veľká Fatra

Zriadený nariadením vlády SR č. 140/2002 Z. z., výmera: 40 371 ha, **informačné stredisko:** IS v Ružomberku.

Ochrana je zameraná na zachovanie pôvodných ekosystémov v jedinečnej a prirodzenej krajinnnej štruktúre, revitalizácia čiastočne pozmenených ekosystémov a biotopov, zachovanie pôvodnej a chránenej fauny a flóry. Veľká Fatra patrí medzi najrozsiahlejšie a najtypickejšie jadrové pohoria Slovenska, kde sa zachovalo mnohotvárne a málo narušené prírodné prostredie. Na území Veľkej Fatry prevažujú horské druhy živočíchov. Dosať v nej bolo zistených okolo 110 druhov hniezdiačich vtákov a 60 druhov cicavcov. Zo šeliem možno spomenúť medveďa, rysa a vlka. Hniezdi tu orol skalný.

Najvýznamnejšie a najznámejšie MCHÚ v NP: NPR Harmanecká tiesna.

Náučné chodníky a náučné lokality: NCH - hrebeň

Veľkej Fatry (celková charakteristika územia NP), NCH Gaderská dolina - Blatnický hrad (príroda Gaderskej doliny), NCH Pamätihodnosti Vlkolínce (Biely potok - Vlkolínce - okolie PRLA Vlkolínce).

Národný park Poloniny

Vyhlásený nariadením vlády SR č. 258/1997 Z. z., výmera: 29 805 ha, **informačné stredisko:** IS Nová Sedlica.

Lesy, najmä bukové a jedľovobukové, sú dominujúcou prírodnou zložkou Polonín a zaberajú 80 % z ich výmery. Práve na území tohto národného parku je najvyššia koncentrácia prírodných lesov (pralesov) na Slovensku. Na ich ochranu bolo doteraz vyhlásených 6 NPR. Pre územie národného parku sú tiež charakteristické horské lúky - poloniny, ktoré sa nachádzajú na hlavných hrebeňoch Bukovských vrchov. Vysokou biologickou diverzitou sa vyznačuje aj fauna národného parku.

Najvýznamnejšie a najznámejšie MCHÚ v NP: NPR Stužica, NPR Jarabá skala, NPR Havešová, NPR Rožok.

Náučné chodníky a náučné lokality: NCH Miroslava Poliščuka v Uliči.

Národný park Muránska planina

Vyhlásený nariadením vlády SR č. 259/1997 Z. z., výmera: 20 318 ha, **informačné stredisko:** IS Muráň.

NP Muránska planina sa nachádza v západnej časti Slovenského rudohoria a predstavuje geomorfologicky významné krasové územie. Jeho jadro tvorí vápencovo-dolomitická planina s početnými krasovými útvarmi. Príroda Muránskej planiny je bohatá na vzácne a málo pozmenené spoločenstvá rastlín a živočíchov s viacerými reliktnými a endemickými druhmi. Rastie tu viac ako 90 chránených druhov, 35 endemitov a subendemitov a niekoľko reliktov.

Najvýznamnejšie a najznámejšie MCHÚ v NP: NPR Hrdzavá, NPR Fabova hoľa, NPR Malá Stožka, NPR Veľká Stožka.

Náučné chodníky a náučné lokality: NCH Veľká lúka - Muránsky hrad, NCH Stožky, NCH Hradová.

Národný park Slovenský raj

Vyhlásený nariadením vlády SSR č. 23/1988 Zb., výmera: 19 763 ha, **informačné stredisko:** IS Hrabušice - Podlesok.

Zachovanie a ochrana výnimočného a jedinečného územia Západných Karpát s ucelenými komplexmi lesných, skalných, lúčnych a mokradných biotopov v krasovom území s významnými geomorfologickými fenoménmi (rokliny s vodopádmi, kaňony) a vysokou

biodiverzitou. Rozsiahle komplexy prírodných lesov, osobitne významné sú porasty reliktných borín, zachované vápencové slatiny a penovcové prameniská. Vzhľadom na krasové územie sa tu nachádza viac ako 200 jaskynných priestorov so zímnným výskytom netopierov.

Najvýznamnejšie a najznámejšie MCHÚ v NP: NPR Sokol, NPR Kyseľ, NPR Piecky, NPR Suchá Belá, NPR Prielom Hornádu, NPR Hnilecká jelšina, NPR Vernárska tiesnina, NPR Holý kameň, NPR Stratená.

Náučné chodníky a náučné lokality: NCH Mládeže, NCH Prielom Hornádu, NCH Juh, NCH Občasný prameň - Havrania Skala, NCH Dobšinská ľadová jaskyňa, NCH Novoveská Huta, NCH Dobšinská Maša, NCH Stopy baníckej slávy v Mlynkoch, NCH Vernár - Kráľova Hoľa, NL Podlesok, NL Kláštorisko, NL Dobšinská ľadová jaskyňa, NL Dedinky, NL Čingov, NL Hranovnicke pleso, NL Klauzy, NL Kopanec, NL rokliny Slovenského raja, NL Závrt Ďurkovec, NL Závrt Okružla jama.

Národný park Slovenský kras

Zriadený nariadením vlády SR č. 101/2002 Z. z., výmera: 34 611 ha, **informačné stredisko:** výstavný priestor v Rožňave - umiestnené informačné panely o NP.

Ochrana je zameraná na anorganické a geologické javy, rastlinné a živočíšne druhy a ich biotopy.

Rastliny a rastlinné spoločenstvá sú najpôsobivejšou zložkou prírody Slovenského krasu. V pestrej mozaikovitej štruktúre vegetácie sa odráža geografická poloha na styku dvoch floristicky rôznych oblastí (panónskej a karpatskej), geologická stavba i rozmanitosť krasového reliéfu, inverzia klímy v tiesňavách a veľká diverzita ekotopov vytvorili vhodné podmienky pre vznik endemitov a zachovanie reliktov tohto územia. Vegetačný pestrosť podmieňuje najmä krasový fenomén, ktorý úzko súvisí so zvláštnym zvetrávaním vápencov a ich chemickými procesmi.

Najvýznamnejšie a najznámejšie MCHÚ v NP: NPR Zádielska tiesňava.

Náučné chodníky a náučné lokality: NCH Domica, NCH Jasovská skala, NCH Zádielska tiesňava.

Správu a manažment národných parkov zabezpečuje Štátna ochrana prírody SR. V prípade záujmu o bližšie odborné informácie o problematike národných parkov sa môžu záujemcovia kontaktovať na riaditeľstvo organizácie alebo priamo na konkrétne pracoviská (správy národných parkov).

Ing. Andrej Sanitár
Štátna ochrana prírody SR

Prehľad chránených území v Slovenskej republike (stav k 31. 12. 2006)

Katégoria	Počet	Výmera chráneného územia (ha)	Výmera ochranného pásma (ha)	% z rozlohy SR
Chránené krajinné oblasti	14	522 579	-	10,66
Národné parky	9	317 890	270 128	11,99
Chránené areály	170	5 444	2 146	0,15
Prírodné rezervácie	384	12 869	254	0,27
Súkromné prírodné rezervácie	2	52	0	0,00
Národné prírodné rezervácie	219	83 739	2 663	1,76
Prírodné pamiatky	228	1 539	237	0,04
Národné prírodné pamiatky	60	59	1 311	0,03

Zdroj: ŠOP SR



Naša cesta pri budovaní sústavy NATURA 2000 podľa smernice o biotopoch

Slovenská republika po doručení národného zoznamu navrhovaných území do sústavy NATURA 2000 Európskej komisii v apríli 2004 začala naplňovať ďalšiu etapu budovania, ochrany a starostlivosti, ale aj obhajovania, prerokovania, hodnotenia stavu, podávania správ a monitorovania území NATURA 2000. V júli 2004 Ministerstvo životného prostredia SR výnosom č. 3/2004 5.1 vydalo na základe smernice Rady 92/43/EHS z 21. mája 1992 o ochrane prirodzených biotopov a voľne žijúcich živočíchov a rastlín (smernica o biotopoch) národný zoznam území európskeho významu (ÚEV). Obsahuje okrem iného aj stupeň ich územnej ochrany, čím sa im zabezpečila predbežná ochrana.

Európska komisia hodnotila náš návrh

Slovensko obhajovalo svoj návrh ÚEV počas rokovaní na tzv. alpskom (v Slovinsku) a panónskom (v Maďarsku) biogeografickom seminári v roku 2005. Hodnotili sa na nich národné zoznamy navrhovaných území európskeho významu, ktoré asociované krajiny predložili ku dňu vstupu do EÚ. Účelom seminárov bolo posúdiť, či navrhované územia sú postačujúce pre všetky biotopy a druhy európskeho významu prirodzene sa vyskytujúce v alpskej alebo panónskej biogeografickej oblasti. Rokovaní sa zúčastnili predstavitelia Európskej komisie a jej odbornej organizácie (Európske centrum ochrany prírody a biodiverzity), príslušné národné delegácie, ktoré zastupovali štátne organizácie ochrany prírody a ministerstvá životného prostredia, zástupca mimovládnej organizácie z každého zúčastneného prístupujúceho štátu EÚ, zástupcovia asociácie vlastníkov, nezávislí experti prizvaní Európskou komisiou za vybrané druhy alebo biotopy a prizvaní pozorovateľa zvyčajne z asociovaných krajín, z Poľskej, Slovinskej a Slovenskej republiky (alpský biogeografický seminár, 30. - 31. máj 2005) alebo z Českej, Maďarskej a Slovenskej republiky (panónsky biogeografický seminár, 26. - 27. september 2005). Z výsledkov alpského biogeografického seminára vyplýva, že na Slovensku máme pre 66 % biotopov a druhov dostatočný návrh území európskeho významu alebo je možné doplniť ich do existujúcich území. Pre

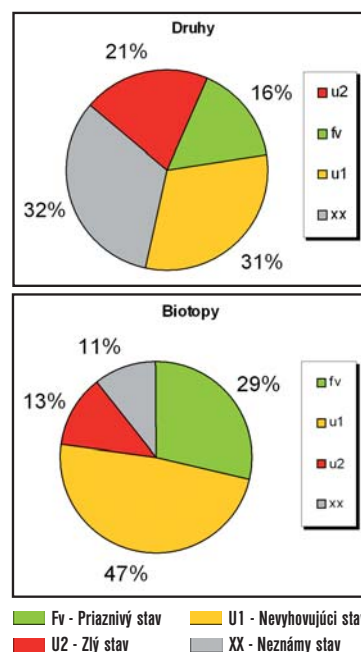
22 % druhov a biotopov je potrebné doplniť nové územia a pre 11 % je potrebné realizovať vedecký výskum (pozri prílohu, s. 7 - 12). Podľa výsledkov z panónskeho biogeografického seminára máme dostatočný návrh území európskeho významu pre 59 % biotopov a druhov, alebo je možné doplniť ich do už existujúcich území. Pre 30 % biotopov a druhov máme povinnosť doplniť nové územia a výskum máme realizovať v 11 % prípadov (pozri prílohu, s. 7 - 12). Keďže pokrytie niektorých druhov a typov biotopov bolo posúdené ako nedostatočné, Štátna ochrana prírody SR vytypovala ďalšie územia na doplnenie chýbajúcich, resp. málo pokrytých biotopov a druhov, ako to vyplynulo z výsledkov biogeografických seminárov. K dovtedajším 382 navrhnutým územiám európskeho významu bolo vytypaných ďalších 304 území. Samostatných „doplnkov“ je len 52 (11 864 ha), ostatných 252 doplnených ÚEV len rozšírilo plochu pôvodných o 51 142 ha. MŽP SR tento doplnujúci návrh predložil na medzirezortné pripomienkovanie, schválil ho vláda SR a doplnené územia by mala Slovenská republika zaslať na odobrenie Európskej komisii.

Prvá správa o stave území, biotopov a druhov

Z článku 17 smernice o biotopoch nám vyplýva aj povinnosť podávať správu o stave území, druhov a biotopov európskeho významu (tzv. reporting). Prvú správu za obdobie od 1. 5. 2004 do 31. 12. 2006 odovzdala Slovenská republika v roku 2007. Úlohou tejto správy je zozbierať informácie od jednotlivých členských štátov EÚ, vyhodnotiť všetky údaje, zabezpečiť kontrolný mechanizmus, analyzovať trendy, zabezpečiť celkový prehľad aktuálneho stavu a určiť ďalšie smerovanie ochrany prírody na úrovni Európy. Zároveň by mala jednotlivým členským štátom napomôcť pri tvorbe manažmentových opatrení, programov starostlivosti a opatrení na zachovanie stavu biotopov a druhov z hľadiska ochrany. Správa zložená zo všeobecnej a špeciálnej časti poskytuje ucelený obraz o 66 typoch biotopov, 50 druhoch rastlín a 150 druhoch živočíchov z prílohy II, IV a V smernice o biotopoch. Správu pripravovala Štátna ochrana prírody SR v spolupráci s vedeckou obcou, bola pomerne

biotopov. Kvalita údajov bola rôzna, od vysokej (zabezpečená terénnym prieskumom), cez strednú (čiastočný terénnym prieskumom doplnený o odvodené informácie), až po nízku (nekompletné dáta alebo expertný odhad). Najviac údajov bolo v strednej kvalite (68 %), najmenej vo vysokej (7 %). Po odovzdaní a celkovom vyhodnotení správy Európskou komisiou výsledky poukazujú hlavne na nedostatok kvalitných informácií o druhoch a biotopoch európskeho významu (graf č. 1 a č. 2).

Graf č. 1 a 2: Stav zachovania druhov a biotopov z hľadiska ich ochrany



Pre hodnotenie stavu druhov a biotopov na úrovni biogeografického regiónu sa používa trojstupňová škála (priaznivý, nevyhovujúci, zlý stav), pričom sa u biotopov hodnotí jeho areál; výskyt; špecifická štruktúra, funkcie, vrátane typických druhov a vyhliadky do budúcnosti. Hodnotiacimi parametrami pre druhy sú: areál druhu; populácia; biotop druhu a jeho vyhliadky do budúcnosti. Biotop alebo druh je v priaznivom stave len vtedy, ak sú všetky parametre hodnotené ako priaznivé alebo jeden z nich je hodnotený ako neznámy. Ak jeden z parametrov nie je v priaznivom stave, celkový stav biotopu/druhu nemôžeme považovať za priaznivý. Záväzkom vyplývajúcim aj z celkového hodnotenia (graf č. 1 a 2) je fakt, že pre všetky druhy a biotopy európskeho významu je potrebné zabezpečiť, aby sa ich stav nezhoršil, ale ostal zachovaný (pri tých, čo sú v priaznivom stave), resp. sa zlepšil alebo ostal zachovaný (pri tých, čo sú v nevyhovujúcom/zlom stave).

Oficiálna správa o stave európsky významných biotopov a druhov vyskytujúcich sa na Slovensku, zaslaná na hodnotenie Európskej komisii, je prístupná verejnosti na stránke <http://cdr.eionet.europa.eu/sk/eu/art17>. Pre názorné prezeranie výskytu a areálov druhov a biotopov boli vytvorené mapy, ktoré sú vystavené na



Jašterica bystrá (*Lacerta agilis*) obýva kamenisté medze, násypy a pasienky (foto: Ján Černecký)



stránke <http://www.soprs.sk/natura>, v položke Monitoring, reporting. Na tomto mieste je možné nájsť aj tabuľku s prehľadom o celkovom hodnotení stavu druhov a biotopov európskeho významu.

V súčasnosti bola pre zefektívnenie procesu reportingu a reportingových nástrojov založená pracovná skupina zložená zo zástupcov členských štátov, ktorí sa pravidelne stretávajú a snažia sa zmodernizovať a zlepšiť všetky záležitosti týkajúce sa problematiky podávania správ vyplývajúcich zo záväzkov smernice o biotopoch a tzv. smernice o vtáčkoch. Intenzívne sa pracuje na príprave reportingu pre vtáky, ktorý by mal mať podobnú štruktúru aj rozsah ako reporting druhov a biotopov európskeho významu.

Slovensko má záujem popri vylepšení technickej podpory vylepšiť aj obsahovú kvalitu reportovaných údajov. Pre podávanie exaktnejších informácií o stave a trendoch vývoja jednotlivých druhov a biotopov európskeho významu a zachovanie, resp. zlepšenie ich priaznivého stavu z hľadiska ochrany, vypracovala ŠOP SR niekoľko projektov. Naplnením cieľov projektov, ktorých úlohou je domapovanie a monitoring druhov a biotopov, či návrh programov starostlivosti o ÚEV, by sa mala vytvoriť možnosť pre objektivizáciu hodnotenia stavu európsky významných druhov a biotopov na Slovensku a zefektívnenie ich manažmentu a ochrany.

Rozhodnutia Európskej komisie

Koncom roka 2007 zverejnila Európska komisia v Úradnom vestníku EÚ rozhodnutie, ktorým sa podľa



Zachovalý biotop podhorských lužných lesov (91E0*) v PR Jelšovec patrí k prioritným biotopom európskeho významu (foto: Martina Mihaliková)

smernice o biotopoch prijíma zoznam lokalít európskeho významu v Panónskej biogeografickej oblasti (rozhodnutie Komisie 2008/26/ES z 13. novembra 2007) a začiatkom roka 2008 rozhodnutie, ktorým sa prijíma aktualizovaný zoznam lokalít európskeho významu v Alpskej biogeografickej oblasti (rozhodnutie Komisie 2008/218/ES z 25. januára 2008). Počiatočný zoznam lokalít za Panónsku biogeografickú oblasť obsahuje okrem slovenských, lokality z Čiech a Maďarska, ktoré budú neskôr doplnené aj o lokality z rumunskej časti panónskeho biogeografického regiónu. Druhý zoznam aktualizuje lokality z územia Álp (Slovinsko, Rakúsko, Nemecko, Francúzsko, Taliansko) Pyrenejí (Francúzsko, Španielsko), Apeninského pohoria (Taliansko), severných Škandinávskych vrchov (Švédsko, Fínsko) a Karpát (Poľsko, Slovensko). Neskôr bude zoznam doplnený o lokality z rumunských Karpát a tiež o lokality z Balkánskeho pohoria a pohorí Rila, Pirin a Rodopy (Bulharsko).

Ich zverejnením sa pre Slovensko ukončila etapa schvaľovania navrhovaných území európskeho významu z národného zoznamu na územia európskeho významu. Aktuálne teda musíme vyhlásiť 381 ÚEV (Jovické rašelinisko v pôsobnosti NP Slovenský kras bolo z prvotného navrhovaného zoznamu ÚEV vylúčené), ktoré plochou 573 690 ha zaberajú 11,7 % výmery Slovenska. Mimo súčasnej národnej sústavy chránených území sa nachádza 99 ÚEV (18 035 ha), 140 ÚEV

(220 809 ha) sa na 68 % prekrýva s národnou sieťou chránených území a zvyšných 142 ÚEV (334 845 ha) je súčasťou siete chránených území podľa národnej kategorizácie (pozri prílohu, s. 13 - 25).

Pred nami sú ďalšie úlohy, ktoré musíme splniť, aby sme pomohli zachovať biologickú diverzitu v Európskom spoločenstve prostredníctvom NATURA 2000. Najbližšie to bude vyhlásenie národnej siete nechránených ÚEV a súčasne ďalšie úlohy: terénne mapovanie nezmapovaného územia, monitoring a manažment vo vyhlásených ÚEV, dopĺňanie, resp. rozširovanie ÚEV, prehodnocovania, prerokovávaní s vlastníckmi, príprava hodnotiacich správ. Dôležitým krokom je aj zapájanie podnikovej sféry do problematiky zachovania biodiverzity prostredníctvom NATURA 2000. Tento téme bola pod názvom Podnikanie a biodiverzita (B&B - business & biodiversity) venovaná Lisabonská konferencia (november 2007), ktorá presadzuje vytváranie partnerstiev medzi podnikateľskou sférou a ochranou prírody. Jedným z troch hlavných cieľov Lisabonskej stratégie v oblasti životného prostredia je práve zastavenie poklesu biodiverzity, pre ktoré je NATURA 2000 účinným nástrojom. Dôležitá bude vôľa všetkých zainteresovaných dohodnúť sa tak, aby vyhrala príroda, ktorej človek je neoddeliteľnou súčasťou.

Ing. Martina Mihaliková, Mgr. Ján Černecký
Štátna ochrana prírody SR



Poniklec slovenský (*Pulsatilla slavica*) rastie jedine v slovenských západných Karpatoch a v Chochoľovskej doline v Poľsku (foto: Ján Černecký)

Čo je NATURA 2000?

NATURA 2000 je pomenovanie sústavy chránených území na ochranu a zachovanie vybraných typov biotopov, ohrozených druhov rastlín a živočíchov a ich biotopov, ktoré sú významné z hľadiska Spoločenstva. Vytvorenie NATURA 2000 je jedným zo základných záväzkov členských štátov voči EÚ v oblasti ochrany prírody. Sústavu NATURA 2000 tvoria územia vyhlásené v súlade so smernicou Rady č. 79/409/EHS z 2. apríla 1979 o ochrane voľne žijúcich vtákov (chránené vtáčie územia) a územia vyhlásené v súlade so smernicou Rady č. 92/43/EHS z 22. mája 1992 o ochrane prirodzených biotopov, voľne žijúcich živočíchov a rastlín (územia európskeho významu). V zmysle prístupovej zmluvy medzi členskými štátmi EÚ a SR predložila Slovenská republika Európskej komisii 28. apríla 2004 národný zoznam navrhovaných chránených vtáčích území (uznesenie vlády SR č. 636 z 9. júla 2003) a národný zoznam navrhovaných území európskeho významu (uznesenie vlády SR č. 239 zo 17. marca 2004).

NATURA 2000 - Barometer

Európska komisia pravidelne v polročných intervaloch publikuje, resp. aktualizuje prehľad o pokroku jednotlivých krajín EÚ pri budovaní sústavy NATURA 2000, tzv. NATURA BAROMETER. Služí ako ukazovateľ stupňa plnenia záväzkov vyplývajúcich zo smernice EÚ o vtáčkoch a smernice EÚ o biotopoch. Ide o informácie v podobe grafického a tabuľkového prehľadu o počte a výmere území európskeho významu (ÚEV) a chránených vtáčích území (CHVÚ) v jednotlivých členských krajinách EÚ. Je vydávaný a aktualizovaný dvakrát ročne Európskym tematickým centrom pre biodiverzitu (ETC for Biodiversity) v Paríži a je založený na údajoch oficiálne zasielaných členskými krajinami (pozri prílohu, s. 25 - 27).



NATURA 2000 – súhrnná informácia na programe vlády SR a ďalšie úlohy

Vláda Slovenskej republiky na svojom zasadnutí 23. apríla 2008 prerokovala materiál **Prehľadnotenie sústavy NATURA 2000 – chránené vtáčie územia a územia európskeho významu**. Materiál obsahuje podrobný popis záväzkov, ktoré členské štáty EÚ majú v súvislosti s budovaním a ochranou sústavy NATURA 2000, ako aj právny rozbor možnosti prehľadnotenia navrhnutých území, požiadavky rezortov a závery. Vláda SR uznesením č. 256/2008 uložila ministrom životného prostredia, ministrom hospodárstva a ministrom dopravy, pôšt a telekomunikácií identifikovať strety záujmov a stanovila ďalšie úlohy – predložiť návrh na stanovenie vyššieho verejného záujmu a informáciu o vedeckom prehľadnotení sústavy NATURA 2000.

Čo bolo dôvodom predloženia tohto materiálu, čo obsahuje, čo z neho vyplýva a aké sú ďalšie kroky?

Slovenská republika ako členský štát Európskej únie sa v súlade s prístupovou zmlouvou zaviazala zabezpečiť ochranu 38 chránených vtáčích území (CHVÚ) a 381 území európskeho významu (ÚEV). Celková plocha CHVÚ predstavuje 23,3 % z územia Slovenska a celková plocha ÚEV je 11,7 % z územia Slovenska, pričom vzájomný prekryv týchto území je 29 % z územia nášho štátu.

V porovnaní s ostatnými členskými štátmi ide o relatívne veľkú výmeru, je však potrebné zdôrazniť dve skutočnosti:

Po prvé, väčšina území NATURA 2000 sa nachádza v už predtým vyhlásených národných parkoch, chránených krajinných oblastiach, chránených areáloch, prírodných rezerváciách a prírodných pamiatkach. V prípade CHVÚ ide o prekryv vyše 55 %, v prípade ÚEV je prekryv viac ako 86 %. Po druhé, zaradenie území do sústavy NATURA 2000 neznamená zákaz využívania územia, režim jeho ochrany závisí od predmetu ochrany konkrétneho územia. Obmedzenia využívania území NATURA 2000 sú dané stupňom ochrany, resp. v prípade chránených vtáčích území sú určené zakázané čin-

nosti. Naopak, obhospodarovanie území je podmienkou zachovania niektorých druhov alebo biotopov, napríklad lúk a na ne viazaných druhov.

Vysoký podiel území NATURA 2000 na celkovej rozlohe štátu je dôsledkom toho, že máme stále zachované prírodné hodnoty európskeho významu. Už pri vymedzovaní území však vznikli obavy, že NATURA 2000 bude viesť k obmedzeniu hospodárskeho a sociálneho rozvoja. Uznesením vlády SR č. 55/2007, ktorým bol schválený plán práce vlády SR na rok 2007, bolo preto ministrom životného prostredia SR uložené v spolupráci s ministrom pôdohospodárstva SR, ministrom hospodárstva SR, ministrom dopravy, pôšt a telekomunikácií SR a ministrom výstavby a regionálneho rozvoja SR prehľadnotiť sústavu NATURA 2000 – chránené vtáčie územia a územia európskeho významu. Materiál bol spracovaný v roku 2007 tak, aby obsahoval súhrnnú informáciu o sústave NATURA 2000, o procese jej budovania, o súčasnom stave a o možnostiach prehľadnotenia sústavy NATURA 2000 (v kapitolách I – VI, podrobnejšie údaje v prílohách 1 – 6 materiálu). S dotknutými ministerstvami boli spoločne sformulované požiadavky rezortov a závery (v kapitolách VII a VIII), ako aj návrh uznesenia vlády SR. Z údajov uvedených v materiáli vyplývajú hlavne tieto skutočnosti:

(i) NATURA 2000 je sústava chránených území na ochranu a zachovanie vybraných typov biotopov, ohrozených druhov rastlín a živočíchov a ich biotopov, ktoré sú významné z hľadiska Európskeho spoločenstva. Vytvorenie NATURA 2000 je jedným zo základných záväzkov členských štátov voči EÚ v oblasti ochrany prírody. Sústavu NATURA 2000 tvoria územia vyhlásené v súlade so smernicou Rady č. 79/409/EHS z 2. apríla 1979 o ochrane voľne žijúcich vtákov (CHVÚ) a územia vyhlásené v súlade so smernicou Rady č. 92/43/EHS z 22. mája 1992 o ochrane prirodzených biotopov, voľne žijúcich živočíchov a rastlín (ÚEV). V zmysle prístupovej zmluvy medzi členskými štátmi EÚ



Svišť vrchovský tatranský (*Marmota marmota latirostris*) je endemitom viazaným na pásmo holín a skalných sutín nad kosodrevinou (foto: Ludmila Durbáková)

a SR predložila Slovenská republika Európskej komisii 28. apríla 2004 národný zoznam navrhovaných CHVÚ (schválený uznesením vlády SR č. 636 z 9. júla 2003) a národný zoznam navrhovaných ÚEV (schválený uznesením vlády SR č. 239 zo 17. marca 2004).

(ii) Otázka prehľadnocovania sústavy NATURA 2000 sa už vyskytla v jednotlivých členských štátoch EÚ pri praktickom uplatňovaní smernice o vtákoch a smernice o biotopoch. K samotnej možnosti prehľadnocovania sústavy sa osobitnými listami vyjadřila aj Európska komisia a Európsky súdny dvor v niekoľkých rozsudkoch. Z analýzy uvedených dokumentov Európskej komisie a Európskeho súdneho dvora vyplýva, že prehľadnotenie sústavy NATURA 2000 je možné iba v prípade: (1) vedeckej chyby, ktorá sa urobila pri klasifikácii území, toto musí byť vedecky odôvodnené, (2) prirodzeného zničenia predmetu ochrany. Tu sú však podľa usmerenia Európskej komisie ďalšie 3 podmienky: (a) zničenie predmetu ochrany nesmie vyplývať z nedostatku primeraného manažmentu; (b) územie sa medzičasom nestalo významnou lokalitou s pravidelným výskytom ďalších druhov alebo biotopov a (c) územie nie je významné pre integritu územia, napríklad nie je „nárazníkovou“ zónou alebo potenciálnym územím pre revitalizáciu. Overovanie údajov podľa uvedených kritérií sa začalo v roku 2007 a pokračuje v rámci finančných možností predovšetkým v rámci monitoringu výskytu druhov a biotopov pre pravidelné správy Európskej komisii.

Na základe dosiaľ zistených údajov boli uskutočnené korekcie rozlohy území, ktoré sa v prípade CHVÚ zohľadnili pri spracovávaní návrhu vyhlášok MŽP SR (spracovanie návrhu na parcelný stav, vypustenie intravilánov obcí). Celková zmena rozlohy CHVÚ oproti národnému zoznamu predstavuje viac ako 82 000 ha, čím percento výmery CHVÚ vo vzťahu k výmere Slovenskej republiky kleslo z 25,2 % na 23,3 %.



ÚEV Tatry - Tatry s výskytom mnohých druhov a biotopov európskeho významu (foto: Ján Černecký)

(iii) Napriek dôležitosti, akú Európska komisia pripisuje sústave NATURA 2000, nie je realizácia investičných aktivít v nej v princípe zakázaná. Pre povolenie aktivít je dôležité, aby boli územia vyhlásené a aby činnosti, ktorých realizácia je v území plánovaná, boli v súlade so smernicou o biotopoch posúdené z hľadiska ich možného vplyvu na priaznivý stav predmetu ochrany toho-ktorého územia. Ak z posúdenia vyplynie, že projekty nebudú mať významný vplyv na predmet ochrany dotknutého územia NATURA 2000, môžu byť povolené. Povolené však môžu byť aj projekty s pravdepodobným významným (negatívnym) vplyvom na územie NATURA 2000, ak ich verejný záujem prevažuje nad verejným záujmom ochrany dotknutých území NATURA 2000. Podmienky povoľovania plánov alebo projektov sú užšie vymedzené v prípade výskytu tzv. prioritných druhov európskeho významu alebo prioritných biotopov európskeho významu v súvisiacej časti územia NATURA 2000.

(iv) Možnosti povoľovania a realizácie plánov a projektov boli prerokované s dotknutými rezortmi a na základe rokovania boli stormulované závery a návrh ďalšieho riešenia, premietnutý do návrhu uznesenia vlády SR. V uznesení vlády SR č. 256 z 23. apríla 2008 bolo uložené:

1. ministrom životného prostredia SR a ministrom hospodárstva SR do 30. 9. 2008 identifikovať možné rozdiely medzi verejným záujmom rozvoja cestovného ruchu, dobývania a využívania nerastných surovín a energetiky a záujmami sústavy NATURA 2000;
2. ministrom životného prostredia SR a ministrom dopravy, pôšt a telekomunikácií SR do 30. 6. 2008 identifikovať možné rozdiely medzi záujmami rozvoja cestnej a železničnej infraštruktúry a záujmami ochrany sústavy NATURA 2000;
3. ministrom životného prostredia SR do 30. 6. 2009 predložiť vláde prehodnotenie sústavy NATURA 2000 (CHVÚ a ÚEV) na vedeckom základe;
4. ministrom životného prostredia SR v spolupráci s ministrom dopravy, pôšt a telekomunikácií SR do 31. 1. 2009 predložiť vláde návrh postupu pre stanovenie vyššieho verejného záujmu v súlade s článkom 6 smernice Rady č. 92/43/EHS o biotopoch;

5. ministrom životného prostredia SR pri vyhlásení a ochrane území sústavy NATURA 2000 postupovať podľa požiadaviek jednotlivých rezortov uvedených v kapitole VII materiálu.

Pre plnenie jednotlivých úloh sa už v máji 2008 uskutočnili viaceré stretnutia dotknutých ministerstiev a ich inštitúcií s cieľom identifikovať konkrétne strety záujmov a navrhnúť možnosti ich riešenia. Spracované sú mapové podklady prekrývajú území NATURA 2000 a zámerov rozvoja dopravnej infraštruktúry, ako aj dobývacích priestorov, chránených ložiskových území a prieskumných území. Po korekcii údajov bude vykonaná analýza, ktorá by mala priniesť odpoveď na otázku, ktoré oblasti z hľadiska ochrany sústavy NATURA 2000 nie sú problematické, v ktorých oblastiach činnosť nemožno povoliť a v ktorých oblastiach je možné ďalej rokovať. Zatiaľ nedoriešené sú stretы záujmov s rozvojovými oblasťami cestovného ruchu. Vo vzťahu k územiám NATURA 2000 sú analyzované CHVÚ, ÚEV, ako aj doplnok národného zoznamu navrhovaných ÚEV, ktorý je zatiaľ spracovaný len v štádiu vedeckého návrhu. Ide o územia, ktoré je SR v zmysle požiadaviek Európskej komisie povinná predložiť na zabezpečenie dostatočnej ochrany vybraných biotopov a druhov európskeho významu.

Čo dodať na záver?

Na záver je potrebné zdôrazniť, že materiál mal, okrem sústredenia veľkého množstva podkladov, významný prínos aj pre spoluprácu s ďalšími rezortmi. Znovu sa potvrdila skutočnosť, že najčastejšou príčinou konfliktov je chyba v komunikácii a že riešenie konfliktov je možné len spoločne. Ministerstvo životného prostredia SR si mimoriadne cení súčinnosť, konštruktívnosť a podporu rezortov.

A úplne na záver je potrebné pripomenúť, že zachovanie prírodných hodnôt nemôže byť len cieľom ochrany prírody. Zdravá príroda je predpokladom harmonického rozvoja spoločnosti, príroda je cenná nielen pre život vybraných druhov, ale aj pre plnohodnotné životné prostredie človeka, a je aj podmienkou existencie cestovného ruchu a fungovania ekonomiky.



Prioritný biotop penovcového prameniska s charakteristicky vyzrážaným vápnikom na stielkach machorastov, typickými ostrícami a prvosienkou pomúčenou (foto: Martina Mihaliková)

Materiál *Prehodnotenie sústavy NATURA 2000 – chránené vtáčie územia a územia európskeho významu* je verejne prístupný na webovej stránke Úradu vlády SR (www.rokovania.sk), (pozn. red.: Prílohy č. 2 a 6 k tomuto materiálu sú v prílohe, s. 27 - 33). Zdrojom informácií o NATURA 2000 je stránka Štátnej ochrany prírody SR (www.sopsr.sk/natura/), na ktorej sú sústredené odborné podklady, právne predpisy, vrátane rozsudkov Európskeho súdneho dvora a interpretačných príručiek a usmernení Európskej komisie, publikácie a ďalšie aktuálne informácie.

RNDr. Jana Durkovášová
MŽP SR



Organizátori konferencie spoločne upresňovali konečné formulácie účastníkmi konferencie navrhnutých odporúčaní (foto: Tomáš Kizek)

O územiach NATURA 2000 v národných parkoch

Odpovedať na základné otázky ochrany prírody v územiach NATURA 2000 v súčasnosti bolo hlavným cieľom konferencie s názvom *Aktuálne otázky ochrany prírody v územiach NATURA 2000 v národných parkoch*, ktorú zorganizovala Slovenská agentúra životného prostredia pod záštitou Ministerstva životného prostredia SR vo Vrátnej doline v dňoch 12. až 13. júna 2008.

Účastníci konferencie hľadali odpovede a optimálne postupy v riešení otvorených problémov ochrany prírody v územiach NATURA 2000 v smere zainteresovania odbornej a kompetentnej verejnosti prostredníctvom predstavenia vôle a prístupnosti rezortu životného prostredia k hľadaniu nových prístupov k ochrane prírody a pokračovania v konštruktívnej spolupráci s neštátnymi subjektmi národného významu.

Súčasťou programu konferencie boli odborné prednášky o navrhovanej sieti chránených území NATURA 2000 na Slovensku, kategorizácii chránených území podľa Svetovej únie ochrany prírody IUCN a rôznych spôsobov manažmentu v národných parkoch, ďalej o problematike bezzásahovosti a riadenia využívania chráneného územia, či ekologickej únosnosti územia. Na záver rokovania účastníci konferencie prijali tieto spoločné závery a odporúčania konferencie (pozri prílohu, s. 33).

Druhová rozmanitosť v pralesoch Slovenska



NPR Jarabá skala (NP Poloniny), foto: Michaela Mrázová

V hodnotení indexu biodiverzity sa Slovensko umiestňuje na 1. mieste v Európe. Veľká časť tejto druhovej rozmanitosti sa viaže na lesné ekosystémy. Na území Slovenska sa zachovali človekom v minimálnej miere ovplyvnené lesné komplexy s pôvodným drevinovým zložením, mnohé s rázom pralesa. V porovnaní s okolitými krajinami strednej a západnej Európy má Slovensko zatiaľ vedúce postavenie čo do počtu, rozlohy, pestrosti a reprezentatívneho zastúpenia pralesov podľa lesných vegetačných stupňov. Ich súčasná podoba je rovnako zaujímavá a strhujúca ako ich vznik a vývoj v minulosti. Ochrana tohto národného bohatstva je preto vnútorne pociťovanou potrebou každého civilizácie ukotveného jednotlivca.

Lesné dreviny sa počas ľadových dôb, až na výnimky v priestore Západných Karpát, nevyskytovali. Obdobie zaľadnenia prežili v tzv. glaciálnych refúgiách, t. j. na chránených lokalitách s najpriaznivejšími klimatickými podmienkami, spravidla v južnej Európe. Lokalizáciu refúgií a migračné cesty v poľadovom období je možné zrekonštruovať na základe výskytu fosílného peľu a uhlíkov z ohníšť v neolitických sídliskách a odrazu poľadovej rekolonizácie v genetickej štruktúre súčasných populácií drevín. Pozoruhodné je, že vegetačný pás jedle a buka, ktorý dnes zaberá najväčšiu časť slovenských lesov, sa k nám rozšíril ako posledný v atlantiku a vklínil sa medzi pásy smreka a duba zimného.

Dreviny tu osídľovali územie vyznačujúce sa aj v európskom meradle mimoriadne pestrou kombináciou abiotických podmienok na riečnych náplavoch, na vulkanických, karbonátových a kryštalických horninách a na flyši. Každé z týchto podloží vzniklo veľmi rozdielnymi procesmi. Horniny boli premiestnené v procese vrátenia, a tak krajinné typy, ktoré sa na nich vyformovali, majú svoje charakteristické a nezameniteľné črty. Tieto vytvárajú z kombinácie veľkého množstva faktorov, ako

sú fyzikálno-chemické vlastnosti hornín, tektonická stavba, nadmorská výška, expozícia atď. Ich variabilita je ešte zvýraznená tým, že pôdy na väčšine svahových polôh nevznikli na materiáli zvetranom *in situ*, ale zo svahovín, t. j. zo zvetraného materiálu, ktorý sa v medziladových dobách posúval po spádniciach svahov v dôsledku gravitácie. Nepretržitou selekciou vznikli v priebehu tisícročí spoločensťvá drevín dobre prispôbené týmto podmienkam. Toto prispôbenie prebehlo jednak v ustálení drevinového zloženia pre určité pásmo vymedzené nadmorskou výškou a jednak vyselektovaním ekotypov v rámci jednotlivých druhov drevín optimálne adaptovaných na podmienky stanovišťa - klimatu a edafotop.

Na Slovensku vzhľadom na nevelkú rozlohu a prevládajúcu V - Z os územia štátu je diferenciácia vegetácie podstatne viac ovplyvnená stupňovitou, t. j. zmenou spoločensťv so stúpajúcou nadmorskou výškou, ako zonalitou, čo je zmena s meniacou sa zemepisnou šírkou. Podobne všeobecný trend rastúcej kontinentality klímy smerom na východ je v mnohých prípadoch zreteľne prekrývaný reliéfom. V súvislosti so zmenami vegetácie v závislosti od zmien klímy so stúpajúcou nadmorskou výškou je možné na Slovensku rozlíšiť desať vegetačných stupňov (vs) podľa Zlatníka (1950). Z nich sedem má charakter „lesný“. Kosodrevinové porasty v 8. stupni svojím vzrastom už nemajú ráz lesa, aj keď je tento samotným autorom považovaný za vegetačný stupeň lesný (lvs). Vegetačné stupne sú nazývané podľa dominantných klimaxových drevín: (1) dubový 100 - 400 m n. m., (2) bukovo-dubový 200 - 550 m n. m., (3) dubovo-bukový 250 - 700 m n. m., (4) bukový 450 - 800 m n. m., (5) jedľovo-bukový 650 - 1 050 m n. m., 6. smrekovo-bukovo-jedľový 850 - 1 300 m n. m., (7) smrekový 1 100 - 1 550 m n. m., (8) kosodrevinový 1 450 - 1 900 m n. m.

Hlavnými drevinami - nositeľmi vegetačnej stupňovitosti sú teda dub zimný (*Quercus petraea*), buk (*Fagus sylvatica*), jedľa biela (*Abies alba*), smrek (*Picea abies*) a borovica horská (*Pinus mugo*). Na dreviny ako edifikátory klimaxových lesov nadväzuje veľké bohatstvo flóry a fauny. V pralesoch je napr. veľa mŕtvych stromov, t. j. nekromasy, ktorá sa v hospodárskych lesoch bežne neponecháva. Niektoré stromy zostávajú stáť aj po odumretí mnoho rokov, iné sa môžu vyvrátiť alebo zlomiť ešte ako živé v dôsledku rozličných príčin. Na odumierajúce a mŕtve pletivá drevín je viazaných veľa druhov hmyzu, z ktorých mnohé sú vzácné. Súvisí to s ich stenoeikiou - špecifickými nárokmi na prostredie. Každý druh má svoje vlastné požiadavky na vlhkosť, teplotu, snežný svit, stupeň

rozkladu i druh dreva. Dôležité je preto, či mŕtvy strom stojí alebo leží, či je na vlhkom alebo suchom stanovišti, či je osvetlený slnkom alebo sa nachádza v tieni atď. Pre niektoré vysokošpecializované druhy je aj v pralesoch len nevelké množstvo vhodného substrátu, v ktorom sa môžu úspešne vyvíjať. Časom sa substrát s pokračujúcim rozkladom organickej hmoty mení a dané druhy vystriedajú iné.

Pralesy v 1. - 2. lvs vytvárajú často mozaiku lesostepnej i lesnej vegetácie s veľkým entomologickým významom. Hmyz viazaný na staré porasty duba cerového sem prenikol z relatívne odľahlo sa ďaleko vyskytujúcich teplých dúbav a jeho diverzita je mimoriadne vysoká. V odumretých kmeňoch žijú vzácné druhy chrobákov, napr. z čelade kováčikovitých (*Elateridae* - *Lacon querceus*, *Ampedus quadrisignatus*, *Limonicus violaceus*), ako aj unikátny druh odumierajúcich dubov *Prostomis mandibularis*. Stretnúť tu možno i nášho najväčšieho chrobáka - roháča obyčajného (*Lucanus cervus*) i veľkého krasoňa (*Eurythya quercus*). Charakteristické sú aj niektoré motýle, ako zdobka Schäfferova (*Schiffermuelleria schaefferella*) a zdobka skvostná (*Oecophora bractella*). Z denných motýľov sa tu vyskytuje ostrôžkár cezminový (*Satyrium ilicis*), ktorého húsenica žije na krovinatých duboch, najmä ceroch. Územia s pestrými prírodnými podmienkami sú domovom desiatok druhov vtákov - hniezdičov, hospítel, teda druhov hľadajúcich tam potravu a úkryt, a permigrantov, t. j. druhov migrujúcich územím. Z charakteristických druhov hniezdičov tam žijú dutinové hniezdiče, napr. ďateľ prostredný (*Dendrocopos medius*), muchárik bielokrký (*Ficedula albicollis*), eudominantné sú pinka lesná (*Fringilla coelebs*), slávik červienka (*Erithacus rubecula*) a škorec lesklý (*Sturnus vulgaris*). Indikátorom svahového cerového pralesa je práve ďateľ prostredný. K ohrozeným a vzácnym druhom hniezdičov patrí napr. výr skalný (*Bubo bubo*), holub plúžik (*Columba oenas*). Z významných ohrozených druhov cicavcov tu máva brlohy mačka divá (*Felis sylvestris*).

3. - 4. lvs je charakteristický výskytom mohutných bukov (*Fagus sylvatica*). Buk sa počas posledného würmského glaciálu vyskytoval v refúgiách na Balkáne, najmä v Dinárskom pohorí a v Južných Karpatoch, na Apeninskom poloostrove a v niekoľkých menej významných refúgiách na pobreží Stredozemného mora. Väčšina



Fúzač alpský (*Rosalia alpina*) je druh charakteristický pre pôvodné bukové lesy vyšších polôh (foto: Ján Černeček)



súčasných bukových populácií v Európe pochádza z balkánskeho refúgia. Na konci boreálu, približne pred 8 500 rokmi, začal buk expandovať v priestore dnešného Slovenska a v Južných Karpatoch. Naše územie dosiahol v epiatlantiku pred 5 000 rokmi. Šírenie buka prebiehalo pravdepodobne pozdĺž hrebeňov Karpát z juhovýchodu, výsledky genetických analýz však naznačujú, že západné Slovensko mohol zasiahnuť aj ďalší migračný prúd z predhoria Álp. Od subboreálu je buk dominantnou listnatou drevinou na území Slovenska a tvorí kostru aj mnohých lesných rezervácií.

Kvôli veľkej prevahe buka možno aj v pralesoch nájsť početné druhy hmyzích fytofágov, vyvíjajúcich sa na tejto drevine, ako aj ich predátory a parazitoidy. Veľa druhov, najmä chrobákov, sa vyvíja aj v odumretých konároch a kmeňoch, ktoré sú v rozličnom stupni rozkladu, pričom každý stupeň má špecifickú faunu. Krásou medzi nimi vyniká fúzač alpský (*Rosalia alpina*). Mimoriadny druh chrobáka, ktorý patrí k entomologickým klenotom sveta a je podstatne vzácnejší a ohrozenejší ako fúzač alpský, je fúzač *Leptura thoracica*, u nás známy len z bukových pralesov východného Slovenska (Stužica, Vihorlat). Z vtákov sú zistené ako charakteristické druhy hniezdčov holub plúžik (*Columba oenas*), ďateľ bielochrbtý (*Dendrocopos leucotos*), muchárík malý (*Ficedula parva*). Eudominantnými druhmi sú pinka lesná (*Fringilla coelebs*), slávik červienka (*Erithacus rubecula*), sýkorka uhliarka (*Parus ater*) a brhlík lesný (*Sitta europaea*).

Pralesy 5. - 6. lvs sú druhovo zmiešané a oplývajú druhmi chrobákov viazaných na odumreté drevo. Významne sú zastúpené chrobáky z čeľadi bystruškovitých (*Carabidae*), roháčovitých (*Lucanidae*), kováčikovitých (*Elateridae*, najmä *Ampedus erythronus*), čvrtočovitých (*Anobiidae*, najmä *Ptilinus pectinicornis*), Trogositidae, drvinárovitých (*Lymexylonidae*), napr. drvinár hnedý (*Hylecoetus dermestoides*), Melandryidae, fuzáčovitých (*Cerambycidae*, najmä *Rhagium mordax*), podkôrníkovitých (*Scolytidae*, najmä drevokazy *Xyloterus domesticus*, *X. lineatus*) i drvinárík ovocný (*Xyleborus dispar*). Zistilo sa aj veľa vzácných a ohrozených druhov, napr. bystruška zlatá (*Carabus auronitens*), ploskáň *Ostoma ferruginea*, roháč *Ceruchus chrysomelinus*, ako aj ďalšie druhy *Hallomenus binotatus*, *Xylita livida*. Z vtákov bol zistený hniezdčie v hustote 65 až 75 párov na 10 ha. Eudominantné druhy sú okrem holuba plúžika, aj pinky lesnej a slávika červienky aj oriešok hnedý (*Troglodytes troglodytes*) a muchárík bieločrý (*Ficedula albicollis*). Z charakteristických druhov hniez-

dičov sa našiel jariabok hôrny (*Bonasa bonasia*), ďateľ trojprstý (*Picoides tridactylus*), muchárík malý (*Ficedula parva*) a holub plúžik (*Columba oenas*) v neobyčajne vysokej denzite 2 páry na 10 ha, ďalej kukvič vrbáč (*Glauclidium passerinum*), ďateľ bielochrbtý (*Dendrocopos leucotos*), vzáčne aj sova dlhochvostá (*Strix uralensis*). V rezerváciách sa pravidelne vyskytuje aj bocian čierny (*Ciconia nigra*). Na najzachovanejších lokalitách boli v posledných rokoch registrované významné druhy cicavcov, napr. zubry (*Bison bonasus*), vzáčne los (*Alces alces*), hojne vlky (*Canis lupus*).

V 7. - 8. lvs sú na smrekové lesné spoločenstvá, ale aj bukovo-jedľové lesy v ich susedstve a množstvo lesných lúčok, viazané pestré hmyzie spoločenstvá. Na južných expozíciách v južnejšie vysunutých masivoch sa môžu vyskytnúť i teplomilnejšie druhy, napr. kobylka stromová (*Barbitistes constrictus*), pre okraje lesných porastov a lúky sú typické kobylka hrzavá (*Deicticus verrucivorus*) a kobylôčka *Metrioptera brachyptera*. Chrobáky sú zastúpené viacerými druhmi vyvíjajúcimi sa na smrekoch, napr. fúzačmi *Paleocallidium coriaceum*, *Oxymirus cursor*, *Lepturobosca virens* a *Monochamus saltuarius* alebo podkôrníkmi *Xylechinus pilosus*, *Hylurgops glabratus* i *Dryocoetes hectographus*. Príkladom teplomilného druhu motýľa, ktorý vystupuje do vysokých nadmorských výšok, je piadivka zlatožltá (*Idaea aureolaria*), ktorá sa vyvíja na bylinách. Z denných motýľov sú na lesných lúčkach charakteristické perlovec - perlovec veľký (*Argynnis aglaja*) a perlovec sirôtkový (*A. niobe*) i horský očkáň čiernohnedý (*Erebia ligea*). Z charakteristických druhov hniezdčov boli zistené kukvič vrbáč, ďateľ trojprstý, tetov hlucháň (*Tetrao urogallus*), drozd kolohrivý (*Turdus torquatus*), kukvič kapavý (*Aegolius funereus*), sýkorka čiernohlavá (*Parus montanus*), sýkorka chochlátá (*Parus cristatus*), krivonos smrekový (*Loxia curvirostra*). V zime patria k charakteristickým hosťom do severu stehličky čečetať (*Carduelis flammea*), a to v 250 - 500-členných krídloch. Na územia zaletuje aj orol skalný (*Aquila chrysaetos*) a orol kriklavý (*A. pomarina*). Z významných ohrozených druhov cicavcov tu možno stretnúť medveďa, vlka i rysa a tiež stromové dutinové druhy netopierov, napr. vzáčneho raniaka malého (*Nyctalus leisleri*). V stojatých periodických mlákach pralesov žije mlok karpatský (*Triturus montadoni*), endemit Karpát.

Dá sa povedať, že práve prítomnosť niektorých druhov hniezdčov je veľmi dobrým ukazovateľom stavu a intaktosti slovenských pralesov. Naopak, teritórium veľkých šeliem býva vo väčšine prípadov niekoľkonásobkom rozlohy jednotlivých pralesových rezervácií, a preto nie sú špecificky viazané na ich prostredie. Šelmy sa v našej prírode vyskytujú vďaka divokosti prírody na relatívne veľkej rozlohe územia a aj vďaka ich druhovej ochrane.

doc. Dr. Ing. Viliam Pichler
Lesnícka fakulta TU Zvolen,
Ing. Peter Zach, CSc.
Ústav ekológie lesa SAV Zvolen



Bocian čierny hniezdí vo viacerých pralesoch 4. - 6. lesného vegetačného stupňa (foto: Zdeno Vlach)

Biodiverzita v Európe

Krajiny Európskej únie sú domovom celého radu biómov (základ pre ekosystémové služby), ktoré sú hosťiteľom okolo 1 000 druhov stavovcov, takmer 10 000 druhov rastlín a približne 100 000 rôznych bezstavovcov, bez morských druhov. Poskytujú to značnú úroveň druhovej diverzity a predsa sú tieto čísla pomerne nízke v porovnaní s mnohými inými časťami sveta.

Je to zväčša odraz geologickej histórie Európy. Opakovane sa počas uplynulých 2 miliónov rokov veľké ľadovcové štíty rozširovali cez severnú a strednú Európu, pričom sa odstránila pôda a vegetácia a zem sa asanovala. Po každom raz sa musel život znovu zrodiť, preniknúť z teplejších oblastí na juhu. Posledné obdobie takéhoto zaľadnenia sa skončilo iba asi pred 10 000 rokmi.

V Európe existuje značná rôznorodosť biotopov voľne žijúcich organizmov. Niektoré biotopy ukrývajú endemické druhy, t. j. druhy, ktoré sa nenachádzajú inde na Zemi. Najmä niektoré horské oblasti južnej Európy, ako aj ostrovy v makarónskej biogeografickej oblasti (Azory, Madeira a Kanárske ostrovy) sú bohaté na endemické rastliny. Uprostred prírodných ihličnatých lesov vrchov v južnom Španielsku, Sistema Bético (Andalúžske vrchy) a Subbético, napríklad existuje viac ako 3 000 druhov rastlín - jeden z najbohatších pokladov v Európe. V niektorých oblastiach hôr sa vyskytuje 80 % rastlín, ktoré sa nachádzajú iba na tomto území. Takmer rovnako bohaté sú aj pohoria Gudar a Javalambre pri Valencii.

Ďalšie miesta bohaté na biodiverzitu s viac ako 1 000 druhmi rastlín, z ktorých mnohé sú endemické, sa nachádzajú v Pyrenejách a Alpách. Najväčší počet rastlinných a živočíšnych druhov v Európe sa nachádza v stredomorskej oblasti, ktorú označila Conservation International (medzinárodná organizácia pre ochranu prírody) ako jedno z 34 problematických miest biodiverzity na svete. Osobitne bohaté sú pohoria Balkánu a južného Grécka a tiež asi 5 000 stredomorských ostrovov. K týmto patrí grécky ostrov Kréta a Cyprus, kde je pohorie Troodos mimoriadne bohaté, nachádza sa tam 62 unikátnych druhov rastlín. V Európe sa v menšej miere identifikoval veľký počet oblastí osobitného významu pre konkrétne skupiny druhov, ako napríklad vtáky, motýle a rastliny.

(Zdroj: Životné prostredie Európy, Stav a výhľad na rok 2005, EEA, s. 182.)



Slizniak karpatský je endemickým druhom, vyskytujúcim sa predovšetkým v bukových prírodných lesoch Karpát (foto: Juraj Vysoký)

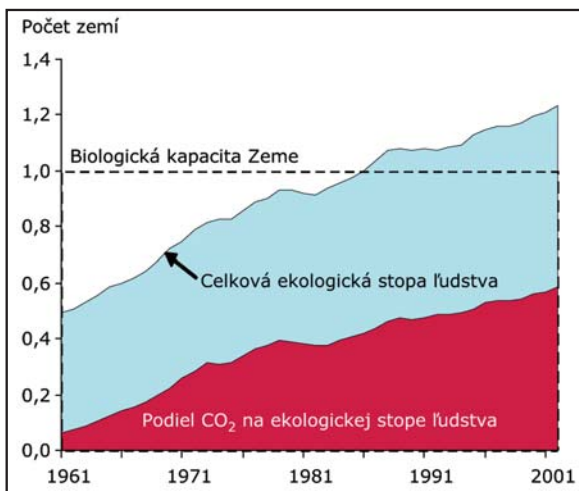


Sledovanie európskej ekologickej stopy

Vplyv Európy na biodiverzitu sa rozširuje ďalej za jej hranice. Používame materiály z druhého konca sveta na to, aby sme sa nasýtili, oblekali, bývali a vozili. A náš odpad sa rozširuje po celom svete - vetrom a morskými prúdmi. Vysoká spotreba na obyvateľa a tvorba odpadov v Európe značia, že sa jej vplyv na ekosystémy pociťuje poriadne ďalej za jej vlastnými hranicami. Jedným zo spôsobov, ako to postihnúť, je „ekologická stopa“ - nástroj hodnotenia, koľko ekologickej kapacity Zeme využívame na pestovanie potravín a vlákien, zneškodňovanie odpadu, vytváranie priestoru pre mestá a infraštruktúry a poskytovanie ďalších ekologickej služieb, ako napríklad sekvestrácia znečistenia oxidom uhličitým. Spolu s ďalšími organizáciami ho vypracovala WWF, svetová organizácia zameraná na ochranu prírody, Global Footprint Network (Globálna sieť zaoberajúca sa ekologickou stopou).

Podľa týchto hodnotení bola globálna ekologická stopa ľudstva 2,5-krát vyššia v roku 2002 ako v roku 1961. Zdroje našej planéty využívame nadmerne o viac ako 20 % (pozri graf).

Ekologický presah (1961 – 2002)



Zdroj: Global Footprint Network, 2004

Ekologická stopa sa obvykle meria v hektároch pôdy a produktívneho mora na zabezpečenie tovarov a ekologických služieb obyvateľom krajiny. Toto sa potom môže porovnať so skutočným územím, ktoré je k dispozícii, biokapacitou planéty. Podľa týchto výpočtov je biokapacita planéty, ktorá je k dispozícii, medzi 1,5 a 2 hektármi na osobu, i keď menej ako polovica sveta žije na tejto úrovni.

Obyvatelia Severnej Ameriky potrebujú okolo 9 hektárov na zachovanie svojho životného štýlu, obyvatelia západnej Európy 5 hektárov, strednej a východnej Európy 3,5 hektárov a obyvatelia Latinskej Ameriky 3 hektáre. Podiel EÚ na svetovej ekologickej stope je viac ako dvojnásobne vyšší ako jej podiel na celosvetovej populácii. Tieto výpočty sú iba hrubými výpočtami a dá sa o nich diskutovať. Napriek tomu však môžu poslúžiť ako výstraha, aby sme si uvedomili, ako hospodárime so zdrojmi a ekologickými službami našej planéty, na ktoré sme odkázaní a ako sa na nich podieľame. Niektoré krajiny z dôvodu nízkej hustoty obyvateľstva môžu odôvodnene tvrdiť, že aj keď spotrebujú viac, ako je ich podiel na zdrojoch

planéty, prispievajú väčšou mierou. Ale nie je tomu tak v prípade Európy. Kontinent si vyrába veľký ekologický deficit v porovnaní so zvyškom sveta. Rozdiel medzi ekologickou stopou Európy a jej domácou biologicky produktívnou kapacitou je obrovský a zväčšuje sa.

V roku 1961 globálna ekologická stopa EÚ-25 bola okolo 3 hektáre na osobu, čo sa v podstate rovnalo biokapacite kontinentu. Do roku 2001 sa globálna ekologická stopa Európy zvýšila na viac ako dvojnásobok jej vnútornej biokapacity. Fakticky sú potrebné dva kontinenty s veľkosťou a úrodnosťou dnešnej Európy na to, aby si kontinent zachoval spôsob života, na ktorý je zvyknutý. Európa to dosahuje tým, že využíva svoje bohatstvo na dovoz biokapacity iných. Skutočne, Európa vyváža mnohé svoje environmentálne problémy tak, že kupuje výrobky, na vytvorenie ktorých sa spotrebuje prírodný kapitál inde na svete, vrátane chudobného rozvojového sveta.

Ekologická stopa Európy cez celú planétu

Ako vlastne rastie ekologická stopa Európy a aký to má vplyv na zvyšok planéty? Európsky dopyt po rybách je názorným príkladom. Ryby sú posledným voľne žijúcim zdrojom živočíšnych bielkovín, ktorý má Európa k dispozícii na svojom území a mimo neho. Dopyt sa zvyšuje, a preto je väčšina rybolovných oblastí Európy nadmerne vylovená. Napriek rastúcej produkcii rýb z akvakultúry sa Európa stále viac obracia na cudzie vody, aby zachovala dodávky. V roku 1990 EÚ-15 doviezla približne 6,8 miliónov ton rybných produktov; do roku 2003 sa to zvýšilo o takmer 40 % na 9,4 milióna ton.

Flotily EÚ pôsobia v teritoriálnych vodách 26 cudzích krajín, kde si EÚ dohodla prístup. Polovicu z nich tvorí Afrika. Aj keď sú dohody otvorené a zákonné a obsahujú klauzuly o trvalo udržateľnom rybolove, kritizuje sa, že najmä v Afrike niektoré flotily EÚ znižujú zásoby rýb a pripravujú miestnych rybárov, ktorí si tým zarábajú na živobytie, o ich tradičné úlovy.

Európa dováža aj obrovské množstvá kreviet. Väčšina kreviet v medzinárodnom obchode sú produktom akvakultúry, takže priama strata na populáciách voľne žijúcich kreviet je malá. Ale predovšetkým v Ázii chovatelia kreviet budujú svoje rybníky tak, že vyklúčia pobrežné mangrovnikové lesy. Zvýšenie chovu kreviet za posledné dve desaťročia je hlavnou príčinou zničenia okolo jednej štvrtiny mangrovníkov, ktoré sa nachádzajú

Analýza ekologickej stopy Európy

Zoznam „top 20“ krajín na celom svete s najväčšou ekologickou stopou vedú Spojené arabské emiráty, USA, Kuvajt a Austrália. Ale aj európske krajiny majú silné zastúpenie. Medzi európske krajiny s najväčšou ekologickou stopou podľa výpočtov WWF patrí Švédsko a Fínsko, obidve krajiny s približne 7 hektármi na osobu. Sú na piatom a šiestom mieste. Celkovo európskym krajinám patrí viac ako polovica z 20 popredných miest. Ekologickú stopu Európy v iných krajinách tvoria čiastočne dovozy celého radu plodín, ako napríklad káva, čaj, banány a iné ovocie, sója a palmový olej, drevo a ryby. Samotné emisie oxidu uhličitého zo spaľovania fosilných palív zodpovedajú za polovicu celkovej ekologickej stopy Európy. Niektoré krajiny začali oddeľovať hospodársky rast od svojej ekologickej stopy. Jednou z nich je Nemecko, ktoré nezvyšilo svoju ekologickú stopu približne od roku 1980, aj keď je naďalej dvakrát väčšia, ako je biokapacita krajiny. Mnoho z toho sa dosiahlo znížením spaľovania uhlia a znížením ekologickej stopy z kyslých dažďov a emisii CO₂. Ekologická stopa Poľska prudko poklesla po rozpade bývalého Sovietskeho zväzu, ale nezväčšila sa po obnove hospodárstva, pravdepodobne v dôsledku zastavenia výroby vo väčšine odvetví ťažkého priemyslu. Naopak ekologicke stopy Francúzska a Grécka naďalej rastú.

na svete. Mangrovniky sú jedným z tropických lesných ekosystémov s najväčšou biodiverzitou. Poskytujú aj iné ekologické služby. Prilivová vlna v Ázii v roku 2004 ukázala, akú úlohu zohrávajú pri ochrane proti búrkam a prilivovým vlnám. Oblasti Indie a susedných krajín, ktoré vyklúčili svoje mangrovniky kvôli chovu kreviet, utrpeli vo všeobecnosti väčšie škody v dôsledku prilivovej vlny ako tie, na ktorých sa ešte nachádzajú mangrovniky, lebo mangrovniky poskytujú nárazníkovú zónu proti smrtiacej prilivovej vlny.

Drevo je ďalším rozhodujúcim prírodným zdrojom, ktorý sa vo veľkej miere vyváža do Európy, často z chudobných rozvojových krajín, kde sa udržateľnosť obchodu často spochybňuje. Aj keď európske krajiny produkujú



Brazília - štát Mato Grosso - vypaľovanie pralesa - príprava priestoru na pestovanie sóje (2006), foto: Greenpeace/Mauthe



dostatok dreva na uspokojenie väčšiny našich potrieb dreva, papiera a lepenky, zvyšná veľká časť pochádza z tropických krajín, kde je často mohutne rozšírená ilegálna ťažba dreva a ekológia varujú pred ekologickými a sociálnymi účinkami odlesňovania. Polovica belgického dovozu preglejky pochádza z tropických oblastí, spolu s 30 % francúzskeho dovozu guľatiny, 50 % portugalského dovozu reziva a 30 % dovozu dýhy do Spojeného kráľovstva.

Lesné zdroje sú rozhodujúce vo väčšine rozvojových krajin z hľadiska národných ekonomík, a tiež udržania spôsobu života samotných obyvateľov lesa. Svetová banka odhaduje, že živobytie viac ako jednej miliardy najchudobnejších obyvateľov sveta je do určitej miery závislé od lesných zdrojov. Lesy budú prinášať prospech ľuďom, ak sa s nimi bude hospodáriť a budú sa využívať trvalo udržateľným spôsobom.

Objem dreva dovážaného do EÚ je menší, ako sa dováža na niektoré iné kontinenty. Európa sa podieľa približne 4 % na svetovom obchode s drevom, ale obchod sa sústreďuje v určitých oblastiach. Európske spoločnosti ovládajú obchod s drevom z krajín strednej Afriky, napríklad odoberajú 64 % vývozu dreva z regiónu. Drevo tvorí jednu pätinu celkového obchodu so strednou Afrikou. V rámci EÚ je najväčším dovozcom Francúzsko, po ňom nasleduje Španielsko, Taliansko a Portugalsko.



Karibati - intenzívny rybolov na export (foto: Greenpeace/Behring)

Často nie je jednoduché určiť, či dovážané drevo pochádza z legálnych alebo ilegálnych zdrojov, najmä vtedy, keď sú dodávateľské reťazce zložité a dovezené produkty sú spracované počas cesty k odberateľovi. V Ázii existuje silné podozrenie, že sa v krajinách ako Kambodža, Indonézia a Mjanmarsko veľké objemy dreva ťažia ilegálne, z čoho sa nepochybne nejaká časť dostane do Európy. Svetová banka odhaduje, že sa v Indonézii ilegálne ťaží asi okolo polovice zo všetkého dreva. To znamená, že drevorubači musia získavať drevo z územia niekoho iného - často z územia pôvodných obyvateľov lesa, alebo za ekologických alebo sociálnych nákladov, ktoré sú pre vládu neakceptovateľné. Medzi druhy ohrozené týmto ničením patria posledné orangutany na Borneu a Sumatre. Svetová banka predpokladá, že okrem poškodzovania životného prostredia a straty živobytia pre obyvateľov lesa, ilegálny obchod spôsobuje straty na vládnych príjmoch vo výške viac ako 500 miliónov eur za rok.

Európa je aj hlavným dovozcom produktov z rastlinných olejov, najmä sójového oleja a sójovej múky a palmového oleja, ktoré sa vyrábajú v tropických oblastiach na lesnej pôde vyklčovanej na tento účel. Produkty zo sóje pochádzajú predovšetkým z Južnej Ameriky a palmový

olej z juhovýchodnej Ázie. Z celosvetového hľadiska je EÚ druhým najväčším dovozcom sójových produktov a po tom, ako sa zintenzívnili snahy vylúčiť živočíšne bielkoviny z výživy zvierat, sa stala najväčším dovozcom sójovej múky na svete. Brazília je najväčším zdrojom sójových produktov pre Európu; v roku 2004 Európa doviezla takmer polovicu z 19 miliónov ton sójových produktov vyvážaných z Brazílie. Toto patrí k hlavným ekologickým nákladom. Sója v súčasnosti pravdepodobne patrí k najzávažnejším príčinám ničenia prírodných biotopov v Brazílii. Okrem dažďových pralesov sa pre sójové plantáže vyklčovali veľké oblasti suchých saván v Brazílii známych pod menom cerrado. Tejto oblasti, ktorá sa nachádza väčšinou v brazílskom regióne Mato Grosso, sa poskytuje omnoho menej ochrany ako dažďovým pralesom, i keď je domovom viac ako

4 000 endemických rastlinných druhov, a tiež ohrozených živočíchov, ako napríklad pásavec obrovský a mravčiar trojprstý. Pozorujúc úspech Brazílie pri predaji do Európy, Argentína i Paraguaj majú ambície rozšíriť produkciu sóje vo svojich lesoch oblasti Chaco a v atlantických lesoch. Vývozy palmového oleja do Európy pochádzajú hlavne z juhovýchodnej Ázie. Palmový olej nachádza uplatnenie vo veľkom množstve potravinových výrobkov, od margarínu a jedlých olejov až po cukrovinky, zmrzlinu,

cestoviny a pekárenské výrobky. EÚ so 17 % svetového obchodu patrí k najväčším dovozcom na svete. Dvaja najväčší vývozcovia sú Malajzia a Indonézia: spolu tvoria 85 % celosvetovej produkcie. Hlavnou hnacou silou pre klčovanie lesov v oboch krajinách a pre vyostrovanie sociálnych konfliktov v súvislosti s vlastníctvom lesných zdrojov je rozširovanie produkcie, z čoho veľká časť slúži na uspokojenie rastúcich trhov v Európe.

Globálna ekologická stopa Európy sa rozširuje aj na vodu. Aj keď Európa priamo nedováža vodu, dováža veľké objemy plodín, ktoré sa pestujú za pomoci vzácnej zavlažovacej vody v iných krajinách. Ekonomovia to označili ako „virtuálna voda“. Tri komodity - pšenica, ryža a sójové produkty - tvoria takmer dve tretiny svetové-



Indonézia - predtým tropický prales - dnes plantáž zameraná na produkciu palmového oleja (2007), foto: Greenpeace/Mauthe

ho obchodu s virtuálnou vodou.

Objemy spotrebovanej vody sú obrovské. Je potrebných 2 000 až 5 000 litrov vody na vypestovanie 1 kilogramu ryže a 7 500 litrov na vypestovanie 250 gramov bavlny potrebnej na výrobu jediného trička. Stále viac krajín je postihnutých vodným stresom a keďže náklady na zabezpečenie vody na zavlažovanie rastlín, stále viac sa diskutuje o tom, či je takýto obchod s virtuálnou vodou udržateľný. Európske krajiny patria k najväčším dovozcom virtuálnej vody na svete, s dovozmi, ktoré sa odhadujú na približne 400 miliárd kubických metrov za rok. Typické dovozy virtuálnej vody prichádzajú v podobe paradajok a pomarančov z Izraela, bavlny z Egypta a Austrálie a ryže z juhovýchodnej Ázie. Iba Holandsko dováža okolo 150 miliárd kubických metrov virtuálnej vody. Nemecko, Taliansko a Španielsko sa tiež nachádzajú medzi desiatimi najväčšími dovozcami na svete, pričom každá krajina dovezie viac ako 60 miliárd kubických metrov.

EÚ má aj veľkú ekologickú stopu v obchode so živými zvieratami. EÚ napríklad dováža 92 % všetkých voľne žijúcich vtákov, s ktorými sa medzinárodne obchoduje. Najväčšími dovozcami sú Taliansko, Holandsko a Španielsko. Mnohé vtáky sú uvedené ako ohrozené v zozname Dohovoru o medzinárodnom obchode s ohrozenými druhmi voľne žijúcich živočíchov a rastlín (CITES). Štúdia mimovládnych organizácií zistila, že za posledné štyri roky doviezla EÚ tri milióny vtákov, ktoré sú uvedené v zozname CITES. Obchod by mohol byť cestou, ktorou sa zavliekla v roku 2003 ázijská vtáčia chrípka do Európy.

Zdroj: Životné prostredie Európy 2005, EEA, s. 205 - 208



Kongo - odlesňovanie - kvalitné drevo na export (2008), foto: Greenpeace/Stok





Karpatská iniciatíva pre mokrade



Cenné horské slatiny vo Veľkej Fatre

Väčšinou sa u ľudí pojem mokrade spája s rozsiahlejšími plochami terénnych depresii v nížinách a alúviách riek. Ale aj horské prostredie poskytuje podmienky pre vznik a vývoj početných a mimoriadne významných a cenných mokradí rôznych typov od pramenísk, vodopádov, rašelinísk a mokrých lúk až po zachované riečne ekosystémy a podzemné krasové mokrade. Tieto sa ešte stále v relatívne dobrom stave uchovali v rámci Európy vo väčšine Karpatského oblúka. Vody prameniace v Karpatoch sú zdrojom viacerých významných európskych riek, mokrade v povodiach plnia významné funkcie pri zásobovaní obyvateľov žijúcich aj mimo pohoria kvalitnou pitnou vodou, plnia aj protipovodňovú funkciu, sú zdrojom materiálu i potravy a žijú v nich početné vzácne, ohrozené a chránené druhy rastlín a živočíchov, vrátane endemických. Sú však, tak ako v iných oblastiach sveta, na ústupe a sú ohrozené odvodňovaním, zasypávaním, výstavbou, vypaľovaním i výrubom lesov. Často sa pritom o rovnaké zdroje aj v Karpatoch delia viaceré krajiny. Vody Karpát sú odvádzané do povodí štyroch veľkých riek a dvoch úmorí (Čierneho i Baltického mora) cez sedem krajín. S cieľom zachovania, ochrany i obnovy mokradí vo februári roku 2004 Slovenská republika pri príležitosti Svetového dňa mokradí (ktorého hlavná téma bola v tom roku zamera-



Rašelinisko na Smrekovici vo Veľkej Fatre

ná tiež na ochranu horských mokradí) prišla s medzinárodnou iniciatívou na podporu zlepšenej a koordinovanej implementácie Dohovoru o mokradiach (Ramsarský dohovor) v Karpatoch a nového Rámcového dohovoru na ochranu a trvalo udržateľný rozvoj Karpát (Karpatský dohovor), podpísaného v roku 2003.

V rámci Karpatského dohovoru sa členské krajiny (Česká republika, Maďarsko, Poľsko, Rumunsko, Slovensko, Srbsko a Ukrajina) zaviazali k zabezpečeniu ochrany a trvalo udržateľného využívania biologickej a krajinej rozmanitosti a k udržateľnému a integrovanému manažmentu vôd či riečnych povodí, vrátane zachovania prírodných tokov, prameňov, jazier, podzemných vodných zdrojov i k ochrane mokradí. Projekt slovensko-nórskej spolupráce na podporu sústavy karpatských chránených území a ramsarských lokalít spolu s prvým seminárom karpatských krajín o Karpatskej iniciatíve pre mokrade (Carpathian Wetland Initiative - CWI) v apríli 2004 v Brezovici na Orave položili základ pre ďalšiu spoluprácu pri rozvoji koordinovaných snáh o ochranu a rozumné využívanie mokradí v Karpatoch. V roku 2005 bol predložený Stálemu výboru Ramsarského dohovoru prvý návrh na uznanie Karpatskej iniciatívy pre mokrade (CWI) ako oficiálnej regionálnej iniciatívy Ramsarského dohovoru podľa príslušných rezolúcií Konferencie zmluvných strán a smerníc. 9. zasadnutie Konferencie zmluvných strán posúdilo CWI ako regionálnu iniciatívu, ktorá má potenciál na schválenie a podporu po ďalšom rozpracovaní. V spolupráci so Sekretariátom Ramsarského dohovoru a s podporou spoločnosti Danone-Evian sa v novembri 2006 uskutočnilo v Eviane vo Francúzsku ďalšie stretnutie zástupcov všetkých karpatských krajín, ktorí sa dohodli na hlavných bodoch, ktoré sa majú rozpracovať v rámci Karpatskej iniciatívy pre mokrade a stanovili si časový harmonogram do konca roku 2008, ktorý sa začal úspešne naplňovať s cieľom uznania ako regionálnej iniciatívy na najbližšom zasadnutí Konferencie zmluvných strán Ramsarského dohovoru (viac podrobností na http://www.ramsar.org/mtg/mtg_evian_carpathian.htm).

Slovenská republika sa na tomto základe aktívne zapojila do zorganizovania osobitného podujatia venovaného Karpatskej iniciatíve pre mokrade počas 1. zasadnutia Konferencie zmluvných strán Karpatského dohovoru v decembri 2006 v Kyjeve a presadila zahrnutie tejto iniciatívy do programu práce Karpatského dohovoru na ďalšie obdobie. Podieľala sa tiež na príprave Memoranda o spolupráci medzi sekretariátmi Karpatského a Ramsarského dohovoru, ktoré bolo podpísané na konferencii v Kyjeve 13. decembra 2006, a ktoré tvorí rámec pre činnosť Karpatskej iniciatívy pre mokrade (http://www.ramsar.org/moc/key_carpathian_moc_2006.htm). Bola vytvorená sieť národných kontaktných osôb, ktorých úlohou je výmena a prenos informácií, zabezpečenie spolupráce medzi sektormi

a medzinárodná spolupráca aj v rámci iných relevantných dohôrov. Do rozvoja Karpatskej iniciatívy pre mokrade sú zapojené aj iné medzinárodné organizácie, najmä Regionálna kancelária Wetlands International v Kyjeve, WWF – Dunajsko-karpatský program, Karpatská ekoregionálna iniciatíva (CERI) a Medzinárodná komisia pre ochranu rieky Dunaj (ICPDR). V roku 2007 pracovná skupina pre biodiverzitu, pôsobiaca v rámci Implementačnej komisie Karpatského dohovoru schválila poslanie, zameranie a činnosť Karpatskej iniciatívy pre mokrade a tento materiál bol predložený na oficiálne odsúhlasenie druhým zasadnutím Konferencie zmluvných strán Karpatského dohovoru v júni 2008.

Začiatkom roka 2008 bol vypracovaný návrh plánu



Ramsarská lokalita Mokrade Turca

práce Karpatskej iniciatívy pre mokrade na ďalšie tri roky, ktorý vychádza z hlavných bodov odsúhlasených na rokovaní v Eviane v roku 2006. Plán práce vychádza z nasledujúcich priorit:

1. informácie o mokradových ekosystémoch (zber a harmonizácia dát),
2. národné kontaktné osoby (ich úlohy a zodpovednosť),
3. prihlasovanie ďalších mokradí medzinárodného významu do ramsarského zoznamu,
4. integrovanie mokradí do manažmentu riečnych povodí so zameraním na:
 - a) retenciu vodných zdrojov v horných častiach povodí (v lesoch, rašeliniskách, riečnych alúviách a oblastiach akumulácie vôd);
 - b) obmedzovanie odstraňovania riečnych sedimentov;
 - c) ochranu prirodzenej morfológie tokov;
 - d) uznanie ekologického významu karpatských riek a mokradí vo všetkých sektorových strátégiiach.
5. obnova mokradí (revitalizačné projekty),
6. cezhraničné mokradové ekosystémy (možnosť ich spoločného manažmentu),
7. monitoring druhov a biotopov (harmonizácia metód a využitie tiež v rámci iných súvisiacich záväzkov),
8. budovanie kapacít a získavanie verejnosti (informačné, výchovné a vzdelávacie aktivity, vrátane vytvorenia regionálneho strediska pre mokrade).

Na tomto základe bol vypracovaný a v marci 2008 Sekretariátu Ramsarského dohovoru predložený návrh na schválenie Karpatskej iniciatívy pre mokrade na





37. zasadnutí Stáleho výboru Ramsarského dohovoru (jún 2008) a následne na 10. zasadnutí Konferencie zmluvných strán v Changwon v Južnej Kórei (október - november 2008). Regionálne iniciatívy Ramsarského dohovoru boli tiež predmetom rokovania 6. európskeho regionálneho stretnutia Ramsarského dohovoru, ktoré sa konalo 3. - 7. mája 2008 v Štokholme vo Švédsku a tu sa ukázalo, že z ostatných nových navrhovaných európskych regionálnych iniciatív (Nordic-Baltic Wetlands Initiative - NorBalWet, Black Sea Wetlands Initiative - BlackSeaWet) je Karpatská iniciatíva pre mokrade najviac rozvinutou a rozpracovanou a je unikátna aj v tom ohľade, že prekrýva a harmonizuje rovnaké ciele dvoch medzinárodných dohovorov, ktoré ju formálne uznávajú a pracujú s ňou, čo je podporené podpísaným Memorandom o spolupráci medzi obidvoma sekretariátmi. CWI je koordinovaná zo Štátnej ochrany prírody SR a získala finančnú podporu tiež z ministerstiev životného prostredia Českej republiky a Maďarska, je zapojená do rôznych projektov (napr. Karpatský projekt INTERREG IIB CADSES dočasného sekretariátu Karpatského dohovoru, projekt Chránené územia pre živú planétu riadený WWF-DCP s podporou nadácie MAVa, projekt CERI na vytvorenie Karpatskej ekologickej siete s podporou Holandska a Nemecka; projekt BBI-MATRA Vytvorenie ramsarských lokalít v Dunajsko-karpatskom regióne Ukrajiny, UNDP/GEF projekt Integrovanie mnohostranného významu mokradí a inundačných území do zlepšeného cezhraničného manažmentu v povodí rieky Tisa, realizovaný ICPDR, projekt UNDP/GEF Ochrana, obnova

a racionálne využívanie vápnicých slatín v Slovenskej republike, realizovaný DAPHNE - Inštitútom aplikovanej ekológie v spolupráci so ŠOP SR), plánované sú tiež ďalšie projekty.

Jednou z prvých významných aktivít po možnom schválení CWI ako regionálnej iniciatívy pôsobiacej v rámci Ramsarského dohovoru na jeseň roku 2008 Konferenciou zmluvných strán Dohovoru o mokradiach a po schválení oficiálnych dokumentov týkajúcich sa CWI Konferenciou zmluvných strán Karpatského dohovoru v júni 2008, ktoré potvrdia medzinárodné postavenie Karpatskej iniciatívy pre mokrade a vytvoria predpoklady pre jej ďalšie financovanie, bude v roku 2009 prvá konferencia o karpatských mokradiach. Táto zhodnotí súčasný stav mokradových ekosystémov v celých Karpatoch a stanoví priority pre ich ďalší výskum, ochranu a racionálne využívanie. Predpokladá sa začatie koordinovaného mapovania a tvorby databáz mokradí pre spracovanie celkového prehľadu a výber vhodných lokalít (najmä cezhraničného charakteru) pre revitalizačné opatrenia v povodí Tisy, ktoré bude možné realizovať z prostriedkov projektu UNDP/GEF. Dôležitou súčasťou aktivít bude tiež výchovná a vzdelávacia činnosť, pričom „patronát“ nad prípravou a realizáciou školiacich podujatí, zameraných na starostlivosť o mokrade, si zbralo české Ministerstvo životného prostredia, ktoré má s takouto činnosťou dlhoročné skúsenosti a aj v uplynulých rokoch využili možnosti školenia viacerí pracovníci chránených území z karpatských krajín. Pri dostatočnej podpore zo strany slovenského Ministerstva životného prostredia a jeho



V Karpatoch sa zachovali prírodné úseky tokov (NPR Turiec)

inštitúcií bude možné realizovať dlhodobý cieľ vytvorenia Strediska pre mokrade s celokarpatskou pôsobnosťou ako koordináčného, výchovného, vzdelávacieho a odborného centra pre Karpatskú iniciatívu pre mokrade.

RNDr. Ján Kadlečík

Štátna ochrana prírody SR, odbor medzinárodných dohovorov

Banská Bystrica

Foto: autor

Chránme Dunaj!

Jedno povodie - jeden spoločný cieľ - chránme Dunaj! S týmto mottom oslávili obyvatelia 14 krajín: Nemecka, Rakúska, Slovenska, Maďarska, Bosny a Hercegoviny, Bulharska, Chorvátska, Českej republiky, Moldavska, Rumunska, Srbska, Slovinska a Ukrajiny **Danube Day**.



Loď Prešov s detskou posádkou vypravil na vodu minister životného prostredia Jaroslav Izák

Deň Dunaja sa v regióne podunajských krajín oslavuje od roku 2004. Vyhlásila ho Medzinárodná komisia pre ochranu Dunaja (ICPDR) pri príležitosti 10. výročia podpísania Dohovoru o spolupráci pri ochrane a trvalom využívaní Dunaja. Na Slovensku sme druhú najdlhšiu európsku a zároveň 28. najväčšiu svetovú rieku oslavovali v utorok 24. júna 2008.

O 9.30 hod. ráno vypravil minister životného prostredia Jaroslav Izák z bratislavského prístavu výletnú loď Prešov s detskou posádkou. Cieľom plavby bolo Čunovo, kde na deti čakali ukážky merania kvantít a kvality vody, meranie hladiny a teploty vody na limnigrafe, ale aj koncert Zuzany Smatanovej. O 10.00 hod. vypláva-

la z Bratislavy druhá loď. Na palube Meteoru boli stredoškólači. Cieľom ich cesty bolo vodné dielo Gabčíkovo.

Aktivity ku Dňu Dunaja pripravil aj Slovenský hydrometeorologický ústav. Pri jednej stanici v Bratislave prezentovali verejnosti merania na limnigrafickom prístroji. Na posteroch boli prezentované aj niektoré významné údaje a charakteristiky Dunaja za vyše 100-ročné obdobie merania.

Aktivity ku Dňu Dunaja sa neodohrávali len v jeho bezprostrednej blízkosti, ale aj na Liptove. Slovenské múzeum ochrany prírody a jaskyniarstva pripravilo pre deti tvorivé dielne, v rámci ktorých deti vymaľovali maketu rieky Dunaj a zároveň aj pripravené makety typických vodných vtákov, ktoré žijú na brehoch Dunaja. Na okružliaky kreslili vodné živočíchky a vkladali ich do makety Dunaja.

Minister životného prostredia Jaroslav Izák Deň Dunaja doslova prežil na Dunaji. Navštívil Čunovo, Gabčíkovo a absolvoval aj obhliadku ramennej sústavy Dunaja.

Dana Reindlová



Autormi vydatých makiet typických vodných vtákov žijúcich na brehoch Dunaja sú deti



Časť posádky výletnej lode Prešov pred plavbou do Čunova





Sokol rároh s ulovenou korisťou - systém pasienkovým

Sokol rároh – ohrozený druh slovenskej prírody

Na území Slovenska bol doteraz zaznamenaný výskyt 7 druhov sokolov, z ktorých jeden je v súčasnosti na Slovensku považovaný za vyhynutého. Zástupcovia čeľade sokolovité majú spoločné charakteristické znaky, ktorými sú napríklad dlhé, končisté krídla a krátke nohy s dlhými prstami. Žiaden zo sokolov si nestavia vlastné hniezdo, využívajú hniezda postavené inými druhmi vtákov. Sokol rároh (*Falco cherrug*) patrí do skupiny tzv. veľkých sokolov, kam okrem neho radíme aj sokola sfahovavého (*Falco peregrinus*). Dĺžka tela dospelého jedinca sokola rároha je približne 49 – 54 cm, rozpätie krídel 110 – 126 cm, pričom samice sú spravidla väčšie ako samce.

Biologické nároky

Sokol rároh je pôvodne stepným a lesostepným druhom, na Slovensku obýva predovšetkým nížiny a priľahlé pohoria do výšky 800 m n. m. Prirodzeným hniezdnym prostredím sú listnaté a zmiešané lesy, zriedkavo aj skalné steny, otvorená krajina kultúrnej stepi. V minulosti využíval sokol rároh hniezda krkavca čierneho, myšiaka lesného, prípadne iných druhov dravcov. Najčastejšie hniezdil v dostupnej blízkosti väčších pasienkov s výskytom systla pasienkového, ktorý približne do roku 1970 tvoril hlavnú zložku potravy. Sokol rároh je univerzálny lovec, ktorý svoju korisť dokáže uloviť vo vzduchu aj na zemi. V súčasnosti tvoria hlavnú zložku jeho potravy škorca a holuby.



Mláďatá sokola rároha v hniezde

Faktory ohrozenia

Na populáciu sokola rároha vplývajú dve hlavné skupiny faktorov ohrozenia, a to prirodzené a antropické. Z prirodzených faktorov ovplyvňujú populáciu predovšetkým nepriaznivé poveternostné podmienky (silný vietor, dážď) počas hniezdneho obdobia. Môžu spôsobiť pád hniezda, alebo vypadnutie mláďaťa. Medzi prirodzených predátorov, predstavujúcich nebezpečenstvo pre mláďatá, patria napríklad jastrab lesný (*Accipiter gentilis*), výr skalný (*Bubo bubo*), kuna skalná (*Martes foina*), krkavec čierny (*Corvus corax*).

Omnoho závažnejší vplyvy majú antropické faktory. V dôsledku nevhodných lesohospodárskych zásahov ubú-

dajú hniezdné biotopy vyhovujúce nárokom sokola rároha. Nevhodné lesohospodárske, ale tiež agrotechnické zásahy majú často za následok vyrušovanie v čase hniezdenia a následné zanechanie znášky. V najperspektívnejších nížinných oblastiach dochádza k zastreleniu jedincov sokola rároha a ničeniu hniezd vystreľovaním.

Ilegálnym odstrelením sú likvidované tiež dravce a iné vtáky – potenciálni stavitelia hniezd. Významným faktorom ohrozenia je vykrádanie hniezd, v dôsledku ktorého bola slovenská populácia koncom osemdesiatych rokov dvadsiateho storočia ohrozená vyhynutím. Z toho dôvodu začala spoločnosť Ochrana dravcov na Slovensku, v spolupráci so Štátnou ochranou prírody SR, vytvárať náhradné hniezdné príležitosti, prostredníctvom inštalácie drevených búdok. Vďaka realizácii týchto opatrení počet zaznamenaných hniezdení začal pomaly stúpať. V súčasnosti sa kvôli dlhšej trvanlivosti inštalujú hliníkové búdky.

Súčasný stav populácie

V roku 2007 hniezdilo v západnej časti Slovenska 17 párov sokola rároha, prevažne v agrocecnózach, vo východnej časti Slovenska hniezdilo 9 párov. V dôsledku pôsobenia negatívnych faktorov v prirodzených hniezdných biotopoch využíva takmer celá slovenská populácia sokola rároha na hniezdenie výlučne búdky. Pokračovanie vo vytváraní hniezdných príležitostí je preto nevyhnutným krokom pre stabilizáciu a eventuálne postupný rast súčasnej populácie.

Medzinárodný projekt

na záchranu sokola rároha

Európska komisia podporila v rámci programu LIFE-Nature medzinárodný maďarsko-slovenský projekt pod názvom *Ochrana sokola rároha v Karpatskej kotline*. Predkladateľom je Národný park Bükk v Maďarsku. Medzi partnerov projektu patrí 8 národných parkov a 3 mimovládne organizácie v Maďarsku, na Slovensku na projekte spolupracuje Ochrana dravcov na Slovensku, Štátna ochrana prírody SR, Západoslovenská energetika, a. s., a Slovenská ornitologická spoločnosť/BirdLife Slovensko.

Sokol rároh (*Falco cherrug*) je ohrozený nielen na území Slovenska. Jeho celosvetová populácia poklesla v období rokov 1990 až 2003 o 61 %. Európska hniezdna populácia bola naposledy odhadnutá na 450 párov. Dôvodom pre realizáciu projektu je fakt, že maďarská a slovenská populácia tvoria spolu približne 40 % z uvedeného počtu párov. Cieľom projektu je stabilizácia populácie sokola rároha v Maďarsku a na Slovensku,

prostredníctvom realizácie radu opatrení.

Optimalizácia hniezdných podmienok je podporovaná vytváraním hniezdných príležitostí (inštalácia a údržba umelých hniezdných podložiek a búdok) a tiež rôznymi praktickými opatreniami v hniezdných biotopoch. Jednotný systém monitoringu a zberu dát zabezpečuje in-



Mláďatá sokola rároha v búdke

formácie potrebné na zisťovanie trendu vývoja populácií, potravných a biotopových preferencií, faktorov ohrozenia a mnohých ďalších údajov. Monitoring bude realizovaný aj prostredníctvom satelitných vysieláčiek, ktorými bude označených 40 sokolov v Maďarsku a 6 na Slovensku. V rámci projektu prebieha taktiež identifikácia a ošetrovanie trás elektrických vedení, ktoré predstavujú pre sokola rároha reálne nebezpečenstvo. S cieľom zlepšiť vzájomnú spoluprácu sa uskutočňujú stretnutia s cieľovými skupinami (poľovníci, užívateľia pôdy, lesohospodári). Ďalšou z aktivít je vytváranie a stabilizácia potravných zdrojov či manažment lovných biotopov - reštitúcia systla pasienkového a zabezpečenie vhodného spôsobu hospodárenia na vybraných lokalitách.

Ďalšie informácie: www.dravce.sk/sokolraroh.

Lucia Deutchová
Foto: Jozef Chavko



Invázne rastliny a ich biologická regulácia – cesta k ich likvidácii?



Pichliač roľný v inváznom prostredí v kukuričnom poli, USA, (foto: I. A. Hofbauerová)

Invázne rastliny sú najdôležitejším ekologickým výsledkom bezpríkladných zmien v rozšírení vegetácie na našej planéte ľudskou dopravou a obchodom (Mack et al., 2000). Keď sa snažíme chrániť a zachovávať druhy prírodného prostredia, ako to v súčasnosti robí Natura 2000 v Európe, mali by sme uvažovať o inváznych rastlinách ako o hrozbe, a snažiť sa ich regulovať. Sú agresívne a nebezpečné pre prirodzené a poľnohospodárske ekosystémy. Na jednej strane môžu vyhubiť ohrozené druhy inváziou

zvýšila ich hustota, 3. pri zachovávaní prirodzených nepriateľov je najdôležitejšie vyhýbať sa praktikám, ktoré sú nebezpečné pre prirodzených nepriateľov, ktorí sa už nachádzajú v pásme inváznych burín, a uskutočňovať metódy na ich podporu.

Biologická regulácia môže byť jednou z možností, ako kontrolovať inváziu rastlín. Existuje veľa pokusov o obmedzenie šírenia a hustoty inváznych druhov rastlín (Delfosse, 2000), ktoré sa datujú už od roku 1881. Ich úspešnosť nie je veľmi markantná (Crawley, 1989), avšak nespôsobujú toľko neplánovaných škôd, koľko by sa predpokladalo. Na celom svete je len osem prípadov, v ktorých agent (fytofág) poškodil iný rastlinný druh než sa plánovalo. Nečinnosť voči inváziám je nebezpečnejšia ako riziká spojené s biologickou kontrolou, keďže takéto rastliny každoročne postihujú pôvodné druhy rastlín a poľnohospodársku pôdu. Napriek tomu je potrebných niekoľko rokov testovania agenta biologickej regulácie, kým je tento umiestnený do oblasti, kde sú rozšírené invázne druhy rastlín. Najprv vedci vyberú druh buriny. Nanešťastie k tomuto dochádza až potom, čo sa invázna burina stala domácim problémom. Potom nasleduje štúdium rastlín v jej prirodzenom prostredí, aby sa zistilo, akí prirodzení škodcovia (hmyz, patogény) ju poškodzujú. Keď sa vyberie špecifický prirodzený nepriateľ, po rokoch skúmania systému, sa prikróčí k testom na špecifikáciu hostiteľa, ktoré ukážu či a v akej miere agent biologickej regulácie ovplyvňuje rast rastliny. Cieľom týchto testov je nájsť taký organizmus, ktorý sa živý predovšetkým danou inváziou burinou a je schopný znížiť jej populáciu. Keď fytofág úspešne prejde testami, výsledky pozorovania sú zasielané organizácii zodpovednej za biologickú reguláciu burín v krajine, kde burina spôsobuje problémy. Ak je fytofág schválený, importuje sa a prejde karanténou, aby sa vedci ubezpečili, že do krajiny bol privedený ten správny druh a že nie sú prítomné žiadne parazity alebo choroby. Až potom je tento agent biologickej kontroly prinesený do prostredia.

Jedným z príkladov veľmi nebezpečnej buriny, ktorá sa študuje tak v jej nepôvodnom, ako aj domácom prostredí je pichliač roľný (*Cirsium arvense*). Je to trvácna burina

patriaca do čeľade astrovitých, so vztýčenými nadzemnými bylami dosahujúcimi výšku 0,5 - 1,0 m, ostnatými listami a s mohutným koreňovým systémom (Nuzzo, 1997). Táto dvojkľúčolistová rastlina sa rozmnožuje aj koreňovými výbežkami - vegetatívne. V Európe rastie na poliach, v lese na miestach bez stromov, hromadách kameňa, prázdnych miestach na plytkine a pri rieke v okolí vrbového lesíka od nížin po horské pásma (Slavík, Štěpánková, 1998 - 2000). Tento druh bol privezený do Severnej Ameriky z Európy okolo r. 1600 ako kontaminant obilia (Jacobs, 2006). Medzi fytofágnym hmyzom a fytofágnymi hubami rozlišujeme skupiny požíračov listov, koreňov a stoniek, skupinu spôsobujúcu tvorbu nádorov (hálok), skupinu požírajúcu generatívne orgány (kvety, plody, semená) a huby, napr. hrdze. Najčastejším hmyzom požírajúcim listy pichliača roľného je liskavka (štítnatec) *Cassida rubiginosa*. Ďalší hmyz požírajúci stonku je nosáčik *Apion onopordi* (Friedli, Bacher, 2001). Vrtivka bodliaková (*Urophora cardui*) je druh muchy spôsobujúci háľku na stonkách, hmyz poškodzujúci semená je nosáčik *Larinus planus* a nosáčik *Rhinocyllus conicus*. Tieto druhy hmyzu môžu byť teoreticky použité na reguláciu hostiteľskej rastliny, aj keď je potrebné daný systém naďalej skúmať, aby sme si boli istí, že neprinesieme nový invázny druh v snahe regulovať invázne druhy rastlín. Tento príklad je len jedným z mnohých v rámci európskych druhov rastlín, ktoré sa stali inváznymi rastlinami v iných krajinách sveta. Aj keď sa vedci radšej zameriavajú na kultúrne, okrasné a ohrozené alebo ešte neskúmané rastliny, oveľa viacej by sa mali zaujímať o bežné buriny v ich domácom prostredí, ak si chceme osvojiť lepší, novší a hlavne udržateľný spôsob ich regulácie.

Inés Abela Hofbauerová
doktorandka Katedry ekologie Přírodovědecké fakulty Univerzity
Karlovej Prahy

Invázne rastliny v SR

Aktuálnou problematikou ohrožujúcou druhovú diverzitu vegetácie sa za posledné roky stávajú invázne rastliny - nepôvodné druhy rastlín, ktoré sa šíria nekontrolovateľne a vytlačujú taxóny domáce. V roku 2006 bolo odstraňovanie inváznych druhov rastlín realizované na 52 lokalitách v chránených územiach na výmere takmer 80 ha, ktoré nadväzovalo na opatrenia vykonávané aj v predchádzajúcich rokoch. Týkalo sa 18 druhov nepôvodných a inváznych druhov rastlín. Mimo chránených území sa odstraňovalo 7 druhov inváznych rastlín na 58 lokalitách na výmere vyše 50 ha. Celkovo je na území Slovenska zaevidovaných približne 175 nepôvodných druhov rastlín, z ktorých sa v súčasnosti invázne správa približne 20 druhov. Najrozšírejšími inváznymi druhmi rastlín u nás sú: *Fallopia japonica*, *Helianthus tuberosus*, *Heracleum mantegazzianum*, *Impatiens parviflora*, *Solidago canadensis*, *Solidago gigantea*, *Fallopia sachalinensis*, *Impatiens glandulifera*, *Aster novi-belgii*, *Aster lanceolatus*, *Robinia pseudoacacia*, *Ailanthus altissima*, *Rudbeckia laciniata*.

(Zdroj: Správa o stave životného prostredia SR v roku 2006)



1) Háľka vytvorená vrtivkou bodliakovou (*Urophora cardui*). Túto háľku spôsobuje dvojkřídlý hmyz - druh muchy, ktorý sa vyskytuje takmer všade, kde rastie známa burina - pichliač roľný. V miestach, kde sa vyskytuje, upozorní na seba vajcovitými hrčkami - háľkami, ktoré tvorí na pichliačoch a bodliakoch. Malé zelené hrčky sú spočiatku nenápadné, zelené, neskôr sa zväčšujú a sfarbiajú dočervena. Vo vnútri hálok sa vyvíjajú jej beznohé larvy (foto: Tomáš Kizek)

2) Dĺžka tela dospelých vrtiviek je 5 až 7 mm. Charakteristická je ich nápadná čierna kresba na krídlach. Imága sa vyskytujú od mája do augusta (foto: Jiří Skuhrovec)

ich prostredia, alebo znížiť rastlinnú výrobu. Práve preto je ochrana ohrozených druhov úzko spojená s kontrolou inváznych rastlín. Invázny potenciál niektorých nepôvodných druhov rastlín, môže byť znásobený neprítomnosťou prirodzených nepriateľov, akými sú napríklad fytofágne živočíchové v danej oblasti. Príčin môže byť niekoľko: 1. prirodzení nepriatelia regulujú veľkosť rastlinnej populácie, 2. takíto nepriatelia majú väčší vplyv na pôvodné druhy, než na nepôvodné druhy rastlín a 3. rastliny sú schopné využiť nedostatočnú reguláciu prirodzených nepriateľov

Tomáš Ryška žil s horskými ľuďmi Akha

Na tie miesta a ľudia do smrti nezabudnem...

„Už viem, čo je strach... Na tie miesta a ľudia do smrti nezabudnem,“ hovorí v úvode filmu Zajatci bieleho boha jeho autor, scenárista a kameraman Tomáš Ryška. On sám je zároveň hlavnou postavou, alebo lepšie povedané rozprávačom, tohto príbehu o horskom národe Akha, o neopakovateľnej výnimočnosti jeho života, o jeho spätosti s prírodou, ale tiež o krutom osude, ktorý mu pripravila tzv. rozvojová pomoc a vnucovanie kresťanstva a „bieleho boha“. Tomáš Ryška pri svojej prvej návšteve Thajska ani netušil, ako si ho národ Akha podmaní. Pôvodne tam išiel robiť klasický etnografický výskum, myšlienka nakrútiť dokumentárny film sa zrodila až neskôr. Nepredpokladal však, že dokument o živote domorodého horského kmeňa Akha sa zmení na šokujúcu výpoveď o nie práve kresťanskom pôsobení kresťanských misií a nie práve rozvojovej pomoci rozvojových organizácií v tejto oblasti nazývanej „Zlatý trojuholník“ (Thajsko, Barma, Laos). No a ani vo sne mu nešlo na um, že z Thajska bude musieť ujsť, lebo mu pôjde o život. Strach, ku ktorému sa priznáva na začiatku filmu, však nie je len strachom o jeho život, ale tiež strachom o život a budúcnosť ľudí Akha. Prijali ho medzi seba a on prijal za svoj nielen ich spôsob života, ale aj ich osud a obavy o ich budúcnosť. Dal si slub, že neprestane na nich myslieť a ich príbeh povie svetu. Film Zajatci bieleho boha, ktorý režíroval známy český dokumentarista Steve Lichtag, a ktorý mal svetovú premiéru na tohtoročnom festivale Envirofilm v Banskej Bystrici, je smutným svedectvom o postupnom zániku unikátneho tradičného spôsobu života horských kmeňov vysoko v horách Thajska a Laosu. Viac o Akhajcoch, ich živote a osude, sme sa dozvedeli v rozhovore s Tomášom Ryškom.

Akhajci veria, že keď sa rozdávala kultúra, národy z okolitých hôr si prišli po ňu s košmi. Ich koše boli starostlivo upletené, neboli deravé, a tak kultúru, ktorú si v nich odnášali, cestou nepostrácali. Kultúra Akhajcov je naozaj veľmi rozmanitá, pestrofarebná. Akhajské ženy sú parádnice, sú veselé a sú dokonale hosťiteľky. Akhajci sú zruční remeselníci, vo všetkom sú sebačinní (takmer vo všetkom, napríklad soľ vždy potrebovali od ľudí z nižín) a sú schopní prežiť v drsnom prostredí. Žijú v ekologických domoch z dreva, bambusu a z trávy. Všade sú deti, veľa detí. Svet dediny od sveta džungle oddeľujú brány lawkha. Chránia dedinu pred všetkým zlým. Každý rok stavajú nové. Staré brány neburajú, zostávajú, až kým nespadnú...

Ako a kedy sa rodák z Brna dostal ku kmeňu Akha v horách Zlatého trojuholníka?

Prvý raz to bolo v roku 2000, krátko po tom, ako som ukončil štúdium ekonómie na Masarykovej univerzite v Brne. S priateľkou a kamarátmi sme sa vybrali do Thajska na nejakých pár týždňov, len sa pozrieť. Ako všetci turisti aj my sme v Thajsku urobili také to klasické „kolečko“, najprv na sever do hôr a potom dolu na juh na ostrovy, kúpať sa na nádherných plážach. Keď sme boli na severe, zaplatili sme si výlet v turistickú kanceláriu, ktorých sú tam desiatky a všetky ponúkajú v podstate rovnaký produkt, výlet za horskými národmi. Je to taký McDonald, zavezu vás za tými, vo veľkých úvodzovkách „primitívnymi“ horskými ľuďmi.

Každý deň chodia do dedín skupiny jedna za druhou... Jednou z tých skupín sme boli aj my. Vtedy som sa s ľuďmi etnika Akha stretol prvý raz. Prvé stretnutie s nimi bolo veľmi intenzívne, silné, ale nie príliš pozitívne. Akhajovia boli z môjho vtedajšieho pohľadu suroví. V podmienkach, v akých žijú, to však inak ani nejde. Ale na mňa, chlapca z mesta, to v určitých ohľadoch zapôsobilo, ako som už povedal, nie príliš pozitívne.

Prvý raz ste teda medzi Akhajcami boli so sprievodcom a len tam, kde to bolo dovolené?

Áno, mohli sme ísť len tam, kam nás sprievodcovia zaviedli.

Vtedy ste si povedali, že sa vrátite?

Nie, vtedy som odtiaľ odchádzal plný pocitov a emócií, ale skôr negatívnych. Nemal som chuť sa vrátiť, skôr som bol rád, že odchádzam. Ale neskôr ma to, že všetko bolo také intenzívne, nútilo premýšľať, prečo vlastne môj prvý dojem z ľudí Akha bol taký záporný. Uvedomil som si, že chyba je vo mne, nie v nich. Zohnal som si



Tomáš Ryška besedoval s divákami na Envirofilme 2008 v Banskej Bystrici (foto: Michal Sviatok)

literatúru a začal študovať a čím viac som vedel, tým viac ma lákalo pozrieť sa tam znova. Čítal som hlavne etnografickú alebo antropologickú literatúru, ktorá sa venovala ich, pokiaľ môžem použiť to slovo, pôvodnej kultúre, alebo ich každodennosti, ich spôsobu života. A to nemalo príliš veľa spoločného s ich terajším, reálnym životom, s tým, ako žili predtým a ako žijú dnes.

A vrátili ste sa do Thajska...

Áno a moja druhá cesta viedla rovno do hôr, priamo do akhajských dedín. Už som nemal chuť chodiť po meste a dívať sa na turistické atrakcie, ale prišiel som do Chang Rai a potom som šiel pozdlíž hraníc s Barmou. Tam som na nejaký čas zostal v jednej dedine.

Nezainteresovanému pozorovateľovi by sa mohlo zdať, že v akhajských dedinách vládne chaos. Ale nie je to tak. V Thajsku aj Laose sa život v dedine riadi danými pravidlami, rádom Akhazang, ktorému podlieha všetko. Akhazang je je niečo ako návod, ako žiť. Jeho súčasťou je právny systém. Akhazang (v preklade

akhajská cesta) ukazuje dedinčanom ako a kde založiť dedinu, postaviť dom, pestovať potraviny, nájsť si partnera atď. Súbor skladajúci sa z desaťtisíc veršov si musia pamätať, pretože Akhajci nemajú vlastné písmo

Ako sa rodilo vaše priateľstvo s Akhajcami?

Keď sa človek chová slušne a má určitú mieru empatie, schopnosť vcítiť sa do pocitov iných ľudí, tak sa s ním dá vyjsť všade na svete. Tak tomu bolo aj v mojom prípade. Zo začiatku som Akhajcom patil za to, že som býval v ich dome a že som jedol ich jedlo. Časom sa to ale zmenilo.

Stali ste sa ako keby jedným z nich?

Nie, to nebudem nikdy. Možno iba zistili, že tam nie som len preto, aby som si urobil čiarku, že som žil s ľuďmi kmeňa Akha. Ráno som skoro vstával. Šiel som s nimi na pole a hoci som im bol na smiech, pretože som bol absolútne nezručný, snažil som sa. Napriek posmechu celej dediny som robil prácu, ktorá je určená len ženám. Šiel som trebárs pre vodu alebo pre drevo. Svojím spôsobom ma to bavilo, lebo inak je v dedine je strašná nuda... Takže som pracoval a oni si asi povedali, že nie som len ten biely cudzinec, čo ale, samozrejme, som a vždy budem. V ich očiach som však bol niečo viac...

S Akhajcami ste prežili celkom asi dva roky. Ako ste sa dostali k misionárovi?

Žil som vo viacerých dedinách, hľadal som takú, ktorá na mňa pôsobila dobre, lebo nie každá mala dobrú atmosféru. Tam, kde mi atmosféra nevyhovovala a cítil som napätie, bol nejaký problém. Ale to som si uvedomil až neskôr. Ako som prechádzal z jednej dediny do druhej, videl som betónové, tehlové kostoly, ktoré sa vôbec nehodili do dedín s chatrčami z bambusu, dreva a trávy... Zaujalo ma to, začal som sa pýtať a pomaly, ale veľmi pomaly prenikať do problému, ktorý tam je.

Náčelník jednej akhajskej dediny sa zveril Tomášovi so svojím trápením. Dedina trpí tým, že misionári odvádzajú ich deti na prevýchovu. Sú z toho nešťastní a nevedia, čo majú robiť. V tej chvíli sa všetko zmenilo. Dovtedy chcel len študovať, ako títo horskí ľudia žijú. Hanbil sa za to, že nevidel, čo sa tam deje. Vydal sa z hôr do mesta, pozrieť, ako misie skutočne fungujú. Dostal sa medzi misionárov bolo veľmi zložitá. Po niekoľkých márných pokusoch si vytvoril inú, pre nich vhodnú, identitu...

Zbližovanie s misionármi bolo isté iné, ako zbližovanie s Akhajcami...

Áno, úplne odlišné. Na stretnutiach s misionármi jedna z prvých otázok bola, či som kresťan. A ja kresťan nie som, som veriaci človek, ale nie kresťan. V tom momente skončila akákoľvek komunikácia. Potom som, otvorene priznávam, začal hovoriť, že som kresťan. Bol som to ja, ten istý chalan, ibaže som povedal, že som kresťan. Je to zaujímavé, nie je to o vnútornej kvalite človeka, ale o nejakej vonkajšej nálepke.

Témou vašich rozhovorov s misionármi bolo aj, a predovšetkým, zneužívanie akhajských detí, obchodovanie s nimi... nebolo im to proti vôľ?

Nebolo to tak, že som s nimi začal hneď hovoriť o tomto. V podstate som s nimi trávil čas, bavili sme sa o bežných veciach... V antropológii sa to nazýva zúčastnené pozorovanie. Trávite čas s istými ľuďmi a prirodzenou

formou sa dozvedáte, ako žijú, aké sú ich názory...

Deti tam (v misiách) hovoria len thajsky, svoj rodný jazyk opustili. Je to neprirodené. Vládne tam rád ako na vojne. Nie ako v dedine, kde deti voľne behajú. Tomáš pri hľadaní misií náhodou získal zoznam – v okolí Chang Rai ich bolo sto! A misionári si žijú na



V misiách deti hovoria len thajsky, svoj rodný jazyk opustili. Je to neprirodené... (foto: Tomáš Ryška)

vysokej nohe. Jeden z nich, misionár Luka, sa chválil svojimi rezidenciami, pozemkami. Keď sa ho Tomáš opýtal, koľko má zamestnancov, odpovedal: Máme predsa šesťdesiat detí. Žiadnych zamestnancov nepotrebuje... Ďalší misionár, Američan Vern, má v misii samé dievčatá. Používa štatút sociálneho pracovníka, ale skutočnosť je úplne iná. Jeden misionár v rozhovore s Tomášom priznal, že podľa neho osemdesiat percent misionárov do Thajska prichádza preto, aby mali neobmedzený prístup k deťom, najlepšie chlapcom... Mladí Akhajci, ktorí vyrastali na misiách potvrdili, že keď sa deti vrátia do svojich dedín, pohrdajú rodičmi a vlastnými ľuďmi, nerozumejú si s nimi... Svedectvá misionárov, ktoré hovoria o tom, čo sa tu deje, má Tomáš nahrané. A prezentuje ich vo filme Zajatci bieleho boha.

Ako vznikla vaša spolupráca so Steve Lichtagom?

Oslovil som ho. Nepoznal som ho a nepoznal som ani jeho prácu, len som od kamaráta, mimochodom jeho synovca, počúval, ako jeho filmy vyhrávajú festivaly... Tak som si povedal, že by to mohlo byť zaujímavé. Stretli sme sa a Steve si nechal týždeň na rozmyslenie. Potom sme sa stretli znovu a povedal, že do toho ide, že ho to zaujalo... Steve Lichtag je človek, ktorého si veľmi vážim. Je to šoumen, je zábavný, a pritom má v sebe veľkú hĺbku. Myslím si, že k tomu, aby vznikol film, ktorý sa venuje takej vážnej, zložitej a náročnej problematike, vnútorná hĺbka musí byť. On ju má. To je dôvod, prečo film Zajatci bieleho boha má schopnosť dotknúť sa diváka.

Áno, aj sa ho doľakol... a veľmi. Ako zapôsobilo premietanie na vás? Film ste celý videli prvý raz na jeho premiére v Banskej Bystrici.

Bol som veľmi nervózny, v podstate som si tú premiéru ani neužil. Moje pocity sa nesústredili na film, ale na to, že za chvíľu predstúpim pred ľudí, na čo ja nie som zvyknutý. Envirofilm je môj prvý festival. Báľ som sa, keď som sem išiel, lebo viem, že Slovensko je oproti Česku krajina s vysokým percentom ľudí hlásiacich sa ku kresťanstvu. Myslel som si, že ma odtiaľto vyženiete!

Musím však zložiť hlbokú poklonu veľmi sofistikovanému publiku. V diskusii po filme sa to prejavilo, otázky ľudí boli hlboké, mali zmysel a bolo vidieť, že poslanstvo filmu nebolo prvoplánovo odsúdené, ale naopak, ľudia mali chuť a vôľu o tom premýšľať a diskutovať. Toho si veľmi vážim.

Film skutočne zarezonoval, publikum ho prijalo. Ale predsa len, „zabrdli“ ste do veľmi horúcej témy. Film sa bude premietat ďalej. Nemáte obavy z reakcií cirkvi?

Som presvedčený, že je správne, že tento film vznikol, a myslím si, že je správne poukázať na zlé veci, ktoré sa dejú. Dokumentárny film je nástroj, ktorý môže v zrozumiteľnej forme aj laickému publiku priblížiť určitú problematiku. A ľudia, pokiaľ sú naozaj kresťania, tak sa ich to musí dotknúť rovnako, ako sa to dotýka mňa. Zlo je zlom a ešte horšie je, ak je toto zlo páchané

niečím, čo sa tvári ako dobro. Myslím si, že cirkev by sa mala kriticky postaviť k tomuto problému, k zlu, ktoré je pod jej menom páchané.

Nemáte teda strach o život?

Palo Barabáš, keď sa ho pýtali, či nemá strach, z choroby či zamrznutia, keď ide trebárs Antarktídou, odpovedal, že taktó vôbec nepremýšľa, lebo keby tak premýšľal, tak si ten problém privolá. Ja sa na to pozierám veľmi podobne.

Ale v Thajsku ste utekali a mali ste strach, vtedy vám išlo o život.

Bežne sa do takýchto situácií nedostávam. Mój život je veľmi pokojný a napriek tomu, že som autorom tohto nie práve pokojného filmu, nemám rád konflikty, mám rád pokoj, mám rád prírodu... Mój pokoj bol vtedy veľmi zásadným spôsobom narušený. Ale neprišlo to z ničoho nič. Čím viac informácií som dostával, tým menej pokoja som v sebe mal, hoci som nečakal, že nastane situácia, že mi pôjde o život. Aby som pravdu povedal, už si ani nepamätám všetky tie pocity, ale strach tam určite bol. A veľký...

Vráťme sa ešte k Akhajcom. Sprvu vám neboli sympatický... kedy sa to zmenilo?

To, ako som ich vnímal na začiatku, súviselo s ich chovaním sa k zvieratám, konkrétne napríklad, keď zabíjali prasa. Znovu ale opakujem, ten problém bol vo mne, nie v nich... Akhajci trpezlivo znášajú svoj veľmi zložitý a nešťastný osud. Sú to ľudia rovnakí ako my, majú však každodenné problémy, ktoré sú oveľa zásadnejšie ako tie naše. Neriešia to, či si vezmú bielu alebo čiernu košeľu, ale či budú mať dostatok jedla,

aby nakrmili svoje deti. Denne žijú v obavách, že príde lesná správa alebo armáda a vyženie ich, premiestni do údolia. Obávajú sa rozvojového projektu, ktorý im vezme pôdu. Akhajci v Thajsku nemajú občianstvo, akoby neexistovali. Ale existujú...

Asi pol roka po návrate z Thajska dostal Tomáš ponuku vycestovať do Laosu. V tejto krajine, kde ešte stále pretrvávajú komunizmus, kde sa rozkazuje dažďu aj vetru, vymysleli socialistický projekt pre horské národy. Jeho filozofia znie – ak nemôžeme priviesť rozvoj k ľuďom, privedieme ľudí k rozvoju. Stopy tejto rozvojovej „pomoci“ nenechali dlho na seba čakať. Z presunutých akhajských dedín sa v nížinách stali zoologické záhrady, turistické atrakcie. Počas násilného presunu tu každý piaty človek zomrel na maláriu. Hlavné deti a starci. Sú síce blízko mesta, ale nemajú si za čo kúpiť lieky. Namiesto rozvoja prišla bolesť a beznádej. Horské ľudia boli pripravení o svoju pôdu, čistú vodu z hôr, ale hlavne o prostredie, v ktorom žili. Za asistencie rozvojových organizácií boli donútení vymeniť smiech za bolesť, utrpenie a smrť...

Film Zajatci bieleho boha bol na Envirofilme 2008 ocenený mimoriadnou cenou za film s najkritičnejším poslanstvom...

Áno a veľmi si toho vážim. Chcel by som povedať, že tento film je o jednom konkrétnom etniku. Podobné problémy má však veľa ďalších etnik po celom svete. Rozvoj a rozvojová pomoc zvonku je založená na názoroch tých, ktorí ju prinášajú. Chýba tam však spätná väzba od tých, ktorí majú byť „rozvíjaní“. A to je veľmi zlé, lebo dôsledky bývajú ďalekosiahle. Sú veľmi totožné v rôznych častiach sveta a patrí medzi ne zhoršenie zdravotného stavu, zvýšená mortalita, zvýšená závislosť na alkohole a drogách, šírenie HIV/AIDS, prehľbená chudoba, strata identity konkrétneho etnika. Projekty často bývajú realizované pod zámkou ochrany životného prostredia, ale dôsledkom je, že pôvodní ľudia sú presťahovaní zo svojho prostredia a miesta, kde žili celé storočia a pôda, o ktorú sa starali, je využívaná na získavanie rastlinného alebo nerastného bohatstva. Následne pod známkou ekoturizmu sa tiež dejú „veci proti prírode“. Učebnicovým príkladom je Masai Mara, kde každoročne prichádzajú tisíce turistov obdivovať krásnu africkú prírodu, na safari, a pritom ľudia, vďaka ktorým tá krásna príroda tam zostala, sú zahnaní do rezervácií...

Anna Gudzoová



V akhajských dedinách je veľa detí (foto: Tomáš Ryška)

Ochrana prírody vo vojenských obvodoch

V súvislosti s nedávnymi zmenami v systéme vojenskej bezpečnosti v Európe a s rozširovaním NATO, ktoré v súčasnosti spočíva v zoskupení 26 nezávislých členských krajín, dochádza k zmenám vojenských území a ich využívania. V súčasnom období pozorujeme rozsiahle zmeny smerujúce k polyfunkčnému využívaniu vojenských území nielen v západných krajinách, ale aj v strednej a východnej Európe. Okrem výcviku ozbrojených síl,

enormnému znečisťovaniu vody a pôdy, takže vo vojenských priestoroch v Európe sa zachovali relatívne vhodné podmienky pre prírodné spoločenstvá, akými sú rôzne typy mokradí, prirodzené lesy a lúčne spoločenstvá. Vďaka nízkemu obsahu dusíka a fosforu sa zachovalo aj prostredie chudobné na živiny vhodné pre oligotrofné spoločenstvá organizmov, ako sú vresoviská, rašeliniská, otvorené pieskové duny a iné.

Aj 2 dominanty VVP Boletice (ČR) – vrch Chlum a Špičák – súperia medzi sebou o výstavbu zjazdoviek.

Vysoká biodiverzita vyskytujúca sa v existujúcich alebo bývalých VVP poukazuje na potrebu aktívneho prístupu v starostlivosti o vzácne a ohrozené druhy a biotopy. Časť VVP sa prekrýva s chránenými územiami (čiastočne prekrytie je medzi CHKO Vihorlat a VVP Kamenica nad Cirochou, súčasťou CHKO Malé Karpaty je VVP Turecký vrch, CHKO Vihorlat s navrhovaným CHVÚ Vihorlatské vrchy). Ďalšie vykazujú v rámci VVP alebo v blízkosti VVP hodnoty chránené zákonom (CHKO Záhorie a VO Záhorie, CHÚ v blízkosti VO Jvorina). Taktiež by bolo vhodné niektoré navrhnuť na ochranu ako určité zázemie v rámci územného systému ekologickej stability (navrhovaná CHKO Levočské vrchy a VO Javorina, Krupinská planina a VO Lešť).

Uvedomíme si dostatočne rýchlo význam VVP a pristúpime k aktívnej ochrane prírody v spolupráci s hlavnými aktérmi v území? Ako príklad nám môžu slúžiť začaté projekty vo VVP Záhorie. Vďaka opakovanej vojenskej činnosti sa v jadrovej zóne udržuje krajina so zastúpením rôznorodých plôšok práve na dopadových plochách a ich okolí. Na nespvených pieskových dunách dochádza k rozrušovaniu povrchu a k následnému pomalému zarastaniu, čím sa vytvárajú vhodné podmienky pre európsky významný biotop *vnútrozemských parónskych pieskových dún* s riedkym zapojením a na druhy veľmi chudobnými rastlinnými spoločenstvami a špecifickou faunou. Tento prioritný biotop sa na Slovensku nachádza len na území Borskej nížiny tvorenej kyslými kremičitými pieskami. Ďalej sa tu nachádzajú *vresoviská a eurosibírske dubové lesy na sprši a piesku*. V rámci projektu *Obnova a manažment biotopov pieskových dún vo VVP Záhorie* spolupracujú 3 účastníci projektu: Vojenský technický a skúšobný ústav Záhorie, Bratislavské regionálne ochrannárske združenie (BROZ) a Štátna ochrana prírody SR – Správa Chránenej krajiny Záhorie na manažmente území európskeho významu (lokality Natura 2000) vo VVP. Do ďalšieho projektu avšak už na obnovu



NP - BR Slovenský kras bola využívaná bývalou Sovietskou armádou

testovania nových zbraní a taktiež klasického využitia pre lesné hospodárstvo, nadobúdajú tieto územia čoraz väčší význam práve pre ochranu prírody. V niektorých krajinách s nedostatkom prírodných plôch dokonca aj pre rekreáciu. V Anglicku sú v rámci vojenských výcvikových priestorov (VVP) vyhradené územia na vstup len so sprievodcom alebo aj na voľný prístup verejnosti, avšak vo vymedzených hodinách. Niektoré VVP sú využívané na exkurzie na koňoch. Bežnejšie sú však možnosti pre cyklistov alebo peších turistov. Dokonca aj na Šumave vo VVP Boletice sprístupnili vojenské zložky 95 km cyklotrás, 75,5 km trás pre peších, okrem toho aj okrajové časti o celkovej rozlohe 25 km² pre zber lesných plodov a pešiu turistiku. Táto možnosť sa obmedzuje na sobotu, nedeľu a počas štátnych sviatkov.

Napriek tomu, že priority vojenské obvody (VO) slúžia na zabezpečenie úloh obrany štátu, ako je to nakoniec zadefinované aj v právnom systéme SR (§ 2 zákona NR SR č. 281/1997 Z. z. o vojenských obvodoch, ktorým sa mení zákon NR SR č. 222/1996 Z. z. o organizácii miestnej štátnej správy a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov), táto úloha sa v podstate nedostáva do rozporu so záujmami ochrany prírody. Navzájom sú v súlade. Vďaka veľkej výmere a relatívnej nenarušenosti územia poskytujú útočisko pre druhy rastlín a živočíchov, ktoré obývajú územia mimo VO mnohokrát už len v menšom počte.

Aj vďaka určitej dlhodobej „izolácii“, zamedzenia vstupu, resp. umožnenia vstupu na územie VO len na špeciálne povolenie, unikli tieto územia činnosti človeka. Takisto urbanizácia, rozvoj priemyslu a dopravnej siete a iné aktivity tieto územia obišli. V minimálnej miere vojenské priestory zaznamenali aj intenzifikáciu poľnohospodárstva (vytváranie veľkých blokov pôdy, odstraňovanie medzí, likvidáciu mokradí odvodňovaním, používanie hnojív, pesticídov a fažkej mechanizácie).

Na základe tohto v porovnaní s okolitou krajinou to nevedlo až k takej masívnej fragmentácii biotopov a

V mnohých prípadoch si však kompetentné inštitúcie neuvedomujú v plnom rozsahu význam týchto území z hľadiska ochrany prírody a zanedbáva sa starostlivosť o tieto územia. VVP zaberajú síce rozsiahle územia, avšak vojenská činnosť sa v nich vykonáva len na pomerne malých plochách v jadrovej zóne. Z bezpečnostných dôvodov sa okolo strelníc a iných cvičísk nachádzajú ochranné pásma, ktoré majú podstatne väčšiu výmeru ako tieto intenzívne využívané jadrové zóny. Celkovo máme na Slovensku štyri vojenské obvody (VO). Tie zahŕňajú šesť vojenských výcvikových priestorov (VVP): (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 identické s VVP Lešť; (3) VO Valaškovce – 11 930 ha: územie identické s VVP Kamenica nad Cirochou; (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 posledného údajov z mája 2007 sa znížila výmera na 20 043 ha). Tak na Slovensku, ako aj v Poľsku a Česku sa vo vojenských územiach nachádzajú územia Natura 2000. V ČR sa dokonca 3 územia prekrývajú s chránenými vtáčimi územiami.

Na porovnanie v tabuľke uvádzame výmery VO.

Štát	Rozloha štátu (km ²)	Počet VO	Výmera VO (ha)
Poľsko	312 683	7	194 863
Slovensko	49 035	4	85 838
Česko	78 864	5 (2 boli zrušené)	129 664

Územia sú vystavované vzrastajúcejmu tlaku tak zvnútra, ako aj zvonku. Napriek tomu, že lesné hospodárstvo nie je vždy v súlade s trvalo udržateľnými princípmi hospodárenia, stav je možné zosúladiť po vzájomnej komunikácii s Vojenskými lesmi a majetkami, š. p. Existujú však oveľa väčšie hrozby, kde dochádza k nezvratným procesom a javom – vyňatiu väčších celkov z VVP, strate obrovských výmer lesnej pôdy na zástavbu (napr. na Záhorí pre priemyselné parky a golfové ihriská). Pri navrhovanom stredisku zimných športov Biele Kamene odstúpili navrhovatelia od maximalistického zámeru, ale neupustili celkom z predstavy výstavby zjazdoviek a horských dopravných zariadení, ktoré sa nachádzajú na severných svahoch pohoria Vihorlat. Uskutočnenie zámeru bude znamenať trvalý záber lesných pozemkov, odlesnenie cca o 13 ha a spotrebu vody na zasnežovacie zariadenia (zasahuje do VVP Kamenica nad Cirochou).



Časť územia NPR, zároveň SKUEVO209 Morské oko zasahuje do VO Valaškovce



rašelinísk LIFE05NAT/SK/000112 *Obnova mokradí Záhorkej nížiny* sú zapojení títo partneri: ŠOP SR – S-CHKO Záhorie, BROZ a Slovenský vodohospodársky podnik, š. p., OZ Bratislava. (Pozn.: Viac o hodnotách a aktívnej ochrane vo vojenských územiach prinesieme čitateľom v ďalších číslach *Enviromagazínu*.)



Ekosystému viatych pieskov napomáha rozrušovanie vojenskou činnosťou. Schopnosť upevňovať rozsiahle viate piesky vo VO Záhorie má napr. kyjanka sivá (*Corynephorus canescens*)

Adriána Kušíková
Foto: autorka



Klasická celoplošná úprava pôdy po ťažbe lesného porastu má negatívne dôsledky na biodiverzitu. Bez spolupráce to nejde, preto je potrebné sa dohodnúť na správnom manažmente územi s vojenskými lesníkmi

Klimatická zmena, podkôrny hmyz a biodiverzita

Jedným z množstva väčších či menších zmien, ktoré nás čakajú v súvislosti so zmenou klímy je aj predpokladaná zmena biodiverzity. Biodiverzita, ako taká, je citlivý mechanizmus, ktorý vždy pružne reagoval na všetky vonkajšie podnety, ktoré sme mu väčšinou pripravili my ľudia. Široké spektrum organizmov tvoriacich tento mechanizmus vždy viac-menej pružne reagovalo na vonkajšie vplyvy a vždy sa dokázali vrátiť do dlhodobého normálu, avšak v súčasnosti si musíme zvyknúť na myšlienku, že hranice toho, čo sme doteraz poznali ako „normál“, už budú posunuté niekde inde, čo znamená, že očakáva aj nás nevyhnutné prehodnotenie postojov k biodiverzite a zaužívaným „normálom“. Je isté, že dôjde k hynutiu menej odolných a na stabilitu prostredia náročnejších drevín, rastlín a organizmov. Klimaxové spoločenstvá budú ustupovať pionierskym drevinám; prežijúť budú zrejme iba odolnejšie druhy.

Jedným zo súvisiacich negatívnych dopadov týchto závažných zmien, ktorý sa nás priamo dotýka, je premnoženie podkôrneho hmyzu, téma tiež často, viac či menej objektívne medializovaná. Lykožrút, doteraz druhotný škodca, bol vždy súčasťou lesných ekosystémov a smrekových lesov. Smrek je okrem toho hosťiteľom stoviek druhov hmyzu, pričom fosílné nálezky dokladujú, že niektorých z nich už státisíce rokov. Skutočnosť, že smrek aj podkôrník vedľa seba prežívajú dlhé obdobia

svedčí o tom, že jeden druhého potrebuje, a že sa medzi nimi a ďalšími súčasťami ekosystému vytvorila spleť regulujúcich väzieb. Účinnosť a funkčnosť týchto väzieb však závisí od mnohých faktorov. Jedným z najdôležitejších je odolnosť potenciál smreka a klimatické podmienky, ktoré hlavne počas studených zím a chladnejšieho leta bránili jeho masívnemu šíreniu. V ideálnom prípade zdravý smrek dokáže zmobilizovať svoj obranný mechanizmus a s lykožrútom sa dokáže vyrovnáť. Pri preniknutí podkôrnika pod kôru sa zo živcových kanálikov vyleje živica, ktorá chrobáka prilepí a zabije. Živica sama osebe je pre podkôrnika toxická, smrek však do postihnutých miest vylučuje aj ďalšie jedovaté látky, najmä terpeny a fenoly. No v súčasnosti vplyvom sucha a tepla obranné mechanizmy smreka nefungujú a smrek tak svoju schopnosť prežiť stráca. Naproti tomu za tepla a sucha sa vývoj podkôrnika urýchljuje a zvyšuje sa tak počet generácií počas jediného roku a vďaka otepľovaniu sú napadnuté aj porasty vo vyšších polohách, ktoré predtým boli „v bezpečí“ z dôvodu chladnejšieho prostredia. Regulácii podkôrneho hmyzu prirodzeným spôsobom pomáhajú aj rôzne choroby ako sú baktérie a huby, ďalej parazity ako sú roztoče, rôzne druhy hmyzu ako sú lumčičky, pestroš mravcový a v neposlednom rade je to hmyzožravé vtáctvo. Človek tiež pomáhal prírode vyrovnáť sa s podkôrným hmyzom rôznymi spôsobmi v

prípade, keď premnoženie lykožrúta začalo byť masívne. Bolo to najmä vytváranie ochranných zón okolo postihnutých oblastí, sanitárne a asanačné ťažby, rôzne biologické formy boja (napr. feromónové lapače, podpora predátorov a parazitov lykožrúta), a v krajnom prípade aj chemické prípravky. No vplyvom vyššie spomenutých klimatických zmien a vďaka nadbytku vhodnej potravy, ktorú predstavujú predovšetkým stromy

poškodené (rozsiahle kalamity v r. 2004, 2007), staré či oslabené smrek, nestabilné smrekové monokultúry, a takisto aj nie vždy celkom správnym pochopením bez zásahu v niektorých územiach, sa lykožrút stal určujúcim faktorom, ktorý nielen mení vzhľad a zloženie našich lesov, ale je aj subjektom, ktorý dáva do pohybu mechanizmus ďalších zmien v zložení súvisiacich druhov dotknutých ekosystémov. S redukciami smrekových biotopov dôjde aj k redukcii naň viazaných druhov a s novým drevinovým zložením prídu aj nové druhy. Celkový obraz lesov v niektorých lokalitách sa trvalo zmení a je otázne, či to bude zmena pre človeka pozitívna. Odpoveď sa zrejme dozvieme až v budúcnosti, no už teraz je takmer isté, že tento dopad môže okrem zníženia celkovej ekologickej stability krajiny spôsobiť vážne sociálno-ekonomické problémy v regiónoch, ktoré sú závislé od turizmu a drevospracujúceho priemyslu. Klesne aj funkčnosť lesa v súvislosti s ochranou pôdy, kde vzniká nebezpečenstvo erózie, zhoršuje sa vodná bilancia, zmenia sa celkové mikro a mezoklimatické pomery a je potrebné vziať do úvahy aj zhoršenie plnenia rekreačnej a liečebnej funkcie znížením estetických hodnôt a nástupom prímеси drevín, ktoré sú vďaka peľu vysoko alergénne.

Na základe vymenovaných skutočností je preto viac než jasná potreba prehodnotenia doterajších postupov a zásahov v lesoch, a to tak lesníckych, ako aj ochranných. Je potrebné previesť odborné zhodnotenie situácie a vykonať celý súbor opatrení na zmiernenie nepriaznivých dopadov globálneho otepľovania na základe výsledkov vedeckého výskumu a praktických pozorovaní a skúseností. Názory na vykonanie navrhovaných opatrení sa však často diametrálne líšia, a to najmä vplyvom odlišných filozofií na manažmentové opatrenia v lesoch. Toto sa prejavuje hlavne v prieťahoch spojených s konaním a rozhodnutím, čím vznikajú časové straty a škody, ktoré nie je možné zvrátiť a nahradiť. Pokiaľ nebudeme schopní nájsť konsenzus v týchto zásadných otázkach, ostaneme v pozícii pasívneho pozorovateľa nezvratných a radikálnych zmien, ktoré by vďaka zmiernujúcim opatreniam mohli byť nielen podstatne menšie a jemnejšie, ale slúžili by aj k lokálnej záchrane cenných fragmentov prírody pre tých, ktorí prídu po nás.

Ing. Milan Boroš
Štátna ochrana prírody SR



Lokalita: NAPANT (Bystrá), foto: Andrej Kunca,
Lykožrút v smrekovom dreve (detail), foto: archív SAŽP



Náučné zariadenia v prírode



CHKO Cerová vrchovina Náučný chodník Mačacia (foto: Jozef Klinda)

Osvedčená a v súčasnosti značne rozšírenou formou propagačno-výchovného pôsobenia na širokú verejnosť, ale aj na mládež a špecializované skupiny návštevníkov sú náučné zariadenia (náučné chodníky, náučné lokality, náučné body), ktoré sú situované priamo v prírodnom prostredí. Možnosť rozšírenia vedomostí a získania užitočných informácií s názornými ukážkami sa tak prelína s príjemným pobytom v prírode.

Náučné chodníky sú výchovno-vzdelávacie trasy v prírodnej i v kultúrnej zaujímavých oblastiach, na ktorých sú vybrané pozoruhodné objekty a javy vysvetlené na informačných tabuliach, umiestnených na jednotlivých zastávkach. Náučné chodníky sú v teréne vyznačené normalizovanou značkou. Úvodná tabuľa (panel) poskytuje informácie o názve, type, dĺžke, prevýšení a obtiažnosti náučného chodníka, ako aj prehľad o priebehu trasy s rozmiestnením jednotlivých zastávok na schematickej mape. Príkazové a zákazové pokyny pre návštevníkov sa spravidla znázorňujú formou piktogramov. Náučné chodníky disponujú aj rôznou vybavenosťou, napr. mostíkmi, prístreškami, upravenými studničkami, oddychovými, vyhliadkovými, bezpečnostnými a inými doplnkovými objektmi. Náučné chodníky môžu mať rôzne obsahové zameranie (napr. prírodnoochranárske, lesnícke, dendrologické, kultúrnohistorické, vlastivedné), rôznu dĺžku (krátke - do 5 km, stredne dlhé - do 15 km, dlhé - nad 15 km), tvar trasy (lineárne, okružné), obtiažnosť (nenáročné, stredne náročné a veľmi náročné), smerovanie (jednosmerné, obojsmerné), môžu viesť chráneným územím, alebo mimo neho. Väčšinu náučných chodníkov si návštevníci môžu prejsť pešo, niektoré na bicykloch alebo v zime na bežkách.

Náučné chodníky vznikli začiatkom 20. storočia v USA, odkiaľ sa po druhej svetovej vojne rozšírili aj



do Európy. Prvý náučný chodník na území Slovenska otvorili v Pieninách roku 1960 v prielomovom úseku Dunajca od Červeného Kláštora po Lesnícky potok. Tento náučný chodník existuje aj v súčasnosti. Náučné chodníky u nás začali zriaďovať organizácie ochrany prírody a neskôr aj iné inštitúcie, napr. lesnícke (lesné náučné chodníky), školy (školské náučné chodníky), obce (napr. Hrušov, Kordíky), ako aj rôzne mimovládne organizácie.

Náučné lokality sú obyčajne ohraničené priestory, v ktorých sa môžu prezentovať prírodné hodnoty „in situ“, doplnené aj o exponáty. Sú to akési prírodné múzeá, ku ktorým patria najmä sprístupnené jaskyne, arboréta, niektoré travertínové útvary, horninové odkryvy a profily dokladujúce vývoj geologickej alebo geomor-

ných chodníkov, ktoré spolu s ostatnými presahujú počet 100. Stvárnenie informačných tabulí (panelov) náučných zariadení prešlo dynamickým vývojom čo do veľkosti, vzhľadu, použitého materiálu i technológie. Dôležitá je ich trvácnosť, celkové výtvarné stvárnenie a, samozrejme, aj odborná presnosť a názornosť poskytnutých informácií. Keďže na tabuliach sa uvádza stručný text, niektoré náučné chodníky a náučné lokality majú k dispozícii aj textových sprievodcov (sprievodca náučným chodníkom/náučnou lokalitou), ktorí poskytujú detailnejšie informácie o navštívenom území. Texty na tabuliach i v brožúrkach bývajú spravidla aj v anglickom jazyku a v prípade náučných zariadení nachádzajúcich sa v prihraničnej oblasti aj v jazyku susednej krajiny.

Okrem uvedených náučných zariadení v prírode, ktoré tradične používajú odborné organizácie štátnej ochrany prírody, sú ešte možné aj iné, zatiaľ netradičné formy, akými sú napríklad náučné polygóny. Predstavujú modelové územie s postupne tvorenou databázou o území a zvolenou témou so špecifickými metodickými postupmi podľa didaktického zámeru učiteľa. Určené sú na environmentálnu výchovu najmä pre základné školy, stredné školy, pedagogicky zamerané vysoké školy, ale aj pre širokú verejnosť s akceptovaním ich vedomostnej úrovne. Zastávky na týchto polygónoch nie sú špeciálne označené, do tohto systému je však možné vhodne začleniť aj náučné chodníky, lokality a body.

Novou formou zameranou na prezentáciu a ochranu neživej zložky prírody v územiach s fenoménom zvláštneho geologickeho významu, určité zvláštnosti alebo krásy, v závislosti od geologickej histórie a procesov, ktoré ich formovali, sú geoparky. Prvým už sprevádzkovným geoparkom je Banskotiavnický geopark. Medzi budované geoparky sa zaraďujú Banskobystrický geopark a Novohradský geopark. Podľa pripravovanej vládnej Koncepce geoparkov SR ministerstvo životného prostredia navrhuje ešte vybudovať tieto geoparky: Dubnícky, Zemplínsky, Spišský, Sandbergsko-pajštúnsky a Súľovsko-manínsky. Sieť geoparkov dotvárajú dva geoparky: Silický a Jasovský, obidva v Národnom



Náučný bod Poiplie (Ramsarská lokalita)

fologickej stavby územia, paleontologické náleziská a podobne.

Náučné body predstavujú doposiaľ netradičný voľný náučný systém zameraný na prezentáciu najvýznamnejších prírodných hodnôt a javov, ako aj kultúrnohistorických a iných zaujímavostí rozptýlených v širšej oblasti, ktoré sú zväčša pospájané turistickými chodníkmi. Takto môžu byť označené napríklad zaujímavé skalné útvary, krasové javy, vodopády, mokrade, pamätné stromy, floristické alebo faunistické hodnoty územia, historické objekty, orientácia z vyhliadkových miest a podobne. Sieť náučných bodov umožňuje slobodnú voľbu trás vedúcich k týmto atraktivitám podľa výberu samotného návštevníka.

V súčasnosti sa na Slovensku nachádza viac ako 60 náučných chodníkov a náučných lokalít ochrany prírody, asi 20 lesníckych náuč-



Úvodná tabuľa Kordického rodinného chodníka



parku Slovenský kras. Celkovo by malo byť na Slovensku 10 geoparkov, pričom niektoré z nich majú perspektívu na začlenenie do Európskej siete geoparkov a aj do Svetovej siete geoparkov v pôsobnosti UNESCO. Aj v rámci tejto formy sa môžu uplatniť náučné chodníky, lokality a body.

Životnosť náučných zariadení, vrátane ich vybavenosti, je závislá nielen od poveternostných vplyvov, ale častokrát aj od poškodzovania zo strany nedisciplinovaných návštevníkov, ku ktorému dochádza najmä v blízkosti sídelných útvarov. Preto je dôležité, aby správca týchto zariadení nielen pravidelne sledoval



ich stav, ale v prípade potreby zabezpečil opravy ešte pred stratou ich funkčnosti. Je veľkou škodou, že na Slovensku v dôsledku zanedbania údržby už zaniklo mnoho náučných chodníkov a náučných lokalít. Náučné chod-

níky, náučné lokality a náučné body patria k osvedčeným výchovno-vzdelávacím zariadeniam v prírodnom prostredí či učebným kabinetom „pod holým nebom“. Sú nielen účinným prostriedkom názornej prezentácie prírodných alebo kultúrohistorických hodnôt v jednotlivých regiónoch, ale aj prostriedkom propagácie ich ochrany. Preto sú vhodnou a často využívanou formou environmentálnej výchovy a môžu sa stať vhodným objektom na prilákanie návštevníkov do regiónov aj v rámci ekoturizmu.

RNDr. Katarína Králiková
Ing. Július Burkovský
Štátna ochrana prírody SR
Foto: autori

Cena ministra životného prostredia 2008

Vo štvrtok 5. júna 2008 minister životného prostredia Slovenskej republiky Jaroslav Izák udelil Ceny ministra za mimoriadne výsledky a dlhoročný prínos v starostlivosti o životné prostredie a v rozvoji environmentalistiky.

RNDr. Blažena Horváthová, CSc., PaedDr. Mária Chovanová, Mgr. Zdenka Rabayová, Ing. Július Hétharši, CSc., Ing. Ivan Cibulec, doc. RNDr. Michal Kaličiak, CSc., Ing. Miroslav Čomaj,

kolektív pedagógov Základnej školy, Moskovská 2, Banská Bystrica a kolektív národných expertov: prof. Ivan Vološčuk, doc. Dr. Ing. Viliam Pichler a RNDr. Jozef Klinda. (Pozn. red.: Viac informácií o ceneniach sa dozviete v prílohe, s. 34)

Cenu udeľuje minister životného prostredia raz ročne pri príležitosti Svetového dňa životné-



Pohľad na publikum Ceny ministra životného prostredia 2008 (foto: Dana Reindlová)



Cenu ministra životného prostredia prevzala Mgr. Marta Melicherová, riaditeľka Základnej školy, Moskovská 2, v Banskej Bystrici (foto: Zdenka Rabayová)



PaedDr. Mária Chovanová - šťastná držiteľka Ceny ministra (foto: Z. Rabayová)

Inspiráciou pre vyhlásenie súťaže bol projekt detskej ekopolície z oravskej obce Zábiedovo. A práve malí ekopolícaji spolu s ministrom životného prostredia 5. júna v Devíne pokrstili logo Environmentálneho činu roka.

Od čias slovenského národného hnutia sa Devín stal symbolom dávnej slovenskej slávy, ale aj symbolom priateľstva. Dúfame, že sa stane aj symbolom úcty k prostrediu, v ktorom žijeme.



Ing. L. Schwarzbacher a E. Kokles (zľava) - predstavitelia ocenej a. s. ŽP - EKO QELET (foto: Zdenka Rabayová)

Stalo sa tak na najjužnejšom výbežku Malých Karpát, nad sútokom riek Morava a Dunaj, v hoteli Hradná brána v Devíne. Na tomto peknom mieste, ktoré je blízko prírody, ale aj našej slovenskej minulosti, morálne ocenil ľudí, ktorí svoj vzťah k životnému prostrediu dokázali svojimi skutkami. Boli medzi nimi vedci, ochrancovia prírody, špičkoví odborníci vo svojich oblastiach, ale aj zástupcovia médií, učiteľia - a čo nás mimoriadne potešilo - aj deti.

Tento rok si toto významné ocenenie prevzalo 13 ocenených v kategóriách obec, podniky, jednotlivci alebo kolektívy. V kategórii *obec* to bola obec Zábiedovo, v kategórii *podniky* bola ocenená Spoločnosť ŽP - EKO QELET, a. s., *Marín* a v kategórii *jednotlivci* alebo *kolektívy*

ho prostredia (5. jún) na základe predkladaných návrhov na odporúčanie

osobitnej hodnotiacej Komisie pre udeľovanie Ceny ministra životného prostredia Slovenskej republiky.

Súčasťou slávnostného udeľovania Cien ministra bolo aj vyhlásenie novej celoslovenskej súťaže *Environmentálny čin roka*. Cieľom súťaže je zvýšenie záujmu občanov o zdravé životné prostredie, podpora neformálnej environmentálnej výchovy, ako aj ocenenie snahy jednotlivcov a kolektívov urobiť vlastnými silami niečo, čo prospieje prírode, ale aj ľuďom, ktorí v danej lokalite žijú.



Ocenenie z rúk ministra životného prostredia prevzala novinárka Zdenka Rabayová za svoju už takmer 20-ročnú novinársku prácu (foto: Dana Reindlová)



Biochemická diverzita trávnych porastov

Kvitnúce a druhovo bohaté lúky sú fenoménom biodiverzity poľnohospodárskej krajiny a ich zachovanie je jednou z priorit environmentálnej politiky Európskej únie. Ekosystémy prírodných a poloprírodných lúk a pasienkov sú zložené zložitými spoločnosťami jednoklíčnolistových a dvojkľúčnolistových rastlín a predstavujú najvyššiu diverzitu druhov. Popri dominantných druhoch z čeľade lipnicovitých sa v trávnych formáciách uplatňujú šachorovitá a sitinovitá druhy. Z dvojkľúčnolistových sú najpočetnejšie zastúpené druhy z čeľadi vikovité, astrovitá, iskerníkovité, ružovité, borákovité a mrkvovité. Diverzita rastlinných druhov v trávnych porastoch závisí od environmentálnych podmienok a manažmentu. Vysoká intenzita obhospodarovania negatívne pôsobí na botanické zloženie trvalých trávnych porastov. Nižšia intenzita a primerané využívanie podporuje vysokú floristickú diverzitu a počet dosahuje na vybraných porastoch viac ako 50 rastlinných druhov.

Druhá diverzita lúk a pasienkov je spojená s **biochemickou diverzitou** trávinnobylinných ekosystémov. Floristické zloženie ovplyvňuje kvalitatívne parametre vyprodukovanej biomasy trávneho porastu. Trávy majú pomerne jednoduchú chemickú stavbu, obsahujú hlavne sacharidy, bielkoviny, tuky, minerálne látky a nízky obsah tzv. sekundárnych metabolitov. Dvojkľúčnolistové rastliny, ku ktorým patria ďatelinoviny a byliny, sa vyznačujú veľkou chemickou heterogenitou. Obsahujú nižšiu koncentráciu vlákninových frakcií v bunkových stenách (celulóza, hemicelulóza, lignín a pod.) a naopak, majú vyšší obsah minerálnych látok, primárnych a sekundárnych metabolitov. Vlastnosti a význam primárnych metabolitov (sacharidy, dusíkaté látky, lipidy) a minerálnych látok je známy.

Sekundárne metabolity sú produkty metabolizmu rastlín a tvoria rozsiahlu heterogénnu skupinu chemických zlúčenín. Patria sem alkaloidy, kumaríny, karotény, antioxidanty, flavonoidy, terpény, fenolické látky chiníny,

a živočíšnych organizmoch. Známe sú ich antimikrobiálne, antiseptické a baktericídne účinky. Sú súčasťou rastlinných farbív, ktoré majú význam pre efektívne opeľovanie, rozširovanie semien a rozmnožovanie rastlín. Nezanedbateľné sú aj ich toxické účinky, ktoré narúšajú metabolizmus iných organizmov a zabezpečujú existenciu a prežitie rastlín v silne konkurenčnom prostredí.

Lúky a pasienky sú na našom území prevažne sekundárne spoločnosti, ktoré vznikli činnosťou človeka za účelom produkcie krmiva pre hospodárske zvieratá. Z hľadiska chemického zloženia a vplyvu na výživu zvierat môžeme byliny rozdeliť do troch skupín:

- 1. hodnotné byliny**, ktoré zvieratá radi prijímajú a majú pozitívny vplyv na výživu a zdravotný stav zvierat. Hodnotné ďatelinoviny a byliny zlepšujú zásobenie zvierat minerálnymi látkami, ovplyvňujú imunitný systém a zabezpečujú samoliečenie zvierat na pasienku. Patria sem skorocel kopijovitý, rebríček obyčajný, mrkva obyčajná, rasca lúčna, čakanka obyčajná, ďatelina lúčna, ďatelina plazivá, hrachor lúčny, ľadeneč rožkatý a iné.

- 2. menejcenné byliny**, ktoré zvieratá obchádzajú a znižujú výživnú hodnotu porastu a produkovanej biomasy. Do tejto skupiny patria štiavec tupolistý, žihlava dvojdomá, pichliač roľný, pakost lúčny, pakost lesný, margaréta biela, **toxické byliny**, ktoré majú dieteticke negatívny vplyv a zvieratá sa im vyhýbajú (iskerník prudký, praslička močiarna, jesienka obyčajná, starček Jakubov).

Druhá diverzita trávnych porastov vyúsťuje do **diverzity biochemického zloženia** biomasy a ovplyvňuje kvalitu, technologické a senzorkické vlastnosti poľnohospodárskych produktov živočíšneho pôvodu. Mnohé výskumy dokázali pozitívny vplyv hodnotných tráv, ďatelinovín, bylín na nutričnú hodnotu mäsa a mlieka. Spásanie porastov s vyšším zastúpením čakanky obyčajnej a skorocelu kopijovitého zlepšilo minerálny profil zvierat a preukázalo zvýšenie obsahu medi, kobaltu a selénu v mäse. Podľa najnovších štúdií sekundárne metabolity v pasienkových a lúčnych rastlinách pôsobia na lipidový metabolizmus zvierat a pozitívne ovplyvňujú obsah nenasýtených mastných kyselín v živočíšnych produktoch. Zaznamenaný bol zvýšený obsah omega-3 mastných kyselín v mäse a

konjugovanej kyseliny linolovej v mlieku. Všeobecne známe je pôsobenie vysokého obsahu β -karoténov v jarnom pasienkovom poraste na obsah β -karoténov a žlté sfarbenie mlieka, masla a syra. Vedecké štúdie dokázali, že syry vyrobené z horských pasienkov bohatých na byliny a ďatelinoviny sa vyznačovali kvetinovou vôňou a dobrými technologickými vlastnosťami. Podobne aj farba, jemnosť, šľavnatosť a chuť mäsa je významne ovplyvňovaná botanickým zložením trávneho porastu. Vzájomné vzťahy medzi environmentálnymi charakteristikami prostredia, floristickým zložením lúčnych a pasienkových spoločností rezultuje nielen do nutričnej hodnoty produktov živočíšneho pôvodu. Typické botanické zloženie trávinnobylinných biotopov,



Kvitnúca lúka (foto: P. Reizer)



Príroda aranžérka: Stretnutie ekologicky a nutrične hodnotných rastlín (foto: P. Reizer)

steroidy a mnohé ďalšie. Uvedené látky vytvárajú v rastlinách ochranný systém a regulujú ich vzťahy k vonkajšiemu prostrediu (alelopatické vzťahy medzi rastlinami, adaptácia na sucho, zamokrenie, mraz, ochrana voči bylinožravcom, parazitom). K najvýznamnejším biologickým účinkom sekundárnych metabolitov patrí ich schopnosť inhibovať, alebo naopak podporovať biochemické a fyziologické procesy aj v iných rastlinných

ktorých výskyt je podmienený určitými environmentálnymi charakteristikami stanovišťa, ovplyvňuje jedinečné chemické zloženie mäsa, mlieka a mliečnych výrobkov, hlavne syrov.

Na účely odlišenia syrov vyrobených v rôznych systémoch obhospodarovania trávnych porastov s rôznym botanickým zložením sa hľadajú markery z okruhu sekundárnych metabolitov. Autentifikácia poľnohospodárskych produktov, ktoré pochádzajú z druhovo bohatých trávnych porastov horských a podhorských oblastí, má význam pre spotrebiteľa, ktorý má záujem o zdravé potraviny s vysokou nutričnou hodnotou. Rovnako významne ovplyvňuje záujem poľnohospodárov a súkromne hospodáriacich roľníkov hospodáriť v systémoch tradičného obhospodarovania trávnych porastov v súlade s podmienkami Agroenvironmentálneho programu a produkovať potraviny s vyššou pridanou hodnotou.

Vzťah medzi nutričnou hodnotou potravín a botanickým zložením lúčnych a pasienkových porastov zabezpečuje zachovanie biotopov nielen z pohľadu ochrany prírody a krajiny, ale aj významne podporuje sociálno-ekonomický rozvoj horských a podhorských oblastí a vidieckeho priestoru, ovplyvňuje zdravotný stav obyvateľstva a prispieva k potravinovej bezpečnosti krajiny.

Ing. Miriam Kizeková, Ing. Stela Jendrišáková, PhD.
Slovenské centrum poľnohospodárskeho výskumu
Výskumný ústav trávnych porastov a horského poľnohospodárstva
Banská Bystrica



Dohoda o ochrane európskych druhov netopierov



Stretnutie Vedeckého výboru dohody EUROBATS v apríli 2005 v Bratislave

Jednou z viacerých medzinárodných zmlúv zabezpečujúcich ochranu migrujúcich druhov v nadväznosti na ustanovenia Dohovoru o ochrane sťahovavých druhov voľne žijúcich živočíchov (Bonnský dohovor) je Dohoda o ochrane populácií európskych druhov netopierov (EUROBATS). Rezolúcia o jej vytvorení bola prijatá na zasadnutí Bonnského dohovoru v októbri roku 1985. Predovšetkým z iniciatívy Veľkej Británie bol po rokovaní a revíziách dokumentu 10. septembra 1991 v Ženeve podpísaný záverečný akt predstaviteľmi jedenásť európskych štátov. Dohoda nadobudla platnosť 16. januára 1994. Slovenská republika sa stala zmluvnou stranou dohody v auguste 1998. Doteraz (k 31. 12. 2007) dohodu podpísalo a ratifikovalo 31 z celkového počtu 48 areálových štátov. Depozitárom dohody je vláda Spojeného kráľovstva Veľkej Británie.

Prečo bolo potrebné prijatie ďalšej medzinárodnej zmluvy na úseku ochrany prírody?

Dôvodom prijatia dohody EUROBATS bola skutočnosť, že v mnohých európskych krajinách patria netopiere k silne ohrozeným druhom s klesajúcim trendom početnosti populácií. Netopiere patria medzi živočíšne skupiny, ktoré sú počas svojho života odkázané na určité špecifické typy stanovišť a jednotlivé druhy veľmi citlivo vnímajú všetky aktivity, ktoré sa na ich stanovištiach realizujú. Keďže vo väčšine prípadov ide o sťahovavé druhy, ktoré v priebehu roka prekonávajú často pomerne veľké vzdialenosti, pričom prekračujú hranice viacerých štátov, je nevyhnutné venovať im rovnakú pozornosť na regionál-

Uchaňa čierna (*Barbastella barbastellus*), foto: Roman Lehotský

nej (v tomto prípade európskej) úrovni.

V súčasnosti je uplatňovaných viacero globálnych a regionálnych medzinárodných zmlúv, ktoré sa zaoberajú ochranou živočíchov a ich prirodzených stanovišť. Jednou z nich je napr. Dohovor o biologickej diverzite. Napriek tomu, že hlavným cieľom tejto významnej globálnej medzinárodnej zmluvy je zachovanie biologickej rozmanitosti na

celom svete, nie je reálne a ani možné, aby sa pri tak široko stanovenom predmete ochrany určil konkrétnejší systém ochrany jednotlivých zložiek biologickej diverzity, medzi ktoré patria napr. aj netopiere. Preto bolo potrebné zabezpečiť jednotný systém zberu informácií o všetkých možných rizikách, ktorým sú jednotlivé druhy netopierov vystavené počas svojho životného cyklu a zabezpečiť im dostatočnú ochranu na území celého areálu ich výskytu.

Čo je cieľom dohody EUROBATS?

Cieľom dohody EUROBATS je ochrana špecifickej „zložky“ biologickej diverzity – ochrana populácií netopierov, ktoré sú zaradené do prílohy č. 2 Bonnského dohovoru. Ide o druhy, ktoré nie sú bezprostredne ohrozené vyhynutím, avšak pre zachovanie priaznivého stavu početnosti ich populácií je odporúčané prijímať regionálne dohody, ktoré zavedú taký systém ich ochrany, aby sa v budúcnosti nestali ohrozenými druhmi. Predmetom ochrany je všetkých 45 druhov európskych netopierov, ktorých výskyt v Európe bol doposiaľ potvrdený. Keďže niektoré z európskych populácií netopierov využívajú počas svojho životného cyklu aj lokality, ktoré sa nachádzajú mimo európskeho kontinentu, boli medzi areálové štáty dohody EUROBATS zaradené aj niektoré mimo-európske štáty (Azerbajdžan, Arménsko, Gruzínsko). Dohoda EUROBATS sa nezameriava výhradne len na druhovú ochranu predmetných druhov netopierov, ale rovnakú dôležitosť kladie aj na ochranu ich stanovišť, vhodný manažment ľudských aktivít, výskum ich populácií, monitoring, výchovu a poskytovanie informácií.

Ktorým štátom je dohoda EUROBATS určená?

Dohoda EUROBATS je v súčasnosti jedna z najúspešnejších regionálnych medzinárodných dohôd, ktorá bola doposiaľ prijatá v zmysle článku IV Bonnského dohovoru. Oblasť záujmu dohody EUROBATS pokrýva celkové územia 48 areálových štátov z Európy, vrátane Azerbajdžanu, Arménska a Gruzínska. Do dnešného dňa dohodu podpísalo a ratifikovalo 31 areálových štátov (Albánsko, Belgicko, Bulharsko, Chorvátsko, Česká republika, Dánsko, Estónsko, Fínsko, Francúzsko, Gruzínsko, Holandsko, Írsko, Litva, Lotyšsko, Luxemburg, Macedónsko – BRJ, Maďarsko, Malta,

Moldavsko, Monako, Nórsko, Poľsko, Portugalsko, Rumunsko, Slovenská republika, Slovinsko, Spolková republika Nemecko, Švédsko, Taliansko, Ukrajina a Veľká Británie).

Aké sú hlavné záväzky zmluvných strán, vyplývajúce z členstva v dohode EUROBATS?

Pre zmluvné strany vyplývajú tieto najdôležitejšie záväzky: zabráňovať úmyselnému zabíjaniu a chyteniu netopierov, chrániť kľúčové biotopy a úkryty netopierov, podporovať akcie verejnosti, s cieľom informovať o ohrození a význame netopierov v ekosystémoch, ustanoviť orgány pre ochranu netopierov, podporovať výskumné programy zamerané na ochranu druhov, ktoré sú v priamom ohrození a organizovať akcie nevyhnutné pre ich záchranu, kontrolovať používanie pesticidov škodlivých pre netopierov.

Legislatívne zabezpečenie plnenia záväzkov dohody EUROBATS v SR

Všetky druhy netopierov vyskytujúce sa na území Slovenskej republiky (v súčasnosti je z nášho územia známych 27 druhov) sú zaradené medzi chránené druhy živočíchov podľa vyhlášky MŽP SR č. 24/2003 Z. z., ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane

Netopier obyčajný (*Myotis myotis*), foto: Roman Lehotský

prírody a krajiny. Medzi kľúčové biotopy a zimoviská netopierov patria predovšetkým podzemné úkryty - jaskyne. Všetky jaskyne sú podľa zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny vyhlásené za prírodné pamiatky, prípadne národné prírodné pamiatky, v ktorých platia osobitné podmienky ochrany. Záväzky vyplývajúce z dohody EUROBATS sú plnené v gescii orgánov štátnej správy ochrany prírody a krajiny a odborných organizácií ochrany prírody a krajiny. Významnú úlohu pri výskume, ochrane a práci s verejnosťou zohrávajú mimovládne organizácie zaoberajúce sa výskumom a ochranou netopierov.

Ďalšie informácie nájdete na: www.eurobats.org alebo na www.netopiere.sk.

Mgr. Peter Pilinský
MŽP SR



Viedla tam aj stará furmanská cesta do Liptova



Hosťom slávnostného otvorenia Lesníckeho náučného chodníka J. D. Matejovie bol aj herec Ladislav Chudík

Jedným z najzaujímavejších náučných chodníkov, ktoré Lesy SR sprístupnili v poslednom čase širšej verejnosti, je Lesnícky náučný chodník Jozefa Dekreta Matejovie neďaleko Starých Hôr. Na slávnostnom otvorení privítali aj herca, majstra Ladislava Chudíka, ktorý si v mladosti zahral v jednom z najvýznamnejších slovenských filmov *Vlčie diery* (1948). Jeho dej, teda kľúčové scény tohto filmu, sa odohrávajú na trase náučného chodníka. Upozorňuje na to jedna z tabúľ a na pamiatku aj čerstvý odtlačok ruky majstra Chudíka na brale. Ako povedal pri tejto príležitosti, svoje filmové scény si ešte pamätá. Na miesta, kde sa nakrúcali dramatické scény Vlčích dier, prišiel podľa vlastných slov najmä preto, aby si uctil pamiatku Paľa Bielika. Vo filme hral mestského



Tabuľa informuje o horskej osade Prašnica

mi Lesného závodu Slovenská Ľupča a hneď na začiatku upriamuje pozornosť na obrovský lesný požiar, ktorý v skalách, v mimoriadne zložitom teréne zo desať dní skúšal trpezlivosť a majstrovstvo hasičov zo širokého okolia. Pripomína ho informačná tabuľa a stále nezacelené jazyvy divokej prírody. Škodu vtedy vyčíslili na 6 mil. Sk a takúto sumu museli Lesy SR ešte vynaložiť v podobe nákladov na zásah. Požiar zrejme vznikol príčinami alebo z nedbanlivosti človeka a čas ukáže, čo všetko nenávratne zničil a čo bude treba v týchto skalách obnovovať.

Zaujímavou zastávkou sú aj vodné diela Motyčky a Dolný Jelenec. Dve vodné elektrárne dávajú zhruba jeden megawat elektrickej energie a sú príkladom schopnosti niekdajších staviteľov diela. Menej známe však je, že bol plánovaný aj tretí stupeň, v Uľanke, ktorý sa už ale neuskutočnil. Lesnícky náučný chodník má 9,5 km a turistov povedie aj po ďalších pozoruhodnostiach týchto dolín. Na jeho trase je napríklad aj osada Rybô,



Náučný chodník má 14 zastávok

na trase historického špaňodolinského banského vodovodu a ďalej povedie buď do Španej Doliny alebo po starej banskej ceste do obce Baláže.

Lesnícke náučné chodníky majú za cieľ ukázať bohatú históriu týchto miest, ale aj to, čo je spojené s novodobým lesníctvom. Často sú to zabudnuté pozoruhodnosti a vďaka nadšeniu lesníkov a dobrovoľníkov opäť ožijú v plnej kráse.



Čerstvý odtlačok ruky majstra Chudíka

Náučné chodníky vznikajú po vzore Lesníckeho skanzenu vo Vydrovskej doline pri Čiernom Balogu a zatiaľ ich otvorili 13. Ďalšie sú naplánované na západnom a východnom Slovensku. Mali by prezentovať lesnícke rybárstvo, ale aj známu zubriu oboru. Na východ-



Najstarší Pamätník Jozefa Dekreta Matejovie sa nachádza na úpätí brala v Dolnom Jelenci pri Starých Horách. Vyhotovali ho podľa návrhu umeleckého sochára Františka Šidlu v r. 1913. Je kultúrnou pamiatkou

chlapca, medika. Paľo Bielik bol hlavným režisérom a autorom scenára. „Boli sme schopní niečo urobiť a podarilo sa nám to veľmi slušne,“ povedal na pamätných miestach a dodal, že do tých čias sa nakrúcal len žurnál, osvetové a dokumentárne filmy.

Nový lesnícky náučný chodník sa nachádza na úze-

ktorá sa v roku 1924 smutne preslávila pádom snehovej lavíny. O život prišlo v objatí snehu 18 ľudí.

História osídlenia starohorského priestoru je

spojená so vznikom baníckych, uhliarskych a lesníckych osád. Huty spotrebovali veľa dreva a drevného uhlia a postupne rozšírovali svoje teritórium hlbšie do lesov. Prvé uhliarske osady, Donovaly, Motyčky, Mistríky, Kordíky, údajne dostali svoje názvy od uhliarskych majstrov, ktorí ich založili. Úbytok lesov motivoval vtedajšieho štátneho lesmajstra J. D. Matejovie k umelému zalesneniu krasových svahov a hrebeňov borovicou a smrekovcom opadavým. V súčasnosti sú staré porasty evidované ako semenné a slúžia na reprodukciu lesa. Alebo ďalšia zaujímavosť, dolina Chytrô ukrýva ešte stopy starej furmanskej cesty, ktorá kedysi viedla z Pohronia do Liptova. Na prekonanie výškového rozdielu pomáhal furmanom drevený rumpál, po ktorom sú na skale ešte viditeľné stopy. Dokonca vraj do týchto služieb zapojili aj silu vodného kola. So záujmom a znalosťou tejto histórie vedel o tom porozprávať prvým návštevníkom náučného chodníka dnes dôchodca, lesník a ochranca prírody Július Burkovský.

nom Slovensku zanedlho pribudne Lesnícky náučný chodník Tajch neďaleko Pavloviec a očakáva sa aj otvorenie prvého medzinárodného lesníckeho náučného chodníka v priestore Udavy (Poloniny).

Peter Farárik
Foto: autor



Pamätná tabuľa informujúca o nakrúcaní významného slovenského filmu *Vlčie diery*. V tejto dráme zo Slovenského národného povstania sú použité autentické snímky zo SNP a postupu Sovietskej armády

Morské oko: Karpatské bukové pralesy slávnostne vyhlásené za svetové dedičstvo

V júni uplynul rok, čo Výbor svetového dedičstva na svojom 31. zasadnutí v meste Christchurch na Novom Zélande 28. júna 2007 schválil zápis slovenských a ukrajinských bukových pralesov vo Východných Karpatoch do Zoznamu svetového dedičstva. Tento výbor ako volený zástupca 184 členských štátov *Dohovoru o ochrane svetového kultúrneho a prírodného dedičstva* (Paríž, 1972) tým deklaroval unikátnosť a svetový význam Karpatských bukových pralesov a zaradil ich medzi 166 lokalít svetového prírodného dedičstva k takým hodnotám, akými sú napríklad prvý národný park Yellowstone, najväčší Grand Canyon, najvyššia hora Sagarmatha (Mt. Everest), najhlbšie jazero Bajkal, venezuelská Canaima s najvyšším vodopádom Angel, najväčší jaskynný systém Mammoth Cave, najväčšia austrálska Veľká korálová bariéra, Tasmánska divočina, súostrovia Galapagos, indonézska sopka Krakatoa, africké Kilimandžáro, Viktoriine vodopády, Kamčatské sopky a podobne. V Európe sa týmto najvyšším titulom môže pochváliť len málo lokalít z niektorých štátov, ktoré si tieto hodnoty mimoriadne vážia, chránia a propagujú. Medzi ne patria Plitvické jazerá v Chorvátsku, Bialowiesky prales na hraniciach Poľska a Bieloruska, delta Dunaja v Rumunsku, Durmitor v Čiernej Hore, Pirin v Bulharsku, talianske Liparské ostrovy so sop-

načný projekt sa pripravoval v pôsobnosti Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky v súčinnosti s Ministerstvom pôdohospodárstva Slovenskej republiky na pôde Technickej univerzity vo Zvolene, Slovenskej agentúry životného prostredia a Štátnej ochrany prírody Slovenskej republiky. Bol výsledkom práce slovenského tímu odborníkov z radov lesníkov a prírodovedcov.

Úspech slovensko-ukrajinskej nominácie je o to cennejší, že do záverečného schvaľovacieho konania sa dostalo len 10 nominovaných projektov na svetové prírodné dedičstvo a z nich len 5 výbor zapísal do Zoznamu svetového dedičstva. Okrem Karpatských bukových pralesov ešte uspela Čína, Južná Kórea, Madagaskar a Španielsko so sopkou Teide na Kanárskych ostrovoch. Výbor neschválil napríklad nomináciu známeho talianskeho pohoria Dolomity, vietnamského národného parku Ba-Bé, juhoafrických ostrovov Princa Edwarda, mexickej biosférickej rezervácie Banco Chinchorro, súboru 18 francúzskych jaskýň. Neúspechom skončili

aj nominácie ďalších lokalít z Kazachstanu, Ruskej federácie, Číny, Jemenu, Indonézie a iných členských štátov,

viaceré už v predkolách v rámci evalvácie nominovaných projektov. Proces priznávania svetovej hodnoty na základe nekompromisných kritérií a hodnotení je zložitý a náročný. Preto aj výber zvyškov pralesov najskôr zo Slovenska, a potom aj z Ukrajiny, nebol jednoduchý. Konečnú nomináciu predstavoval súbor 10 lokalít s celkovou výmerou cca 30 000 ha, z toho len 4 zo Slovenskej republiky, uvedené ako Stučica – Bukovské vrchy, Havešová, Rožok a Vihorlat. Na základe hodnotenia požiadaviek neovplyviteľných zahraničných hodnotiteľov sme z pôvodnej slovenskej nominácie 20 pralesov museli 16 vypustiť a nomináciu

projekt prepracovať. Experti uznali len zachovanosť a unikátnosť bukových pralesov vo Východných Karpatoch, v podmienkach Slovenskej republiky chránených v Národnom Parku Poloniny a Chránenej krajinej oblasti Vihorlat. Osvedčili, že tieto pralesy možno ich prírodnou hodnotou a osobitosťou prirovnať a zaradiť k dôsledne objektivizovanému výberu iných pralesov svetového dedičstva v Afrike, Ázii, Amerike či Austrálii. Potvrdili tak presvedčenie tímu erudovaných slovenských odborníkov, podopreté ich koncepcnosťou, úsilím a vytrvalosťou, že zvyšky pralesov v Karpatoch dosahujú svetovú úroveň. Výbor svetového dedičstva uznal, že Karpatské bukové pralesy patria k prírodnému dedičstvu celého ľudstva a zaslúžia si svetovú ochranu.



Odvzdanie certifikátu o zápise Karpatských bukových pralesov do Zoznamu svetového dedičstva RNDr. Jozefovi Klindovi, zástupcovi MŽP SR



Radosť projektantov nominácie Karpatských bukových pralesov (držitelia certifikátu v strede: doc. Ing. RNDr. Viliam Pichler, PhD. a prof. Ing. Ivan Vološčuk, DrSc.)

kou Stromboli, španielska Doñana... Slovensko neodradil neúspech Tatranského národného parku v snahe dosiahnuť uvedené najvyššie hodnotenie v americkom Santa Fé v roku 1992 a iniciovalo bilaterálnu nomináciu jaskýň Slovenského krasu a Aggteleckého krasu na zápis do Zoznamu svetového dedičstva, ktorú Výbor svetového dedičstva schválil v roku 1995 na svojom zasadnutí v Berlíne. Dnes sa teda s dvomi lokalitami svetového prírodného dedičstva dostalo na popredné miesto nielen v európskom, ale aj svetovom meradle. Aj v prípade Karpatských bukových pralesov patrilo k iniciátorom a koordinátorom spracovania spoločného nomináčného projektu, tentoraz so susednou Ukrajinou, ktorej tak dopomohlo po viacerých nezdaroch k prvému svetovému úspechu pri hodnotení prírodného dedičstva. Od myšlienky nominovať pralesy Polonín za svetové dedičstvo v roku 1991 až po jeho schválenie uplynulo viac než 15 rokov. Vlastný nomi-

Túto skutočnosť vyjadruje aj certifikát potvrdený generálnym riaditeľom UNESCO, ktorý bol slávnostne odovzdaný zástupcovi Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky 26. mája 2008 pri Morskom oku v CHKO Vihorlat.

Starostlivosť o druhé svetové prírodné dedičstvo na Slovensku si vyžaduje jeho presné vymedzenie hraníc a vymedzenie v teréne, určenie kategórií, resp. stupňa jeho ochrany v rámci zonácie Národného parku Poloniny a CHKO Vihorlat, zabezpečenie plánu starostlivosti o spolupráci s vlastníkmi a užívateľmi pozemkov a obcami, ako aj ustanovenie koordináčného výboru na odmenu a racionálne využívanie (manažovanie) tohto svetového unikátu a jeho ochrannej zóny.

RNDr. Jozef Klinda

Foto: autor a Dana Reindlová



Odkrytie pamätnej tabule predsedom výboru NR SR pre pôdohospodárstvo, životné prostredie a ochranu prírody Ing. Jánom Slabým (vpravo) a štátnym tajomníkom MP SR Ing. Ivanom Turským

Historické základy environmentalizmu a environmentálneho práva (XXVI.)

„Prišli kvetiny: nech ony sú sviatočné šaty, nech ony sú bohatstvom, ó panstvo. Ukazujú svoju tvár, otvárajú svoje lupienky. Len zjari je dokonalá záplava kvetov. Prišli kvetiny na úpäti hôr.“

(Jarné kvetiny od neznámeho aztéckeho autora)



Ihrisko pre hru pok-a-tok v Chichen Itzá

Starí Gréci verili, že Krónos zbavil pazúrikovým kosákom Úrana pohľavia, pričom kvapky krvi oplodnili jeho matku Gáiu/Zem (obdobne postupoval už predtým chetitý Kumarbi voči Anovi; u Peržanov išlo o kvapky krvi býka, ktorého na pokyn Ahura Mazdu zabil Mithra). Vykastrovaný Úranos sa vyklenul a vytvoril nebeský klenbu. Jej vzd'afovaním sa od Zeme vznikol medzipriestor (environment), takže pôvodný názov Gaia/Chithón zmenili na Chóra - prostredie vhodné pre život/obyvateľná zem. Potom Krónos s Titánkou Rheiou splodil troch hlavných bohov: Dia - vládcu neba a zeme, Poseidóna - vládcu morí a Háda - vládcu podsvetia /podzemia (horninového prostredia). Hésiodos uviedol (okolo 700 prnl.), že Zeus mal s Titánkou Themis tri dcéry - Hóry, bohyně ročných období: jari Auxô/Auxesia (rím. Eunomia/Zákonitosť), leta Thalló/Thalatte/Zelenajúca (rím. Diké/Právo) a jesene Karpó/Carpó/ Xarpo/ Plodná (rímska Eiréné/Irene/Pokoj); neskôr rozšírené na štyri - Eiar, Theros, Phtinophón a zimu Khimôn/Cheimon. So zimou/smrťou/dlhou nocou sa v Európe lúčili na **Smrtnú/Čiernu nedeľu** (14 dní pred Veľkou nocou, napr. 9. marca 2008) vynášaním Smrtky (u Lužických Srbov Smjerc, na Spiši Šmertka); symbolickým pálením figuríny Moreny/Marejny/Marieny/Marmurieny/Marzanny/Kyselice/Barborieny/Špitoleny a jej hodením do rieky. Na Liptove takto vynášali Dedka/Ďaďka, v Česku Mařenu a Mařocha, u Východných Slovanov Maslenicu, v Zürichu starca nazývaného Böög. Zásoby sa mňali a hovorilo sa: „Dedko, ty náš Dedko, požral si nám všetko, nič si nám nenechal, tak si sa dobre mal“ alebo „Ak je na Smrtnú nedeľu daždivo, bude v sýpkach prázdno a clivo.“ V Ríme 14. marca počas **Mamurálií** vyhánali starý rok - starca Veturia Mamuria. Miestami vynášanie „smrť“ zakazovali ako pohanský

zvyk, napríklad aj Pražskou synodou v rokoch 1366 a 1384. Po utopení Moreny (morenovaní) odrezali a priňášali späť rašiaci stromček - Zelený háj/Hájik/Májik/Letečko/Lesola, pričom verejnosti oznamovali: „Vyniesli sme Morenu zo vsi, priniesli sme Zelený háj do vsi.“

Počas ostatného februárového dňa sa okolo obcí zapalovali očistné ohne. Obchádzky s hájikom, zdobeným stuhami a kraslicami, však uskutočňovali najmä na **Kvetnú/Palmovú nedeľu** (napr. 16. marca 2008), a tak aj vynášanie Moreny niekde presúvali na tento deň. Vtedy ženy dávali do osiva svätininy (napr. škrupiny z veľkonočných vajec, omrvinky zo stredovečného stola) a začal kresťanský-židovský Pašijový/Paschový/Svätý týždeň. Medzi **19. marcom** a **22. aprílom** (napr. 20. marca 2008) na kresťanský prísne vegánsky **Zelený štvrtok** (*Dies viridium* = Zelenodeň) pred Veľkou nocou (u Židov končiaci večerou s jedením jahňaciny so zeleninou) ľudia sadili stromy, prenášali mraveniská pre šťastie, štrnganím kľúčov zahánali hlodavce, zamúčili si tváre pre hustú smotanú, ošetrovali kravamí venená a varili

prvú polievku z jarných bylín (obdobne na starogermánsky **Donarov deň**). Od Kvetnej nedele do Bielej soboty čistili studničky/prameniská, vymietali obydlia, brodili kone a zrána kúpali vo vodných tokoch s výzvou: „**Vodička čistučká, Kristova matička, omývaš brehy, korene, omývaj i mňa, biedne, hriešne stvorenie.**“ Zelený štvrtok charakterizovalo aj prvé vyhánanie dobytky na pašu. Nasledoval **Veľký piatok** (napr. 21. marca 2008), keď v noci strigy/strigóni rušili dobytok a pred svitaním sa ľudia vonku očisťovali kúpaním (ak vtedy „bola vlaha - úroda sa rozmáha“). Na Filipínach sa dodnes v tento deň dávajú dobrovoľníci ukrížovať. Na **Bielu sobotu** (napr. 22. marca 2008) s uhľikmi trikrát obehli dom za účelom ochrany pred povodňou. Vyhasnuté uhľiky ukladali pod povalu proti požiarom; žeravé do krtincov, ktoré aj mlátili. Zem vtedy nesmeli kopaf, ani orať. Na oziminy a kapustu sypali popol na ochranu pred búrkami a húsenicami. Značkovali a strihali ovce. Spaľovanie starého oleja z lúč, tzv. Pálenie Judáša, doplnilo zakladanie nového ohňa (v 8. stor. Svätie) symbolizovaného veľkonočnou sviečkou (paškálom). Nechýbali symboly plodnosti - kraslice (vajcia vyfúkaním a výzdobou vyzývajúce k oplodneniu) a králiky. Pred svitaním ženy stierali rosu a dievky sa okúpali v toku. Ženy vykonali očistu popoludní, pričom nabrali z neho vodu na varenie vajec. Chodili hladkať stromy a piekli z kysnutého cesta pasku/caltu/babu/osúch/mrváň/beluš/koláč. Na **Veľkonočnú nedeľu** sa umývali vo vode, v ktorej varili vajcia. Jedlá v košíku (paschu?) dali posvätiť v kostole. Celý deň nechali chlieb na sto-

le a slamu pod ním. Omrvinky z neho odložili, aby ich neskôr vsypali do prvej brázd. Podľa pranostiky, keď „**prší do Božieho hrobu, bude smádný rok**“ alebo „**bude značne pršať medzi Veľkou nocou a Svätým duchom**“. Veľkonočná nedeľa (napr. 23. marca 2008) - **Vzkriesenie/Zmŕtvychvstanie Pána** sa od Nikajského koncilu v roku 325 stala prvou nedeľou po prvom jarnom mesačnom splne (35 možných termínov od 21. marca do 25. apríla). Ak ten pripadol na nedeľu, tak sa presunula o týždeň, aby sa nezhodovala so židovským sviatkom obetovania baránka a Prekročenia=Pésach/Pascha na 14. deň mesiaca nisan/babyl. nisannu (podľa súhlasu faraóna na Exodus asi roku 1433 prnl.). Kým maložíjski kresťania ostali kvartodecimáni/štrnásťdňovci, v Palestíne, Alexandrii a Ríme sa snažili odkloniť od židovstva, i keď s problémami zapríčinenými rozdielnosťou kalendárov. Mních Dionysius Exiguus, archívár pápeža sv. Jána I. (523 - 525), nakoniec preto určil dátum prvej Veľkonočnej nedele na 25. marec 31 (juliánsku jarnú rovnodennosť), čím však vylúčil možnosť narodenia Ježiša ešte za vlády Herodesa, ktorý zomrel v roku 4. prnl. Kopti racionálne spojili Veľkú noc s jarnou slávnosťou **Šamm an-Nasim**. V rámci aztéckeho jarného sviatku plodnosti, reprezentovaného mužským božstvom vegetácie Xipe Totec (Náš pán stiahnutý z kože) počas rituálu sa do stiahnutej kože zajatca obliekol kňaz. Kelti 11. apríla oslavovali bohyňu plodnosti, nového života a jari **Ostaru/Ostern/Eostre/Easter**. Nárrody Stredomorja si uctili rímsku Ceres a Fluor/gr.Chlórís a egyptskú Esét/Isis. Symbolom **Dňa Panej** (Dňa Anahit) sa stal králik ako starý symbol plodnosti spolu s vajcami, motýľom a krížom. K takýmto symbolom patrili napríklad v Šlesvicko-Holštajnsku kohút, v Durýnsku bočian, inde aj líška alebo kukučka; u Židov jahňa. Šibanie so zazeným prútom (šibákom/korbáčom/kocarom počas šibačky na **Veľkonočný pondelok**, ktorým začal Biely týždeň) znamenalo vyhánanie zlých démonov zimy a prinášanie z prírody dobrých duchov nového života. Tento zvyk ľudia spájali polievaním vodou (oblievačkou) ako pohanským symbolom oživovania. Šibanie a polievovanie pôvodne uskutočňovali aj 26. decembra na sv. Štefana (na Yuletide), po raňajšom chodení bosými nohami po zemi, brodení koňov a umývaní ich nôh. Podľa pranostiky verili: „**Keď sv. Štefan blato vyfúka, bude pekná jar.**“ Počas **jarnéj rovnodennosti 20./21. marca** v severozápadnej Európe sláviť sviatok



Rímske Colosseum



Prvý olympijský štadión v Olympii

Alban eilir/Ostara, keď Germáni obetovali božskému páru (dažd'ový Frey/Freyr a plodiaca Freya/Freja) a Škandinávci Idun, strážkyňa jablk nesmrteľnosti v Asgarde. Severská Slávnosť slnečného svetla (Summer Finding) však pripadla na 23. marca (Marsove a Minervine Tubilustrium); v Ríme oslava Sola na 9. a 28. augusta a ako spomenutého Sol Invictus na 25. decembra. V Egypte na začiatku obdobia Shomu - prvom mesiaci slnka Hnsw/Pa-n-ns-w/gr. Pachon/kopt. Pashons (marec) slávil Veľký Minov sviatok plodnosti, keď faraón ponúkol bielemu býkovi Apisovi obilný klas. Vo Frýgii 22. - 25. marca starobylý sviatok vegetačného boha Attisa (po vzore sumersko-akkadského Dumuziho/Tammúza), vrátane Dňa krvi (24. marca), končil lascivnou veselou Hilária (neskoršie ju nahradila oslava gréckeho Adónisa až Deň Zvestovania Panny Márie). Podľa pranonstik „Na Matku Boží má sa siať zboží“, „Matka Božia trávu množí“, alebo „Na Matku Božiu dážd', zarodí raž“; celkovo „Marec bez vody, apríl bez trávy“, alebo „Keď v marci hrmí, v máji sneží“. Pretrvávajúce mrazov vyjadrovala 10. marca pranostika: „Štyridsať mučeníkov - štyridsať mrazikov.“ V Ríme si 19. - 23. marca uctili počas Marsovo sviatku Quinquatria/Quinquatrus aj narodeniny bohyně Minervy („Jozef s Marou zimu zabijú“). Na jej oslavu (zriedkavejšie 13. júna) učiteľia a študenti usporadúvali okolo 12. marca sprievody (Gregoriácie), ktoré roku 830 povolil pápež Gregor IV. („Na Gregora prvý pluh do poľa“ a nadväzne „Na Gregora končila škola“). Od Veľkej noci po Deň sv. Juraja (24. apríl)/ortodox. 6. mája), keď „zem sa otvára“, dodržiavalo sa množstvo zákazov (napr. zákaz vešania perín na plot, pranie piestom, šitie mimo domu) a rituálov, napríklad natieranie kravských rohov cesnakom, zašívanie motýľov do odevu pre šťastie, vkladanie zabitej žaby, resp. hada na 9 dní v novom hrnci do mraveniska, zapalovanie jurských ohňov - vyhánanie zlých síl. Zabíjanie hadov bolo povolené len do Juraja, aby neprekázalo šťastie. Úcta sa prejavovala aj iným plazom (v cudzine napríklad jašterom, korytnačkám, krokodílom...) s miestnymi výnimkami, napríklad jašterice zelené (*Lacerta viridis*) pastieri zabíjali, aby „neškodili statku“. Šťastie znamenali nedotknuteľné mloky. Kŕkanie žiab veštilo ešte príchod zimy. Zahrnenie pred Jurom bolo predzvesťou zlého roka. Na sv. Juraja sa hľadali d'atelínové štvorlístky (päťlístky a sedemlístky prinášali nešťastie). Krikom, plieskaním bičov, strelbou a rapkáčmi vyhánali z obcí zlé sily. Statok okiadať dymom a zelinami proti strigám. No v tom čase - 25. apríla (na rímske Robigalia) „Tráva na sv. Marka je už hodne veľká“, aby sa ukryli. Jamé i ďalšie sviatky prevažne spájali nielen s budovaním chrámov a návšte-

vou posvätných miest, ale aj s výstavbou areálov na zhromaždenie, obetu a zápolenie. Environment sa takto postupne upravoval a ochudobňoval o šelmy (odchyťované do arén pre „damnatio“ s predhodením ľudských obetí; počas stodňových Titanových hier roku 80 n. l. počas otvorenia rímskeho Colosea bojovalo tisíce gladiátorov a šeliem), ale za to dotváral rôznymi športoviskami a amfiteátromi (prvý súboj gladiátorov zaznamenali roku 264 prnl.; ich súboje u zien zakázal roku 200 n. l. cisár Septimus Severus a u mužov

roku 404 n. l. cisár Honorius). Pribúdali hippodromy, toltécke a aztécke ihriská pre hru *tlachtli* s loptou vyrábanou z kaučuku kroviny guayule (*Parthenium argentatum*) už v čase vlády 9. toltéckeho vládcu Topiltzina (cca 980) v Tollane, resp. mayský *pok-a-tok*, pre ktorú len v Chichen Itzá postavili 7 ihrisk (najväčšie o rozmeroch 166 x 66 m), až po dnešné futbalové, hokejové a iné štadióny, dostihové dráhy a závodiská Formule 1. Na Veľkú noc v 11. storočí v kláštoroch Normandie mnísi tiež kopali do lopty, ale ako Judášovej hlavy. V Rímskej ríši hry ožívali po zime od 1. marca oslavami Marsa, pôvodne jarného boha plodnosti a vegetácie, ochrancu lúk a stád (vojnové sviatky Mars Invictus pripadli až na 14. mája a Armilustrum na 19. októbra), pokračovali 4. - 10. apríla hrami Veľkej Matky/Magna Mater a Kybely ako Ludi Megalenses, 12. - 19. apríla jarnými hrami bohyně Ceres ako Ludi Cereales/Ceriala (od 202 prnl.), 28. apríla až 3. mája ako Ludi Florales/spomenuté Floralia a 6. - 13. júla ako Apollónove Ludi Apollinares (od roku 208 prnl.). Iupiterovi patrili 5. - 19. septembra veľké Ludi Romani (od roku 366 prnl.), 15. októbra kapitolské Ludi Capitolini a 4. - 17. novembra veľké Ludi Plebei (od roku 216 prnl.). Medzitým 26. - 31. októbra konali sa aj Ludi Victoriae Sullae. V Grécku mali prioritu sviatky Pallas Athény Panathenaia (trojročne 6 až 9-dňové veľké/megala alebo 2-dňové malé/mikra), ktoré sa usporadúvali od 28. dňa prvého mesiaca Hekatombaion na jej narodeniny, pravidelne panhelénske od roku 566 prnl. počas olympiád (293 v rokoch 776 prnl. - 393 n. l.; nazvaných podľa Olympie). Okrem Diových olympijských hier sa usporadúvali pri Korinte od roku 229 prnl. Poseidonove Isthmianske hry, v Delfách pod patronátom Apollóna Puthios od roku 582 prnl. Pythianske/Delfské hry (prvé obnovené roku 2000 v Moskve) a pod záštitou Dia Nemea od 6. storočia prnl. Nemeanské hry. Cisár Augustus po víťazstve založil v roku 31 prnl. v Grécku mesto Action/Actium, kde inicioval Apollónove Aktijské hry/Actia. Odvtedy politikou „chleba a hier“ dochádzalo nielen k miestnym zmenám environmentu, ale najmä k zakrývaniu environmentálnych a sociál-

nych problémov spoločnosti. V Ríme 16. - 17. marca slávil nielen Bacchove Bacchanalia ako pokračovanie Marsových sviatkov Equirria (14. marca; predtým 27. februára), ale po sviatku starej bohyně Nového roku - Anna Perenna, Athisa, Kybely a riečnych ným (15. marca), najmä Liberalia. Počas nich obetovali staroitalickému falickému Liberovi/lat. Bacchovi (trácko-gréckemu Dionýsovi, podľa ktorého 9. - 13. dňa deviateho mesiaca Elaphebolion pomenovali marcové sedemdnňové Veľké/Mestské Dionysia/Dionysia ta en Astei spojené s faloforiou) a bohyni úrodnosti Libere s takými orgiami, že roku 186 prnl. zasiahol proti nim až senát (spomenuté Malé/Vidiecke Dionysia slávil podľa usadlosti v decembri od 15. dňa šiesteho gréckeho mesiaca Poseideón; v Ríme neskoršie od sv. Silvestra do 15. januára). V januári 12. - 15. Gameliona ich nahrádzali staré orgiastické Lenaia (hlavné pri starom Dionýsovom chráme v Athénach, kde sa uctil erekujúci Dionysus Orthos Lenaios). Vo februári počas tzv. Posvätného zasnutenia sa konali kvetinné Anthesteria (Ta Arkhaiotera Dionysia), v Grécku datované na 11. - 13. dňa ôsmeho mesiaca Anthesterion, keď pre blaho Athén v tajnej miestnosti chrámu uskutočnili „svätú svadbu“ (*hieros gamos*) arkhona basilea a basiliny. Sviatky začínali Dňom otvárania hrobov (Pithoigia), ktorý postupne nahradil Deň vďakyvdania s otváraním sudov s novým vínom. Kým prvé dva dni týchto sviatkov patrili viac Rhei a Déméter s návratom jej dcéry Persephóné/Koré na ďalšie dve tretiny roka z podsvetia na zem, tretí deň nazývaný *Khytroi* sprievodcovi „dušičiek“ Hermésovi Psýkhopompos. Na druhý deň *Khoes* vykonávali bohom úľitbu do hlinených džbánkov tzv. *khoes* a oslavovali faloidný symbol života. Basilinna a vybrané grécke ženy sa v tomto mesiaci (na Hromnice) zúčastňovali aj tajných rituálov (iniciálnych mystérií) v rámci Malých eleusinií v meste Eleusis, kde stál Deméterin valcovitý chrám telestérion (nočné ženské dionysie nazývali *Nyktelia*). Rímski občania si pred nástupom jari uctili tiež mŕtvych počas deväťdňových sviatkov mŕtvych/dušičiek - spomenutých Parentalií (13. - 21. februára). Ich prvý deň Fanalnia (v Anglicku Old Leap Year's Day) neskoršie načas prideliili sv. Matúšovi apoštolovi, ktorý údajne šíril kresťanstvo v Egypte, Perzii a Etiópii, kde ho prebodli oštepom. Jeho sviatok spojili so staroegyptským Dňom slávnosti božského života (natrvalo sv. Matúšovi pripadol na Západe 21. september). V Tirolsku, ale aj inde, na sv. Matúša - apoštola mýtnika, chodili sa ľudia modliť ku stromom. Na Slovensku zaviedli pranostiku: „Po Matúši čiapku nasad' na uši!“ Rimania verili, že 21. februára na posledný dušičkový deň Ferialia (približne na Popolcovú stredú), pomenovaný podľa Iupitera Feretria, dobré duše vychádzajú z podsvetia



Stavanie mája (Borinka 2008)



a vznášajú sa nad hrobmi, na ktoré im kladli potraviny (za Pyrenejami ostal Sviatkom zomretých/Dušičky). Zlé duše - zakuklenci (lemures/larvae) vychádzali **9., 11. a 13. mája** z podsvetia na očistné Lemuria. **1. apríl** (Deň bláznov) zasvätili bohyniam Fortune Virilis a Venus Verticordia (v Indii Kali, v Egypte Hathor) ako Veneralia s nočnou slávnosťou Pervigilia. Oslava Venus Genetrix sa konala **26. septembra**. Vlastné oslavy Fortuny pripadli na **2. a 25. mája** (Fortuna Primigenia/Publica) a na **30. júla**, keď končili jedenásťdňové hry Ludii Victoriae Caesaris. Od **4. do 10. apríla** usporadúvali spomenu-té ešte staršie a „pohanskejšie“ lascívne sviatky Veľkej matky/Megalé Météř/Magna Mater (neskoršie príchodu Kybelé z Frýgie do Ríma) - Megalesia (Kybeline tiež **4. mája**). Environmentálne zameranie charakterizovalo najmä staré sviatky bohyne plodnosti zeme, sejby a úrody Ceres (ekvivalentu gréckej Démétéř) - Cerealia (**12. až 19. apríla**), počas ktorých vitála na polroka z podsvetia svoju stratenú dcéru Proserpinu (ekvivalent gr. Persephóné), manželku boha podsvetia Pluta/Plútóna (evidované už roku 202 prnl.). Spočiatku **15. apríla** na sviatok Fordicidia/Fordicidia vyzývali aj italcickú Matku Zeme/Tellus Matar/Tellura/Terra Mater (ekvivalent gréckej Gaie) s rohom hojnosti, aby chránila priaznivé životné prostredie a zabezpečila obživu, pričom jej obetovali brezivé kravy (neskoršie spolu s Ceres a Iupiterom aj **13. decembra**). Vinári si **23. apríla** počas sviatku Vinalia urbana/pri-ora uctili Iupitera a Venus Erucina, pričom otvárali sudy s novým vínom (už od roku 293 prnl. aj počas vidieckych Vinalia rustica **18. - 19. augusta**). Poľnohospodári oslavovali **25. apríla** Robigalia s prosbou ochrany obilia pred snehú. Ich pokračovaním boli obdobné rituály na Deň sv. Marka, ktorý spájali aj s príletom a vítaním sťahovavého vtáctva (Kukučí deň/Cuckoo Day). Germáni vo štvrtok (Donarow/Thorow Donnerstag) organizovali slávnosť Thorovho kladiva Mjöllni. Prvomájovú noc (Walpurgisnacht), keď vyhŕňali čarodejnice a démonov - sprievodcov zimného draka, zasvätili Májovej pani Walpurgé (kvázi Flore/Venuši a kresťanskej sv. Walburge). Vtedy napríklad v Liptove zatvárali capov ku

kozám, aby ich čarodejnice nenašli a nemohli s nimi obcovať (roku 1484 prehlásili túto noc za čarodejnícky sabat). „Múdre ženy“ prírodného kultu/hnutia Wicca (rozšíreného roku 1954 Geraldom Gardnerom), nahé, tak ako ich dávne predchodkyne, dnes vitajú na Walpurginu noc začiatok leta s pokračovaním na druhý deň počas prvomájového sviatku plodnosti Keltane (obdobne 1. augusta na začiatku žatvy Lammas, 31. októbra na začiatku zimy Hallowe'en a 1. februára na prebudenie jari Imbolc). Na **1. mája** (od roku 1955 kresťanský Sviatok sv. Jozefa robotníka nezávisle od prvomájového potlačenia vzbury robotníkov v Chicagu roku 1886, keltský Bellaine, indický Maharastra, grécko-rímska oslava Maie/Bona Dea) ráno ľudia behali po zarosených lúčkach, čistili studničky a verili, že zaprší: „Dážď na prvého mája - úrodný rok.“ Neskoršie Filipojakubskú prvomájovú noc (sv. Filipa 1. mája 81 v Hierapolise ukrižovali dole hlavou a sv. Jakuba ako jeruzalemského biskupa dobyli 10. apríla 61 na Veľkú noc spolubčania) spájali s pohanským pálením očistných ohňov na ochranu úrody a dobytky; na koniec veselíc - majálesov s pôvodnou oslavou plodnosti a zelene (začiatkom mája sa hovorilo: „Na Jakuba, Filipa, zelená sa každá lipa“). Pohanské stávanie odkorených stromov (májov/májok) pred prilytkami slobodných dievčat sa snažili mocenské orgány zakázať

(napríklad roku 1770 kráľovská miestodržiteľská rada v Bratislave, roku 1792 Zvolenská stolica, roku 1830 opäťovne Oravská stolica), ale neúspešne. Mladenci nerešpektovali ani kompromisný súhlas na postavenie jednej májky v obci. 40 dní po Veľkej noci (napr. na 1. mája 2008) kresťania oslavujú májový pohyblivý Deň nanebovstúpenia Pána, keď roľníci tvrdili, že po ňom ostala v nebi diera, cez ktorú prichádzajú búry. Už predtým verili v takýto jav napríklad u faraónov s tým, že sa po smrti „vydávajú k Usírovi v priestore Oriónu“, ale aj u iných osobností (napr. Etanu ako 13. kráľa Kiša, 7. patriarchu Enocha, rímskeho Romula, Adapa...) a niektorých prorokov (napr. Elijahu/Eliáš okolo roku 870 prnl.). Neskoršie charakterizoval mystickú cestu mi rádž proroka Muhammada do neba, mayského Kukulkana i víadcu Palenque Pacala (703 - 743 n. l.), ktorý sa „po nanebovstúpení stal dvojičkou Venuše“. Po Troch ľadových mužoch/svätých **12. - 14. mája**, ktorými boli sv. Servác, ochranca Francúzska a Maastrichtu pred Hunmi, sv. Pankrác sfátý roku 309 a sv. Bonifác sfátý roku 307, nasledoval Deň Studenej sv. Zofie/Sophia (rímsky sviatok Maia Invicta), ktorá „stromy rozvíja a víno vypája“ alebo „dobré ľany dáva a dažďom slivky ubíja“. Gréci si v máji 19. Thargeliona uctili Hecate a Artemis počas sviatku Bendideia (v Trácii ako bohyne mesiaca Bendis) a



Hagia Sophia v Istambule zmenená na mešitu

22. a 25. dňa tohto mesiaca počas sviatkov očisty Kallynteria a Plynteria najmä Athénu Polias, známych svätým kúpeľom jej sochy. **14. mája** hádzali vestálky do vody trstinových panákov Argei a **15. mája** Rimania obetovali Iupiterovi a Merkúrovi/gr.Hermésovi (Mercuralia). **26. - 31. mája** nasledovali sviatky ochrankyne lesov a zvierat Diany („Na sv. Filipa tráva už je rozvitá“). Na deň májového splnu (napr. 20. mája 2008) v buddhistickej Ázii slávilí Buddhovo osvietenie (Buddha Purnima). Spájanie/prispôbovanie starých tradícií a bohov s novšími, rôznych rituálov neskorších náboženstiev s pohanskými zvykmi, bolo samozrejme a dosť časté, miestami s nenásilným alebo násilným uplatňovaním náhradných aktivít i náhradných predstaviteľov viery, a to nielen v pokolumbovskej Amerike, koloniálnej Afrike a Austrálii, ale ešte predtým aj v Európe, pričom obe strany mali stovky mučeníkov a tisíce obetí. Pápež sv. Gregor I. Veľký (590 - 604) však odporučal nebúrať pohanské chrámy/svätyne, len ich zmeniť na kresťanské stavby a odstrániť z nich modly. Augustínovi Canterburyškému radil prezviať nevinné obrady, lebo „staré bludy nemožno zlikvidovať okamžite“. Naopak, Mojiš, zakazoval preberať zvyky iných národov a prikazoval ničiť sochy ich bohov. Obdobne postupovali aj šíritelia islamu, keď napríklad v Konštantinopole/Istambule zmenili roku

1453 kresťanský chrám Hagia Sophia na mešitu. K zníženiu vplyvu pohanstva viedli aj kresťanské stavby postavené v blízkosti pohanských svätých, napríklad kláštora pri Apolónovej svätyni v Daphné v Grécku. Takto slávnosti Isidinho svetla (rímskej Venus Victrix) **12. augusta** (Lychnapisia) postupne nahradil sviatok zakladateľky rádu klarisiek sv. Kláry (presunutý na 11. augusta) a oslavu patrónky náhrobných kameňov Domny **5. júna** sviatok sv. Gobnaty panny (dnes 11. februára). **22. januára** sa začal uctievať ako christianizovaný Apollón španielsky prvomučeník sv. Vincent zo Zaragozy a **18. apríla** rímsky senátor sv. Appolonius. **9. februára** Apollóna nahradila alexandrijská mučenica sv. Apollónia (249 n.l.) a **23. septembra** druhý pápež sv. Linus (67 - 76/78); **5. februára** grécku Tyché/rímsku Fortunu/anglosaskú Wyrd počas rímskych Fornacalii (5. - 17. februára) sv. Agata zo Sicílie (podľa pranonstiky „na sneh bohatá“). Démétéřin a Dionýzov deň (**9. október**) slávil v Ríme ako sviatok Genius Publicus, Fausta Felicitas a Venus Victrix; neskoršie pripadol sv. Denisovi (tiež Dionis, Dionysius), parížskemu biskupovi sfátému okolo roku 250 n. l. **22. november**, jeden z ôsmich veľkých sviatkov gréckej bohyne Artemis/Diany, resp. Kallisté, zasvätili sv. Cecílii, ktorá „snehom polia kryje“. Rímsku Victoriu (ekvivalent gréckej okřídlennej bohyne víťazstva Niké, povolanej Diom na Olymp - Niketeria 2. Boedromiona), oslavovanú **17. júla** (v rámci trojice Victoria, Honos a Virtus), stotožnili s umučenou sv. Viktóriou (23. december 285 počas Larentálii), resp. Pannou Máriou Víťaznou (narodeniny starej bohyne víťazstva Vica Pota pripadli na **5. januára** - tretí deň ponovoročných sviatkov Compitalia). Na svadbu boha múdrosti Lughu (ekvivalent Apollóna) - sviatok Lughnasadh/Lughnasa/Lammas/Elemions **1. augusta**, keď začínala keltská jeseň, ľudia vystupovali na svitaní na hory s prosbou k slnku, aby vydržalo svietiť až do žatvy a spomalilo zapadanie (po návrate spravidla piekli z nového zrna prvý chlieb). Okrem slnečného Lughu/Lahmfada/Samhioldananaacha oslavovali aj jeho nevlastnú matku Tailtiu/Tailte/Teltu, bohyňu poľnohospodárstva - symbol plodnosti pred pôrodom. Spočiatku tento sviatok cirkev zakazovala, avšak keď jeho zvyky stále dodržiavali, presunula ho na poslednú júlovú nedeľu (vtedy sa koná napríklad púť na pyramidu na Croagh Patrick nad írskym Westportom). **1. august**, keď Démétéř zostúpila na Zem, stal sa tiež rímskym sviatkom bohých šťastia Spes a víťazstva Victoria, neskoršie kresťanským Sviatkom sv. Petra v okovách. **6. augusta** keltskú slávnosť posvätného ohňa (Tine/Tín) nahradila kresťanská slávnosť Premenenia Ježiša Krista pred apoštolmi - Jakobom Starším a Petrom. **24. augusta** sa konala slávnosť Luny a Mániov - dobrých duchov predkov, ktorých prijali bohovia do neba medzi seba; tiež ako Deň dobrých skutkov (rímskej Ceres). Tento deň pripadol sv. Bartolomejovi, ktorého v Arménsku stiahli z kože, resp. roku 71 n. l. v Albanopolise ukrižovali dole hlavou. Na Slovensku zaviedli pranonstiky: „Bartolomej svätý, odpoldnia kráti“ alebo „Po Bartolomeji, lezu hady do diery.“

„Keď nastáva doba dažďov a prší, rodi sa mnoho živých tvorov a kľičia semená, takže cesty sú pokryté živocíchni a rastlinami. Chodníky sú nepoužiteľné a cesty sa nedajú rozoznať. Preto v dobe dažďov je potrebné zanechať putovanie z obce do obce a usadiť sa na jednom mieste.“

(z džinistického kánonu Áčorangasútra) RNDr. Jozef Klinda

India - Národný park Keoladeo

Národný park Keoladeo vyhlásili 10. marca 1982 na mieste súkromnej rezervácie maharadžu z Bhárátpuru z roku 1850 a vtáčieho sanktuária z 13. 3. 1956, zaradeného od roku 1981 aj medzi Ramsarské lokality. Chránia v ňom močaristé ekosystémy a zamokrené lúky indo-ganžskej nížiny s inundačnými územiami riek Gambira a Banganga. Značná časť územia je v období monzúnových dažďov (júl až september) zaplavená.

V okolí jazier a močiarov prevládajú trstinové, krovité a lesné porasty, v ktorých dominuje akácia arabská – babul, klinčekovec jambolanový – jamun a kadam. V ostatnej nelesnej krajine popri akáciách prevláda jujuba plstnatá a prozopis kandy. V krovinatých spoločnosťach s prechodom do spoločností zasolených pôd prevláda *Salvadora persica* a *S. oleoides*. V národnom parku sa vyskytujú opice – makak rézus a hulman posvätný. Do roku 1964 tu žil aj leopard škvrnitý. Z ďalších cicavcov tu zaznamenali druhy ako napríklad mačka rybárska, mačka bengálska, mačka močiarna, liška bengálska, šakal zlatý, hyena pásavá, ovijáč škvrnitý – musang, cibeta indická, promyka indická – mungo, vydra hladkosrstá, jeleň axis – chisal a ďalšie. Po monzúnach prilieta do národného parku na prezimovanie množstvo vtákov z Afganistanu, Strednej Ázie, Číny a až zo Sibíri, napríklad žerjav biely. Hniezdia tu v hojnom množstve kačice, hrebanatky škvrnité, bociany driemavé, či kalužiaky. Na lúkach možno pozorovať „tance“ žerjavov a lov dravcov. Na vodné prostredie sa viaže orliak páskovaný a kršiak rybožravý. K zriedkavým druhom dravcov patria haja červená a sup tmavohnedý. Z hadov sa v NP vyskytuje napríklad pytón tigrovitý, bungar páskovaný a zelený, z korytnačiek tekta indická, kožnatka ganžská. Národný park od obývaného územia izoluje 32 km dlhý a 2 m vysoký kamenný múr. Národný park Keoladeo je súčasťou SD od roku 1985 (Paríž).

India - Národný park Sundarbans

Národný park Sundarbans vyhlásili 4. mája 1984 v delte rieky Ganga na mieste lesnej rezervácie z roku 1928 a sanktuária divočiny z roku 1977 a v nadväznosti na Sundarbanskú tigriu rezerváciu z roku 1977 (258 500 ha). Do ochranného pásma zaradili 3 sanktuária divočiny – Sajnakhalí, Halliday Island a Lothian Island a 2 lesné celky – Netidhopani a Chandkhalí. Sundarbans je súčasťou najväčšej delty na svete (80 tisíc km²), charakteristickej množstvom riečnych ramien, močiarov, jazier, dún, riečnych ostrovov, estuárov, mangrových porastov a pralesov. V nich dominuje *Heritiera fomes*, ktorej porasty dosahujú výšku 6 – 11 m. Nižšie mangrovnikové lesy nepresahujú výšku 3 – 6 m. V Sundarbans zaznamenali celkovo 334 druhov vyšších rastlín.

Z asi 48 druhov cicavcov k najvýznamnejším patrí tiger džungľový – asi 250 jedincov, mačka rybárska, makak rézus, nosorožec javský, byvol divý – arni, jeleň barasinga, jeleň axis, muntžak indický. V riekach a estuároch žijú vodné cicavce – delfínovec ganžský, delfín čínsky, delfín tuonosý a delfín bezplutvý.

Z 35 druhov plazov sa nim radia korytnačky, gaviál indický, krokodíl morský, varan veľký, pytón tigrovitý. Avifauna tvorí asi 315 druhov vtákov, medzi nimi napríklad bocian veľký – argala, bocian driemavý, bocian čiernochrbtý, ibis čiernohlavý, rybárik stromový aj zelený, močiarnica ázijská a ďalšie.

Z dravcov možno spomenúť orliaka páskovaného, kršiaka rybožravého, guriala rybožravého, sokola čiernochrbtého aj sokola sfahovavého.

Potravinovú základňu pre viaceré vtáky, plazy a cicavce tvoria niektoré z 90 druhov rýb, prípadne zo 48 druhov krabov a viacerých druhov mäkkýšov.

Národný park Sundarbans je súčasťou SD od roku 1988 (Brasília).



Nepál - Národný park Royal Chitwan

Národný park Royal Chitwan vyhlásili v roku 1973 namiesto sanktuária nosorožcov indických z roku 1958 a parku kráľa Mahendru, vrátane kráľovskej rezervácie Shikar. V roku 1984 k nemu pribudla z východnej strany rezervácia divočiny Parsa. Pôvodne išlo o kráľovskú poľovnícku rezerváciu Bara z roku 1846.

Royal Chitwan zahŕňa nízke trávnaté kopce, pralesy a mokrade východne od rieky Rapti a Reu. Zachovali sa v nich pôvodné lužné lesy a salové lesy nížiny južného Nepálu (teráje). Prevažujú suché opadavé lesy (70 %), ktoré miestami striedajú vlhké nížinné lesy (7 %) a trávnaté porasty (23 %) prevažne so sľonou trávou – trstinou *Saccharum muruja* a *S. spontaneum*, ktorá v čase monzúnov dosahuje výšku až 4 – 5 m. Jej porasty, dopĺňané aj inými druhmi, sú pre človeka bez slonov neschodné. Z ihličnatých drevín prevažuje borovica.

V NP sa zvýšil počet nosorožcov indických na cca 400 a tigrov džungľových na asi 110. K ďalším 38 druhom cicavcov patrí napríklad slon indický, leopard škvrnitý, medveď pyskatý, kuon horský, králik štetinatý a ďalšie.

V rieke Narayani žije cicavec – delfínovec ganžský. Vodné a močiarné biotopy charakterizujú krokodily močiarné, gaviály indické a 113 druhov rýb. K najväčším rybám patrí nepálska ryba čítala, ktorá dosahuje dĺžku 120 cm. Z plátov možno uviesť 19 druhov hadov. K 489 druhom vtákov patrí napríklad sokol lagar, včelár čierny, ketupa, pita tmavohlavá, prepelica čínska a ďalšie.

Škody v NP spôsobujú Thárovia, ktorí sa z neho nechcú vysťahovať. Do NP sa prichádza zo severnej strany z obce Saura, ležiacej na pravom brehu rieky Rapti.

Národný park Royal Chitwan je súčasťou SD od roku 1984 (Buenos Aires).

Pakistan - Sanktuárium voľnej prírody Manas

Sanktuárium voľnej prírody/divočiny Manas vyhlásili 1. 10. 1928 na mieste lesných rezervácií z rokov 1907 a 1927. V roku 1973 pri ňom zriadili rezerváciu tigrov. Sanktuárium v roku 1990 preklasifikovali na Národný park Manas, do ktorého začlenili aj lesné rezervácie Panbari, Koklabari a Kahitama. Spolu s bhutánskym kráľovským národným parkom Manas (65 800 ha) tvorí bilaterálne chránené územie.

NP Manas zaberá ekosystémy podhoria Himalájí, najmä v okolí rieky Manas, pravého prítoku Brahmaputry. Krajinnú štruktúru tvoria nivy s vodnými tokmi, ich terasy, mokrade, jazerá, v západnej časti trávnaté savanovité a krovité spoločnosti (50 % rozlohy NP), v severnej časti tropické monzúnové poloopadavé lesy.

V NP Manas žijú z cicavcov nosorožec, slony indické, tigre džungľové – druhá najväčšia populácia (80) v Indii, mačka leopardovitá, mačka Temminckova, mačka rybárska, mačka bengálska, leopard škvrnitý a ďalšie. V rieke Manas žije cicavec – delfínovec ganžský, z plazov krokodíl gaviál indický a korytnačka tekta assánska. Z hadov možno uviesť druhy ako napríklad *Elaphe frenata*, *Chrysopelea ornata*, *Bungarus fasciatus*, *Ahaetulla nasutas*.

Celkovo tu zaznamenali výskyt 55 druhov cicavcov, 36 druhov plazov, 3 druhy obojživelníkov a asi 450 druhov vtákov. K najzaujímavejším druhom fauny patrí drop bengálsky – v roku 1988 už len 80 jedincov, zobákorožec dvojrohý, zobákorožec ovenčený, kaňa strakatá, bocian javský, bocian veľký – argala, pelikán sivý.

V ochrannej zóne NP žilo v 144 dedinách už pri jeho vzniku asi 33 tisíc obyvateľov. Národný park navštívilo v roku 1996 len 8 tisíc turistov, no ich počet sa zvyšuje, aj keď ich väčšina smeruje do Národného parku Kaziranga.

Sanktuárium voľnej prírody Manas je súčasťou SD od roku 1985 (Paríž).

Spracoval: Jozef Klinda

VZDELÁVANIE

FRODOVA CESTA

Kapitola XXXVI.

Cesta poznania (5. časť)

Národné parky (I.)

Milí mladí priatelia,

tvrdím, že národné parky sú katedrály prírody. Chrámy, v ktorých srdce človeka má pookriať, pľúca sa majú naplniť rôznorodými vôňami, oči sa majú tešiť zo zázraku stvorení, nohy sa majú rozbehnúť v ústrety dobrodružstvu a človek sa má stretnúť s prapodstatou drsnej, nespútanej a slobodnej prírody.

Národné parky nemajú byť záhumienkom, políčkom za domom či záhradkou kdesi v záhradkárskej kolónii. Nemajú byť priestorom s narysovanými „hriadkami“, často s pridanou hodnotou architektonického gýča záhradnej stavby, kde chodíme pletím, rýľovaním, striekaním... usmerňovať čo, kde, kedy a prečo má vyrastať.

Zákon NR SR č. 543/2002 Z. z. v § 19 ods. 1) definuje národný park ako: „Rozsiahlejšie územie, spravidla s výmerou nad 1 000 ha, prevažne s ekosystémami podstatne nezmenenými ľudskou činnosťou alebo v jedinečnej a prirodzenej krajinej štruktúre, tvoriace nadregionálne biocentrá a najvýznamnejšie prírodné dedičstvo, v ktorom je ochrana prírody nadradená nad ostatné činnosti...“

Aká je však každodenná realita? Sú naše národné parky „ekosystémami podstatne nezmenenými ľudskou činnosťou“? Asi ťažko...

Asi ťažko môžeme pokladať ťažbu dreva, poľovačky, hotely, lyžiarske vleky a najmä neustálu snahu o ďalšiu ťažbu dreva, poľovačky, nové hotely, dlhšie a kapacitne mohutnejšie vleky za podporu základných princípov fungovania národného parku.

A čo je ešte horšie, z názvu týchto území akosi vyšumelo slovo „národný“. Kde je národ, ktorému pred očami developeri demontujú jeho park a ktorý nedokáže zodvihnúť hlas za niečo, čo sa z dlhodobého hľadiska nedá vyvážať žiadnym mešcom peňazí?

Národné parky sú katedrály prírody. Nie sú to bezduché texty v propagačných letáčkoch, nie sú to štylizované fotografie v obrázkových publikáciách, nie sú to všeobecné frázy o tom „ako veľmi ľúbime prírodu“. Národné parky a náš postoj k nim sú o nás. O našich hodnotách, želaniach a snoch.

Vaše listy, kresby, fotografie... očakávam do 20. augusta na adrese: Slovenská agentúra životného prostredia, ENVIROMAGAZÍN, „Frodova cesta“, Tajovského 28, 975 90 Banská Bystrica

Obálku označte: „Prísne tajné! Len pre Froda“.

Majte sa krásne!

Frodo z Liptovského Mikuláša

hobitia diera pod Kopcom č. 72584/IV

Vyskúšajte si svoje vedomosti

Všeobecná časť a NP Veľká Fatra

1. V SR je v súčasnosti vyhlásených:

- 9 národných parkov
- 7 národných parkov
- 8 národných parkov

2. Za územný systém ekologickej stability (ÚSES) sa považuje „taká celopriestorová štruktúra navzájom prepojených ekosystémov, ich zložiek a prvkov, ktorá zabezpečuje rozmanitosť podmienok a foriem života v krajine.“ Základ tohto systému predstavujú biocentrá, biokoridory a interakčné prvky nadregionálneho, regionálneho alebo miestneho významu. Podľa tejto definície sú národné parky v systéme ÚSES:

- biokoridormi
- biocentrami
- interakčnými prvkami

3. Čo znamená skratka NECONET?



Ilustračná kresba: Silvia Redlingerová

4. Ktorá z týchto definícií zodpovedá vymedzeniu národného parku?

- Rozsiahlejšie územie, spravidla s výmerou nad 1 000 ha, prevažne s ekosystémami podstatne nezmenenými ľudskou činnosťou alebo v jedinečnej a prirodzenej krajinej štruktúre, tvoriace nadregionálne biocentrá a najvýznamnejšie prírodné dedičstvo, v ktorom je ochrana prírody nadradená nad ostatné činnosti.
- Rozsiahlejšie územie, spravidla s výmerou nad 1 000 ha, s rozptýlenými ekosystémami významnými pre zachovanie biologickej rozmanitosti a ekologickej stability, s charakteristickým vzhľadom krajiny alebo so špecifickými formami historického osídlenia.
- Lokalita, spravidla s výmerou do 1 000 ha, na ktorej sú biotopy európskeho významu alebo biotopy národného významu, alebo ktorá je biotopom druhu európskeho významu alebo biotopom druhu národného významu a kde priaznivý stav týchto biotopov závisí na obhospodarovaní človekom.

5. V súlade so zákonom o ochrane prírody a krajiny (č. 543/2002 Z. z.) sa v národných parkoch vymedzujú a odstupňujú zóny starostlivosti (tzv. zónacia územia), a to podľa povahy prírodných hodnôt v nich. Priradíte k jednotlivým zónam stupeň ich ochrany.

(Poznámka: Najvyšším stupňom ochrany je piaty stupeň).

- | | |
|-----------|------------------|
| A. zóna A | 1. tretí stupeň |
| B. zóna B | 2. štvrtý stupeň |
| C. zóna C | 3. druhý stupeň |
| D. zóna D | 4. piaty stupeň |

6. Hlavným faktorom ovplyvňujúcim ďalšie smerovanie ochrany prírody a krajiny v SR je zavádzanie princípov ochrany prírody a krajiny EÚ do systému ochrany prírody a krajiny v SR. Základnou súčasťou európskej politiky pri ochrane biodiverzity členských krajín EÚ je tvorba sústavy osobitne chránených území známej pod názvom:

- EECONET
- NATURA 2000
- ÚSES

7. Implementácia NATURA 2000 sa realizuje na základe dvoch smerníc: smernice Rady EÚ č. 92/43/EHS o biotopoch a smernice Rady EÚ č. 79/409/EHS o vtákoch. Musí sa doterajšia sieť chránených území v SR prekrývať s územiami zaradenými do sústavy osobitne chránených území NATURA 2000?

- áno
- nie

8. Koľko chránených vtáčích území v zmysle smernice o vtákoch bolo schválených vládou SR a zaradených do zoznamu?

- 38
- 22
- 16

9. Napiš názov aspoň jedného chráneného vtáčieho územia, ktoré sa prekrýva (aj čiastočne) s územím existujúceho národného parku.

10. Vymenuj aspoň 5 zásad správania sa na území národného parku.

11. Celkový druhový potenciál (rôznorodosť) živej prírody sa nazýva...

12. Druhy, ktoré vznikli v špeciálnych podmienkach na relatívne malom území a nikde inde na svete sa nevyskytujú, sa nazývajú:

- endemity
- neofyty
- invázne rastliny

13. Jedným z globálnych problémov je vymieranie druhov rastlín a živočíchov. Preto Svetová únia ochrany prírody a prírodných zdrojov (IUCN – The World Conservation Union) vedie evidenciu vyhynutých, vymierajúcich a ohrozených druhov rastlín a živočíchov. Tieto zoznamy sú známe ako:

- žlté knihy
- červené knihy
- modré knihy

14. Napiš názvy aspoň 3 lokalít medzinárodného významu chránených podľa Ramsarského dohovoru.

15. K názvom medzinárodných dohovorov priradíte ich rozšírené charakteristiky, pod ktorými sú známe:

- Ramsarský dohovor –
- Bonnská konvencia –
- Bernská konvencia –
- Washingtonská konvencia (CITES) –

- Dohovor o medzinárodnom obchode s ohrozenými druhmi voľne žijúcich živočíchov a rastlín

- B. Dohovor o ochrane voľne žijúcich organizmov a prírodných stanovišť
- C. Dohovor o mokradiach majúcej medzinárodný význam, najmä ako biotopy vodného vtáctva
- D. Dohovor o biologickej diverzite
- E. Dohovor o ochrane svetového kultúrneho a prírodného dedičstva
- F. Dohovor o ochrane sfahovavých druhov voľne žijúcich živočíchov

16. Národný park Veľká Fatra je z hľadiska geologickej stavby budovaný sedimentárnym obalom, križňanským príkrovom a chočským príkrovom, ktoré sú zastúpené vápencami, dolomitmi, kremencami, pieskvcami, bridlicami atď. a z granitoidných hornín (žulové horniny), ktoré tvoria:

- A. kryštalické jadro
- B. chočský príkrov
- C. križňanský príkrov

17. Veľkým problémom všetkých vysokých pohorí je ich náchylnosť na vysoký stupeň potencionalnej erózie, t. j. erózie, ktorá by nastala po odstránení lesného porastu, ako aj ostatného vegetačného krytu. V NP Veľká Fatra patrí do kategórií vysokej a veľmi vysokej potencionalnej erózie 97 % územia nad 1 000 m n. m., kde by priemerný ročný erózný odnos predstavoval 7,13 mm. Pri tejto dynamike odnosu by bol zvetralinový plášť pohoria úplne zerodovaný (odnesený) za:

- A. 5 - 25 rokov
- B. 75 - 150 rokov
- C. 250 - 500 rokov

18. Najväčšiu plochu NP Veľká Fatra zaberajú bučiny a jedľobučiny miestami premenené na smrekové monokultúry, na sutiach s prechodom do horských javorín, na alúviach do jelšových lužných lesov a s rastúcou nadmorskou výškou do prirodzených smrečín a kosodreviny, nad ktorými sa rozprestierajú maččinové spoločenstvá alpských lúk. Niektoré lesné celky Veľkej Fatry majú pralesovitý charakter, boli súčasťou pôvodne navrhnutých 22 lokalít na zapísanie do Zoznamu svetového prírodného dedičstva pod názvom Pralesy Slovenska. Nakoniec však bolo nominovaných a do Zoznamu svetového prírodného dedičstva zapísaných (jún 2007) 6 lokalít v NP Poloniny a CHKO Vihorlat pod názvom Karpatské bukové pralesy. Napíšte názov aspoň jedného maloplošného chráneného územia NP Veľká Fatra s pralesovitými porastami.

19. Na území NP Veľká Fatra sa nachádza lokalita, na ktorej bol zaznamenaný výskyt cca 1 500 exemplárov chráneného tisu európskeho s výskytom vo vápencovej bučine. Na tejto lokalite sa vyskytujú až 600-ročné exempláre tejto vzácnej dreviny. Priemerný vek jedincov je 250 rokov. Ako sa nazýva spomínané maloplošné chránené územie?

20. Vo Veľkej Fatre je zaznamenaných viac ako 50 jaskýň (hlbších ako 6 m). Najväčšia jaskyňa je Suchá jaskyňa č. 1 v Belianskej doline a dosahuje dĺžku 1 485 m. Medzi jaskyne s najkrajšou kvapľovou výzdobou patria Perlová jaskyňa, Javorina a Suchá jaskyňa č. 1. Viaceré veľkofatranské jaskyne sú známe svojím pravekým osídlením, našli sa tu vzácne archeologické a paleontologické nálezy. V súčasnosti slúžia ako významné zimoviská netopierov. Na území Veľkej Fatry sa nachádza taktiež 16 vodopádov (s výškou nad 3 m),

z ktorých najväčší je vodopád v Suchej doline s výškou cca 25 m. Na území NP Veľká Fatra sa nachádza aj niekoľko vyvieraciek, ktoré sú aj v súčasnosti zdrojom silne mineralizovanej vody, prostredníctvom ktorej sa na lokalite vytvárajú vrstvičky:

- A. vápenca
- B. dolomitu
- C. travertínu

21. Územie Veľkej Fatry je rozčlenené na východnú (líptovskú) a západnú (turčiansku) časť mohutnou dolinou (dĺžka 27 km), ktorá patrí medzi najdlhšie doliny v pohoriach Slovenska. Aký je názov tejto doliny?

- A. Necpalská dolina
- B. Tichá dolina
- C. Lubochnianska dolina

22. V neďalekej Turčianskej kotline je výrazným krajinným prvkom stredný tok meandrujúcej rieky Turiec (od obce Moškovce po mesto Martin) s brehovou vegetáciou, bohatou herpetofaunou a ichtyofaunou (hlavátka obyčajná, kolok malý, hrúz túzaty). Táto lokalita bola zaradená do medzinárodného zoznamu významných mokradí, a to podľa:

- A. Ramsarského dohovoru
- B. Bonnského dohovoru
- C. Bernského dohovoru

23. Na severovýchodnom okraji NP Veľká Fatra sa nachádza pamiatková rezervácia ľudovej architektúry, ktorá bola v roku 1993 zaradená do Zoznamu svetového kultúrneho dedičstva. Ako sa volá táto pamiatková rezervácia?

NP Nízke Tatry

1. NP Nízke Tatry je rozlohou najväčším národným parkom Slovenska. Súčasná rozloha NP je 72 842 ha a ochranného pásma 110 162 ha. Bol vyhlásený v roku 1978 a zasahuje do 3 krajov (Banskobystrický, Žilinský, Prešovský) a 5 okresov (B. Bystrica, Brezno, Ružomberok, Liptovský Mikuláš a Poprad). Nízke Tatry sú druhým najvyšším pohorím Slovenska, hlavný hrebeň Nízkych Tatier má dĺžku v smere V - Z cca 80 km, sedlo Čertovica rozdeľuje hlavný hrebeň na 2 podcelky, a to na Kráľovoohorské (východná časť) a Ďumbierske (západná časť). Centrálna časť pohoria je tvorená kryštalickými horninami (granit, granodiorit, rula, fylit). Na geologickej stavbe sa podieľajú aj mezozoické horniny (vápenec, dolomit), na ktorých sa vytvára krasový reliéf. Pri poslednom zaľadení bolo v Nízkych Tatrách 16 ľadovcov, ktoré vytvorili typický vysokohorský glaciálny reliéf v ich centrálnej časti. Najdlhší bol križňanský ľadovec s dĺžkou 6 050 m. Najvyšším vrcholom je Ďumbier (2 043 m n. m.). Okrem Ďumbiera ešte 3 ďalšie vrcholy presahujú nadmorskú výšku 2 000 metrov. Napíšte ich názvy.

2. Medzi najospevovanejšie a legendami a povestami opradené vrchy Slovenska patrí Kráľova hoľa. Aký strom stojí na tejto mohutnej a rozložitej holi v známej ľudovej piesni?

- A. vysoký
- B. zelený
- C. mohutný

3. Ako sa volá najväčšie pleso v Nízkych Tatrách s rozlohou 0,73 ha (najväčšia hĺbka plesa je 8 m), ktoré vzniklo zahradením údolia morénou? Jeho názov sa dozviete, ak správne vyriešite osemsmetrovku.

Prírodné rezervácie SR: Flák, Grapa, Holík, Jelšovec, Kamenec, Kút, Kysel', Poš, Rohy, Rožok, Rumbáre, Udrina

V K A M E N E C
A R K O Ž O R E
P B I K A Ľ F V
A H O L Í K C O
R O H Y K P O Š
G A N I R D U L
É R U M B Á R E
L E S Y K Ú T J

4. Brankovský vodopád je štvrtý najvyšší na Slovensku, je vysoký 55 m, ale často trpí nedostatkom vody. Nachádza sa na západnom úpätí vrchu Veľký Brankov. Najdlhším jaskynným systémom je Demänovský jaskynný systém (cca 30 km) - vytvára ho 9 navzájom prepojených jaskýň (sprístupnené jaskyne: Demänovská jaskyňa slobody, Demänovská ľadová jaskyňa a Bystrianska jaskyňa). Najhlbšia jaskyňa v SR, Starý hrad (- 423 m), sa nachádza v masíve Krakovej hole na severnej strane Nízkych Tatier. Najhlbšou priepasťou je Veľká ľadová priepasť (- 125 m) na Ohništi v Jánskej doline, na jej dne je 15 m vysoký ľadový kužeľ. Najvyššie položená jaskyňa, Jaskyňa mŕtvych netopierov (1 750 m n. m.), je sprístupnená aj pre verejnosť. Najväčšou skalnou bránou je Okno na Ohništi (27 m). Vzniklo zvetrávaním pomerne úzkeho útesu z triasových vápencov. Pod Kráľovou hoľou pramenia 3 významné rieky Slovenska (napíšte ich názvy).

5. Na území NAPANT-u sa vyskytuje 129 zákonom chránených druhov rastlín, 64 druhov zaraďujeme do kategórie ohrozených a veľmi zraniteľných. Dva druhy môžeme v rámci celého Slovenska nájsť len v Nízkych Tatrách, sú to paprad' - kučeravec čiarkovitý a mach - ochyrea tatranská. Medzi ďalšie významné druhy rastlín národného parku patria: poniklec slovenský, poniklec biely, plesnivec alpínsky, astra alpínska, horec Clusiov, horec ľadový, horec bodkovaný, dryádka osemľupienková, veternica narcisokvetá, silenka bezbyľová, lomikameň metľinatý, črievičník papučkový (papučka), klinček lesklý, prvosenka holá, prvosenka pomúčená, prvosenka najmenšia. Horské kvety majú zreteľne intenzívnejšie sfarbenie, žiarivejšie kvety ako rastliny nižin, potvrdí to každý návštevník hôr a treba mu dať za pravdu. Prečo? V prostredí sivohnedých, jednotvárných kamenných morí aj najskromnejší kvietok upúta oveľa viac, ako jeho rodný druh na rozkvitnutej lúke. V čistom horskom vzduchu je tiež mimoriadne vysoká intenzita svetla, ktorá pôsobí na naše vnímanie farieb (vnímame ich ako sytejšie), a aj samotné rastliny odpovedajú na intenzívnejšie žiarenie výraznejším sfarbením kvetov. Jednou z týchto žiarivo sfarbených rastlín je aj klinček ľadovcový. Akú farbu majú jeho kvety?

- A. fialovomodrú
- B. oranžovožltú
- C. ružovočervenú

6. V riešení osemsmetrovky sa ukrýva meno drobnej rastliny, ktorá ako druh existovala už v treťohorách niekde v Arktíde. Keď počas ľadovej doby pokryl veľký ľadovec takmer celú Škandináviu a valil sa ďalej na juh, postupovala ako predvoj pred ním. S neveľa inými druhmi arktickej tundry sa usadzovala všade tam, kde mrazivý

Ľadovec znemožnil rásť teplomilnejším rastlinám. Rýchle rozmnožovanie na veľké vzdialenosti jej umožňovali drobné nažky s perovitými chlpkami, unášané vetrom na desiatky kilometrov. Ľadovec napokon ustúpil, no táto húževnatá a nepoddajná rastlinka zostala a jej krémovobiele kvety dodnes žiaria na vápencovom podklade ako hrejivé pamiatky na dobu ľadovú.

Chránené rastliny: hadomor, huľavnik, ibiš, mak, mandľa, prílbica, roripa, sivul'ka, vranček, tis, smohla

Š I B I D K A M
P R I L B I C A
R O M O D A H N
V R A N Č E K D
T I S R Y Á D Ľ
K P S M O H L A
A A K Ľ U V I S
K Í N V A Ľ U H

7. Na celom území Nízkych Tatier pôvodne nadväzovala na hornú hranicu rozšírenia smreka nízka drevina s polievavým kmeňom i konármi – kosodrevina. Vystupovala až do výšky 1 800 m. Zásahmi človeka, najmä rozširovaním plôch pre pastvu, ju na veľkých plochách zničili. Z podobných dôvodov zanikli na mnohých miestach aj smrekové porasty najvyšších polôh, v dôsledku čoho sa znížila horná hranica lesa. Kosodrevina patrí medzi:

- A. borovice
- B. smrekovce
- C. tisy

8. V najvyšších polohách Nízkych Tatier nás svojou výškou (do 60 cm) upúta na trávnatých horských lúčach horec bodkovaný. Jeho podzemky obsahujú horké glykozidy, kvôli ktorým ho na niektorých miestach vyhubili. Používajú sa totiž ako súčasť liečivých čajov a horkých žalúdočných tinktúr a likérov podporujúcich trávenie. Priradiť zodpovedajúcu kombináciu farby kvetov a ich bodkovania, ktorou sa horec bodkovaný pýši (iba jedna kombinácia je správna).

- A žltá farba kvetov 1. tmavofialové body
- B biela farba kvetov 2. biele body
- C červená farba kvetov 3. červené body

9. Medzi vzácne druhy vtákov obývajúcich Nízke Tatry patrí aj vtáčik na obrázku. Obýva skalné steny, v štrbinách ktorých si buduje hniezdo. Živí sa pavúkmi, slimákmi a hmyzom. Je to (čítaj odzadu):

- A. akrokýs áseleb
- B. sonovirk ýnjačybo
- C. kirárum yldírkonevřeč



10. Z dravých vtákov, ktoré hniezdia v národnom parku popri bežnejších druhoch, ako sú myšiak, jastrab či kráľovec, sokol myšiak, je to aj orol skalný a na horských lúčach loviaci orol... (jeho druhové meno sa dozviete, ak doplníte rozutekané písmenká). Je to najhojnejší zástupca orlov na Slovensku. Ohrozujú ho najmä turisti a horolezci, ktorí tieto, ale aj ďalšie vtáky, vyrušujú pri hniezdení.

K Ý Ľ V K A
I R

11. V celej oblasti je hojne zastúpený chránený krkavec,

upozorňujúci na seba charakteristickým krákvým hlasom. Lovia aj živé zvieratá (od hmyzu až po cicavce), ale ich najväčší význam spočíva v tom, že odstraňujú z prírody uhynuté zvieratá. Živia sa prevažne zdochlinami. Krkavce patria medzi:

- A. spevavce
- B. dravce
- C. krakľovce

12. Rozsiahle lesy Nízkych Tatier patria na Slovensku k najlepším útočiskám našich veľkých šeliem. Dravec, ktorého celé meno sa dozviete, ak vyriešite osemsmerevku, je spolu s rysom najdôležitejším regulátorom početnosti stavu jelenej zveri. Loví totiž najmä choré a slabšie jedince. Tam, kde žije, sú stavy kopytníkov úmerné množstvu ich rastlinnej potravy a zver nerobí škody na lesných porastoch.

hrúz, chochláč, chriašteľ, jež, kuvik, lajniak, slimák, sága, muchár, rak, sup, sova, plch

K Z P V K R L Ľ
Á Ú U R A Á K E
M R S A I CH D T
I H V K N U K Š
L O Ž E J M I A
S Á G A A R V I
A V Ý CH L P U R
CH O CH L Á Č K CH

13. Horské a podhorské bystriny východnej časti Nízkych Tatier patria k najkrajším pstruhovým vodám na Slovensku. Okrem pstruha a lipňa sú typickými druhmi týchto vód aj hlaváč, slíž a ... (riešenie osemsmerevky). Vďaka dobrému zarybneniu tokov žije v Nízkych Tatrách zákonom chránená vydra. V minulom storočí sa na prítokoch horného Hrona vyskytovala aj vzácna malá šelma norok karpatský.

hrúz, chochláčka, ibis, jež, los, myšiarka, plch, potočník, rak, sluka, sup, svišť, sýkorka

K Í N Č O T O P
A K R A I Š Y M
Č P L CH Ť Ž E J
E R U Š E S O L
I B I S L U K A
B V Ľ A Z Ú R H
S Ý K O R K A R
A K Č A L CH O CH

14. Jeden z najvýznamnejších jaskynných systémov na svete vytvorila v krase Demänovskej doliny riečka Demänovka. Tvorí ho 28 jaskýň. Veľkosťou a nádherou pestrofarebnej kvapľovej výzdoby vyniká Demänovská jaskyňa slobody. Na príklade ďalšej, Demänovskej ľadovej jaskyne, možno vidieť, aké dôležité je citlivo a iba na vedeckom základe vykonávať akékoľvek zásahy do prírody. Ľudia ju totiž neuvážene pospájali s teplejšími jaskyňami, čo spôsobilo roztopenie veľkej časti ľadu v priebehu jediného roka. Ľadová výzdoba (sčasti zničená aj návštevníkmi) sa bude po zamorení spojení obnovovať niekoľko desaťročí. Demänovská ľadová jaskyňa sa niekedy nazýva aj:

- A. Obria

- B. Slonia
- C. Dračia

NP Slovenský raj a NP Slovenský kras

1. Pomenovanie Slovenský raj bolo po prvýkrát použité v časopise Krásy Slovenska (č. 2 – 3/1921). Územie sa začalo chrániť od 21. 8. 1964 ako prvá chránená krajinná oblasť v bývalej ČSR. Od 1. 4. 1988 je národným parkom, ktorý je od roku 1994 zaradený do európskej siete EECONET a v národnej sieti NECONET je vedený ako biocentrum nadregionálneho významu GNÚSES. Tento národný park je jediným kandidátom SR do siete najlepšie manažovaných chránených území Európy:

- A. PAN – Parks
- B. NECONET
- C. EMERALD

2. Najvyššie položeným miestom v NP je Predná hoľa (1 545 m n. m.), najnižšie položeným miestom hladina Hornádu pri Smižianskej Maši (470 m n. m.). Slovenský raj patrí do oblasti Slovenského rudohoria do celku Spišsko-gemerský kras. Na západe hraničí s Nízkymi Tatrami a na severe s Hornádskou kotlinou. Reliéf Slovenského raja sa znižuje od juhu na sever, čo je dôsledok megaantiklinálneho vyklenutia Slovenského rudohoria. Slovenský raj je budovaný prevažne vápencami a dolomitmi:

- A. neogénu
- B. mezozoika
- C. kambria

3. Geologické podmienky, ako aj exogénne činitele, podmienujú osobitný charakter povrchovej tvárnosti Slovenského raja. V NP je najvyššia koncentrácia roklín v Karpatom oblúku (4,4 rokliny/10 km²), najrozsiahlejšou krasovou plošinou je Glac, najmohutnejšou roklinou Veľký Sokol (dĺžka 4,5 km a hĺbka 300 metrov, je tu viac ako 50 jaskýň), najdlhším kaňonom Prielom Hornádu (11,7 km, ťahne sa od Hrdla Hornádu na Podlesku pri Hrabušiciach po most pri Smižianskej Maši, je tu 460 druhov vyšších rastlín), najvyšším vodopádom je závojový vodopád v Sokolej doline (70 metrov). V reliéfe Slovenského raja dominujú dve základné geomorfologické formy, ktoré majú najväčšiu zásluhu na jeho atraktivnosti. Sú to riečne doliny (tiesňavy) a:

- A. hole
- B. štíty
- C. krasové planiny

4. Rozčlenenie územia Slovenského raja zvyrazňujú zarezané kaňony Hornádu a Hnilca v okrajových oblastiach a vo vnútri oblasti predovšetkým tiesňavy (rokliny). Napíšte názov aspoň troch roklín Slovenského raja.

5. Na krasových planinách Slovenského raja sú zachované početné krasové jamy ako: škrapy, skalné stupne, úvaly a krasové jamy. Aké je synonymum pre krasovú jamu?

- A. jaskyňa
- B. závrť
- C. priepať

6. V Slovenskom raji sa nachádza množstvo podzemných krasových javov: jaskýň (350), priepať (4) a závrť (200). Je tu najvyššia koncentrácia jaskýň na Slovensku (1,8 jaskýň/1 km²). Najväčším jaskynným priestorom na Slovensku je Rozprávkový dom (Svetové prírodné dedičstvo) – NPP Stratenská jaskyňa (plocha 9 040 m², objem 79 017 m³, priestory o šírke do 20 m a výške do 26 metrov). Je tu lokalita Svetového prírodného dedičstva:

SPD - NPP Dobšinská ľadová jaskyňa, NPP Stratenská jaskyňa a PP Psie diery s celkovou dĺžkou 21 737 m a hĺbkou 194 m v jaskynnom komplexe Duča. Nachádza sa tu taktiež aj verejnosti prístupná jaskyňa objavená v roku 1870 E. Ruffinym, ktorá bola v roku 1881 ako prvá na svete elektricky osvetlená. Údajne sa tu nachádza 110 000 m³ ľadu (plocha vyše 9 700 m², ktorý sa vytváral od risskej doby ľadovej a jeho prirodzená obnova trvá 5 až 10 tis. rokov). Ako sa volá táto jaskyňa?

7. Rastlinná pokrývka Slovenského raja vyniká vysokou bohatosťou (930 druhov vyšších cievnatých rastlín) nielen v oblasti planín (najvyššiu biodiverzitu v Európe majú Kopanecké lúky - 74 druhov vyšších cievnatých rastlín na 1 m²), ale aj v samotných roklinách. Táto pokrývka má v oblasti kaňonov, tiesňav a úzkych hlbokých dolín výrazne inverzný charakter. Hovoríme o teplotnej inverzii. Čo to znamená?

8. V lesoch Slovenského raja sa vyskytuje buk, jedľa, smrek, javor horský a ďalšie dreveniny. Na vápencových bralách sa vyskytujú:

- A. reliktné borovicové lesy (smrekovcové boriny)
- B. jaseňové javoriny
- C. dubiny

9. Kláštorisko (744 m n. m.) je rozľahlá planina na hrebeni spájajúcom Čertovu siňoh s planinou Glac. V roku 1241, v snahe zachrániť si životy pred Tatármi, sa tu uchýlili obyvatelia spišských obcí. 19. 12. 1298 tu bol založený kláštor pre rehoľu kartuziánov (jediná rehoľa, ktorá nebola nikdy reformovaná) a existoval od roku 1307 do roku 1543, kedy sa kartuziáni presťahovali do Červeného kláštora (územie PIENAP-u). Pod vedením doc. Slivku tu počas archeologického výskumu bola nájdená najväčšia zbierka stredovekých kachlíc v Európe. Pôvodný názov Kláštoriska Lapis refugii znamená:

- A. skala útočiska
- B. skala záchrany
- C. skala na vysočine

10. Pôsobenie človeka v priestore Slovenského raja pri násu so sebou aj množstvo negatívnych dopadov. 17. júla 1976 vypukol pri ústí tiesňavy Kysel' do Bieleho potoka požiar, ktorý sa postupne rozšíril na celú strán na ľavom brehu Kysel'a (zhorelo 29,22 ha prirodzeného lesa). Vyhorenie rastlinného pokryvu na veľmi tenkom pôdnom substráte a zničenie koreňového systému drevín spôsobilo eróziu obrovského rozsahu. Z dôvodu padania skál je tiesňava do dnešných dní uzavretá (už 30 rokov!). V 30. rokoch minulého storočia bola taktiež budovaním zväznice zničená tiesňava Malý Sokol. V roku 2000 ďalší veľký požiar zničil 80 ha lesa v NPR Tri Kopce. NP Slovenský raj má najhustejšiu sieť značkovaných turistických chodníkov NP Slovenska, ktorá dosahuje hustotu:

- A. 1,1 km/km²
- B. 0,5 km/km²
- C. 5,4 km/km²

11. V NP Slovenský raj bol zistený výskyt viac ako 4 000 druhov bezstavovcov (2 177 druhov motýľov - najdôkladnejšie preskúmaná lokalita v SR, koncentrácia 6,06 druhu/km², cca 400 druhov chrobákov, vyše 350 druhov dvojkřídelcov a 180 druhov hlístovcov, 150 druhov mäkkýšov atď.). Vyskytujú sa tu taktiež desiatky druhov ohrozených stavovcov. Okrem prirodzene vyskytujúcich sa druhov bol v roku 1963 v Slovenskom raji vysadený druh, ktorý v súčasnosti značne poškodzuje flóru na bralách a

svahoch tiesňav. Tento druh sa nazýva:

- A. kamzík vrchovský alpský
- B. zubor lesný
- C. myšovka horská

12. Ďalším našim národným parkom situovaným v krasovom území je Národný park Slovenský kras, ktorý je najväčším krasovým územím v strednej Európe. S názvom Slovenský kras sa po prvýkrát stretávame v práci poľského geografa Dr. Rehmana už v roku 1895. Rozpätie krasového územia je 45 km vo východozápadnom smere a 22 km v severojužnom smere. Najvyšším bodom NP je Matesova skala (925 m n. m.), najnižší sa nachádza na úpätí Plešiveckej planiny (217 m n. m.). Mohutné súvrstvia vápencových hornín Slovenského krasu boli morfológickým vývojom rozdelené do samostatných planín. Napíšte názvy aspoň troch.

13. Na planinách nachádzame rôznorodé povrchové, podzemné, prvotné a druhotné krasové javy a formy. Ich tvorba je podmienená korozívnou (rozpúšťacou) činnosťou vody a rozpustnosťou vápencovej hmoty, ako aj jej opätovným vyzrážaním. V Slovenskom krase na 1 km² krasovej plošiny pripadá miestami až 80 krasových jám (na Dolnom vrchu v jeho východnej časti je sústredených 20 priepastí na 0,5 km²). Charakterizujte nasledovné povrchové krasové javy:

- škrapy
- závrty
- priepasti
- úvaly
- polje
- slepé údolia

14. Vylučovaním vápenca z vôd vznikajú druhotné krasové formy, ktoré nachádzame zväčša v jaskyniach: kvaple, brčká, záclony, štíty, hrádze, sintrové povlaky, hráškovité a kryštálické útvary a iné. Priradte k nasledujúcim typom kvapľov ich charakteristiky.

- | | |
|---------------|-------------------|
| A. stalaktity | 1. spojený útvar |
| B. stalagmity | 2. visiace útvary |
| C. stalagnáty | 3. stojaté útvary |

15. Okrem rozmanitých povrchových foriem je vápencové územie charakteristické červeno sfarbenými pôdami, ktoré sú produktom zvetrávania vápencov (nachádza sa tu 12 hlavných typov vápencov stredného a vrchného triasu, ktorých vek je 205 až 225 mil. rokov, najrozšírenejším typom vápencov sú svetlé wettersteinské vápence) v starších geologických dobách a nazývajú sa:

- A. terra rosa
- B. rendzina
- C. podzol

16. Korozívnou (rozpúšťacou) a erozívnou (vymieľacou) činnosťou vody vznikli v NP Slovenský kras početné jaskyne a priepasti (cca 700). Nachádza sa tu 21 km dlhý podzemný systém jaskýň Domicca - Baradla, Krásnohorská jaskyňa s najvyšším stalagmitom na svete (32,7 m), Jasovská jaskyňa s textom na stene pochádzajúcom z roku 1452 (masným uhlíkom je tu švabachovým písmom zaznamenané víťazstvo Jana Jiskru z Brandýsa nad vojskom Jána Hunyadyho pri Lučenci v roku 1452). Neďaleko od územia národného parku sa nachádza unikátna jaskyňa (jediná v Európe) tvorená špecifickou formou uhlíčitánu vápenatého - aragonitom. Ako sa volá táto jaskyňa?

17. Priepasť Silická ľadnica, ktorá dosahuje hĺbku 110 metrov, bola vytvorená preborením povaly veľkej kra-

sovej jamy. Prvý nákras jaskyne pochádza z roku 1719 a správu o nej podal aj Matej Bel v liste Londýnskej kráľovskej spoločnosti z roku 1744. Boli tu nájdené stopy osídlenia bukovohorskej, halštatskej a laténskej kultúry. Jej zaľadnenie sa odhaduje na:

- A. 2 000 rokov
- B. 1 000 rokov
- C. 500 rokov

18. Z dôvodu rýchleho odtoku zrážkovej vody do podzemných priestorov cez početné trhliny, pukliny, závrty a póry hornín je vznik jazera na povrchu krasovej planiny pomerne vzácnym javom. Ako sa volá jazierko, ktoré sa nachádza na Silickej planine?

19. NP Slovenský kras je našou najstaršou biosférickou rezerváciou vyhlásenou v rámci programu UNESCO Človek a biosféra (Man and the Biosphere). Slovenský kras bol do systému biosférických rezervácií začlenený v roku:

- A. 1977
- B. 1990
- C. 1984

20. Sú jaskyne Slovenského a Aggteleckého krasu zapísané v Zozname svetového prírodného dedičstva?

- A. áno
- B. nie

21. Slovenský kras patrí z hľadiska výskytu rastlín medzi najbohatšie oblasti SR. Je tu zaznamenaný z hľadiska nadmorskej výšky najnižší výskyt astry alpskej a tisú obyčajného v SR, nachádza sa tu najväčšia lokalita výskytu vzácného kandíka psieho (kandík psi zub), rastú tu 3 z 5 druhov rumenic. Koľko druhov vyšších rastlín sa tu približne vyskytuje?

- A. 1 000
- B. 1 450
- C. 1 200

22. V NP Slovenský kras hniezdi najväčší pernatý dravec orol skalný, ako aj najmenší spevavec kráľíček ohnivohlavý. Stretnúť tu môžeme medveďa hnedého, ale aj drobného piskora malého. Žije tu 11 z 12 druhov žiab, 11 z 12 druhov plazov, 6 zo 7 druhov sýkoriek a 23 z 24 druhov netopierov zistených na území SR. Žije tu najväčšia zimujúca kolónia netopierov v počte jedincov:

- A. 30 000
- B. 100 000
- C. 70 000

23. Na území národného parku rastie endemit Slovenského krasu, ktorý je zapísaný aj vo svetovej Červenej knihe ohrozených druhov. Tento druh sa nazýva:

- A. ostrica krátkošijá
- B. klinček včasný nepravý
- C. rumenica turnianska

24. Vo februári 2001 bola jaskyňa Domicca zapísaná v rámci Ramsarskej konvencie do zoznamu:

- A. mokradi medzinárodného významu
- B. jaskýň medzinárodného významu
- C. planín medzinárodného významu

25. Výskytom špecifickej formy kvapľov, tzv. brčiek (ich priemer je daný priemetom jedinej kvapky vody) o dĺžke až 3 metre, sa vyznačuje:

- A. Gombasecká jaskyňa
- B. Ochťinská aragonitová jaskyňa
- C. Jasovská jaskyňa

Ad: Vyskúšajte si svoje vedomosti

(Enviromagazín, 2008, roč. 13, č. 2, príloha s. 1 – 4, Cesta poznania (4. časť) Mokrade (II.))

Správne riešenia**III. kolo**

- a) nadbytok povrchovej alebo podzemnej vody a nedostatok kyslíka
- c) odumretá rastlinná hmota ak obsahuje viac ako 50 % spáliteľných organických látok v sušine
- b) Šúr pri Svätom Jure
- a) vo vyšších polohách
- a) pramenisko, b) slatinné rašelinisko, c) tvrdý luh
- b) niektoré využívajú dýchacie korene, ktoré im pomáhajú vysporiadať sa s dlhotrvajúcim obdobím nedostatku
- b) druh obývajúcí prameniská
- a) rosička okrúhlostá
- a) 3 – 4 kg rastlinnej hmoty
- a) hydrofyty
- b) eutrofizácia
- a) brusnica barinná
- c) je jedovatá
- a) lekno biele je vodná rastlina so silným plazivým podzemkom
b) lekno biele sa podobá leknici
c) lekno biele nemá prílistky
- lokality zaradené do Ramsarského dohovoru: Niva Moravy, Dunajské luhy, Latorica, Senné – rybníky, Poiplie, Parížske močiare, Mokrade Turca, Rieka Orava a jej prítoky, Mokrade Oravskej kotliny, Šúr, Alúvium Rudavy, Jaskyne Demänovskej doliny, Domica
- a) záplavami

IV. kolo

- c) pošvatky, vodnárky, dvojkrídlovce
- b) vďaka krídlam, ktoré sú rozprestreté aj v pokoji a trom štetom na konci bruška
- a) dvojkrídlovce
- c) jašterica živorodá
- b) metamorfóza
- b) mlok karpatský
- d) ropucha bradavičnatá má zavalité telo, za očami má zoskupené jedové žľazy
- a) užovka obojková
- a) na Východoslovenskej nížine
- b) dvoch žltých škvŕn s čiernou obrubou za hlavou
- a) bučiacik močiarny
- c) rybárik riečny
- b) na zemi
- a) klinovitý chvost
- b) dulovnica väčšia
- a) plávacej blany medzi prstami

- c) lopatovité alebo vetvovité, pri pohľade spredu takmer vodorovne nasadené parohy
- c) bobor vodný
- b) z Ameriky
- b) potravný reťazec

V. kolo

- b) CHKO Záhorie
- a) pod Kralickým Sněžníkom na severnej Morave
- c) akumuláciou
- b) červenavca hrebenatého
- c) plotice červenookej
- a) prhlava dvojdomá
- c) hlaholka obyčajná
- a) stromové zárasty
- a) bahniaky
- b) cicavce
- c) lipkavec obyčajný
- b) d'ateľ (tesár) čierny
- a) brhlíka lesného
- b) bociana čierneho
- a) vtáky
- c) sova lesná
- a) kuny lesnej
- b) vidlicovito vykrojený chvost
- b) bobra vodného
- c) hrabavka škvŕnitá

VI. časť

- b) národná prírodná rezervácia
- a) je zapísaný
- c) Svätý Jur
- a) v hrvoli
- kaňa popolavá
- c) myšiarka ušatá
- b) kanibalizmus
- c) kunka červenobruchá
- c) orchidey
- b) bielej
- c) Panónsky háj
- c) ubúda starých, práchnivejúcich dubov, na ktoré je viazaný
- b) odstraňovanie mŕtvych tiel a zvyškov organizmov
- c) obnovenie vodného režimu územia

NÁŠ TIP**Životné prostredie pre mladých Európanov**

Zaujímavé a rozmanité pohľady na európsku krajinu prináša webová stránka s názvom Životné prostredie pre mladých Európanov (http://ec.europa.eu/environment/youth/nature/nature_sk.html).

Informácie o ovzduší (klimatické zmeny, zlá kvalita ovzdušia, problémy s ozónom), vode (vodný reťazec), odpade (prevencia, recyklácia, spracovanie odpadu), prírode (ochrana a obnova prírodných systémov) dopĺňajú animácie, testy vedomostí a námety na skupinové aktivity a projekty. Stránka interaktívnym spôsobom komunikuje s návštevníkom, podnecuje ho k aktívnej spolupráci. Na stránke nechýba ani zábava (elektronické pohľadnice, hry a videá) a knižnica.

PRÍLOHY K ČLÁNKOM

Biologická diverzita a indikátory jej stavu

(príloha k článku na s. 4 – 5)

SEBI 2010 medzi „najlepšími nápadiami na záchranu prírody“

Indikátory biodiverzity SEBI 2010 (Streamlining European 2010 Biodiversity Indicators) získali v Seville 16. júna 2008 cenu španielskeho časopisu Red Life a Fundación Caja Rural del Sur ako jedna z 10-tich najlepších myšlienok na záchranu prírody. Európska environmentálna agentúra (EEA) koordinuje túto paneurópsku iniciatívu pre opatrenia na dosiahnutie pokroku v zastavení straty biodiverzity do roku 2010. Strata biodiverzity v Európe je faktom. Ale ako môžeme merať rozsah straty a hrozby, ktorú predstavuje? Mnohé európske krajiny vytvorili alebo vytvárajú svoje vlastné indikátory na meranie zmien biodiverzity na ich území. Zabezpečenie zhody medzi indikátormi na národnej, regionálnej a globálnej úrovni je veľmi dôležité. Výsledkom procesu SEBI 2010 je vytvorenie prvého setu 26-tich indikátorov. Na základe týchto indikátorov vydá EEA v roku 2009 hodnotiacu správu *Pokrok Európy k cieľu 2010*.

Čo nám hovoria indikátory SEBI 2010

- Niektoré dobre monitorované druhy, napr. motýle, zaznamenávajú znepokojujúci pokles. Európsky indikátor pre lúčne motýle ukazuje dramatický pokles zastúpenia o skoro 50 % od roku 1990.
- Chránené územia sa rozširujú v počte i v rozlohách. V 37 európskych krajinách bolo určených takmer 1 milión štvorcových kilometrov.
- Európa spotrebuje viac, ako jej plocha pôdy a vody vie vyprodukovať a produkuje viac odpadu, ako jej životné prostredie môže absorbovať.

Pozadie SEBI 2010

Proces SEBI 2010 začal v roku 2005, s cieľom vytvoriť nový set indikátorov biodiverzity pre Európu. Pokúša sa zabezpečiť súlad medzi súbormi indikátorov biodiverzity na národných a medzinárodných úrovniach bez vytvárania nových monitoringových alebo reportinových záväzkov. SEBI 2010 vychádza z príspevkov viac ako 120 odborníkov z celej paneurópskej oblasti, medzinárodných medzivládnych organizácií a mimovládnych organizácií. Jeho inštitucionálnymi partnermi sú Európska environmentálna agentúra (a jej Európske tematické centrum pre biodiverzitu), Európske centrum ochrany prírody, Svetové monitorovacie centrum ochrany UNEP, Spoločný sekretariát paneurópskej stratégie biodiverzity a krajiny (PEBLDS) a Česká republika (ako vedúca krajina akčného plánu indikátorov biodiverzity Kyjevskej rezolúcie). Proces 2010 bude pokrývať 53 krajín z celého paneurópskeho regiónu. **Viac informácií:** <http://biodiversity-chm.eea.europa.eu/information/indicator/F1090245995>

Zdroj: EEA

Súbor indikátorov stavu a ochrany biodiverzity na Slovensku

A. Indikátory stavu biodiverzity

A.1. Rozmanitosť druhov

Stav a zmena v početnosti a/alebo rozmiestnení vybranej skupiny druhov

- Stav a trendy vývoja počtov vybraných druhov

cievnatých rastlín, machorastov, lišajníkov, rias (hodnotí MŽP SR)

- Stav a trendy vývoja počtov vybraných druhov plazov, obojživelníkov a bezstavovcov (hodnotí MŽP SR)

- Stav a trendy vývoja počtov vybraných cicavcov, vtákov a rýb (hodnotí MŽP SR)

- Prehľad chránených území v SR

- Evidencia lokalít výskytov kriticky ohrozených, ohrozených a vzácných druhov živočíchov (hodnotí MŽP SR)

- Evidencia lokalít s výskytom vzácných a ohrozených druhov rastlín (hodnotí MŽP SR)

- Evidencia lokalít s výskytom vzácných a ohrozených druhov rastlín (hodnotí MŽP SR)

- Evidencia lokalít s výskytom vzácných a ohrozených druhov rastlín (hodnotí MŽP SR)

- Evidencia lokalít s výskytom vzácných a ohrozených druhov rastlín (hodnotí MŽP SR)

- Červený zoznam rastlín (hodnotí MŽP SR)

- Červený zoznam živočíchov (hodnotí MŽP SR)

- Červený zoznam živočíchov (hodnotí MŽP SR)

- Červený zoznam živočíchov (hodnotí MŽP SR)

- Červený zoznam živočíchov (hodnotí MŽP SR)

- Červený zoznam živočíchov (hodnotí MŽP SR)

- Červený zoznam živočíchov (hodnotí MŽP SR)

- Červený zoznam živočíchov (hodnotí MŽP SR)

- Červený zoznam živočíchov (hodnotí MŽP SR)

- Červený zoznam živočíchov (hodnotí MŽP SR)

- Červený zoznam živočíchov (hodnotí MŽP SR)

- Červený zoznam živočíchov (hodnotí MŽP SR)

- Červený zoznam živočíchov (hodnotí MŽP SR)

- Červený zoznam živočíchov (hodnotí MŽP SR)

- Červený zoznam živočíchov (hodnotí MŽP SR)

- Červený zoznam živočíchov (hodnotí MŽP SR)

- Červený zoznam živočíchov (hodnotí MŽP SR)

- Červený zoznam živočíchov (hodnotí MŽP SR)

- Červený zoznam živočíchov (hodnotí MŽP SR)

- Červený zoznam živočíchov (hodnotí MŽP SR)

- Červený zoznam živočíchov (hodnotí MŽP SR)

- Červený zoznam živočíchov (hodnotí MŽP SR)

- Červený zoznam živočíchov (hodnotí MŽP SR)

- Červený zoznam živočíchov (hodnotí MŽP SR)

- Červený zoznam živočíchov (hodnotí MŽP SR)

- Červený zoznam živočíchov (hodnotí MŽP SR)

- Červený zoznam živočíchov (hodnotí MŽP SR)

- Červený zoznam živočíchov (hodnotí MŽP SR)

- Červený zoznam živočíchov (hodnotí MŽP SR)

- Červený zoznam živočíchov (hodnotí MŽP SR)

- Červený zoznam živočíchov (hodnotí MŽP SR)

- Červený zoznam živočíchov (hodnotí MŽP SR)

- Červený zoznam živočíchov (hodnotí MŽP SR)

- Červený zoznam živočíchov (hodnotí MŽP SR)

- Červený zoznam živočíchov (hodnotí MŽP SR)

- Červený zoznam živočíchov (hodnotí MŽP SR)

- Červený zoznam živočíchov (hodnotí MŽP SR)

- Červený zoznam živočíchov (hodnotí MŽP SR)

- Červený zoznam živočíchov (hodnotí MŽP SR)

- Červený zoznam živočíchov (hodnotí MŽP SR)

- Červený zoznam živočíchov (hodnotí MŽP SR)

- Červený zoznam živočíchov (hodnotí MŽP SR)

- Červený zoznam živočíchov (hodnotí MŽP SR)

- Červený zoznam živočíchov (hodnotí MŽP SR)

- Červený zoznam živočíchov (hodnotí MŽP SR)

- Červený zoznam živočíchov (hodnotí MŽP SR)

- Červený zoznam živočíchov (hodnotí MŽP SR)

- Stav hospodárskych zvierat (hodnotí ŠÚ SR)
- Spotreba pesticídov (hodnotí MP SR)
- Spotreba priemyselných hnojív (hodnotí MP SR)
- Zavlažované a odvodňované územia (hodnotí MP SR)
- Zrážkové a odtokové pomery (hodnotí MŽP SR)
- Kvalita a kvantita atmosférických zrážok (hodnotí MŽP SR)
- Vodná erózia poľnohospodárskeho pôdneho fondu (hodnotí MP SR)
- Veterná erózia (hodnotí MP SR)
- Bilancia dusíka (hodnotí MP SR)
- Genetická diverzita hospodárskych zvierat (hodnotí MP SR)
- Výmera plôch, na ktorých sa uplatňujú agroenvironmentálne postupy (hodnotí MP SR)

B. Indikátory tlaku na biodiverzitu

B.1. Verejné a dopravnotechnické vybavenie, priemysel a energetika

Dopravná infraštruktúra

- Fragmentácie krajiny dopravnou infraštruktúrou (hodnotí MDPT SR)
- Hustota cestnej infraštruktúry (hodnotí MDPT SR)
- Hustota železničnej infraštruktúry (hodnotí MDPT SR)

Osídlenie

- Hustota osídlenia podľa krajov (hodnotí ŠÚ SR)
- Zastúpenie mestského a vidieckeho obyvateľstva v krajoch (hodnotí ŠÚ SR)

B.2. Znečistenie

Kvalita pôdy

- Pôdna reakcia (hodnotí MP SR)
- Kontaminácia pôdy (hodnotí MP SR)

Kvalita vody

- Organické znečistenie vody vo vodných tokoch SR (hodnotí MŽP SR)
- Obsah nutrientov a chlorofylu „a“ vo vodných tokoch SR (hodnotí MŽP SR)
- Koncentrácia dusičnanov vo vodných tokoch SR (hodnotí MŽP SR)
- Koncentrácia celkového fosforu vo vodných tokoch SR (hodnotí MŽP SR)
- Priemerné hodnoty vybraných ťažkých kovov vo vodných tokoch SR (kadmium, olovo, chróm, meď) (hodnotí MŽP SR)
- Výskyt cudzorodých látok vo vode (hodnotí MŽP SR)
- Acidita a koncentrácia síranov vo vodných tokoch (hodnotí MŽP SR)
- Alkalita vo vodných tokoch (hodnotí MŽP SR)
- Kvalita povrchových vôd vo vodných tokoch SR (hodnotí MŽP SR)
- Kvalita podzemných vôd v SR (hodnotí MŽP SR)
- Koncentrácia nitrátov (dusičnanových iónov) v podzemných vodách (hodnotí MŽP SR)
- Emisie nutrientov a ťažkých kovov v odpadových vodách (hodnotí MŽP SR)
- Vypúšťanie odpadových vôd do vodných tokov (hodnotí MŽP SR)

- Čistiare odpadových vôd (*hodnotí ŠÚ SR*)
 - Fragmentácia vodných systémov (*hodnotí MŽP SR*)
- Kvalita ovzdušia
- Znečistenie ovzdušia v oblastiach riadenia kvality ovzdušia (*hodnotí MŽP SR*)
 - Celkové emisie vybraných základných znečisťujúcich látok (*hodnotí MŽP SR*)
 - Celkové emisie amoniaku (*hodnotí MŽP SR*)
 - Celkové emisie znečisťujúcich látok podieľajúcich sa najväčšou mierou v procese acidifikácie z pohľadu plnenia záväzkov vyplývajúcich z medzinárodných dohôd a zmlúv (*hodnotí MŽP SR*)
 - Emisie ťažkých kovov (*hodnotí MŽP SR*)
 - Emisie prchavých organických zlúčenín (VOC) (*hodnotí MŽP SR*)
 - Emisie perzistentných organických polutantov (POP) (*hodnotí MŽP SR*)
 - Najvýznamnejšie zdroje znečisťovania ovzdušia v SR (*hodnotí MŽP SR*)
 - Úroveň prízemného ozónu, prekročenie imisných limitov (*hodnotí MŽP SR*)
 - Index expozície AOT pre ochranu vegetácie (*hodnotí MŽP SR*)

- Množstvo emitovanej síry a dusíka z územia SR (*hodnotí MŽP SR*)
 - Množstvo deponovanej síry a dusíka na území SR (*hodnotí MŽP SR*)
 - Emisie do ovzdušia podľa odvetví priemyslu (*hodnotí MŽP SR*)
- Nakladanie s odpadmi
- Odpady z poľnohospodárstva (*hodnotí ŠÚ SR*)
 - Intenzita recyklácie zberového papiera (*hodnotí MŽP SR*)
 - Intenzita recyklácie zberového skla (*hodnotí MŽP SR*)
 - Recyklácia železného šrotu (*hodnotí MŽP SR*)
- Požiare a povodne
- Lesná požiarovosť (*hodnotí MV SR*)
 - Rozsah povodní v SR (*hodnotí MŽP SR*)
- B.3. Klimatická zmena**
- Trend globálnej priemernej teploty ovzdušia (*hodnotí MŽP SR*)
 - Dôsledky klimatických zmien na biotu (*hodnotí MŽP SR*)
 - Dôsledok klimatickej zmeny na hydrologické pomery (*hodnotí MŽP SR*)

C. Indikátory odozvy v biodiverzite

C.1. Manažment

Ekonomické ukazovatele

- Celkové výdavky na životné prostredie zo štátneho rozpočtu vrátane prostriedkov Európskej únie (*hodnotí MŽP SR v spolupráci s ostatnými rezortmi*)
- Podiel výdavkov MŽP SR na celkových výdavkoch na životné prostredie (*hodnotí MŽP SR*)
- Poskytnuté finančné prostriedky z Environmentálneho fondu (*hodnotí MŽP SR*)
- Príjmy Environmentálneho fondu (*hodnotí MŽP SR*)

Medzinárodná spolupráca

- Medzinárodné dohovory v oblasti tvorby a ochrany životného prostredia (*hodnotí MŽP SR*)
- Bilaterálna pomoc a spolupráca v oblasti ochrany životného prostredia (*hodnotí MŽP SR*)
- Multilaterálna pomoc (*hodnotí MŽP SR*)

Zdroj: Aktualizácia súboru indikátorov stavu a ochrany biodiverzity na Slovensku, schválená uznesením vlády SR č. 837/2007

Naša cesta pri budovaní sústavy NATURA 2000 podľa smernice o biotopoch

(príloha k článku na s. 8 – 9)

Príloha č. 1: Tabuľka hodnotenia stavu zachovania z hľadiska ochrany a hodnotenia záverov z biogeografických seminárov pre biotopy a druhy európskeho významu

Kód biotopu	Názov biotopu	Príloha Smernice o biotopoch	Celkové hodnotenie stavu		Závery z biogeografických seminárov	
			ALP	PAN	ALP	PAN
1340	Vnútrozemské slaniská a slané lúky	I*	U2	U2	SUF	SUF
1530	Panónske slané stepi a slaniská	I*		U2	no	IN MIN
2340	Vnútrozemské panónske pieskové duny	I*		U1	no	IN MOD
3130	Oligotrofné a mezotrofné stojaté vody s vegetáciou tried Littorelletea uniflorae a/alebo Isoeto-Nanojuncetea	I	U1	U1	IN MOD G	SR
3140	Oligotrofné až mezotrofné vody s bentickou vegetáciou chár	I	XX	XX	SR	SR
3150	Prirodzené eutrofné a mezotrofné stojaté vody s vegetáciou plávajúcich a /alebo ponorených cievnatých rastlín typu Magnopotamion alebo Hydrocharition	I	XX	U1	IN MOD	SUF
3160	Prirodzené dystrofné stojaté vody	I	U1	U1	IN MIN	SR
3220	Horské vodné toky a bylínne porasty pozdĺž ich brehov	I	U1		IN MOD	no
3230	Horské vodné toky a ich drevinová vegetácia s myrikovkou nemeckou	I	U1		IN MOD G	no
3240	Horské vodné toky a ich drevinová vegetácia so Salix eleagnos	I	U1		IN MOD	no
3260	Nížinné až horské vodné toky s vegetáciou zväzu Ranunculion fluitantis a Callitriche-Batrachion	I	XX	XX	IN MOD	IN MIN
3270	Rieky s bahňatými až piesočnatými brehmi s vegetáciou zväzov Chenopodi-onrubri p.p. a Bidentition p.p.	I	U2	U2	IN MOD	IN MOD G
4030	Suché vresoviská v nížinách a pahorkatinách	I	Fv	Fv	SUF	SUF
4060	Vresoviská a spoločenstvá kričkov v subalpínskom a alpínskom stupni	I	Fv		SUF	no
4070	Kosodrevina	I*	Fv		SUF	no
4080	Spoločenstvá subalpínskych krovin	I	U1		SUF	no
40A0	Xerothermné kroviny	I*	U1	U1	IN MIN	IN MOD G
5130	Porasty borievky obyčajnej	I	Fv	U1	IN MIN	SUF
6110	Pionierske porasty na plytkých karbonátových a bázických substrátoch zväzu Alysso-Sedion albi	I*	U1	U1	IN MIN+SR	IN MIN
6120	Suchomilné trávinnobylinné porasty na vápňitých pieskoch	I*		U2	no	SUF

PRÍLOHA

6150	Alpínske trávinnobylinné porasty na silikátovom substráte	I	U1		SUF	no
6170	Alpínske a subalpínske vápnomilné trávinnobylinné porasty	I	U1		SUF	no
6190	Dealpínske trávinnobylinné porasty	I	Fv	Fv	SUF	IN MIN
6210	Suchomilné trávinnobylinné a krovínové porasty na vápnom podloží	I	U1	XX	IN MOD	IN MOD
6230	Kvetnaté vysokohorské a horské psíkové porasty na silikátovom substráte	I*	U1		IN MOD	no
6240	Subpanónske trávinnobylinné porasty	I*	U1	U1	IN MIN a IN MOD G	IN MOD G
6250	Panónske trávinnobylinné porasty na spraši	I*	XX	U1	no	IN MOD
6260	Panónske trávinnobylinné porasty na pieskoch	I*		U2	no	IN MOD G
6410	Bezkolencové lúky	I	U1	U1	IN MOD+-SR	SUF
6430	Vlhkomilné vysokobylinné lemové spoločenstvá na poriečnych nivách od nížin do alpínskeho stupňa	I	U1	U1	SUF	IN MOD G
6440	Aluviálne lúky zväzu Cnidion venosi	I		U1	no	SUF
6510	Nížinné a podhorské kosné lúky	I	Fv	U1	IN MOD	IN MOD
6520	Horské kosné lúky	I	U1		IN MIN	no
7110	Aktívne vrchoviská	I*	U1		SUF	no
7120	Degradované vrchoviská schopné prirodzenej obnovy	I	U1		IN MIN	no
7140	Prechodné rašeliniská a trasoviská	I	U1	U1	SR	SUF
7150	Depresie na rašelinných substrátoch s Rhynchospora alba	I		U2	no	IN MIN
7210	Vápnité slatiny s maricou pilkatou a druhmi zväzu Caricion davallianae	I*	U1		SUF	IN MAJ
7220	Penovcové prameniská	I*	U1		IN MOD G	no
7230	Slatiny s vysokým obsahom báz	I	U1	U1	SR	SUF
8110	Silikátové skalné sutiny v montánnom až alpínskom stupni	I	Fv		SUF	no
8120	Karbonátové skalné sutiny alpínskeho až montánného stupňa	I	Fv		SUF	no
8150	Nespevnené silikátové skalné sutiny kolinného stupňa	I	Fv	Fv	IN MIN	IN MIN
8160	Nespevnené karbonátové skalné sutiny montánného až kolinného stupňa	I*	Fv	Fv	IN MIN	IN MIN
8210	Karbonátové skalné steny a svahy so štrbinovou vegetáciou	I	Fv	Fv	SUF	IN MIN
8220	Silikátové skalné steny a svahy so štrbinovou vegetáciou	I	Fv	Fv	SUF	SUF
8230	Pionierske spoločenstvá plytkých silikátových pôd	I	XX	XX	SUF	IN MIN
8310	Nesprístupnené jaskynné útvary	I	XX	XX	SUF	SUF
9110	Kyslomilné bukové lesy	I	Fv	U1	IN MOD G	SUF
9130	Bukové a jedľové kvetnaté lesy	I	Fv	Fv	SUF	SUF
9140	Javorovo-bukové horské lesy	I	Fv		SUF	no
9150	Vápnomilné bukové lesy	I	Fv	Fv	SUF	SUF
9170	Dubovo-hrabové lesy lipové	I	U2		SUF	no
9180	Lipovo-javorové sutinové lesy	I*	U1	U1	IN MOD G	SUF
9190	Vlhké acidofilné brezové duby	I		U1	no	IN MOD
91D0	Brezové, borovicové a smrekové lesy na rašeliniskách	I*	U1		SR	no
91E0	Lužné vrbovo-topoľové a jelšové lesy	I*	U1	U2	SR a IN MOD	IN MOD
91F0	Lužné dubovo-brestovo-jaseňové lesy okolo nížinných riek	I	Fv	U2	IN MOD	IN MOD
91G0	Karpatské a panónske dubovo-hrabové lesy	I*	Fv	U1	SR a IN MOD	IN MOD
91H0	Teplomilné panónske dubové lesy	I*	U1	Fv	SR a IN MIN	SUF
91I0	Eurosibírske dubové lesy na spraši a piesku	I*	Fv	U2	SR a IN MOD	IN MOD
91M0	Panónsko-balkánske cerové lesy	I	U1	U1	IN MAJ	IN MOD G
91N0	Panónske topoľové lesy s borievkou	I*		U2	no	SUF
91Q0	Reliktné vápnomilné borovicové a smrekovcové lesy	I	Fv		SUF	no
9410	Horské smrekové lesy	I	U1		SUF	no
9420	Smrekovcovo-limbové lesy	I	Fv		SUF	no

Systematická jednotka	Názov druhu	Príloha smernice o biotopoch			Celkové hodnotenie stavu		Záver z biogeografických seminárov	
					ALP	PAN	ALP	PAN
Obožiteľníky	<i>Bombina variegata</i>	II	IV		U1	XX	SUF	SUF CD
	<i>Bufo viridis</i>		IV		U1	U1		
	<i>Hyla arborea</i>		IV		U1	U1		
	<i>Pelobates fuscus</i>		IV		U1	U1		
	<i>Rana arvalis</i>		IV			U2		
	<i>Rana dalmatina</i>		IV		U1	U1		
	<i>Rana esculenta</i>			V	U1	U1		
	<i>Rana lessonae</i>		IV		U2	U2		
	<i>Rana ridibunda</i>			V	U1	U1		
	<i>Rana temporaria</i>			V	Fv	U1		
	<i>Triturus cristatus</i>	II	IV		U2		SUF	no
	<i>Triturus dobrogicus</i>	II	IV		U2	U1	no	SUF
	<i>Triturus montandoni</i>	II	IV		U1		SUF	no
Obrúčkavce	<i>Hirudo medicinalis</i>			V		U1		
Článkonožce	<i>Astacus astacus</i>			V	U1	XX		
	<i>Austropotamobius torrentium</i>	II*		V	U2		Ex - CD	
	<i>Bolbelasmus unicornis</i>	II	IV		U2	U2	IN MIN+SR	IN MIN
	<i>Boros schneideri</i>	II			XX		SUF	no
	<i>Callimorpha quadripunctaria</i>	II*			Fv	Fv	IN MIN	IN MIN+CD
	<i>Carabus hungaricus</i>	II	IV			U2	no	IN MIN
	<i>Carabus variolosus</i>	II	IV		XX	XX	IN MIN+SR	SUF CD
	<i>Carabus zawadzskii</i>	II	IV		XX		SUF	SR
	<i>Cerambyx cerdo</i>	II	IV		XX	XX	SUF	IN MIN
	<i>Coenagrion ornatum</i>	II			U2	U2	SUF	SR
	<i>Coenonympha hero</i>		IV		Fv			
	<i>Colias myrmidone</i>	II	IV		U2	U2	SUF	SR
	<i>Cordulegaster heros</i>	II	IV		U2	U2	no CD	SUF CD
	<i>Cucujus cinnaberinus</i>	II	IV			XX	SUF	IN MIN
	<i>Dioszeghyana schmidtii</i>	II	IV			Fv	SUF	SR
	<i>Duvalius hungaricus</i>	II	IV		Fv	Fv	SR	IN MIN
	<i>Eriogaster catax</i>	II	IV		Fv	Fv	SUF	IN MOD
	<i>Euphydryas aurinia</i>	II			U2		Ex - CD	IN MOD
	<i>Graphoderus bilineatus</i>	II	IV		U2	U2	SUF	SR
	<i>Hypodryas maturna</i>	II	IV		U1	Fv	SUF	SR
	<i>Isophya stysi</i>	II	IV		U1	U1	IN MOD	IN MIN
	<i>Leptidea morsei</i>	II	IV		U2	XX	SUF	SR + CD
	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	II	IV		U2	U1	SUF	SUF
	<i>Limoniscus violaceus</i>	II			XX	U2	SUF	IN MIN
	<i>Lopinga achine</i>		IV		U2	U2		
	<i>Lucanus cervus</i>	II			Fv	Fv	SUF	IN MIN+CD
	<i>Lycaena dispar</i>	II	IV		Fv	Fv	SUF	SUF CD
	<i>Maculinea arion</i>		IV		U1	U2		
	<i>Maculinea nausithous</i>	II	IV		U2	U1	SR	IN MOD
	<i>Maculinea teleius</i>	II	IV		Fv	Fv	SR	IN MOD+CD
	<i>Odontopodisma rubripes</i>	II	IV		XX	XX	SUF	no
	<i>Ophiogomphus cecilia</i>	II	IV		U2	U1	SUF	SUF
	<i>Osmoderma eremita</i>	II*	IV		XX	XX	SR	IN MIN

PRÍLOHA

	Paracaloptenus caloptenoides	II	IV		XX		SR	no
	Parnassius apollo		IV		U1			
	Parnassius mnemosyne		IV		Fv	Fv		
	Pholidoptera transsylvanica	II	IV		U1		IN MOD	no
	Probaticus subrugosus	II	IV			XX	no	IN MIN
	Proserpinus proserpina		IV		XX	XX		
	Pseudogaurotina excellens	II*	IV		XX		SUF	no
	Rhysodes sulcatus	II			XX	XX	SUF	IN MIN
	Rosalia alpina	II*	IV		Fv	Fv	IN MIN	SUF CD
	Saga pedo		IV		U1	U1		
	Stenobothrus eurasius	II	IV		U1	U1	IN MIN	IN MIN
	Stylurus flavipes		IV			U2		
	Sympecma braueri		IV		U2			
	Zerynthia polyxena		IV		Fv	Fv		
Ryby	Aspius aspius	II		V	Fv	Fv	IN MOD+SR	IN MOD+SR
	Barbus barbus			V	U1	Fv		
	Barbus meridionalis	II		V	XX	XX	IN MOD+SR	IN MOD+SR
	Cobitis taenia	II			XX	XX	IN MOD+SR	IN MOD+SR
	Cottus gobio	II			XX	U1	IN MOD G	SUF
	Eudontomyzon danfordi	II			XX	XX	IN MOD	IN MOD+SR
	Eudontomyzon mariae	II			XX	XX	IN MOD	IN MOD+SR
	Gobio albipinnatus	II			XX	XX	IN MOD	IN MOD G
	Gobio kessleri	II			XX	XX	SR	IN MOD G
	Gobio uranoscopus	II			XX	XX	IN MOD	IN MOD+SR
	Gymnocephalus baloni	II	IV			XX	no	IN MOD
	Gymnocephalus schraetzer	II		V	XX	XX	IN MOD	IN MOD+SR
	Hucho hucho	II		V	XX	XX	SUF+SR	IN MOD+SR
	Lampetra planeri	II			XX		IN MOD+SR	no
	Misgurnus fossilis	II			XX	XX	SUF+SR	IN MOD+SR
	Pelecus cultratus	II		V		XX	no	IN MOD G
	Rhodeus sericeus amarus	II			Fv	Fv	IN MOD	IN MOD+SR
	Rutilus frisii meidingeri	II		V		XX	no	IN MOD+SR
	Rutilus pigus	II		V	XX	XX	IN MOD	IN MOD+SR
	Sabanejewia aurata	II			XX	XX	IN MOD	IN MOD+SR
	Thymallus thymallus			V	U1			
	Umbra krameri	II				XX	no	SUF
	Zingel streber	II			XX	XX	IN MOD+SR	IN MOD+SR
	Zingel zingel	II		V		XX	no	IN MOD+SR
Cicavce	Barbastella barbastellus	II	IV		XX	XX	SUF	SUF
	Bison bonasus	II*	IV		U2		SUF	no
	Canis lupus	II*			Fv	U1	IN MIN+SR	SUF
	Castor fiber	II	IV		Fv	Fv	IN MIN	SUF
	Cricetus cricetus		IV		U1	U1		
	Dryomys nitedula		IV		U1	U2		
	Eptesicus nilssonii		IV		XX			
	Eptesicus serotinus		IV		XX	XX		
	Felis silvestris		IV		U1	U1		
	Lutra lutra	II	IV		U1	U1	SUF	SUF CD
	Lynx lynx	II	IV		U1	U1	IN MOD G	SUF
	Marmota marmota latirostris	II*	IV		U2		SUF	no

	Martes martes			V	U1	U1		
	Microtus oeconomus mehelyi	II*	IV			U2	no	SUF
	Microtus tatricus	II	IV		U2		SUF	no
	Miniopterus schreibersii	II	IV		U2	U2	IN MIN	SUF
	Muscardinus avellanarius		IV		U1	U1		
	Mustela eversmanii	II	IV		U2	U2	no	IN MAJ
	Mustela putorius			V	U1	U1		
	Myotis alcaethoe		IV			XX		
	Myotis bechsteinii	II	IV		XX	XX	SUF	IN MIN+- SR+CD
	Myotis blythii	II	IV		XX	XX	SR	SR
	Myotis brandtii		IV		XX	XX		
	Myotis dasycneme	II	IV		XX	XX	SR	SUF
	Myotis daubentonii		IV		XX	XX		
	Myotis emarginatus	II	IV		XX	XX	SUF	IN MIN+SR
	Myotis myotis	II	IV		U1	U1	SUF	IN MOD G+CD
	Myotis mystacinus		IV		XX	XX		
	Myotis nattereri		IV		XX	U1		
	Nyctalus lasiopterus		IV		XX	XX		
	Nyctalus leisleri		IV		XX	XX		
	Nyctalus noctula		IV		U2	U2		
	Pipistrellus kuhlii		IV			XX		
	Pipistrellus nathusii		IV		XX	XX		
	Pipistrellus pipistrellus		IV		XX	XX		
	Pipistrellus pygmaeus		IV		XX	XX		
	Pipistrellus savii		IV			XX		
	Plecotus auritus		IV		XX	XX		
	Plecotus austriacus		IV		XX	XX		
	Rhinolophus euryale	II	IV		U1	U1	IN MIN	IN MIN
	Rhinolophus ferrumequinum	II	IV		U1	U1	SUF	SUF CD
	Rhinolophus hipposideros	II	IV		U1	U1	IN MIN	IN MOD G
	Rupicapra rupicapra tatrica	II*	IV		U2		SUF	no
	Sicista betulina		IV		U1			
	Sicista subtilis	II	IV			U2	no	SR
	Spermophilus citellus	II	IV		U2	U2	IN MOD	IN MIN
	Ursus arctos	II*	IV		Fv		SUF	no
	Vespertilio murinus		IV		XX	XX		
Mäkkýše	Anisus vorticulus	II	IV			XX	no	SR
	Helix pomatia			V	Fv	Fv		
	Sadleriana pannonica	II	IV		U2	U2	SUF	SR
	Unio crassus	II	IV		Fv	U2	IN MIN	IN MIN
	Vertigo angustior	II			Fv	U1	SR	IN MIN
	Vertigo geyeri	II			XX		SR	no
	Vertigo moulinsiana	II			U1	XX	SR	IN MIN+CD
Nižšie rastliny	Asplenium adulterinum	II	IV		Fv	U1	IN MIN	no
	Buxbaumia viridis	II			XX		SUF	no
	Dicranum viride	II			XX		SUF	no
	Drepanocladus vernicosus	II			XX		SUF CD	no
	Leucobryum glaucum			V	U1	U1		

PRÍLOHA

	Lycopodium spp.			V	Fv	U1		
	Mannia triandra	II			XX		SUF	no
	Marsilea quadrifolia	II	IV			U2	no	SUF
	Ochyraea tatrensis	II			XX		SUF	no
	Scapania massolongi	II			XX		SUF	no
	Sphagnum spp.			V	U1	U1		
	Tortella rigens	II			XX		SUF	no
Plazy	Ablepharus kitaibelii		IV			U1		
	Coronella austriaca		IV		U1	U1		
	Elaphe longissima		IV		U1	U1		
	Emys orbicularis	II	IV			U2	no CD	SUF
	Lacerta agilis		IV		Fv	Fv		
	Lacerta viridis (including L. bilineata)		IV		U1	U1		
	Lacerta vivipara pannonica		IV			U1		
	Natrix tessellata		IV		U1	U1		
	Podarcis muralis		IV		Fv	Fv		
Vyššie rastliny	Aconitum firmum ssp. moravicum	II	IV		U1		SUF	no
	Adenophora liliifolia	II	IV		XX	Fv	SUF	SUF
	Angelica palustris	II	IV			U2	no	SUF
	Apium repens	II	IV			U2	Ex	SUF CD
	Artemisia eriantha			V	Fv			
	Campanula serrata	II*	IV		Fv		IN MOD G	no
	Cirsium brachycephalum	II	IV			U1	no	IN MIN
	Cochlearia tatreae	II*	IV		Fv		SUF	no
	Colchicum arenarium	II	IV			U2	no	SUF
	Crambe tataria	II	IV			Fv	no	IN MOD
	Cyclamen fatrense	II*	IV		Fv		SUF	CD
	Cypripedium calceolus	II	IV		U1	U1	SUF	SR
	Daphne arbuscula	II*	IV		Fv		SUF	no
	Dianthus lumnitzeri	II*	IV		U1	U2	IN MOD	IN MAJ
	Dianthus nitidus	II*	IV		U1		SUF	no
	Dracocephalum austriacum	II	IV		U2	U1	SUF	SUF
	Echium russicum	II	IV		U2	U2	SUF	IN MOD
	Eleocharis carniolica	II	IV		U2		SUF	Ex
	Ferula sadleriana	II*	IV		U1		SUF	no
	Galanthus nivalis			V	Fv	Fv		
	Gladiolus palustris	II	IV			U2	IN MAJ	SUF
	Himantoglossum adriaticum	II	IV		U2	U2	IN MOD	SUF CD
	Himantoglossum caprinum	II	IV		U2	U2	SUF	SUF
	Iris aphylla ssp. hungarica	II	IV		U1	U1	SUF	SUF
	Iris humilis ssp. arenaria	II	IV			U2	no	SUF CD
	Ligularia sibirica	II	IV		U1		SUF	no
	Lindernia procumbens		IV			XX		
	Liparis loeselii	II	IV		U2	U2	SUF	SUF
	Onosma tornensis	II*	IV		U1	U1	SUF	IN MOD
	Pulsatilla grandis	II	IV		U1	U1	IN MIN	IN MIN
	Pulsatilla patens	II	IV		U1	Fv	IN MIN	SUF
	Pulsatilla pratensis ssp. hungarica	II*	IV			U2	no	SUF
	Pulsatilla slavica	II*	IV		U1		IN MOD	no

	Pulsatilla subslavica	II*	IV		U1	XX	IN MOD	SR
	Serratula lycopifolia	II*	IV		U2		SUF	Ex
	Tephrosia longifolia ssp. moravica	II	IV		U1		SUF	no
	Thlaspi jankae	II	IV		U1	U1	SUF	SUF
	Tozzia carpathica	II	IV		Fv		SUF	no

Vysvetlivky:

- ALP** - alpský biogeografický región, resp. alpský biogeografický seminár
PAN - panónsky biogeografický región, resp. panónsky biogeografický seminár
Fv - priaznivý stav
U1 - nevyhovujúci stav
U2 - zlý stav
XX - neznámy stav
SUF - dostatočne zastúpený (sufficient)
IN MIN - nedostatočne zastúpený, ale prítomný v existujúcich územiach, je ho možné doplniť (insufficient minor)

- IN MOD** - nedostatočne zastúpený, je potrebné doplniť nové územia (insufficient moderate)
IN MAJ - nedostatočne zastúpený, nebolo zatiaľ vymedzené žiadne územie (insufficient major)
SR - vedecká výhrada, chýbajú údaje alebo je potrebné overiť vedecké údaje (scientific reserve)
CD - oprava dát v štandardných dátových formulároch (data correction)
G - geografické doplnenie, v prípade, že je dostatok území, ale určitá časť štátu chýba (geographically)
no - nevyskytuje sa
***** - biotop alebo druh prioritného významu

Územia európskeho významu (ÚEV) prekryté na 100 % s národnou sieťou chránených území

Identif. kód ÚEV	Názov územia európskeho významu	Územne príslušný útvar ŠOP SR	Kategória a názov už vyhláseného CHÚ	Výmera už vyhláseného CHÚ	Výmera ÚEV z výnosu (14.7.2004)	Stupeň ochrany už vyhláseného CHÚ	Stupeň ochrany z výnosu (14.7.2004)
SKUEV0004	Kopčianske slanisko	CHKO Latorica	NPR Kopčianske slanisko	9,0477	8,98	5	4
SKUEV0008	Repiská	CHKO Poľana	CHKO Poľana	20 360	61,29	2	2
SKUEV0009	Koryto	CHKO Poľana	CHKO Poľana	20 360	26,12	2	2
SKUEV0011	Potok Svetlica	CHKO Východné Karpaty	CHKO Východné Karpaty	25 307	1,93	2	2
SKUEV0013	Stráž	CHKO Ponitrie	CHKO Ponitrie	37 665	19,82	2	2
SKUEV0014	Lázky	CHKO Východné Karpaty	CHKO Východné Karpaty	25 307	45,25	2	2
SKUEV0015	Dolná Bukovina	CHKO Štiavnické vrchy	CHKO Štiavnické vrchy	77 630	292,78	2	2
SKUEV0016	Košariská	CHKO Východné Karpaty	CHKO Východné Karpaty	25 307	10,00	2	2
SKUEV0023	Tomov štál	CHKO Ponitrie	CHKO Ponitrie	37 665	1,53	2	2
SKUEV0025	Vihorlat	CHKO Vihorlat	CHKO Vihorlat NPR Vihorlat	17 485 (CHKO) a 50,89 (NPR)	296,69	2 a 5	2 a 5
SKUEV0032	Ladmovské vápence	CHKO Latorica	CHKO Latorica NPR Kašvár	23 198 (CHKO), 116,42 (NPR)	337,70	2, 4	2, 4
SKUEV0037	Oborínsky les	CHKO Latorica	CHKO Latorica	23 198	9,96	2	2
SKUEV0044	Badínsky prales	CHKO Poľana	NPR Badínsky prales	153,46	153,46	4 a 5	4 a 5
SKUEV0045	Kopa	CHKO Poľana	CHKO Poľana PR Kopa	20360 (CHKO) a 56,9 (PR)	90,81	2 a 4	2, 3, a 4
SKUEV0046	Javorinka	CHKO Poľana	CHKO Poľana	20 360	43,29	2	2
SKUEV0047	Dobročský prales	CHKO Poľana	NPR Dobročský prales	204,29	204,29	4 a 5	4 a 5
SKUEV0055	Ipeľské hony	CHKO Štiavnické vrchy	PR Ipeľské hony	29,39	29,39	5	5
SKUEV0056	Habáňovo	CHKO Poľana	PR Habáňovo	3,35	3,35	4	5
SKUEV0057	Rašeliniská Oravskej kotliny	CHKO Horná Orava	CHKO Horná Orava	39 326	840,54	2, 3 a 4	2, 3 a 4
SKUEV0058	Tlístá	NAPANT	NAPANT a jeho OP	72 842 (NP) a 110 162 (OP)	293,36	2 a 3	2 a 3
SKUEV0059	Jelšie	NAPANT	OP NAPANT PR Jelšie	110 162 (OP) a 26,1 (PR)	27,81	5	5
SKUEV0060	Chraste	NAPANT	OP NAPANT	111 162	13,73	2	2
SKUEV0061	Demänovská slatina	NAPANT	OP NAPANT	111 162	1,67	2	2
SKUEV0062	Príboj	NAPANT	OP NAPANT NPR Príboj	111162 (OP CHKO) a 10,96 (NPR)	10,03	5	5

PRÍLOHA

SKUEV0076	Bokrošské slanisko	CHKO Dunajské luhy	PR Bokrošské slanisko	14,06	10,20	4	3
SKUEV0102	Čertov	CHKO Kysuce	CHKO Kysuce PR Čertov	65 462 (CHKO) a 84,62 (PR)	406,07	2 a 5	2 a 5
SKUEV0103	Čachtické Karpaty	CHKO Malé Karpaty	CHKO Malé Karpaty PR Plešivec NPR Čachtický hradný vrch	64 610 (CHKO), 53 (PR) a 56,17 (NPR)	716,00	2 a 4	2 a 4
SKUEV0104	Homolské Karpaty	CHKO Malé Karpaty	CHKO Malé Karpaty PR Pod Pajštúnom PR Strmina PR Jurské jazero PR Zlatá studnička PR Nad Šenkárkou CHA Svätajurské hradisko PP Limbašská vyvierka	64 610 (CHKO), 141,41 (PR), 196,28 (PR), 27,49 (PR), 10,92 (PR), 73,31 (PR), 19,71 (CHA), 6,57 (PP)	5172,44	2, 4 a 5	2, 4 a 5
SKUEV0106	Muráň	NP Slovenský raj	PR Muráň	180,66	176,41	5	5
SKUEV0113	Dlhé lúky	CHKO Záhorie	CHKO Záhorie	27 552	17,02	2	2
SKUEV0123	Dúbrava pri Felde	CHKO Záhorie	CHKO Záhorie	27 552	21,22	2	2
SKUEV0124	Bogdalický vrch	CHKO Záhorie	CHKO Záhorie PR Bogdalický vrch	27552 (CHKO), 33,2 (PR)	56,99	2 a 5	4
SKUEV0131	Gýmeš	CHKO Ponitrie	CHKO Ponitrie	37 665	73,41	2	2
SKUEV0132	Kostolianske lúky	CHKO Ponitrie	CHA Kostolianske lúky	4,2019	4,20	3	3
SKUEV0144	Belianske lúky	TANAP	OP TANAP NPR Belianske lúky	30703 (OP NP), 89,4206 (NPR)	131,43	2 a 4	2 a 4
SKUEV0145	Medzi bormi	TANAP	OP TANAP NPR Medzi bormi	30703 (OP NP), 6,55 (NPR)	6,55	5	4
SKUEV0146	Blatá	TANAP	OP TANAP PR Blatá	30703 (OP NP), 37,7 (NPR)	356,19	2 a 4	2, 4 a 5
SKUEV0148	Rieka Vlára	CHKO Biele Karpaty	CHKO Biele Karpaty	44 568	62,23	2	2
SKUEV0149	Mackov bok	NAPANT	PR Mackov bok	3,75	3,75	4	4
SKUEV0150	Červený Grúň	NAPANT	NAPANT a jeho OP	72 842 (NP) a 110162 (OP)	244,66	2 a 3	2 a 3
SKUEV0151	Vrchovisko pri Pohorelskej Maši	NAPANT	PR Pohorelské vrchovisko	26,61	19,81	4	4
SKUEV0152	Sliacke travertíny	NAPANT	PR Sliacke travertíny	7,016	7,11	4	4
SKUEV0153	Horné lazy	NAPANT	OP NAPANT PR Horné lazy	110162 (OP) a 32,29 (PR)	38,12	2 a 4	2 a 4
SKUEV0154	Suchá dolina	NAPANT	OP NAPANT	110162 (OP)	3,12	2	2
SKUEV0159	Alúvium Žitavy	CHKO Dunajské luhy	PR Alúvium Žitavy	32,53	29,60	3 a 4	3 a 4
SKUEV0161	Alúvium Moravy pri Suchohrade	CHKO Záhorie	CHKO Záhorie	27 552	60,52	2	2
SKUEV0162	Grgás	CHKO Záhorie	CHKO Záhorie	27 552	88,71	2	2
SKUEV0164	Revúca	NP Veľká Fatra	NP Veľká Fatra CHA Revúca	40 371 (NP) a 39,219 (CHA)	44,66	3 a 4	3 a 4
SKUEV0166	Ciglát	CHKO Záhorie	CHKO Záhorie	27 552	171,93	2	2
SKUEV0168	Horný les	CHKO Záhorie	CHKO Záhorie PR Horný les	27552 (CHKO) a 543,02 (NPR)	635,18	2, 4 a 5	2, 4 a 5
SKUEV0171	Zelienka	CHKO Záhorie	CHKO Záhorie NPR Zelienka	27552 (CHKO) a 82,52 (NPR)	410,91	2, 4 a 5	2, 4 a 5
SKUEV0177	Šmolzie	CHKO Záhorie	CHKO Záhorie PR Šmolzie	27552 (CHKO) a 45,59 (PR)	65,92	2 a 4	3 a 4
SKUEV0178	V studienkach	CHKO Záhorie	CHKO Záhorie	27 552	30,19	2	2

SKUEV0179	Červený rybník	CHKO Záhorie	CHKO Záhorie NPR Červený rybník	27552 (CHKO) a 118,91 (NPR)	416,68	2, 4 a 5	2, 3, 4 a 5
SKUEV0183	Veľkolélsky ostrov	CHKO Dunajské luhy	CHKO Dunajské luhy PR Zlatniansky Luh	12284 (CHKO) a 9,14 (PR)	328,65	2 a 5	2 a 5
SKUEV0185	Pramene Hruštinky	CHKO Horná Orava	CHKO Horná Orava	39 326	218,85	3 a 4	3 a 4
SKUEV0187	Rašeliniská Oravských Beskýd	CHKO Horná Orava	CHKO Horná Orava	39 326	131,53	3, 4 a 5	3, 4 a 5
SKUEV0188	Pilsko	CHKO Horná Orava	CHKO Horná Orava	39 326	706,89	5	5
SKUEV0189	Babia hora	CHKO Horná Orava	CHKO Horná Orava	39 326	503,94	5	5
SKUEV0190	Slaná Voda	CHKO Horná Orava	CHKO Horná Orava	39 326	229,70	4	4
SKUEV0191	Rašeliniská Bielej Oravy	CHKO Horná Orava	CHKO Horná Orava	39 326	39,16	4	4
SKUEV0193	Zimníky	CHKO Horná Orava	CHKO Horná Orava	39 326	37,63	3	3
SKUEV0194	Hybická tiesňava	TANAP	OP TANAP PP Hybická tiesňava	30 703 (OP NP) a 11,18 (PP)	556,76	2 a 5	2, 3 a 5
SKUEV0197	Salatín	NAPANT	NAPANT, jeho OP NPR Salatín NPP Brankovský vodopád	72 842 (NP) a 110162 (OP), 1192,99 (NPR)	3358,79	2, 3 a 5	2, 3, 4 a 5
SKUEV0198	Zvolen	NAPANT	OP NAPANT	110162 (OP)	2766,30	2	2
SKUEV0200	Klenovský Vepor	NP Muránska planina	NPR Klenovský Vepor	343,03	343,03	4 a 5	4 a 5
SKUEV0210	Stinská	NP Poloniny	NP Poloniny NPR Stinská NPR Stinská slatina NPR Rožok	29805 (NP), 90,78 (NPR), 2,76 (NPR), 67,13 (NPR)	1532,79	3 a 5	3, 4 a 5
SKUEV0211	Danova	CHKO Východné Karpaty	CHKO Východné Karpaty	25 307	891,34	2	2
SKUEV0216	Sitno	CHKO Štiavnické vrchy	CHKO Štiavnické vrchy NPR Sitno PR Holík	77630 (CHKO), 93,68 (NPR), 31,98 (PR)	1180,73	2, 4 a 5	2 a 5
SKUEV0221	Varínka	NP Malá Fatra	OP NP Malá Fatra	23 262	154,59	2	2
SKUEV0222	Jelešňa	CHKO Horná Orava	CHKO Horná Orava	39 326	66,88	3 a 4	3 a 4
SKUEV0225	Muránska planina	NP Muránska planina	NP Muránska planina MCHÚ na území NP	20 318	20315,21	3, 4 a 5	3, 4 a 5
SKUEV0228	Švihrová	TANAP	PR Švihrová	5,647	5,65	4	4
SKUEV0229	Beskýd	NP Poloniny	NP Poloniny MCHÚ na území	29 805	29215,13	3 a 5	3, 4 a 5
SKUEV0234	Ulička	NP Poloniny	OP NP Poloniny PP Ulička	29 805	101,81	2 a 5	2 a 5
SKUEV0238	Veľká Fatra	NP Veľká Fatra	NP Veľká Fatra a OP NP MCHÚ na území	40 371 (NP) a 26133 (OP NP)	43600,81	2, 3, 4 a 5	2, 3, 4 a 5
SKUEV0239	Kozol	NP Malá Fatra	NPR Kozol	91,58	91,58	5	5
SKUEV0241	Svrčinník	CHKO Poľana	PR Svrčinník	222,49	222,49	5	5
SKUEV0244	Harmanecký Hlboký jarok	CHKO Poľana	PR Harmanecký Hlboký jarok	50,33	50,33	5	5
SKUEV0245	Boky	CHKO Poľana	NPR Boky	176,49	175,98	5	5
SKUEV0246	Šupín	CHKO Poľana	PR Šupín	11,89	11,89	5	5
SKUEV0247	Rohy	CHKO Poľana	NPR Rohy	25,03	23,32	5	5
SKUEV0249	Hrbatá lúčka	CHKO Poľana	CHKO Poľana	20 360	181,11	2	2
SKUEV0251	Zázrivské lazy	NP Malá Fatra	OP NP Malá Fatra PP Bôrická mláka PR Dubovské lúky	23262 (OP NP), 0,6 (PP), 16,028 (PR)	2808,10	2 a 4	2 a 4
SKUEV0252	Malá Fatra	NP Malá Fatra	NP Malá Fatra, OP NP MCHÚ v území NP	22630 (NP) a 23262 (OP NP)	21918,45	2, 3 a 5	2, 3, 4 a 5
SKUEV0254	Močiar	NP Malá Fatra	PR Močiar OP Malá Fatra	23262 (OP NP), 8,1578 (PR)	8,13	2 a 4	2, 3 a 4
SKUEV0258	Tlstý vrch	CHKO Štiavnické vrchy	CHKO Štiavnické vrchy	77 630	1159,21	2	2

PRÍLOHA

SKUEV0267	Biele hory	CHKO Malé Karpaty	CHKO Malé Karpaty NPR Roštún NPR Pohanská NPR Kršlenica NPR Záruby NPR Hlboča PR Čierna skala PR Vysoká PR Klokoč PP Bukovina PP Čertov žlab	64 610 (CHKO), 333,3 (NPR), 128,93 (NPR), 117,34 (NPR), 299,99 (NPR) 123,07 (NPR), 29,71 (PR), 80,53 (PR), 21,59 (PR), 5,08 (PP), 23,58 (PP)	10168,78	2, 4 a 5	2, 4 a 5
SKUEV0268	Buková	CHKO Malé Karpaty	PR Buková	9,449	9,45	4	4
SKUEV0276	Kuchynská hornatina	CHKO Malé Karpaty	CHKO Malé Karpaty	64 610 (CHKO)	3382,11	2	2
SKUEV0278	Brezovské Karpaty	CHKO Malé Karpaty	CHKO Malé Karpaty PR Slopy PR Ševcová skala	65 610 (CHKO) 153,87 (PR), 16,34 (PR)	2699,79	2, 4 a 5	2 a 5
SKUEV0279	Šúr	CHKO Malé Karpaty	NPR Šúr	681,39	433,71	3, 4 a 5	3, 4 a 5
SKUEV0280	Devínska Kobyla	CHKO Malé Karpaty	CHKO Malé Karpaty NPR Devínska Kobyla	65 610 (CHKO), 101,11 (NPR)	649,26	2 a 4	2 a 4
SKUEV0281	Trstie	NP Muránska planina	PR Trstie	28,71	28,66	4	4
SKUEV0288	Kysucké Beskydy	CHKO Kysuce	CHKO Kysuce NPR Veľká Rača PP Vychylovské skálie PR Čierna Lutiša PR Javorinka PR Zajačková lúčka	65462 (CHKO), 510 (NPR + OP), 26,72 (PP), 26,35 (PR), 35,52 (PR), 3,98 (PR)	7326,57	2, 4 a 5	2, 4 a 5
SKUEV0289	Chmúra	CHKO Kysuce	CHKO Kysuce	65 462	0,94	2 a 4	2 a 4
SKUEV0296	Turková	NAPANT	OP NAPANT NPR Turková	110162 (OP), 107 (NPR)	522,56	2 a 5	2, 4 a 5
SKUEV0297	Brezinky	NAPANT	OP NAPANT	110162 (OP)	8,45	2	2
SKUEV0298	Brvnište	NAPANT	OP NAPANT	110162 (OP)	74,77	2	2
SKUEV0299	Baranovo	NAPANT	OP NAPANT CHA Jakub PR Baranovo	110162 (OP), 12,7 (CHA), 15,83 (PR)	790,56	2, 4 a 5	2, 4 a 5
SKUEV0300	Skribňovo	NAPANT	NAPANT	72 842	221,61	3	3
SKUEV0301	Kopec	NAPANT	OP NAPANT	110162 (OP)	3,76	2	2
SKUEV0302	Ďumbierske Nízke Tatry	NAPANT	NAPANT a MCHÚ v pôsobnosti	72842 (NP) a 110162 (OP)	46583,31	2, 3, 4 a 5	2, 3, 4 a 5
SKUEV0303	Alúvium Hrona	NAPANT	OP NAPANT PR Meandre Hrona	110162 (OP), 103,81 (PR)	259,76	2 a 4	2 a 4
SKUEV0304	Oravská vodná nádrž	CHKO Horná Orava	CHKO Horná Orava	39 326	251,34	3 a 4	3 a 4
SKUEV0306	Pod Suchým hrádkom	TANAP	OP TANAP	30 703	744,61	2	2
SKUEV0307	Tatry	TANAP	TANAP a MCHÚ na území	73 800	61735,30	2, 3, 4 a 5	2, 3, 4 a 5
SKUEV0308	Machy	TANAP	TANAP, OP TANAP PR Machy	73800 (NP) a 30703 (OP NP), 25,61 (PR)	305,04	2, 3, 4 a 5	2, 3, 4 a 5
SKUEV0310	Kráfovohoľské Nízke Tatry	NAPANT	NAPANT	72842 (NP)	35513,27	2, 3 a 5	2, 3 a 5
SKUEV0312	Devínske alúvium Moravy	CHKO Záhorie	CHA Devínske alúvium Moravy	253,16	173,29	4	3
SKUEV0317	Rozporec	CHKO Záhorie	CHKO Záhorie	27 552	81,93	2	2
SKUEV0334	Veľké osturnianske jazero	PIENAP	OP PIENAP PR Veľké osturnianske jazero	22 444 (OP NP), 48,81 (PR)	51,77	2 a 5	3, 4 a 5
SKUEV0335	Malé osturnianske jazerá	PIENAP	OP PIENAP PR Malé jazerá	22 444 (OP NP), 7,06 (PR)	7,65	2 a 5	4 a 5

SKUEV0337	Pieniny	PIENAP	PIENAP	3709,49	1301,22	2, 3, 4 a 5	2, 3, 4 a 5
SKUEV0341	Dolný vrch	NP Slovenský kras	NP Slovenský kras	34611	1528,09	3	3
SKUEV0347	Domické škrapy	NP Slovenský kras	NP Slovenský kras NPR Domické škrapy	34611 (NP), 24,44 (NPR)	111,98	3 a 4	3 a 4
SKUEV0349	Jasovské dubiny	NP Slovenský kras	NP Slovenský kras NPR Jasovské dubiny	34611 (NP), 35,1 (NPR)	36,25	3 a 5	5
SKUEV0350	Brzotínske skaly	NP Slovenský kras	NPR Brzotínske skaly	433,78	427,05	5	3, 4 a 5
SKUEV0352	Hrušovská lesostep	NP Slovenský kras	NP Slovenský kras NPR Hrušovská lesostep	34611 (NP), 40,85 (NPR)	40,85	4	4
SKUEV0355	Fabiánka	NP Slovenský kras	NP Slovenský kras a OP NP	34611 (NP) a 11742 (OP NP)	736,86	2 a 3	2 a 3
SKUEV0357	Cerová vrchovina - lesné biotopy	CHKO Cerova vrchovina	CHKO Cerova vrchovina PP Belínske skaly PP Zaboda NPR Pohanský hrad NPR Ragáč PR Steblová skala PR Ostrá skala	16771 (CHKO), 7,11 (PP), 20,72 (PP), 223,35 (NPR), 9,73 (NPR), 37,37 (PR), 17,79 (PR)	2626,48	2 a 5	2, 3, 4 a 5
SKUEV0358	Soví hrad	CHKO Cerova vrchovina	CHKO Cerova vrchovina PP Soví hrad	16771 (CHKO), 2,81 (PP)	41,66	2 a 4	2
SKUEV0359	Dechtárske vinice	CHKO Cerova vrchovina	CHKO Cerova vrchovina	16771 (CHKO)	55,07	2	2
SKUEV0361	Vodokáš	CHKO Cerova vrchovina	CHKO Cerova vrchovina	16771 (CHKO)	139,58	2	2
SKUEV0362	Pieskovcové chrbáty	CHKO Cerova vrchovina	CHKO Cerova vrchovina CHA Vinohrady	16771 (CHKO), 35,78 (CHA)	96,45	2 a 4	2 a 4
SKUEV0367	Holubyho kopanice	CHKO Biele Karpaty	CHKO Biele Karpaty PR Veľká Javorina PP Kohútová PP Baricovie lúky PP Bestinné PP Grúň PP Mravcové PP Lopeniček PP Blažejová	44568 (CHKO), 82,98 (PR), 4,51 (PP), 1,624 (PP), 1,29 (PP), 16,01 (PP), 0,81 (PP), 0,25 (PP), 2,16 (PP)	3933,05	2, 4 a 5	2, 3, 4 a 5
SKUEV0368	Brezovská dolina	CHKO Biele Karpaty	PP Brezovská dolina	2,475	2,48	4	4
SKUEV0371	Žalostiná	CHKO Biele Karpaty	CHKO Biele Karpaty PP Bučkova jama PP Žalostiná NPP Štefanová	44568 (CHKO), 40,91 (PP), 2,12 (PP)	215,37	2, 3 a 4	2 a 4
SKUEV0372	Krivoklátske lúky	CHKO Biele Karpaty	PP Krivoklátske lúky	4,33	4,33	4	4
SKUEV0373	Krivoklátske bradlá	CHKO Biele Karpaty	CHKO Biele Karpaty PR Drieňová PP Krivoklátska tiesňava	44568 (CHKO), 25,12 (PR), 9,704 (PP)	64,76	2, 3, 4 a 5	2, 3, 4 a 5
SKUEV0374	Záhradská	CHKO Biele Karpaty	CHKO Biele Karpaty PR Záhradská	44568 (CHKO), 1,28 (PR)	9,32	2, 3 a 4	2, 3 a 4
SKUEV0375	Krasín	CHKO Biele Karpaty	CHKO Biele Karpaty PR Krasín	44568 (CHKO), 26,4 (PR)	63,94	2, 3 a 4	2, 3 a 4
SKUEV0376	Vršatské bradlá	CHKO Biele Karpaty	CHKO Biele Karpaty PR Vršatské bradlá PR Vršatské hradné bralo PR Červenokamenské bradlo	44568 (CHKO), 82,39 (PR), 12,05 (PR), 47,52 (PR)	283,93	2, 3, 4 a 5	2, 3, 4 a 5
SKUEV0377	Lukovský vrch	CHKO Biele Karpaty	CHKO Biele Karpaty	44568 (CHKO)	215,14	2	2
SKUEV0378	Nebrová	CHKO Biele Karpaty	PR Nebrová	53,3	27,90	4	4
SKUEV0383	Ponická dúbava	CHKO Poľana	NPR Ponická dúbava	13,34	13,43	5	5
SKUEV0385	Pliškov vrch	CHKO Východné Karpaty	CHKO Východné Karpaty	25 307	85,27	1 a 2	2
SKUEV0386	Hostovické lúky	CHKO Východné Karpaty	CHKO Východné Karpaty PR Hostovické lúky	25307 (CHKO), 4,68 (PR)	13,38	2 a 4	2 a 4
SKUEV0387	Beskyd	CHKO Východné Karpaty	CHKO Východné Karpaty PR Beskyd	25307 (CHKO), 49,44 (PR)	5415,38	2 a 5	2 a 5

PRÍLOHA

SKUEV0388	Vydrica	CHKO Malé Karpaty	CHKO Malé Karpaty	64 610 (CHKO)	7,10	2	2
SKUEV0399	Bacúšska jelšina	NP Muránska planina	PR Bacúšska jelšina	4,26	4,26	5	5
SKUEV0400	Deviansky potok	CHKO Poľana	CHKO Poľana CHA Horná Chrapková	20360 (CHKO), 1,058 (CHA)	74,13	2, 3 a 4	2, 3 a 4

Územia európskeho významu čiastočne prekryté s národnou sieťou chránených území

Identif. Kód ÚEV	Názov územia európskeho významu	Územne príslušný útvar ŠOP SR	Výmera z výnosu (14.7.2004)	Stupeň ochrany z výnosu (14.7.2004)	Kategória a názov už vyhláseného CHÚ	Stupeň ochrany už vyhláseného CHÚ	Výmera už vyhláseného CHÚ	prekryv ÚEV s CHÚ (ha)	prekryv ÚEV s CHÚ (%)	Výmera zvyšnej (neprekrytej) časti ÚEV	Orgán príslušný na vyhlásenie územia
SKUEV0277	Nad vinicami	CHKO Malé Karpaty	0,48	4	CHKO Malé Karpaty	2	64 610	0,16	33,60	0,32	KÚ ŽP Trnava
SKUEV0324	Radvanovské skalky	RSOPK Prešov	1,17	4	CHA Radvanovské skalky	4	0,76	0,44	37,91	0,73	KÚ ŽP Prešov
SKUEV0330	Dunitová skalka	RSOPK Prešov	1,48	3, 4	PR Dunitová skalka	4	0,35	0,35	23,70	1,13	KÚ ŽP Prešov
SKUEV0220	Šaštinský potok	CHKO Záhorie	1,82	2	CHKO Záhorie	2	27 552	1,08	59,41	0,74	KÚ ŽP Trnava
SKUEV0204	Homola	NP Muránska planina	2,23	2	OP NP Muránska planina	2	21 698	2,10	94,17	0,14	KÚ ŽP Banská Bystrica
SKUEV0321	Salvátorské lúky	RSOPK Prešov	2,68	4	PR Salvátorské lúky	4	2,67	2,50	93,42	0,18	KÚ ŽP Prešov
SKUEV0340	Český závrť	NP Slovenský kras	3,93	3	NP Slovenský kras	3	34611	3,50	89,04	0,43	KÚ ŽP Košice
SKUEV0384	Klenovské Blatá	NP Muránska planina	4,36	4	PR Klenovské Blatá	4	4,36	3,28	75,23	1,08	KÚ ŽP Banská Bystrica
SKUEV0272	Vozokánsky luh	CHKO Ponitrie	5,22	3 a 5	PR Vozokánsky luh	4	11,05	4,69	89,81	0,53	KÚ ŽP Nitra
SKUEV0379	Kobela	CHKO Biele Karpaty	6,04	4	PR Kobela	4	5,428	4,74	78,50	1,30	KÚ ŽP Trenčín
SKUEV0100	Chotínske piesky	CHKO Dunajské luhy	7,16	3	PR Chotínske piesky	4	7,023	6,95	97,01	0,21	KÚ ŽP Nitra
SKUEV0320	Šindliar	RSOPK Prešov	7,69	4	PR Šindliar	5	7,69	7,48	97,27	0,21	KÚ ŽP Prešov
SKUEV0052	Seleštianska stráň	CHKO Štiavnické vrchy	8,51	2, 4	PR Seleštianska stráň	4	0,938	1,11	13,06	7,40	KÚ ŽP Banská Bystrica
SKUEV0323	Demjatské kopce	RSOPK Prešov	8,68	4	PR Demjatské kopce	5	8,68	4,93	56,80	3,75	KÚ ŽP Prešov
SKUEV0292	Drieňová hora	CHKO Dunajské luhy	10,18	3	PR Drieňová hora	3 a 4	0,97 (PR) a 2,44 (OP PR)	1,99	19,55	8,19	KÚ ŽP Nitra
SKUEV0325	Medzianske skalky	RSOPK Prešov	10,78	4	CHA Medzianske skalky	4	4	4,79	44,42	5,99	KÚ ŽP Prešov
SKUEV0255	Šujské rašelinisko	NP Malá Fatra	12,23	3 a 4	PR Šujské rašelinisko	4	10,8	9,70	79,30	2,54	KÚ ŽP Žilina
SKUEV0098	Nesvadské piesky	CHKO Dunajské luhy	17,02	3	PR Liščie diery	4	13,317	12,83	75,40	4,19	KÚ ŽP Nitra
SKUEV0026	Raškovský luh	CHKO Latorica	17,05	4	PR Raškovský luh	4	16,2312	10,09	59,18	6,96	KÚ ŽP Košice
SKUEV0147	Žarnovica	NP Veľká Fatra	18,39	2, 4	CHA Žarnovica	4	1,85	1,70	9,24	16,69	KÚ ŽP Žilina
SKUEV0078	Mostové	CHKO Dunajské luhy	22,55	3 a 4	PR Mostová	4	15,129	14,88	65,98	7,67	KÚ ŽP Nitra
SKUEV0369	Pavúkov jarok	CHKO Biele Karpaty	26,70	2, 4	PP Pavúkov jarok	4	0,99	0,52	1,96	26,18	KÚ ŽP Trenčín
SKUEV0286	Vápence v doline Hornádu	NP Slovenský raj	27,21	2, 4	PP Transgresia paleogénu pri Markušovciach NPP Markušovské steny	4	6,97 (PP), 13,44 (NPP)	19,80	72,76	7,41	KÚ ŽP Košice
SKUEV0270	Hrušovská zdrž	CHKO Dunajské luhy	33,14	2	CHKO Dunajské luhy	2	12 284	29,49	89,00	3,64	KÚ ŽP Bratislava
SKUEV0070	Martovská mokraď	CHKO Dunajské luhy	33,89	4	PR Martovská mokraď	4	11,87	11,88	35,04	22,01	KÚ ŽP Nitra
SKUEV0309	Rieka Poprad	TANAP	34,33	2, 3, 4	TANAP PR Jelšina	2, 3, 4	73800 (NP) 16,43 (PR)	7,04	20,50	27,30	KÚ ŽP Žilina
SKUEV0398	Slaná	NP Slovenský kras	36,77	2, 3	NP Slovenský kras a OP	3	34611	1,97	5,35	34,80	KÚ ŽP Košice
SKUEV0101	Klokočovské rašeliniská	CHKO Kysuce	37,44	2, 3, 4	CHKO Kysuce PR Polková	2 a 4	65 462 (CHKO) a 5,0824 (PR)	31,48	84,09	5,96	KÚ ŽP Žilina
SKUEV0094	Veľký les	CHKO Dunajské luhy	40,83	2, 3, 5	PR Veľký les	5	21,09	18,99	46,50	21,84	KÚ ŽP Nitra
SKUEV0073	Listové jazero	CHKO Dunajské luhy	41,97	4	PR Listové jazero	4	41,02	39,96	95,21	2,01	KÚ ŽP Nitra
SKUEV0069	Búčske slanisko	CHKO Dunajské luhy	44,38	3	PR Búčske slanisko	4	20,39	14,27	32,16	30,11	KÚ ŽP Nitra
SKUEV0065	Marcelovské piesky	CHKO Dunajské luhy	45,69	2, 3	PR Marcelovské piesky PR Mašan NPR Apálsky ostrov	4, 5	4,469 (PR) 2,16 (PR), 85,97 (NPR)	11,15	24,40	34,54	KÚ ŽP Nitra
SKUEV0175	Sedliská	CHKO Malé Karpaty	46,09	2, 4	PR Sedliská	4	5,85	5,65	12,25	40,44	KÚ ŽP Trnava
SKUEV0122	Šípoltovo	CHKO Záhorie	51,95	2	CHKO Záhorie	2	27 552	51,78	99,67	0,17	KÚ ŽP Bratislava
SKUEV0120	Jasenácke	CHKO Záhorie	52,00	2	CHKO Záhorie	2	27 552	50,32	96,77	1,68	KÚ ŽP Trnava
SKUEV0199	Plavno	CHKO Poľana	52,34	3, 4, 5	NPR Plavno	5	28,08	27,62	52,78	24,72	KÚ ŽP Banská Bystrica
SKUEV0354	Hnilecké rašeliniská	NP Slovenský kras	55,31	2, 3	PR Polianske rašelinisko	4	19,3	15,96	28,86	39,35	KÚ ŽP Košice
SKUEV0085	Dolný háj	CHKO Dunajské luhy	56,87	2, 3, 5	PR Torozlín	4	5,4	6,24	10,97	50,64	KÚ ŽP Nitra

SKUEV0364	Pokoradzské jazierka	CHKO Cerova vrchovina	60,86	4 a 5	PR Pokoradzské jazierka	4, 5	15,87	44,41	72,97	16,45	KÚ ŽP Banská Bystrica
SKUEV0392	Brezová stráň	CHKO Ponitrie	63,20	2, 3, 5	PR Šípka	4	46,8	0,78	1,23	62,42	KÚ ŽP Nitra
SKUEV0338	Plavečské štrkoviská	PIENAP	66,24	4	CHA Plavečské štrkoviská	4	66,14	66,23	99,98	0,01	KÚ ŽP Prešov
SKUEV0167	Bezodné	CHKO Záhorie	75,80	3, 4, 5	PR Bezodné	4, 5	3,46 (PR) a 52,58 (OP PR)	56,18	74,12	19,62	KÚ ŽP Bratislava
SKUEV0053	Kiarovský močiar	CHKO Štiavnické vrchy	78,76	2, 5	PR Kiarovský močiar	5	16,38	16,92	21,48	61,85	KÚ ŽP Banská Bystrica
SKUEV0133	Hôrky	CHKO Ponitrie	82,54	2, 3 a 4	CHKO Ponitrie NPR Hrdovická PR Kovarská hôrka PR Solčiansky háj	2, 4	37 665 (CHKO), 30,03 (NPR), 7,07 (PR), 4,4 (PR)	80,84	97,95	1,69	KÚ ŽP Nitra
SKUEV0240	Kľak	NP Malá Fatra	85,71	5	NPR Kľak	5	85,71	83,51	97,43	2,20	KÚ ŽP Žilina
SKUEV0395	Pohrebište	CHKO Dunajské luhy	85,83	3, 4, 5	PR Pohrebište	4	69,3	68,35	79,63	17,48	KÚ ŽP Nitra
SKUEV0201	Gavurky	CHKO Poľana	87,43	2, 4	CHA Gavurky	4	57,4	44,92	51,38	42,51	KÚ ŽP Banská Bystrica
SKUEV0365	Dálovský močiar	CHKO Cerová vrchovina	90,22	2, 4, 5	PR Dálovský močiar	5	14,8	21,57	23,90	68,65	KÚ ŽP Banská Bystrica
SKUEV0390	Pusté pole	RSOPK Prešov	90,35	2, 3, 4	PR Pusté pole	4	6,23	6,16	6,82	84,19	KÚ ŽP Prešov
SKUEV0068	Jurský Chlm	CHKO Dunajské luhy	103,54	3	PR Jurský Chlm	4	5,8	5,51	5,32	98,03	KÚ ŽP Nitra
SKUEV0030	Horešské lúky	CHKO Latorica	118,85	2, 4	PR Poniklecová lúčka	5	0,4	2,57	2,17	116,28	KÚ ŽP Košice
SKUEV0116	Pri Jakubovských rybníkoch	CHKO Záhorie	120,54	2, 3	CHKO Záhorie	2	27 552	47,75	39,61	72,79	KÚ ŽP Bratislava
SKUEV0067	Čenkov	CHKO Dunajské luhy	123,90	4	NPR Čenkovská lesostep NPR Čenkovská step	4	79,6 (Čen. lesostep) a 3,57 (Čen- kov. Step)	66,31	53,52	57,59	KÚ ŽP Nitra
SKUEV0134	Kulháň	CHKO Ponitrie	124,33	2, 3, 4	PR Kulháň PR Čepúšky CHA Okšovské duby	4	7,39 (PR), 58,1 (PR), 1,53 (CHA)	60,36	48,55	63,97	KÚ ŽP Nitra, KÚ ŽP Trenčín
SKUEV0158	Modrý vrch	CHKO Dunajské luhy	124,41	2, 3	PR Vŕšok	4	1,45	1,14	0,91	123,27	KÚ ŽP Nitra
SKUEV0066	Kamenínske slaniská	CHKO Dunajské luhy	144,74	3	NPR Kamenínske slanisko PR Čistiny	4	34,888 (NPR) 17,847 (PR)	64,53	44,59	80,20	KÚ ŽP Nitra
SKUEV0019	Tarbuska	CHKO Latorica	146,98	2, 4	CHKO Latorica PR Tarbuska NPR Tajba	2, 5	23198 (CHKO), 10,95 (PR), 27,36 (NPR)	146,97	99,99	0,01	KÚ ŽP Košice
SKUEV0115	Bahno	CHKO Záhorie	153,67	2	CHKO Záhorie	2	27 552	126,31	82,20	27,36	KÚ ŽP Trnava
SKUEV0077	Dunajské trstiny	CHKO Dunajské luhy	164,85	2, 3, 4	PR Dunajské trstiny	4	104,1	100,56	61,00	64,29	KÚ ŽP Nitra
SKUEV0127	Temešská skala	CHKO Ponitrie	165,11	2, 3, 5	PR Temešská skala	5	57,93	59,21	35,86	105,90	KÚ ŽP Trenčín
SKUEV0074	Dubník	CHKO Dunajské luhy	171,13	4 a 5	NPR Dubník	4	165,19	165,70	96,82	5,43	KÚ ŽP Trnava
SKUEV0346	Pod Strážnym hrebe- ňom	NP Slovenský kras	177,21	3 a 5	NP Slovenský kras NPR Pod Strážnym hrebeňom	3, 5	34611 (NP), 96,67 (NPR)	157,81	89,05	19,40	KÚ ŽP Košice
SKUEV0206	Humenská	CHKO Východné Karpaty	198,92	2, 4, 5	NPR Humenská	5	70,37	62,78	31,56	136,14	KÚ ŽP Prešov
SKUEV0117	Abrod	CHKO Záhorie	200,67	2, 4	CHKO Záhorie NPR Abrod	2, 4	27 552 (CHKO), 92 (NPR)	163,76	81,61	36,90	KÚ ŽP Bratislava
SKUEV0092	Dolnovážske luhy	CHKO Dunajské luhy	201,48	2, 3, 4	NPR Apálsky ostrov	5	85,97	85,71	42,54	115,77	KÚ ŽP Nitra
SKUEV0248	Močidiľianska skala	CHKO Poľana	204,25	2	CHKO Poľana	2	20 360	202,02	98,91	2,23	KÚ ŽP Banská Bystrica
SKUEV0285	Rieka Muráň s prítokmi	NP Muránska planina	204,29	2	OP NP Muránska planina PP Meliatsky profil PP Prielom Muráňa	2, 4	21698 (OP NP), 15,428 (PP), 39,55 (PP)	93,90	45,96	110,39	KÚ ŽP Banská Bystrica, KÚ ŽP Košice
SKUEV0035	Čebovská lesostep	CHKO Štiavnické vrchy	212,97	2, 5	PR Čebovská lesostep	5	7,35	6,46	3,03	206,51	KÚ ŽP Banská Bystrica
SKUEV0208	Senianske rybníky	CHKO Latorica	213,31	4	NPR Senianske rybníky	4, 5	213,31	198,35	92,99	15,16	KÚ ŽP Košice
SKUEV0342	Drieňovec	NP Slovenský kras	218,19	3 a 5	NP Slovenský kras NPR Drieňovec	3, 5	34611 (NP), 186,02 (NPR)	215,07	98,57	3,12	KÚ ŽP Košice

PRÍLOHA

SKUEV0105	Travertín pri Spišskom Podhradí	NP Slovenský raj	232,31	2, 3, 4, 5	PP Ostrá Hora PP Jazierko na Pažiti PP Travertínová kopa Sobotisko PP Zlatá Brázda NPR Dreveník NPR Sivá Brada NPP Spišský hradný vrch	4	29,32(PP), 0,11 (PP), 13,32 (PP), 1,61 (PP), 101,81 (NPR), 19,54 (NPR), 24,2 (NPP)	187,49	80,71	44,82	KÚ ŽP Prešov, KÚ ŽP Košice
SKUEV0050	Humenský Sokol	CHKO Východné Karpaty	233,48	2, 3, 4, 5	NPR Humenský Sokol	5	241,5	199,96	85,64	33,52	KÚ ŽP Prešov
SKUEV0401	Dubnícke bane	RSOPK Prešov	234,75	2, 4	CHA Dubnícke bane	4	6	11,53	4,91	223,22	KÚ ŽP Prešov
SKUEV0311	Kačenky	CHKO Záhorie	241,27	2	CHKO Záhorie	2	27 552	224,82	93,18	16,45	KÚ ŽP Trnava
SKUEV0315	Skalické alúvium Moravy	CHKO Záhorie	249,63	2, 4, 5	PP Ivánek (štandard. názov Ivanské rameno) PP Kátovské rameno CHA Míttve rameno Lipa (Štepnické rameno)	4, 5	3,08 (PP), 6,05 (PP), 2,13 (CHA)	17,23	6,90	232,40	KÚ ŽP Trnava
SKUEV0109	Rajtopiky	NP Slovenský raj	256,00	2, 4, 5	NPR Rajtopiky	4, 5	119,67	221,50	86,52	34,50	KÚ ŽP Prešov
SKUEV0213	Gazarka	CHKO Záhorie	261,39	2	CHKO Záhorie CHA Jubilejný les	2, 4	27552 (CHKO), 14,98 (CHA)	109,39	41,85	152,00	KÚ ŽP Trnava
SKUEV0075	Klátovské rameno	CHKO Dunajské luhy	263,70	3, 4 a 5	NPR Klátovské rameno	5	306,44	219,45	83,22	44,26	KÚ ŽP Trnava
SKUEV0382	Turiec a Blatničianka	NP Veľká Fatra	284,16	2, 4	NPR Turiec NPR Kláštorské lúky CHA Ivančinské močiare	3, 4	89,2 (NPR), 85,99 (NPR), 2,93 (CHA)	274,76	96,69	9,40	KÚ ŽP Žilina
SKUEV0290	Horný tok Hornádu	NP Slovenský raj	290,06	2, 3	NP Slovenský raj	2, 3	19 763	72,31	24,93	217,76	KÚ ŽP Košice, KÚ ŽP Prešov
SKUEV0260	Másiarsky bok	CHKO Štiavnické vrchy	321,29	2, 5	CHKO Štiavnické vrchy NPR Masiarsky bok	2, 5	77630 (CHKO), 127,81 (NPR)	143,97	44,81	177,32	KÚ ŽP Banská Bystrica
SKUEV0051	Kyjov	CHKO Východné Karpaty	325,14	2, 5	NPR Kyjovský prales	5	387,419	57,33	17,63	267,81	KÚ ŽP Prešov
SKUEV0261	Dedinská hora	CHKO Štiavnické vrchy	339,29	2, 5	PR Dedinská hora	2	11,79	13,46	3,97	325,83	KÚ ŽP Banská Bystrica
SKUEV0207	Kamenná Baba	RSOPK Prešov	339,98	2, 3, 5	NPR Kamenná baba	5	127,59	125,76	36,99	214,22	KÚ ŽP Prešov
SKUEV0363	Ťahan	CHKO Cerova vrchovina	347,96	2, 3, 5	PR Ťahan	5	6,05	6,03	1,73	341,93	KÚ ŽP Banská Bystrica
SKUEV0345	Kečovské škrapy	NP Slovenský kras	354,50	3 a 4	NP Slovenský kras NPR Kečovské škrapy	3, 4	34611 (NP), 6,606 (NPR)	337,45	95,19	17,04	KÚ ŽP Košice
SKUEV0284	Teplické stránne	NP Muránska planina	355,97	2	OP NP Muránska planina	2	21698	309,17	86,85	46,79	KÚ ŽP Banská Bystrica
SKUEV0343	Plešivské stránne	NP Slovenský kras	363,41	3	NP Slovenský kras	3	34611	340,46	93,69	22,94	KÚ ŽP Košice
SKUEV0314	Rieka Morava	CHKO Záhorie	372,33	2	CHKO Záhorie NPR Horný les	2, 4	27552 (CHKO), 543,02 (NPR)	277,46	74,52	94,87	KÚ ŽP Trnava, KÚ ŽP Bratislava
SKUEV0174	Lindava	CHKO Malé Karpaty	378,46	2, 5	PR Lindava	5	46,2	33,96	8,97	344,49	KÚ ŽP Bratislava
SKUEV0257	Poiplie	CHKO Štiavnické vrchy	406,07	2, 5	PR Ipelské hony PR Ryzovisko	5	29,39 (PR), 58,07 (PR)	125,54	30,91	280,54	KÚ ŽP Banská Bystrica, KÚ ŽP Nitra
SKUEV0155	Alúvium Starej Nitry	CHKO Dunajské luhy	408,19	2, 4	PR Alúvium Žitavy PR Komočín	4	32,53 (PR), 0,48 (PR)	0,09	0,02	408,10	KÚ ŽP Nitra
SKUEV0186	Mláčik	CHKO Poľana	408,52	2, 3, 5	NPR Mláčik	5	147,2	146,79	35,93	261,72	KÚ ŽP Banská Bystrica
SKUEV0243	Rieka Orava	TANAP	435,06	4	CHA Rieka Orava	2, 4	441,746	55,23	12,70	379,82	KÚ ŽP Žilina
SKUEV0182	Čičovské luhy	CHKO Dunajské luhy	459,60	2, 3, 4,	CHKO Dunajské luhy NPR Čičovské mŕtve jazero	2, 5	12284 (CHKO), 79,87 (NPR)	454,16	98,82	5,44	KÚ ŽP Trnava, KÚ ŽP Nitra
SKUEV0141	Rieka Belá	TANAP	471,66	2	OP TANAP	2, 3, 5	30 703	398,14	84,41	73,52	KÚ ŽP Žilina
SKUEV0230	Iľovnica	CHKO Východné Karpaty	484,53	2, 4	PR Iľovnica	4	8,45	9,34	1,93	475,19	KÚ ŽP Prešov
SKUEV0293	Kľúčovské rameno	CHKO Dunajské luhy	539,82	2, 3, 5	CHKO Dunajské luhy, PR Opatovské jazero	2, 5	12284 (CHKO), 2,357 (PR)	536,55	99,39	3,27	KÚ ŽP Trnava
SKUEV0269	Ostrovne lúčky	CHKO Dunajské luhy	613,56	2, 3, 4 a 5	CHKO Dunajské luhy PR Dunajské ostrovy PR Ostrovne lúčky	2, 4 a 5	12284 (CHKO), 219,71 (PR), 54,93 (PR)	573,27	93,43	40,30	KÚ ŽP Bratislava
SKUEV0226	Vanišovec	CHKO Záhorie	668,42	2	CHKO Záhorie	2	27 552	605,81	90,63	62,61	KÚ ŽP Trnava

SKUEV0250	Krivošianka	CHKO Východné Karpaty	707,13	2, 5	PR Jasenovská bučina	5	21,47	21,96	3,10	685,17	KÚ ŽP Prešov
SKUEV0322	Fintické svahy	RSOPK Prešov	753,90	2, 3, 4, 5	PR Fintické svahy PR Kapušiansky hradný vrch	4, 5	41,3 (PR), 18,1 (PR)	59,66	7,91	694,24	KÚ ŽP Prešov
SKUEV0295	Biskupické luhy	CHKO Dunajské luhy	869,03	2, 3, 5	CHKO Dunajské luhy PP Panský diel PR Kopáčsky ostrov PR Gajc CHA Poľovnícky les PR Topolové hony CHA Bajdeľ	2, 4, 5	12284 (CHKO), 15,6 (PP), 62,72 (PR), 82,62 (PR), 7,5 (CHA), 60,06 (PR), 8,68 (CHA)	792,07	91,14	76,96	KÚ ŽP Bratislava
SKUEV0326	Strahuľka	RSOPK Prešov	1195,04	2, 3, 4, 5	PR Slanský hradný vrch PP Trstinové jazero	4	15,81 (PR) , 0,82 (PP)	16,66	1,39	1178,38	KÚ ŽP Košice
SKUEV0125	Gajarské alúvium Moravy	CHKO Záhorie	1256,81	2	CHKO Záhorie	2	27 552	1243,07	98,91	13,74	KÚ ŽP Bratislava, KÚ ŽP Trnava
SKUEV0313	Devínske jazero	CHKO Záhorie	1307,83	2, 3 a 5	CHKO Záhorie NPR Dolný les	2, 4	27552 (CHKO), 186,26 (NPR)	1288,35	98,51	19,47	KÚ ŽP Trnava
SKUEV0184	Burda	CHKO Dunajské luhy	1416,61	2, 3, 4, 5	NPR Burdov NPR Lelienský les	5	364,1 (NPR), 198,7 (NPR)	481,03	33,96	935,58	KÚ ŽP Nitra
SKUEV0282	Tisovský kras	NP Muránska planina	1469,97	2, 3, 4, 5	OP NP Muránska planina PR Hlboký jarok PR Suché doly NPR Hradová	2, 4, 5	21698 (OP NP), 34,41 (PR), 257,4 (PR), 127,47 (NPR)	1404,02	95,51	65,94	KÚ ŽP Banská Bystrica
SKUEV0262	Čajkovské bralie	CHKO Štiavnické vrchy	1694,01	2	CHKO Štiavnické vrchy	2	77 630	1588,81	93,79	105,02	KÚ ŽP Banská Bystrica
SKUEV0366	Drienčanský kras	CHKO Cerová vrchovina	1719,96	2, 4	NPP Podbanište CHA Alúvium Blhu	4	168,5 (OP NPP), 2,79 (CHA)	3,16	0,18	1716,80	KÚ ŽP Banská Bystrica
SKUEV0130	Zoborské vrchy	CHKO Ponitrie	1868,99	2, 3, 4, 5	CHKO Ponitrie PR Žibrica NPR Zoborská lesostep	2, 5	37 665 (CHKO), 68,6 (PR), 23,08 (NPR)	1799,50	96,28	69,49	KÚ ŽP Nitra
SKUEV0348	Dolina Čiernej Moldavy	NP Slovenský kras	1896,84	2	NP Slovenský kras	3	34611	64,55	3,40	1832,28	KÚ ŽP Košice
SKUEV0305	Choč	TANAP	2191,78	2, 4, 5	NPR Choč	5	142,8	2103,81	95,99	87,97	KÚ ŽP Žilina
SKUEV0380	Tematínske vrchy	CHKO Biele Karpaty	2471,27	2, 3, 4, 5	PR Kriazi vrch OP-NPR Tematínska lesostep NPR Javorníček	4, 5	150,9 (PR), 59,6 (NPR), 15,06 (NPR)	228,74	9,26	2242,53	KÚ ŽP Trenčín
SKUEV0264	Klokoč	CHKO Štiavnické vrchy	2568,30	2, 4 a 5	CHKO Štiavnické vrchy NPR Kašivárová PR Kamenné more	2, 4 a 5	77630 (CHKO), 49,8 (NPR), 13,3 (PR)	2565,96	99,91	2,33	KÚ ŽP Banská Bystrica
SKUEV0287	Galmus	NP Slovenský raj	2690,07	2, 3, 4, 5	NPR Červené skaly NPR Galmuská tisina	4, 5	390,5 (NPR), 55,96 (NPR)	385,39	14,33	2304,68	KÚ ŽP Košice
SKUEV0192	Prosečné	TANAP	2697,66	2, 3, 5	NPR Prosiecka dolina NPR Kvačianska dolina	5	341,73 (NPR), 461,79 (NPR)	974,49	36,12	1723,17	KÚ ŽP Žilina
SKUEV0259	Stará hora	CHKO Štiavnické vrchy	2799,14	2	CHKO Štiavnické vrchy	2	77 630	2550,78	91,13	248,36	KÚ ŽP Banská Bystrica
SKUEV0353	Plešivská planina	NP Slovenský kras	2863,69	3 a 5	NP Slovenský kras PR Gerlašské skaly	3, 5	34611 (NP), 21,73 (PR)	2766,94	96,62	96,75	KÚ ŽP Košice
SKUEV0203	Stolica	NP Muránska planina	2933,52	2	OP NP Muránska planina	2	21 698	763,05	26,01	2170,47	KÚ ŽP Banská Bystrica, KÚ ŽP Košice
SKUEV0036	Rieka Litava	CHKO Štiavnické vrchy	2964,21	2, 5	NPR Čabrad	5	141,21	164,82	5,56	2799,39	KÚ ŽP Banská Bystrica
SKUEV0319	Poľana	CHKO Poľana	3142,95	2, 3, 4, 5	CHKO Poľana PR Havranie skaly PR Pri Bútlavke PP Havranka PP Jánošíkova skala PP Spády PP Veporské skalky NPR Hrončeký grúň NPR Ľubietovský Vepor NPR Zadná Poľana	2, 4, 5	20 360	3123,35	99,38	19,60	KÚ ŽP Banská Bystrica

SKUEV0274	Baske	CHKO Ponitrie	3645,13	2, 3, 4, 5	PR Pod Homôľkou PR Žihľavnik PR Žrebiky NPP Lánce	4, 5	7,6 (PR), 130,18 (PR), 111,26 (PR) 3,03 (NPP)	234,85	6,44	3410,28	KÚ ŽP Trenčín
SKUEV0275	Kňaží stôl	CHKO Ponitrie	3768,37	2, 3, 5	PR Kňaží stôl PR Ľutovský Drieňovec PR Rysia PR Smradľavý vrch PR Udrina PP Stará Bebrava NPR Bradlo	4, 5	88,3 (PR), 260 (PR), 30,49 (PR), 30,77 (PR), 107,36 (PR), 5,91 (PP), 97,67 (NPR)	476,26	12,64	3292,11	KÚ ŽP Trenčín
SKUEV0331	Čergovský Minčol	RSOPK Prešov	4144,69	2, 3, 4, 5	NPR Čergovský Minčol NPR Pramenisko Tople	5	171,08 (NPR), 28,66 (PR)	198,79	4,80	3945,90	KÚ ŽP Prešov
SKUEV0090	Dunajské luhy	CHKO Dunajské luhy	4297,89	3, 4 a 5	CHKO Dunajské luhy	2	12 284	4181,74	97,30	142,82	KÚ ŽP Trnava
SKUEV0128	Rokoš	CHKO Ponitrie	4602,28	2, 3, 4, 5	NPR Rokoš PR Jankov vršok PR Jedlie	5	460,4 (NPR), 103,42 (PR), 1,42 (PR)	464,34	10,09	4137,94	KÚ ŽP Trenčín
SKUEV0327	Milič	RSOPK Prešov	5114,45	2, 3, 4, 5	PR Malá Izra PR Marocká hoľa PP Miličska skala OP-NPR Veľký Milič NPR Malý Milič	4, 5	0,77 (PR), 63,7 (PR), 11,6 (PP), 67,8 (NPR) 14,05 (NPR)	192,20	3,76	4922,24	KÚ ŽP Košice
SKUEV0356	Horný vrch	NP Slovenský kras	5861,39	2, 3, 4, 5	NP Slovenský kras PR Zemné hradisko NPR Havrania skala NPR Turmiansky hradný vrch NPR Zádielska tiesňava NPP Kunia priepasť NPP Snežná diera	3, 4, 5	34611	5704,42	97,32	156,97	KÚ ŽP Košice
SKUEV0332	Čergov	RSOPK Prešov	6063,43	2, 3, 5	PR Vičia NPR Čergovská javorina NPR Hradová hora	5	21,24 (PR), 10,7 (NPR), 13,49 (NPR)	45,57	0,75	6017,86	KÚ ŽP Prešov
SKUEV0048	Dukla	CHKO Východné Karpaty	6874,27	2, 4 a 5	CHKO Východné Karpaty NPR Komárnická jedlina PR Dranec	2, 4, 5	25 307 (CHKO), 74,7 (NPR) a 34,22 (PR)	6854,39	99,71	19,88	KÚ ŽP Prešov
SKUEV0328	Stredné Pohornádie	RSOPK Prešov	7275,58	2, 3, 4, 5	PR Vysoký vrch PP Kavečianska stráň OP-NPR Vozárska NPR Bokšov NPR Humenec NPR Sivec	4, 5	36,5 (PR), 3,19 (PP), 76,6 (NPR), 146,7 (NPR), 86,08 (NPR), 168,7 (NPR)	566,85	7,79	6708,73	KÚ ŽP Košice
SKUEV0006	Rieka Latorica	CHKO Latorica	7495,90	2, 4 a 5	CHKO Latorica a MCHÚ na jej území	2, 5	23 198	7454,75	99,45	41,15	KÚ ŽP Košice
SKUEV0273	Vtáčnik	CHKO Ponitrie	9619,05	2, 3, 4, 5	CHKO Ponitrie PR Buchlov NPR Veľká Skala PP Končítá PR Makovište NPR Vtáčnik CHA Ivanov salaš PP Ostrovica	2, 3, 4, 5	37665 (CHKO), 103,96 (PR), 59,2 (NPR), 24,11 (PR), 1 (PP), 245,62 (NPR), 19,28 (CHA)	9503,52	98,80	115,53	KÚ ŽP Trenčín, KÚ ŽP Banská Bystrica
SKUEV0265	Suť	CHKO Štiavnické vrchy	9806,08	2 a 5	CHKO Štiavnické vrchy PR Kamenný jarek PP Žakyľské pleso	2, 5	77630 (CHKO), 65,1 (PR), 6,38 (PP)	9013,95	91,92	792,12	KÚ ŽP Banská Bystrica
SKUEV0266	Skalka	CHKO Štiavnické vrchy	10844,61	2 a 4	CHKO Štiavnické vrchy PR Gajdošovo PR Holý vrch	2, 4	77630 (CHKO), 18,28 (PR), 16,8 (PR)	10221,72	94,26	622,89	KÚ ŽP Banská Bystrica
SKUEV0263	Hodrušská hornatina	CHKO Štiavnické vrchy	11705,43	2	CHKO Štiavnické vrchy	2	77 630	11600,41	99,10	105,02	KÚ ŽP Banská Bystrica

SKUEV0209	Morské oko	CHKO Vihorlat	14962,15	2, 3, 4, 5	CHKO Vihorlat PR Baba pod Vihorlatom PR Drieň PR Ďurova mláka PR Jedlinka, PR Lysá PR Lysák PR Machnatý vrch PR Pod Trstím PP Beňatinský travertín PP Malé Morské oko PP Sninský kameň NPR Morské oko NPR Motrogon NPR Postávka	2, 4, 5	17485 (CHKO)	10244,92	68,47	4717,23	KÚ ŽP Prešov, KÚ ŽP Košice
SKUEV0112	Slovenský raj	NP Slovenský raj	15696,07	2, 3, 4, 5	NP Slovenský raj PR Čingovské hradisko PR Kocúrová PR Mokrá PR Ostrá skala NPR Hnilecká jelšina NPR Holý kameň NPR Piecky NPR Prielom Hornádu NPR Sokol NPR Stratená NPR Suchá Belá NPR Tri kopce NPR Vernárska tiesňava NPR Zejmarská roklina	2, 3, 4, 5	19 763 (NP)	15312,49	97,56	383,58	KÚ ŽP Prešov, KÚ ŽP Košice, KÚ ŽP Banská Bystrica
SKUEV0256	Strážovské vrchy	CHKO Strážovské vrchy	29366,39	2, 4, 5	CHKO Strážovské vrchy PR Kostolecká tiesňava PP Bosmany PP Prečínska skalka PP Súľovský hradok PP Zliechovský močiar NPR Podskalský Roháč NPR Strážov NPR Súľovské skaly NPR Vápeč OP-NPR Manínska tiesňava	2, 4, 5	30979 (CHKO)	25517,11	86,89	3849,28	KÚ ŽP Žilina, KÚ ŽP Trenčín

Územia európskeho významu neprekrývané s národnou sieťou chránených území

Identif. kód	Názov územia	Územne príslušný útvar ŠOP SR	Výmera z výnosu (14.7.2004)	Návrh kategórie chráneného územia	Stupeň ochrany z výnosu (14.7.2004)	Orgán príslušný na vyhlásenie územia
SKUEV0001	Tri peniažky	NP Muránska planina	141,95	CHA	2	KÚ ŽP Banská Bystrica
SKUEV0002	Lúky pod Ukrovou	NP Muránska planina	12,43	PR	4	KÚ ŽP Banská Bystrica
SKUEV0003	Rieka Rimava	NP Muránska planina	4,07	PR	4	KÚ ŽP Banská Bystrica
SKUEV0005	Drieňová	CHKO Východné Karpaty	21,01	CHA	2	KÚ ŽP Prešov
SKUEV0007	Čičarovský les	CHKO Latorica	28,42	CHA	2	KÚ ŽP Košice
SKUEV0010	Komárňanské slanisko	CHKO Dunajské luhy	8,50	PR	4	KÚ ŽP Nitra
SKUEV0012	Bešiánsky polder	CHKO Latorica	2,65	CHA	2	KÚ ŽP Košice
SKUEV0017	Pri Orechovom rade	CHKO Dunajské luhy	4,18	CHA	3	KÚ ŽP Nitra
SKUEV0018	Lúka pod cintorínom	NP Muránska planina	4,68	PR	4	KÚ ŽP Banská Bystrica
SKUEV0020	Lesík Bisce	CHKO Latorica	28,35	CHA	2	KÚ ŽP Košice
SKUEV0021	Vinište	CHKO Ponitrie	5,80	CHA	3	KÚ ŽP Nitra
SKUEV0024	Hradná dolina	CHKO Ponitrie	14,25	CHA	3	KÚ ŽP Nitra
SKUEV0029	Vysoká	CHKO Latorica	25,12	CHA	2	KÚ ŽP Košice
SKUEV0034	Lesík pri Borši	CHKO Latorica	7,41	CHA	2	KÚ ŽP Košice
SKUEV0038	Oborínske jamy	CHKO Latorica	6,32	CHA	2	KÚ ŽP Košice

PRÍLOHA

SKUEV0039	Bačkovské poniklece	CHKO Latorica	11,66	CHA	2	KÚ ŽP Košice
SKUEV0043	Kamenná	CHKO Východné Karpaty	836,55	CHA	2	KÚ ŽP Prešov
SKUEV0049	Alúvium Rieky	CHKO Východné Karpaty	13,08	CHA	2	KÚ ŽP Prešov
SKUEV0054	Cúdeninský močiar	CHKO Štiavnické vrchy	138,17	PR	4	KÚ ŽP Banská Bystrica
SKUEV0063	Ublianka	NP Poloniny	45,42	CHA	2	KÚ ŽP Prešov
SKUEV0064	Bratislavské luhy	RSOPK Bratislava	668,23	CHA	2 a 5	KÚ ŽP Bratislava
SKUEV0071	Abov	CHKO Dunajské luhy	8,38	CHA	2	KÚ ŽP Nitra
SKUEV0072	Detvice	CHKO Dunajské luhy	106,37	CHA	2	KÚ ŽP Nitra
SKUEV0079	Horný háj	CHKO Dunajské luhy	110,52	CHA	2	KÚ ŽP Nitra
SKUEV0080	Bačove slaniská	CHKO Dunajské luhy	59,28	CHA	3	KÚ ŽP Nitra
SKUEV0081	Čupák	CHKO Dunajské luhy	2,19	CHA	2	KÚ ŽP Trnava
SKUEV0082	Margitin háj	CHKO Dunajské luhy	22,09	CHA	2	KÚ ŽP Trnava
SKUEV0083	Eliášovský les	CHKO Dunajské luhy	32,25	CHA	2	KÚ ŽP Trnava
SKUEV0084	Zátoň	CHKO Dunajské luhy	87,13	CHA	2	KÚ ŽP Nitra
SKUEV0086	Krivé hrabiny	CHKO Dunajské luhy	125,74	CHA	2	KÚ ŽP Nitra
SKUEV0087	Osmíny	CHKO Dunajské luhy	84,38	CHA	2	KÚ ŽP Nitra
SKUEV0088	Síky	CHKO Dunajské luhy	32,51	PR	4	KÚ ŽP Nitra
SKUEV0089	Martinský les	CHKO Dunajské luhy	574,59	CHA	2	KÚ ŽP Bratislava
SKUEV0091	Ploská hora	CHKO Dunajské luhy	26,52	CHA	3	KÚ ŽP Nitra
SKUEV0093	Bodický kanál	CHKO Dunajské luhy	2,90	CHA	2	KÚ ŽP Trnava
SKUEV0095	Panské lúky	CHKO Dunajské luhy	77,97	PR	4	KÚ ŽP Nitra
SKUEV0096	Šurianske slaniská	CHKO Dunajské luhy	188,72	PR	4	KÚ ŽP Nitra
SKUEV0097	Palárikovské lúky	CHKO Dunajské luhy	19,37	PR	4	KÚ ŽP Nitra
SKUEV0099	Pavelské slanisko	CHKO Dunajské luhy	35,04	CHA	3	KÚ ŽP Nitra
SKUEV0107	Stráne pri Spišskom Podhradí	NP Slovenský raj	51,64	CHA	3	KÚ ŽP Prešov
SKUEV0108	Dubiny pri Ordzovanoch	NP Slovenský raj	211,87	CHA	2	KÚ ŽP Prešov
SKUEV0110	Dubiny pri Levoči	NP Slovenský raj	559,25	CHA	2	KÚ ŽP Prešov
SKUEV0111	Stráň pri Dravciach	NP Slovenský raj	4,71	CHA	3	KÚ ŽP Prešov
SKUEV0119	Široké	CHKO Záhorie	205,01	CHA	2	KÚ ŽP Bratislava
SKUEV0121	Marhecké rybníky	CHKO Záhorie	81,67	CHA	2	KÚ ŽP Bratislava
SKUEV0126	Vinodolský háj	CHKO Ponitrie	21,53	CHA	3	KÚ ŽP Nitra
SKUEV0129	Cerovina	CHKO Ponitrie	342,24	CHA	2	KÚ ŽP Nitra
SKUEV0135	Bočina	CHKO Ponitrie	32,12	CHA	2	KÚ ŽP Nitra
SKUEV0136	Dolné lazy	CHKO Ponitrie	7,27	CHA	2	KÚ ŽP Nitra
SKUEV0137	Záhrada	CHKO Ponitrie	16,79	CHA	2	KÚ ŽP Nitra
SKUEV0138	Livinská jelšina	CHKO Ponitrie	13,57	CHA	2	KÚ ŽP Trenčín
SKUEV0139	Dolina Gánovského potoka	TANAP	19,25	PR	4	KÚ ŽP Prešov
SKUEV0140	Spišskoteplické slatiny	TANAP	24,49	PR	4	KÚ ŽP Prešov
SKUEV0142	Hybica	TANAP	9,63	PR	4	KÚ ŽP Žilina
SKUEV0143	Biely Váh	TANAP	73,76	PR	4	KÚ ŽP Žilina
SKUEV0156	Konopiská	CHKO Dunajské luhy	8,42	PR	4	KÚ ŽP Trnava
SKUEV0157	Starý vrch	CHKO Dunajské luhy	10,94	CHA	3	KÚ ŽP Nitra
SKUEV0160	Karáb	CHKO Dunajské luhy	75,93	CHA	2 a 3	KÚ ŽP Trnava
SKUEV0163	Rudava	CHKO Záhorie	2257,75	CHKO alebo CHA	2 a 4	KÚ ŽP Bratislava
SKUEV0165	Kútsky les	CHKO Záhorie	626,87	CHA	2	KÚ ŽP Bratislava
SKUEV0169	Orlovské vršky	CHKO Záhorie	191,40	CHA	2 a 3	KÚ ŽP Bratislava
SKUEV0170	Mešterova lúka	CHKO Záhorie	125,55	CHA	2 a 3	KÚ ŽP Bratislava
SKUEV0172	Beznisko	CHKO Záhorie	861,24	CHA	2	KÚ ŽP Bratislava
SKUEV0173	Kotlina	CHKO Záhorie	491,51	CHA	2	KÚ ŽP Bratislava
SKUEV0176	Dvorčiansky les	CHKO Ponitrie	145,22	CHA	3	KÚ ŽP Nitra

SKUEV0180	Ludinský háj	CHKO Ponitrie	161,34	CHA	2	KÚ ŽP Nitra
SKUEV0196	Brezové	TANAP	13,49	PR	4	KÚ ŽP Prešov
SKUEV0202	Trešková	NP Muránska planina	26,28	CHA	3	KÚ ŽP Banská Bystrica
SKUEV0205	Hubková	CHKO Východné Karpaty	2796,71	CHKO alebo CHA	2	KÚ ŽP Prešov
SKUEV0212	Muteň	NP Muránska planina	34,61	PR	4	KÚ ŽP Banská Bystrica
SKUEV0217	Ondriašov potok	CHKO Záhorie	8,02	CHA	2	KÚ ŽP Bratislava
SKUEV0218	Močiarka	CHKO Záhorie	221,49	CHA	2	KÚ ŽP Bratislava
SKUEV0219	Malina	CHKO Záhorie	458,51	CHA	2	KÚ ŽP Bratislava
SKUEV0224	Jereňaš	NP Slovenský raj	137,09	CHA	2	KÚ ŽP Prešov
SKUEV0227	Čilizské močiare	CHKO Dunajské luhy	61,48	CHA	2	KÚ ŽP Trnava
SKUEV0231	Brekovský hradný vrch	CHKO Východné Karpaty	26,72	CHA	2	KÚ ŽP Prešov
SKUEV0232	Rieka Laborec	CHKO Východné Karpaty	15,97	CHA	3	KÚ ŽP Prešov
SKUEV0233	Tok Udavys prítokom Iľovnice	CHKO Východné Karpaty	21,55	CHA	3	KÚ ŽP Prešov
SKUEV0235	Kanál Stretavka	CHKO Latorica	17,75	CHA	2	KÚ ŽP Košice
SKUEV0236	Rieka Bodrog	CHKO Latorica	113,62	CHA	2	KÚ ŽP Košice
SKUEV0253	Rieka Váh	TANAP	251,90	PR	4	KÚ ŽP Žilina
SKUEV0271	Šándorky	CHKO Ponitrie	1,50	CHA	3	KÚ ŽP Nitra
SKUEV0283	Lúky na Besníku	NP Muránska planina	80,20	PR	4	KÚ ŽP Banská Bystrica
SKUEV0291	Jánsky potok	NP Slovenský raj	26,27	CHA	2	KÚ ŽP Košice
SKUEV0294	Bagovský vrch	CHKO Dunajské luhy	134,50	CHA	2	KÚ ŽP Nitra
SKUEV0316	Šranecké piesky	CHKO Záhorie	272,14	CHA	2	KÚ ŽP Bratislava
SKUEV0318	Pod Čelom	CHKO Východné Karpaty	533,24	CHA	2	KÚ ŽP Prešov
SKUEV0329	Kováčske lúky	CHKO Latorica	148,08	CHA	2	KÚ ŽP Košice
SKUEV0333	Beliansky potok	PIENAP	0,20	PR	4	KÚ ŽP Prešov
SKUEV0336	Rieka Torysa	PIENAP	22,12	CHA	2	KÚ ŽP Prešov
SKUEV0339	Pieninské bradlá	PIENAP	74,65	CHA	2	KÚ ŽP Prešov
SKUEV0344	Starovodské jedliny	NP Slovenský kras	397,79	PR	3 a 5	KÚ ŽP Košice
SKUEV0351	Folkmarská skala	NP Slovenský kras	140,97	CHA	2	KÚ ŽP Košice
SKUEV0360	Beležír	CHKO Cerová vrchovina	63,01	CHA	2	KÚ ŽP Banská Bystrica
SKUEV0381	Dielnice	NP Veľká Fatra	107,35	CHA	2	KÚ ŽP Žilina
SKUEV0393	Dunaj	CHKO Dunajské luhy	1511,17	CHKO alebo CHA	2	KÚ ŽP Nitra
SKUEV0396	Devínske lúky	CHKO Záhorie	40,50	CHA	3	KÚ ŽP Bratislava
SKUEV0397	Tok Váhu pri Zamarovciach	CHKO Biele Karpaty	20,94	PR	4	KÚ ŽP Trenčín
SKUEV0402	Bradlo	NP Muránska planina	0,01	PR	5	KÚ ŽP Banská Bystrica

NATURA 2000 – Barometer

Poznámky k barometru

Mnohé územia európskeho významu boli vymedzené podľa obidvoch smerníc EÚ, t. j. smernice EÚ o vtácoch a smernice EÚ o biotopoch, to znamená, že v niektorých prípadoch dochádza k ich celkovému alebo čiastočnému prekryvu, a preto nie je možné kombinovať počty a výmery lokalít NATURA 2000 k získaniu všeobecného obrazu o stave tejto sústavy.

Niektoré krajiny navrhli do sústavy NATURA 2000 rozsiahlejšie územia, vrátane ochranných pásiem, niektoré len jadrové územia.

Celkové vyhodnotenie národných zoznamov môže byť upravené smerom nadol i nahor (t. j. ich počet, resp. veľkosť rozlohy územi) v dôsledku kompletnejších vedeckých analýz, resp. údajov, najmä na príslušných biogeografických seminároch.

Komentár k vývoju

Súčasný barometer odráža údaje predkladané na implementáciu obidvoch smerníc (monitoruje pokrok implementácie obidvoch smerníc) vo všetkých 27 členských štátoch do júna 2007. Vyhodnotenie pokroku prebieha na základe biogeografických seminárov. Bulharsko a Rumunsko ako nové členské štáty EÚ od januára 2007 zverejnili svoje návrhy.

V novembri 2007 prijala Komisia nový východiskový zoznam území európskeho významu pre Panónsku biogeografickú oblasť. Tento región bol následne doplnený prijatím Českej republiky, Maďarska a Slovenska v roku 2004. Ku koncu roka 2007 prijala Komisia tiež prvú aktualizáciu zoznamov území európskeho významu pre Atlantickú, Boreálnu, Kontinentálnu, Alpskú a Makaronézske biogeografickú oblasť. Zoznam pre Mediteránnu biogeografickú oblasť bude aktualizovaný v roku 2008.

Navrhované ÚEV nových členských krajín sú hodnotené prostredníctvom biogeografických seminárov, ktoré

majú určiť dostatočnosť pokrytia relevantných biotopov a druhov.

Čo sa týka hodnotenia komplexnosti národných sietí CHVÚ, tu neprebieha biogeografický screeningový proces, ale Komisia využíva rôzne vedecké referencie, vrátane národných inventarizácií (ak existujú) a publikácií organizácie Birdlife International o významných vtáčích územiach (IBA).

Pozn.: Barometer Natura 2000 je dostupný na webovej stránke Európskej komisie:

http://ec.europa.eu/environment/nature/natura2000/barometer/index_en.htm,

príp. je publikovaný v časopise **Natura 2000 Newsletter** dostupnom tiež na:

http://ec.europa.eu/environment/nature/info/pubs/natura2000n_en.htm

Zdroj: EK

Chránené vtáče územia (smernica o vtákoch)

ČŠ	Výmera ČŠ (km ²)	Celkový počet	Celková výmera (ha)	Celková výmera (km ²)	Výmera suchozemských území (ha)	Výmera suchozemských území (km ²)	% suchozemských území	Počet území s morskou oblasťou	Výmera morských území (ha)	Výmera morských území (km ²)
AT	83.859	98	974.425	9.744	974.425	9.744	11,6			-
BE	30.528	234	328.162	3.282	296.622	2.966	9,7	4	31.540	315
BG	110.910	88	1.255.070	12.551	1.254.189	12.542	11,3	3	880	9
CY(1)	5.736	7	78.810	788	76.733	767	13,4	1	2.077	21
CZ	78.866	38	693.619	6.936	693.619	6.936	8,8			-
DE	357.031	568	4.810.176	48.102	3.188.530	31.885	8,9	14	1.621.646	16.216
DK	43.093	113	1.470.894	14.709	253.590	2.536	5,9	59	1.217.304	12.173
EE	45.226	67	1.259.183	12.592	593.773	5.938	13,1	26	665.410	6.654
ES	504.782	563	9.712.254	97.123	9.648.805	96.488	19,1	23	63.449	634
FI	338.145	467	3.083.633	30.836	2.526.973	25.270	7,5	66	556.659	5.567
FR	549.192	371	4.619.371	46.194	4.293.336	42.933	7,8	62	326.035	3.260
GR	131.940	151	1.370.323	13.703	1.313.609	13.136	10,0	16	56.714	567
HU	93.030	55	1.351.912	13.519	1.351.912	13.519	14,5			-
IE	70.280	131	281.480	2.815	200.442	2.004	2,9	66	81.039	810
IT	301.333	589	4.379.777	43.798	4.107.983	41.080	13,6	41	271.794	2.718
LT	65.301	77	543.506	5.435	526.410	5.264	8,1	1	17.097	171
LU	2.597	12	13.903	139	13.903	139	5,4			-
LV	64.589	98	676.570	6.766	624.613	6.246	9,7	4	51.957	520
MT	316	12	1.434	14	1.434	14	4,5	0	0	0
NL	41.526	77	1.012.532	10.125	523.078	5.231	12,6	6	489.454	4.895
PL(2)	312.685	124	5.040.664	50.407	5.040.664	50.407	16,1	0	0	0
PT	91.990	50	995.644	9.956	933.433	9.334	10,1	10	62.211	622

aktualizácia k 17. decembru 2007

- (1) Výmera členských štátov (ČŠ) a % zodpovedá územiu Cypru (ktoré je súčasťou EÚ), v ktorom sa uplatňuje komunitárne právo podľa protokolu 10 prístupovej zmluvy Cypru.
 (2) Niekoľko morských území, žiadne informácie o ich rozlohe však nie sú poskytnuté v databáze.

Územia európskeho významu (smernica o biotopoch)

ČŠ	Výmera ČŠ (km ²)	Celkový počet	Celková výmera (ha)	Celková výmera (km ²)	Výmera suchozemských území (ha)	Výmera suchozemských území (km ²)	% suchozemských území	Počet území s morskou oblasťou	Výmera morských území (ha)	Výmera morských území (km ²)
AT	83.859	168	888.929	8.889	888.929	8.889	10,6			-
BE	30.528	280	323.902	3.239	304.096	3.041	10,0	2	19.806	198
BG	110.910	207	2.954.830	29.548	2.942.458	29.425	26,5	8	12.372	124
CY(1)	5.736	36	71.125	711	66.092	661	11,5	5	5.033	50
CZ	78.866	858	725.137	7.251	725.137	7.251	9,2			-
DE	357.031	4.617	5.329.392	53.294	3.520.822	35.208	9,9	48	1.808.570	18.086
DK	43.093	254	1.113.595	11.136	317.696	3.177	7,4	118	795.899	7.959
EE	45.226	497	1.132.802	11.328	747.436	7.474	16,5	36	385.366	3.854
ES	504.782	1.434	12.371.595	123.716	11.816.808	118.168	23,4	94	554.788	5.548
FI	338.145	1.715	4.855.164	48.552	4.309.193	43.092	12,7	98	545.970	5.460
FR	549.192	1.334	5.217.400	52.174	4.648.636	46.486	8,5	94	568.764	5.688
GR	131.940	239	2.764.097	27.641	2.164.296	21.643	16,4	102	599.801	5.998
HU	93.030	467	1.392.921	13.929	1.392.921	13.929	15,0			-
IE	70.280	413	1.056.074	10.561	717.450	7.175	10,2	92	338.624	3.386
IT	301.333	2.283	4.507.345	45.073	4.283.037	42.830	14,2	160	224.308	2.243
LT	65.301	267	666.358	6.664	649.261	6.493	9,9	2	17.097	171
LU	2.597	48	39.874	399	39.874	399	15,4			-

LV	64.589	331	766.309	7.663	710.143	7.101	11,0	6	56.166	562
MT	316	27	4.821	48	3.972	40	12,6	1	849	8
NL	41.526	142	755.201	7.552	348.516	3.485	8,4	10	406.685	4.067
PL (2)	312.685	362	2.849.028	28.490	2.849.028	28.490	9,1	0	0	0
PT	91.990	94	1.650.294	16.503	1.601.278	16.013	17,4	23	49.015	490
RO	238.345	273	3.283.257	32.833	3.147.925	31.479	13,2	6	135.332	1.353
SE	414.864	3.971	6.278.230	62.782	5.693.363	56.934	13,7	325	584.867	5.849
SI	20.273	259	635.962	6.360	635.944	6.359	31,4	3	18	0
SK	48.845	382	573.936	5.739	573.936	5.739	11,8			-
UK	244.820	616	2.636.527	26.365	1.664.086	16.641	6,8	44	972.440	9.724
EU	4.290.102	21.574	64.844.105	648.441	56.762.335	567.623	13,2	1.277	8.081.770	80.818

aktualizácia k 17. decembru 2007

- (1) Výmera členských štátov a % zodpovedá územiu Cypru (ktoré je súčasťou EÚ), v ktorom sa uplatňuje komunitárne právo podľa protokolu 10 prístupovej zmluvy Cypru.
(2) Niekoľko morských území, žiadne informácie o ich rozlohe však nie sú poskytnuté v databáze.

NATURA 2000 – súhrnná informácia na programe vlády SR a ďalšie úlohy

(príloha k článku na s. 12 – 13)

Prehodnotenie sústavy NATURA - chránené vtáčie územia a územia európskeho významu

(materiál schválený uznesením vlády SR č. 256 z 23. apríla 2008)

Vybrané prílohy č. 2 a 6 k materiálu

Príloha č. 2

A. Kritériá pre identifikáciu sústavy chránených vtáčích území (CHVÚ) v SR

1. Úvod

S cieľom vytvorenia sústavy chránených vtáčích území (Special Protection Areas, skr. SPA, ďalej len CHVÚ) v Slovenskej republike podľa smernice Rady 79/409/EHS o ochrane voľne žijúcich vtákov (ďalej len smernica o vtákoch) bolo potrebné vypracovať jednotné kritériá pre výber jednotlivých CHVÚ. Po druhé, je potrebné vytvoriť tiež pravidlá pre vytyčenie hraníc týchto potenciálnych CHVÚ.

Vyvinuté kritériá vychádzajú zo základných požiadaviek smernice o vtákoch, zo skúseností iných (kandidátskych) členských štátov EÚ a zo špecifických slovenských ornitologických okolností. Pozostávajú zo sústavy šiestich kvantitatívnych (krok 1) a kvalitatívnych (krok 2) kritérií, s dôrazom na prvé (t. j. najlepších päť území a 1 % kritérium). Ďalej pre použitie kvantitatívnych kritérií (krok 1) je okrem definovania kritérií potrebné pre každé z nich dohodnúť tiež medzné počty, ktoré musia spĺňať populácie, resp. zoskupenia tzv. výberových druhov v CHVÚ.

2. Kvantitatívne kritériá (krok 1)

Kritérium K1

Definícia: Územie je jedným z piatich najvýznamnejších hniezdísk pre pravidelne hniezdiaci druh uvedený v prílohe I smernice o vtákoch

Zdôvodnenie

- Toto kritérium vychádza z nasledujúcich požiadaviek článku 4.1 smernice o vtákoch:
- „Druhy uvádzané v prílohe I budú predmetom osobitných ochranných opatrení týkajúcich sa ich biotopov v záujme zabezpečenia ich prežitia a rozmnožovania na území ich rozšírenia.“
- „Členské štáty osobitne vyhlásia najvhodnejšie územia s ohľadom na ich počet a veľkosť za osobitne chránené územia pre ochranu týchto druhov, berúc do

úvahy ich nároky na ochranu na mori a na pevnine v krajinách, kde platí táto smernica.“

Cieľom kritéria K1 je pokryť sústavou CHVÚ kľúčové populácie relevantných druhov uvedených v prílohe I smernice o vtákoch (ďalej len výberové druhy). Hranica „piatich najvýznamnejších území“ bola stanovená s cieľom pokrytia takýchto kľúčových národných populácií pomocou sústavy CHVÚ a vychádza z praxe uplatňovania smernice o vtákoch v iných členských krajinách EÚ. Je však hneď potrebné podotknúť, že v mnohých prípadoch nie je možné alebo praktické identifikovať pre niektoré výberové druhy až desať území. To sa týka druhov s malými populáciami alebo druhov s obmedzeným rozšírením (napr. *Nycticorax nycticorax*, *Egretta garzetta*, *E. alba*, *Ardea purpurea*, *Platalea leucorodia*, *Haliaeetus albicilla*, *Falco vespertinus*, *Recurvirostra avosetta*, *Larus melanocephalus*, *Chlidonias hybridus*, *C. niger*, *Luscinia svecica*, *Acrocephalus melanopogon* atď.), u ktorých by striktné uplatnenie kritéria K1 mohlo viesť tiež k identifikácii CHVÚ pokrývajúcich ich malé alebo okrajové, teda nie kľúčové populácie. Na druhej strane, u niektorých výberových druhov ani „desať najlepších území“ nemusí pokryť významnú časť ich národných populácií, a tak vo výnimočných prípadoch bude možné zvýšiť počet území na viac alebo menej široko rozptýlené a ktorých kľúčové populácie nie sú koncentrované na vybraných lokalitách (napr. *Aquila pomarina*, *Glaucidium passerinum*, *Strix uralensis*, *Aegolius funereus*, *Caprimulgus europaeus*, *Alcedo atthis*, *Dryocopus martius*, *Ficedula albicollis*, *F. parva* atď.).

Výberové druhy a medzné počty

V prípade kritéria K1 sú výberovými druhmi na Slovensku všetky pôvodné a pravidelne hniezdiace druhy vtákov, menované v prílohe I smernice o vtákoch, bez akéhokoľvek následnej selekcie druhov. Výsledný zoznam druhov, pre ktoré platí kritérium K1, obsahuje 58 druhov.

Význam územia navrhovaného ako CHVÚ pre daný výberový druh je kvantitatívne stanovený veľkosťou hniezdnej populácie tohto druhu na tomto území. Pre stanovenie

medzného počtu hniezdnej populácie výberového druhu kritéria K1 bola použitá medzinárodné zaužívaná minimálna hladina 1 % jeho národnej hniezdnej populácie. Avšak v záujme vylúčenia území s malými, okrajovými alebo pre ochranu kľúčových populácií s menej významnými miestnymi populáciami (napr. jeden pár) boli pre dve skupiny druhov s malými národnými populáciami stanovené vyššie minimálne medzné populácie, a to takto:

- pre druhy patriace k „nespevavcom“ (*Non-Passeriformes*) s národnými populáciami do 200 párov sú medzným počtom dva hniezdne páry,
- pre druhy patriace k „spevavcom“ (*Passeriformes*) s národnými populáciami do 500 párov je medzným počtom päť párov.

Kritérium K2

Definícia: Územie, na ktorom sa pravidelne zdržiava najmenej 1 % ľahovej alebo bioregionálnej alebo celkovej európskej populácie sťahovavého druhu uvedeného v prílohe I smernice o vtákoch.

Zdôvodnenie

Toto kritérium vychádza z nasledujúcich požiadaviek článku 4.1 smernice o vtákoch:

- „Druhy uvádzané v prílohe I budú predmetom osobitných ochranných opatrení týkajúcich sa ich biotopov v záujme zabezpečenia ich prežitia a rozmnožovania na území ich rozšírenia.“
- „Členské štáty osobitne vyhlásia najvhodnejšie územia s ohľadom na ich počet a veľkosť za osobitne chránené územia pre ochranu týchto druhov, berúc do úvahy ich nároky na ochranu na mori a na pevnine v krajinách, kde platí táto smernica.“

Migrácia je definovaná ako sezónne presuny na veľké vzdialenosti z a na hniezdiská. Podľa Bonnkej konvencie sa za „migrujúci druh“ považuje: „Celková populácia alebo akákoľvek geograficky odlišná časť populácie akéhokoľvek druhu alebo nižšieho taxónu voľne žijúceho živočicha, ktorej významné časti cyklicky a predpovedateľne prekračujú jednu alebo viacero národných odlišiteľných hraníc.“ Slovo „migrujúci“ preto vylučuje populácie, ktoré sú zväčša stále alebo disperzívne na krátke vzdialenosti.

„Ťahová“ alebo iná odlišiteľná populácia vodného druhu sú určené zameniteľne v rámci „geografických“ a „biogeografických regiónov“ ako „biogeografické populácie“ alebo „geografické limity každej známej odlišiteľnej populácie druhu alebo poddruhu“ (Rose a Scott, 1997).

Výberové druhy a medzné počty

V prípade kritéria K2 sú výberovými druhmi na Slovensku všetky pôvodné a pravidelne migrujúce druhy vtákov, menované v prílohe I smernice o vtákoch. Z tohto východiskového zoznamu boli vyňaté len tie druhy, ktoré nevytvárajú zoskupenia počas migrácie alebo zimovania. Výsledný zoznam druhov, pre ktoré platí kritérium K2, obsahuje 56 druhov.

Význam územia navrhovaného ako CHVÚ pre daný výberový druh je kvantitatívne stanovený veľkosťou zoskupení ťahovej populácie tohto druhu na tomto území. Pre stanovenie medznej počty výberového druhu kritéria K2 bola použitá medzinárodne zaužívaná minimálna hladina 1 % jeho ťahovej alebo bioregionálnej populácie. U väčšiny druhov boli 1 % medzné počty určené podľa najnovších odhadov ich ťahových populácií (Heath a Evans, 2000). U druhov s neznámymi alebo neidentifikovanými ťahovými populáciami pre strednú Európu boli takto použité ťahové bioregionálne populácie (Rose a Scott, 1997). Napokon u druhov s neznámymi alebo neidentifikovanými ťahovými bioregionálnymi populáciami (napr. *Gavia stellata*, *Ardeola ralloides*, *Egretta garzetta*, *E. alba*, *Cygnus cygnus*, *Recurvirostra avosetta*, *Pluvialis apricaria*, *Philomachus pugnax*, *Larus melanocephalus* a *Chlidonias hybridus*) bolo pre stanovenie ich medzných počtov použité 1 % ich celkových európskych ťahových populácií, určené podľa najnovších odhadov veľkostí ich európskych hniezdných populácií (BirdLife/EBCC, 2000). Veľkosti ťahových populácií v jedincoch tu boli získané vynásobením spodných hraníc počtov ich hniezdných párov tromi (Rose and Scott, 1997).

Kritérium K3

Definícia: *Územie je jedným z piatich najvýznamnejších hniezdísk pre ťahovavý druh ohrozený v Európe a neuvádzaný v prílohe I smernice o vtákoch.*

Zdôvodnenie

Toto kritérium vychádza z nasledujúcich požiadaviek článku 4.2 smernice o vtákoch:

- „Členské štáty vykonajú podobné opatrenia pre pravidelne sa vyskytujúce ťahovavé druhy neuvádzané v prílohe I, berúc do úvahy potreby ich ochrany na mori a na pevnine, kde platí táto smernica, čo sa týka miest ich hniezdenia, preperovania, zimovania a odpočinku pozdĺž ich ťahových ciest. V tomto budú členské štáty venovať osobitnú pozornosť ochrane mokradí a zvlášť mokradí medzinárodného významu.“

Podobne ako v prípade kritéria K1, je aj v prípade kritéria K3 cieľom pokrytie kľúčových národných populácií u daných výberových druhov. Pravidlá týkajúce sa počtu území pre výberové druhy sú pritom rovnaké ako v prípade kritéria K1, ktoré sú vysvetlené vyššie.

Výberové druhy a medzné počty

V prípade kritéria K3 sú výberovými druhmi všetky na Slovensku pôvodné a pravidelne hniezdiace ťahovavé druhy vtákov, neuvádzané v prílohe I smernice o vtákoch. Sledujúc „potrebu ich ochrany“ boli vybrané len druhy ohrozené v Európe a zaradené do jednej z kategórií SPEC 1 až 3 (Tucker a Heath, 1994). Výsledný zoznam druhov, pre ktoré platí kritérium K3, obsahuje 20 druhov. Pravidlá, týkajúce sa stanovenia medzných počtov pre vybrané druhy, sú rovnaké ako v prípade kritéria K1, ktoré sú vysvetlené vyššie.

Kritérium K4

Definícia: *Územie, na ktorom sa pravidelne zdržiava najmenej 1 % ťahovej alebo bioregionálnej alebo celkovej európskej populácie ťahovavého druhu ohrozeného v Európe a neuvedeného v prílohe I smernice o vtákoch.*

Zdôvodnenie

Toto kritérium vychádza z nasledujúcich požiadaviek článku 4.2 smernice o vtákoch:

- „Členské štáty vykonajú podobné opatrenia pre pravidelne sa vyskytujúce ťahovavé druhy neuvádzané v prílohe I, berúc do úvahy potreby ich ochrany na mori a na pevnine, kde platí táto smernica, čo sa týka miest ich hniezdenia, preperovania, zimovania a odpočinku pozdĺž ich ťahových ciest. V tomto budú členské štáty venovať osobitnú pozornosť ochrane mokradí a zvlášť mokradí medzinárodného významu.“

Postup výberu území je rovnaký ako pri kritériu K2.

Výberové druhy a medzné počty

V prípade kritéria K4 sú výberovými druhmi všetky na Slovensku pôvodné a pravidelne migrujúce ťahovavé druhy vtákov, neuvádzané v prílohe I smernice o vtákoch. Sledujúc „potrebu ich ochrany“ boli vybrané len druhy ohrozené v Európe a zaradené do jednej z kategórií SPEC 1 až 3 (Tucker a Heath, 1994) a tiež sledujúc „pozornosť ochrane mokradí“ boli vybrané aj ostatné druhy vodných vtákov. Z tohto východiskového zoznamu boli vyňaté len tie druhy, ktoré nevytvárajú zoskupenia počas migrácie alebo zimovania. Výsledný zoznam druhov, pre ktoré platí kritérium K4, obsahuje 67 druhov.

Pravidlá týkajúce sa stanovenia medzných počtov pre vybrané druhy sú rovnaké ako v prípade kritéria K2, ktoré sú vysvetlené vyššie.

Kritérium K5

Definícia: *Územie, na ktorom sa pravidelne zdržiava najmenej 20 000 ťahovavých vodných vtákov jedného alebo viacerých druhov.*

Zdôvodnenie

Toto kritérium vychádza z nasledujúcich požiadaviek článku 4.2 smernice o vtákoch:

- „Členské štáty vykonajú podobné opatrenia pre pravidelne sa vyskytujúce ťahovavé druhy neuvádzané v prílohe I, berúc do úvahy potreby ich ochrany na mori a na pevnine, kde platí táto smernica, čo sa týka miest ich hniezdenia, preperovania, zimovania a odpočinku pozdĺž ich ťahových ciest. V tomto budú členské štáty venovať osobitnú pozornosť ochrane mokradí a zvlášť mokradí medzinárodného významu.“

„Vodné vtáky“ sú definované Ramsarskou konvenciou ako vtáky ekologicky závislé od mokradí. Táto definícia tým zahŕňa akékoľvek od mokradí závislé pelikány a kormorány: *Pelecaniformes*; volavky, bučiaky, bociany, ibisy a lyžičiari: *Ciconiiformes*; plameniaky: *Phoenicopteriformes*; labute, husi a kačice: *Anseriformes*; od mokradí závislé dravce: *Accipitriformes* a *Falconiformes*; od mokradí závislé žeriavy, chriaštele a alky: *Gruiformes*; od mokradí závislé bahniaky, čajky a rybáre: *Charadriiformes*.“

Toto kritérium pokrýva všetky mokrade medzinárodného významu identifikované podľa kritéria 5 Ramsarskej konvencie. Konferencia signatárskych krajín tejto konvencie prijala v máji 1999 rezolúciu, ktorá zahŕňa nasledujúce pokyny pre jeho uplatňovanie:

„Toto kritérium bude platiť v signatárskych krajinách pre mokrade rôznej rozlohy. Keďže nie je možné podať presný návod na určenie veľkosti územia, na ktorom sa tieto počty majú vyskytovať, mokrade identifikované ako medzinárodne významné podľa kritéria 5 by mali byť ekologickými jednotkami, a môžu takto predstavovať jedno

veľké územie alebo skupinu menších mokradí. Ak sú dostupné relevantné údaje, je potrebné venovať pozornosť tiež obmene vodných vtákov počas ťahových období, takže je možné použiť ich celkové počty počas migrácie na danej lokalite.“

Výberové druhy a medzné počty

Toto kritérium platí pre tie druhy, ktoré sú zraniteľné zhromažďovaním sa na cenných alebo citlivých lokalitách počas hniezdenia, zimovania alebo na ťahu. V prípade kritéria K5 sú výberovými druhmi všetky na Slovensku pôvodné a pravidelne sa vyskytujúce vodné druhy vtákov závislé od mokradí. Z tohto východiskového zoznamu boli vyňaté len tie druhy, ktoré nevytvárajú zoskupenia počas migrácie alebo zimovania. Výsledný zoznam druhov, pre ktoré platí kritérium K5, obsahuje 85 druhov.

3. Kvalitatívne kritériá (Krok 2)

Kritérium K6

Definícia: *Územie spĺňajúce požiadavky jedného alebo viacerých nasledujúcich pravidiel v akejkoľvek sezóne sú uprednostnené vo výbere, zvlášť v prípadoch, keď použitie kritérií K1-5 nevedie k identifikácii primeraných návrhov alebo k výberu najvhodnejších území pre ochranu daného druhu, je možné použiť niektoré z nasledujúcich pravidiel:*

- *Veľkosť populácie a hustota* – územia, na ktorých sa zdržiava alebo ktoré podporujú väčšie počty jedincov výberových druhov a/alebo na ktorých sa vtáky zhromažďujú do väčších zoskupení.
- *Areál druhu* – územia poskytujúce pokiaľ možno čo najširšie geografické pokrytie areálu výberového druhu.
- *Hniezdna úspešnosť* – územia s vyššou hniezdnou úspešnosťou výberového druhu.
- *História výskytu* – územia s dlhšou históriou výskytu alebo využívania výberovým druhom.
- *Územia s vysokým počtom druhov* – územia, na ktorých sa vyskytujú alebo ktoré podporujú veľký počet výberových druhov.
- *Pôvodnosť* – územia obsahujúce pôvodné alebo semi-pôvodné biotopy výberového druhu.

Výberové druhy

Zoznam druhov, pre ktoré platí kritérium K6, obsahuje 143 druhov. Sú nimi všetky druhy, pre ktoré zároveň platí ktorékoľvek z kvantitatívnych kritérií K1 - K5.

Použitá literatúra:

BirdLife/EABC, 2000. European Bird populations: Estimates and Trends. Cambridge, U.K. BirdLife International, Heath M. F., Evans, M.I., eds. 2000. Important Bird Areas in Europe: priority sites for conservation. 2 vols. Cambridge, UK, BirdLife International, Rose, P.M., Scott, D.A., eds. 1997. Waterfowl Population Estimates - Second Edition. Wetlands International Publ. 44, Wageningen, The Netherlands. Tucker G. M., Heath, M. F. 1994. Birds in Europe: their conservation status. Cambridge, U.K., BirdLife International

B. Postup výberu druhov

1. Úvod

Podľa smernice o vtákoch majú členské štáty povinnosť klasifikovať najvhodnejšie územia (špeciálne chránené územia, SPA) pre ochranu vtáčích druhov identifikovaných smernicou. Smernica o vtákoch určuje druhy vtákov, pre ktoré majú byť identifikované CHVÚ dvoma spôsobmi:

- vymenovaním v prílohe 1 smernice (podľa článku 4.1.) a

- požiadavkou na podobnú ochranu pravidelne sa vyskytujúcich sa sťahovaných druhov (podľa článku 4.2.)

Pri určení, o ktoré druhy ide v prípade Slovenska, je potrebné brať do úvahy areál výskytu, charakter hniezdneho a mimohniezdneho výskytu jednotlivých druhov a biogeografickú polohu krajiny vo vzťahu k európskemu štatútu vtáčích druhov.

V tejto kapitole je popísaný postup použitý pri zostavení slovenského zoznamu výberových druhov pre kritériá K1 až K6.

2. Postup výberu druhov

Na Slovensku bolo k 31. 12. 2001 zaznamenaný a slovenskou faunistickou komisiou pre ornitológiu bol uznaný výskyt 341 divožijúcich druhov vtákov (Krištín, Kocian, Rác, 2001). Tento zoznam slúži ako východzí zoznam pre výber druhov na identifikáciu CHVÚ.

Okrem voľne žijúceho holuba domáceho (*Columba livia f. domestica*) je v rôznych literárnych zdrojoch uvedený výskyt ďalších 38 druhov vtákov, ktorých výskyt bol prehodnotený a neboli uznané a zaradené do zoznamu pôvodných divožijúcich vtákov (Trnka a kol., 1995; Danko, Darolová, Krištín, 2002).

Ide o nasledujúce druhy: *Puffinus puffinus*, *Phoenicopterus ruber*, *Cygnus atratus*, *Anser caerulescens*, *Anas falcata*, *Alopochen aegyptiacus*, *Aix sponsa*, *Marmaronetta anastirostris*, *Bucephala albeola*, *Gypaetus barbatus*, *Hieraetus faciatius*, *Falco biarmicus*, *Lagopus lagopus*, *Alectoris chukar*, *Alectoris graeca*, *Syraticus reevesii*, *Cursorius cursor*, *Hoplopterus spinosus*, *Stercorarius skua*, *Larus ichthyaetus*, *Larus sabini*, *Rhodostethia rosea*, *Melanocorypha leucoptera*, *Anthus novaeseelandiae*, *Tarsiger cyanurus*, *Turdus naumanni*, *Turdus ruficollis atrogularis*, *Turdus migratorius*, *Hippolais olivetorum*, *Sylvia hortensis*, *Pyrrhocorax pyrrhocorax*, *Petronia petronia*, *Serinus citrinella*, *Loxia pytyopsitaccus*, *Emberiza leucocephalus*, *Emberiza cirius*,

Emberiza caesia, *Emberiza rustica*.

V ďalších krokoch výberu druhov pre identifikáciu CHVÚ ich neberieme do úvahy.

V nasledujúcich krokoch výberu druhov pre identifikáciu CHVÚ je štatút druhov slovenskej vtácej fauny hodnotený za obdobie do roku 1980 – 2000 (Danko, Darolová, Krištín, 2002). Pravidelnosť hniezdzenia, fahu alebo zimovania je určená existenciou príslušných údajov za obdobie rokov 1980 – 1999, prípadne za relevantné obdobie výskytu daného druhu.

- **Krok 1** - Z východiskového zoznamu 341 druhov bolo vylúčených 92 druhov, ktoré sú hodnotené ako nepravidelne hniezdiace a/alebo vyskytujúce sa počas nehniezdnych sezón. Vznikol zoznam 249 pravidelne sa vyskytujúcich druhov.
- **Krok 2** - Zo zvyšného zoznamu 249 pravidelne sa vyskytujúcich pôvodných druhov bolo vyznačených 85 druhov, ktoré sú hodnotené ako „vodné vtáky“ podľa Ramsarskej konvencie (pozri vysvetlenie v kritériách). Tieto druhy priamo tvoria zoznam 85 druhov, pre ktoré sa uplatňuje kritérium K5.
- **Krok 3** - Predošlý zoznam 249 pravidelne sa vyskytujúcich pôvodných druhov bol rozdelený do dvoch samostatných zoznamov podľa ich zaradenia do prílohy I smernice o vtákoch: 74 druhov vytvorilo skupinu druhov uvedených v prílohe I a 175 druhov vytvorilo skupinu druhov neuvedených v prílohe I.

S týmito dvomi zoznamami sa ďalej pracovalo samostatne: s druhmi uvedenými v prílohe I v krokoch 4 – 5 a s druhmi neuvedenými v prílohe I v krokoch 6 – 9.

- **Krok 4** - Zo 74 druhov uvedených v prílohe I bolo vyznačených 58 pravidelne hniezdiacich druhov, ktoré priamo vytvorili skupinu 58 druhov, pre ktoré sa uplatňuje kritérium K1.
- **Krok 5** - Z predchádzajúceho zoznamu 74 druhov uvedených v prílohe I bolo vylúčených 18 druhov, ktoré sú hodnotené ako buď stále (t. j. nie sťahovavé

podľa Bonnskej konvencie), alebo sťahovavé druhy bez prejavov vytvárania zoskupení počas fahu/zimovania. Zvyšné druhy vytvorili skupinu 56 druhov, pre ktoré sa uplatňuje kritérium K2.

- **Krok 6** - Zo zoznamu 175 druhov neuvedených v prílohe I bolo vylúčených 37 druhov, ktoré sú hodnotené ako stále druhy (t. j. nie sú sťahovavé podľa Bonnskej konvencie).
- **Krok 7** - Zo zvyšného zoznamu 138 sťahovavých druhov neuvedených v prílohe I bolo vylúčených 74 druhov, ktoré nie sú hodnotené ako ohrozené v Európe (non-SPEC).
- **Krok 8** - Zo 65 sťahovavých druhov neuvedených v prílohe I, avšak ohrozených v Európe (SPEC), bolo označených 20 hniezdiacich druhov v kategóriách SPEC 1 až 3. Tieto tvoria zoznam 20 druhov, pre ktoré sa uplatňuje kritérium K3.
- **Krok 9** - Z predošlého zoznamu 138 sťahovavých druhov neuvedených v prílohe I, avšak ohrozených v Európe, bolo vylúčených 71 druhov bez prejavov tvorby zoskupení počas fahu/zimovania a / alebo neuvedených medzi SPEC 1 až 3. Zvyšné druhy vytvorili zoznam 67 druhov, pre ktoré sa uplatňuje kritérium K4.
- **Krok 10** - Druhy uvedené v zozname pre ktorékoľvek z kritérií K1-5 vytvorili spoločne zoznam 143 druhov, pre ktoré sa uplatňuje kritérium K6.

Použitá literatúra:

Danko, Š. Darolová, A., Krištín, A. 2002: Rozšírenie vtákov na Slovensku, Veda, Bratislava. Krištín, A., Kocian, L., Rác, P. 2001: Červený (ekozozologický) zoznam vtákov Slovenska. In: Baláž, D., Marhold, K. Urban, P. (eds.). Červený zoznam rastlín a živočíchov Slovenska, Ochrana prírody 20, (Suppl.): 150 – 153.

Trnka, A., Krištín, A., Danko, Š., Harvančík, S., Kocian, L., Karaska, D., Murín, B. 1995: Zoznam vtákov Slovenska. Tichodroma 8:7 – 21.

Príloha č. 6

Prehľad zakázaných činností v 19 vyhlásených chránených vtáčích územiach, ktorých realizácia môže mať negatívny vplyv na predmet ochrany

CHVÚ Horná Orava (územie je zároveň vyhlásené ako CHKO Horná Orava)

a) odstraňovanie a poškodzovanie stromov s hniezdnyimi dutinami ďatľa čierneho, ďatľa trojprstého, kuvika vrbčieho, sovy dlhochvostej a žlny sivej, ak tak určí štátny orgán ochrany prírody a krajiny (ďalej len orgán ochrany prírody),

b) budovanie, údržba a oprava lesnej dopravnej siete, vykonávanie lesníckych a lesníckotechnických meliorácií, náhodnej, mimoriadnej a úmyselnej ťažby, zalesňovanie, ochrana lesa, sústreďovanie dreva a jeho odvoz a vykonávanie ďalších zásahov do lesného porastu, ktoré vedú k poškodzovaniu vegetačného a pôdneho krytu (ďalej len lesohospodárska činnosť) v blízkosti hniezda bociana čierneho, orla kriklavého, orla skalného, včelára lesného a sovy dlhochvostej, ak tak určí orgán ochrany prírody,

c) vykonávanie lesohospodárskej činnosti od 1. marca do 30. júna v časti chráneného vtáčieho územia, uvedeného v prílohe č. 2 s výnimkou spracovania kalamity lesných porastov,

d) umiestnenie stavby s výnimkou lesnej cesty a zväžnice v časti chráneného vtáčieho územia, uvedenej v prílohe č. 2,

e) realizovanie rekultivácie a meliorácie s výnimkou činností realizovaných v súvislosti s obnovou trvalých trávnych porastov od 31. júla do 1. mája,

f) vchádzanie a státie s vodným skútom, motorovým

člnom alebo iným motorovým plavidlom a plávajúcim zariadením v časti chráneného vtáčieho územia, uvedenej v prílohe č. 3, s výnimkou činností vykonávaných v súvislosti so zabezpečovaním správy, prevádzky a údržby Vodnej nádrže Orava,

g) vchádzanie a státie s plavidlom a plávajúcim zariadením v časti chráneného vtáčieho územia, uvedenej v prílohe č. 4 a v okruhu 50 metrov od brehov Vtáčieho ostrova, s výnimkou činností vykonávaných v súvislosti so zabezpečovaním správy, prevádzky a údržby Vodnej nádrže Orava,

h) mechanizované kosenie existujúcich trávnych porastov od 1. mája do 31. júla na súvislej ploche väčšej ako 0,5 hektára spôsobom od okrajov do stredu,

i) kosenie a mulčovanie od 1. mája do 31. júla na hniezdnych lokalitách chriašťaťa poľného a kalužiaka červenonohého, ak tak určí orgán ochrany prírody.

CHVÚ Malé Karpaty (územie je zároveň na 96,7 % územia vyhlásené ako CHKO Malé Karpaty)

a) vykonávanie výchovnej a obnovnej ťažby, zalesňovania, ochrany lesa a sústreďovania dreva od 1. marca do 30. júna,

b) vykonávanie obnovnej ťažby iným spôsobom ako účelovým výberom v lesoch ochranných a lesoch osobitného určenia,

c) obnovná ťažba veľkopoľnou formou podrastového

hospodárskeho spôsobu a holorubným hospodárskym spôsobom v hospodárskych lesoch,

d) odstraňovanie a poškodzovanie hniezdnych a dutinových stromov, ak tak určí štátny orgán ochrany prírody a krajiny,

e) umiestňovanie stavby a budovanie lesnej cesty alebo zväžnice,

f) budovanie a vyznačenie turistického chodníka, bežeckej trasy, lyžiarskej trasy alebo cyklotrasy,

g) lesohospodárska činnosť a realizácia poľnohospodárskych prác od 15. februára do 15. júla vykonávaná v blízkosti hniezda, ak tak určí orgán ochrany prírody

h) rozorávanie trvalých trávnych porastov.

CHVÚ Lehnice (územie je vyhlasované v 1. stupni ochrany)

a) likvidácia a zmenšovanie rozlohy a dĺžky remíz, vetrolamov, medzi a solitérnych stromov,

b) výrub drevín a vykonávanie akýchkoľvek zásahov do nelesnej drevinovej vegetácie od 1. marca do 31. júla, okrem prípadov odstraňovania následkov havárií alebo porúch na elektrickom vedení,

c) vykonávanie akejkoľvek hospodárskej činnosti v okruhu 150 m od hniezda dropa fúzatého, ak tak určí štátny orgán ochrany prírody a krajiny,

d) vjazd a státie s motorovým vozidlom okrem činností vykonávaných v súvislosti s obhospodarovaním územia vlastníkom (správcom, nájomcom) pozemku,

- e) rozorávanie existujúcich trávnych porastov,
- f) obnovovanie trvalých trávnych porastov nepôvodnými druhmi tráv,
- g) zmena druhu pozemku z trvalého trávneho porastu na iný druh pozemku,
- h) aplikovanie agrochemikálií na existujúcich trávnych porastoch, na nelesnej drevinovej vegetácii, úhoroch, medziach a porastoch trsti a páľky, a vo vzdialenosti do 10 m od nich,
- i) aplikovanie umelých hnojív a pesticídov na neobhospodarovaných plochách (najmä okraje ciest a komunikácií, skládky hnoja) od 1. marca do 31. júla,
- j) aplikovanie rodenticídov,
- k) umiestňovanie stavieb za hranicami zastavaného územia obce,
- l) let lietadlom alebo lietajúcim športovým zariadením, najmä klzákom, ktorých výška letu je menšia ako 300 m nad najvyššou prekážkou v okruhu 600 m od lietadla alebo lietajúceho športového zariadenia,
- m) vykonávanie technických geologických prác, banskej činnosti a činnosti vykonávanej banským spôsobom,
- n) poľovanie na zver od 16. januára do 15. mája, okrem kuny lesnej, kuny skalnej, líšky hrdzavej, medveďa čistotného, psíka medvedíkovitého a tchora tmavého,
- o) lov pomocou sokoliarskych dravcov a sov a ich výcvik,
- p) oplocovanie pozemku za hranicami zastavaného územia obce,
- q) vypúšťanie modelov technických zariadení, najmä modelov lietadiel, a používanie zariadení spôsobujúcich svetelné a hlukové efekty, najmä ohňostroj, laserové zariadenie a reprodukovánú hudbu mimo uzavretých stavieb.

CHVÚ Sysľovské polia (územie je vyhlasované v 1. stupni ochrany)

- a) odstraňovanie a poškodzovanie hniezdných stromov sokola červenonohého, ak tak určí obvodný úrad životného prostredia,
- b) vykonávanie akejkoľvek hospodárskej činnosti v okruhu 150 metrov od hniezda dropa fúzatého, ak tak určí obvodný úrad životného prostredia,
- c) vjazd a státie s motorovým vozidlom alebo snežným skútrom, okrem činností vykonávaných v súvislosti s obhospodarovaním pozemku vlastníkom, správcom alebo nájomcom,
- d) pohyb mimo vyznačeného turistického chodníka, náučného chodníka alebo cyklotrasy, okrem činností vykonávaných v súvislosti s obhospodarovaním pozemku vlastníkom, správcom alebo nájomcom,
- e) použitie poľnohospodárskej pôdy na nepoľnohospodárske účely,
- f) voľné pustenie psa, vrátane poľovného, od 1. januára do 30. júna okrem psa používaného na plnenie úloh podľa osobitného predpisu,
- i) umiestnenie stavby,
- j) aplikovanie pesticídov na dreviny rastúce mimo lesa,
- k) lov pomocou sokoliarskych dravcov a sov a ich výcvik,
- l) let lietadlom alebo lietajúcim športovým zariadením, najmä klzákom, ktorých výška letu je menšia ako 300 m nad najvyššou prekážkou v okruhu 600 m od lietadla alebo lietajúceho športového zariadenia,
- m) aplikovanie herbicídov od 15. apríla do 30. júna,
- n) aplikovanie rodenticídov,
- o) vstupovanie osôb a strojov na trvalé trávne porasty a polia s kultúrou ozimnej pšenice od 20. apríla do 31. mája,

- p) oplocovanie pozemku,
- q) púšťanie modelov technických zariadení, najmä modelov lietadiel, a používanie zariadení spôsobujúcich svetelné a hlukové efekty, najmä ohňostroj, laserové zariadenia a reprodukovánú hudbu.

CHVÚ Dolné Považie (územie je vyhlasované prevažne na 1. stupni ochrany)

- a) výrub alebo vykonávanie akýchkoľvek zásahov do drevín rastúcich mimo lesa od 1. apríla do 31. júla, okrem odstraňovania následkov havárií alebo porúch na elektrickom vedení, údržby ochranného pásma dráh železničných tratí alebo vykonávania povodňových zabezpečovacích prác alebo povodňových záchranných prác,
- b) vykonávanie obnovnej alebo výchovnej ťažby od 1. apríla do 31. júla, ak tak určí obvodný úrad životného prostredia,
- c) vykonávanie hospodárskej činnosti, okrem obhospodarovania poľnohospodárskej pôdy v blízkosti hniezda sokola červenonohého od 1. apríla do 15. augusta, ak tak určí obvodný úrad životného prostredia,
- d) rozorávanie existujúcich trvalých trávnych porastov, okrem ich obnovy alebo ostatnej zatravnenej plochy,
- e) zmena druhu pozemku z existujúceho trvalého trávneho porastu na iný druh pozemku,
- f) zmena druhu pozemku z ostatnej zatravnenej plochy na iný druh pozemku, okrem zmeny na trvalý trávny porast,
- g) rozorávanie hniezdných biotopov ľabtušky poľnej najmä brehov materiálových jám (štrkovísk, pieskovní a hlinísk) alebo okrajov miestnych komunikácií alebo účelových komunikácií, ak tak určí obvodný úrad životného prostredia,
- h) mechanizovaná kosba okrajov všetkých poľných ciest od 1. apríla do 15. júna, okrem ciest vedúcich k zastavaným častiam osád alebo železničných priecostí,
- i) aplikovanie insekticídov alebo herbicídov na existujúcich trvalých trávnych porastoch, ostatných zatravnenejších plochách, medziach alebo drevinách rastúcich mimo lesa, okrem odstraňovania invázných druhov,
- j) aplikovanie priemyselných hnojív alebo pesticídov na brehoch materiálových jám (štrkovísk, pieskovní a hlinísk) alebo na miestnych komunikáciách alebo účelových komunikáciách alebo ich okrajoch, okrem miestnych komunikácií alebo účelových komunikácií vedúcich k zastavaným častiam osád alebo, okrem odstraňovania invázných druhov,
- k) aplikovanie rodenticídov iným spôsobom ako vkladáním do nôr.

CHVÚ Bukovské vrchy (územie je zároveň na 99,88 % územia vyhlásené ako NP Poloniny)

- a) odstraňovanie alebo poškodzovanie hniezdných a dutinových stromov druhov vtákov, pre ktoré je chránené vtáčie územie vyhlásené, ak tak určí obvodný úrad životného prostredia,
- b) vykonávanie lesohospodárskej činnosti v blízkosti hniezda orla kriklavého, včelára lesného, sovy dlhochvostej a bociana čierneho, ak tak určí obvodný úrad životného prostredia,
- c) vykonávanie práva poľovníctva, okrem práv poľovníckej stráže, v čase hniezdenia a v blízkosti obsadeného hniezda orla kriklavého, včelára lesného, sovy dlhochvostej a bociana čierneho, ak tak určí obvodný úrad životného prostredia,
- d) vykonanie úmyselnej obnovnej ťažby, pri ktorej sa na jeden hektár obnovovaného lesného porastu ponechá menej ako tri stromy v rubnom veku na prirodzené dožitie,

e) odstraňovanie ojedinele stojacich suchých stromov alebo zlomov na lesných pozemkoch, ktoré nemôžu byť zdrojom zvýšenej početnosti škodlivých biotických činiteľov, nepredstavujú možné nebezpečenstvo z hľadiska bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a nebránia technologickému sprístupneniu porastu,

- f) mechanizované kosenie alebo mulčovanie existujúcich trvalých trávnych porastov, ostatnej zatravnenej plochy alebo dočasne zatravnenej pozemkom spôsobom od okrajov do stredu, na súvislej ploche väčšej ako 0,5 hektára,
- g) mechanizované kosenie alebo mulčovanie na hniezdných lokalitách chriašteľa poľného alebo prepelice poľnej, ak tak určí obvodný úrad životného prostredia,
- h) realizovanie rekultivácií alebo meliorácií na poľnohospodárskej pôde,
- i) výrub alebo vykonávanie akýchkoľvek zásahov do drevín rastúcich mimo lesa od 15. marca do 31. júla, okrem odstraňovania následkov havárií alebo porúch na elektrickom vedení.

CHVÚ Cerová – vrchovina Porimavie (územie je zároveň na 54,3 % územia vyhlásené ako CHKO Cerová vrchovina)

- a) manipulácia s výškou vodnej hladiny v rybníkoch, rybochovných zariadeniach alebo vodných nádržiach s rozlohou viac ako 0,5 hektára o viac ako 10 cm od 1. apríla do 31. júla, ak tak určí obvodný úrad životného prostredia,
- b) zasahovanie do pobrežnej vegetácie rybníkov, vodných nádrží, močiarov alebo iných vodných biotopov, najmä kosenie, presekávanie, vypaľovanie, chemické ošetrovanie, vyhrňovanie alebo vytváranie priechodov, od 1. marca do 30. septembra okrem vykonávania povinností v mimoriadnych situáciách podľa osobitného predpisu,
- c) odbahňovanie alebo upravovanie dna alebo brehov rybníkov alebo vodných nádrží od 1. marca do 30. septembra, okrem vykonávania povinností v mimoriadnych situáciách podľa osobitného predpisu,
- d) pozemné aplikovanie pesticídov alebo priemyselných hnojív v blízkosti vodných alebo mokradňových biotopov, ak tak určí obvodný úrad životného prostredia,
- e) výrub alebo vykonávanie akýchkoľvek zásahov do drevín rastúcich mimo lesa od 1. marca do 31. júla, okrem odstraňovania následkov havárií alebo porúch na elektrickom vedení,
- f) zmena druhu pozemku z existujúceho trvalého trávneho porastu na ornú pôdu,
- g) rozorávanie existujúcich trvalých trávnych porastov, okrem ich obnovy,
- h) odstraňovanie alebo poškodzovanie hniezdných alebo dutinových stromov, ak tak určí obvodný úrad životného prostredia,
- i) vykonávanie lesohospodárskej činnosti v blízkosti hniezda včelára lesného, ak tak určí obvodný úrad životného prostredia,
- j) ťažba piesku, hliny alebo iné zásahy spôsobujúce narušenie pôdneho krytu alebo spôsobujúce zmenu biotopu na hniezdných lokalitách včelárika zlatého od 5. mája do 20. augusta, ak tak určí obvodný úrad životného prostredia,
- k) odstraňovanie ojedinele stojacich suchých stromov alebo zlomov na lesných pozemkoch, ktoré nemôžu byť zdrojom zvýšenej početnosti škodlivých biotických činiteľov, nepredstavujú možné nebezpečenstvo z hľadiska bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a nebránia technologickému sprístupneniu porastu,
- l) uplatňovanie iného hospodárskeho spôsobu ako účelového alebo výberkového v ochranných lesoch,
- m) vykonávanie úmyselnej ťažby dreva v dielcoch s

lesnými porastmi staršími ako 50 rokov od 1. marca do 31. júla,

n) umiestnenie stavby okrem lesnej cesty alebo zväžnice.

CHVÚ Dolné Pohronie (územie je vyhlasované v 1. stupni ochrany)

a) ťažba piesku, hliny alebo iné narušenie pôdneho krytu od 5. mája do 20. augusta, ak tak určí obvodný úrad životného prostredia,

b) rekultivácia ťažobných stien po ťažbe piesku alebo hliny, ak tak určí obvodný úrad životného prostredia,

c) využívanie lomov, v ktorých bola ukončená ťažba, na športové aktivity (najmä strelbu, táborenie, stanovanie, bivakovanie, zakladanie ohňa) od 5. mája do 20. augusta, vjazd alebo státie s motorovým vozidlom od 5. mája do 20. augusta, okrem vozidla slúžiaceho na obhospodarovanie pozemku alebo patriaceho vlastníkovi (správcovi, nájomcovi) pozemku alebo vozidiel osôb vykonávajúcich povinnosti podľa osobitných predpisov,

d) aplikácia alebo vypúšťanie pesticídov v ťažobných priestoroch, okrem odstraňovania invázných druhov rastlín,

e) používanie zariadení spôsobujúcich svetelné alebo hlukové efekty, najmä ohňostrojov, laserových zariadení alebo reprodukovanej hudby mimo uzavretých stavieb od 5. mája do 20. augusta.

CHVÚ Košická kotlina (územie je vyhlasované v 1. stupni ochrany)

a) odstraňovanie a poškodzovanie hniezdnych a dutinových stromov druhov vtákov, pre ktoré je chránené vtáčie územie vyhlásené, ak tak určí obvodný úrad životného prostredia,

b) vykonávanie holorubného hospodárskeho spôsobu s plochou obnovného rubu nad 0,5 hektára a so šírkou rubu väčšou ako 25 metrov,

c) vykonanie úmyselnej obnovnej ťažby, pri ktorej sa na 1 hektár obnovovaného lesného porastu ponechá menej ako 3 stromy v rubnom veku na prirodzené dozretie,

d) zmena druhu pozemku z existujúceho trvalého trávneho porastu na iný druh poľnohospodárskeho pozemku,

e) zmena druhu pozemku z ostatnej zatravnenej plochy na iný druh poľnohospodárskeho pozemku, okrem zmeny na trvalý trávny porast,

f) mechanizované kosenie alebo mulčovanie existujúcich trvalých trávnych porastov od 1. mája do 31. júla na súvislej ploche väčšej ako 0,5 ha spôsobom od okrajov do stredu,

g) aplikovanie rodenticídov na existujúcich trvalých trávnych porastoch,

h) aplikovanie rodenticídov na ornej pôde iným spôsobom ako vkladáním do nôr,

i) aplikovanie pesticídov, mulčovanie alebo kosenie na pozemkoch dočasne nevyužívaných na rastlinnú výrobu od 1. marca do 31. júla, okrem odstraňovania invázných druhov rastlín,

j) vykonávanie hospodárskej činnosti v blízkosti hniezda orla kráľovského, sokola rároha alebo sovy dlhochvostej, ak tak určí obvodný úrad životného prostredia,

k) vykonávanie práva poľovníctva, okrem práv poľovnej stráže v čase hniezdenia a v blízkosti obsadeného hniezda orla kráľovského, sokola rároha a sovy dlhochvostej od 1. februára do 31. augusta, ak tak určí obvodný úrad životného prostredia,

l) vykonávanie úmyselnej ťažby v dielcoch s lesnými porastmi staršími ako 50 rokov od 1. marca do 30. júna,

m) budovanie a údržba poľovníckych zariadení v období od 15. februára do 31. augusta, ak tak určí obvodný úrad životného prostredia.

CHVÚ Kráľová (územie je vyhlasované v 1. stupni ochrany)

a) výrub alebo vykonávanie akýchkoľvek zásahov do drevín rastúcich mimo lesa od 1. apríla do 30. septembra, okrem odstraňovania následkov havárií alebo porúch na elektrickom vedení,

b) vstupovanie na ostrovy od 1. apríla do 15. augusta,

c) chytenie, usmrcovanie a lovenie zveri a lovenie rýb na ostrovoch od 1. apríla do 15. augusta, ak tak určí obvodný úrad životného prostredia,

d) vykonávanie úmyselnej ťažby od 1. apríla do 15. augusta,

e) vstupovanie na pozemky od 1. apríla do 15. augusta, okrem vlastníka (správcu, nájomcu) pozemku, rybárskej stráže a vykonávania povinností v mimoriadnych situáciách podľa osobitného predpisu,

f) chytenie, usmrcovanie a lov zveri od 1. apríla do 15. augusta, ak tak určí obvodný úrad životného prostredia,

g) umiestnenie stavby,

h) vykonávanie zásahov do pobrežnej a vodnej vegetácie od 1. apríla do 15. augusta, okrem vykonávania povinností v mimoriadnych situáciách podľa osobitného predpisu,

i) umiestnenie poľovníckeho zariadenia,

j) táborenie, stanovanie, zakladanie ohňa,

k) jachting, windsurfing alebo vodné bicyklovanie, organizovanie verejných telovýchovných, športových a turistických podujatí, ako aj iných verejnosti prístupných spoločenských podujatí od 1. apríla do 15. augusta,

l) umiestnenie stavby, ktorá nie je vodnou stavbou, alebo technického zariadenia na vodnom toku alebo na inej vodnej ploche neslúžiacich plavbe alebo správe vodného toku alebo vodného diela,

m) plavba a státie plavidiel s vlastným strojovým pohonom a vodných skútrov mimo plavebnej dráhy okrem vykonávania povinností v mimoriadnych situáciách podľa osobitných predpisov,

n) vjazd alebo státie s motorovým vozidlom okrem činností vykonávaných v súvislosti s obhospodarovaním územia vlastníkom (správcom, nájomcom) pozemku, vykonávania povinností v mimoriadnych situáciách podľa osobitného predpisu, výkonom rybárskeho práva a Štátnej plavebnej správy.

CHVÚ Medzibodrožie (územie je zároveň na 60,25 % územia vyhlásené ako CHKO Latorica)

a) vykonávanie lesohospodárskej činnosti v blízkosti hniezda bociana čierneho, haje tmavej a včelára lesného, ak tak určí obvodný úrad životného prostredia,

b) vykonanie úmyselnej obnovnej ťažby, pri ktorej sa na jeden hektár obnovovanej plochy lesného porastu ponechá menej ako tri stromy v rubnom veku na prirodzené dozretie,

c) odstraňovanie alebo poškodzovanie hniezdnych alebo dutinových stromov, ak tak určí obvodný úrad životného prostredia,

d) pozemné aplikovanie priemyselných hnojív alebo pesticídov v blízkosti vodných alebo mokradových biotopov, ak tak určí obvodný úrad životného prostredia,

e) zmena druhu pozemku z existujúceho trvalého trávneho porastu na iný druh poľnohospodárskeho pozemku,

f) zmena druhu pozemku z ostatnej zatravnenej plochy na iný druh poľnohospodárskeho pozemku, okrem zmeny na trvalý trávny porast,

g) mechanizované kosenie existujúcich trvalých trávnych porastov od 1. mája do 31. júla na súvislej ploche väčšej ako 0,5 hektára spôsobom od okrajov do stredu,

h) pozemné aplikovanie insekticídov na existujúcich trvalých trávnych porastoch alebo drevinách rastúcich mimo lesa,

i) pozemné aplikovanie priemyselných hnojív alebo pesticídov na drevinách rastúcich mimo lesa, ostatných zatravněných plochách, medziach alebo porastoch trsti a pálky,

j) vykonávanie akýchkoľvek úprav pobrežnej vegetácie, najmä jej kosenie, presekávanie, vypalovanie, chemické ošetrovanie, vyhrňovanie alebo vytváranie priechodov, okrem vykonávania činnosti podľa osobitného predpisu,

k) kosenie alebo mulčovanie od 1. mája do 31. augusta na hniezdnych lokalitách chriašťaľa poľného a kalužiaka červenonohého, ak tak určí obvodný úrad životného prostredia,

l) pozemné aplikovanie rodenticídov iným spôsobom ako vkladáním do nôr.

CHVÚ Ondavská rovina (územie je vyhlasované v 1. stupni ochrany)

a) vykonávanie lesohospodárskej činnosti v blízkosti hniezda orla kráľovského a sokola rároha, od 15. februára do 31. augusta, ak tak určí obvodný úrad životného prostredia,

b) vykonávanie práva poľovníctva okrem práva poľovnej stráže a budovanie stavby vrátane poľovníckych zariadení v blízkosti hniezda orla kráľovského a sokola rároha, od 15. februára do 31. augusta, ak tak určí obvodný úrad životného prostredia,

c) rozorávanie existujúcich trvalých trávnych porastov od 1. apríla do 31. júla,

d) zmena druhu pozemku z existujúceho trvalého trávneho porastu alebo ostatnej zatravnenej plochy na iný druh poľnohospodárskeho pozemku,

e) použitie existujúceho trvalého trávneho porastu na nepoľnohospodárske účely, okrem líniových stavieb alebo určených dobývacích priestorov,

f) mechanizované kosenie existujúcich trvalých trávnych porastov spôsobom od okrajov do stredu od 1. mája do 31. júla, na súvislej ploche väčšej ako 0,5 hektára,

g) aplikovanie pesticídov na ostatných plochách vrátane drevín rastúcich mimo les, úhorov alebo porastov trsti a pálky okrem činností vykonávaných podľa osobitných predpisov,

h) aplikovanie pesticídov na existujúcich trvalých trávnych porastoch od 1. marca do 31. júla okrem odstraňovania invázných druhov rastlín, použitia desikantov pri obnove trvalých trávnych porastov alebo činností vykonávaných podľa osobitných predpisov,

i) aplikovanie rodenticídov na ornej pôde alebo existujúcich trvalých trávnych porastoch okrem záhradkárskejších a chatových osád od 1. apríla do 31. septembra.

CHVÚ Ostrovné lúky (územie je vyhlasované v 1. stupni ochrany)

a) likvidácia, znižovanie rozlohy alebo aplikovanie insekticídov alebo herbicídov na zamokrených terénnych depresiách, ak tak určí obvodný úrad životného prostredia,

b) výrub alebo vykonávanie akýchkoľvek zásahov do drevín rastúcich mimo lesa od 1. apríla do 31. júla, okrem odstraňovania následkov havárií alebo porúch na elektrickom vedení, údržby ochranného pásma dráh železničných tratí alebo vykonávania povodňových zabezpečovacích prác alebo povodňových záchranných prác,

c) vykonávanie úmyselnej ťažby od 1. apríla do 31. júla,

d) vykonávanie hospodárskej činnosti okrem obhospodarovania poľnohospodárskej pôdy v blízkosti hniezda sokola červenonohého od 1. apríla do 15. augusta, ak tak určí obvodný úrad životného prostredia,

e) zmena druhu pozemku z existujúceho trvalého trávneho porastu na iný druh poľnohospodárskeho pozemku,

f) zmena druhu pozemku z ostatnej zatravnenej plochy na iný druh poľnohospodárskeho pozemku, okrem zmeny na trvalý trávny porast,

g) rozorávanie existujúcich trvalých trávnych porastov, okrem ich obnovy,

h) rozorávanie hniezdnych biotopov ľabtušky poľnej najmä brehov materiálových jám (štrkovisk, pieskovní a hlinísk) alebo okrajov miestnych komunikácií alebo účelových komunikácií, ak tak určí obvodný úrad životného prostredia,

i) mechanizovaná kosba okrajov účelových komunikácií bez súvislého porastu drevinami do 15. júna bežného kalendárneho roka,

j) aplikovanie insekticídov alebo herbicídov na existujúcich trvalých trávnych porastoch, na ostatných zatravněných plochách, na medziach alebo drevinách rastúcich mimo lesa, okrem odstraňovania invázných druhov,

k) aplikovanie priemyselných hnojív alebo pesticídov na miestnych alebo účelových komunikáciách a ich okrajoch alebo brehoch materiálových jám (štrkovisk, pieskovní a hlinísk), okrem odstraňovania invázných druhov,

l) aplikovanie rodenticídov od 20. apríla do 30. septembra,

m) používanie zariadení spôsobujúcich svetelné a hlukové efekty, najmä ohňostroje, laserové zariadenie a reprodukovánú hudbu mimo uzavretých stavieb.

CHVÚ Parížske močiare (územie je zároveň na 47,5 % územia vyhlásené ako NPR Parížske močiare)

a) zasahovanie do pobrežnej alebo vodnej vegetácie od 1. marca do 15. augusta, okrem údržby objektov alebo zariadení potrebných pre správu vodných tokov podľa osobitného predpisu,

b) kosenie porastov trstiny, pály alebo ostrice, ak tak určí obvodný úrad životného prostredia,

c) výrub alebo vykonávanie akýchkoľvek zásahov do drevín rastúcich mimo lesa od 1. marca do 31. júla, okrem odstraňovania následkov havárií alebo porúch na elektrickom vedení,

d) rozorávanie existujúcich trvalých trávnych porastov alebo ostatných zatravněných plôch,

e) mechanizované kosenie existujúcich trvalých trávnych porastov od 1. mája do 31. júla spôsobom od okrajov do stredu,

f) zmena druhu pozemku z existujúceho trvalého trávneho porastu na iný druh poľnohospodárskeho pozemku,

g) zmena druhu pozemku z ostatnej zatravnenej plochy na iný druh poľnohospodárskeho pozemku, okrem zmeny na trvalý trávny porast,

h) pozemná aplikácia pesticídov alebo priemyselných hnojív na existujúcich trvalých trávnych porastoch, okrem odstraňovania invázných druhov rastlín,

i) pozemná aplikácia pesticídov alebo priemyselných hnojív na pozemkoch dočasne nevyužívaných na rastlinnú výrobu od 15. marca do 30. júna, okrem odstraňovania invázných druhov rastlín,

j) aplikovanie rodenticídov iným spôsobom ako vkladáním do nôr,

k) lov rýb od 15. marca do 30. júna,

l) čerpanie vody do pojazdných cisterien,

m) rekultivácia ťažobných stien po ťažbe piesku alebo hliny, ak tak určí obvodný úrad životného prostredia,

n) ťažba piesku, hliny alebo iné poškodenie pôdneho krytu od 5. mája do 20. augusta, ak tak určí obvodný úrad životného prostredia.

CHVÚ Poiplie (územie je vyhlásené v 1. stupni ochrany)

a) výrub drevín alebo vykonávanie akýchkoľvek zásahov do drevín rastúcich mimo lesa od 1. marca do 31. júla, okrem odstraňovania následkov havárií alebo porúch na elektrickom vedení,

b) vykonávanie úmyselnej ťažby od 1. apríla do 31. júla,

c) zmena druhu pozemku z existujúceho trvalého trávneho porastu na iný druh poľnohospodárskeho pozemku,

d) použitie existujúceho trvalého trávneho porastu na nepoľnohospodárske účely, okrem povinnosti stanovenej osobitným predpisom,

e) zmena druhu pozemku z ostatnej zatravnenej plochy na iný druh pozemku, okrem zmeny na trvalý trávny porast,

f) mechanizované kosenie alebo mulčovanie existujúcich trvalých trávnych porastov spôsobom od okrajov ku stredu na súvislej ploche väčšej ako 0,5 hektára,

g) rekultivácia brehov materiálových jám po ťažbe piesku alebo hliny,

h) aplikovanie insekticídov alebo herbicídov na existujúcich trvalých trávnych porastoch a ostatných zatravněných plochách okrem odstraňovania invázných druhov rastlín,

i) aplikovanie priemyselných hnojív alebo pesticídov na miestnych alebo účelových komunikáciách, poľných skládkach hnojia, plochách ruderálnej vegetácie alebo brehoch materiálových jám (štrkovisk, pieskovní a hlinísk), okrem odstraňovania invázných druhov rastlín,

j) aplikovanie rodenticídov iným spôsobom ako vkladáním do nôr.

CHVÚ Poľana (územie je zároveň na 64,17 % územia vyhlásené ako CHKO Poľana)

a) odstraňovanie alebo poškodzovanie stromov s hniezdnyimi dutinami ďatľa bielochrbtého, ďatľa čierneho, ďatľa hnedkavého, ďatľa prostredného, ďatľa trojprstého, kuvika kaptavého, kuvika vrabčieho, krutihlava hnedého a žly sivej, ak tak určí obvodný úrad životného prostredia,

b) vykonávanie lesohospodárskej činnosti v blízkosti hniezda bociana čierneho, orla kriklávého, orla skalného, sovy dlhochvostej alebo včelára lesného alebo na lokalitách výskytu tetra hlučáňa, ak tak určí obvodný úrad životného prostredia,

c) zmena druhu pozemku z existujúceho trvalého trávneho porastu na iný druh poľnohospodárskeho pozemku,

d) zmena druhu pozemku z ostatnej zatravnenej plochy na iný druh poľnohospodárskeho pozemku, okrem zmeny na trvalý trávny porast,

e) výrub alebo vykonávanie akýchkoľvek zásahov do drevín rastúcich mimo lesa od 15. marca do 31. júla,

f) mechanizované kosenie existujúcich trvalých trávnych porastov od 1. mája do 31. júla na súvislej ploche väčšej ako 0,5 ha spôsobom od okrajov do stredu,

g) kosenie alebo mulčovanie na hniezdnych lokalitách chriašťaľa poľného od 1. mája do 31. júla, ak tak určí obvodný úrad životného prostredia,

h) pozemná aplikácia priemyselných hnojív alebo pesticídov na existujúcich trvalých trávnych porastoch, úho-

roch, medziach alebo drevinách rastúcich mimo lesa,

i) aplikovanie rodenticídov mimo hospodárskych budov,

j) vykonávanie úmyselnej ťažby v dielcoch s lesnými porastmi staršími ako 50 rokov od 1. marca do 30. júna,

k) umiestnenie stavby, okrem budovania lesnej cesty alebo zväžnice.

CHVÚ Sĺňava (územie je zároveň na 99,51 % územia vyhlásené ako CHA Sĺňava)

a) vstup osôb na lokality Vtáčí ostrov a Výsadba a vjazd, státie alebo plavba s plavidlom alebo plávajúcim zariadením vo vzdialenosti menšej ako 100 metrov od týchto lokalít okrem správcu vodného toku, zložiek integrovaného záchranného systému, dozorných orgánov, rybárskej stráže, stráže prírody alebo osôb, ktoré majú oprávnenia a povinnosti člena stráže prírody,

b) lov rýb na lokalitách Vtáčí ostrov a Výsadba,

c) lov rýb v čase od 22,00 do 04,00 hod.; zákaz činnosti platí na pravom brehu vodnej nádrže Sĺňava, na úseku 500 metrov južne od lokality Výsadba a 150 metrov severne od lokality Výsadba a na ľavom brehu v úseku 350 metrov pozdĺž areálu zimného prístavu,

d) lov rýb z plavidiel od 1. októbra do 30. apríla; tento zákaz neplatí na miestach vymedzených v prílohe č. 2,

e) lov pernatej zveri alebo lov pomocou sokoliarskych dravcov,

f) púšťanie modelov technických zariadení, najmä modelov lietadiel a vodných plavidiel.

CHVÚ Tribeč (územie je zároveň na 66,7 % územia vyhlásené ako CHKO Ponitrie)

a) uplatňovanie iného hospodárskeho spôsobu ako účelového alebo výberkového,

b) vykonávanie úmyselnej ťažby v dielcoch s porastmi staršími ako 50 rokov v čase od 1. marca do 31. júla,

c) odstraňovanie dutinových hniezdnych stromov okrem zabezpečenia ochrany lesa,

d) vykonávanie lesohospodárskej činnosti v blízkosti hniezda orla kráľovského, ak tak určí obvodný úrad životného prostredia,

e) budovanie alebo využívanie poľovného zariadenia alebo vykonávanie práva poľovníctva od 15. februára do 15. júla, okrem práv poľovníckej stráže v blízkosti hniezda orla kráľovského, ak tak určí obvodný úrad životného prostredia,

f) výrub alebo vykonávanie akýchkoľvek zásahov do drevín rastúcich mimo lesa v období od 1. marca do 31. júla, okrem odstraňovania následkov porúch alebo havárií na elektrickom vedení,

g) rozorávanie existujúcich trvalých trávnych porastov okrem ich obnovy,

h) zmena druhu pozemku z existujúceho trvalého trávneho porastu na iný druh poľnohospodárskeho pozemku,

i) mechanizované kosenie trvalých trávnych porastov na súvislej ploche väčšej ako 0,5 hektára spôsobom od okrajov do stredu,

j) umelé zalesňovanie nelesných pozemkov,

k) rekultivácia nevyužívaných pozemkov na poľnohospodárskej pôde od 1. marca do 31. júla,

l) aplikovanie insekticídov alebo herbicídov na trvalých trávnych porastoch, drevinách rastúcich mimo lesa, neobhospodarovaných plochách na poľnohospodárskej pôde, v mokradiach, vetrolamoch alebo medziach, okrem odstraňovania invázných druhov,

m) aplikovanie priemyselných hnojív alebo pesticídov na okrajoch miestnych alebo účelových komunikácií od 1. marca do 31. júla,

n) aplikovanie rodenticídov iným spôsobom ako vkladáním do nôr.

CHVÚ Žitavský luh (územie je vyhlásené v 1. stupni ochrany)

- budovanie alebo obnova odvodňovacích systémov,
- zmena druhu pozemku z existujúceho trvalého trávneho porastu na iný druh poľnohospodárskeho pozemku,
- zmena druhu pozemku z ostatnej zatravnenej plochy na iný druh pozemku, okrem zmeny na trvalý trávny porast,
- použitie poľnohospodárskej pôdy na nepoľnohospodárske účely,
- rozorávanie ostatnej zatravnenej plochy,
- likvidácia, rozorávanie alebo znižovanie rozlohy

zamokrených terénnych depresii, ak tak určí obvodný úrad životného prostredia,

- manipulovanie s výškou vodnej hladiny od 1. apríla do 31. júla, ak tak určí obvodný úrad životného prostredia,
- chytenie, usmrcovanie alebo lov zveri od 1. marca do 31. júla, ak tak určí obvodný úrad životného prostredia,
- rekreačný lov rýb od 1. marca do 31. júla, ak tak určí obvodný úrad životného prostredia,
- rozorávanie existujúcich trvalých trávnych porastov, ak tak určí obvodný úrad životného prostredia,
- výrub alebo vykonávanie akýchkoľvek zásahov do drevín rastúcich mimo lesa od 1. marca do 31. júla,
- pozemná aplikácia insekticídov alebo herbicídov na existujúcich trvalých trávnych porastoch, pozemkoch

dočasne nevyužívaných na rastlinnú výrobu, porastoch trste, páľky alebo drevinách rastúcich mimo lesa,

- pozemná aplikácia insekticídov alebo herbicídov na zamokrených terénnych depresiiach, okrem odstraňovania invázných druhov, ak tak určí obvodný úrad životného prostredia,
- pozemná aplikácia pesticídov alebo priemyselných hnojív na miestnych alebo účelových komunikáciách, poľných skládkach hnoja alebo odvodňovacích priekopách, okrem odstraňovania invázných druhov,
- aplikovanie rodenticídov iným spôsobom ako vkladáním do nôr,
- vjazd alebo státie s motorovým vozidlom na účelových komunikáciách, okrem vozidla slúžiaceho na obhospodarovanie pozemku vlastníkom (správcom, nájomcom) alebo na zabezpečovanie prevádzky alebo údržby energetických zariadení.

O územiach NATURA 2000 v národných parkoch (príloha k článku na s. 13)

Na záver rokovania účastníci konferencie prijali tieto spoločné závery a odporúčania konferencie:

- Prioritou Natury 2000 nie je bezzásahovosť, ale zachovanie priaznivého stavu územia (biotopov a druhov);
- Zóny najprísnejšej ochrany prírody v národných parkoch nemusia byť bezzásahovými zónami, vyžadujú diferencovaný prístup k starostlivosti a až v rámci nich je možné vyčleňovať oblasti - lokality bez zásahu;
- Lokality s najprísnejšou ochranou prírody sa môžu vylišovať bez súhlasu neštátnych vlastníkov len na štátnych pozemkoch, pre tento účel je nevyhnutné získavať pozemky do štátneho vlastníctva;
- V prípade vylišenia bezzásahového režimu z dôvodu časti verejného záujmu je podmienkou výkup pozemkov do štátneho vlastníctva alebo iný druh náhrad. Veľkosť týchto území musí zodpovedať potrebám a možnostiam a musí sa zamedziť šírenie prípadných negatívnych vplyvov do okolitého územia;
- Kategorizácia IUCN predstavuje evidenčný systém chránených území triediaci chránené územia podľa prevládajúceho spôsobu manažmentu a cieľa ochrany. NATURA 2000 je program starostlivosti o územia s cieľom zachovania ich priaznivého stavu;
- Dôležitý predpoklad pre stanovenie priaznivého stavu je znalosť histórie narušení prírody v každom kon-

krétnom území NATURA 2000. Z tohto poznania by sa mal odvíjať diferencovaný prístup k starostlivosti o dané územie;

- Vytvoriť vedeckú autoritu štátnej ochrany prírody a inštitucionalizovať ju;
- Prehodnotiť výskyt biotopov a biotopov druhov v územiach NATURA 2000 na vedeckom princípe a zabezpečiť trvalý monitoring ich vývoja;
- Na vedeckom princípe prehodnotiť rozsah CHVÚ, resp. podstatným spôsobom zmierniť obmedzujúce opatrenia tam, kde populácie chránených vtákov vykazujú priaznivý stav;
- Vybrané bezzásahové územia by mali spĺňať predovšetkým podmienku dostatočnej veľkosti z hľadiska dynamiky populácií, spoločenstiev a prírodných narušení (minimálna dynamická plocha);
- Územia NATURA 2000 sprístupniť návštevníkom environmentálne vhodnými formami turizmu, ktoré nenarúšajú priaznivý stav biotopov. Pre existujúce a navrhované strediská cestovného ruchu nachádzajúce sa v chránených územiach budú vylišené osobitné zóny s jednoznačne určenou funkciou cestovného ruchu;
- V programoch starostlivosti je možné definovať bezzásahové zóny, pričom je nutné preferovať územia vo vlastníctve štátu, významné z vedeckého hľadiska a územia, ktoré neovplyvnia významným spôsobom hospo-

dárske záujmy obyvateľov vidieka;

- Systémovo zabezpečiť finančné krytie sústavy NATURA 2000 cestou rozpočtovej kapitoly MŽP SR a systém priamych platieb NATURA 2000 rozšíriť na ich celé územie;
- Vypracovať zásady starostlivosti o biotopy európskeho a národného významu, ktoré zdefinujú požadovanú starostlivosť s cieľom udržať alebo dosiahnuť priaznivý stav ochrany a stanoviť jednotný prístup k jednotlivým typom biotopov na území SR;
- Ak súčasný spôsob hospodárenia vyhovuje predmetu ochrany, t. j. priaznivému stavu alebo jeho dosiahnutia, legislatívny nástroj ochrany prírody nesmie smerovať k zmene existujúceho spôsobu hospodárenia v územiach NATURA 2000. Treba eliminovať riziko, aby bezzásahový režim v nich spôsobil rýchlu zmenu hospodárenia s následkom negatívnych zmien na ich priaznivý stav;
- Zabezpečiť trvalú inštitucionálnu a právnu stabilitu v ochrane prírody vo verejnom záujme a zvýšiť informovanosť a spoluprácu s verejným a súkromným sektorom;
- Žiadame zabezpečiť, aby žiadatelia OP ŽP boli aj vlastníci a obhospodarovatelia chránených území (budovanie infraštruktúry CHÚ, činnosti v rámci programov starostlivosti) a aby zástupca vlastníkov neštátnych lesov bol členom monitorovacieho výboru OP ŽP.

Zdroj: MŽP SR

SÚŤAŽ NATURA 2000

Chráňme prírodu pre človeka

Vstupom do Európskej únie (2004) Slovensko prijalo európsky systém ochrany prírody prostredníctvom vybudovania sústavy chránených území pod názvom NATURA 2000.

NATURA 2000 je reprezentatívna sústava chránených území všetkých členských štátov Európskej únie. Jej hlavným cieľom je zachovanie prírodného dedičstva, ktoré je významné nielen pre príslušný členský štát, ale pre Európsku úniu ako celok. NATURA 2000 zabezpečuje ochranu najzväčnejších a najviac ohrozených druhov voľne rastúcich rastlín, voľne žijúcich živočíchov a prírodných biotopov vyskytujúcich sa na území štátov EÚ.

Sústavu NATURA 2000 tvoria dva typy území: osobitne chránené územia (Special Protection Areas - SPA), vyhlásené na základe smernice o vtácoch (chránené vtáčie územia) a osobitné územia ochrany (Special Areas of Conservation - SAC) vyhlásené na základe smernice o biotopoch (územia európskeho významu). Tieto dve smernice predstavujú dosiaľ najkomplexnejšiu právnu normu na ochranu prírody vo svete.

V júli 2003 bol vládou SR schválený Národný zoznam navrhovaných chránených vtáčích území a v marci 2004 Národný zoznam navrhovaných území európskeho významu. V apríli 2008 vláda SR schválila materiál Prehodnotenie sústavy NATURA - chránené vtáčie územia a územia európskeho významu. Národné zoznamy obsahujú 38 chránených vtáčích území a 381 území európskeho významu.

Naša redakcia v spolupráci so Slovenskou agentúrou životného prostredia, ktorá je realizátorom projektu Propagácia NATURA 2000, pripravila pre vás súťaž o hodnotné balíčky darčkových predmetov NATURA 2000.

Do žrebovania o tieto balíčky zaradíme všetkých, ktorí najneskôr **do 20. augusta 2008** na adresu našej redakcie (SAŽP - Enviromagazín, Tajovského 28, P.O.B. 252, 975 90 Banská Bystrica) doručia lístky s kupónom a správnou odpoveďou na otázku:

Koľko chránených vtáčích území a koľko území európskeho významu obsahujú národné zoznamy navrhovaných území?



Cena ministra životného prostredia 2008

(príloha k článku na s. 27)

V kategórii **obce** bola ocenená:

Obec Zábiedovo

Ekopolícia zo Zábiedova

Zelené trička a žlté šiltovky – podľa toho ľahko spoznáte členov detskej ekopolície z oravskej obce Zábiedovo. Tento projekt vznikol v rámci programu environmentálne uvedomeného občianstva, v rámci ktorého chcú v Zábiedove vzdelávať všetky generácie. Starostu Jána Bánovčana mrzelo, že vznikajú čierne skládky a že napriek snahe sa nedarí do separovania odpadu zapojiť viac ľudí. A tak sa v obci rozhodli zveriť starostlivosť o životné prostredie do rúk najmladšej generácie. Oplatilo sa... výsledok je výborný. Pred projektom detskej ekopolície v obci separovalo 30 percent domácností, dnes je to už 77 percent. Hoci projekt detskej ekopolície sa oficiálne skončil 31. októbra 2007, v Zábiedove chcú, aby sa deti starostlivosťou o životné prostredie venovali aj naďalej.

V kategórii **podniky** bola ocenená:

Spoločnosť ŽP - EKO QELET a. s., Martin

Aktivná spoločnosť ŽP - EKO QELET vo svojom novom závode v Hliníku nad Hronom spustila unikátnu štrôvaciú linku. Projekt, ktorý možno nazvať projektom desaťročia, bude okrem železného šrotu zhodnocovať aj staré vozidlá. Nová technológia umožní spracovať karosériu auta prakticky za jednu minútu vyseparovaním kovových a nekovových častí. Kapacita novej linky je okolo 100 tisíc starých vozidiel, čo výraznou mierou prispieje k tomu, aby Slovensko bolo pripravené splniť záväzky vyplývajúce zo smerníc Európskej únie.

V kategórii **jednotlivci alebo kolektívy** boli ocenení:

RNDr. Blažena Horváthová, CSc.

Táto samostatná vedecká pracovníčka sa od ukončenia štúdií na prírodovedeckej fakulte Univerzity Komenského v Bratislave venuje takmer 50 rokov životnému prostrediu a hydrológii. V rámci štúdia externej vedeckej aspirantúry na Stavebnej fakulte SVŠT, dnešnej STU, zasvätila dlhé roky vodnému hospodárstvu. Je spoluautorkou publikácie Hydrologické pomery ČSSR, vydané v Prahe roku 1970. Tri desaťky rokov pôsobila v redakčnej rade Vodohospodárskeho spravodajcu. Zavedenie automatizovaného vyhodnocovania vodohospodárskych bilancií sa spája tiež s jej menom.

Počas pôsobenia na Ministerstve životného prostredia SR sa iniciatívne zaoberala dovedy u nás nestanovovanou charakteristikou minimálnych prietokov, ktorá zohľadňuje dĺžku ich trvania. Svoje skúsenosti a vedomosti z tejto oblasti publikovala doma aj v zahraničí.

V ostatných rokoch sa priekopnícky venuje ďalšej charakteristike extrémnych fáz povrchového odtoku, povodniam, najmä historickým, v roku 2003 jej vyšla publikácia Povodeň to nie je len veľká voda.

PaedDr. Mária Chovanová

Obec Sušany bola postihnutá pred dvomi rokmi povodňou a M. Chovanová sa veľkou mierou podieľala na jej revitalizácii. Bola iniciátorkou vycistenia a upravenia koryta potoka, ale aj vypracovania projektu na ochranu obce pred storočnou vodou. Je hlavnou aktivitou je práca s deťmi počas školského roka, aj prázdnin. Je autorkou a spolurealizátorkou projektu Environmentálna letná škola, ktorý podporila aj rezortná organizácia MŽP SR - Slovenská agentúra životného prostredia z prostriedkov Programu obnovy dediny.

Dr. Chovanová je poslankyňou obecného zastupiteľstva, členkou komisie pre rozvoj obce Sušany a zabezpečuje vzdelávanie v oblasti životného prostredia pre širokú verejnosť. Jej bohaté pedagogické skúsenosti sú veľmi cenné v mikroregióne Gemer-Malohont aj v širšom okolí Banskobystrického samosprávneho kraja.

Mgr. Zdenka Rabayová

Ako novinárka sa venuje problematike ochrany a tvorby životného prostredia už takmer 20 rokov. Pracovala vo viacerých slovenských denníkoch a týždenníkoch. Vydáva vlastný časopis XXI. storočie – magazín pre priemyselnú ekológiu vychádza s čiastočnou podporou Environmentálneho fondu a MŽP SR už jedenásty rok. Spolupracuje s MŽP SR pri vydávaní rôznych publikácií a relácií s environmentálnou tematikou.

Ing. Ivan Cibulec

Pracoval ako projektant, neskôr vedúci skupiny v poľnohospodárskej projektovnej organizácii v Bratislave. V odbore pôdohospodárstva Slovenskej národnej rady zodpovedal za prevádzku veľkoprošných závlah na Slovensku. Ochrana prírody mu bola bližšia, preto nastúpil na Poverenie SNR pre kultúru a informácie. Na ministerstve kultúry sa stal prvým vedúcim oddelenia ochrany prírody, kde pôsobil až do roku 1985. Medzitým viedol odbor pamiatkovej starostlivosti a ochrany prírody.

Bol spolutvorcom koncepčných, normotvorných a operatívnych úloh, podieľal sa na príprave Správy o postavení a funkcii ochrany prírody v rámci starostlivosti o životné prostredie, tvorbe Zásad ďalšieho rozvoja štátnej ochrany prírody, vyhlásení ochranných území, vyhlásení chránených krajinných oblastí Slovenskej republiky, Veľká Fatra, Muránska planina, Vihorlat, Malé Karpaty a množstva ďalších. Jeho srdcovou záležitosťou bol Národný park Nízke Tatry. Bol členom a tajomníkom poradného zboru pre veci TANAP-u, spolupodielal sa na formovaní slovenskej ochrany prírody. Po dosiahnutí dôchodkového veku pokračoval v práci v propagačnom oddelení Ústredia štátnej správy ochrany prírody, v roku 1991 ešte pokračoval v pracovnej činnosti na sekretariáte Slovenského zväzu ochrancov prírody, definitívne odišiel do dôchodku v roku 1992. Ocenenie dostal pri príležitosti životného jubilea.

Ing. Július Hétharši, CSc.

Počas svojej profesionálnej kariéry sa venoval problematike hospodárenia s vodou. Viac ako 15 rokov sa zaoberal investičnou výstavbou vodohospodárskych stavieb, ochranou čistoty vôd a čistením odpadových vôd. Pôsobil vo funkciách riaditeľa Štátneho fondu vodného hospodárstva, ako aj Štátneho fondu životného prostredia, kde riadil a koordinoval financovanie vodohospodárskych a environmentálnych projektov, vrátane schvaľovania a posudzovania žiadostí o poskytnutie grantov pre oblasť životného prostredia, priemyslu a podnikateľského prostredia. Od roku 1992 pôsobil na Stavebnej fakulte STU, Katedre zdravotného inžinierstva ako vedúci oddelenia stokovania a čistenia odpadových vôd. Od roku 2003 až do apríla 2008 pracoval vo funkcii generálneho riaditeľa Výskumného ústavu vodného hospodárstva, v súčasnosti pôsobí ako poradca generálnej riaditeľky.

doc. RNDr. Michal Kaličiak, CSc.

Počas celej svojej kariéry riešil odborné geologické úlohy spojené s geologickým mapovaním, vyhľadávaním a prieskumom ložísk rudných surovín, skúmal otázky vzniku a vývoja neogénneho vulkanizmu v čase a priestore, vzťah k tektonike a s tým súvisiace problémy vzniku a lokalizácie rudných mineralizácií vo vulkanických štruktúrach. Ako prvý uplatnil vo výskume modernú metódu, založenú na litofaciálnej analýze a paleovulkanickej rekonštrukcii vulkanických štruktúr.

V roku 1979 obhájil kandidátsku dizertačnú prácu na tému Metalogenetické pomery zlatobanského vulkanického aparátu v časti Slanských vrchov. Svoje poznatky využil pri zostavovaní máp rudných formácií Karpatobalkánskej oblasti a metalogenetickej mapy ČSSR v mierke 1:500 000. Pod jeho vedením pobočky Geologického ústavu Dionýza Štúra v Košiciach sa formoval

odborne zdatný kolektív geológov rôznych špecializácií, od geológov-mapérov až po environmentálnych geológov. Viacerí z nich v súčasnosti patria k špičkovým odborníkom slovenskej geológie. V roku 1994 sa habilitoval na Technickej univerzite v Košiciach na docenta v odbore banská geológia a geologický prieskum. Od roku 1995 pracoval v rezorte životného prostredia ako riaditeľ Štátneho geologického ústavu Dionýza Štúra v Bratislave. Ocenenie dostal za celoživotnú prácu pri príležitosti odchodu do dôchodku.

Ing. Miroslav Čomaj

Profesijnú kariéru začal v roku 1966 v Hydroconsulte, š. p., Bratislava, kde pôsobil najskôr ako konštruktér – projektant vodohospodárskych stavieb, neskôr ako hlavný inžinier projektov, hlavný projektant prívodného kanála vodného diela Gabčíkovo, autor koncepcie dostavby VD Gabčíkovo podľa variantu „C“. V rokoch 1986 - 1994 pracoval ako hlavný inžinier projektu vodárenskej nádrže Málinec, riaditeľ závodu pre hydrotechnické stavby. V roku 1995 bol poverený riadením š. p. Hydroconsult. V rokoch 1998 - 2000 pôsobil na Ministerstve pôdohospodárstva SR vo funkcii generálneho riaditeľa vodohospodárskej sekcie. V decembri roku 2000 sa opäť stal riaditeľom š. p. Hydroconsult Bratislava. Je členom Slovenského priehradného výboru a členom Komory stavebných inžinierov. Ocenenie dostal za celoživotnú prácu.

Kolektív pedagógov, Základná škola, Moskovská 2, Banská Bystrica

Počas 20-ročného pôsobenia sa táto základná škola podieľala na tvorbe a ochrane životného prostredia a pedagogovia vplývali na rozvoj environmentálneho vedomia žiakov. Realizovali rôzne aktivity v rámci projektov Škola podporujúca zdravie, Živá príroda, v rámci ktorých skupina žiakov pod názvom Lienky monitorovala výskyt fauny a flóry v prírodnej rekreačnej zóne sídliska Fončorda pri potoku Udurná. Lokalita bola značne znečistená a zdevastovaná, a tak ju deti vycítili, odstránili odpad a prevzali nad touto lokalitou patronát. Po objavení mokrade deti nadviazali spoluprácu s Národným parkom Nízke Tatry, vypracovali projekt Zachráňme mokrad' Udurnú a získali grant od Komunitnej nadácie Zdravé mesto Banská Bystrica. V rámci tohto projektu vybudovali informačnú tabuľu pre širokú verejnosť, zabezpečujú pravidelné čistenie, kosenie a vyplňovanie spolu s rodičmi a zamestnancami školy. V prázdninovom období tu deti spoznávajú biodiverzitu, súťažia, riešia kvízy a podieľajú sa na ochrane prírody. Získali grant ministerstva školstva na projekt Zachráňme vodný prameň pri potoku Udurná.

Žiaci I. stupňa sa zapojili do projektu Z lavíc do prírody, vycítili 15 menších lokalít, spoznali minimálne 10 druhov chránených druhov rastlín a živočíchov. V škole pracujú 2 ekoturistické krúžky v spolupráci s Centrom voľného času Relaxáčik.

Kolektív národných expertov

26. mája 2008 Ministerstvo životného prostredia SR slávnostne prevzalo certifikát potvrdený generálnym riaditeľom UNESCO o zápise Karpatských bukových pralesov do Zoznamu svetového dedičstva. Nádherne bukové pralesy na východe Slovenska sa tak ocitli na zozname svetových unikátov hneď vedľa Grand Canyonu, Mt. Everestu, Národného parku Yellowstone, jazera Bajkal či ostrovov Galapágy. Stali sa súčasťou dedičstva celého ľudstva, ktoré si zasluhuje mimoriadnu pozornosť a ochranu. Od myšlienky nominovať pralesy Polonin za svetové dedičstvo uplynulo 15 rokov. Zápis je výsledkom práce slovenského tímu odborníkov z radov lesníkov a prírodovedcov. Cenu ministra získal kolektív národných expertov: **prof. Ivan Vološčuk, doc. Dr. Ing. Viliam Pichler a RNDr. Jozef Klinda.**

Zdroj: MŽP SR

EURÓPSKA ÚNIA

Green Week (Zelený týždeň) 2008

Podľa analýzy metódou ekologickej stopy by ľudstvo na uspokojenie svojich potrieb za predpokladu, že by všetci žili rovnakým životným štýlom ako obyvatelia Európskej únie v súčasnosti, potrebovalo takmer tri zemegule...

V dňoch 3. - 6. júna 2008 sa v Bruseli konalo fórum o životnom prostredí – **Green Week 2008** pod názvom **Only one Earth – Len jedna Zem**. Toto pravidelné podujatie organizované Európskou komisiou je určené na výmenu názorov a skúseností s aktivitami na ochranu životného prostredia na miestnej, národnej, európskej i globálnej úrovni. Zúčastňujú sa na ňom európski komisári, vysokí predstavitelia jednotlivých generálnych riaditeľstiev, podujatie je otvorené všetkým záujemcom, vrátane zástupcov verejného sektora a neziskových organizácií.

Témou tohtoročného fóra bola **udržateľná spotre-**

ba. Zúčastnilo sa na ňom viac ako 3 000 účastníkov. Program fóra bol zostavený z paralelných seminárov na štyri témy: **využívanie zdrojov a nakladanie s odpadmi, udržateľná spotreba a výroba, príroda a biodiverzita a zmena klímy**, pričom odznelo celkovo cca 80 prednášok. Súčasťou podujatia bola **prezentácia firiem**, výskumných inštitúcií i neziskových organizácií, týkajúca sa ich aktivít smerujúcich k zníženiu negatívnych dopadov na životné prostredie v celkovo 64 stánkoch.

Jednou z diskutovaných tém bola aj príprava **Akčného plánu udržateľnej spotreby a výroby**, ktorého vyhlásenie

mešká oproti predpokladom niekoľko mesiacov. Podľa vyjadrenia T. Mäkeleho z Generálneho riaditeľstva pre životné prostredie, sa schválenie a zverejnenie tohto dokumentu predpokladá v priebehu tohto roka.

Záverečné slovo na konferencii predniesol komisár pre životné prostredie **Stavros Dimas**. Zopakoval všeobecnú zhodu o tom, že súčasná miera spotreby je dlhodobou neudržateľná a podieľa sa na vzniku ďalších problémov v životnom prostredí od stále rastúcej produkcie odpadov po stratu biologickej rozmanitosti a klimatickej zmeny. Je preto nutné realizovať kroky na dosiahnutie zmeny spotrebného chovania vedúce k šetrnejšiemu využívaniu prírodných zdrojov a zníženiu dopadov na životné prostredie.

Podrobnejšie informácie o podujatí, ako aj všetky prezentácie, vrátane záverečnej reči, je možné nájsť na <http://ec.europa.eu/environment/greenweek/home.html>

Letecká doprava začlenená do systému obchodovania s emisiami

Poslanci Európskeho parlamentu (EP) schválili pomerom hlasov 640:30:20 návrh na začlenenie leteckej dopravy do systému obchodovania s povoleniami na emisie skleníkových plynov. Vzhľadom na to, že EP dosiahol v tejto oblasti dohodu s Radou, očakáva sa, že smernica bude môcť vstúpiť do platnosti podľa navrhnutého harmonogramu.

Systém ETS

Systém obchodovania s emisiami (ETS) udeľuje leteckým spoločnostiam určitý povolený ročný objem emisií na tonu CO₂. Kým niektoré povolenia sú poskytované zdarma, s inými je možné obchodovať, čo má podnikateľ leteckých prevádzkovateľov postupne emisie znižovať.

Príjmy pochádzajúce z obchodovania s emisnými kvótami formou aukcie sa majú použiť na zmierňovanie klimatických zmien, výskum technológií v oblasti „čistých“ lietadiel, opatrenia na obmedzenie úbytku lesov v rozvojových krajinách a rozvoj nízkoúhľikovej dopravy.

Harmonogram

Podľa dohody medzi EP a Radou budú teda od roku 2012 všetky lety z a do Európy (vrátane medzinárodných

letov z tretích krajín a letov do nich) začlenené do systému obchodovania s povoleniami na emisie skleníkových plynov (ETS). Celkové množstvo kvót, ktoré majú byť pridelené prevádzkovateľom lietadiel, bude postupne znižované. V roku 2012 o 3 %, čo znamená, že sa bude rovnať 97 % súčtu priemerných emisií za obdobie rokov 2004 - 2006, kým v roku 2013 o 5 %, bude to teda predstavovať 95 % priemeru. Povolenia na obdobie od roku 2014 budú určené neskôr, po vyhodnotení vývoja na trhoch.

Až 85 % povolení na emisie bude pritom poskytovaných zdarma a v súlade so spoločnými európskymi referenčnými hodnotami, kým ďalších 15 % bude predávaných na aukciách.

Parlamentný spravodajca k tejto problematike, po-

slanec Peter Liese (EPP-ED, ED), zdôraznil aj význam podpory verejnej dopravy pri znižovaní emisií. „Obyčania by mali byť vedení k tomu, aby vo väčšej miere využívali verejnú dopravu. To by bolo možné dosiahnuť napríklad znížením daní a poplatkov pri nízkoúhľikových druhoch prepravy,“ uviedol.

Európska únia bude mať podľa nových pravidiel povinnosť usilovať sa o dosiahnutie dohody o celosvetových opatreniach na zníženie skleníkových plynov z leteckej prepravy. Prvý krok v tomto smere by mohli predstavovať bilaterálne dohody, napríklad dohoda s USA.

EP: Žiadne výnimky pre vládne lety, pre vojenské však áno

Z pôsobnosti smernice budú vyňaté prieskumné, vojenské, policajné a záchranné lety, ako aj malé spoločnosti produkujúce nízke emisie CO₂. Výnimku pre vládne lety a lety panovníkov, ktorú pôvodne presadzovala Európska komisia, poslanci odmietli, pretože sú presvedčení, že títo predstavitelia by mali byť verejnosti príkladom.

Zdroj: Európsky parlament/Tlačové oddelenie, 8. 7. 2008

SVETOVÉ DEDIČSTVO

Osem slovenských kostolov v Zozname svetového dedičstva

Na 32. zasadnutí Výboru svetového dedičstva 7. júla 2008 v kanadskom Quebecu dosiahla Slovenská republika významný úspech. Výbor svetového dedičstva ako reprezentant 184 štátov, ktorý zasadá len raz ročne, schválil v tento deň zápis súboru ôsmich drevených kostolov v slovenskej časti Karpát do Zoznamu svetového dedičstva.

Ide o rímskokatolícky kostol Všetkých svätých v Tvrdošine z 15. storočia, rímskokatolícky kostol sv. Františka Asijského v Hervartove, evanjelický kostol v Kežmarku zo 17. - 18. storočia, evanjelický kostol so zvonnicou v Hronseku z 18. storočia, evanjelický kostol v Leštínach zo 17. storočia, gréckokatolícky kostol sv. Mikuláša v obci Bodružal zo 17. storočia, gréckokatolícky kostol Archanjela Michala v obci Ladomirová z 18. storočia a gréckokatolícky kostol sv. Mikuláša v obci Ruská Bystrá z roku 1730.

Všetky drevené kostoly sú unikátne a charakteristické svojou pôvodnou historickou konštrukciou, autentickou umelecko-remeselných prvkov, bohatou výtvarnou výzdo-

bou, zachovalosťou pôvodného zariadenia interiéru, ale aj okolitého environmentu, vrátane historickej zelene. Areál kostolov zaberá 2,5644 ha a výmera ich ochrannej zóny v okolitom prostredí 90,4141 ha.



Evanjelický artikulárny kostol v Hronseku

Výbor svetového dedičstva skonštatoval, že ochrana drevených kostolov a ich okolitého environmentu je dostatočne zabezpečená v rámci environmentálneho práva

najmä zákonom o ochrane pamiatkového fondu a zákonom o ochrane prírody a krajiny, ako aj ďalšími predpismi. V rámci komparácie porovnali slovenské drevené kostoly najmä s drevenými kostolmi v Nórsku a Poľsku, pričom uznali ich odlišnosť a jedinečnosť nielen v Európe, ale na celom svete.

Slovenská republika, po minuloročnom zápise Karpatských bukových pralesov do Zoznamu svetového dedičstva, úspešnou nomináciou ôsmich drevených kostolov v kanadskom Quebecu v súčasnosti prezentuje a chráni celkovo 5 lokalít Svetového kultúrneho dedičstva.

Dosiahnutie najvyššieho titulu – označenie Svetové dedičstvo – si vyžaduje objektívne zhodnotenie svetovosti hodnôt a preukázanie vytvorenia podmienok príslušného štátu na ich zachovanie. Slovensko uspelo a prijalo záväzky na ochranu ďalšieho Svetového dedičstva na svojom území.

Zdroj: MŽP SR

KNIHY

Khaled Hosseini
Majster šarkanov



Hlavný hrdina románu Amir žije v exile, tisíce kilometrov vzdialený od rodného Afganistanu. Vo svojom rozprávaní spomína na Hasana, sluhu a verného priateľa, s ktorým ho spájalo takmer bratské puto. Hoci boli vychovávaní v jednom dome, delila ich neprekonateľná spoločenská priepasť vtedajšieho Kábulu. Amir bol chlapec z bohatej rodiny, Hasan zas príslušník nenávidenej hazarskej menšiny. Počas tradičných pretekov šarkanov sa medzi chlapcami stalo niečo, čo navždy poznamenalo ich vzťah. Vstup ruských vojenských jednotiek na územie Afganistanu prinútil Amirovu rodinu emigrovať do Kalifornie. Amirovi sa na určitý čas podarí uniknúť výčitkám svedomia. V Amerike sa po ťažkých začiatkoch napokon presadí ako úspešný spisovateľ, ale minulosť ho stále prenasleduje.

(Ikar 2008)

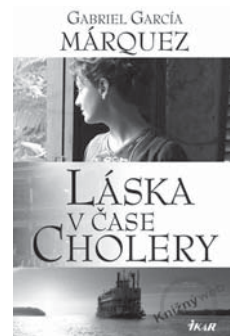
Noah Gordon
Vínna pivnica



Anno Domini 1874. Josep sa po rokoch strávených na úteku vracia z francúzskeho Languedocu do rodného Katalánska. Po správe o otcovej smrti sa pešo vyberie cez Pyreneje, aby na konci trnistej cesty našiel v rodnej dedine Santa Eulália spustnutý dom a vinohrad, ktorý obrábalo niekoľko generácií jeho predkov. Tu sa začne odvíjať pomerne jednoduchý, no udalosťami nesmierne nabitý príbeh hrdinu, ktorý na pozadí búrlivých udalostí španielskej občianskej vojny hľadá prosté ľudské šťastie a naplnenie svojich predstáv a túžob. Retrospektívny príbeh starej lásky aj postupné objavovanie nového citu, farebné postavičky, démonický prenasledovateľ... Obrábanie a zveľadovanie vinice sa aj tu stáva symbolom opodstatnenosti ľudského snaženia a viery v zmysel života.

(Ikar 2008)

Gabriel García Márquez
Láska v čase cholery



Láska v čase cholery je jeden z najznámejších románov klasika svetovej literatúry 20. storočia Gabriela García Márqueza a jeden z najväčších a najkrajších milostných príbehov. Viac než polstoročie čakal ohrdnutý milenc Florentino Ariza, aby mohol tvrdohlavej Ferminé Dazovej vyznať lásku. Jeho chvíľa nádeje, keď milovaná žena konečne ovdovie. Kým sa dávni milenci vydajú na plavbu po rieke Magdalene, autorov pohľad sa obracia do minulosti a rozpráva nám krásny príbeh ich lásky. Je to láska nežná i vášnivá, verná i záletná, romantická, platonická i telesná, láska na jednu noc i na celý život... Jednoducho láska vo všetkých podobách, odtieňoch a premenách. Azda najosobnejšie Márquezovo dielo obsahuje množstvo životných právd a nahorkastú, typicky márquezovskú iróniu prepletiata láskavým humorom.

(Ikar 2008)

KRÍŽOVKA

Pomôcky: Aniak, BSS, Kun, NAS, Uro	páka na ručné otáčanie	obytná stavba z tehál	oddeľuješ niečo zapnuté	technické služby (skr.)	rotmajster (skr.)	člen turkotatárskeho kmeňa	obyvateľ USA	dvojica	príradovacia spojka	upravoval hrebeňom	minimum (skr.)	ukazovacie zámeno	ničí stavbu
pribuzná						severoam. Indián				epidemická choroba			
ZAČIATOK TAJNIČKY						poškod' ostrie				strašiš, ľakáš			
sidlo vo Finsku				matka					západosl. mesto				
hrba				druh chemickej soli	Čapkov román			Akadémia vied v USA			sodík (zn.)		
oznámenia					citulosovce	časnícky učeň		maďarský revolucionár			neurčité zámeno,		
					bolesti	ruské náklad. auto					niekto	zostal sám	vrchná časť stavby
	rieka v USA						nerv (zast.)			štós, po česky			
	predložka H ₂ O				južný plod		nestič			citulosovce	východ, po nemecky		
oblasť vysokého tlaku vzduchu					druh prizvuku					syčania	osamotení		
predložka				koniec				tlačová agentúra				argón (zn.)	
				Útvar rýchhl. nasadenia (skr.)				Bangladéša				juh, po česky	
				prirodny jav			prejavujme nadšenie						
				slovko súhlasu			rim.-katolícky (skr.)						
KONIEC TAJNIČKY													
milenc (kniž.)						vajičko ryby				krajčírsky nástroj			

Že nerobíte chyby? Pravdepodobne spíte. Toto je tajnička druhého tohtoročného čísla Enviromagazínu. Spomedzi správnych riešiteľov sme vyžrebovali týchto výhercov: Gabriela Ligasová, Žilina, Mária Lichancová, Tajov, Ing. Štefan Palaťka, Levice. Výhercom srdečne blahozeláme. Ďalšie zaujímavé publikácie čakajú na troch správnych lúštitel'ov tejto krížovky. Vaše odpovede čakáme v redakcii do 20. augusta 2008.