Chránené územia SLOVENSKA 93

2019

Odborno-metodický a informačný časopis Štátnej ochrany prírody SR

MINISTERSTVO ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA SLOVENSKEJ REPUBLIKY

ŠTÁTNA OCHRANA PRÍRODY SLOVENSKEJ REPUBLIKY

Uzávierka príspevkov
do časopisu
Chránené územia Slovenska
č. 94 je

31. marec 2020

Príspevky posielajte na adresu:

chus@sopsr.sk

- **Chránené územia Slovenska** – štvrťročný odborno-metodický a informačný časopis Štátnej ochrany prírody SR
- **Vydáva:** Štátna ochana prírody SR v Banskej Bystrici

- **Redakčná rada:**
  RNDr. Jana Durkošová
  Ing. Branislav Faško
  Ing. Ivana Havranová, PhD.
  Ing. Viktória Ihringová
  RNDr. Ján Kadlečík
  RNDr. Katarína Králiková
  Ing. Marta Mútňanová
- **Jazyková korektúra:** Mgr. Olga Majerová

- **Adresa redakcie:**
  Štátna ochrana prírody SR
  Tajovského 28B, 974 01 Banská Bystrica,
  tel.: 048/413 6661
- **E - mail:** chus@sopsr.sk
- **ISSN 2453-6423**

Inštrukcie pre autorov

- Príspevky posielajte elektronickou poštou alebo na CD v textovom editore MS Word.
- K článku priložte kvalitné fotografie, resp. naskenované fotografie v minimálnom rozlíšení 300 dpi.
- Každú naskenovanú fotografiu uložte do samostatného súboru (jpg, tif...).
- K fotografiám, resp. obrazovým prílohám uveďte komentár a meno autora.
- Tabuľky tvorte výlučne pomocou tabulátorov (prípadne aj s funkciou tabuľka) v textovom editore MS Word alebo v programe Excel. Polia bez hodnoty nenechávajte prázdne, ale prázdne polia nahraďte pomlčkou.
- Latinské mená taxónov píšte kurzívou.
- Mená autorov píšte kapitálkami.
- Literatúru v texte citujte podľa vzoru: "…boli zistené aj v kostole v Turanoch (Obuch, Kadlečík 1997, Vavrová 1998)…".
- Literatúru v zozname literatúry uvádzajte podľa vzoru: Obuch, J., Kadlečík, J., 1997: Letný výskyt netopierov v podkrovných priestoroch v oblasti NP Malá Fatra. Vespertilio, 3: s. 131-134.
- Nadpisy nepíšte veľkými písmenami, nepodčiarkujte ich, nepoužívajte v nadpisoch medzery medzi písmenami.
- Na konci príspevku uveďte meno a priezvisko autora, titul a pracovisko.

Obsah

Prehľad chránených území národnej sústavy, stav k 31. 12. 2018 (B. Faško) ... 2

Vážky v Nature: šidielko ozdobné (*Coenagrion ornatum*) (D. Šácha) ... 4

Agresivita bociana bieleho (M. Májsky) ... 12

Šišila bocianovitá vo Vtáčom raji (SOS/BirdLife Slovensko, Správa CHKO Vihorlat) ... 14

Zachránené mláďa orla kráľovského (Z. Argalášová) ... 15

Elektrické vedenie je teraz bezpečnejšie pre vtáky (A. Froncová) ... 16

Záchranný transfer šalvie etiópskej (J. Košťál) ... 18

Obnova pastvy na Krasíne (K. Rajcová) ... 20

Čistenie významného geologického profilu v Meliate alebo anorganici opäť v akcii (A. Lačný) ... 21

Vyrastá nám silná generácia budúcich ochranárov (A. Balážová, M. Fulín) ... 23

Víkend otvorených parkov a záhrad a jeho rozprávková cesta (I. Buraľová) ... 25

Podujatia venované Medzinárodnému dňu stromov (I. Buraľová) ... 26

Informačno-edukačné aktivity NP Poloniny – súčasť regionálnych podujatí (I. Buraľová) ... 27

Po stopách veľkých šeliem – súťaž i výstava (I. Buraľová) ... 28

Žiaci vytvorili jedinečné plagáty o bocianovi bielom (M. Balciarová) ... 29

Exkurzia pracovníkov Správy Národného parku Poloniny vo výberkových lesoch LC Smolnícka Osada (Z. Bartušová) ... 31

Interné odborné vzdelávanie zamestnancov ŠOP SR – školenie anorganikov (Z. Bartušová) ... 34

Správa o globálnom hodnotení stavu biodiverzity (I. Koubek) ... 36

Dvě zprávy o stavu jedné planety (J. Plesník) ... 37

Chránené druhy na Slovensku a obchodovanie s nimi (S. Rusnáková) ... 41

Medvede a ľudia. Ako ďalej. (T. Králik) ... 44

40. výročie vyhlásenia Chránenej krajinnej oblasti Biele Karpaty (S. Mertanová, K. Rajcová) ... 62

245. výročie narodenia Jozefa Dekreta Matejovie (J. Burkovský) ... 63

Na vážkach...čiže správa z prvého vážkarského stretnutia na Slovensku (D. Šácha) ... 65

Výskum a ochrana cicavcov na Slovensku – štvrťstoročie konferencií (P. Urban) ... 67

Vydarená konferencia Začalo sa to Tatrami (P. Urban) ... 72

Vyhodnotenie činnosti odboru strážnej služby NAPANT za rok 2019 (D. Harťanský) ... 74

Prírodná pamiatka Megonky (D. Poláková) ... 76

Písomné pamiatky v liptovských jaskyniach (M. Kudla) ... 77

Schválené programy starostlivosti o chránené územia, zaradené do sústavy území európskeho významu Natura 2000 (M. Mútňanová) ... 84

Cesty k zelenšej dopravnej infraštruktúre (T. Thompson) ... 87

Integrované plánovanie dopravy v Karpatoch (II. časť) (J. Kadlečík) ... 88

- *Predná strana obálky: krivonos smrekový* (*Loxia curvirostra*), foto: Vladimír Michalec

Prehľad chránených území národnej sústavy

stav k 31. 12. 2018

Národné parky			
Názov	**Výmera (v ha)**	**Výmera ochranného pásma (v ha)**	**Rok vyhlásenia, aktualizácie**
NP Malá Fatra	22 630,0000	23 262,0000	1967 ako CHKO, 1988
NP Muránska planina	20 317,8021	21 697,9644	1977 ako CHKO, 1997
NP Nízke Tatry	72 842,0000	110 162,0000	1978, 1997
Pieninský NP	3 749,6226	22 444,1676	1967, 1997
NP Poloniny	29 805,0514	10 973,2893	1997
NP Slovenský kras	34 611,0832	11 741,5677	1973 ako CHKO, 2002
NP Slovenský raj	19 413,6700	5 474,7600	1964 ako CHKO, 1988, 2016
TANAP	73 800,0000	30 703,0000	1948, 1987, 2003
NP Veľká Fatra	40 371,3433	26 132,5817	1974 ako CHKO, 2002
Spolu 9 NP:	**317 540,5726**	**262 591,3307**	

Chránené krajinné oblasti		
Názov	**Výmera (v ha)**	**Rok vyhlásenia, prípadne aktualizácie**
Biele Karpaty	44 568,0000	1979, 1989, 2003
Cerová vrchovina	16 771,2273	1989, 2001
Dunajské luhy	12 284,4609	1998
Horná Orava	58 738,0000	1979, 2003
Kysuce	65 462,0000	1984
Latorica	23 198,4602	1990, 2004
Malé Karpaty	64 610,1202	1976, 2001
Poľana	20 360,4804	1981, 2001
Ponitrie	37 665,4100	1985
Strážovské vrchy	30 979,0000	1989
Štiavnické vrchy	77 630,0000	1979
Vihorlat	17 485,2428	1973, 1999
Východné Karpaty	25 307,1072	1977, 2001
Záhorie	27 522,0000	1988
Spolu 14 CHKO:	**522 581,5090**	

Výmera 9 NP (6,48 % rozlohy SR), **ochranných pásiem NP** (5,36 % rozlohy SR) a **14 CHKO** (10,66 % rozlohy SR) tvorí spolu **22,49 % (1 102 713 ha)** z územia SR (4 903 500 ha).

Veľkoplošné chránené územia a ich ochranné pásma				
Kategória	**Počet**	**Výmera chráneného územia (ha)**	**Výmera ochranného pásma (ha)**	**% z rozlohy SR (aj s OP)**
Chránené krajinné oblasti	14	522 582	-	10,66
Národné parky	9	317 541	262 591	11,83
Spolu CHKO + NP - počet	23	-	-	-
Spolu CHKO + NP – rozloha	**1 102 713 ha**	**840 122**	**262 591**	**22,49**

Maloplošné chránené územia a ich ochranné pásma				
Kategória	**Počet**	**Výmera chráneného územia (ha)**	**Výmera ochranného pásma (ha)**	**% z rozlohy SR (aj s OP)**
Chránené krajinné prvky	1	3	-	0,00
Chránené areály	172	11 015	2 425	0,27
Prírodné rezervácie (vrátane 2 súkromných)	384	14 222	301	0,30
Národné prírodné rezervácie	209	80 776	2 239	1,69
Prírodné pamiatky (bez jaskýň a vodopádov)	217	1 525	207	0,04
Prírodné pamiatky – verejnosti voľne prístupné jaskyne	45	0	31	0,00
Prírodné pamiatky – ostatné vyhlásené jaskyne	9	0	261	0,01
Prírodné pamiatky – prírodné vodopády	0	0	0	0,00
Národné prírodné pamiatky (bez jaskýň a vodopádov)	11	59	27	0,00
Národné prírodné pamiatky – jaskyne	44	0	3 055	0,06
Národné prírodné pamiatky – prírodné vodopády	5	0	0	0,00
Spolu MCHÚ – počet	**1 097**	**-**	**-**	**-**
Spolu MCHÚ – rozloha	**116 144 (MCHÚ + OP)**	**107 599**	**8 545**	**2,37**

Rozloženie MCHÚ v Slovenskej republike			
Typ územia	**Počet „MCHÚ“**	**Výmera „MCHÚ“ (vrátane ich vyhlásených OP)**	**% z výmery územia**
na území CHKO	249	12 689	2,43
na území NP	194	68 424	21,55
na území OP NP	70	2 487	0,95
na území s 1. stupňom ochrany („voľná krajina“)	584	32 475	0,86

Ing. Branislav Faško
ŠOP SR, riaditeľstvo

Vážky v Nature: šidielko ozdobné (*Coenagrion ornatum*)

Modro-čierny Babylon

Po našej prírode viac či menej bežne poletuje tucet rôznych šidielok. Prirátajme k nim dva druhy, ktoré sme na Slovensku zaznamenali len raz, pridajme ďalšie tri s výskytom u našich západných susedov a dostávame sa k číslu sedemnásť. A zatiaľ čo „prírodomil“ zajasá a s vidinou cennej fotografickej koristi sa vydáva k najbližšej mokradi, bežného občana taký počet prekvapí, pretože skoro všetky vyzerajú, „ako by ich jedna mater mala“ (nečudo, že každému sa ani neušlo slovenské meno). Tí najuvedomelejší sa už začínajú škrabať po hlave a kladú si kardinálnu otázku – kto sa v tom má vyznať? Otázku nanajvýš primeranú, keďže medzi stredoeurópskymi šidielkami sa skrývajú štyri druhy chránené slovenskými zákonmi, z nich dva sú dokonca európskeho významu.

Ako sa v nich teda vyznať?

Určovanie šidielok naozaj predstavuje pomerne náročný oriešok. Na základnú orientáciu poslúži brušková kresba. Zatiaľ čo pri samcoch je tento znak v zásade spoľahlivý, samice sú si navzájom podobnejšie. Záujemcom preto odporúčame nezostať len pri kresbe, ale určenie si potvrdiť tvarom bruškových príveskov (samce) a štítu (samice). To už je však potrebné mať v ruke aj terénnu lupu a dobrý kľúč. Samostatnou kapitolou sú larvy. Pri ich určovaní je potrebná binokulárna lupa, keďže sa bude treba pozrieť na žiabrové lístky a spočítať štetinky na maske.

Že nejde o nič jednoduché, svedčí aj relatívne veľká chybovosť v publikovaných vedeckých prácach. Príkladom môže byť *Coenagrion mercuriale*. Toto šidielko je ekologickou obdobou (tzv. ekologickým vikariantom) nášho *C. ornatum*, žijúcim v západnej Európe. Do zoznamov slovenskej fauny a následne (ako druh európskeho významu!) aj do zoznamu chránených druhov sa dostalo na základe omylov v určovaní. Opraviť ich nás stálo nemálo úsilia (David & Šácha 2019).

Pre základnú orientáciu v šidielkach žijúcich na Slovensku je dobré aspoň v stručnosti si priblížiť ich systematické zaradenie. Slovenské slovo šidielko označuje dve čeľade, a to Platycnemididae a Coenagrionidae. Z tej prvej u nás žije len šidielko ploskonohé (*Platycnemis pennipes*) a ako je zrejmé už z jeho mena, prezrádzajú ho nohy. Ich holene sú rozšírené (obr. 2).

Všetky ostatné šidielka patria do čeľade Coenagrionidae a kým v minulej kapitole sme spoznali najväčšiu európsku vážku, sem patrí tá najmenšia. Je to Nehalennia speciosa, ktorú staršie prá-

Obr. 2: Určovacie znaky P. pennipes: 1 – kresba na brušku (zadné články čierne so stredovým svetlým pozdĺžnym pásikom, články 2 – 6 svetlé s pozdĺžnou tmavou čiarou, vzadu rozšírenou na celú šírku článku, farba samcov modro-čierna, samíc krémovo--čierna), 2 – široké holene nôh, z ktorých vyrastajú pomerne dlhé chĺpky

ce uvádzali aj z nášho územia. Po kritickej revízii materiálu (David & Šácha 2019) bol však tento druh z našej fauny vyradený, a tak sa na Slovensku najmenším stalo šidielko menšie (*Ischnura pumilio*).

Už skôr sme si povedali, že v strednej Európe žije 16 šidielok z čeľade Coenagrionidae a až na jedno sú si veľmi podobné. Tou výnimkou je šidielko červené (*Pyrrhosoma nymphula*), v ktorého kresbe sa kombinuje červená, žltá a čierna farba. Ostatné šidielka sú čierno-modré (samce; samice majú namiesto modrej často zelenú, krémovú alebo inú farbu). V ďalšom texte sa zameriame na tie, ktoré je možné stretnúť v našej prírode.

Obr. 3: Určovacie znaky rodu Erythromma (E. viridulum): 1 – červené oči (samice zelené), 2 – hlava bez svetlých škvŕn za očami

Pomerne jednoducho sa dá odlíšiť rod Erythromma. Sú to šidielka, ktorých samce majú nápadne červené oči (samice zelené) a hlava za nimi je čierna (obr. 3). Druhy z rodu Ischnura majú bruško skoro celé čierne, len v zadnej časti je modré „zrkadlo". Za očami sa nachádzajú škvrny, ich tvar je kruhový (obr. 4).

Nájdi 5 rozdielov...

Na spoznanie ostatných šidielok už je potrebné mať trošku praxe. Laikom odporúčame pri určovaní druhu využiť aj poznatky o jeho ekologických nárokoch a s určovacími kľúčmi kombinovať charakter biotopu a lokalizáciu nálezu.

Obr. 4: Určovacie znaky rodu Ischnura (I. pumilio): 1 – svetlé škvrny za očami kruhového tvaru, 2 – bruško čierne so svetlým „zrkadlom" v zadnej časti (samica I. pumilio celé čierne), 3 – pterostigma čierno-biela (dvojfarebná)

Obr. 1: Určovacie znaky C. ornatum: 1 – kresba na brušku samca (modro-čierna, prevažuje modrá, čierna kresba v strede vytiahnutá do špičky, v 3. článku dosahuje až po predný okraj), 2 – kresba na brušku samice (zeleno/modro-čierna, čierna farba v každom článku, predný okraj kresby v tvare W – do špičky vytiahnutá po krajoch aj v strede, stredový výbežok dosahuje až po predný okraj článku), 3 – laločnaté škvrny za očami v tvare anjelskych krídel, 4 – dve krátke čierne čiarky na boku hrude

Šidielko ozdobné (*Coenagrion ornatum*) je prevažne svetlý druh, bezpečným znakom je laločnatý zadný okraj postokulárnej škvrny, ktorá tvarom pripomína anjelské krídlo (obr. 1). Ide o teplomilný druh, ktorý nachádzame najmä v nížinných a teplých kotlinových oblastiach SR. Osídľuje prevažne pomaly tečúce, dobre oslnené a prehrievané vody.

Šidielko krúžkované (*Enallagma cyathigerum*) sa šidielku ozdobnému kresbou veľmi podobá (obr. 5). Spoľahlivým znakom je len jedna krátka čierna čiarka na boku hrude (v rode Coenagrion sú dve). Ide o bežný druh, rozšírený po celom Slovensku a vystupujúci aj do horských polôh. Jeho biotopom sú stojaté vody a so šidielkom ozdobným sa spoločne vyskytujú len výnimočne.

Častejšie sa s ním objavuje šidielko obyčajné (*Coenagrion puella*). Tiež ide o svetlý, prevažne modrý druh, čierna kresba samcov je však dopredu vytiahnutá po krajoch. Samice sú celé čierne (obr. 6). Podobne ako šidielko krúžkované, aj šidielko obyčajné je druh hojne rozšírený po celom Slovensku a vyskytuje sa prevažne v stojatých vodách. Osídľuje tiež nížinné kanály a kanalizované potoky, kde ho môžeme nachádzať spoločne so šidielkom ozdobným.

Teplomilným prvkom, ktorý sa môže vyskytovať v rovnakých regiónoch ako šidielko ozdobné, je *Coenagrion scitulum*. Je o trošku tmavšie a kresba je zakončená nie ostrou špičkou, ale „tupo“ (obr. 7). Ide o vzácny druh a u nás ho nachádzame skôr na stojatých vodách, takže spoločný výskyt so šidielkom ozdobným je úplnou raritou.

Farebne podobné je ešte šidielko *Coenagrion hastulatum* (obr. 8). Kresbu samcov najlepšie vystihuje konštatovanie „niečo medzi ornatom a

Obr. 5: Určovacie znaky Enallagma cyathigerum: 1 – kresba samca (prevažne modrá, na článkoch 3 – 6 čierna farba len v zadnej časti a len s krátkou špičkou, články 8 a 9 svetlé), 2 – kresba samice (čierna kresba na článkoch v tvare torpéda), 3 – len jedna krátka čierna čiarka na boku hrude, stredná čiarka chýba

Obr. 6: Určovacie znaky C. puella: 1 – kresba na brušku samca (modro-čierna, čierna kresba v 3. – 6. článku v tvare „U", dopredu vytiahnutá po bokoch), 2 – kresba na brušku samice (celé čierne, svetlý je len samý predný okraj článku)

Obr. 7: Určovacie znaky C. scitulum: 1 – kresba na brušku samca (modro-čierna, čierna kresba v 3. – 5. článku dosahuje asi do polovičky dĺžky článku, kraje aj stred sa končia približne na jednej úrovni, 6. článok tmavý), 2 – nápadná „huňa" na hrudi

scitulom". Samice sú „na nerozoznanie od puellových", pri ich určovaní sa treba pozrieť na štít. Našťastie, ide o druh s úplne opačnými ekologickými nárokmi, chladnomilný, najlepšie mu je v horských jazerách a rašeliniskách severného Slovenska. Zámena so šidielkom ozdobným je teda takmer vylúčená.

Šidielko veľkoškvrnné (*Coenagrion pulchellum*) je z iného súdka. Samec je prevažne tmavý a bádateľ by si ho nemal pomýliť so šidielkom ozdobným. „Zákernejšie" sú samice, ktorých kresba je dosť premenlivá. V androchrómnej forme (sfarbením podobnej samcom) môžu pripomínať samicu šidielka ozdobného (obr. 9). Aj tu však existuje svetlo na konci tunela – šidielko veľkoškvrnné obľubuje prednostne stojaté vody a so šidielkom ozdobným sa prakticky nevyskytujú na jednom mieste. Tu však musím nádejných vážkarov upozorniť, že aby to nebolo príliš jednoduché, tak síce vzácne, ale pravidelne sa objavujú takmer rovnako sfarbené samice šidielka obyčajného. Na bezpečné určenie preto odporúčame použiť štít, lupu a dobrý kľúč.

A niečo pre masochistov

Doteraz sme sa zaoberali určovaním imág, ktoré je pomerne jednoduché. Kým prejdeme k larvám, možno príde vhod pripomenúť si starú

Obr. 8: Určovacie znaky C. hastulatum: 1 – kresba na brušku samca (modro-čierna, čierna kresba v 3. článku zašpicatená, dosahuje asi do polovice článku, vo 4. a 5. článku „tupá" a tiež dosahuje do polovice dĺžky, v 6. článku v tvare W a siaha asi do dvoch tretín), 2 – kresba na brušku samice (celé čierne, svetlý je len samý predný okraj článku)

Obr. 9: Určovacie znaky samice C. pulchellum: 1 – kresba na brušku (častejšie čierna, ale predný okraj môže byť v tvare W, v takom prípade je kresba v strede kratšia ako na bokoch a nesiaha ku prednému okraju; 8. článok väčšinou svetlý), 2 – tvar štítu

dobrú socialistickú riekanku o pevných svaloch, drine a bicykli Ukrajina. Takto nejako je to aj s larvami šidielok. Základné znaky sú zobrazené na obr. 10, ich vysvetľovanie by na tomto mieste čitateľa zbytočne oberalo o čas. Záujemcov odporúčame na špecializované kľúče a dobrého učiteľa, začať môžu napr. na stránke vazky.sk (Šácha a kol., 2008). Treba však upozorniť, že znaky sú plne vyvinuté až v posledných larválnych štádiách, platia skôr štatisticky a rozoznávať od seba nielen mladé larvy, ale aj niektoré príbuzné druhy (*C. puella* / *C. pulchellum*, *C. ornatum* / *C. mercuriale*) je disciplína nie nepodobná alchýmii.

Záhada *Coenagrion ornatum*

Pristavme sa na chvíľu pri vzácnosti šidielka ozdobného a jeho ekologických nárokoch. Podľa platného znenia Smernice o biotopoch a vyhlášky MŽP SR č. 24/2003 ide o druh európskeho významu, v národnom červenom zozname (David 2001) hodnotený ako zraniteľný (VU). Všetko teda nasvedčuje tomu, že ide o druh prirodzene vzácny, špecializovaný vo svojich nárokoch na biotop. Lenže...

Ako sme si už pri šidielkach mohli zvyknúť, nič nie je také jednoduché, ako sa spočiatku javí. Prvé náznaky prišli z Českej republiky, a to už pred desiatimi rokmi (Waldhauser & Mikát, 2010). Kolegovia tu tento vzácny druh začali objavovať na vzorne zregulovaných dedinských potokoch a kanáloch

Obr. 10: Exúviá C. ornatum (vľavo), P. nymphula (v strede) a C. hastulatum (vpravo). 1 – hlava zaoblená, 2 – krátke žiabrové lístky, 3 – hlava „kockatá", 4 – žiabre s kresbou v tvare X, 5 – dlhé žiabrové lístky

Obr. 11: Typický biotop C. ornatum na severnom Slovensku – Šujské rašelinisko

medzi poliami. Citujúc M. Waldhausera: „tady by normálního vážkaře ani nenapadlo hledat vážky". Záhada nad záhady. Ako si ju vysvetliť?

Aby sme jej prišli na koreň, treba sa pozrieť do minulosti. Prvé údaje o výskyte *C. ornatum* na našom území pochádzajú ešte z Rakúsko-Uhorska (Mocsáry, 1878). Jeho pozorovania postupne pribúdali, až do konca minulého storočia však šlo vždy o ojedinelé prípady. Autochtónnosť výskytu potvrdili až nálezy lariev a exúvií v Turci (Šácha, 2009). Typickým biotopom, kde prebiehalo rozmnožovanie druhu, bol malý, plytký, pomaly tečúci a oslnený prameniskový potôčik na karbonátovej slatine (biotop 7230 Slatiny s vysokým obsahom báz, obr. 11). Zdalo sa, že šidielko ozdobné je ideálny spojenec ochranára a jeho prítomnosť indikuje vysokú ochranársku hodnotu lokality.

Časom sa však ukázalo, že na juhu Slovenska toto pravidlo nemusí platiť. Početná populácia sa objavila na kanalizovanej Rudave pri Plaveckom Petre. Žeby v panóne tento druh osídľoval iné biotopy ako v alpiniku? Tento predpoklad sa zaužíval (Šácha a kol. 2007, Šácha 2010), premietol sa aj do metodiky monitoringu druhu (Šácha 2013) a postupne ho potvrdilo niekoľko nových lokalít na juhu Slovenska (S. David, A. Balázs).

Za všetkým hľadaj... REPORTING

Až prišiel rok 2019 a s ním správa pre Európsku komisiu o stave druhov európskeho významu. Komisia prejavila nespokojnosť s pokrytím výskytu *C. ornatum* územiami európskeho významu (ÚEV), a tak sa ako priorita monitoringu na rozbiehajúcu sa sezónu javila potreba aktualizovať vedomosti o rozšírení šidielka ozdobného na južnom Slovensku a zistiť jeho prekryv s existujúcimi ÚEV. Výsledok? Jedenásť nových lokalít, v ÚEV ani jedna. Tak teda aspoň nejaké pekné, doteraz neznáme a šťastnou zhodou okolností zachované zvyšky nedotknutej prírody v devastovanej slovenskej nížine? Naopak, kanalizované, regulované, vybetónované, eutrofizované, bez poriadneho breho-

Obr. 12: Typický biotop C. ornatum na južnom Slovensku – Sazdice, kanalizovaný potok Búr

vého porastu (obr. 12). Pravoverný ochranár by o väčšinu z nich okom nezavadil.

ÚEV do každej dediny!

Ako sa k tomuto faktu postaviť? Na základe zaradenia *C. ornatum* do prílohy 2 Smernice o biotopoch a prílohy 4 vyhlášky 24/2003 Z. z. by sme jeho lokality automaticky mali vyhlasovať za chránené územia. Juh Slovenska by sa utešene zaplnil novými ÚEV. Bolo by to ale na niečo dobré? Nenarobili by sme tým viac škody ako osohu? Alebo je čas prehodnotiť, či tento druh naozaj patrí do Smernice o biotopoch, prípadne do ktorej z jej príloh? Výskum nám celkom otvorene položil viac otázok ako odpovedí.

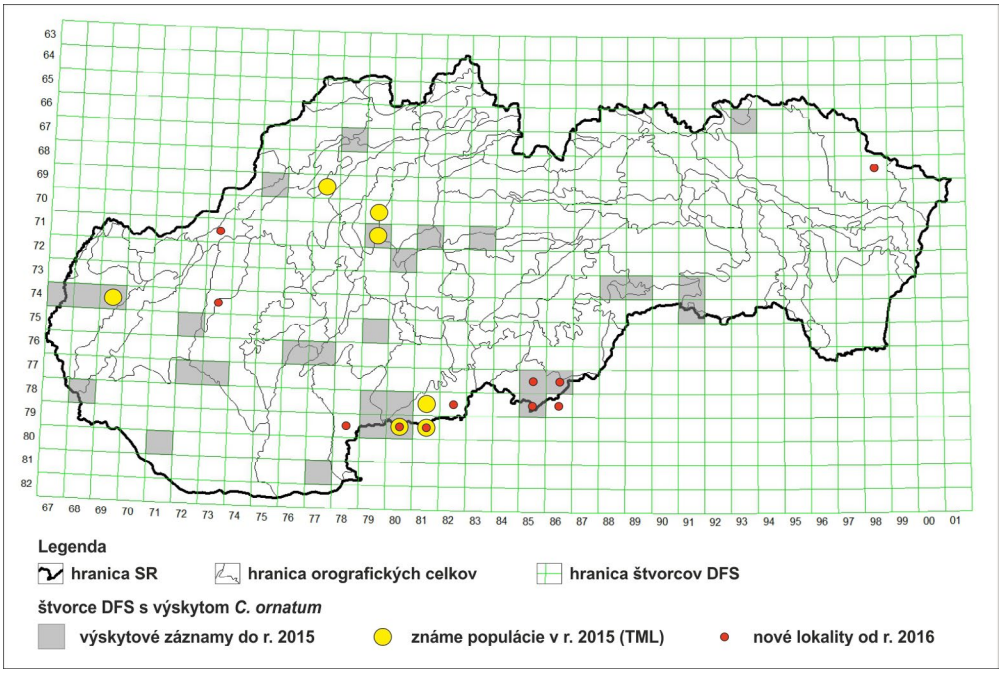
Spojenec či záškodník?

Je teda šidielko ozdobné spojenec ochranárov a či zradca? Zdá sa, že tento druh sa tak trošku vymyká z rámca bežného ochranárskeho myslenia a možno si otázku musíme postaviť inak. Čo sa z tohto prípadu môžeme naučiť?

V prvom rade nám ukazuje, ako dynamicky sa vyvíja úroveň našich vedomostí o prírode. Biotop malých prehrievaných prameniskových potôčikov je zrejme naozaj typickým habitatom druhu, ale len v chladnejších oblastiach. Dôvodom je, že takáto lokalita je v porovnaní s okolím o niekoľko stupňov teplejšia, čo zimomravému šidielku vyhovuje. V teplejších regiónoch toto obmedzenie neplatí a druh v nich bude zrejme častejší, ako sme si pôvodne mysleli.

Po druhé, vzácne a chránené druhy sa neviažu len na chránené územia, o to menej na nedotknutú divočinu. Aj významne zmenené až zdevastované územie sa môže stať refúgiom druhu, ktorého prirodzený biotop bol z krajinnej mozaiky odstránený. Záujemcom odporúčam publikáciu kolektívu autorov (Tropek & Řehounek 2011), kde sa tento princíp demonštruje na príkladoch z deviatich živočíšnych skupín.

A nakoniec, ako je dynamická príroda a jej poznávanie, mala by byť dynamická aj činnosť ochranára. Inovácií sa netreba báť, pravidlá a zaužívané postupy treba vo svetle nových poznatkov



Obr. 13: Mapa výskytu C. ornatum na Slovensku, zovšeobecnená na štvorce DFS

prehodnocovať a ku každému prípadu pristupovať individuálne. Skostnatená aplikácia akýchkoľvek pravidiel môže byť až kontraproduktívna. Ochrana prírody, jej orgány a organizácie by tento fakt mali mať stále na pamäti.

Skúmať, poznávať, objavovať. A objavené zavádzať do praxe. Tak by sa dal stručne zhrnúť odkaz šidielka ozdobného (*Coenagrion ornatum*) človeku mysliacemu (*Homo sapiens*).

Heslo dňa

Na základe posledných výsledkov monitoringu sa vynára otázka, či je šidielko ozdobné naozaj vzácne, alebo len prehliadané. Heslom dňa slovenských vážkarov je obrátiť svoj zrak na miesta, kde sa tento druh môže skrývať. Dnešný článok preto zakončím výzvou nádejným mladým vážkológom:

Priatelia, využite romantické prechádzky do prírody a spojte príjemné s užitočným! Vhodného životného partnera akéhokoľvek pohlavia spoznáte podľa toho, že s vami ochotne pôjde k miestnej stoke, skočí do nej a donesie vám odtiaľ šidielko.

A nezabudnite na stránku www.vazky.sk/mapovanie, kde svoje objavy môžete oznámiť. Vaše vzrušujúce chvíľky budú ešte krajšie, keď obohatia mapu rozšírenia šidielka ozdobného v Slovenskej republike (obr. 13).

Literatúra

David, S., 2001: Červený (ekosozologický) seznam vážek (Insecta: Odonata) Slovenska. In Baláž, D., Marhold, K. & Urban., P. (Eds.): Červený zoznam rastlín a živočíchov Slovenska, Ochr. Prír. 20 (Suppl.): 96-99.

David S. & Šácha D. 2019: Komentovaný seznam vážek (Odonata) Slovenské republiky.Ochrana prírody, Banská Bystrica, 33: 49–78.

Mocsáry, S., 1878: Adatok Zólyom és Liptó megyék faunájához. Math. Term. – tudom. Közlem.: 223 – 263.

Šácha, D., 2009: Príspevok k poznaniu vážok (Odonata) Turca. Entomofauna carpathica, Bratislava, 21 (1-2): 11-17.

Šácha, D., 2010: *Coenagrion ornatum* – ekológia a manažment. Odborná správa pre DAPHNE – Inštitút aplikovanej ekológie.
Šácha, D., 2013: Návrh metodiky monitorovania populácií a biotopov druhu európskeho významu *Coenagrion ornatum* (Sélys, 1850). (http://www.biomonitoring.sk)
Šácha, D., David, S., Bulánková, E., Jakab, I., Konvit, I., 2007: Vážky Slovenskej republiky. (http://www.vazky.sk)
Šácha, D., David, S., Bulánková, E. & Konvit, I., 2008: Kľúč na určovanie našich druhov vážok. (http://www.vazky.sk)
Tropek R. & Řehounek J. (Eds.), 2011: Bezobratlí postindustriálních stanovišť: význam, ochrana a management. Calla, České Budějovice. 155 s.
Waldhauser, M. & Mikát, M., 2010: New records of Coenagrion ornatum in the Czech Republic (Odonata: Coenagrionidae). Libellula 29 (1/2) 2010: 29-46.

Mgr. Dušan Šácha, PhD.
Správa CHKO Biele Karpaty

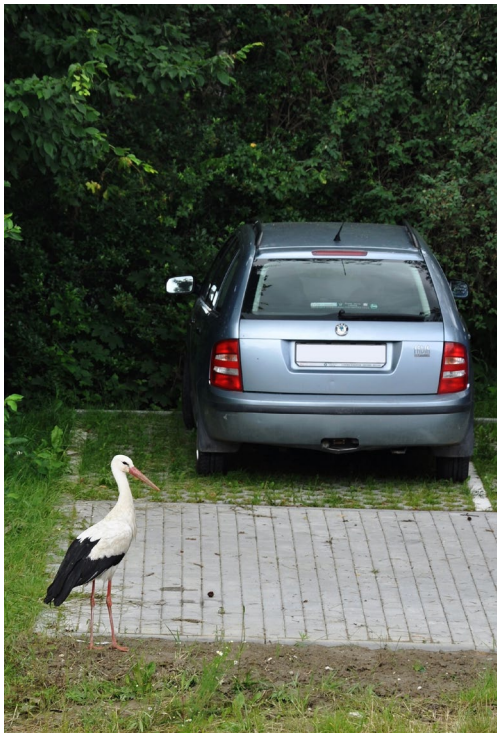
Agresivita bociana bieleho

Aj keď bocian biely (*Ciconia ciconia*) patrí u širokej verejnosti medzi najobľúbenejšie vtáky, odborníci ho nepovažujú za príliš inteligentného operenca.

Podobne ako niektorým jeho ďalším príbuzným mu však nechýba odvaha. Prejavuje sa to nielen pri love nebezpečnej koristi, napríklad hadov, ale aj v prekonaní strachu z človeka. Práve vďaka čiastočnej synantropizácii hniezdi tento veľký brodivý vták na našom území hlavne na rôznych ľudských stavbách (strechy, komíny), stĺpoch elektrického vedenia a v poslednom období rád obsadzuje aj umelé hniezdne podložky. Nikdy som sa na tento druh zámerne nešpecializoval, no i tak som u neho za vyše tridsať rokov zaznamenal viaceré prejavy vnútrodruhovej agresivity. Počas jarného príletu bocianov dochádza na nejednom

Obr. 1: Samec, resp. bocianí pár, si po prílete urputne bráni obsadené hniezdo

Obr. 2: V súboji usmrtený bocian biely pod hniezdom na Správe CHKO Biele Karpaty



Obr. 3: Agresívne jedince bociana bieleho môžu útočiť na svoj obraz, odrážajúci sa na lesklých plochách (okenné sklá, autá a pod.)

hniezde nielen k rituálnym súbojom o hniezdo a partnera, ale občas aj k neľútostným zápoleniam, končiacim sa smrťou jedného z aktérov. Ak nie sú bociany okrúžkované, resp. nemajú nejaký charakteristický znak, je dosť problematické zistiť, či podľahol v súboji domáci pán, alebo prišelec. Celkom logicky mám najviac pozorovaní z hniezda, ktoré dotvára kolorit Správy CHKO Biele Karpaty v Nemšovej – Kľúčovom, kde som pracoval vyše 15 rokov. Práve tu som sa stretol v roku s jediným prípadom, keď pri súboji bocianov došlo k zabitiu jedného z aktérov. Nálety okolo migrujúcich bocianov na obsadené hniezdo boli aj tu pomerne časté, preto ma nijako neznepokojila šarvátka bocianieho páru s „narušiteľom", ktorú som zaznamenal popoludní 22. apríla 2009. Išlo asi o príliš neodbytného jedinca, pretože na druhý deň ráno som našiel v kríkoch pod hniezdom mŕtveho dospelého bociana. Nejaké vonkajšie zranenia som na ňom nezistil, na stanovenie príčiny smrti by bola potrebná pitva. Jeho identitu som nezistil, no hniezdenie pokračovalo bez problémov.

Na situáciu, keď tento druh hniezdil ešte vo väčšej miere v prírodnom prostredí, si nepamätám, no nielen z mojich skúseností vyplýva, že u súčasných synantropných populácií bociana bieleho sa kde-tu objavia výnimočne agresívne jedince. Hlavne na začiatku hniezdneho obdobia, kedy si hlavne samec bociana urputne bráni svoje teritórium, neznesie v blízkosti hniezda žiadneho súkmeňovca okrem svojho partnera. Preto sa nemožno čudovať tomu, že napadá všetko, čo pripomína príslušníkov vlastného druhu. Podľa správ z rôznych médií sa pomerne často objavujú útoky na vlastný obraz odrážajúci sa v lesklých plochách. Na túto formu agresie tak občas doplatia majitelia vyleštených áut, pričom škody

nie sú zanedbateľné. S bocianom nadmieru terorizujúcim okolie hniezda som sa stretol len raz. Bolo to v obci Svinná, kde jeho útoky trvali asi päť rokov a prestali zrejme až po jeho uhynutí. Tento zvlášť agresívny jedinec napadal nielen v blízkosti hniezda zaparkované vozidlá, ale útočil aj na svoj odraz v okne a vchodových dverách rodinného domu, v záhrade ktorého bolo až do roku 2013 hniezdo. Išlo o hniezdo na elektrickom stĺpe, ktoré bolo o niečo neskôr prenesené na samostatne stojaci stĺp s hniezdnou podložkou (Májsky 2015). Okrem týchto objektov, o ktorých každoročne informujú médiá, venoval tento bocian svoju pozornosť aj plynomerným zariadeniam v okolitých domoch, ktorých sklíčka viackrát rozbil. Hranicu „dobrých mravov" však prekročil asi až vtedy, keď zaútočil na malú dcérku majiteľa domu, ktorá sa hrala na dvore. Podľa jeho informácií ho možno vyprovokovali pestré sponky a mašle vo vlasoch. Je to samozrejme len domnienka.

Prejavy agresivity bociana bieleho uvedené v príspevku, resp. im podobné pozorovania, zostanú len zaujímavými perličkami dokresľujúcimi celkový obraz tohto druhu. Podstatne väčšiu hodnotu by malo porovnanie hladiny hormónov, napríklad testosterónu, takto agresívne reagujúcich jedincov s bocianmi, ktoré sa správajú menej útočne, dalo by sa povedať „normálne".

Literatúra

Májsky, J. (2015): Dve úspešné prekládky bocianích hniezd. CHÚ Slovenska [online], 84: s. 14-16. Dostupné na: http://www.sopsr.sk/publikacie/chus/chus84_nahlad.pdf

Text a foto RNDr. Jozef Májsky

Šišila bocianovitá vo Vtáčom raji

Aj napriek mnohým problémom a nepriaznivým prognózam v súvislosti so suchom a nedostatkom vody na Východoslovenskej nížine nám tento rok pripravil prekvapivé zistenia, a to úspešné hniezdenie mimoriadne vzácnych druhov v jednej z našich najzaujímavejších rezervácií.

Prvým z nich je krásny bahniak s príznačným menom šišila bocianovitá (*Himantopus himantopus*). Zároveň ide aj o doposiaľ najpočetnejšie hniezdenie na východnom Slovensku. Priamo v národnej prírodnej rezervácii Senianske rybníky zahniezdili na bahnitých okrajoch plytkej vodnej plochy s riedkou vodnou vegetáciou. Odhadujeme, že tu úspešne vyhniezdilo 8 – 10 párov. Pri monitoringu lokality v prvých júlových dňoch sme zaznamenali približne 20 dospelých jedincov, ktoré intenzívne varovali a snažili sa simulovať poranenia krídel, aby odlákali potenciálnych predátorov od mláďat. Pri rýchlej obhliadke lokality, aby sme hniezdiace vtáky čo najmenej vyrušovali, sa nám podarilo pozorovať minimálne

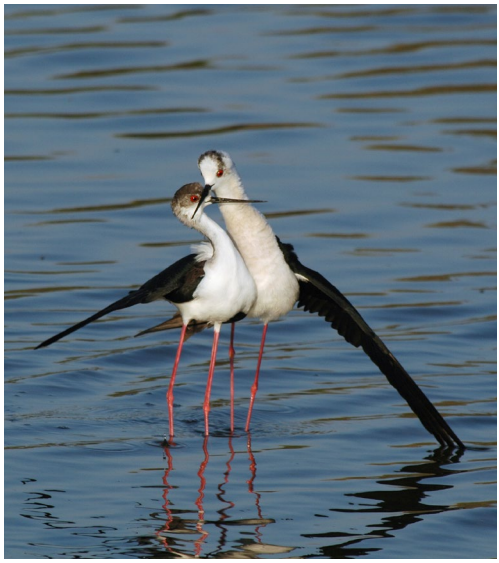


Foto: J. Svetlík

7 mláďat. Naposledy a jediný raz šišily úspešne hniezdili na Senianskych rybníkoch v roku 1976. Neúspešné hniezdenia sú známe z rokov 1995 a 2017, čo potvrdzuje, že ide naozaj o veľmi vzácneho obyvateľa Vtáčieho raja. Vhodné podmienky pre zahniezdenie šišíl tu vznikli vďaka manipulácii s vodnou hladinou, ktorá sa držala na nižšej úrovni ako v uplynulých rokoch, čo sa ukázalo ako správny prístup. Takýto stav vyhovuje nielen šišilám. Popri tomto druhu tu zahniezdilo minimálne 9 párov čajky smejivej (*Chroicocephalus ridibundus*). Tento v minulosti bežný a početný hniezdič sa na Senianske rybníky vrátil až po desiatich rokoch. Mimoriadne potešujúce je aj zistenie, že v rezervácii s najväčšou pravdepodobnosťou úspešne vyhniezdili aj čoríky čierne (*Chlidonias niger*). Poletovalo tu 6 dospelých jedincov a na vodnej hladine plávalo 5 slabo lietajúcich mláďat. O hniezdení tohto druhu na rybničnej sústave neboli zaznamenané údaje 30 rokov.

Veríme, že aj manažmentové opatrenia, ktoré sa začali realizovať pre záchranu viacerých ohrozených druhov v tomto jedinečnom území a sú naplánované v ďalšom období aj prostredníctvom projektu LIFE15 NAT/SK/000861 Obnova mokradí a ochrana vtákov v CHVÚ Poiplie, Horná Orava a Senianske rybníky na Slovensku, nám prinesú mnoho ďalších povzbudivých zistení.

Zdroj: SOS/BirdLife Slovensko, Správa CHKO Vihorlat

Zachránené mláďa orla kráľovského

Orol kráľovský je naším tretím najväčším dravcom. Vďaka prísnej ochrane jeho početnosť za posledné roky na Slovensku mierne stúpla a dosiahla priaznivý stav – okolo 80 hniezdiacich párov, pričom podstatná časť populácie hniezdi práve na východnom Slovensku. Je teda neodmysliteľnou súčasťou Východoslovenskej nížiny a patrí medzi vrcholových predátorov s dôležitým významom v našich karpatských ekosystémoch. V prírode nemá prakticky prirodzených nepriateľov okrem človeka. Najdôležitejšími negatívnymi faktormi spôsobujúcimi neúspešnosť hniezdenia sú padanie hniezd v dôsledku ich zlej stavby orlami alebo sú zhodené silnými víchricami. Veľkým rizikom je ubúdanie vhodných lokalít na hniezdenie a potravných zdrojov v dôsledku pretváraniа krajiny, vyrušovanie v čase inkubácie a tiež priame prenasledovanie (otravy, odstrely), ktoré sa však na východnom Slovensku, našťastie, vyskytuje zriedka. Orly kráľovské sa tiež stávajú obeťami zásahu elektrickým prúdom na stĺpoch.

Pri kontrole hniezda strážca Správy CHKO Vihorlat zistil, že na monitorovanej lokalite došlo k spadnutiu hniezda. Počas posledných návštev sa v hniezde zaznamenali dve mláďatá. Po príchode na lokalitu sa našlo len jedno mláďa a ani po intenzívnom prehľadávaní územia sa druhý jedinec nenašiel. Zachránené mláďa bolo spadnuté v neďalekých krovinách. Pre mladé orlíča, ktoré dostalo meno Jonatán, sme začali vyrábať náhradné hniezdo. Upravilo sa staré hniezdo, ktoré spadlo na konáre nižšie, a nainštalovalo sa naň náhradné hniezdo. Mláďa sa doložilo do nového hniezda a rodičia ho hneď zaregistrovali. Po kontrole na druhý deň sa potvrdilo, že rodičia mláďa kŕmia.

Ing. Zuzana Argalášová
Správa CHKO Vihorlat

Ďakujeme za pomoc chlapcom so SOS/BirdLife – M. Harčarovi, P. Chrašťovi, M. Repelovi, T. Ličakovi a Ľ. Englerovi zo Záchrannej stanice Sečovce.

Elektrické vedenie je teraz bezpečnejšie pre vtáky

Nárazy do elektrických vedení sú jedným z významných dôvodov úmrtnosti viacerých druhov vtákov v krajine. Strety s elektrovodičmi vo veľkej rýchlosti majú pre vtáky fatálne následky. Najčastejšie môžeme kolízie alebo ich dôsledky pozorovať v územiach, kde elektrické vedenie križuje potravné a hniezdne biotopy vtákov. Osobitný problém nastáva vtedy, keď dochádza k častému presunu veľkého kŕdľa medzi spomínanými biotopmi, prípadne ak takéto vedenie leží kolmo na hlavné migračné trasy. Kolízie nastávajú v prípade, ak vták elektrické vedenie nevidí a dochádza k priamemu nárazu. Prípadne, pokiaľ prekážku zaregistruje príliš neskoro a nie je schopný dostatočne rýchlo vymanévrovať danú situáciu (niektoré druhy letia rýchlosťou niekoľko desiatok km/h), alebo vedenie nie je schopný zaregistrovať v dôsledku nepriaznivých podmienok (dážď, hmla, oslnenie, sneženie, silný vietor, stmievanie). Takéto strety vo veľkej rýchlosti majú pre vtáky fatálne dôsledky – od polámaných kostí, krídel, vážnych poranení trupu, tržných rán až po okamžitú smrť.

Okrem priamych nárazov (kolízií) existuje ešte ďalší, nemenej významný problém vo vzťahu vtákov k elektrickým vedeniam, a tým sú zásahy prúdom priamo pri dosadnutí vtáka na konzolu elektrického vedenia.

Elektrické vedenie pred označením, foto: M. Jaroší-ková

Je to protikolízne opatrenie, ktoré zabráni nárazom vtákov do elektrických vedení a do veľkej miery pomôže zredukovať ich úmrtnosť na týchto vzdušných bariérach.

Vedenie je takto pre vtáky viditeľnejšie v tme, ale aj v zlom počasí, napr. v daždi a v hmle, kedy je zdokumentovaný najväčší počet úhynov. Na danom úseku s dĺžkou 1 km pri Šamoríne hromadne hynuli labute, ale aj iné vtáky počas preletov z polí k neďalekej vodnej ploche a k rieke Dunaj.

Na vedenie sa inštalovali prvky Fireflyes, ktoré vo vetre rotujú, pričom vydávajú zvuk a majú na sebe reflexné plochy, čo vtákov včas upozorní na prítomnosť vedenia.

Túto aktivitu sme realizovali v spolupráci so Západoslovenskou distribučnou, a. s., v ktorej správe je elektrické vedenie, a s Ochrana dravcov na Slovensku (RPS), ktorej členovia realizovali monitoring kritických úsekov vedení pre projekt DANUBEparksCONNECTED a majú v problematike dlhodobé skúsenosti. RPS realizovala samostatný projekt LIFE Energia, ktorý bol zameraný na problematiku ošetrovania elektrických vedení.

Značenie vedenia pracovníkmi Západoslovenská distribučná, a. s., foto: A. Froncová

Prvok Firefly bezprostredne po osadení, foto: A. Froncová

V Bratislavskom regionálnom ochranárskom združení (BROZ) sme sa v rámci projektu DANUBEparksCONNECTED venovali praktickým protikolíznym (protinárazovým) opatreniam. V rámci kapacít spomínaného projektu sme realizovali značenie 1 km elektrického vedenia v lokalite Šamorín-Mliečno. Vedenie sme označili zviditeľňovacími prvkami Fireflyes v počte 100 kusov.

Mgr. Andrea Froncová
BROZ, projektová manažérka projektu DANUBEparksCONNECTED

Záchranný transfer šalvie etiópskej

Šalvia etiópska (*Salvia aethiopis*) je chráneným druhom národného významu so spoločenskou hodnotou 69 Eur. Uvedená je aj v Červenej knihe vyšších rastlín (Čeřovský a kol. 1999). V červenom zozname ohrozených druhov Slovenska (Eliáš a kol. 2015) je v kategórii NT. Na Slovensku sa jej výskyt koncentruje v južnej a juhovýchodnej časti Podunajskej nížiny, najmä v okolí Štúrova, kde rastie najmä na xerotermných stanovištiach. Druhotne sa vyskytuje aj na antropických stanovištiach, napr. trávnikoch a tiež na hrádzach. Práve na hrádzi rieky Nitry v katastri obce Čakajovce v okrese Nitra bola nájdená menšia populácia tohto druhu, ktorá predstavuje najsevernejšiu lokalitu druhu na Slovensku.

Šalvia etiópska kvitne v prvej polovici júna

Šalvia etiópska je dvojročný druh a pravidelným kosením hrádze sa jej populácia oslabovala, keďže nemala možnosť vykvitnúť. Správa CHKO Ponitrie po dohode s pracoviskom SVP, š. p., Správy povodia dolnej Nitry zabezpečila, aby úsek hrádze s výskytom šalvie nebol vykosený. Kosenie tohto úseku vykonali pracovníci Správy CHKO Ponitrie s ohľadom na jedince šalvie, ktoré zostali nepokosené. Takýmito opatreniami sa dosiahlo vykvitnutie rastlín a rozšírenie semien, ktoré následne vyklíčili najmä na plôškach obnaženého substrátu, napr. na krtincoch a pod. Po niekoľkých rokoch sa populácia zväčšila z kritickej hodnoty (cca 8 rastlín) na niekoľko sto kusov.

Jedince s mohutnými listovými ružicami budú v tejto sezóne kvitnúť

Vykopávanie listových ružíc pred obnovou hrádze

Zber semien

Výsadba 25 jedincov na rekonštruovanú hrádzu

V prvom roku po výsadbe bola plocha značne ruderalizovaná, šalvia však prežila

Označený úsek hrádze s výskytom šalvie po transfere

Ďalšie ohrozenie populácie nastalo v nepriamom dôsledku výstavby automobilky Jaguar – Land Rover pri Nitre. Požiadavkou investorov v rámci protipovodňovej ochrany boli úpravy a navýšenie hrádze rieky Nitry, a to aj v úseku, na ktorom sa vyskytovala šalvia etiópska. Správa CHKO Ponitrie pristúpila preto k záchrannému transferu. V roku 2016 boli vykopané životaschopné jedince a boli odobraté semená. Na jar 2017 po rekonštrukčných prácach na hrádzi boli jedince a semená opätovne vysadené a vysiate na pôvodné miesta hrádze. Transfer bol úspešný. V júni 2019 zakvitlo cca 50 jedincov a množstvo semenáčikov zabezpečuje vitálnu populáciu aj do budúcnosti.

Text a foto: Mgr. Jaroslav Košťál, PhD.
Správa CHKO Ponitrie
a Správa CHKO Dunajské luhy

Obnova pastvy na Krasíne

Prírodnú rezerváciu a územie európskeho významu Krasín nájdete v Bielych Karpatoch nad obcou Dolná Súča. V minulosti sa na južných kamenistých svahoch Krasína pásli stáda kôz. Hovorilo sa, že ak pastier stratil na pasienku ihlu, na druhý deň ju tam našiel.

Keď v polovici 20. storočia prišlo združstevňovanie, pasúce sa kozy sa z Krasína vytratili. Pasienky postupne zarástli náletovým krovím, lúky sa zmenili na les, bohatstvo druhov rastlín a živočíchov, viazaných na výslnné kamenité stráne, sa neúprosne strácalo. O záchranu prírodných hodnôt Krasína sa snažili viaceré skupiny nadšencov. Dobrovoľníci z miestnych organizácií ZO SZOPK, OZ Historický klub Krásin a aj členovia Karpatského ochranárskeho združenia altruistov a o. z. Pre Prírodu sa viac ako 25 rokov lopotili pri opakovanom odstraňovaní výmladkov krovitého náletu liesok a svíbov. Prispela aj Správa CHKO Biele Karpaty, ktorá s pomocou mechanizácie dokázala vyčistiť o niečo väčšie plochy. Žiadne z týchto opatrení však pastvu nenahradilo. Pokusná pastva ochranárskych kôz v roku 2007 po jednej sezóne skončila kvôli nedostatku financií a pastierov.

Situácia sa obrátila k lepšiemu v ostatných rokoch. Štátna ochrana prírody SR – Správa CHKO Biele Karpaty v spolupráci s Bratislavským regionálnym ochranárskym združením podporila návrat pastvy v rámci udržateľnosti výsledkov projektu LIFE Integrovaná ochrana vzácnych druhov motýľov nelesných biotopov v ČR a na Slovensku (LIFE Motýle ČR/SR). Vďaka ústretovosti miestneho urbáru, ktorý vlastní pozemky na Krasíne, tu vznikli dva pastevné areály. K prvému areálu z roku 2016 s rozlohou cca jeden hektár, kde pasie kozy miestny občan pán Radoslav Hlávek, pribudla v roku 2018 asi dvojhektárová plocha. Od júna do konca októbra sa tu páslo 15 kôz a jedna ovca. Elektrický ohradník, napájačky a časť zvierat boli zabezpečené z prostriedkov projektu LIFE Motýle ČR/SR. Pastvu mal na starosti Ing. Vladimír Mertan zo Správy CHKO Biele Karpaty, s pravidelnými kontrolami vypomáhali dvaja spolupracovníci priamo z obce Dolná Súča. Najmä v lete bolo dôležité dopĺňať zásoby vody. Kozy spásali kríky a výmladky, najmenej im chutila lieska, preto v zime bude treba dočistiť plochu krovinorezmi.

Vypasené územie vidno na svahu Krasína už zďaleka. Priaznivý vplyv pastvy na biodiverzitu sa už prejavil. V území bol po rokoch potvrdený výskyt kedysi hojného, dnes už veľmi vzácneho chrobáka lajniaka skarabeusovitého (*Sisyphus schafferi*), viazaného na trus kôz.

Správa CHKO Biele Karpaty má záujem pokračovať v pastve aj na budúci rok s víziou spojenia oboch areálov a postupného rozširovania vypásanej plochy.

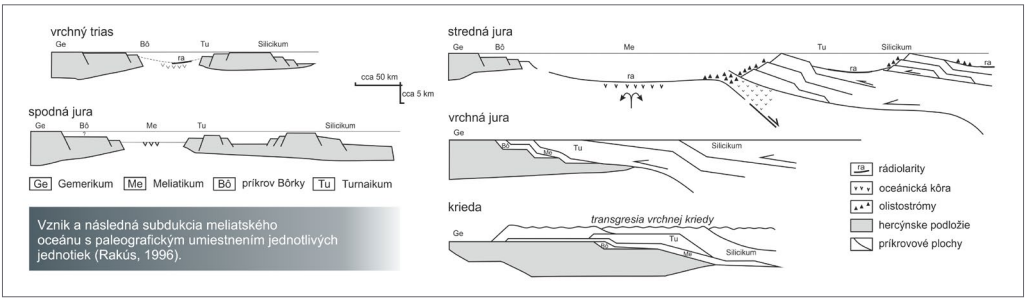
RNDr. Katarína Rajcová
Správa CHKO Biele Karpaty
foto: archív Správy CHKO Biele Karpaty

Čistenie významného geologického profilu v Meliate alebo anorganici opäť v akcii

Po úspešnom májovom workshope, zameranom na poznávanie hornín, minerálov a geologických procesov, skupina anorganikov ŠOP SR pokračovala vo svojej činnosti ďalšou zaujímavou akciou. Bolo ňou vyčistenie jedného z najvýznamnejších geologických profilov Západných Karpát – Meliatskeho profilu. Tento profil má, ako jeden z mála, aj územnú ochranu a je vyhlásený za prírodnú pamiatku. Nachádza sa v územnej kompetencii NP Slovenský kras. A čím je teda taký významný? Na profile možno vidieť melanž rôznych druhov hornín, ktorá bola výsledkom nekľudu pri uzatváraní Meliatskeho oceánu. Otváranie oceánu s tvorbou oceánskej kôry sa datuje do obdobia stredného trasu (230 Ma). Oceán existoval do strednej až mladšej jury (170 – 150 Ma).

V období riftingu bola šírka oceánu až 600 km. Uzavretie oceánu bolo jedným z prvých prejavov alpínskeho vrásnenia v oblasti Karpát a malo významný vplyv na ich ďalšie formovanie.

Čistenie tejto geologickej lokality sme spojili s poradou anorganikov v dňoch 23. – 24. 10. 2019. Pozvanie prijali viacerí zamestnanci správ chránených území, ale aj pracovníci Správy sloven-



ských jaskýň. Nosnou časťou prác bolo odstraňovanie nežiaducej vegetácie v bezprostrednom okolí profilu a osádzanie novej náučnej tabule v obci Meliata, ktorá bude obsahovať aktuálne informácie o tejto lokalite. Tu treba podotknúť, že o tomto najvýznamnejšom profile prakticky neexistujú dostupné informácie priamo na lokalite. To sa snažíme zmeniť aj v spolupráci s Oblastnou organizáciou cestovného ruchu v Revúcej a Obecným úradom v Meliate. Mikroprojekt, ktorý bol úspešný, prinesie okrem nami inštalovanej tabule v obci aj ďalšiu tabuľu priamo do oblasti profilu, či sprístupní časť profilu nad riečkou Muránka. Na príprave textov sa aj naďalej budú podieľať pracovníci ŠOP SR, SSJ a pracovníci Katedry geológie a paleontológie PríFUK. Tabuľu by sme chceli venovať pamiatke významného slovenského geológa a paleontológa Doc. RNDr. Rudolfa Mocka, CSc., ktorý sa výrazne pričinil k poznaniu tohto oceánu. Práce na lokalite sme ukončili počas poobedných hodín. Čakalo nás občerstvenie, ktoré pre nás pripravili pracovníci miestnej samosprávy a patrí im naša vďaka. Program pokračoval návštevou Ochtinskej aragonitovej jaskyne, ktorou nás previedol Doc. Pavol Bella, lokality Muránsky zlom a neďalekého sysľoviska.

Druhý deň porady sa niesol v duchu prezentácií, hodnotenia činnosti skupiny a ďalších výziev do budúcnosti. Naše pozvanie prijala aj Mgr. Janka Galvánková z riaditeľstva ŠOP SR. Oboznámila nás s biotopmi, ktoré sa môžu prelínať s našimi anorganickými lokalitami, ktoré v súčasnosti mapujeme. Po prednáške nasledovala tvorivá diskusia. Vyplynula z nej asi tá najdôležitejšia vec – potreba spolupráce s ďalšími odbormi. Pani Galvánková bola prekvapená z počtu zrealizovaných mapovaní penovcových lokalít, z ktorých významná časť môže byť aj biotopmi. Prebrali sme aj problematiku jaskynných biotopov, s ktorými môžeme ako skupina takisto pomôcť. Po dobrom obede v Penzióne Lykovec (na ktorý sme však dosť dlho čakali) pokračovala porada prezentáciou aktivít členov anorganickej skupiny za uplynulé obdobie.

Poradu sme ukončili v pozitívnom duchu a rozdelením si jednotlivých úloh na rok 2020. Veľká vďaka patrí všetkým účastníkom.

RNDr. Alexander Lačný, PhD.
Správa CHKO Malé Karpaty

Vyrastá nám silná generácia budúcich ochranárov

Do Národného parku a biosférickej rezervácie Slovenský kras, do malebnej obce Silická Jablonica zavítalo na prelome júla a augusta na 43. ročník Východoslovenského tábora ochrancov prírody (VS TOP) a zároveň Dni otvorených dverí NP a BR Slovenský kras 337 nadšencov pre ochranu prírody. Tohtoročný VS TOP sa niesol v znamení 100. výročia vzniku štátnej ochrany prírody na Slovensku a 50. výročia založenia Slovenského zväzu ochrancov prírody a krajiny.

Na celý týždeň sa stalo táborisko pri Silickej Jablonici dočasným domovom účastníkov. Každodenný program ponúkol prácu v 18 odborných sekciách. Sekcie viedli odborníci z Ústavu lesa SAV zo Zvolena, zoológovia z Ústavu biologických a ekologických vied PF UPJŠ v Košiciach, prírodovedci z Východoslovenského múzea v Košiciach, Múzea Spiša v Spišskej Novej Vsi, Gemersko-Malohontského múzea v Rimavskej Sobote, Slovenského múzea ochrany prírody a jaskyniarstva v Liptovskom Mikuláši, pracovníci Štátnej ochrany prírody SR zo Správy PIENAP, Správy NP a BR Slovenský kras, Správy Chránenej krajinnej oblasti Biele Karpaty a ďalší špecialisti. Účastníci tábora sa mali možnosť zapojiť do terénneho výskumu a spoznávať kobylky, koníky, vážky, bzdochy, motýle, chrobáky, rastliny, plazy, netopiere a ostatné cicavce. K významným výsledkom tábora patrí objav novej jaskyne v území, cenné poznatky o lokalitách so starými aj odumretými stromami

Vstupná brána do tábora

Slávnostné otvorenie

Ornitologická sekcia – ukážka krúžkovania vtákov

– Detská sekcia – určovanie bezstavovcov a pozorovanie pod mikroskopom

Spojená detská, botanická a dendrologická sekcia – lokalita Hrhovské rybníky

v katastri obce a potvrdenie výskytu vzácnych živočíšnych a rastlinných druhov na území. V náplni tábora bola aj praktická pomoc prírode. Koseniu, hrabaniu, úprave a značeniu územia sa venovali prevažne mladí účastníci.

Potešením pre organizátorov bola účasť mladých ochranárov. Do pútavých aktivít detskej sekcie sa zapojilo 67 detí do veku 12 rokov, ktorých poznávanie prírody baví, ktoré majú záujem chrániť prírodu, ktoré dôslednou separáciou odpadu zahanbia nejedného dospelého a všetky nové poznatky nasávajú ako špongia. Objavovali sme okolie, sledovali a skúmali rastliny a živočíchy v rámci rôznych biotopov. Následne svoje objavy mali možnosť pozorovať pod lupou a mikroskopom. Hrali sme sa rôzne hry, maľovali si maľovanky, pracovali s pracovným zošitom Vtáčí raj, vyrábali sme knižku stôp aj netopierie girlandy. Zachraňovali sme motýľa z pavúčej siete a vyrobili si bocianie zobáčiky pre hru na kŕmenie bocianích mláďat. V mobilnej učebni environmentálnej výchovy sme spoznávali vtáčie hniezda, rôzne vtáčie pierka a skúmali hmyz pod mikroskopom. Jeden deň sme navštívili Hrhovské rybníky a z pozorovacej veže sme ďalekohľadom sledovali vodné vtáctvo a určovali sme dreviny, rastliny aj živočíchy.

Pri pohľade na deti, ako sa hrajú v potoku, v gumákoch a pršiplášťoch pobehujú v daždi, hojdajú sa na hojdačkách, opekajú si pri ohni a aké sú šťastné, som si spomenula na moje detstvo. Som presvedčená o tom, že takto by mali deti vyrastať a nie s mobilom v ruke a sediac pri televízore.

Poobedia sa niesli v duchu zachovania tradícií a starých remesiel. Pod vedením remeselníkov zo združenia Gemerských remeselníkov z Krásnohorskej Dlhej Lúky si záujemcovia mohli vyskúšať tkanie, drôtovanie a pletenie košíkov. Nechýbal ani zaujímavý kultúrny program, o ktorý sa postarali členky Citarového súboru z Buzice a Folklórny súbor Haviarik a Dubina.

Večerné sprievodné podujatia priblížili účastníkom históriu ochrany prírody, chránené územie, významné osobnosti a predchádzajúce tábory prezentáciami pamätníkov.

Výber miesta pre táborisko, krajinná scenéria, pohostinnosť domácich obyvateľov a komplexná starostlivosť organizátorov o zmysluplný pobyt účastníkov podľa prichádzajúcich správ zanechali tie najlepšie dojmy. Už teraz sa tešíme na ďalší ročník Východoslovenského tábora ochrancov prírody.

MVDr. Andrea Balážová
Správa NP a BR Slovenský kras
RNDr. Miroslav Fulín, CSc.
ZO SZOPK Bocian

Víkend otvorených parkov a záhrad a jeho rozprávková cesta

V 101 slovenských lokalitách sa počas prvého júnového víkendu otvárali „brány“ parkov a záhrad. Medzi nimi bola aj Snina – okresné mesto, do územia ktorého spadá aj Národný park Poloniny. Medzinárodné podujatie sa konalo v 19 krajinách Európy pod taktovkou neziskovej organizácie Národný Trust, n. o. Sninský víkend otvorených parkov a záhrad sa odohrával v areáli miestneho historického kaštieľa a jeho priľahlého parku. Ten je najstaršou vegetačno-architektonickou kompozíciou na území mesta. Jeho začiatky založenia sa datujú pravdepodobne na začiatok 19. storočia, po dokončení výstavby kaštieľa. Rozprávkovú cestu parkom sme vytvorili v spolupráci s Centrom voľného času v Snine. Na siedmich stanovištiach čakali malých účastníkov vedomostné, športové i zábavné úlohy, a to v podaní známych rozprávkových postáv. Hereckých úloh sa výborne zhostili mladí ľudia – členovia Mládežníckeho parlamentu pri CVČ a žiaci literárno-dramatického odboru ZUŠ. Záujem o pripravenú trasu bol veľký, v priebehu popoludnia ňou prešlo viac ako 300 detí. Zastavili sa U Snehulienky, U dvoch vodníkov, U lienky a jej priateľov, U pirátov z Karibiku, Na kráľovskom dvore, robili tiež Čertoviny u čertíkov a Hogo fógo u čarodejníc. Na jednotlivých zastaveniach sa preverovali vedomosti i športové zdatnosti.

Na úspešných riešiteľov úloh čakala sladká odmena. Rozprávková cesta parkom sa stala súčasťou bohatého sobotňajšieho programu, ktorý pripravilo Mestské kultúrne a osvetové stredisko v Snine.

Mgr. Iveta Buraľová
Správa NP Poloniny
Foto: V. Bartuš

Podujatia venované Medzinárodnému dňu stromov

Aj stromy majú svoj sviatok. Iniciátorom Dňa stromov (Arbor Day) bol J. Sterling Morton – americký novinár a politik. On prišiel s myšlienkou každoročne si pripomenúť ich význam a symbolicky sa pred nimi skloniť. Stalo sa tak v roku 1872 v americkom štáte Nebraska. Idea sa rozšírila do celého sveta.

V roku 1951 prijala totiž FAO (Food and Agriculture Organisation) Spojených národov nasledujúce uznesenie: „Konferencia uznala za potrebné, aby si všetci ľudia uvedomovali ako estetickú a psychologickú, tak i hospodársku hodnotu lesa, a preto odporúča, aby sa každoročne vo všetkých členských štátoch slávil svetový sviatok stromov, a to v dobe, kedy je to v lokálnych podmienkach vhodné." V strednej Európe bol tento sviatok ustanovený na 20. október. Storočnicu narodenia J. Sterlinga Mortona (22. apríl 1832 – 27. apríl 1902) si uctili vydaním poštovej známky, symbolizujúcej Deň stromov.

V Národnom parku Poloniny sme si tento významný environmentálny sviatok pripomenuli počas dvoch dní so žiakmi dvoch základných škôl.

Dopoludnie posledného októbrového piatku sme spolu so žiakmi miestnej ZŠ Budovateľská strávili v mestskom parku v Snine. Babie leto nám vymaľovalo krásne a príjemné prostredie, parkové dreviny poskytli výborný edukačný materiál. Mestský park sa premenil na zaujímavú učebňu pod holým nebom. Pripravený program venovaný poznávaniu drevín, ich významu či živočíchom, obývajúcim lesné prostredie, bol dopĺňaný spontánnymi hravými aktivitami a stretnutiami s obyvateľmi parku – živočíchmi. Zaujímavosťou bol „zázračný strom", na ktorom žilo množstvo živočíchov. Okrem preparátov sme na túto aktivitu

využili žiacke práce – diela vytvorené z rôznych materiálov počas rôznych súťaží. Žiaci ich mali nájsť, určiť tie, ktoré v lesnom prostredí nežijú. Rozdelení v skupinách si našli svoj vlastný strom, určovali jeho časti a priradili mu živočíchy, pre ktoré sa môže stať domovom. Malým prváčikom spoločnú oslavu sviatku stromov bude pripomínať spomienková poloninská pohľadnica. So staršími žiakmi, piatakmi a šiestakmi zo ZŠ Stakčín, sme sa túlali po náučnom chodníku Ruské, vo vysídlenej časti chráneného územia nad vodárenskou nádržou Starina. Poslaním bolo vytiahnuť školákov do prírody, dopriať im pobyt v prírodnom farebnom svete a naučiť ich spoznávať základné dreviny, rozoznávať ich podľa lístia i kôry, tiež sa nenútene porozprávať o živočíchoch – obyvateľoch lesného spoločenstva. Údaje o prírode, histórii, zaujímavých udalostiach z územia, doplnené fotografiami nám poskytlo šesť informačných panelov, umiestnených na náučnej trase. Nenáročný 2,5 km dlhý náučný chodník prekonáva 250-metrové prevýšenie. Vedie na slovensko-poľskú hranicu do Ruského sedla. Časť trasy prechádza popri prírodnej rezervácií Šípková, lemujú ju hlavové buky bizarných rozprávkových tvarov. Pohľad do jej interiéru napovedá o jej hodnotných lesných spoločenstvách. Celodenná októbrová exkurzia vyvrcholila spoločnou opekačkou.

Počas oboch dní vládla príjemná atmosféra, ktorú napĺňalo výchovno-vzdelávacie poslanie podujatia i potrebná hravosť a spontánnosť. Naše veľké poďakovanie patrí sprevádzajúcim za ich nadšenie a chuť odovzdať žiakom nové poznatky, dopriať im nové zážitky, vniesť do vzdelávacieho procesu inovatívnosť a nové formy vzdelávania priamo v prírodnom prostredí.

Mgr. Iveta Buraľová
Správa NP Poloniny
foto: archív Správy NP Poloniny

Informačno-edukačné aktivity NP Poloniny – súčasť regionálnych podujatí

Informačný stánok NP Poloniny s bohatými sprievodnými aktivitami sa stal súčasťou mnohých podujatí, organizovaných v tomto najvýchodnejšom slovenskom regióne. Tradične sa pri týchto aktivitách tešíme veľkej návštevnosti – malých i veľkých účastníkov. Je to príležitosť poskytnúť informácie či propagačné materiály širokému spektru ľudí. Tí najmenší účastníci sa tešia hravým aktivitám, ktoré sa snažíme vždy inovovať a prispôsobovať záujemcom. Veľký úspech má aktivita na poznáva-

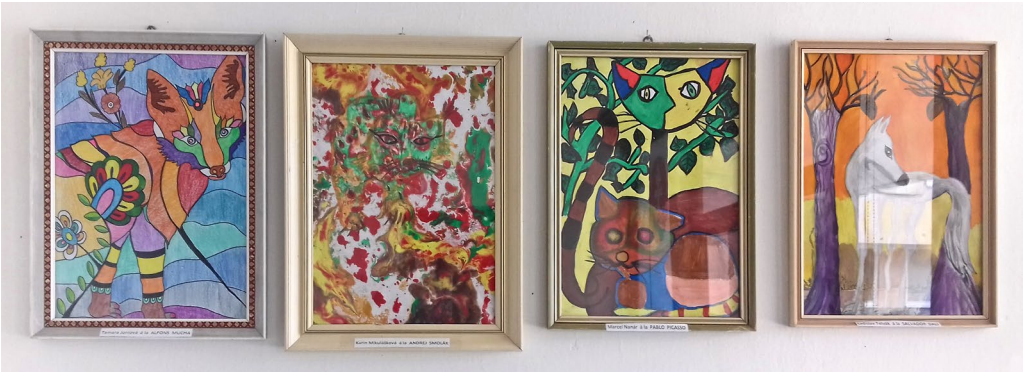
nie stôp zvierat prostredníctvom pečiatok i modelov skutočnej veľkosti odtláčaných do piesku. Zástupcov našej rastlinnej ríše reprezentujú modely vzácnych a ohrozených druhov rastlín i zbierka voňavých liečivých bylín. Koľko približne váži sýkorka, drozd, ďateľ, sova či jastrab? Takéto údaje o vtákoch nášho územia poskytuje ďalšia z realizovaných aktivít. Pre tých, ktorí sa pod naším „zeleným" stánkom rozhodnú zdržať dlhšie, máme pripravené puzzle, pexesá, domino či maľovanky. Pre malých športovcov sme si vo vlastnej réžii vyrobili „doskočisko zvierat" i „hladného medveďa".

Aj v tomto roku sa naše aktivity stali súčasťou zaujímavých podujatí. Boli sme na Feste pod Kremencom v Novej Sedlici, na stretnutí rodákov Stariny i na Dni obce Belá nad Cirochou. Vyvrcholením trojdňových osláv Dňa mesta Sniny bolo podujatie Človek, pes a kôň, ktorého sme sa zúčastnili. Nechýbali sme ani na tohtoročnom Dni sv. Huberta, ktorý sa konal v príjemnom prostredí humenského kaštieľa a jeho priľahlého historického parku. Už teraz sa tešíme na ďalšie stretnutia a aktivity v našom informačnom stánku počas zaujímavých regionálnych podujatí.

Text a foto: Mgr. Iveta Buraľová
Správa NP Poloniny

Po stopách veľkých šeliem – súťaž i výstava

Literárno-výtvarné súťaže majú medzi podujatiami, organizovanými Správou NP Poloniny, svoje stále miesto. Sú určené žiakom základných škôl okresu Snina. V tomto roku súťaž niesla názov Po stopách veľkých šeliem. Venovali sme ju veľkým šelmám žijúcim v Poloninách – medveďovi, rysovi, vlkovi i mačke divej. Do súťaže sa zapojilo viac ako 250 autorov – žiakov ôsmich základných škôl okresu Snina. Prišlo nám 245 výtvarných prác, 16 básní a 10 prozaických diel. Porota mala neľahkú úlohu vybrať tie najlepšie diela v štyroch kategóriách (výtvarná a literárna časť, I. a II. stupeň ZŠ).



Vyhodnotenie súťaže a ocenenie autorov víťazných prác bolo súčasťou aprílového kultúrno-výchovného programu Deň Zeme, ktorý sa konal v kinosále Domu kultúry v Snine. Žiacke práce boli inštalované vo výstavných priestoroch Domu Matice slovenskej v Snine a stali sa súčasťou rovnomennej výstavy. Prezradili vlastné zážitky z potuliek prírodou i vyrozprávané príbehy. Výtvarné diela boli spracované rôznymi technikami – grafika, koláž, pastel, tempera a pod. Zaujímavá a inšpirujúca bola tvorba žiakov ZŠ Budovateľská. Námetom pre ich práce boli diela známych výtvarníkov, ako Alfonz Mucha, Pablo Picasso, Salvador Dalí či Andrej Smolák – miestny akademický maliar. Prehliadka výstavy bola obohatená o rozprávanie o živote veľkých šeliem, určovanie pobytových znakov, hravé súťaženie a mnohé ďalšie aktivity.

Text a foto: Iveta Buraľová
Správa NP Poloniny

Žiaci vytvorili jedinečné plagáty o bocianovi bielom

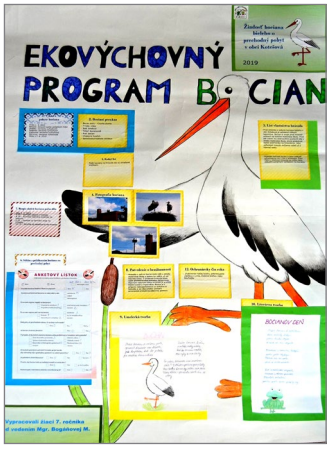
Východoslovenské múzeum v Košiciach je dlhoročným organizátorom celoslovenského ekovýchovného programu BOCIAN. Hlavnou úlohou programu bolo vypracovanie plagátu s názvom Žiadosť bociana bieleho o prechodný pobyt v obci, ktorý zhotovili kolektívy žiakov škôl alebo aj jednotlivci v mestách a obciach, v ktorých sa vyskytuje hniezdo bociana bieleho.

V období od apríla do septembra žiaci intenzívne pozorovali hniezda bocianov (ich prílet, pohyb v okolí, počet mláďat a odlet) a vypracovali niektoré z 12 čiastkových úloh, ako napríklad súhlas s prihlásením k pobytu, potvrdenie o bezúhonnosti, ochranársky čin pre bociana či vytvorili výkresy a básne o bocianovi. Výslednou kolážou daných úloh bol plagát Žiadosť bociana bieleho o prechodný pobyt v obci.

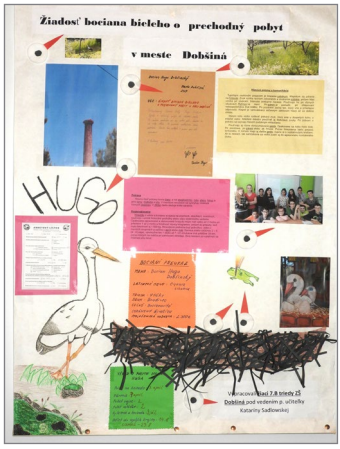
Žiaci sa úloh zhostili veľmi zodpovedne. Pri vypracovaní úloh a žiadosti museli stráviť veľa času a preukázať kúsok zo svojho umeleckého či rečníckeho talentu.

V roku 2019 sa do ekovýchovného programu BOCIAN zapojili nasledovné školy, ktoré vypracovali plagát Žiadosť bociana bieleho o prechodný pobyt:

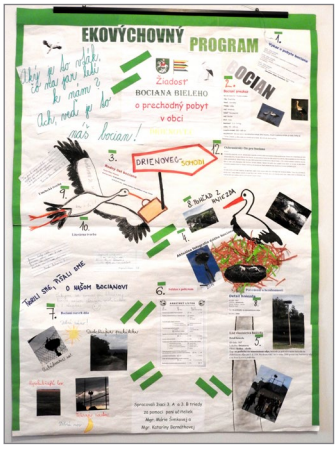
- ZŠ s MŠ v Kotešovej, žiaci 7. ročníka (p. učiteľka Monika Bogáňová)
- ZŠ E. Ruffinyho v Dobšinej, 10 žiakov 7. B triedy (p. učiteľka Katarína Sadlowska)
- ZŠ v Drienovci, 7 žiaci 3. A. a 3. B triedy (p. učiteľky Mária Šimková a Katarína Bernáthová)
- ZŠ v Turni nad Bodvou, žiačka Silvia Krompaská (p. učiteľka Marcela Fehérová).



Plagát, ktorí vytvorili žiaci 7. ročníka zo ZŠ s MŠ v Kotešovej, foto: M. Balciarová



Plagát o bocianovi vytvorený žiakmi 7. B triedy zo ZŠ E. Ruffinyho v Dobšinej, foto: A. Balážová

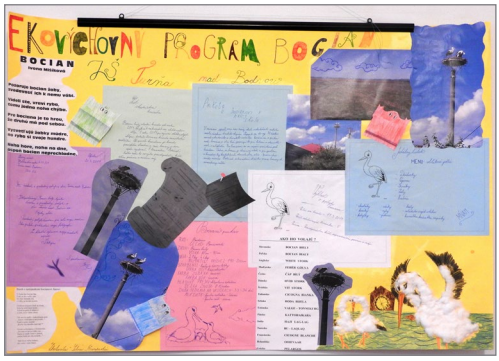


Plagát o bocianovi vytvorený žiakmi 3. A. a 3. B triedy zo ZŠ v Drienovci

Školy, ktoré sa do tohto programu zapojili, získali diplom a žiaci vecné ceny s tematikou ochrany prírody a krajiny.

Ďakujeme všetkým žiakom a učiteľom za ich skvelú prácu a snahu dozvedieť sa o živote bociana čo najviac. Prajeme všetkým, aby im to nadšenie spoznávať a ochraňovať prírodu naďalej vydržalo.

Viac o programe Bocian a galériu plagátov z roku 2017 a 2018 nájdete na http://npmalafatra.sopsr.sk/sprava-np/skola-ochrany-prirody/bocian/.



Plagát, ktorí vytvorila žiačka Silvia Krompaská zo ZŠ v Turni nad Bodvou

Ing. Miriam Balciarová
ŠOP SR

Exkurzia pracovníkov Správy Národného parku Poloniny vo výberkových lesoch LC Smolnícka Osada

„Zachovať lesy potomstvu, lebo oni sú predpokladom udržania života na Zemi"
Jozef Dekret Matejovie (1774 – 1841)

Podľa schválenej novely zákona o ochrane prírody a krajiny sa od 1. 1. 2020 môže v lesoch národných parkov uplatňovať výlučne prírode blízke hospodárenie, ktoré zachováva a podporuje ich prirodzené ekologické funkcie a biologickú rozmanitosť. Podľa predmetnej novely 50 % územia národných parkov bude v bezzásahovom režime, pričom cieľom je viac ako 75 %. Ako ďalej s hospodárením vo zvyšných lesoch národných parkov? Prax lesa vekových tried s predpísaným množstvom kubíkov vyťažených na doraz, ktorého cieľom je vytvoriť len prirodzené zmladenie bez zabezpečenia stability porastu a trvalosti produkcie, sa neosvedčil. Pred nami je ťažká a dlhá cesta. Ako najsprávnejšia z hľadiska existujúcich metód a prístupov sa ponúka cesta výberkového spôsobu hospodárenia. Systém je už dávno vymyslený a je dostupný, a to, že funguje, už dokázala aj prax na Slovensku.

V rámci služobnej cesty a interného vzdelávania navštívili pracovníci Správy Národného parku Poloniny lesnícky náučný chodník Smolnícka osada, kde sa na exkurznej trase oboznámili s manažmentom porastov prírode blízkym hospodárením (PBH), a to výberkovým spôsobom hospodárenia.

V Smolníckej osade sa uplatňuje PBH uplynulých tridsať rokov, kde sa z pôvodného rúbaňového lesa alebo tzv. lesa vekových tried sa stal prostredníctvom cielených zásahov les, ktorý má diferencovanú štruktúru a znaky výberkových porastov. Došlo k tomu za pôsobenia lesníka Ladislava Alcnauera (1946 – 2016), ktorý sa pokladá za významnú osobnosť a priekopníka v oblasti výberkového hospodárenia.

Pre tohto výnimočného lesníka bola jeho práca poslaním, ktoré vykonával s rozumom, citom a zanietením. Bol to pokrokový lesník-vizionár,

vo svojej technokratickej dobe predbehol v myslení i tú dnešnú. K lesu pristupoval s pokorou a bázňou, z pohľadu svojich kolegov si prácu zbytočne komplikoval. I keď nemusel jemnejšie hospodáriť a nikto to od neho nevyžadoval, vďaka svojej nezlomnosti dokázal, že v lese sa dá hospodáriť naplno, bez holín a výraznejšieho presvetlenia, ako aj bez toho, aby to bolo na úkor prírody, zvýšených nákladov či plnenia plánu. Jeho zásluhou je dnes PBH uplatňované na výmere 2 131,73 ha. Na jeho prácu nadviazal s rovnakým nasadením a entuziazmom jeho nasledovník Jaroslav Kovalčík, ktorý nás výberkovými lesmi sprevádzal. Veľká úcta, obdiv a rešpekt voči ich lesníckej práci. I keď ide o hospodárske lesy, v ktorých sa ťaží, pohľad na ne je neštandardne neobvykle príjemný. To, že sa tu pravidelne hospodári, návštevník takmer nepostrehne. Vo výberkovom lese sú na malej ploche zastúpené dreviny rôzneho veku, výšky a hrúbky, rovnako ako v prírodnom lese. Dokonca niektoré scenérie vďaka podobnosti odrážajú záblesky zákutí pralesa, pripomínajú jeho štádiá dorastania a optima.

Lesný celok Smolnícka osada sa nachádza vo východnej časti Slovenského rudohoria vo Volovských vrchoch v okrese Gelnica nad obcou Smolnícka Huta. Geologický podklad tvorí fylit, rula a porfýr, najvyšší vrchol je Kloptáň (1 154 m n. m.). Drevinovú skladbu tvorí buk lesný 48 %, jedľa biela 28 %, smrek obyčajný 15 %, borovica 5 %, javor horský 2 %, smrekovec opadavý 0,5 % a ostatné dreviny 1,5 %. Lesy Smolníckej osady patria pod správu Lesov SR, o. z. Košice, lesná správa Smolník. Smolnícka osada je prvým a najväčším objektom Pro Silva na Slovensku. Pro Silva Slovakia od roku 2000 zastupuje Slovensko v Pro Silva Europe, čo je hnutie, ktoré vzniklo v roku 1989 v Slovinsku a zastrešuje lesníkov z 25 krajín Európy, ktorí obhospodarujú les prírode blízkym spôsobom.

Smolnícka osada je najväčší a zatiaľ sa pokladá aj za najlepší príklad v rámci celého Slovenska, ktorý dokazuje, že je možné les intenzívne využívať a zároveň zachovať ekosystém lesa takmer bez poškodenia. Tu, na počudovanie, lesníci dokážu „nezlučiteľné“, a to pestovať les a citlivo ho ťažiť, pričom netrpí vzhľad krajiny a lesný ekosystém a biotopy si zachovávajú funkčnosť. Ak by to človek nevidel na vlastné oči, neuverí. Žiadne rúbaniská, holiny a veľké odlesnené plochy. Navyše výsledky spracovania údajov lesnej hospodárskej evidencie v porovnaní s klasickým „rúbaňovým“ spôsobom dokazujú, že ide aj o ekonomicky najvýhodnejší spôsob obhospodarovania lesa. Utópia? Nie, realita!

Prírode blízke znamená v súčasnom ponímaní prírode podobné – čiže nie totožné, ale s určitými odchýlkami. Takéto hospodárenie v lese sa zaoberá úrovňou jednotlivého stromu, takže lesník pracuje doslova s každým jedným stromom. Každému stromu je umožnené, aby splnil svoje poslanie v poraste. V prírodnom lese dospelý strom odumiera a rozpadá sa, v lese obhospodarovanom prírode blízkym spôsobom sa strom vyťaží, keď má cieľovú hrúbku. Vek stromov tu stráca význam, hospodár čaká, kým nie je strom dostatočne hrubý, resp. rubne zrelý, čo každému jedincovi trvá podľa podmienok prostredia rôznu dobu. Prírodné procesy sa nepotláčajú, ale využíva sa ich pôsobenie na dosiahnutie cieľa. Lesník s nimi spolupracuje, dopĺňa ich a usmerňuje. Ťažbou nevznikajú súvislé odlesnené plochy, les má mozaikovitú štruktúru ako prírodný les. Nachádzajú sa tu stromy v troch základných výškových úrovniach – staré veľmi hrubé, rôzne hrubé dospelé stromy, mladé tenké stromčeky či množstvo semenáčikov. Hospodár systematicky zasahuje do všetkých vrstiev porastu. Necháva prirodzene prebehnúť konkurenčný boj medzi mladými stromčekmi, pričom si príroda sama vyberie geneticky najživotaschopnejších jedincov do nasledujúcej generácie stromov v poraste. Ďalej lesník usmerňuje tok svetla, a teda tok energie v lese. Musí predvídať a na správnom mieste rozpojiť koruny stromov hornej vrstvy zápoja. Buď svetlu umožní prienik, alebo ho reguluje podľa cieľa, ktorý chce dosiahnuť. Svetlo znamená pre stromy živiny z fotosyntézy, teda rast a prosperovanie. To, že sa zvýši prísun svetla do strednej a spodnej vrstvy, spôsobí, že stromy zhrubnú a podporí sa rast semenáčikov, tzv. prirodzené zmladenie. Dôležitými zásadami je zachovanie a zvyšovanie stability lesného porastu a trvalosť jeho drevnej produkcie. Z porastu sa odstraňujú kmene, ktoré prekážajú v raste najkvalitnejším stromom, a choré stromy. V takomto lese majú svoje miesto taktiež stromy ponechané na prirodzené dožitie, teda kým prirodzene nedosiahnu svoj fyziologický vek a neodumrú. Pán Kovalčík nám s hrdosťou vo svojich porastoch ukazoval majestátnu jedľu na dožitie a teší sa, že bude môcť v budúcnosti ukázať svojím vnúčatám, ako vyzerá „poriadna“ jedľa. Taktiež sa tu nachádzajú zlomené kmene stromov či ponechané vývraty po veternej kalamite. Tým sa les obohacuje o mŕtve drevo. Prítomnosť veľkého množstva mŕtveho dreva je jedným z charakteristických znakov prírodného lesa a nedostatkový biotop v bežných hospodárskych lesoch.

Súčasná doba si žiada zmenu smerom k trvalo udržateľnému využívaniu prírodných zdrojov a zachovaniu všetkých ekosystémových služieb, ktoré les poskytuje, t. s. tlmenie klimatickej zmeny, zadržiavanie vody v krajine, ochrana proti erózii, estetická a rekreačná funkcia atď. Výberkový spôsob hospodárenia predstavuje cestu lesa, ktorou by sa malo lesníctvo nielen v národných parkoch vybrať. Vyžaduje si to zmenu v myslení predovšetkým lesníckych predstaviteľov, hľadanie možností a vytvorenie podmienok na jeho realizáciu. Zatiaľ sú to prvé lastovičky, pozitívne príklady pre ostatných, ktoré by mali nasledovať ostatní. Po návšteve lesov v Smolníckej osade, chceme veriť, že takýchto výberkových lesov bude pribúdať a raz ich bude na Slovensku väčšina.

Mgr. Zuzana Bartušová
Správa NP Poloniny
Foto: archív Správy NP Poloniny

Interné odborné vzdelávanie zamestnancov ŠOP SR – školenie anorganikov

Za jednu z dôležitých úloh zamestnávateľa možno považovať starostlivosť o kvalifikáciu svojich zamestnancov, ktorá prináša úžitok obom stranám. Netreba však zabúdať, že je aj v záujme samotných zamestnancov starať sa o svoju kvalifikáciu, snažiť sa nadobúdať nové vedomosti a skúsenosti, čím si zvyšujú hodnotu svojej pracovnej sily na trhu práce.

V tomto duchu sa v dňoch 16. – 17. 5. 2019 na Prírodovedeckej fakulte Univerzity Komenského, geologickej sekcii, Katedre geológie a paleontológie uskutočnilo školenie anorganikov Štátnej ochrany prírody Slovenskej republiky. Témy školenia boli rozmanité: stručné dejiny planéty Zem, poznávanie hornín a minerálov, klasifikácia magmatických, metamorfovaných a sedimentárnych hornín, zmeny a aktuálne členenie chronostratigrafickej tabuľky (ktorá sa neustále aktualizuje s pribúdajúcimi poznatkami), využitie paleontológie na určovanie veku hornín, poznania vývoja na našej Zemi a ako indikátorov sedimentačného prostredia, základy regionálnej geológie Západných Karpát, možnosti využitia významných anorganických javov v oblasti geoturistiky. Zároveň stretnutie poskytlo priestor pre výmenu poznatkov, nápadov a cenných rád v oblasti ochrany anorganických javov.

Školenie zorganizoval a viedol RNDr. Alexan-

der Lačný, PhD., anorganik zo Správy CHKO Malé Karpaty, ktorý pôsobí aj ako externý zamestnanec na PrF UK. Mineralogická, horninová, paleontologická zbierka, zbierka meteoritov či historických geologických prístrojov, ktoré by mohli viaceré múzeá závidieť, poskytli hodnotný výučbový materiál z celého Slovenska. Lepšie raz vidieť, ako stokrát počuť, a to bez cestovania. Punc vážnosti školeniu dodali vysokoškolskí pedagógovia z geologickej sekcie, ako prof. RNDr. Michal Kováč, DrSc., ktorý nás osobne privítal a otvoril školenie. Mineralogické zbierky a zbierku meteoritov obohatil svojím sprievodným slovom Mgr. Daniel Ozdín, PhD. z Katedry mineralógie a petrológie. Tento vynikajúci odborník vo svojej oblasti je jedným z mála odborníkov na Slovensku, ktorý sa na vedeckej úrovni zaoberá meteoritmi, ich determináciou a klasifikáciou. Taktiež je autorom zaujímavej a prepracovanej webovej stránky www.ozdin-minerals.com. Mne osobne sa podarilo v univerzitných mineralogických zbierkach nájsť novú mineralogickú lokalitu dawsonitu v NP Poloniny, o ktorej sme nemali vedomosť. O svojom významnom objave stopy dinosaura v Tichej doline vo Vysokých Tatrách na Slovensku nám z prvej ruky porozprával jej objaviteľ doc. RNDr. Milan Sýkora, CSc. Tento úspešný vedec a vysokoškolský pedagóg na Katedre geológie a paleontológie nás sprevádzal paleontologickými zbierkami. Ďalší profesionál vo svojom odbore, ktorý má informácie nielen teoreticky naštudované, ale aj zažité, čo z neho robí majstra. Od takýchto osobností sa poznatky priam nasávajú, navyše ak majú talent na ich podanie populárno-náučným štýlom.

Na školení sme sa dozvedeli nové, oprášili staré. Opakovanie je matka múdrosti, otec úspechu a my sme zase múdrejší a lepšie pripravení plniť si svoje úlohy, stanovené v našej náplni práci a v pláne hlavných úloh: starostlivosť o významné anorganické javy a formy, geologický a geomorfologický prieskum významných anorganických javov a foriem či doplňovanie a aktualizácia databázy povrchových anorganických javov a lomov pre potreby ochrany prírody. Zároveň sme si obohatili databázu kontaktov o odborníkov, s ktorými budeme môcť konzultovať problémy a otázky, s ktorými sa v praxi stretávame.

Ďakujeme vedeniu na riaditeľstve Štátnej ochrany prírody v Banskej Bystrici, že nám školenie umožnilo. No najmä, všetci nadšení a spokojní účastníci ďakujeme RNDr. Alexandrovi Lačnému, PhD., za jeho energiu, čas a chuť zorganizovať školenie, čo sa týka jeho odbornej náplne počnúc, až po praktické technické detaily končiac (ubytovanie, doprava, a pod.). Realizoval to nad rámec svojej pracovnej náplne, dobrovoľne, zo svojho nadšenia a dobrej vôle.

Mgr. Zuzana Bartušová
Správa NP Poloniny
Foto: archív Správy NP Poloniny

Správa o globálnom hodnotení stavu biodiverzity

Medzivládna vedecko-politická platforma pre biodiverzitu a ekosystémové služby – Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services (ďalej len „IPBES") ako nezávislý medzivládny orgán bola založená v roku 2012 (https://www.ipbes.net/). Bola zriadená za účelom zlepšenia implementácie miestnych, regionálnych a medzinárodných politík, zameraných na zastavenie poklesu biodiverzity a ekosystémových služieb. Jej cieľom je posilnenie vzťahu medzi vedou a politikou pre zachovanie a trvalo udržateľné využívanie biologickej diverzity, dlhodobý blahobyt ľudstva a trvalo udržateľný rozvoj. Slovenská republika je členom tejto platformy od jej vzniku. Platforma IPBES poskytuje mechanizmus, uznávaný vedeckou aj politickou komunitou, prostredníctvom ktorého zbiera, posudzuje a kriticky hodnotí príslušné informácie a poznatky, získané po celom svete vládami krajín, akademickou obcou, vedeckými organizáciami, mimovládnymi organizáciami a domorodými spoločenstvami. Posúdenie týchto informácií a znalostí transparentným spôsobom robí dôveryhodná skupina odborníkov.

Na 7. plenárnom zasadnutí IPBES, ktoré sa konalo 29. apríla až 4. mája 2019 v Paríži, bola schválená správa o globálnom hodnotení stavu biodiverzity, ktorá upozorňuje na alarmujúci stav poklesu biodiverzity na globálnej úrovni. Správu zostavovalo 145 hlavných autorov (a ďalších 310 prispievajúcich autorov) z 50 krajín počas troch rokov. Správa vyhodnocuje zmeny počas posledných piatich dekád a poskytuje komplexný obraz o vzťahu medzi ekonomickým rozvojom a jeho dopadom na prírodu. Súčasne predstavuje celý rozsah možných scenárov vývoja pre nasledujúce desaťročia.

Správa uvádza, že v priebehu niekoľkých dekád hrozí vyhynutie približne 1 milióna živočíšnych a rastlinných druhov.

Priemerné zastúpenie pôvodných druhov vo väčšine terestrických biotopov sa od roku 1990 znížilo o 20 %. Ohrozených je viac ako 40 % druhov obojživelníkov, 30 % útesových koralov a 1/3 morských cicavcov. Informácie o stave hmyzu nie sú postačujúce, ale na základe dostupných informácií sa predpokladá, že je ohrozených 10 % druhov hmyzu. Od 16. storočia vyhynulo 680 druhov stavovcov a do roku 2016 vyhynulo viac ako 9 % domácich plemien cicavcov, ktoré sa využívajú pre produkciu potravín a pre poľnohospodárske účely. Ďalších 1 000 plemien je ďalej ohrozených.

Správa uvádza, že od roku 1980 sa emisie skleníkových plynov zdvojnásobili, čím sa zvýšila priemerná ročná teplota o 0,7 stupňa Celzia, čo spolu so zmenou klímy už výrazne vplýva na prírodu od úrovne ekosystémov až po genetickú úroveň. Predpokladá sa, že dopad uvedených vplyvov bude v priebehu niekoľkých dekád narastať a v niektorých prípadoch dokonca prekoná aj dopad zmeny využívania pôdy a morí.

Správa obsahuje aj široké spektrum aktivít, ktoré majú viesť k trvalo udržateľnému využívaniu zdrojov v rámci rôznych sektorov.

Napriek progresu v ochrane prírody a implementovaniu rôznych politík správa uvádza, že globálne ciele pre ochranu a trvalo udržateľné využívanie prírody nemožno dosiahnuť súčasnými cestami. Ciele pre rok 2030 a neskôr možno dosiahnuť len prostredníctvom transformačných zmien v ekonomickej, sociálnej, politickej a technologickej oblasti. Správa vo svojom závere uvádza, že v prípade, ak dôjde k uvedeným transformačným zmenám, je možné negatívne trendy zvrátiť.

Ing. Ivan Koubek
ŠOP SR, riaditeľstvo

Dvě zprávy o stavu jedné planety

Na jednom jevišti velkého světa stojíme, a cokoli se tu koná, všech se týče.
Jan Amos Szeges řečený Komenský: Unum necessarium (1668)

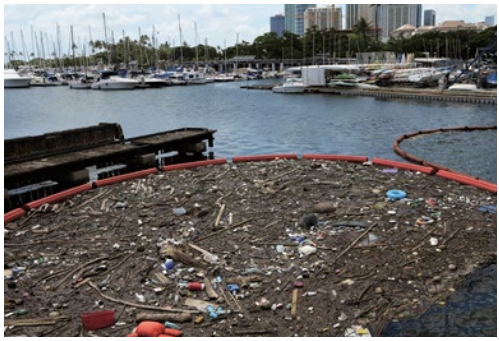
Každý rok se k zájemcům dostane alespoň jedna zpráva, hodnotící stav určité složky životního prostředí v celosvětovém měřítku. Globální analýzy se tak zaměřují kupř. na lesy, oceány, mokřady, půdu (jako hmotu), potravinové zdroje včetně hospodářsky významných druhů ryb a dalších mořských živočichů, mangrovové porosty, korálové útesy, ptáky, cévnaté rostliny, odrůdy a kultivary plodin nebo plemena domácích a hospodářských zvířat.

V první polovině roku 2019 byly uveřejněny dvě rozsáhlé studie, které se uvedenému zažitému schématu poněkud vymykají. První z nich, 6. vydání zprávy Stav a výhled světového životního prostředí (Global Environmental Outlook, GEO-6), se totiž zabývá životním prostředím jako celkem (UNEP 2019). Úkol zpracovávat obdobné hodnocení v pravidelných intervalech dostal do vínku hned při svém ustavení v roce 1972 Program OSN pro životní prostředí (United Nations Environment Programme, UNEP), v poslední době používající označení Životní prostředí OSN (United Nations Environment).

Naproti tomu Globální hodnocení biodiverzity a ekosystémových služeb (Global Assessment Report on Biodiversity and Ecosystem Services) sestavené Mezivládní platformou pro biodiverzitu a ekosystémové služby (Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services, IPBES) přibližuje stav biologické rozmanitosti a přínosů, jež poskytuje lidem na naší planetě (IPBES 2019).

Co mají zmiňované dokumenty společné? Na prvním místě se jedná o značný rozsah informací, které početné autorské kolektivy zpracovaly postupy současné vědy: oba mj. prošly opakovaně přísným a důsledným recenzním řízením. Na druhou stranu se k nim nevyjadřovali jenom renomovaní badatelé, ale i zástupci vlád a dalších zainteresovaných stran, jež se do recenzního procesu nezřídka snažili vnést osobitý, často zlehčující názor. Zprávy se nesnaží jenom postihnout minulý a současný stav hodnoceného subjektu, ale i co nejpřesněji zachytit jeho změny a tam, kde je to možné a rozumné, vyhmátnout jeho vývojové trendy a pomocí několika propracovaných scénářů naznačit možný budoucí vývoj. U jednotlivých tvrzení autoři uvádějí míru jejich určitosti, resp. neurčitosti. A konečně v obou případech vycházejí také z dílčích hodnocení životního prostředí, resp. biologické rozmanitosti a ekosystémových služeb určité části světa, kupř. Evropy a Střední Asie nebo Afriky.

Podívejme se nyní na základní zjištění, k nimž autoři po několikaletém pečlivém vyhodnocování shromážděných dat dospěli.



Náklady na čištění pláží od umělohmotného odpadu dosahují v globálním měřítku 735 milionů USD za rok. Na snímku odpad zachycený na známé havajské pláži Waikiki, foto: J. Plesník

Bude prostředí pro člověka i nadále životní?

Zpráva GEO-6 je oprávněně považována za v současnosti nejúplnější a nejpreciznější hodnocení globálního životního prostředí. Ostatně jinak by ji prestižní nakladatelství univerzity v britské Cambridgi sotva vydalo. Dokument čítající 745 stránek nebyl zpracován ani narychlo, ani na koleně: do přípravy textu se v různé míře zapojilo během dvou let na 250 odborníků z více než 70 zemí všech kontinentů.

Z přehršle údajů shromážděných a glosovaných ve zprávě vybereme jen několik zásadních, z nich některé nejsou všeobecně známé. V posledním půlstoletí se celková lidská populace zdvojnásobila, takže v současnosti obývá naši planetu na 7,5 miliardy lidí. Střední odhady OSN přitom ukazují, že v polovině století to bude již 10 miliard. Změní se i sídelní struktura lidské populace: v roce 2050 budou ve městech žít dva ze tří obyvatel Země, přičemž nejrychleji porostou města v Africe a Asii. Poprvé v historii lidstva převýšil počet obézních lidí množství obyvatel Země dlouhodobě trpících hladem.

Za největší problém pokládají autoři zprávy vedle probíhajících a očekávaných změn podnebí, které už dnes nikoli nevýznamně působí na životní prostředí, hospodářství a lidskou společnost, znečištění ovzduší, které má v globálním měřítku na svědomí 16 % všech úmrtí. Žádný div, že špatný stav životního prostředí, který se ale ještě dá zlepšit, vyvolává celkově čtvrtinu všech onemocnění a úmrtí. Na 70 % lidí žijících po celém světě v chudobě existenčně přímo závisí na přírodních zdrojích. Bez spalování dříví, uhlí, zbytků plodin a uschlého trusu pro přípravu jídla, topení a svícení se v současnosti neobejdou tři miliardy lidí. Roční hodnota globálního ilegálního obchodu s planě rostoucími rostlinami a volně žijícími živočichy včetně ryb a výrobky z nich dosahuje 90 – 270 miliard USD (2,1 – 6,2 bilionů Kč). Podle po-

Současná plocha mangrovů představuje méně než polovinu jejich rozlohy zaznamenané v roce 1950. Obrázek přibližuje zbytky těchto unikátních porostů na předměstí Sydney, foto: J. Plesník

V roce 2015 byla jen necelá desetina populací hospodářsky významných druhů mořských ryb lovena méně intenzivně, než dovoluje vědci stanovený maximální udržitelný výtěžek, tedy šetrně. Na snímku trh v jihokorejské Naksaně, foto: J. Plesník

sledních dostupných údajů poskytují ryby třem miliardám lidí více než pětinu bílkovin přijímaných v jídle. Snímky pořízené družicemi potvrzují smutnou pravdu: v 10 ze 14 hlavních typů biotopů dochází ke snižování produktivity vegetace a polovina všech suchozemských ekoregionů, a těch známý Mezinárodní fond na ochranu přírody (WWF International) rozlišuje celkem 867, se nachází v nepříznivém stavu.

Více než polovinu obyvatelné souše, tedy suchozemského prostředí bez povrchu pokrytého ledovci nebo bez vegetace, využíváme pro zemědělskou výrobu a z ní 77 % slouží k chovu dobytka. Aby se v roce 2050 obyvatelstvo Země rozumným způsobem uživilo, musí do té doby vzrůst výroba potravin ve srovnání s dneškem o celou polovinu. Přitom třetina vyrobených potravin se nadále ztrácí špatnou infrastrukturou a skladováním (rozvojové státy) nebo končí v odpadu (rozvinuté země). Také obyvatel České republiky se týká prognóza, že bez zavedení skutečně účinných opatření se nejdůležitější příčinou úmrtí lidí v důsledku infekčních chorob do roku 2050 stane odolnost (rezistence) bakterií proti antibiotikům. Zbytky léčiv, antikoncepčních pilulek, kosmetických přípravků a dalších chemických látek, které se dostávají do vody, již dnes u obratlovců narušují fyziologické funkce hormonů a u lidí tak negativně ovlivňují vývoj zárodků, zejména jejich nervové soustavy, a mužskou plodnost. Na druhou stranu, v období 2000 – 2015 získalo 1,5 miliardy lidí přístup k nezávadné pitné vodě. Finanční ztráta vzniklá zničením mokřadů na naší planetě pouze v letech 1996 – 2011 činí bezmála 2,7 bilionu USD. Dva z pěti lidí se vůbec nedostanou k řízené skládce odpadů. Celosvětová spotřeba energie by podle jednoho scénáře mohla vzrůst do roku 2040 o 63 %: většina tohoto navýšení proběhne v zemích, které již dnes závisejí na energii získávané z fosilních zdrojů.

Početnost oblíbené pandy velké (Ailuropoda melanoleuca), symbolu ochrany přírody a péče o životní prostředí, se v důsledku účinných opatření ve srovnání se stavem v 80. letech 20. století zdvojnásobila, foto: J. Plesník

Biodiverzita je na tom hůře, než se čekalo

Jestliže není snadné vybrat z publikace Stav a výhled světového životního prostředí nejpodstatnější údaje, stejně tak je tomu v případě zprávy sestavené IPBES. Zkusme si proto mediálně vděčné sdělení Mezinárodní platformy pro biodiverzitu a ekosystémové služby přiblížit některými údaji ze všech tří základních hladin biologické rozmanitosti, tedy genetické, druhové a ekosystémové.

Do roku 2016 jsme přišli o 9 % plemen hospodářsky využívaných savců a u další tisícovky je jen otázkou času, kdy se tak stane. Uvedené číslo skutečnost zcela určitě podhodnocuje, protože u bezmála 60 % všech plemen neznáme jejich stav. Místní kultivary a odrůdy plodin a plemena hospodářských zvířat byly vyšlechtěny tak, aby se dokonale přizpůsobily konkrétním podmínkám, v nichž široce rozšířené typy kulturních rostlin a živočichů nemusejí uspět.

Z osmi milionů druhů planě rostoucích rostlin a volně žijících živočichů v současnosti se vyskytujících na Zemi je vymizením v různé míře ohrožen celý milion. Pokud se průměrná teplota planety zvýší „jen“ o 1,5 – 20 °C, zmenší se u většiny suchozemských druhů areál rozšíření.

Lidé již stačili nezanedbatelným způsobem ovlivnit nejen tři čtvrtiny souše, ale i – což je vzhledem k celkové rozloze světového oceánu jen těžko představitelné – dvě třetiny moře. Těžba surového dřeva vzrostla v globálním měřítku od roku 1970 o 45 %, přičemž 10 – 15 % z něj je z lesů získáno ilegálně: v některých částech světa jde až o polovinu celkového objemu.

Autoři zprávy sestavili na základě nejlepších v současnosti dostupných vědeckých poznatků

pořadí nejdůležitějších činitelů ohrožujících biodiverzitu v globálním měřítku následovně: (1) změny využívání souše a moře (2) přímé využívání organismů, kupř. sběrem, lovem nebo rybolovem (3) změny podnebí (4) znečištění prostředí cizorodými látkami a (5) působení invazních nepůvodních druhů.

Bez změny v myšlení to nepůjde

Obě fakty doslova prošpikované dokumenty docházejí k jednoznačnému závěru, že lidstvo jako celek v současnosti neohrožuje ani tak absolutní vyčerpání zdrojů, jak se usuzovalo v 70. a 80. letech 20. století, ale podkopání jeho existence v některých částech planety tím, že v nich již v důsledku nešetrného přístupu člověka k prostředí nebudou odpovídajícím způsobem probíhat základní život podporující procesy. Úbytek biodiverzity, k němuž na Zemi dochází v míře v historii naší civilizace dosud nevídané, představuje pro lidskou kulturu stejně závažnou hrozbu jako probíhající a očekávané změny podnebí, jen se o něm méně hovoří.

I přes nepříliš povzbudivý stav globálního životního prostředí nejsou všechny změny v něm proběhlé a probíhající jednou provždy nevratné. Obě hodnocení popisují také řadu úspěšných opatření prokazatelně zlepšujících současnou situaci. Pokud by všechny státy investovaly do zeleného hospodářství 2 % svého hrubého domácího produktu (HDP), jejich ekonomika by nadále rostla, ale trpěla by mnohem méně negativními dopady změn podnebí, nedostatku vody a úbytku přírodních a přírodě blízkých ekosystémů. K tomu je ovšem víc než žádoucí opustit dosavadní přístup myšlení, shrnutý do mota: „Nechť nejdříve rosteme hospodářsky, a pak po sobě uklidíme."

Lužní lesy, jako například v rakouském národním parku Dunajské luhy, nejenže patří k druhově nejbohatším středoevropským ekosystémům, ale mohou zpomalovat a snižovat povodňovou vlnu, foto: J. Plesník

RNDr. Jan Plesník, CSc.
Agentura ochrany přírody ČR

Autor článku se na přípravě uvedených zpráv podílel jako koordinující vedoucí autor, recenzent a redaktor.

Periodicky vysychající Cerknické jezero situované na jihozápadě Slovinska patří k největším svého druhu na našem kontinentě, foto: J. Plesník

Chránené druhy na Slovensku a obchodovanie s nimi

Na prežitie druhu vo voľnej prírode má vplyv zvyčajne viacero faktorov, z ktorých medzi najčastejšie patrí strata prirodzeného biotopu, znečistenie životného prostredia, negatívny vplyv inváznych druhov či priamo odoberanie jedincov z ich prirodzeného prostredia. V prípade, že po odchyte, ulovení alebo zbere jedincov nasleduje obchodovanie s nimi, v oblasti ochrany prírody existuje nástroj, ktorého úlohou je takéto využívanie druhu regulovať. Cieľom je potom regulácia, ktorá zabezpečí, aby bolo využívanie trvalo udržateľné a neohrozilo prežitie daného druhu vo voľnej prírode.

Ak je teda prežitie druhu vo voľnej prírode ohrozené mierou obchodovania s ním, o slovo sa hlási Dohovor o medzinárodnom obchode s ohrozenými druhmi voľne žijúcich živočíchov a rastlín, ktorý je známy pod skratkou CITES (Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora).

Dohovor CITES bol podpísaný v roku 1973 vo Washingtone a jeho cieľom je postaviť svetový obchod s ohrozenými druhmi živočíchov a rastlín pod spoločnú kontrolu všetkých štátov sveta tak, aby sa dosiahla ich ochrana pred úplným vyhubením vplyvom bezohľadného získavania pre obchodné účely. V súčasnosti k nemu pristúpilo 183 krajín sveta, pod ochranou CITES je približne 5 800 druhov živočíchov a 30 000 druhov rastlín. Na Slovensku sa dohovor CITES uplatňuje od roku 1992.

V súvislosti s právnymi predpismi je dôležité spomenúť, že problematika CITES je na úrovni EÚ upravená predovšetkým nariadením Rady (ES) č. 338/97 o ochrane druhov voľne žijúcich živočíchov a rastlín reguláciou obchodu s nimi a jeho vykonávacími nariadeniami.

Na národnej úrovni potom zákonom č. 15/2005 Z. z. o ochrane druhov voľne žijúcich živočíchov a voľne rastúcich rastlín reguláciou obchodu s nimi a o zmene a doplnení niektorých zákonov a jeho vykonávacou vyhláškou.

Ohrozené druhy rastlín a živočíchov sú podľa stupňa ohrozenia zaradené na úrovni EÚ do štyroch príloh (A až D). Režim obchodovania je pre druhy zaradené v jednotlivých prílohách odlišný. Legislatíva upravuje podmienky na dovoz, vývoz, opätovný vývoz, tranzit či komerčné využívanie. Na národnej úrovni zahŕňa aj ďalšie opatrenia na zabezpečenie kontroly držby, preukazovania pôvodu, vedenia evidencie, nezameniteľného označovania či vymáhania práva na Slovensku.

Najprísnejšie je regulovaný obchod s druhmi zaradenými do prílohy A. Do tejto prílohy sú zaradené druhy, ktorým hrozí vo voľnej prírode v dôsledku obchodovania s nimi až vyhynutie, a preto je komerčná činnosť s nimi zakázaná. Výnimku z tohto

zákazu môže udeliť Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky ako výkonný orgán CITES v Slovenskej republike iba v prípade legálneho nadobudnutia exemplára z voľnej prírody.

Pod komerčnou činnosťou sa však okrem kúpy a predaja myslí aj držba na predaj, ponuka na predaj alebo preprava na účely predaja, nájom, výmenný obchod, výmena či využitie na komerčný zisk, ponuka na kúpu, nadobudnutie na komerčné účely a vystavovanie na verejnosti na komerčné účely.

Veľmi dôležité je uvedomiť si, že regulácia sa netýka len živých jedincov, ale aj ich častí alebo výrobkov z nich. V prípade výrobkov dokonca postačuje, ak je prítomnosť časti daného druhu uvedená na obale výrobku. V súvislosti so šírkou problematiky je taktiež dôležité uviesť, že regulácia sa netýka len jedincov z voľnej prírody, ale aj exemplárov pochádzajúcich zo zajatia, resp. umelo vypestovaných rastlín.

Možno si poviete, že táto téma sa našej prírody predsa netýka a obchodovanie s ohrozenými druhmi je skôr o exotických, resp. nepôvodných druhoch, ako sú napr. papagáje či slony. Avšak prostredníctvom dohovoru CITES sú chránené mnohé naše pôvodné druhy nielen živočíchov, ale aj rastlín.

Živočíchy

Z našich cicavcov je do prílohy A zaradených päť druhov šeliem, ide o nasledovné druhy: vlk dravý (*Canis lupus*), medveď hnedý (*Ursus arctos*), rys ostrovid (*Lynx lynx*), mačka lesná (*Felis sylvestris*) či vydra riečna (*Lutra lutra*). Do prílohy C je zaradený šakal zlatý (*Canis aureus*).

Do prílohy A sú zaradené aj všetky naše dravce (*Falconiformes* spp., *Accipitriformes* spp.) a sovy (*Strigiformes* spp.), z ostatných skupín vtákov ide o druhy kačica chrapačka (*Anas querquedula*), chochlačka bielooká (*Aythya nyroca*), beluša veľká (*Ardea alba*), beluša malá (*Egretta garzetta*), bocian čierny (*Ciconia nigra*), lyžičiar biely (*Platalea leucorodia*), hrdlička poľná (*Streptopelia turtur*), žeriav popolavý (*Grus grus*) a drop veľký (*Otis tarda*).

Z ostatných stavovcov je do prílohy B zaradený už len úhor európsky (*Anguilla anguilla*) a druhy patriace do radu jeseterotvaré (*Acipenseriformes* spp).

autor fotografií: R. Siklienka

V prílohách máme zastúpené aj dva druhy bezstavovcov. Jasoň červenooký (*Parnassius apollo*) je zaradený do prílohy A a pijavica lekárska (*Hirudo medicinalis*) do prílohy B.

V praxi sa na Slovensku obchoduje najmä so živými exemplármi dravcov a sov. Z neživých exemplárov ide hlavne o poľovnícke trofeje, kože, lebky, dermoplastické preparáty, vajcia, perá, ale napr. aj mäso (medvedie, jeseterie) či kaviár, ktorý je možné nájsť aj v kozmetických výrobkoch.

Rastliny

Z rastlín tvoria najvýznamnejšiu skupinu zástupcovia čeľade vstavačovité (*Orchidaceae* spp.),

foto: archív Správy CHKO Východné Karpaty

ktoré tvoria až 94 % zo všetkých druhov, ktoré sú zaradené do príloh CITES. Do prílohy A sú zaradené druhy črievičník papučkový (*Cypripedium calceolus*), hľuzovec Loeselov (*Liparis loeselii*) a pokrut letný (*Spiranthes aestivalis*). Všetky ostatné druhy tejto čeľade, ktoré sa vyskytujú na Slovensku, sú zaradené do prílohy B.

Z ostatných druhov je do prílohy B zaradená snežienka jarná (*Galanthus nivalis*), hlaváčik jarný (*Adonis vernalis*), šternbergia jesienkovitá (*Sternbergia colchiciflora*) či cyklámen fatranský (*Cyclamen fatrense*).

foto: M. Balla

foto: P. Polák

V súvislosti s orchideami boli na Slovensku viackrát zaznamenané krádeže živých rastlín priamo z miesta výskytu. Rastliny a výťažky z nich sa používajú najmä v kozmetickom a farmaceutickom priemysle, môžu byť súčasťou výživových doplnkov. Na Slovensku sa objavil aj tradičný turecký nápoj, nazývaný salep, ktorý sa pripravuje z hľúz predovšetkým vstavača mužského (*Orchis mascula*).

Obchodovanie s voľne žijúcimi druhmi živočíchov a rastlín sa stalo jednou z najvýnosnejších organizovaných trestných činností na svete. Je ťažké vyčísliť presný rozsah, v rôznych zdrojoch sa však zisky z takéhoto obchodovania odhadujú v rozmedzí od 8 do 20 miliárd EUR ročne. Toto obchodovanie sa týka širokej škály chránených druhov, medzi ktoré patria aj tie slovenské. Dohovor CITES teda patrí popri ďalších medzinárodných dohovoroch medzi významné nástroje, používané v oblasti ochrany biodiverzity.

Mgr. Silvia Rusnáková
MŽP SR

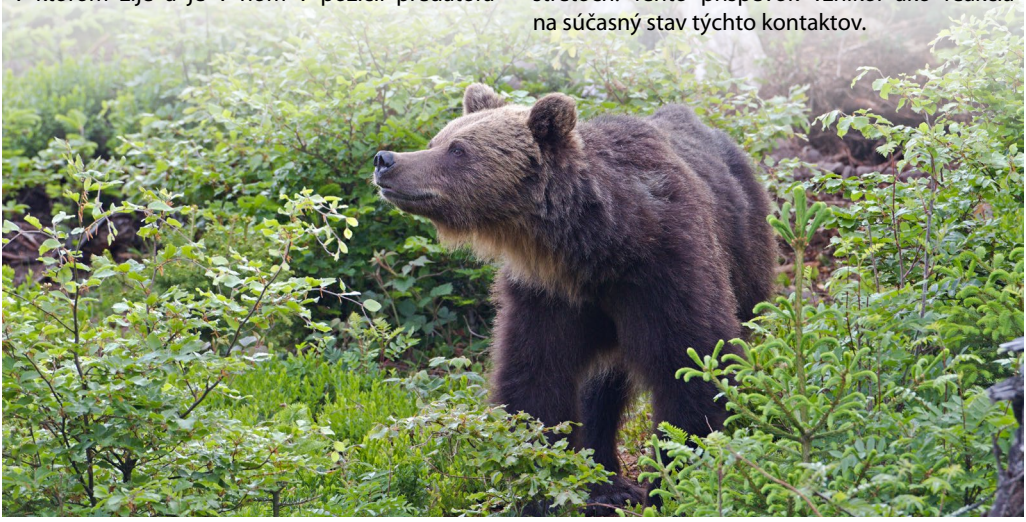
Príspevky uverejnené v tejto rubrike predstavujú subjektívne názory ich autorov na dianie v ochrane prírody a krajiny na Slovensku. V záujme plurality názorov uverejňujeme aj príspevky, ktoré nie sú vždy zhodné s názorom redakčnej rady.

Medvede a ľudia. Ako ďalej.

Ľudia a veľké mäsožravce boli v konflikte od pradávna. Na rozdiel od veľkých bylinožravcov však mäsožravce neboli lovené kvôli potrave, ale aby sa im zabránilo zabíjať dobytok, iné divo žijúce zvieratá či ľudí. Karol Veľký ako prvý zriadil špecializované jednotky na lov veľkých šeliem už okolo roku 800 n. l. Trvalo však dlhé stáročia, kým boli postupne zlikvidované veľké mäsožravce v celej západnej Európe (Zedrosser et al. 2011).

Na úvod treba kvôli správnosti poznamenať, že medveď hnedý nie je, ako sa vo všeobecnosti v odbornej literatúre uvádza, najväčšou šelmou Európy. Netreba totiž zabúdať, že k Európe patria aj ostrovy v Severnom ľadovom oceáne (Špicbergy, Nová zem a i.), kde sa vyskytuje medveď biely (ľadový), ktorý je tak fakticky najväčšou európskou šelmou.

V prírode plní medveď hnedý úlohu požierača kadáverov, čím prispieva k likvidácii zdrojov infekcií (Antal et al. 2016). Má aj úlohu rozsievača semien z konzumovaných plodov v ekosystéme, v ktorom žije a je v ňom v pozícii predátora (https://animaldiversity.org/accounts/Ursus_arctos/). Hoci sem-tam strhne nejaké divo žijúce zviera, nemá však význam pri kontrole veľkosti populácie žiadnej zo svojich koristí. Túto úlohu plní vlk a rys. Bez nejakého významu pre ekosystém je aj jeho spásanie trávy či inej bylinnej potravy. Požieranie hmyzu, ktorý je tiež v jeho jedálničku, môže byť skôr na škodu vzácnym druhom chrobákov, larvy ktorých žijú v mŕtvom dreve. Názor niektorých autorov, že poškodzovanie drevín medveďmi je užitočné pre následnú kolonizáciu hmyzom, ktorý potom slúži ako potrava pre vtáky (Zyśk-Gorczyńska et al. 2015), je v konečnom dôsledku diskutabilný. Je zrejmé, že všetky tieto aktivity medveďa hnedého nie sú z hľadiska fungovania ekosystému podstatné a nevyhnutné. Významné sú však škody, ktoré spôsobuje medveď človeku na jeho hospodárstve, či už v rastlinnej, alebo živočíšnej výrobe a včelárom. Osobitnou kapitolou sú škody na zdraví ľudí či stresové situácie pri priamych stretoch. Tento príspevok vznikol ako reakcia na súčasný stav týchto kontaktov.



Medveď hnedý, foto: M. Kalaš

Medveď v porovnaní s takými šelmami, ako je lev či tiger, ich značne prevyšuje svojimi rozmermi. V Západných Tatrách žijú medvede s odhadovanou hmotnosťou aj 350 kg a viac (Lenko et al. 2014), čo však nie je ich maximálna možná hmotnosť. Nie nadarmo sa ľudia od pradávna báli tejto šelmy a snažili sa vyhnúť stretu s ňou. Ani medveď ľudožrút nie je iba monštrum z hororov. Na Kamčatke je to pomerne častý zjav. Na ilustráciu zopár nadpisov článkov z posledných rokov: "Na Kamčatke bol zastrelený medveď-ľudožrút, ktorý zabil ženu" (https://kamchatka.aif.ru/incidents/1192210, 20. 06. 2014). Ďalší incident v tom istom roku: „Na Kamčatke zabili medveďa-ľudožrúta" (https://kamchatka.aif.ru/incidents/1199664, 02. 07. 2014). V tomto článku sa okrem iného píše, že v predchádzajúcom roku (2013) bolo zastrelených 140 agresívnych medveďov a v dôsledku napadnutia medveďom zahynuli traja ľudia. Ďalšie články: „Medveďa-ľudožrúta zastrelili na Kamčatke" (https://tass.ru/proisshestviya/3427359, 04. 07. 2016); „Na Kamčatke zastrelili dvoch medveďov-ľudožrútov" (https://regnum.ru/news/2467936.html, 21. 8. 2018); „Na juhu Kamčatky zastrelili dvoch medveďov-ľudožrútov, jeden z nich zabil človeka" (https://www.kam24.ru/news/main/20190815/69997.html, 15. 8. 2019).

Podľa informácií z Ruska, medveďom-ľudožrútom sa najčastejšie stane predčasne zo zimného spánku prebudený hladný medveď, ktorý napadne všetko, čo mu príde do cesty (https://zen.yandex.ru/media/etosibir/medvedi-liudoedy-5c189f3d407ba700abd6d53e).

Zaujímavá je aj udalosť, ktorú zaznamenal aj náš denník Pravda (01. 08. 2018) dvoma vetami: „Viacero hrobov na cintoríne v meste Jelizovo na ruskej Kamčatke padlo za obeť hladným medveďom, ktoré ich rozkopali v snahe dostať sa k jedlu. Medvede poničili sedem hrobov, ktorým odhalili rakvy a zdevastovali kríže". Nuž určite sa nedá povedať, že mŕtvym na Kamčatke dávajú do hrobu na cestu potraviny, ktoré by ich prilákali.

Azda najhroznejší a najznámejší zdokumentovaný prípad ľudožravého medveďa je z roku 2003 z Aljašky. Prípad Timothy Treadwell. Timothy bol americký nadšenec pre medvede, environmentalista, filmár dokumentárnych prírodopisných filmov a zakladateľ organizácie na ochranu medveďov Grizzly People. Žil s medveďmi Národného parku Katmai na Aljaške 13 letných sezón. Na konci 13. sezóny ho 6. októbra 2003 spolu s jeho priateľkou Amie Huguenardovou zabil a zožral 28-ročný medveď. V tom roku mali medvede pred hibernáciou nedostatok potravy a do územia, kde ich sledoval, prišli v honbe za tukovými zásobami na zimu aj cudzie medvede z iných teritórií na lov lososov. Ich stan v noci napadol hladný medveď, hoci potraviny mali ukryté tak, aby medvede nelákali. Najskôr zabil a vyvliekol do lesa Timothyho, čo zachytil 6-minútový zvukový hororový záznam kamery (obraz na páske nebol zaznamenaný). Potom sa vrátil po Amie, ktorá bola napred svedkyňou Timothyho smrti. V 85-ročnej histórii národného parku to bol prvý prípad, kedy medveď zabil človeka (http://www.yellowstonebearman.com/Tim_Treadwell.html; https://en.wikipedia.org/wiki/Timothy_Treadwell).

Medvede, samozrejme, môžu mať rôzne povahy a okolnosti stretu bývajú rôzne. Šelma môže reagovať a konať nevyspytateľne a nik nemôže dať nikomu záruku, že podobný prípad sa nemôže vyskytnúť aj u nás. Útoky medveďa na ľudí v stane sú však zaznamenané aj na Slovensku. Zdôvodňujú sa pachom voľne uložených potravín. Zrejme tým istým medveďom boli napadnutí v stanoch viacerí českí turisti v roku 2002 v Nízkych Tatrách v okolí Tálov (https://www.idnes.cz/cestovani/kolem-sveta/medved-zranil-v-nizkych-tatrach-dalsi-lidi.A020626_125105_igsvet_tom). Pri incidente 17. augusta medveď zaútočil na mladý pár z Prahy, ktorý spal v stane pri moteli Tále okolo polnoci. Najprv sa zahryzol do mladíkovej nohy a potom sa vrhol na dievčinu. Zahryzol sa jej do hlavy, nôh a rúk a ťahal ju za nohu k potoku. Nejakým spôsobom sa im podarilo medveďovi ujsť, ten ich prenasledoval ešte asi 200 m až k motelu, ktorého zamestnancom sa ho podarilo zahnať a turistov zachrániť. Dievčinu vo vážnom stave (okrem iného mala aj stiahnutú časť kože z hlavy, keď sa jej snažil zahryznúť do hlavy) previezli do nemocnice, kde ju lekári operovali až do siedmej ráno (https://www.sme.sk/c/633572/na-taloch-utocil-medved.html). V žiadnom prípade nemožno zľahčovať tento prípad teóriou, že medveď šiel po potravinách v stane. V tom prípade by si ľudí nebol všímal, nanajvýš by ich bol vyhodil zo stanu úderom laby a venoval by sa potravi-

nám v stane. Svoju korisť zabíja medveď aj tak, že sa jej zahryzne do hlavy či krku. Že k usmrteniu nedošlo v tomto prípade je iba otázkou veľkosti zvieraťa. Pri väčšom medveďovi by nemali šancu. Napadnutie stanujúcich turistov s oveľa šťastnejším koncom bolo zaznamenané aj v roku 2016 v Západných Tatrách (https://www.topky.sk/cl/10/1573109/FOTO-Najdesivejsi-stret-v-Tatrach--Cechov-v-stane-prepadol-medved--Vydychli--si--prislo-to-opat-). O prípadoch osamelých zablúdených turistov, ktorých v horách ďaleko od civilizácie zastihla noc, samozrejme, nie sú žiadne správy, iba ak zoznam nezvestných osôb.

Podľa niektorých zdrojov sú, našťastie, európske medvede oveľa menej agresívne než kamčatské či medvede z japonského ostrova Hokkaidó alebo severoamerický grizly (https://ru.wikipedia.org/wiki/Нападения_медведей_на_людей). Aj Swenson et al. (2000) uvádza, že severoamerický medveď hnedý a medvede východne od Uralu sú oveľa agresívnejšie než európska populácia tohto druhu. Uvádza však, že napriek tomu bolo v období krátko pred rokom 2000 zabitých medveďmi niekoľko ľudí v Rumunsku, Rusku, Slovinsku, Bosne a Hercegovine, Chorvátsku a Fínsku. Viacero ľudí bolo zranených, a to aj v iných krajinách, než spomenutých. Charakter správania sa európskych medveďov je vysvetľovaný ako dôsledok ľudskej selekcie. Sú menej agresívne voči človeku a vyznačujú sa menšou dennou aktivitou, čo im zaručuje vyššiu ľudskú toleranciu a v neposlednom rade získali aj schopnosť žiť v blízkosti ľudí (Zedrosser et al. 2011). Najnovšia práca z tejto oblasti však tieto informácie nepotvrdzuje (Bombieri et al. 2019).

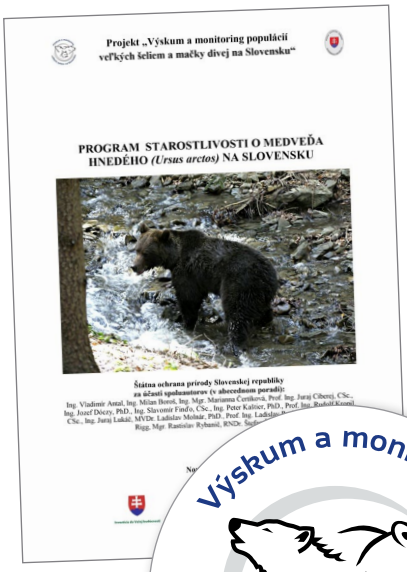
Doterajšie riešenie medvedej problematiky v európskom priestore z hľadiska Európskej únie

Európska únia vzhľadom na vzrastajúci počet konfliktov medzi medveďmi a ľuďmi podporuje a financuje projekty, zamerané na ochranu a výskum medveďa hnedého, ktoré sa venujú problematike koexistencie medveďov a ľudí komplexne. Zhrnutie doterajších výsledkov a najlepšie postupy v manažmente medveďa hnedého v súvislosti s touto koexistenciou obsahuje publikácia Tematickej sekcie pre práva občanov a ústavné veci Generálneho riaditeľstva pre vnútorné politiky Únie (Fernández-Gil et al. 2018).

Projekty Európskej únie, zamerané na zmierňovanie konfliktov a lepšiu koexistenciu medveďov a ľudí, ktoré sú uvedené v tejto publikácii: Life Dinalp Bear, http://dinalpbear.eu/brown-bear/; Life Amybear, http://lifeamybear.eu/en; Life for Bear, http://www.forbear.icaswildlife.ro/en; Life for Arctos / Kastoria, http://www.callisto.gr/en; Life Arctos, http://www.life-arctos.it/english/home.html. Projekty sú zamerané na rôzne oblasti problematiky, skúmajú príčiny konfliktov a navrhujú riešenia. Zaoberajú sa spôsobmi, ako zneprístupniť prípadné zdroje potravy pre medvede, či už ide o odpadové hospodárstvo, alebo ochranu sadov, hospodárskych zvierat a včelstiev. Navrhujú technické prostriedky na tento účel, rôzne elektrické oplôtky, strážnych psov a pod. Taktiež sa zaoberajú ochranou medveďov na cestných komunikáciách, ktoré preťali ich územie či migračné koridory (napr. osadením výstražných značiek pre vodičov, automatickými svetelnými zdrojmi, ktoré majú medvede odplašiť od komunikácie, vybudovaním ekoduktov a i.). Navrhujú úpravy hospodárskych aktivít v území kompatibilné s prítomnosťou medveďov v území a umožňujúce redukciu konfliktov s ľudskými aktivitami. Férovým systémovým riešením, cestou k zvýšeniu sociálnej akceptácie a tolerancie k medveďom sú reálne a záväzné kompenzácie škôd spôsobených medveďmi. Hlavným cieľom Európskej únie je usilovať sa zvýšiť globálny ochranársky status medveďov dosiahnutím efektívnych spôsobov manažovania koexistencie medveď – človek, minimalizovaním negatívnych interferencií medzi ľuďmi a medveďmi. Očakávané výsledky zahrňujú tak elimináciu, či ohraničenie negatívnych interferencií na tolerovateľnú úroveň, ako aj skvalitnenie a rozšírenie socioekonomických benefitov a know-how (napr. ako eko-turistická atrakcia) spojených s koexistenciou medveďov s ľuďmi v spoločnom území. Veľmi dôležité sú informačné a cielené vzdelávacie a propagačné programy, zamerané na zvýšenie porozumenia s týmto druhom, programy na zlepšenie postoja verejnosti k medveďom a na podporu koexistencie s nimi.

Program starostlivosti o medveďa hnedého na Slovensku

Program starostlivosti o medveďa hnedého (*Ursus arctos*) na Slovensku (Antal et al. 2016) (ďalej


Projekt „Výskum a monitoring populácií veľkých šeliem a mačky divej na Slovensku"

PROGRAM STAROSTLIVOSTI O MEDVEĎA HNEDÉHO *(Ursus arctos)* NA SLOVENSKU

Štátna ochrana prírody Slovenskej republiky
za účasti spolupútorov (v abecednom poradí):

uvádzaný už iba ako „Program") bol paradoxne koncipovaný pre Slovensko z dôvodu, že medveď hnedý u nás nie je ohrozený už najmenej 20 rokov, darí sa mu výnimočne dobre, ale ohrozené sú jeho niektoré populácie v západnej Európe. Jedným z dôvodov vypracovania Programu bola aj skutočnosť, že v spoločnosti panuje názor o premnožení medveďa a potrebe regulácie jeho populácie. Je to skutočne Program, ktorý, ako hovorí jeho názov, sa stará komplexne o blaho medveďa hnedého u nás. Je jedným z hlavných výstupov širšie poňatého projektu Výskum a monitoring populácií veľkých šeliem a mačky divej na Slovensku, ktorý bol financovaný z finančných prostriedkov Európskej únie v rámci operačného programu Životné prostredie.

Po odbornej stránke tento dokument priniesol nové poznatky o našej populácii medveďa hnedého na vysokej odbornej úrovni. Veľký prínos projektu je v tom, že na základe analýzy genetických vzoriek bol na Slovensku stanovený po prvý raz reálne najpravdepodobnejší odhad početnosti medveďov, a to na 1 256 jedincov (1 023 – 1 489). Nie je však jasné, prečo boli zarátané do stavu populácie aj uhynuté zvieratá, teda mortalita populácie (priemerná ročná mortalita vypočítaná podľa údajov v Programe bola 40 jedincov). Nezarátaná bola však aj očakávaná priemerná natalita, chýba aspoň odhad počtu mláďat. Sú v ňom aj niektoré iné drobné chybičky. Program sa mýli v tvrdení, že na Slovensku nebol ešte zaznamenaný prípad usmrtenia človeka medveďom. V septembri v roku 1927 neďaleko Osturne pri hranici s Poľskom usmrtila medvedica chlapca, ktorý sa ju spolu s druhým pastierom snažil odohnať od oviec. Táto medvedica bola neskôr zastrelená v okolí Ždiaru (Lenko et al. 2014). Nezrovnalosť je pri označení škôd na plodinách. Uvádzajú sa ako škody na „**nepozbieraných plodinách**", čím sa naznačuje vina poľnohospodárov, hoci o pár riadkov ďalej je uvedené: „Škody v rastlinnej výrobe sa najčastejšie prejavujú spásaním **dozrievajúcich** plodín, napr. kukurice, bezostnatej pšenice, ovsa, hrachu, zemiakov a pod. a zničením plodín."

V kapitole 1.2.4. Priestorová aktivita, migrácie a presuny medveďa hnedého, hibernácia, populačná ekológia je vynechaná podstatná časť, a to **populačná ekológia**, ktorá by mala byť jednou z najdôležitejších súčastí Programu. Zaujímavá je prezentácia legislatívy v časti 1.3.3.1 Ochrana medveďa hnedého z pohľadu európskej legislatívy, podľa ktorej sa riadi ochrana medveďa hnedého na Slovensku. Tvrdenie, uvedené v Programe, že biotopy medveďa hnedého sú uvedené v prílohe Smernice Rady č. 92/43/EHS z 21. mája 1992 o ochrane biotopov, voľne žijúcich živočíchov a rastlín (ďalej iba „Smernica"), je mylné, žiadna takáto príloha nejestvuje. Tvrdenie, že zásah do populácie (odstrelom, odchytom) sa musí riadiť odsekom 3 článku 6 Smernice ako vplyv plánov a projektov na územia sústavy Natura 2000, vychádza z nesprávnej interpretácie tohto odseku. Originálny text tohto odseku článku 6 Smernice je „Any plan or project not directly connected with or necessary to the management of the **site** (miesto, parcela, plocha, lokalita, poloha) but likely to have a significant effect **thereon**, either individually or in combination with other plans or projects..." V preklade: „Akýkoľvek plán či projekt, ktorý nesúvisí priamo s určitou geograficky vymedzenou časťou zemského povrchu (miestom, parcelou, plochou, loka-

litou) alebo so starostlivosťou o ňu, ale bude mať na túto časť zemského povrchu významný vplyv, a to buď samostatne, alebo v kombinácii s inými plánmi alebo projektmi..." Jasne je tu napísané, že ide o vplyv na časť zemského povrchu, na plochu, teda na povrch pôdy. A ako môže mať plán odstrelu vplyv na povrch pôdy? Ďalšia časť originálneho textu: „... the competent national authorities shall agree to the plan or project only after having ascertained that it will not adversely affect the integrity (integrita, celistvosť, neporušenosť) of the site concerned and, if appropriate, after having obtained the opinion of the general public." V preklade: „... príslušné orgány príslušného štátu schváli tento plán alebo projekt až potom, čo sa uistia, že nebude mať nepriaznivý účinok na celistvosť príslušnej lokality (geograficky vymedzenej časti zemského povrchu) a zadovážia si v prípade potreby stanovisko širokej verejnosti." Jasne z toho vyplýva, že ide o záruku celistvosti nejakej plochy zemského povrchu, nejakého územia, teda aby toto územie nebolo rozdelené, prípadne aby časť tohto územia nebola z neho oddelená. To jasne vyplýva aj z odseku 4 (čl. 6 Smernice): „... the Member State shall take all compensatory measures necessary to ensure that the overall coherence (súdržnosť, súvislosť, spojitosť) of Natura 2000 is protected." (... členský štát zaistí akékoľvek kompenzačné opatrenia potrebné pre zaistenie ochrany celkovej súdržnosti siete Natura 2000".) Celkom jednoznačne sa v tomto článku pojednáva o územnej celistvosti, aby nedošlo k jej narušeniu. A plán lovu medveďa nemôže v nijakom prípade túto celistvosť narušiť!

V zákone č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny je článok 6 článku Smernice zakomponovaný do § 28 vo výrazne pozmenenej a rozšírenej podobe. Najmä odsek 3 článku 6 Smernice nadobudol v tejto forme úplne iný význam v odseku 2 (§28): „Akýkoľvek plán alebo projekt, ktorý priamo nesúvisí so starostlivosťou o územie patriace do európskej sústavy chránených území, navrhované chránené vtáčie územie alebo územie európskeho významu (ďalej len „územie sústavy chránených území") alebo nie je pre starostlivosť oň potrebný, ale ktorý pravdepodobne môže mať samostatne alebo v kombinácii s iným plánom alebo projektom na toto územie významný vplyv, podlieha hodnoteniu jeho vplyvov na takéto územie z hľadiska cieľov jeho ochrany."

Ďalší administratívny postup uvedený v Programe uvádza postup podľa § 18 ods. 12 o zákon č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov. Paragraf 18 však nemá žiaden odsek 12, celkovo má 3 odseky. V správnosti ide o odsek 1, písmeno g) „navrhovaná činnosť alebo jej zmena neuvedená v písmenách a) až f) alebo v odseku 2, ktorá podľa odborného stanoviska štátneho orgánu ochrany prírody a krajiny pravdepodobne môže mať samostatne alebo v kombinácii s inou činnosťou významný vplyv na územie sústavy chránených území."

Príslušné definície v zákone č. 24/2006 Z. z., na ktoré sa odvoláva § 28 zákona č. 543/2002 o ochrane prírody a krajiny, sú uvedené v § 3 písm. c) a písm. e). Podľa týchto definícií v zákone 24/2006 je:

plán (termín zo zákona č. 543/2002) definovaný v texte ako „strategický dokument je návrh politiky, rozvojovej koncepcie, plánu a programu..."(§ 3 písm. c) zákona č. 24/2006 Z. z.);

projekt (termín zo zákona č. 543/2002) je definovaný ako „navrhovaná činnosť je projekt, stavba, prevádzka, zariadenie a iný zásah do životného prostredia..."(§ 3 písm. e) zákona č. 24/2006 Z. z.). POZOR, zákon č. 543/2002 o ochrane prírody a krajiny vo všetkých svojich zneniach vrátane najnovšieho konsolidovaného znenia sa vo vysvetlivkách odvoláva na pôvodné znenie zákona č. 24/2006 Z. z. zo 14. decembra 2005! Teda vyššie uvedené definície sú presne citované!

V súčasnosti (od 01. 01. 2019) platí novelizovaný zákon č. 24/2006 Z. z., kde je v § 3 písm. f) napísané: „navrhovaná činnosť alebo zmena navrhovanej činnosti (ďalej len „**navrhovaná činnosť** alebo jej zmena") **je realizácia stavieb, iných zariadení, realizačný zámer alebo iný zásah do prírodného prostredia** alebo do krajiny **meniaci fyzické aspekty lokality** vrátane ťažby nerastnej suroviny". Písmeno b) § 3 tejto novely znie: „Posudzovanie vplyvov strategického dokumentu je postup uvedený v druhej časti tohto zákona, v priebehu ktorého sa hodnotia pravdepodobné vplyvy strategického dokumentu na životné prostredie vrátane vplyvov na zdravie ľudí".

Teda ani zmienka o zásahu do populácie druhu a, samozrejme, druh nie je súčasťou fyzických

aspektov lokality (podľa § 2 písm. za) zákona č. 543/2002 Z. z. je lokalita geograficky určené územie, ktorého hranice sú jasne vymedzené).

Ani keby sme odstrel medveďa chceli brať ako zásah do životného prostredia, nemôžeme, lebo životné prostredie je všetko, čo vytvára prirodzené podmienky existencie organizmov a je predpokladom ich ďalšieho vývoja a je jasné, že populácia medveďa hnedého rozhodne nevytvára podmienky pre existenciu organizmov a nie je predpokladom ich ďalšieho vývoja (základné pojmy § 2 Zákona č. 17/1992 Zb. o životnom prostredí v aktuálnom znení).

Podľa zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov je na účely tohto zákona definovaný vplyv na životné prostredie takto (§3 písm. a):

„Vplyv na životné prostredie je akýkoľvek priamy alebo nepriamy vplyv na životné prostredie vrátane vplyvu na zdravie ľudí, flóru, faunu, biodiverzitu, pôdu, klímu, ovzdušie, vodu, krajinu, prírodné lokality, hmotný majetok, kultúrne dedičstvo a vzájomné pôsobenie medzi týmito faktormi." Ak by sme aj vytrhli z kontextu vplyv na faunu, ani v tom prípade lov na medvede nemôžeme charakterizovať ako vplyv na faunu, ide iba o vplyv lovu medveďov na medvede a nie na faunu celkovo.

Ak by aj tak bol plán lovu medveďa hnedého posudzovaný podľa zákona č. 24/2006 Z. z., potom podľa §15 ods. 3:

„Strategický dokument, ktorý pravdepodobne môže mať samostatne alebo v kombinácii s iným dokumentom alebo činnosťou významný vplyv na územie sústavy chránených území, **môže schvaľujúci orgán schváliť, len ak sa na základe výsledku posudzovania vplyvov preukáže, že nebude mať nepriaznivý vplyv na integritu takého územia z hľadiska cieľov jeho ochrany**, ak odsek 4 neustanovuje inak." Teda opäť ide o celistvosť územia, geograficky vymedzenej časti zemského povrchu. Fyzické hranice územia nemôže ovplyvniť zásah do populácie nijakého živočícha.

V Programe sa ďalej píše, že zasahovať do populácie medveďa hnedého lovom je možné iba na základe povolenia výnimky zo zákona o ochrane prírody a krajiny, udelenej MŽP SR. Deje sa tak na základe žiadostí rôznych subjektov (užívatelia poľovných revírov, fyzické a právnické osoby), ktoré najskôr odborne posudzuje ŠOP SR. Tento postup si vyžaduje veľmi veľa byrokracie, vydané povolenia sú často napadnuté súdnou cestou účastníkmi konania (Lesoochranárske zoskupenie VLK) a nakoniec nie sú ani prakticky realizovateľné. Celý proces takmer pripomína dokazovanie „protispoločenského konania" previnilcovi v ľudskej spoločnosti. Takže takáto cesta je veľmi prijateľná pre medvediu lobby a v konečnom dôsledku vedie k nekontrolovateľnému rastu medvedej populácie. V skutočnosti nejestvuje žiadna reálna politika, program regulácie početnosti medveďa hnedého na Slovensku.

Manažmentové opatrenia v Programe pri dosahovaní strategických cieľov starostlivosti na zachovanie priaznivého stavu medveďa hnedého (kapitola 2.1.1 Programu) by si v konkrétnych podmienkach vyžadovali samostatnú kapitolu v štátnom rozpočte (zachovať štruktúru krajiny, podporovať pasienkový chov hospodárskych zvierat a i.) a súhlas poľovníkov, aby časť chovanej zveri prenechali medveďom. Požadované preventívne opatrenia na ochranu hospodárskych zvierat spochybňuje samotný Program na inom mieste (kapitola 1.2.5.1), kde medzi škodami na majetku sú i škody na zničených elektrických a iných oploteniach (ktoré nerefunduje štát), ktoré teda pre medveďa nepredstavujú skutočnú prekážku. Požadovaná redukcia potravných zdrojov medveďa hnedého (poľnohospodárstvo, vnadiská pre zver) vyvoláva otázku úživnosti krajiny pre rozrastajúcu sa populáciu medveďa hnedého, ktorej regulácia určite nie je postačujúca na základe zásahov, založených iba na eliminácii problémových jedincov. Program nerešpektuje zásadný zákon prírody o efektívnom vynakladaní síl na získavanie potravy, t. j. každé zviera využíva prednostne ten najdostupnejší zdroj potravy, na ktorý dosiahne s minimom námahy.

Program vytýčil neľahkú úlohu aj smerom k obyvateľstvu. V kapitole 2.5. požaduje „zabezpečiť vzdelávanie, zvyšovanie povedomia a dostupnosť informácií o medveďovi hnedom. Zabezpečiť zníženie neprimeraného strachu verejnosti z medveďa hnedého. Vhodnou formou pravidelne informovať aj širokú laickú verejnosť o spôsobe života medveďa hnedého, jeho biológii, potrebách a správaní, čím sa zabezpečí zníženie súčasnej

averzie voči tejto veľkej šelme." Nuž, po stáročia skúsenosťami vybudovaná zlá povesť medveďa a časté mediálne informácie o stretoch majú byť vylepšené nejakou masívnou propagandou typu **public relations** na vytvorenie toho správneho imidžu.

V kapitole 3. sú uvedené konkrétne „opatrenia na zachovanie priaznivého stavu medveďa hnedého alebo opatrenia na odstránenie negatívnych vplyvov medveďa hnedého vo vzťahu k škodám a odstránenie negatívnych vplyvov na medveďa hnedého". Zaujímavá je požiadavka: „Zabezpečiť spôsob motivačného príspevku za ochranu medveďa hnedého pre pestovateľov poľnohospodárskych plodín, včelárov, chovateľov hospodárskych zvierat v územiach Natura 2000, v ktorých Komisia pre ochranu a manažment medveďa hnedého na Slovensku neodporučí usmrtenie medveďa hnedého." V krajine, kde poľnohospodári dlhodobo žiadajú o dotácie a ich volanie možno prirovnať k hlasu volajúcemu na púšti, je toto už skutočne utópia. Alebo ide o pohľad z inej krajiny.

Do podobnej kategórie patrí aj požiadavka na zmenu v pestovaní poľnohospodárskych plodín (najmä kukurice, veľmi obľúbenej u medveďov). K požiadavke lepšieho zabezpečovania komunálneho odpadu pred medveďmi treba dodať iba toľko, že pred 30 rokmi sa potraviny, keďže boli lacnejšie než dnes, vyhadzovali vo väčšej miere, a predsa nebol žiaden problém s kontajnerovými medveďmi. Začal až niekedy v 90. rokoch, keď poklesla životná úroveň obyvateľstva. Program vyžaduje uzákonenie povinnosti preventívnych opatrení na zabránenie škôd spôsobených medveďmi. „V prípade, že by sa uvedené preventívne opatrenia v praxi nerealizovali, ŠOP SR navrhuje prísnejšie posudzovanie a úhradu náhrady škody spôsobenej veľkými šelmami. Sprísnenie komisionálneho šetrenia škôd by vlastníkov, správcov a nájomcov pozemkov pravdepodobne prinútilo dôkladnejšie realizovať preventívne opatrenia." Teda absolútny a komplexný presun zodpovednosti za škody spôsobené medveďmi na plecia obyvateľstva. Strety medveďov s ľuďmi chce Program riešiť osvetou medzi ľuďmi o prevencii stretov či návodmi na správanie sa počas kontaktu, čo je určite dôležité v krajine s najvyššou hustotou medvedej populácie v Európe.

Zásah do populácie medveďa hnedého (kapitola 3.2.2.) je navrhovaný Programom prostredníctvom: 1. „Ochranného odstrelu (odchyt, usmrtenie veterinárnym lekárom) v zmysle rozhodnutia zásahového tímu či usmrtenia medveďa na základe dohody o spolupráci prostredníctvom vydania určenia pre ŠOP SR." 2. „Zásahom do populácie medveďa (usmrtenie, odchyt), ktorý je naplánovaný Komisiami pre ochranu a manažment medveďa hnedého v zmysle platnej legislatívy." „V tomto prípade okrem sledovania zníženia rizika škôd a nebezpečných stretov človeka s medveďom hnedým sledujeme aj také obhospodarovanie medveďa hnedého, ktoré prinesie zabezpečenie priaznivého stavu populácie medveďa prostredníctvom odstránenia problémových jedincov so zmeneným správaním, spôsobujúcich škody, a zabezpečenie pozitívneho vzťahu verejnosti k medveďovi." V tejto časti Programu je disproporcia medzi týmto prehlásením a poňatím legislatívy, ako je uvedená v Programe. Táto legislatíva puristicky poňaté zníženie rizika škôd a nebezpečných stretov človeka s medveďom hnedým nepovažuje za dôvod udelenia výnimky na odstrel medveďa hnedého (príloha č. 5.4. Programu starostlivosti, kde je podrobne uvedený princíp a postup udeľovania výnimky, ako aj realizácia usmrtenia nie je súčasťou na internete publikovaného znenia Programu).

Oproti údajom publikovaným Európskou komisiou v roku 2012 (Kaczensky et al.), kde je zo Slovenska spomedzi všetkých štátov Európskej únie uvedené najmenšie množstvo informácií o stave populácie medveďa hnedého, je ale Program významným posunom vpred.

Napriek veľmi dobrej znalosti administratívnej problematiky udeľovania výnimiek na odlov medveďa hnedého (tzv. regulačný odstrel) a ich praktickej realizácii (Antal 2009) nedošlo v Programe k výraznému posunu k zjednodušeniu a urýchleniu celého tohto procesu, skôr naopak. Za podmienok, zavedených Ministerstvom životného prostredia od roku 1999, dochádzalo k tomu, že v rámci regulačného lovu početnosť medveďov na Slovensku nebola regulovaná, ale práve naopak sa zvyšovala (Lehocký 2009). Od roku 2006 začalo povoľovanie lovu medveďov súdnou cestou blokovať Lesoochranárske zoskupenie VLK a celý

proces sa ešte viac skomplikoval. Situácia na Slovensku zrejme nemá v Európe obdobu.

Parametre legislatívnej ochrany medveďa hnedého na Slovensku

1. V **Červenom (ekosozologickom) zozname cicavcov (Mammalia) Slovenska** (Žiak, Urban 2001) je medveď hnedý zaradený do kategórie LR: cd. Údaje v tejto práci možno spochybniť už len tým faktom, že hoci v metodike deklaruje použitie kategórií ohrozenosti podľa IUCN Version 3.1 (IUCN 2001), v skutočnosti používa zastarané kategórie (Version 2.2) z roku 1994 (IUCN 1994). Technicky bola kategória LR: cd v IUCN Version 3.1 zrušená a zaradená do kategórie NT. V pôvodnom znení z roku 1994 je „cd" klasifikované pre taxóny, ktoré sú stredobodom prebiehajúcich programov, zameraných na ich ochranu a zastavenie programov by v priebehu 5 rokov mohlo vyústiť do pre-

Tab. 1: Stav, distribúcia a očakávaný populačný trend európskych populácií medveďa hnedého v roku 1996. Prevzaté z práce Swenson et al. 2000.

Population	Number of bears	Country	Number of bears	Distribution area (km^2)	Present status
Northeastern Europe	37,500	European Russia	36,000	1,7000,000	Increasing?
		Finland	800-900	300,000	Increasing
		Estonia	440-600	15,000	Stable
		Belarus	250 (120?)	60,000	?
		Norway	8-21	5,000	Stable
		Latvia	20-40	10-15,000	Stable?
Carpathian Mtns.	8,100	Romania	6,600	38,500	Decreasing
		Ukraine	400(970?)	11,400	Decreasing
		Slovakia	700	3,000	Increasing
		Poland	100	4,000	Stable
		Czech Republic	2-3	2,000	?
Alps-Dinaric-Pindos	2,800	Bosnia & Herzego.	1,200	10,000	Decreasing?
		Yugoslav Fed.	430	2,000	Decreasing?
		Croatia	400	9,800	Stable
		Slovenia	300	3,000	Stable
		Greece	95-120	6,200	Decreasing
		FYR Macedonia	90	820	Stable
		Albania	250	3,000	Stable
		Austria	23-28	8,000	Increasing
		Italy	?	?	Increasing
Scandinavia	1,000	Sweden	1000	250,000	Increasing
		Norway	18-34	60,000	Increasing
Rila-Rhodope Mtns.	520	Bulgaria	500	10,000	Decreasing
		Greece	15-25	2,400	Decreasing
Stara Planina Mtns.	200	Bulgaria	200	?	Decreasing
W. Cantabrian Mtns.	50-65	Spain	50-65	2,600	Decreasing
Apennine Mtns.	40-80	Italy	40-80	5,000	?
E. Cantabrian Mtns	20	Spain	20	2,500	Decreasing
Western Pyrenees	6	France	3-4	500	Decreasing
		Spain	1-2	500	Decreasing
Central Pyrenees	5	France	5	?	?
Southern Alps	3-4	Italy	3-4	1,500	Decreasing
Europe total	~50,000			~2,500,000	

radenia taxónu do vyšších kategórií ohrozenosti. V prípade medveďa hnedého však Swenson (2000) uvádza pre Slovensko už v roku 1996 stav medvedej populácie v počte 700 a jej očakávaný trend ako rastúci (tab. 1), a teda v tom čase nehrozilo preradenie medveďa hnedého do vyššej kategórie ohrozenosti. Aj podľa textu Smernice 92/43 bolo možné klasifikovať v tom čase stav druhu z hľadiska ochrany ako „priaznivý", a teda pôvodné zaradenie medveďa hnedého do kategórie LR: cd možno spochybniť.

V súčasnosti používaná kategória NT, ktorá mala byť použitá podľa metodickej poznámky v práci Žiaka a Urbana (2000) namiesto LR: cd, znamená „takmer ohrozený – Near Threatened" a patrí do nej taxón, ktorý po vykonaní hodnotenia nezodpovedá kritériám pre žiadnu z kategórií "kriticky ohrozený", "ohrozený " alebo "zraniteľný" a je blízko kvalifikovaniu alebo bude pravdepodobne kvalifikovaný ako ohrozený v blízkej budúcnosti. Túto definíciu nebolo možné z vyššie uvedených dôvodov použiť už v roku 2000, a preto nemôže pre medveďa hnedého platiť ani v súčasnosti.

2. K **Bernskému dohovoru** Slovensko pristúpilo s účinnosťou od 1. 1. 1997 s výhradou, obmedzením jeho platnosti pre medveďa hnedého a vlka dravého, druhov uvedených v prílohe II (Strictly Protected Fauna Species) (obr. 1).

(https://www.coe.int/en/web/conventions/full-list/-/conventions/treaty/104/declarations?p_auth=zJbfH8F6; https://www.minzp.sk/oblasti/ochrana-prirody-krajiny/medzinarodne-dohovory/bernsky-dohovor/).

Dôvodom uplatnenia výhrady voči plneniu podmienok ochrany u týchto druhov živočíchov bol "súčasný stav ich populácií v Slovenskej republike, umožňujúci reguláciu ich početnosti bez ohrozenia ich existencie a funkcií v prírodných ekosystémoch".

Autori Červeného zoznamu cicavcov ignorovali aj tento fakt, hoci v tom čase už bol známy a jasne definuje, že vtedajší stav populácie medveďa hnedého na Slovensku dovoľoval reguláciu jeho početnosti, a teda ho nebolo možné zaradiť do žiadnej kategórie ohrozenia.

3. Smernica Rady č. 92/43/EHS o ochrane biotopov, voľne žijúcich živočíchov a voľne rastúcich rastlín (ďalej len „Smernica") bola prijatá Európskym spoločenstvom v roku 1992.

Tu treba zdôrazniť, že prvoplánovo bola Smernica koncipovaná v určitom čase pre určité krajiny, a teda je v prvom rade poplatná dobe, kedy vznikla. Dohodli sa na nej krajiny, ktoré v roku 1992 podpísali Maastrichtskú zmluvu, od ktorej sa datuje pomenovanie Európskej únie. Boli to Belgicko, Dánsko, Francúzsko, Grécko, Holandsko,

Slovak Republic

Reservation made at the time of signature, on 28 April 1994 - Or. Engl./Slov.

In accordance with Article 22, paragraph 1, of the Convention, the Slovak Republic makes a reservation in respect of two species specified in Appendix II. These species are the wolf (*Canis lupus*) and the brown bear (*Ursus arctos*). The reason for making this reservation with regard to conditions for the protection of these species, according to Article 6 of the Convention, is that the present level of their population in the Slovak Republic permits the regulation of their numbers without detriment to their survival and to the functions of these species in the natural ecosystems.
Articles concerned : 22

Reservation contained in the instrument of ratification, deposited on 23 September 1996 - Or. Engl.

In accordance with Article 22, paragraph 1, of the Convention, the Slovak Republic makes a reservation regarding two kinds of animals according to Appendix II (Strictly Protected Fauna Species) - *Canis lupus* and *Ursus arctos*.
Period covered: 23/09/1996 -
Articles concerned : 22

Obr. 1: Výhrada SR k Bernskému dohovoru

Írsko, Luxembursko, Nemecko, Portugalsko, Veľká Británia, Španielsko, Taliansko. (https://sk.wikipedia.org/wiki/Eur%C3%B3pska_%C3%BAnia; https://sk.wikipedia.org/wiki/%C4%8Clenovia_Eur%C3%B3pskej_%C3%BAnie)

Na základe prírodných zdrojov týchto 12 krajín boli aj zosumarizované druhy, ktoré bolo na území týchto štátov potrebné chrániť. Nemožno tvrdiť, že sa tento zoznam (prílohy) vzťahoval v tom čase k inému územiu, než bolo územie týchto 12 signatárskych štátov. Samozrejme, z tohto dôvodu obsahujú prílohy Smernice aj druhy, ktoré mimo tohto územia takúto ochranu nevyžadovali a Smernica (najmä prílohy) mala byť po každom prístupovom jednaní s novými členmi Európskej únie celkovo novelizovaná (malo sa to týkať nielen rozširovania príloh) podľa nových reálií. Čiastočne sa tak aj udialo, vidno to napr. pri porovnaní pôvodnej prílohy II a IV s ich aktuálne platnou verziou. Pri medveďovi hnedom nebola v roku 1992 v prílohe II žiadna poznámka, no v aktuálnej verzii z roku 2013 je tu už uvedená výnimka: *Ursus arctos* (s výnimkou estónskych, fínskych a švédskych populácií).

V prípade vlka dravého v roku 1992 v prílohe IV boli z ochrany vyňaté iba španielske populácie tejto šelmy na sever od Duera a grécke populácie na sever od 39. rovnobežky.

V aktuálnom (konsolidovanom) znení tejto prílohy IV z roku 2013 sú z ochrany vyňaté okrem uvedených španielskych a gréckych populácií aj estónske, bulharské, lotyšské, litovské, poľské, slovenské a niektoré fínske populácie vlka dravého (https://eur-lex.europa.eu/eli/dir/1992/43/2013-07-01). V texte Smernice nie je nikde napísané, že druhy v prílohe IV musia iba pribúdať a nesmú ubúdať. V praxi, ako vidno, sa to riešilo tak, že z ochrany sa vylúčili iba lokálne populácie druhu či populácie určitého štátu. Pri medveďovi hnedom sa tak v prípade Slovenska neudialo, dá sa povedať, že v konflikte s výhradou k Bernskému dohovoru a reálnym stavom. Pritom populácie medveďa hnedého sú na pokraji zániku iba v niektorých západoeurópskych krajinách (Francúzsko, Španielsko, Taliansko) (Zedroser et al. 2001), inde sa im výnimočne dobre darí. V Smernici nie sú žiadne obmedzenia, ktoré by neumožňovali, aby Slovensko požiadalo Európsku úniu o vyňatie našej populácie medveďa hnedého z príloh Smernice.

Všeobecne každá smernica Európskej únie podľa práva Európskej únie (európskej legislatívy) určuje povinnosti členských štátov, nie je však v členských štátoch priamo aplikovateľná. Rozhodujúci je cieľ smernice a každý členský štát si vyberie spôsob, ako v ustanovenej lehote smernicu začlení do svojho právneho poriadku. Nie je to teda nariadenie, ktoré je všeobecne záväzné pre členské štáty a má prednosť pred národným zákonom (Králiková, Gojdičová 2004).

V Smernici nie sú žiadne obmedzenia, ktoré by napr. neumožňovali národnej legislatíve definovať číselne hodnotu, od ktorej nahor je škoda na majetku spôsobená medveďom považovaná za závažnú. V Smernici je aj zakotvený mechanizmus na jej novelizáciu. Je ním článok 19. Anglický originál má znenie: „Procedure for amending (amending = novelizácia, pozmenenie) the Annexes." Slovenská oficiálna verzia prekladu: „Postup pre zmenu a doplnenie príloh" trochu posúva pôvodný význam článku 19, ktorým je všeobecne zmena a nie doplnenie. Prílohy Smernice je teda možné novelizovať, nielen dopĺňať!

V čase zverejnenia Smernice nik nemohol vedieť, ako sa Európska únia rozšíri, teda nemohli byť zohľadnené budúce reálie. Nemožno preto doslova a do písmena preberať do národnej legislatívy všetko zo Smernice. Inak by sme museli napr. akceptovať aj podmienku v čl. 4 odsek 1: „Zoznam (lokalít biotopov z prílohy I a druhov z prílohy II nachádzajúcich sa v štáte) spolu s informáciami o každej lokalite bude predložený Komisii do troch rokov od úradného zverejnenia tejto smernice (teda do roku 1995)". Taktiež podmienku v čl. 4 odsek 3: „Zoznam uvedený v odseku 2 (čl. 4) bude vypracovaný do šiestich rokov od úradného zverejnenia tejto smernice." Teda do roku 1998. Taktiež: Čl. 23 odsek 1: „Členské štáty prijmú zákony, nariadenia a správne opatrenia potrebné na zosúladenie s touto smernicou do dvoch rokov od jej úradného zverejnenia." Teda do roku 1994! Podľa Smernice nie je možná v týchto prípadoch žiadna výnimka! Preto doslovné chápanie Smernice v každom bode môže viesť až k byrokratickému lapsusu. Znenie odseku 1 článku 2: „... na európskom území členských štátov, na ktoré sa vzťahuje Zmluva" treba chápať v tom zmysle, ako bolo toto územie známe v roku 1992, teda iba na územie vyššie uvedených 12 štátov, na ktoré sa v tom čase vzťahovala Zmluva. Pretože Smernica

nie je orákulum, aby sa v roku 1992 zaoberala územím štátov, o ktorých sa v tom čase ani len nevedelo, že sa stanú členmi Európskej únie.

4. Výnimky z podmienok ochrany chránených druhov sú u nás zadefinované v **Zákone o ochrane prírody a krajiny** (zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v konsolidovanom znení). V podstate kopírujú text Smernice. V závere textu zákona je uvedené, že Smernicu zákon preberá ako právne záväzný akt Európskej únie. V novelizácii zákona účinnej od 1. 9. 2019 nie je špecifikovaná suma definujúca závažnú škodu na majetku, čo je z praktického hľadiska premeškaná príležitosť. Vyhláška MŽP SR č. 158/2014 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 24/2003 Z. z., ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov preberá medveďa hnedého v zmysle prílohy IV (druhy živočíchov a rastlín významné z hľadiska Spoločenstva, ktoré si vyžadujú prísnu ochranu) Smernice ako druh európskeho významu. Nebola doteraz príležitosť požiadať Európsku úniu o výnimku z ochrany pre slovenskú populáciu medveďa hnedého?

Situácia v niektorých iných členských krajinách Európskej únie

Správa o stave populácií medveďa hnedého v Slovinsku, Chorvátsku, Taliansku a Rakúsku (Skrbinšek et al. 2018) uvádza pre nás veľmi zaujímavé informácie. Početné stavy populácií v jednotlivých krajinách sú uvedené v tab. 2.

V Slovinsku je medveď hnedý prísne chránený. Veľkosť jeho populácie sa podľa sčítania v roku 2015 oproti roku 2007 zväčšila o 41 %. A to napriek tomu, že ročná kvóta odstrelu počas posledných 10 rokov sa pohybovala medzi 60 až 90 jedincami. Množstvo konfliktov s medveďmi (maximálne iba zranenia) sa až do roku 2017 pritom nezvyšovalo, v uvedenom roku však už bol zaznamenaný ich nárast. Pre obdobie 1. október 2017 – 30. september 2018 bol preto naplánovaný odstrel 107 jedincov.

V Chorvátsku je medveď od roku 2013, kedy bolo Chorvátsko prijaté do Európskej únie, prísne chráneným druhom, ale zostal aj lovnou zverou. Za posledné roky bola kvóta na odstrel až do výšky 120 jedincov, v roku 2017 bolo odlovených 123 zvierat. Z uvedenej kvóty bolo zrealizované priemerne 85 %. Podľa manažmentového plánu je

Tab. 2: Početné stavy populácií medveďa hnedého v roku 2017. Prevzaté z publikácie Skrbinšek et al. 2018.

Item	Slovenia	Croatia	Italy, FVG	Italy, Veneto *	Italy, Trentino	Austria
Number of bears (best estimate)	711 (657-767)	937 (846-1072)	6	2 (temporary presence)	52-63	<5 (temporary presence)
Sex Structure (if available)	59.6 % : 40.4% (F:M)	58.2 %:41.8% (F:M)	6 M	2M	M: 24, F: 28	
Method of Estimation	Mark-recapture estimate using noninvasive genetic samples (2015)	Mark-recapture estimate using noninvasive genetic samples (2015)	Minimal number based on genetic data	Minimal number based on genetic data	Population abundance based on genetic monitoring (opportunistic on damage and other and systematic on rub trees), camera traps, observations	

*As already in the last 3 years, sporadic appearances and damages only in spring and autumn: in central Cadore (Belluno province), bear Gen23 of Slovenian origin; in Monte Baldo (Verona province, border TN), bear M19 from Trentino population.

totálna kapacita biotopov okolo 1 100 medveďov a sociálna kapacita (akceptovateľnosť) je okolo 900. Pri vstupe do Európskej únie bolo v krajine oficiálne evidovaných 940 jedincov. V súčasnosti možno predpokladať, že cieľová veľkosť populácie bola dosiahnutá a zámerom aktívneho manažmentu je udržiavať populáciu v daných medziach. Hospodárske škody a konflikty medveďov s ľuďmi sú pritom v Chorvátsku na minimálnej úrovni.

Populácia chráneného medveďa hnedého v talianskom Trentine je odhadovaná na 52 – 63 (2017) jedincov a za ostatné 4 roky bol zaznamenaný mierny nárast. Cieľom manažmentových opatrení je dosiahnuť početnosť okolo 50 jedincov.

V Rakúsku patrí medveď hnedý medzi lovnú zver s celoročným zákazom lovu. Jeho populácia dosiahla maximálny počet 12 zvierat v roku 1999, v roku 2017 to bolo menej než 5 jedincov. V tejto krajine nejestvuje žiaden jednoznačný, jasný zámer pre existenciu medveďov. Hoci model ukazuje veľkú vhodnosť biotopov celých východných Álp (Rakúsko, Nemecko, Slovinsko, Taliansko) s kapacitou pre 1 228 – 1 625 medveďov. Reintrodukované medvede sú rakúskou verejnosťou vnímané ako nanútené a patriace WWF. Oficiálny postoj Rakúskej poľovníckej asociácie je, že nesúhlasia s reintrodukciou, ale vítajú medvede, ktoré prídu samé od seba. Prípad, ktorý nepotrebuje žiaden komentár sa stal v roku 2009. Medvedí samec vybavený v Slovinsku obojkom s vysielačkou sa zatúlal do Rakúska. Po troch dňoch sa vysielačka odmlčala a po 12 dňoch bol kadáver medveďa náhodne nájdený na slovinskej strane hraníc. Pitva dokázala, že bol zastrelený.

Najväčší počet medveďov v Európskej únii žije v Rumunsku. Veľkosť medvedej populácie je odhadovaná na 6 000 – 7 000 jedincov. V septembri 2019 bol senátom Rumunska (Rumunsko má dvojkomorový parlament) schválený návrh zákona, podľa ktorého bude nasledujúcich päť rokov povolený lov na medveďa hnedého bez obmedzenia ročnými kvótami ministerstva životného prostredia. Návrh vznikol pod tlakom zvyšujúceho sa počtu konfliktov s medveďmi (https://www.four-paws.org/our-stories/press-releases/romania-to-allow-unrestricted-killing-of-brown-bears). Rumunské ministerstvo životného prostredia pritom v Akčnom pláne na ochranu medveďa hnedého v Rumunsku (apríl 2018) už povolilo ročne loviť 10 % z medvedej populácie (t. j. 600 kusov) pre jej nevyhnutnú reguláciu (https://wilderness-society.org/romanian-action-plan-brown-bear-trophy-hunting-permitted/). Hoci intervencia vo forme regulácie početnosti populácie v dôsledku premnoženia medveďov je chápaná ako nutná, aj v prípade schválenia zákona druhou komorou parlamentu je potrebný súhlas Európskej únie na vyňatie medveďa hnedého v Rumunsku na päť rokov spomedzi prísne chránených živočíchov (https://transylvanianow.com/romanias-new-bear-hunting-law-clashes-with-eu-directives/).

Ako zlý vtip možno chápať angažovanie sa medzinárodnej organizácie na ochranu zvierat FOUR PAWS so sídlom v Rakúsku, kde sú medvede na čiernej listine, v protestoch proti rumunskému zákonu (https://help.four-paws.org/en/say-no-unlimited-hunting-bears-romania). Napriek tomu, že žiaden západoeurópsky ekosystém sa nezrútil, keď v nich vykynožili medveďov, teraz títo ochrancovia varujú Rumunsko pred fatálnym dosahom zákona na národnú biodiverzitu a ekosystémy.

Problematika manažmentu populácií medveďa hnedého vo Fínsku je uvedená na stránke:

http://www.largecarnivores.fi/conservation-and-hunting/legislation.html a na stránkach z nej odvodených. Cieľom manažmentového programu pre medveďa hnedého vo Fínsku je udržiavať zdatnú, ale plachú medvediu populáciu, ktorá je transparentne riadená ľuďmi. Fínsko je rozdelené do štyroch regiónov s rozdielnym manažmentom medvedej populácie. V dvoch z nich, v území sobích stád a v oblasti s ustálenou populáciou, je udržiavaná na súčasnej úrovni, v oblasti rozširujúcej sa populácie je umožnené zvyšovanie počtu medveďov, aby bolo zabezpečené ich prirodzené rozšírenie do štvrtej oblasti, regiónu s rozvíjajúcou sa populáciou. V tejto 4. oblasti je dovolené zvyšovanie počtu medveďov v rámci limitov daných hustotou ľudskej populácie a ekonomickou štruktúrou. Populácia medveďa hnedého je vo Fínsku dostatočne veľká, aby jej početnosť bola kontrolovaná lovom, ako je to definované v oficiálnom manažmentovom projekte.

Medveď hnedý ako druh uvedený v prílohe IV

Smernice je vo Fínsku prísne chránený. Výnimky sú možné v súlade s článkom 16 Smernice písmeno b) (pri predchádzaní závažným škodám...) a c) (v záujme zdravia a bezpečnosti verejnosti alebo z iných naliehavých dôvodov prvoradého verejného záujmu...). Okrem týchto výnimiek však Smernica dovoľuje aj lov na všeobecnejšej úrovni na základe návodu postupu pre interpretáciu článku 16 Smernice, vypracovaného Súdnym dvorom Európskej únie. Európska komisia uvádza, že limitovaný a prísne kontrolovaný lov treba vnímať takým spôsobom, že má pozitívny efekt tak na populáciu živočícha, ako aj na verejnú mienku. Z tohto dôvodu je striktne regulovaný lov veľkých mäsožravcov úplne v súlade s článkom 16 ods. 1 písmeno e) (výnimka pri povoľovaní odberu alebo držby určitých jedincov druhov z prílohy IV príslušnými národnými orgánmi na základe výberu v obmedzenom rozsahu a za prísne kontrolovaných podmienok).

Podľa správy vydanej agentúrou REUTERS 12. 7. 2019 (https://www.reuters.com/article/us-finland-environment-bears/brown-bear-population-dips-in-finland-idUSKCN1U71V2) poklesol počet medveďov vo Fínsku tento rok (2019) oproti vlaňajšiemu o 5 % na 2020 – 2130 z počtu 2 130 – 2 260 po tom, čo Ministerstvo poľnohospodárstva a lesného hospodárstva zvýšilo kvótu na odstrel, čiastočne kvôli ochrane sobov. Podľa Fínska je ich populácia medveďov dostatočne

Tab. 3: Počet útokov medveďov na ľudí v období rokov 2000 až 2015. Počet smrteľných prípadov. Početné stavy medvedej populácie v jednotlivých krajinách, veľkosť areálu medveďa hnedého v danej krajine, hustota ľudskej populácie (na 1 km²) a medvedej populácie (na 1000 km² areálu). Prevzaté z publikácie Bombieri *et al. (2019).*

Country/State	Number of Attacks (2000–2015)	Number of Fatalities (2000–2015)	Number of Brown Bears	Brown Bear Range (km²)	Human Density (inhabitants/km²)	Brown Bear Density (bears/1000 km²)
Romania	131	11	6000	89900	62.3	66.741
Slovakia	54	0	1000	12855	89.0	77.790
Turkey	54	11	4000	190552	29.7	20.992
Alaska	51	7	32000	1455855	0.3	21.980
British Columbia	42	2	15000	768801	0.4	19.511
Wyoming	29	5	511	27896	1.2	18.318
Sweden	28	2	2900	316300	5.0	9.169
Iran	25	0	unknown	241327	12.7	unknown
Montana	25	2	1105	64713	2.9	17.075
Alberta	18	4	691	148114	0.8	4.665
Finland	17	0	1700	357900	13.7	4.750
Greece	12	1	350	19500	26.8	17.949
Slovenia	12	0	455	13700	73.3	33.212
Poland	8	1	115	10400	75.7	11.058
Ukraine	8	2	350	28000	101.0	12.500
Idaho	8	0	34	6663	3.5	5.103
Bulgaria	7	1	560	32800	35.2	17.073
NW Territories	6	1	4000	772227	0.01	5.180
Spain	5	0	247	12800	7.2	19.297
Yukon	4	3	6000	480406	0.03	12.489
Croatia	3	0	1000	12372	21.5	80.828
Norway	2	0	105	149550	6.9	0.702
Italy (Alps)	2	0	51	2000	92.4	25.500
Estonia	2	0	700	34000	19.2	20.600

veľká, aby bol populačný rast regulovaný lovom. Kvóta na odstrel na tento rok bola stanovená na 313 medveďov.

Čo tak, keby sa naša medvedia lobby inšpirovala zahraničím? Alebo...

Záver

Útoky medveďa hnedého na človeka majú celosvetovo stúpajúcu tendenciu vo všetkých častiach jeho areálu (Bombieri et al. 2019). K tomuto záveru prišli autori po analýze 664 incidentov, z toho 183 v Severnej Amerike, 291 v Európe a 190 na Východe (Rusko, Irán, Turecko) v období rokov 2000 až 2015. Signifikantne častejšie boli ataky v oblastiach s vyššou hustotou medvedej populácie a nižšou ľudskej. Nezistili sa pri tom žiadne preukazné rozdiely medzi kontinentmi či krajinami s rozdielnymi poľovnými praktikami. Autori sa zaoberali aj bližším skúmaním okolností a príčin útokov na ľudí. Najčastejšie boli napadnutí ľudia, ktorí sa zaoberali nejakou voľnočasovou aktivitou a najčastejšie útočili medvedice s mláďatami, ktoré boli vyrušené človekom. Najviac útokov na človeka (tab. 3) zaznamenali autori v celosvetovom meradle (nemali však k dispozícii kompletné údaje z Ruska) v Rumunsku (131 atakov). Na druhom mieste nasledujú svorne Slovensko a Turecko (po 54 incidentov). V inkriminovanom časovom rozmedzí bolo zaznamenaných v Európe celkovo 19 smrteľných prípadov (6,6 % zo všetkých atakov), 24 v severnej Amerike (13,1 % z celkového počtu atakov) a 52 na Východe (32 % z celkového počtu prípadov). Útoky sa najčastejšie odohrali v lete a počas dňa.

Podľa tabuľky 3 máme na Slovensku hneď po Chorvátsku najväčšiu hustotu medvedej populácie na svete. Z toho vyplýva zároveň 2. miesto v rizikovosti stretov s medveďmi. K tomu treba pripojiť ešte niekoľko údajov. Podľa Programu narástla karpatská populácia medveďa hnedého za posledných 50 rokov viac než 5-násobne. Pre Slovensko môžeme vypočítať aj znásobenie populácie za obdobie od 30. rokov minulého storočia, teda zhruba za vyše 80 rokov. V roku 1932 bol odhadnutý počet medveďov na Slovensku na 20 jedincov (Feriancová-Masárová, Hanák 1965). V roku 2014 bol podľa Programu počet medveďov 1 256 kusov, t. j. za cca 80 rokov sa počet medveďov znásobil 63-krát. Po 2. svetovej vojne žilo na území Slovenska 50 až 80 jedincov medveďa hnedého (Feriancová-Masárová, Hanák 1965; Hell, Slamečka 1999), to znamená do roku 2014 znásobenie populácie 16 – 25-krát. V roku 1963 uvádzajú Feriancová-Masárová, Hanák (1965) stav 270 jedincov a ročný prírastok 45 jedincov, t. j. takmer 17 % ročný prírastok.

Na základe údajov v odbornej literatúre (Katajisto 2006; Hell, Slamečka 1999; Hell, Sládek 1974; Baláž 2008; Baláž, D'amicis 2010; Swenson, Gerstl, Dahle, Zedrosser 2000; Lešová, Antal 2015; Antal et al. 2016) možno vytvoriť určitý odhad, modelovú situáciu populačnej dynamiky medveďa hnedého na Slovensku v súčasnosti.

Predpokladajme, že medvedica môže mať každé 2 roky iba 2 mláďatá. Odhadovaná početnosť medveďov na Slovensku podľa Programu je 1 256 jedincov (2013 – 2014). Tento údaj zahŕňa aj počet uhynutých a odlovených jedincov (priemerne je to 40 ks ročne). Teda stav populácie v roku 2014 bol približne 1 216 jedincov. Z toho bolo 60 % samíc, t. j. 730.

Ak by malo mláďatá iba 50 % samíc (t. j. 365), bol by prírastok pri 2 mláďatách za 2 roky 730 mláďat, ročný prírastok môžeme uvažovať ako 365 mláďat. Pri predpokladanej celkovej maximálnej mortalite mláďat 50 % by zostalo 182 mláďat, t. j. prišlo by k ročnému nárastu populácie o 15 %. Lešová a Antal (2015) uvádzajú priemerný ročný index rastu populácie 4,5 %. Spätným prepočtom by sme prišli k tomu, že v tom prípade by malo 2 mláďatá každé 2 roky iba asi 15 % samíc z ich celkového počtu v populácii. To sa vôbec nezdá vierohodné. Pri odhade 10 % ročného rastu populácie (Kassa 2003) by sme obdobne prišli k 33 % samíc z ich celkového počtu. Nepoznáme vekovú štruktúru slovenskej medvedej samičej populácie, vieme iba, že prvé mláďatá privádzajú na svet vo veku 4 roky (Hell, Slamečka 1999) a počet mláďat býva od 1 po 4, pričom častejší je prípad 3 mláďatá, než 1. Teda 2 mláďatá sú skôr pod priemerom, ako nad. Ak zarátame ešte o trochu vyššiu infanticídu a fakt, že mladé menej dominantné samice majú mláďatá neskôr, ako je ich pohlavná dospelosť, aj v tom prípade by sa odhad rastu populácie mohol pohybovať v intervale medzi 10 až 15 % ročne!!! Tento údaj korešponduje s rýchlosťou rastu škandinávskej populácie 14 % až 16 %

ročne (Sæther et al. 1998) a je teda vysoko pravdepodobný.

V súčasnosti (2019) by sme už mohli mať na Slovensku pri odrátaní priemernej mortality 40 jedincov ročne a 10 % raste: **1 716** medveďov, teda o 500 jedincov viac než v roku 2014. Čo je nárast o 41 % za 5 rokov! Pri prírastku 15 % ročne by už mohlo byť na Slovensku **2 175** medveďov, teda o 959 jedincov viac, čo je nárast o 79 % za 5 rokov!

Tieto údaje možno ešte zvýšiť, pretože cca 182 mláďat nebolo v roku 2014 uvedené v početnom stave populácie. Pri predpoklade, že 50 % (91) z toho boli samice a z nich cca 50 % (45) mohlo už mať teraz v 5. roku svojho života po 2 mláďatá, potom súčasný stav možno zvýšiť pri predpokladanej 50 % mortalite mláďat najmenej o 45 jedincov, t. j. súčasný stav populácie môže byť **1 761**, resp. **2 220** jedincov.

Tieto veľmi pravdepodobné údaje zrejme posúvajú Slovensko nielen na 1. priečku v tabuľke hustoty medvedej populácie v rámci Európskej únie, ale i sveta. Sme teda asi najmedvednatejšia krajina Európskej únie.

Smernica Rady č. 92/43 EHS bola koncipovaná ako dokument s cieľom ochrany biodiverzity a vzácnych, ohrozených či endemických druhov. Nikde v nej sa nehovorí, že tieto druhy treba množiť nad hranicu potrebnú pre priaznivý stav populácie daného druhu donekonečna. Priaznivý stav populácie medveďa hnedého podľa definície Smernice je na Slovensku minimálne už od konca 90. rokov minulého storočia.

Akčný plán ochrany medveďa hnedého v Európe (Swenson et al. 2000) definuje územie ochrany ako územie na západ od hraníc bývalého Sovietskeho zväzu. Hlavným cieľom tohto akčného plánu je „udržiavať a obnovovať v koexistencii s ľuďmi životaschopné populácie medveďov hnedých ako neoddeliteľnú súčasť ekosystémov a krajiny naprieč Európou. Zachovať súčasné životaschopné populácie medveďa hnedého v Európe a umožniť ich rozširovanie do vhodného biotopu, čím sa zvýši ich početnosť a rozsah **na limit, ktorý môže byť trvalo udržateľný vzhľadom na sociálno-ekonomickú realitu**." Jasnejšie definovaný limit rastu medvedej populácie už nemôže jestvovať. Pritom však ešte aj jasne diferencuje, že direktívy Smernice platili v tom čase (rok 2000) iba pre územie členských štátov Európskej únie. Teda pre štáty: Belgicko, Dánsko, Fínsko, Francúzsko, Grécko, Holandsko, Írsko, Luxembursko, Nemecko, Portugalsko, Rakúsko, Španielsko, Švédsko, Taliansko, Veľká Británia. V časti 2.6.2.4 je doslova uvedené: „Resolutions and Directives in the European Union for the Protection of the Brown Bear within the Community (**European Union member countries only**)". Na druhej strane je v Akčnom pláne v časti 4. „Opatrenia potrebné na splnenie cieľa a plánov na európskej úrovni" písané: „The brown bear should be protected by law, and hunting should only be legalised in populations that are documented to be viable and where management plans have been completed that list population goals and how hunting will be used to realise these goals. The term "hunting", as used in this action plan, must occur within the framework of international law and the Habitat Directive of the European Union. **This allows limiting the growth rate of the population, the numbers of bears, and their distribution**". Teda poľovanie má byť umožnené iba v životaschopných populáciách s manažmentovým plánom a „poľovanie" má spĺňať podmienky Smernice. Pritom ale jasne uvádza, že tým **má byť umožnené limitovať rýchlosť rastu populácie, početnosť medveďov a ich rozšírenie**.

Podľa názoru niektorých ochrancov medveďov je medvedia populácia schopná samoregulácie prostredníctvom infanticídy (zabíjanie mláďat samcami) a potláčania nástupu reprodukcie u mladých samíc, žijúcich v domovskom okrsku matky (Baláž, D'amicis 2010). Táto hypotéza môže však platiť iba v pôvodných nenarušených ekosystémoch a nie v kultúrnej krajine s prítomnosťou ľudských aktivít. Napr. úživnosť krajiny sa nimi (poľnohospodárstvo, poľovníctvo) značne zvyšuje a populácia medveďov vďaka tomu neúmerne narastá a pôvodné samoregulačné mechanizmy tu nemajú šancu pôsobiť. Požiadavku medvedej lobby na zmenu štruktúry poľnohospodárstva azda nie je potrebné komentovať. Ak sa aj v budúcnosti niečo v tejto oblasti zmení, tak určite nie kvôli medveďom.

Argumenty ochrancov medveďov o potrebe lepšieho zabezpečenia kontajnerov na odpad v ľudských sídlach sú od mladej generácie, ktorá

nemôže porovnávať dnešnú situáciu s pomermi pred 30 – 40 rokmi, kedy o kontajnerových medveďoch nebolo nič známe. Potraviny sa pritom vyhadzovali v oveľa väčšom rozsahu ako dnes, ale medvede nelákali. Ak sa všade prijmú opatrenia na zamedzenie prístupu medveďov ku kontajnerom, potom budú ochranári apelovať na vyprázdňovanie odpadkových košov pri chodníkoch každý podvečer a keď aj v tom im samosprávy vyhovejú, budú žiadať od gazdiniek a stravovacích prevádzok, aby varili v hermeticky uzavretých miestnostiach a aby obchody s čerstvými potravinami mali špeciálne podzemné hermetické garáže na preberanie tovaru. Medvede majú totiž oveľa citlivejší čuch ako človek, možno až 100-násobne (Hell, Slamečka 1999) a lákavý pach tak zachytia aj v malej koncentrácii.

Ale ak aj ráno nikde nebudú poprevracané a vysypané kontajnery po nočnej návšteve medveďov, vôbec to nemusí znamenať, že tam medveď nebol. Veď ani na policajnej stanici v jednej časti mesta Vysoké Tatry, kam pred nedávnom prišiel medveď na návštevu, nemali určite žiaden nezabezpečený odpadkový kontajner. Mediálne známy je aj prípad, keď medveď strhol uštvaného jeleňa priamo na parkovisku tatranského hotela, a prípad, keď medvedica s mladými hľadala útočisko pred samcami u ľudí v osade na Liptove. Je iba zbožné želanie ochrancov medveďov, že medveď, keď nenájde dostupný kontajner, postupne stratí záujem a nabudúce nepríde. Môže však prísť iný... V súčasnosti sa to naplno prejavuje vo Vysokých Tatrách, kde mesto Vysoké Tatry zaznamenáva enormný nárast hlásení výskytu medveďov v obývanej zóne. V roku 2010 zaznamenali 97 hlásení, v roku 2018 bolo 525 hlásení a tento rok (2019) ku koncu septembra to už bolo vyše 700 hlásení (Hakl 2019). Pritom počet nezabezpečených kontajnerov na komunálny odpad sa neustále znižuje a podľa ochrancov medveďov by sa počet prípadov mal znižovať.

V ostatných rokoch možno pozorovať doslova kolonizáciu našich miest viacerými druhmi živočíchov v minulosti často považovanými za veľmi plaché (holub hrivnák, sojky, straky, vrany, kavky, diviaky, líšky, raticová zver). Reálne hrozí podobná situácia aj pri medveďovi, pokiaľ sa bude neobmedzene množiť, ako požaduje medvedia lobby, a jeho populácia nebude regulovaná. Lenže medveď nie je holub hrivnák, na tom sa, dúfam, zhodnú všetci...

Zásadné zmeny by mali nastať v legislatíve, tak na národnej, ako i na európskej úrovni. Vychádzať pri tom treba z reálií, o ktorých azda nepochybuje ani medvedia lobby. V Európe sú vzhľadom na populácie medveďa hnedého dva typy štátov:

1. krajiny, kde je potrebný akčný plán na záchranu medveďa (Francúzsko, Španielsko, Taliansko, Rakúsko),
2. krajiny, kde medveďiu populáciu treba regulovať a nie zachraňovať.

Tieto dva typy krajín treba odlišovať a všetky ochranárske opatrenia striktne podriadiť tomuto deleniu. Požadovať novelizáciu Smernice v tomto ohľade. Pretože nemožno aplikovať zámery pre krajiny 1. typu na krajiny 2. skupiny. Tak hovorí jasná logika postavená na realite.

Namnoženú slovenskú populáciu medveďov netreba však bezpodmienečne regulovať lovom. Môže slúžiť ako zásobáreň zvierat pre krajiny, kde treba populáciu doslova postaviť znova na nohy. V tom by mala vyvinúť úsilie nielen Štátna ochrana prírody, ale i Lesoochranárske združenie VLK, ktoré má zrejme dobré kontakty v nemecky hovoriacich krajinách, keďže oficiálny názov jej webovej stránky je www.wolf.sk. Najmä alpské krajiny majú totiž veľké územia s biotopmi vhodnými na návrat medveďa hnedého. Odchytu medveďov a ich reintrodukcii dokonca nebráni ani súčasné znenie Smernice!

Domnievam sa, že medvedia lobby by sa nemala obávať zastavenia toku peňazí z Európskej únie na podporu výskumu medveďa hnedého, ak priznáme, že je u nás premnožený. Monitoring a ďalší výskum jeho populácie je totiž skutočne nevyhnutný pre udržiavanie populácie v priaznivom stave (a akceptovateľnej veľkosti) a dostatočnej plachosti. Potom aj verejnosť prijme so záujmom všetky nové informácie o našich medveďoch a bude podporovať ich zachovanie v našej prírode, kam rozhodne patria.

Ale ak sa budú naďalej potláčať a zľahčovať reálne fakty o medveďovi ako o šelme, ktorá môže byť pre človeka smrteľne nebezpečná, ak sa bude prezentovať iba v pozitívnom svetle propagandy, ak sa bude prenášať všetka zodpovednosť na obyvateľstvo, potom treba pripomenúť, že uvedenie poškodeného (napr. medveďom zra-

neného či zabitého človeka) do omylu je jedným zo základných znakov objektívnej stránky skutkovej podstaty trestného činu podvodu. Vedome podporovať zvyšovanie hustoty medvedej populácie, a tým zvyšovať riziko ataku s fatálnymi následkami a verejnosti predostierať zahmlievanie faktov o medvedej populácii, je nebezpečné.

Skutočný záver

Blízka budúcnosť vzťahu ľudí a medveďov jednoznačne závisí od špecifickej slovenskej legislatívy, vytvorenej našou administratívou a využívanou na ochranu medveďa hnedého. Ako je u nás zvykom, bola aj v tomto prípade vykonaná nadpráca nad rámec legislatívy Európskej únie. Zrejme v celej Európe nie je manažment medvedej populácie natoľko zbyrokratizovaný ako na Slovensku.

Literatúra a iné zdroje

Antal, V., 2009: Téma mesiaca – medveď. Lesník 6: s. 4.

Antal, V., Boroš, M., Čertíková, M., Ciberej, J., Dóczy, J., Finďo, S., Kaštier, P., Kropil, R., Lukáč, J., Molnár, L. Paule, L., Rigg, R., Rybanič, R., Šramka, Š., 2016: Program starostlivosti o medveďa hnedého (*Ursus arctos*) na Slovensku. Štátna ochrana prírody SR, Banská Bystrica. s. 107. http://slovakwildlife.org/pdf/program-starostlivosti-medveda-hnedeho-slovensku.pdf

Baláž, E. 2008: O dospievaní medvedíc. Zavýjanie: Spravodaj Lesoochranárskeho zoskupenia VLK, 1: s. 13. http://www.wildlife.sk/en/pdf/zavyjanie_jar08.pdf

Baláž, E., D'amicis, B. 2010: Posledná pevnosť: Pätnásť rokov s medveďmi. ADIN s.r.o., Prešov. s. 237.

Bombieri, G., Naves, J., Penteriani, V., Selva, N, Fernández-Gil, A., López-Bao, J. V., Ambarli, H., Bautista, C., Bespalova, T., Bobrov, V., Bolshakov, V., Bondarchuk, S., Camarra, J. J., Chiriac, S., Ciucci, P., Dutsov, A., Dykyy, I., Fedriani, J. M., 2019: Brown bear attacks on humans: a worldwide perspective. Sci Rep 9, Article number: 8573. s. 10. https://doi.org/10.1038/s41598-019-44341-w; https://www.nature.com/articles/s41598-019-44341-w

Feriancová-Masárová, Z., Hanák, V. 1965: Stavovce Slovenska IV: Cicavce. SAV, Bratislava. s. 331.

Fernández-Gil, A., Cadete Da Rocha Pereira, D., Dias Ferreira Pinto, S. M., Di Silvestre, I., 2018: Large Carnivore Management Plans of Protection: Best Practices in EU Member States. Study for the PETI committee. Policy department for citizens' rights and constitutional affairs. Directorate General for Internal Policies of the Union. © European Union, s. 73. http://www.europarl.europa.eu/supporting-analyses

Hakl, R., 2019: V tatranských osadách sa sťažujú na medvede. Pravda 8.10.2019: s. 6.

Hell, P., Slamečka, J. 1999: Medveď v slovenských Karpatoch a vo svete. PaRPRESS, Bratislava. s. 148.

Hell, P., Sládek, J. 1974: Trofejové šelmy Slovenska. Príroda, Bratislava. s. 254.

Kaczensky, P., Chapron, G., von Arx, M., Huber, D., Andrén, H., Linnellł, J., (eds.), 2012: Status, management and distribution of large carnivores – bear, lynx, wolf & wolverine – in Europe. Part 2. European Commision. https://ec.europa.eu/environment/nature/conservation/species/carnivores/pdf/task_1_part2_species_country_reports.pdf

Kassa, M., 2003: Systém manažmentu medveďa hnedého na Slovensku. In: Rigg, R., Baleková, K., (eds.): Komplexné riešenie problému synantropných medveďov (*Ursus arctos*). Zborník z konferencie (Nová Sedlica, 11 – 12.4.2002). Sloboda zvierat, Bratislava. s. 17-25.

Králiková, K., Gojdičová, E., (eds.), 2004: Európska únia a ochrana prírody. Štátna ochrana prírody SR, Banská Bystrica. s. 95. http://www.sopsr.sk/files/eu-op.pdf

Katajisto, J. 2006. Habitat use and population dynamics of brown bears (*Ursus arctos*) in Scandinavia. Academic dissertation. Department of Biological and Environmental Sciences University of Helsinki, Helsinky. s. 89. https://core.ac.uk/download/pdf/14917693.pdf

Lehocký, M., 2009: Téma mesiaca – medveď. Lesník 6: s. 5–6.

Lenko, P. a kolektív pracovníkov Správy Tatranského národného parku, 2014: Problematika a súčasný stav medveďa hnedého v Tatrách. OZ Les, Tatranská Štrba. s. 92. http://spravatanap.sk/web/download/Problematika%20a%20

sucasny%20stav%20medveda%20hnedeho%20v%20Tatrach,%20Lenko%20a%20kolektiv%202014.pdf
Lešová, A., Antal, V., (eds.), 2015: Ochrana a manažment veľkých šeliem na Slovensku. Štátna ochrana prírody SR, Banská Bystrica. s. 216. https://www.medvede.sk/pdf/Ochrana-manazment-VS-SR.pdf
Sæther, B. E., Swenson, J. E., Engen, S., Bakke, O., Sandegren, F., 1998. Assessing the viability of Scandinavian brown bear,Ursus arctos, populations: the effects of uncertain parameter estimates. Oikos 83: s. 403–416. http://bearproject.info/wp-content/uploads/2014/07/A-18-Assessing-the-viability_1998.pdf
Swenson, J. E., Gerstl, N., Dahle, B., Zedrosser, A., 2000: Action Plan for the Conservation of the Brown Bear in Europe (*Ursus arctos*). Nature and environment, 114: s. 1-70. https://www.researchgate.net/publication/235845137_Action_Plan_for_Conservation_of_the_Brown_Bear_in_Europe_Ursus_arctos
Skrbinšek, T., Konec, M., Bragalanti, N., Calderola, S., Groff, C., Huber, D., Majić Skrbinšek, A., Molinari-Jobin, A., Molinari P., Rauer, G., Reljić, S., Stergar, M., Černe, R., Jelenčič, M., 2018: Annual population status report for brown bears in northern dinaric mountains and centrale-astern alps, s. 34. https://dinalpbear.eu/wp-content/uploads/PopulationStatusReport2018_V1.pdf
Zedrosser, A., Dahle, B., Swenson, J. E., Gerstl, N., 2001: Status and management of the brown bear in Europe. Ursus 12: s. 9–20. https://www.kora.ch/malme/05_library/5_1_publications/X_Y_and_Z/Zedrosser_et_al_2001_Status_and_management_of_Brown_bear_in_Europe.pdf
Zedrosser, A., Steyaert, S. M. J. G., Gossow, H., Swenson, J. E., 2011: Brown bear conservation and the ghost of persecution past. Biological Conservation, 144: s. 2163–2170. http://bearproject.info/wp-content/uploads/2015/11/2011-A118-Zedrosser-Ghost-persecution-past-Biol-Conserv-1.pdf
Zyśk-Gorczyńska, E., Jakubiec, Z., Wuczyński, A., 2015: Brown bears (*Ursus arctos*) as ecological engineers: the prospective role of trees damaged by bears in forest ecosystems. Canadian Journal of Zoology, 93(2): s. 133–141. https://www.nrcresearchpress.com/doi/10.1139/cjz-2014-0139#.XdavztJKjcs
Žiak, D., Urban, P. 2001: Červený (ekosozologický) zoznam cicavcov (Mammalia) Slovenska. Ochrana prírody 20, Suplement: s. 154–156.

Council Directive 92/43/EEC of 21 May 1992 on the conservation of natural habitats and of wild fauna and flora. Official Journal of the European Communities No. L 206/7. https://eur-lex.europa.eu/eli/dir/1992/43/2013-07-01

Bern Convention: Convention on the Conservation of European Wildlife and Natural Habitats (19.09.1979, Bern) http://conventions.coe.int/treaty/Commun/ListeDeclarations.asp?CL=ENG&NT=104&VL=1
https://www.coe.int/en/web/conventions/full-list//conventions/treaty/104/declarations?p_auth=zJbfH8F6

IUCN 1994: IUCN Red List Categories: Version 2.2. IUCN Species Survival Commission. IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge, U.K.
https://portals.iucn.org/library/efiles/documents/1995-008.pdf

IUCN. 2001: IUCN Red List Categories and Criteria: Version 3.1. IUCN Species Survival Commission. IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge, U.K. https://portals.iucn.org/library/sites/library/files/documents/RL-2001-001.pdf

RNDr. Tibor Králik,
Botanická záhrada UK

40. výročie vyhlásenia Chránenej krajinnej oblasti Biele Karpaty

V dňoch 11. – 12. októbra 2019 sa v hoteli Vršatec (Vršatské Podhradie, okres Ilava) uskutočnilo podujatie k 40. výročiu vyhlásenia Chránenej krajinnej oblasti (CHKO) Biele Karpaty.

Pozvanie na podujatie prijala viac než stovka priaznivcov ochrany bielokarpatskej prírody, zástupcovia samospráv i štátnej správy, prírodovedci, lesníci, kolegovia zo všetkých kútov Slovenska aj z partnerskej CHKO Bílé Karpaty, hospodári, ovocinári, mnohí dobrovoľní spolupracovníci.

Program začal v piatok 11. 10. 2019 krátkou exkurziou na hrad Vršatec s geologicko-ochranársko-dejepisným výkladom. Nasledovala inaugurácia poštovej známky, ktorú Slovenská pošta vydala k 40. výročiu založenia Chránenej krajinnej oblasti Biele Karpaty v rámci emisného radu Ochrana prírody. Autorom návrhu známky je akademický maliar Karol Felix. Ako námet bola zvolená hruška, stojaca osamotene v bielokarpatskej krajine pod Vršatcom, zachytená objektívom Mariána Filípka. Majestátne hrušky sú po stáročia neodmysliteľnou súčasťou bielokarpatskej krajiny a zasluhujú si pozornosť, ochranu a starostlivosť. V Bielych Karpatoch možno nájsť viac ako sto kultúrnych odrôd hrušiek s mnohorakým spôsobom využitia. Záchrana regionálneho ovocného genofondu v celej jeho pestrosti je jedným z dlhodobých cieľov chránenej krajinnej oblasti.

Súčasne s poštovou známkou bola vydaná i obálka s pečiatkou, dátumom a domicilom mesta Nemšová a pohľadnica. Na obálke je rozkvitnutá vetva hrušky obyčajnej a na pečiatke kvet hrušky. Pohľadnica zobrazuje ovocný sad v Lednici, ako ho zachytil fotograf Jakub Cíbik.

Účastníci si ďalej vypočuli populárno-odborné príspevky s tematikou CHKO Biele Karpaty 1979 – 2019 (Mgr. Sylva Mertanová), záchrany genofondu ovocných drevín (Mgr. Bruno Jakubec PhD.), tradičného obhospodarovania karpatských lúk (Mgr. Monika Janišová PhD.) a ochrany jasoňa červenookého na Vršatci (Mgr. Jakub Cíbik).

V závere programu prvého dňa boli ocenené zásluhy pracovníkov Správy CHKO Biele Karpaty RNDr. Jozefa Májskeho, Ing. Sone Koľajovej a Agnesy Kenderovej, ktorí ochrane prírody zasvätili celý svoj pracovný život. Poďakovanie prijali i dvaja zástupcovia dobrovoľníkov, ktorí v Bielych Karpatoch pôsobia dlhé roky (Ing. Drahomír Stano a Mgr. Anino Belan) a tiež zástupcovia hospodárov, ktorí obhospodarujú svoje gazdovstvá v súlade s ochranárskymi princípmi. Ocenení boli Ján Kukuča z Novej Bošáce-Grúňa, Peter Šprtel z Chocholnej-Velčíc a Ivana Kodajová s Jaroslavom Matejčekom z kozej farmy Vlčí vrch v Hornej Súči. Sprievodným programom bola výstava starých a krajových odrôd jabĺk a hrušiek a komentovaná ochutnávka odrodových jablčných muštov, ktorú viedol Ľuboslav Kudláček.

V sobotu 12. 10. 2019 sa program rozdelil do dvoch sekcií. Časť účastníkov absolvovala spoločnú exkurziu po trase náučného chodníka Okolo Vršatca. Dvadsiatka dobrovoľníkov vymenila exkurziu za brigádu v PP Brezovská dolina. S ich pomocou sa podarilo v krásnom jesennom počasí pohrabať pokosenú orchideovú lúku a kus svahového močiara.

Cieľ podujatia – dôstojné pripomenutie 40 rokov ochrany prírody Bielych Karpát – sa podarilo splniť nad očakávanie.

Prírode a krajine CHKO Biele Karpaty prajeme predovšetkým dostatok rozumných hospodárov, profesionálnym aj dobrovoľným ochranárom veľa úspechov v ďalšej odbornej práci a pri zabezpečovaní vhodnej starostlivosti o tunajšie prírodné a krajinárske hodnoty.

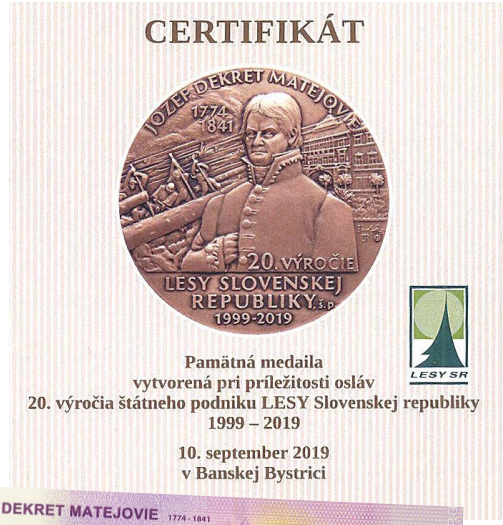
Mgr. Sylva Mertanová
RNDr. Katarína Rajcová
Správa CHKO Biele Karpaty

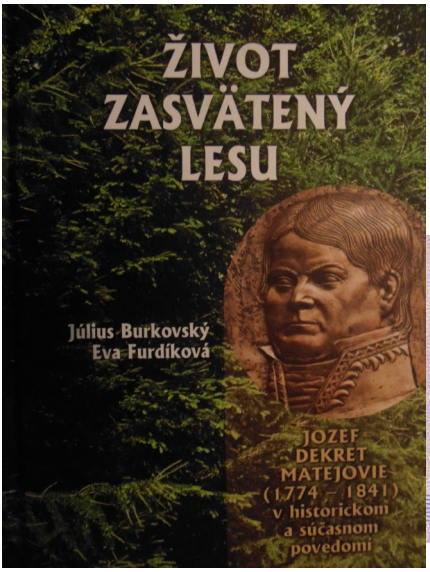
245. výročie narodenia Jozefa Dekreta Matejovie

V tomto roku sme si viacerými aktivitami pripomenuli 245. výročie narodenia Jozefa Dekreta Matejovie – najvýznamnejšieho lesného hospodára z prelomu 18. a 19. storočia.

Narodil sa 12. júla 1774 v čiernohronskej osade Dobroč (teraz súčasť Čierneho Balogu) v skromnej drevenej osadníckej chalupe, ktorá sa, žiaľ, do dnešných dní nezachovala. Ustúpila murovanému domu z roku 1958, na ktorom od roku 1974 upozorňovala pamätná tabuľa, že sa tu nachádzal Dekretov rodný dom. Dňa 12. júla 2019, teda presne v deň 245. výročia Dekretovho narodenia, pred týmto domom na upravenej ploche s lavičkami odhalili informačnú tabuľu. Vzniklo tu pamätné miesto, o ktoré sa zaslúžil Milan Galko s prispením Nadácie VEOLIA. Z informačnej tabule sa návštevník dozvedá, že Jozef Dekret bol tretím dieťaťom z druhého manželstva jeho otca Jána Dekreta (1712 – 1791) s Máriou Trangošovou – Mattošovou (1752 – 1788), pochádzajúcou z Valaskej. Prímeno Matejovie sa mu dostalo po starom otcovi Matejovi Dekretovi (1678 – 1771), ktorý sa sem prisťahoval aj s deťmi okolo roku 1727, pravdepodobne z Oravskej stolice. Otec Ján bol vedúcim 8-člennej drevorubačskej skupiny (dingu), neskôr strážcom hrablí a napokon kráľovským horárom. Šesťročného Jozefa vyslali rodičia v roku 1780 do 4-ročnej ľudovej školy piaristov v Brezne, kde strávil aj ďalšie štyri roky štúdiom humanitnej školy (nižšie gymnázium). Po ukončení tejto školy v roku 1787 sa zamestnal na lesnom úrade v Banskej Bystrici. Vo svojej lesníckej kariére na rôznych služobných miestach a funkčnom zadelení nadobúdal praktické skúsenosti a neustále sa teoreticky zdokonaľoval samostatným štúdiom. Novátorské metódy a výborné výsledky práce ho v roku 1814 vyzdvihli do najvyššej funkcie c. k. komorského lesmajstra banskobystrického dištriktu. Zaviedol mnohé racionalizačné metódy.

Jeho zásluhou sa začala v širšom rozsahu uplatňovať píla namiesto sekery pri stínke a manipulácii dreva, ako aj umelá obnova lesov sejbou a neskôr aj sadbou, ktoré presiahli regionálny charakter a ovplyvnili lesné hospodárstvo v celej krajine. Do výslužby odišiel v roku 1837, avšak už 18. januára 1841 zomrel v Banskej Bystrici na zápal pľúc.





Ďalším príspevkom k tomuto výročiu je publikácia nazvaná Život zasvätený lesu s podtitulom Jozef Dekret Matejovie (1774 – 1841) v historickom a súčasnom povedomí, ktorú vydali LESY SR, š. p., a Slovenská lesnícka komora. Táto publikácia vyšla 45 rokov po skromnej brožúre Jozefa Urgelu a 65 rokov po monografii Jozef Dekret Matejovie, ktorú zostavil Alois Jančík. Autori (Július Burkovský a Eva Furdíková) uviedli v nej okrem známych faktov aj menej známe skutočnosti z Dekretovho osobného života a z jeho záslužnej odbornej činnosti. Obohatením je genealógia rodu Dekret, zostavená na základe prieskumu cirkevných matrík. Uvedená je aj faktografia všetkých Dekretových pamätníkov. Zaujímavo vyznieva najmä mediálna odozva k jednotlivým Dekretovým výročiam narodenia či úmrtia. Vyplýva z nej uhol pohľadu na túto významnú osobnosť v rôznych obdobiach vývoja spoločensko-politických pomerov na území terajšieho Slovenska. Zahrnuté je aj stvárnenie Dekreta v umeleckej literárnej tvorbe. Zoznam literatúry tvorí úplnú bibliografiu, týkajúcu sa tejto významnej osobnosti. Kniha je bohato ilustrovaná fotografiami i dobovými dokumentmi. Obsiahle anglické summary slúži k využiteľnosti tohto diela v zahraničí. Knihu uviedli do života 13. júla 2019 na Dni stromu neďaleko Dekretovej rodnej Dobroče v Lesníckom skanzene vo Vydrovskej doline. Pokrstil ju profesor LF TU Zvolen Milan Saniga a sponzor Pavol Datko z Kanady symbolickým posypaním smrekovcovým semenom, čo bola Dekretova obľúbená drevina.

Nositeľom dekretovskej tradície v súčasnosti je štátny podnik LESY SR v Banskej Bystrici, ktorý 10. septembra 2019 v Cikkerovej sieni banskobystrickej starej radnice oslávil 20. výročie svojho založenia. Je historickou paralelou, že súčasná

sídelná budova tohto celoslovenského štátneho podniku na Námestí SNP v Banskej Bystrici stojí na mieste bývalej budovy Kammerhofu, v ktorej úradoval Jozef Dekret ako c. k. lesmajster (prednosta lesného úradu) v rokoch 1814 – 1837. Súčasťou osláv bolo aj odovzdávanie bronzových pamätných medailí so stvárnením Jozefa Dekreta Matejovie. Autorom tejto pamätnej medaily je Branislav Ronai a vyhotovili ju v Kremnickej mincovni. Pri príležitosti 20. výročia š. p. LESY SR vydali v 10-tisícovom náklade a 10. septembra 2019 uviedli do života suvenírovú eurobankovku s portrétom priekopníka moderného lesného hospodárstva na Slovensku Jozefa Dekreta Matejovie.

Jozefa Dekreta Matejovie pripomína viacero pamätníkov na rôznych miestach, z ktorých prvým a najstarším je reliéf na brale pri Dolnom Jelenci z roku 1913, teda ešte z uhorskej éry. Druhý Dekretov pamätník z roku 1929 sa nachádza na Morave v areáli Lesníckeho Slavína na území školského lesného podniku Mendelovej univerzity Masarykův les v Křtinách. Ďalšie pamätníky sú v Dobroči (rodný dom), v Čiernom Balogu pri OZ Lesov SR, v Brezne (priečelie niekdajšieho piaristického kláštora), v Banskej Bystrici (Dekretova busta v Národnej ulici, pamätný kameň pri niekdajšom Dekretovom dome v Hornej ulici a Dekretov hrob na rímskokatolíckom cintoríne), ďalej na Kohútovej nad osadou Rybô (Dekretov porast) a v Kováčovskej doline (Slovenský lesnícky Slavín v areáli školských lesov TU Zvolen). Pomenované sú po ňom ulice v Dobroči, Liptovskom Hrádku a vo Zvolene. Jeho meno nesie Stredná odborná lesnícka a drevárska škola v Liptovskom Hrádku. Dekretove parčíky sú v Banskej Bystrici a vo Zvolene.

Dekretovi sa podarilo zachrániť baníctvom a hutníctvom zdevastované lesy v správe komorského lesného úradu. Umelo zalesnil zhruba 4 000 ha a prirodzene okolo 6 000 ha lesa. Keďže lesy sú predpokladom prežitia na Zemi a sú základom prírodnej krajiny, Dekret je významnou osobnosťou nielen lesníctva, ale i ochrany prírody. Jeho nestarnúci výrok „Zachovať lesy potomstvu !“ je stále aktuálny.

Ing. Július Burkovský

Na vážkach...

...čiže správa z prvého vážkarského stretnutia na Slovensku

Na predĺžený víkend sa v polovici júla vybrala na východ Slovenska partia štrnástich nadšencov. Boli medzi nimi vedci, ochranári, deti, študenti a všetkých spájal spoločný záujem o vážky. Táto sezónna migrácia nebola náhodná. Na Zemplínskej Šírave a v jej okolí sa v termíne 12. – 14. júla 2019 konalo prvé (pokusné) slovenské vážkarské stretnutie (SVS). Zorganizovali ho dobrovoľníci Spoločnosti Aqua vita, ktorá nad konaním SVS prevzala odbornú záštitu.

K organizácii podujatia výdatne prispela Štátna ochrana prírody SR, najmä Správa CHKO Vihorlat. Táto poskytla priestory terénnej stanice v Kusíne, kde boli účastníci ubytovaní, techniku na večerné premietanie, nejaké zásoby na prežitie a tiež sa zúčastnila na výbere cieľových lokalít. Uskutočnenie SVS podporili Slovenská zoologická spoločnosť a Nadácia Tatrabanky.

Stretnutie malo viacero ambícií. Jeho zmyslom bolo predovšetkým otestovať, či aj na Slovensku dokážeme akciu takéhoto druhu zorganizovať a (najmä) či bude pre koho. Z odborných cieľov to bol prieskum novobjavenej a u nás najvýchodnejšej populácie druhu európskeho významu – pásikavca *Cordulegaster heros*, inventarizácia vážok na rašeliniskách Vihorlatu alebo pokus o objavenie šidla *Aeshna viridis*, ktoré sa v Slovenskej republike doteraz nenašlo. Vo večerných hodinách bol priestor na viac či menej odbornú výmenu informácií a skúseností vo sfére odonatológie.

Aby sme za sebou zanechali aj inú ako len uhlíkovú stopu, piatkové poobedie sme venovali záchrane zimoľubu okolíkatého v PR Machnatý vrch. Odmenou za všetky útrapy mala byť nedeľná exkurzia na ramsarskú lokalitu a baštu vážok na východe Slovenska – Senianske rybníky.

Účastníci SVS 2019 na terénnej stanici Kusín, foto Z. Lehká

Náš plán teda bol, aby SVS 2019 spájalo príjemné s užitočným, múdrosť s mladosťou a skúsenosť s talentom. A ako to celé dopadlo? Na prvý pokus celkom dobre a nebyť nestabilného letného atmosférického vývoja, mohlo byť aj lepšie. Predpovede hrozili miestnou kataklizmou, nepomáhali úplatky, ani hrozby, a tak sme sa ešte v piatok pred večerom triasli o osud SVS. Počasie však nakoniec odplašilo len štyroch pôvodne prihlásených záujemcov. Na miesto dorazilo štrnásť statočných a stretnutie sme mohli slávnostne otvoriť.

Piatkový večer načala prednáška Stana Davida na tému zoznamu druhov vážok v SR. Nasledovala informácia od Miloša Ballu o vážkach CHKO Latorica. Prezentácie ukončila Dáša Sedliaková svojím príspevkom o vážkach v ilustráciách. Zlatým klincom večera bolo odovzdávanie diplomu za dlhoročné zásluhy v rozvoji slovenskej vážkológie a udelenie titulu Veľmajstra zvlhnutej ponožky S. Davidovi, po ktorom nasledovalo strategické plánovanie ďalšieho dňa a voľná zábava.

Sobotné počasie nakoniec nebolo až také zlé a dokonca nad nami prerušovane zasvietilo slnko. Za hlavu sme preto hodili plané myšlienky a hneď zrána sme sa vybrali počítať vážky. Prvonález *Aeshna viridis* sa síce nepodaril a nevyšla nám ani spanilá jazda na Ukrajinu kvôli cezhraničnej populácii *Cordulegaster heros*, terén však nebol úplne márny. Za zmienku stoja exúviá pásikavca *C. heros* a potvrdenie autochtónnosti jeho výskytu, larva pomerne vzácnej ligotavky *Epitheca bimaculata* alebo imága mediteránnej vážky *Sympetrum meridionale*. Večerný program zabezpečovala „mladá krv" – Zuzana Lehká so svojou bakalárskou prácou o *C. heros* na Muráni a Milan Hrivňak s prezentáciou fotografií z dovolenky začínajúceho vážkara.

Vihorlatská skupina pri výskume v NPR Postávka, foto D. Šácha

Plánovaná nedeľná exkurzia do Senného sa nezačala práve optimisticky. Chmúrne kliatby SHMÚ sa naplnili a my sme vstali do upršaného rána. Aby toho nebolo málo, okrem opustenia vyhriatych spacákov nás čakalo upratanie základne. Všetko sme však zvládli a vyrazili sme na stretnutie s Ľubom Hrinkom, strážcom Správy CHKO Vihorlat a naším domorodým sprievodcom

v jednej osobe. Ani nie po dvoch hodinách sa aj vyčasilo, a tak sa krátko po obede exkurzia a s ňou celé vážkarské stretnutie skončili v suchu, teple a s úsmevmi na tvárach.

Počas SVS 2019 sme preskúmali 14 lokalít a zaznamenali sme 204 jedincov 28 druhov vážok, k nim 3 ďalšie „podozrivé" druhy po jednom jedincovi. Samozrejme, na takéto územie to nie je veľa, ale vďaka aj za to, a keď prídeme najbližšie, hádam sa pošťastí lepšie počasie. Ciele stretnutia boli naplnené, účastníci sa domov rozchádzali spokojní, a tak môžeme dúfať, že táto akcia si nájde stále miesto v kalendári ochranárskych a zoologických podujatí. Kde a kedy to bude najbližšie? Odpovede v správnom čase nájdete na www.vazky.sk, stačí sledovať vážkarské aktuality. Ešte raz ďakujeme za podporu všetkým partnerom a účastníkom.

Mgr. Dušan Šácha, PhD.

Výskum a ochrana cicavcov na Slovensku – štvrťstoročie konferencií

Hoci sa to možno nezdá, vedecká konferencia s medzinárodnou účasťou Výskum a ochrana cicavcov na Slovensku si pripomenula štvrťstoročie. Ako inak, pracovne. V poradí 14. konferencia s týmto názvom sa uskutočnila 14. – 15. novembra 2019 v priestoroch Fakulty prírodných vied Univerzity Mateja Bela (FPV UMB) v Banskej Bystrici. Zorganizovali ju Katedra ekológie a biológie FPV UMB v Banskej Bystrici, Stredoslovenské múzeum v Banskej Bystrici, Slovenská zoologická spoločnosť pri SAV, Štátna ochrana prírody Slovenskej republiky (ŠOP SR) Banská Bystrica a Ústav ekológie lesa SAV (ÚEL SAV) vo Zvolene. Tohtoročná konferencia sa konala nielen v rámci Týždňa vedy a techniky na Slovensku, ale zároveň aj pri príležitosti 100. výročia vzniku prvej štátnej inštitúcie ochrany prírody na Slovensku (v roku 1919 zriadili Vládny komisariát na ochranu pamiatok na Slovensku) a 25. výročia konania týchto konferencií. Záštitu nad ňou prevzala dekanka Fakulty prírodných vied UMB v Banskej Bystrici doc. RNDr. Jarmila Kmeťová, PhD.

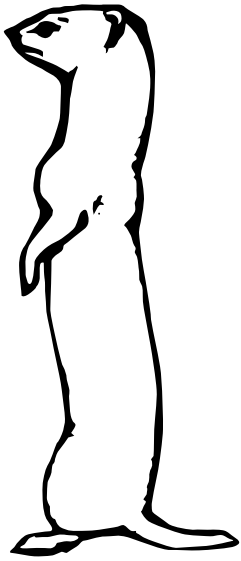
Niečo z histórie

Prvá konferencia Výskum a ochrana cicavcov na Slovensku sa konala 12. – 13. októbra 1994 v Banskej Bystrici. Zorganizovala ju v rámci rozbiehajúcich sa zoologických aktivít Slovenská agentúra životného prostredia (SAŽP) v Banskej Bystrici, ktorá začala oficiálne svoju činnosť od 1. júna 1993. Na základe politického rozhodnutia bola do SAŽP (aj napriek odporu zo strany ochrancov prírody) začlenená aj väčšina vtedajších organizácií ochrany prírody a krajiny, s výnimkou štyroch správ národných parkov (správy TANAP-u a PIENAP-u boli v pôsobnosti Ministerstva pôdohospodárstva SR). Pri organizovaní konferencie spolupracovala Stredoslovenská pobočka Slovenskej zoologickej spoločnosti pri SAV. Určitou inšpiráciou boli úspešné a obľúbené ornitologické konferencie Aplikovaná ornitológia, ktoré od roku 1989 s ročnou periodicitou prebiehajú vo Zvolene. Podujatie sa konalo v roku, kedy bol vypracovaný, predložený (predkladateľ prof. Juraj Hraško, gestor RNDr. Jozef Klinda) a 24. augusta aj schválený návrh zákona o ochrane prírody a krajiny (zákon NR SR č. 287/1994 o ochrane prírody a krajiny). V rámci SAŽP sa rozbiehal aj tzv. gestorský systém ochrany fauny, no zároveň sa v praxi výrazne prejavovali viaceré skutočnosti, súvisiace so zmenami po novembri 1989, od zmien vlastníckych vzťahov a využívania pozemkov, cez čoraz agresívnejšie uplatňovanie zásad trhovej ekonomiky až po narastajúce a nekontrolovateľné pytliactvo (Urban 1995). Roztrieštenie ochrany prírody, ale aj pomerne turbulentné zmeny

Spoločná fotografia účastníkov prvej konferencie Výskum a ochrana cicavcov na Slovensku, foto: archív P. Urbana

vo vede a vysokom školstve (vznik nových univerzít) komplikovali vzájomnú komunikáciu zoológov. Zámerom organizátorov preto bolo, aby sa na konferencii zišli zoológovia z radov štátnej i dobrovoľnej ochrany prírody a prezentovali výsledky svojich výskumov i manažmentových aktivít. Cieľom bolo tiež konkretizovať potreby, resp. problémy, či načrtnúť možné riešenia (pohľad ochrany prírody) s odborníkmi z univerzít, SAV, rezortných ústavov a iných vedeckých pracovísk, prezentujúcich výsledky projektov a aktivít, ako aj naznačiť smerovanie výskumu z ich pohľadu i možnej spolupráce (pohľad vedcov), ale aj z pohľadu študentov, ktorí by mali možnosť získať cenné informácie, ale aj prezentovať svoje výsledky. Rovnako bol poskytnutý priestor pre poľovnícku odbornú verejnosť, aby sa riešila najmä problematika tzv. konfliktných druhov, pretože úroveň poznatkov, najmä o ich ekológii nezodpovedala potrebám ich ochrany a manažmentu (čo, žiaľ, napriek výraznému nárastu informácií pretrváva do súčasnosti). Cieľom konferencie preto bola prezentácia aktuálnych výsledkov výskumov a aktivít ochrany cicavcov na Slovensku, naznačenie potrieb ich ďalšieho smerovania, ako aj hľadanie spoločného riešenia najzávažnejších otázok danej problematiky. Zúčastnilo sa jej vyše 60 odborníkov zo Slovenska, Českej republiky, Poľska, Maďarska a Spolkovej republiky Nemecko, ktorí prezentovali 28 referátov (v piatich blokoch) a vystavili päť posterov (najviac príspevkov sa týkalo vydry riečnej a netopierov), pričom diskusie

Konferencia má svoje tradičné logo. Autorom kresby je prof. Ing. Jozef Sládek, CSc. a úpravu pre logo vykonal Marian Krchniak.



prebiehali aj v rámci dvoch workshopov. Väčšina príspevkov (27) bola publikovaná v samostatnom zborníku (Urban & Baláž 2005). Na konferencii prijali závery, týkajúce sa legislatívneho zabezpečenia, praktickej starostlivosti a výskumu cicavcov, ako aj osvety a vzdelávania (Anonymus 1995). Zhodnotili, že splnila svoj účel a vzhľadom na aktuálnosť problematiky i začínajúce sa „roztváranie nožníc" medzi potrebami štátnej ochrany prírody a smerovaním rozlične sa transformujúcich vedecko-výskumných inštitúcií odporučili jej pravidelné pokračovanie.

Preto sa po roku (13. – 14. októbra 1995) v priestoroch Ústavu ekológie lesa SAV vo Zvolene, ktorý bol spoločne so SAŽP v Banskej Bystrici aj organizátorom, uskutočnila druhá konferencia s rovnakým názvom. Pohnútkou neboli len odporúčania z predošlej konferencie, ale tiež viaceré sľubne sa rozvíjajúce aktivity, ako aj nadobudnutie účinnosti niektorých právnych noriem, súvisiacich s ochranou cicavcov (najmä zákon NR SR č. 287/1994 o ochrane prírody a krajiny a zákon NR SR č. 115/1995 Z. z. o ochrane zvierat a pod.). Na nej sa tiež ukázalo, že v prípade cicavcov postačí dvojročný interval konania konferencií. Preto sa ďalšia konala v roku 1997 taktiež v priestoroch Ústavu ekológie lesa SAV vo Zvolene, v ktorých sa ich napokon v dvojročných intervaloch uskutočnilo až deväť.

Po vzniku ŠOP SR (1. júla 2000) prevzala spoluorganizovanie konferencií táto inštitúcia namiesto SAŽP. V roku 2007 pribudla k tradičným organizátorom ŠOP SR Banská Bystrica a ÚEL SAV vo Zvolene aj Katedra biológie a ekológie FPV UMB v Banskej Bystrici (aj vzhľadom na prechod autora tohto článku zo ŠOP SR na FPV UMB v Banskej Bystrici).

Od roku 2013 (11. konferencie) sa konferencie konajú v priestoroch FPV UMB v Banskej Bystrici. Výnimkou bol rok 2015, kedy sa uskutočnila konferencia FJT 100 ako spoločné pokračovanie tradičných konferencií Aplikovaná ornitológia (27. ročník) a Výskum a ochrana cicavcov na Slovensku (12. ročník) so silným ekologickým podtónom. Konala sa v priestoroch Technickej univerzity vo Zvolene, ktorá bola spoločne so zvolenským Ústavom ekológie lesa SAV, Správou CHKO BR Poľana vo Zvolene¸ Katedrou biológie a ekológie Fakulty prírodných vied UMB v Banskej Bystrici a Slovenskou ornitologickou spoločnosťou/BirdLife Slovensko aj jej organizátorom. Preto aj účasť na nej bola podstatne vyššia (zúčastnilo sa jej okolo 160 slovenských a českých ekológov, zoológov a pracovníkov ochrany prírody) ako na „klasických" konferenciách VOCS. Od roku 2017 pribudli k organizátorom aj Stredoslovenské múzeum v Banskej Bystrici a opäť aj Slovenská zoologická spoločnosť pri SAV.

Súčasnosť

Tohtoročnej 14. konferencie sa zúčastnilo vyše 70 odborníkov zo Slovenska a Českej republiky, ktorí si vypočuli tri plenárne prednášky, 24 prednášok (najviac boli zastúpené veľké šelmy),

Tradiční účastníci konferencií doc. Marcel Uhrin a doc. Petr Benda, foto P. Urban

Tradiční účastníci konferencií RNDr. Ján Kadlečík a doc. Michal Stanko, foto P. Urban

prezreli štyri postery, ako aj výstavu 100 rokov štátnej ochrany prírody na Slovensku, ktorú pripravilo Slovenské múzeum ochrany prírody a jaskyniarstva v Liptovskom Mikuláši. Prvá plenárna prednáška Ekologická konektivita v centre záujmu odštartovala blok prezentácií, zameraných na aktuálne celoslovenské problémy (Prínos siete chránených území z hľadiska migračných koridorov a obmedzení na Slovensku, Monitoring a reporting cicavcov európskeho významu na Slovensku, resp. Červený zoznam cicavcov Slovenska). Prednášky z ďalšieho bloku sa venovali drobným cicavcom nielen Slovenska, ale aj Etiópie a subsaharskej Afriky, bobrovi v Národnom parku Podyjí či sysľovi pasienkovému na Slovensku, od jeho aktuálneho rozšírenia, cez starostlivosť až po potravu. Tretí blok sa zameral na veľké kopytníky, vnímanie niektorých cicavcov stredoškolákmi i na problematiku rehabilitácie netopierov a odborného poradenstva. Ďalšie dve plenárne prednášky priblížili nielen ochranu vlka v bývalom Československu, ale aj konflikty medzi touto šelmou a človekom na Slovensku. Po nich nasledovali dva bloky prednášok zameraných na tzv. veľkú trojku (medveďa, rysa a vlka), ale aj na hlasovú aktivitu šakala či výskyt pásomnice líščej u domácich a voľne žijúcich mäsožravcov na Slovensku.

Tohtoročná konferencia prebiehala v predvečer 30. výročia nežnej revolúcie. Preto na nej odzneli aj informácie určené najmä mladým vedeckým pracovníkom, doktorandom i študentom o tom, aké problémy sprevádzali výskum i ochranu cicavcov na Slovensku, najmä v oblasti medzinárodnej spolupráce počas minulého totalitného režimu. Ako príklad toho, že nie každý, kto mal vedomosti vzdelanie i záujem, sa mohol venovať výskumu cicavcov, bol uvedený pohnutý osud RNDr. Júliusa Vacholda (1918 – 2008). Priekopníka slovenskej zoológie, najmä mammaliológie a zakladateľa slovenskej chiropterológie (výskumu netopierov), ktorý v rokoch 1954 – 1959 vykonal základný výskum niektorých významných krasových oblastí Slovenska (napr. Slovenského krasu, Muránskej planiny, Demänovskej doliny), no po politických previerkach v roku 1959 musel (ako nepreverený) toto pracovisko opustiť a viac sa vede nevenoval.

Súčasťou konferencie bolo aj hodnotenie a ocenenie študentských prezentácií. Ceny si odniesli Eva Bošnovičová (FEE TU vo Zvolene) za prednášku E. Bošnovičová, J. Brndiar, J. Ďurová, N. Guimarães & V. Vician: Neinvazívne systematické monitorovanie vlčej svorky v Stolických vrchoch a Mgr. Barbora Turbaková (Ústav biologie obratlovců AV ČR Brno) za prednášku B. Turbaková, M. Bojda, P. Drengubiak, M. Duľa, Ľ. Hrdý, M. Kutal, J. Labuda, B. Machciník & J. Krojerová: Ochranářská genetika rysa ostrovida na česko-slovenském pohraničí.

Zhrnutie na záver

Na doterajších 14 konferenciách sa spolu zúčastnilo 1 175 zaregistrovaných účastníkov (priemerne 84 na jednu konferenciu), pričom ich reálny počet bol (najmä na prvých konferenciách) podstatne vyšší. Spolu na nich odznelo 413 prednášok a plenárnych prednášok (priemerne 30) a vystavených bolo 114 posterov (priemerne 8). Výsledky z prvých ôsmich konferencií boli publikované v samostatných zborníkoch v tlačenej verzii a z deviatej vyšli v elektronickej verzii v periodiku Ochrana prírody (Adamec et al. 2010). Od desiatej konferencie sa nevydávajú zborníky príspevkov, ale z posledných troch sú k dispozícii zborníky abstraktov.

Konferencie okrem iného položili aj základy viacerých aktivít, napr. prípravy atlasu cicavcov Slovenska (Krištofík & Danko 2012), celoplošného manažmentu sysľa pasienkového, celoslovenského mapovania vydry riečnej a pod. Potešujúce je tiež, že sa ich zúčastňuje (a to aj aktívne) čoraz viac študentov, nielen v doktorandskom, ale tiež magisterskom, resp. inžinierskom či bakalárskom stupni štúdia.

Literatúra

Adamec M., Urban P. & Adamcová M. (eds.) 2010: Výskum a ochrana cicavcov na Slovensku IX. Zborník referátov z konferencie (Zvolen 16. – 17. 10. 2009). Ochrana prírody 26: 1-114.

Krištofík J. & Danko Š. (eds.) 2012: Cicavce Slovenska. Rozšírenie, bionómia a ochrana. Veda, vydavateľstvo SAV, Bratislava, 712 s.

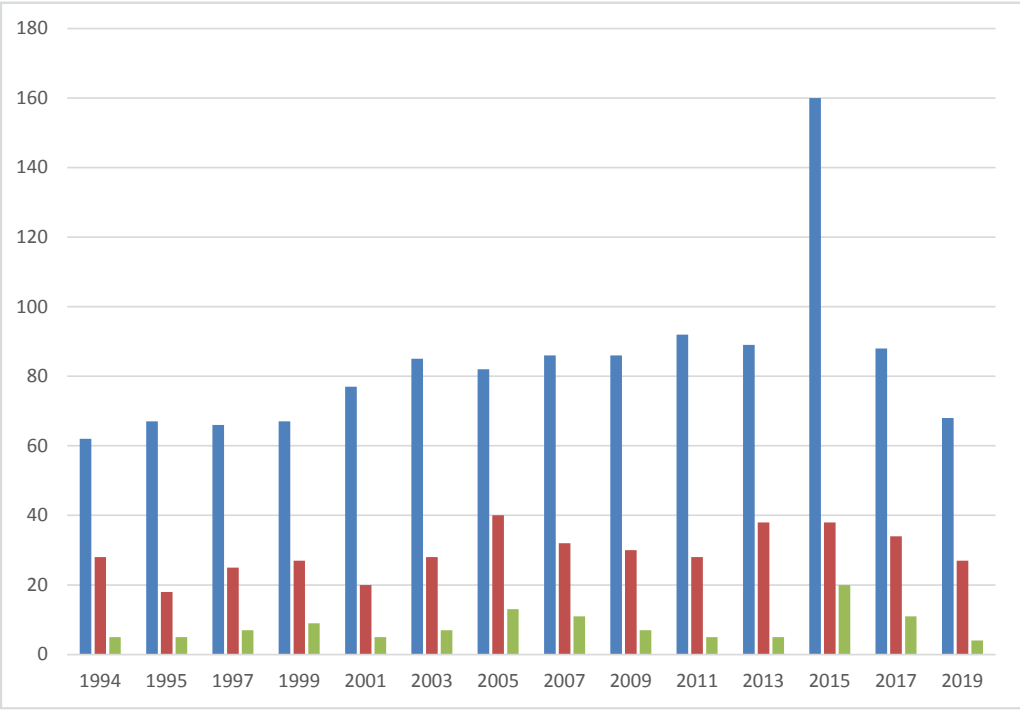
Urban P. 1995: Ochrana cicavcov v SR a gestorský systém SAŽP. S.: 27-32. In: Urban P. & Baláž D. (eds.) 2005: Výskum a ochrana cicavcov na Slovensku. Zborník referátov z konferencie

(Banská Bystrica, 12. – 13. 10. 1994). Slovenská agentúra životného prostredia – centrum, Banská Bystrica, 157 s.
Urban P. & Baláž D. (eds.) 2005: Výskum a ochrana cicavcov na Slovensku. Zborník referátov z konferencie (Banská Bystrica, 12. – 13. 10. 1994). Slovenská agentúra životného prostredia – centrum, Banská Bystrica, 157 s.

Doc. Ing. Peter Urban, PhD.
FPV UMB Banská Bystrica

Rok	Počet		
	účastníkov	**referátov**	**posterov**
1994	62	28	5
1995	67	18	5
1997	66	25	7
1999	67	27	9
2001	77	20	5
2003	85	28	7
2005	82	40	13
2007	86	32	11
2009	86	30	7
2011	92	28	5
2013	89	38	5
2015	160	38	20
2017	88	34	11
2019	68	27	4
	1175	**413**	**114**

Prehľad počtu účastníkov, prednášok a posterov na jednotlivých konferenciách Výskum a ochrana cicavcov na Slovensku



Vydarená konferencia Začalo sa to Tatrami

Pred 150 rokmi boli úspešne završené aktivity poľských prírodovedcov a ochrancov prírody Maximilána Novického (Maksymilian Nowicky, tiež Siła-Nowicki, 1826 – 1890, zoológ, vysokoškolský učiteľ, priekopník ochrany prírody v Tatrách) a Eugena Janotu (Eugeniusz Janota, 1823 – 1878, jazykovedec, prírodovedec, historik, katolícky kňaz, vysokoškolský učiteľ, etnograf, výskumník Tatier a Podhalia) na ochranu kamzíkov a svišťov v Tatrách. Dňa 5. novembra 1868 vydal na ich podnet haličský štátny snem v Ľvove zákon o celoročnej ochrane oboch vlajkových tatranských druhov, ktorý 19. júla 1869 podpísal cisár František Jozef I., čím nadobudol účinnosť (Jamrozy et al. 2007). Šlo o prvý moderný právny akt v oblasti ochrany prírody na poľskej pôde a jeden z prvých v celosvetovom meradle.

Koncom roku 1919 zriadili v Poľsku Dočasnú štátnu komisiu ochrany prírody (*Tymczasową Państwową Komisja Ochrony Przyrody*), ktorá sa neskôr transformovala na Štátnu radu ochrany prírody (Państwową Radę Ochrony Przyrody – PROP) a bola prvým štátnym orgánom, zaoberajúcim sa ochranou prírody. Podnetom na jej vznik bol návrh zo stretnutia poľských prírodovedcov, lesníkov a priaznivcov cestovného ruchu zo dňa 17. decembra 1919 za účasti prírodovedcov W. Szafera, J. G. Pawlikowského, E. Romera, S. Sokołowského, maliara S. Kamockého a ministra K. Praussa.

Kamzík sa stal pred 150 rokmi predmetom ochrany

Obe výročia – Ochrana poľskej prírody 150 rokov po zavedení druhovej ochrany kamzíka a svišťa a 100 rokov od zriadenia Štátnej komisie pre ochranu prírody (*Ochrona polskiej przyrody w 150 lat od wprowadzenia ochrony gatunkowej kozic i świstaków, 100 lat od ustanowienia Państwowej Komisji Ochrony Przyrody*) sa stali podnetom pre usporiadanie aktuálnej a potrebnej konferencie **Začalo to Tatrami** (*Zaczęło się od Tatr*). Konala sa v dňoch 21. – 23. novembra 2019 v moderných priestoroch Fakulty biológie Jagelonskej Univerzity v Krakove. Konferenciu na vynikajúcej úrovni zorganizovali Fakulta biológie Jagelonskej univerzity v Krakove, Fakulta biológie Varšavskej univerzity, Centrum prírodovedného vzdelávania Jagelonskej univerzity, Ústav ochrany prírody Poľskej akadémie vied v Krakove, Tatranský národný park, Príroda pre vedu, Centrum horskej turistiky a Komisia pre ochranu prírody akademického odboru Poľského turisticko-vlastivedného spolku v Krakove.

Kým výročie podobnej storočnice na Slovensku (o ktorej viacerí profesionálni ochrancovia prírody dovtedy ani poriadne nevedeli) sa uskutočnilo v oslavnom štýle, kolegovia z Poľska pragmaticky, aj vzhľadom na viaceré akútne problémy súčasnej ochrany prírody u našich severných susedov, uprednostnili pracovnú konferenciu so značným priestorom na diskusiu o vývoji ochrany prírody v Poľsku, jeho súčasnom stave, ako aj perspektívach. Zúčastnilo sa jej vyše 160 odborníkov z Poľska, Ukrajiny i Slovenska (hoci, ako som si na podobných pracovných konferenciách už, bohužiaľ, zvykol, bol som jediným účastníkom zo Slovenska).

Počas dvoch dní s nabitým programom odznelo takmer 50 prednášok a vystavených bolo 13 posterov. Prezentovali viaceré aktuálne témy, zamerané okrem iného aj na spôsoby manažmentu chránených území, spoluprácu štátnej ochrany prírody s vedeckými inštitúciami, mimovládnymi organizáciami a verejnosťou, účinnú formu ochrany cenných ekosystémov, druhovú ochranu, nevyhnutnú cezhraničnú spoluprácu ako aj hľadanie vízie na nasledujúcich 100 rokov.

V závere konferencie jej účastníci prijali rezo-

Konferencia sa konala v moderných priestoroch Fakulty biológie Jagelonskej univerzity v Krakove

lúciou, určenú všetkým politickým silám, ako aj orgánom a inštitúciám zodpovedným za ochranu prírodného dedičstva. V nej skonštatovali, že príroda Poľska je vystavená vážnym globálnym aj regionálnym hrozbám. Mnohé z nich vedú k značným stratám, pričom niektoré z nich sú nezvratné. Aktuálne hrozby a návrhy ich eliminácie boli okrem iného uvedené aj v stanovisku Štátnej rady ochrany prírody zo 14. mája 2016 o najnaliehavejších výzvach ochrany prírody v Poľsku v roku 2016 (http://prop.info.pl/wp-content/uploads/2016/04/PROP-16-04_najpilniejsze-wyzwania-ochrony-przyrody.pdf). Napriek tomu sa väčšina problémov, ktoré sú v nej uvedené, žiaľ, nevyriešila, niektoré sa dokonca zhoršili. Rezolúcia preto obsahuje desať zásad ochrany prírody v Poľsku. V jej závere účastníci zdôraznili, že nie je možné účinne chrániť prírodu bez toho, aby bol zastavený ničivý vplyv, ktorý na ňu majú ľudské hospodárske aktivity.

Organizátori pripravujú na budúci rok vydanie zborníka z konferencie.

Doc. Ing. Peter Urban, PhD.
FPV UMB Banská Bystrica

Prehliadka posterov bola spojená s početnými diskusiami

Prehliadka posterov sa konala v priestoroch Centra prírodovedného vzdelávania Jagelonskej univerzity

Vyhodnotenie činnosti odboru strážnej služby NAPANT za rok 2019

V odbore strážnej služby ŠOP SR, Správy NAPANT v roku 2019 pracovalo 12 profesionálnych strážcov – štyria na pracovisku v Banskej Bystrici, štyria v Brezne (z toho jeden strážca je zamestnaný na projekt Veľké šelmy 2), traja v Liptovskom Hrádku a jeden na pracovisku v Ružomberku.

Odbor strážnej služby zároveň koordinoval činnosť členov stráže prírody, zapísaných v zoznamoch OÚ Žilina a OÚ Banská Bystrica. V roku 2019 koordinoval vo svojej územnej pôsobnosti 39 členov stráže prírody zapísaných v zozname OÚ Banská Bystrica a sedem členov stráže prírody v zozname OÚ Žilina. Z toho 13 v okrese Banská Bystrica, 26 v okrese Brezno, jeden v okrese Ružomberok a šesť v okrese Liptovský Mikuláš. Štyria členovia majú rozšírenú územnú pôsobnosť na celé územie SR, traja aj pre NP Veľká Fatra, siedmi pre územie NP Muránska planina a traja pre CHKO Poľana.

Dvoch členov pre neplnenie si povinností navrhla Správa NAPANT na vyškrtnutie zo zoznamu stráže prírody, traja členovia ukončili činnosť na vlastnú žiadosť.

Okrem členov stráže prírody Správa NAPANT evidovala a koordinovala činnosť štyroch čakateľov na členstvo v stráži prírody v okrese Banská Bystrica, siedmich v okrese Brezno a piatich čakateľov v okrese Liptovský Mikuláš.

Strážcovia odboru strážnej služby NAPANT zabezpečovali výkon strážnej služby, starostlivosť o značenie hraníc VCHÚ a MCHÚ, vypracovávali odborné stanoviská pre orgány štátnej správy a zúčastňovali sa konaní orgánov štátnej správy, vypracovávali oznámenia o spáchaní priestupkov a iných správnych deliktov a trestných činov, vypracovávali odpovede na dožiadania orgánov činných v trestnom konaní. Boli aj riešiteľmi projektov zo ŠF – Mokrade, Veľké šelmy 2 a Monitoring 2.

Prioritnou činnosťou bol výkon klasickej strážnej služby, zameranej na dodržiavanie platných predpisov na úseku ochrany prírody a krajiny a dodržiavania podmienok rozhodnutí, vydanými orgánmi štátnej správy ochrany prírody a krajiny. Na základe žiadosti ŠOP SR adresovanej Krajskému riaditeľstvu PZ v Banskej Bystrici o súčinnosť pri riešení envirokriminality vykonali 11 súčinnostných služieb s KRPZ Banská Bystrica v rámci kraja (aj pre CHKO Poľana a CHKO Štiavnické vrchy). V rámci súčinnosti vykonali tri služby pre

CHKO Horná Orava a jednu pre CHKO Malé Karpaty. Na týchto súčinnostných službách sa zúčastňovali aj niektorí členovia stráže prírody. V rámci koordinácie činnosti stráže prírody zorganizovali a vykonali 21 súčinnostných služieb s jej členmi.

Z výkonu strážnej služby profesionálni strážcovia vypracovávali terénne záznamy a členovia stráže prírody hlásenia strážnej služby, ktoré sú evidované a archivované na Správe NAPANT.

Zistené porušenia platných predpisov profesionálni a dobrovoľní strážcovia riešili v blokovom konaní, napomenutím alebo v závažných prípadoch podaním oznámenia orgánu štátnej správy ochrany prírody alebo orgánom činným v trestnom konaní.

Počas výkonu strážnej služby profesionálni a dobrovoľní strážcovia vyriešili 186 priestupkov v blokovom konaní (výška uložených blokových pokút bola 2 400 €), 328 priestupkov napomenutím, vypracovali a podali 37 trestných oznámení a 6 oznámení o spáchaní priestupku.

Pri vypracovávaní stanovísk strážcovia orgánom štátnej správy vypracovali viac ako 170 stanovísk, týkajúcich sa výrubov mimolesnej zelene, 24 stanovísk týkajúcich sa organizovania rôznych kultúrnych a športových podujatí, viac ako 24 odpovedí na dožiadania orgánov činných v trestnom konaní a rôzne iné spisové dokumenty.

Strážcovia odboru strážnej služby sa zúčastnili školenia organizovaného ŠOP SR a Asociáciou strážcov chránených území Slovenska a Česko-slovenského stretnutia strážcov v lokalite Kohútka.

Mgr. Dan Harťanský
Správa NAPANT

Prírodná pamiatka Megonky

Malá osada Megonky v k. ú. mesta Čadca na severozápade Slovenska začala pútať svoju pozornosť v 80. rokoch minulého storočia, keď tu pri ťažbe lomového kameňa boli náhodne objavené kamenné pieskovcové gule. V miestnom kameňolome sa pôvodne ťažil kameň, používaný na reguláciu vodných tokov, pre stavebné účely a podobne. Od roku 1989 je lom opustený aj kvôli tomu, že silneli hlasy pre ochranu tohto výnimočného geologického fenoménu. V roku 2003 bol kameňolom vyhlásený za prírodnú pamiatku (všeobecnou záväznou vyhláškou Krajského úradu v Žiline pod č. 4/2003 z 18. júna 2003). Prírodná pamiatka svojou výmerou zaberá 1 670 m^2. Podľa zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny jej prislúcha 5. stupeň ochrany bez ochranného pásma. Predmetom ochrany sú svojím výskytom ojedinelé prejavy guľovitej odlučnosti flyšových sedimentov.

Územie z geologického hľadiska patrí k západnému úseku flyšového pásma, ktoré sa vyznačuje nepravidelným striedaním pieskovcov a ílovcov a sliezskej jednotky, ktorá zasahuje na územie Slovenska zhruba po líniu Klokočov – kóta Bahaňa – Raková – Korcháň – Milošová. Táto línia je zároveň tektonickým stykom magurskej jednotky na sliezsku jednotku. V celej tejto oblasti prevládajú pieskovce nad ílovcami. V blízkosti tejto tektonickej línie sa v nesúvislom pruhu šírky 250 – 500 m nachádzajú pieskovcové alebo zlepencové gule rôznych tvarov a rozmerov. Najmenšie gule dosahujú priemer asi 30 cm, najväčšie až 300 cm. Dodnes ich možno vidieť v pieskovcovo-zlepencovej stene v PR Klokočovské skálie, v už spomínanom opustenom lome PP Megonky, v Kornici, na viacerých miestach v lesoch, kde prebieha spomínaná tektonická línia, alebo tiež ako ojedinelé gule v potokoch, vypadnuté z pieskovcovej polohy. Nanešťastie, mnohé z nich boli v minulosti odvezené miestnymi obyvateľmi a niektoré sa dodnes nachádzajú na rôznych miestach v okolí Čadce i Klokočova. Priamo na lokalitách v teréne tak možno dnes vidieť už len zvyšok z pôvodne pomerne hojného výskytu. Výskyt kamenných gúľ nie je vo svete jediný. S guľami rôzneho pôvodu sa môžeme stretnúť napr. v Bosne, Grónsku, na Novom Zélande, na Kostarike aj inde. Výskyt na Kysuciach je však ojedinelý veľkosťou týchto gúľ. Práve v PP Megonky sa nachádza najväčšia kamenná guľa takmer dokonalého tvaru s priemerom približne 260 cm či zvyšok prázdneho lôžka po guli s odhadovaným priemerom až 500 cm. Čo ostáva stále záhadou, je ich pôvod. Existuje niekoľko zábavných historiek, ako napríklad, že ide o vajcia dinosaurov alebo že pochádzajú od mimozemšťanov. Pôvod týchto gúľ však nie je stále vedecky objasnený.

Vďaka svojej výhodnej polohe pri hranici s Českou republikou sú Megonky ľahko prístupné aj pre českých turistov, ktorí lokalitu často navštevujú. Spolu s obcou Mosty u Jablunkova v Českej republike bola táto lokalita v rámci spoločného projektu Náučná cyklotrasa Megonky – Šance upravená a rekonštruovaná. V bývalom lome

Pohľad na kamennú guľu v PR Megonky, archív Správy CHKO Kysuce

bola vybudovaná geologická expozícia vo forme atypického guľového objektu s prístreškom. Ten má slúžiť okrem iného ako pódium pre rôzne podujatia. V rámci rekonštrukcie boli tiež upravené miestne komunikácie, osadené lavičky a informačné tabule, aby bola lokalita sprístupnená všetkým ľuďom a dobre viditeľná. Na lokalite sa zabezpečuje manažment v podobe výrubu náletových drevín, aby kameňolom nezarástol a nebola narušená jeho skalná stena a bol tak zachovaný predmet ochrany.

RNDr. Denisa Poláková
Správa CHKO Kysuce

Písomné pamiatky v liptovských jaskyniach

Úvod

Pri skúmaní vývoja záujmu o jaskyne sa stretávame so špecifickým fenoménom, podmieneným osobitosťou jaskynného prostredia, ktorý vyčnieva z typológie písomných prameňov bežných v iných oblastiach historickej vedy. Pre skúmanie vývoja záujmu o jaskyne predstavujú epigrafické nálezy popri zmienkach v dobovej literatúre, ale aj ústne dochovaných informáciách vo forme povestí nenahraditeľný a unikátny historický prameň. Z hľadiska výskytu nápisov v jaskyniach patrí Liptov medzi najpozoruhodnejšie regióny. Cieľom príspevku je stručne predstaviť jaskynné nápisy regiónu z rozličných období, ich osobitosti a význam pre poznávanie vývoja ľudského záujmu o jaskyne Liptova, najmä v podmienkach absencie iného pramenného materiálu.

Najstaršie nápisy v jaskyniach Liptova

Jaskynné prostredie s jeho stabilnou klímou má schopnosť „konzervovať" za určitých podmienok epigrafické pamiatky na stenách jaskyne. Hoci je vlhkosť v jaskyniach spravidla vysoká, absencia slnečného žiarenia, stabilná klimatická situácia a najmä vznik sintrových povlakov pokrývajúcich steny jaskyne ako ochranná vrstva, ktorá nápisy konzervuje a chráni pred chemickým či mechanickým poškodením, umožňuje ich dlhodobé zachovanie.

Písomné pamiatky v jaskyniach do istej miery nahrádzajú informácie o nich z literatúry, ktorá na konci 19. storočia obsahovala zmienky približne len o 100 slovenských jaskyniach, z toho na Liptove literatúra poznala iba asi 5 jaskýň. Pritom práve tieto epigrafické nálezy, ktorým sa do konca 19. storočia veľa pozornosti v odbornej spisbe nedostalo, svedčia o širšom okruhu dovtedy známych jaskýň. Príčinou tohto javu je čiastočne aj to, že mnohé jaskyne boli známe iba úzkemu okruhu miestnych obyvateľov a povedomie o nich dlho tento rozsah neprekročilo.[1] Za najstaršiu písomnú pamiatku v slovenských jaskyniach je považovaný nástenný nápis v Jasovskej jaskyni z roku 1452, ktorý sa nachádza na prehliadkovej trase nad Husitskou sieňou a je dostupný aj návštevníkom jaskyne.

Najstaršie jaskynné nápisy nájdené v Liptovských jaskyniach pochádzajú z konca 17. storočia a nachádzajú sa na stenách jaskýň, známych takpovediac „od nepamäti", ktoré najviac pútali pozornosť záujemcov o podzemie. Ide o Demänovskú ľadovú jaskyňu a Liskovskú jaskyňu. Najstarším z nich je nápis v Jazernej chodbe v Demänovskej ľadovej jaskyni. Okrem stručného Matthias rex obsahuje aj letopočet 1689 a tri nečitateľné znaky. Z hľadiska obsahu je typickým jaskynným nápisom, z ktorých väčšina obsahuje práve signatúru autora a letopočet, čo však nie je pravidlom pre nápisy z konca 17. storočia.

Len o niečo mladším je nápis nachádzajúci sa

1 Lalkovič, M., 2013. Písané pamiatky v jaskyniach na Slovensku. Slovenský kras. Roč. 51, č. 2, s. 121-146.

Obr. 1: Nápis „1691" považovaný za najstarší epigrafický nález v Liskovskej jaskyni a zároveň jeden z najstarších na Liptove, foto: M. Kudla

Obr. 2: Letopočet „1700" a nápisy rozličného veku v blízkosti predpokladaného najstaršieho nápisu v Liskovskej jaskyni, foto: P. Staník

v relatívne dostupnej, no najmä dlhodobo známej časti Liskovskej jaskyne s názvom Západný koniec. Ide o letopočet 1691. Zvláštnosťou je, že nápis neobsahuje žiadne iné informácie (obr. 1).

Historik jaskyniarstva Marcel Lalkovič pravosť tohto nápisu spochybňuje. *„Určité pochybnosti vyvoláva aj letopočet 1691 na stene Liskovskej jaskyne. Z ťahu jednotlivých číslic možno usudzovať, že by ich tvar mohol zodpovedať koncu 17. storočia. Pochybnosti vzbudzuje to, čím ho napísal neznámy autor. Pôsobí dojmom, ako by ho ostrým predmetom vyryl do steny a vyryté číslice sa usiloval vyplniť uhlíkom."*[2]

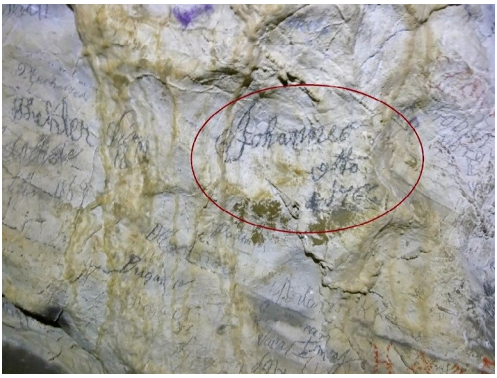
Berúc v úvahu polohu nápisu a letopočty v jeho blízkom okolí sa prikláňame k názoru, že technika, ktorou je podľa Lalkoviča nápis zhotovený, viac než pochybnosti vyvoláva dojem, že autor chcel zanechať trvácnejší a lepšie viditeľný odkaz. Okrem toho, hoci sa nápis nachádza v dlhodobo známej časti jaskyne posiatej ďalšími mladšími nápismi, je napísaný na mieste, kde si ho návštevník všimne len ťažko (obr. 2). Ak by skutočne išlo o falzum, natíska sa otázka, či by autor svoj nápis neumiestnil na lepšie viditeľné miesto. Jeho poloha skôr evokuje snahu ochrániť nápis pred úmyselným či neúmyselným poškodením, napríklad fakľou.

V 17. storočí boli jaskyne objektom záujmu najmä dobrodruhov, hľadačov pokladov či vlastníkov pozemkov, na ktorých sa jaskyne nachádzajú a informácie o ich existencii, najmä prostredníctvom povestí a empirickej skúsenosti malo takmer výlučne miestne obyvateľstvo, najmä v prípade, že jaskyne mohli mať hospodársky či iný praktický význam. V priebehu 18. storočia stúpa počet jaskýň, ktoré nápisy z tohto obdobia obsahujú. Najmä v Demänovskej doline pozorujeme rozšírenie výskytu nápisov aj v ďalších jaskyniach, ktoré boli dovtedy zatienené Demänovskou ľadovou jaskyňou. Ide o jaskyne Okno a Beníkova. Nápis zrejme z druhej polovice 18. storočia sa objavuje aj v neďalekej Mošnickej jaskyni vo vedľajšej doline. To je dôsledkom postupného profilovania odborného záujmu o jaskyne a ich súbežnej popularizácie, obyčajne nepresahujúcej hranice miestneho regiónu.[3]

Ako typický príklad jaskynnej signatúry z hľadiska obsahu aj lokalizácie uvádzame nápis, ktorý patrí medzi najstaršie čitateľné nápisy v Liskovskej jaskyni, obsahujúce podpis autora a letopočet. Nápis Johanness Otto 1766 sa nachádza na stene chodby, vedúcej na Západný koniec, v mieste hustej koncentrácie nápisov rôzneho datovania na suchej stene so svetlým podkladom (obr. 3).

2 Lalkovič, M., 2013. Písané pamiatky v jaskyniach na Slovensku. Slovenský kras. Roč. 51, č. 2, s. 121-127

3 Droppa, A., 1950. Mošnická jaskyňa v Nízkych Tatrách. Krásy Slovenska. Roč. 27. č. 5-8. s. 182-193.



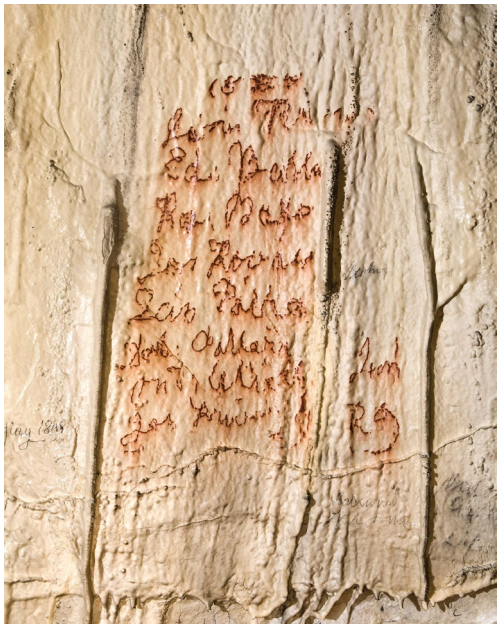
Obr. 3: Jeden z najstarších nápisov v Liskovskej jaskyni, obsahujúci úplnú signatúru aj letopočet: Johanness Otto 1766, foto: M. Kudla

Obr. 4: Stena pokrytá nápismi rozličného datovania v Demänovskej ľadovej jaskyni, foto: P. Staník

Jaskynné nápisy z 19. a 20. storočia

Významné zvýšenie výskytu nápisov v jaskyniach pozorujeme až v 19. storočí, kedy sa tie stávajú aj objektom turistického záujmu čoraz širších vrstiev obyvateľstva, pričom dochádza k rýchlemu rozvoju ich odborného poznávania a postupne aj diferenciácii vedeckého záujmu rozličných vedných odborov. Množstvo výrazných epigrafických nálezov v Demänovskej ľadovej jaskyni neuniklo ani pozornosti tých návštevníkov, ktorí poznatky o nej vniesli do literatúry. V roku 1802 si ich všímal poľský publicista Samuel Bredetzký, ktorý po vzhliadnutí niektorých nápismi presýtených jaskynných stien *„nemohol usúdiť na nejakú zvláštnu duchaplnosť spoločnosti.“*[4] (obr. 4)

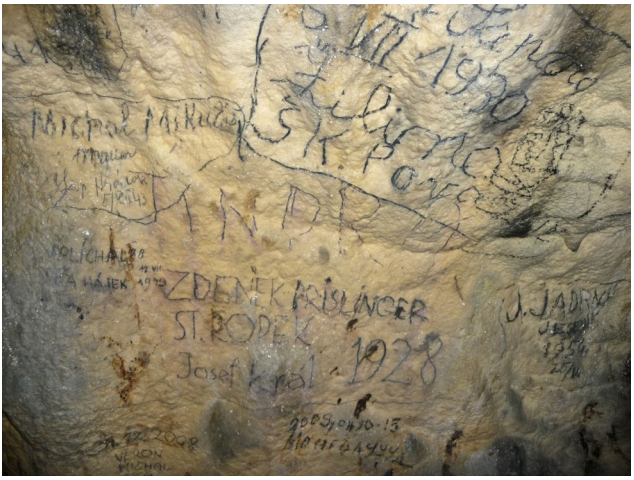
V súvislosti s rozvojom turizmu v 19. storočí pozorujeme aj významnú popularizáciu Demänovskej ľadovej jaskyne, nie je preto prekvapením, že je najbohatším náleziskom jaskynných nápisov z tohto obdobia na Liptove. Na jej stenách pribudli aj niektoré podpisy národných buditeľov štúrovskej generácie, zrejme z augusta 1844 pri príležitosti založenia spolku Tatrín v Liptovskom Mikuláši (obr. 5).



Obr. 5: Podpisy národných buditeľov štúrovskej generácie v „Knihe návštev“ v Demänovskej ľadovej jaskyni, foto: M. Rengevič

4 Lalkovič, M., 2013. Písané pamiatky v jaskyniach na Slovensku. Slovenský kras. Roč. 51, č. 2, s. 121-146.
Lalkovič, M., 1995. Formovanie záujmu o jaskyne v kontexte rozvoja speleológie na Slovensku. Výskum, využívanie a ochrana jaskýň na Slovensku: zborník referátov. Liptovský Mikuláš: Správa slovenských jaskýň, s. 19-29.

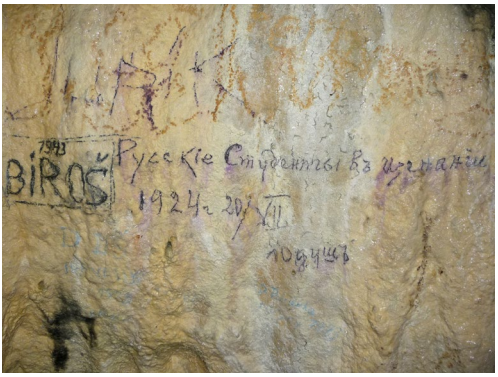
Z 19. a prvej polovice 20. storočia pochádza aj množstvo nápisov vo Veľkej a Malej Stanišovskej jaskyni, ich steny sú na niektorých miestach doslova posiate nápismi (obr. 6). Nájdeme tu široké spektrum epigrafických nálezov od hodnotných signatúr, ktoré napomáhajú priblížiť spoločenský záujem o jaskyne, až po vandalizmy. Podobne, ako v Liskovskej či Demänovskej ľadovej jaskyni, sa aj nápisy v Malej Stanišovskej jaskyni koncentrujú na určitých stenách, resp. ich častiach, pričom susediace nápisy často pochádzajú z rozličných období.



Obr. 6: Koncentrácia nápisov z rozličných období v Malej Stanišovskej jaskyni, foto: M. Kudla

Tento jav, kedy sa mladšie nápisy objavujú v blízkosti nápisov starších a spolu sa koncentrujú na pomerne malej a spravidla dobre viditeľnej ploche, je z hľadiska polohy nápisov v jaskyniach typický, hoci nie je pravidlom. Ide prevažne o nápisy, ktorých autori chceli po sebe v jaskyni zanechať odkaz či pamiatku a umiestnenie takéhoto nápisu do blízkosti už existujúcich nápisov zvyšuje pravdepodobnosť, že naň natrafia ďalší návštevníci.

Množstvo nápisov dopĺňa mozaiku histórie najznámejších liptovských jaskýň a často sú jediným historickým prameňom, dokumentujúcim povedomie a mieru poznania jaskyne a jej konkrétnych priestorov. Sekundárne takýto zdroj môže dokladovať prítomnosť autora v regióne v konkrétnom čase, tiež je možné zaradiť ich do širšieho kontextu historických javov či procesov. Ako pozoruhodné ukážky uvádzame signatúru z Malej Stanišovskej jaskyne, ktorá odkazuje na jej návštevu ruskými študentmi v emigrácii v roku 1924 (obr. 7). Medzi zaujímavé nálezy patrí aj signatúra Deiprich s datovaním 1939 vo výklenku chodby na Západnom



Obr. 7: Nápis na stene v Malej Stanišovskej jaskyni, vytvorený ruskými študentami, ktorí emigrovali zrejme v dôsledku občianskej vojny v Rusku, foto: M. Kudla

Obr. 8: Nápis Deiprich so svastikou, označením hodnosti a letopočtom 1939 na Západnom konci Liskovskej jaskyne, foto: M. Kudla

konci Liskovskej jaskyne, ktorý obsahuje nemeckú svastiku a značky, pripomínajúce hodnostné označenie ozbrojených zložiek (obr. 8).

Nápisy v jaskyniach sú vytvorené rozličnými technikami. Rytím či uhlíkom, čo je príznačné najmä pre staršie nápisy, ceruzkou, atramentom, ale tiež plameňom sviečky alebo karbidovej lampy, či dokonca rozličnými farbami. Nie len obsah nápisu, ale aj spôsob jeho zhotovenia a jeho morfológia napovedajú pri posudzovaní prípadnej falzifikácie či datovaní.

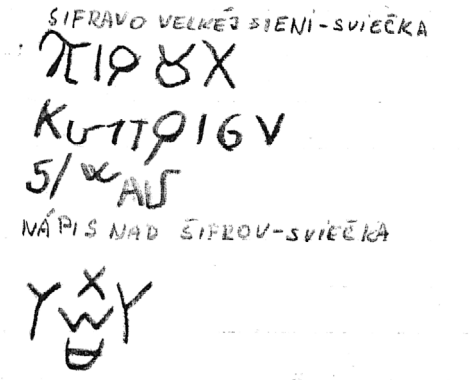
Osobitou kategóriou nápisov v jaskyniach sú tie, ktoré tam zanechali jaskyniari – objavitelia nových častí jaskyne či nových jaskýň. Tie pri spätnom skúmaní histórie jej objavovania, najmä ak chýba príslušná dokumentácia, technické denníky či výročné správy, stávajú sa často jediným presným údajom o datovaní objavu. Ich poloha v jaskyni je spravidla podmienená lokalizáciou nových objavených priestorov.

Šifry, znaky a záhady jaskynných nápisov na Liptove

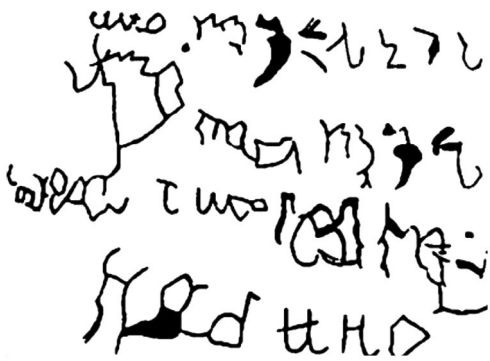
Nálezy mnohých pozoruhodných nápisov vyvolávajú viac otázok než odpovedí. Práve takými sú niektoré nápisy či kresby z Liskovskej jaskyne, ktorá patrí medzi najhodnotnejšie náleziská písomných pamiatok. Viac ako v ktorejkoľvek inej jaskyni regiónu slúžia ako nenahraditeľný prameň poznávania histórie záujmu o ňu v podmienkach dlhodobej absencie literárnych písomných prameňov, ktoré s výnimkou stručnej Belovej zmienky o existencii jaskyne v Notíciách z roku 1736 chýbajú až do sedemdesiatych rokov 19. storočia. Medzi také nálezy patria aj akési šifry či značky vo Veľkej sieni Liskovskej jaskyne, ktorých význam nám doteraz ostáva neznámy, a niektoré z nich sa v jaskyni na rôznych miestach opakujú (obr. 9).

Interpretácia týchto nálezov zatiaľ z roviny dohadov príliš nepokročila. Nedá sa vylúčiť, že mohli mať prípadný vojenský význam, nakoľko jaskyňu navštevovali aj príslušníci rozličných vojenských oddielov v rôznych obdobiach, ktorí po sebe zanechávali podpisy či rozličné značky. Môže však súvisieť aj s návštevou rozličných mládežníckych organizácii alebo turistických oddielov. Liskovská jaskyňa bola dlhodobo aj „ihriskom“ chlapcov najmä z Liskovej, nie je preto vylúčené, že je to pozostatok detskej hry.

Snáď najpozoruhodnejším jaskynným nápisom celého regiónu je nález z roku 1939 v priestore nad Zrútenými chodbami, dnes časti Liskovskej jaskyne. Keď objavitelia Zrútených chodieb, neskoršieho horného vchodu jaskyne Emil Camber, Emanuel Piecka a Marcel Gulej odkrývali suťou zasypanú kavernu, narazili na pozoruhodný tehlovočervený nápis. Pod ním sa neskôr prekopali do sienky, kde narazili na kostrové pozostatky koní, oviec, ale aj ľudské kosti s tromi lebkami a



Obr. 9: Reprodukcia „šifier“ vo Veľkej sieni Liskovskej jaskyne, autor: P. Jurečka



Obr. 10: Reprodukcia nápisu vo vstupnom priestore Zrútených chodieb Liskovskej jaskyne podľa predlohy J. Sladkého, zdroj: Archív Archeologického ústavu SAV v Nitre

iný archeologický mobiliár. Reprodukcia pozoruhodných nápisov sa zachovala vďaka profesorovi ružomberského gymnázia a kustódovi Liptovského múzea Jánovi Sladkému, ktorý nápis v roku 1940, teda krátko po objave prekreslil. Okrem nej existuje aj deformovaná reprodukcia Sladkého kresby (obr. 10). Viaceré zdroje uvádzajú, že po nápise sa nezachovala ani stopa a nie je známa ani len jeho presná poloha. Ani bližšie informácie o datovaní nálezov z lokality nie sú dostupné. Pri podrobnom skúmaní priestoru nad vchodom do kedysi oddelenej jaskyne možno nájsť na stene slabo zreteľné pozostatky kontúr tehlovo červenej farby, ktoré by v hrubých rysoch zodpovedali časti nákresu Jána Sladkého, čo evokuje, že ide skutočne o pozostatok strateného nápisu (obr. 11).

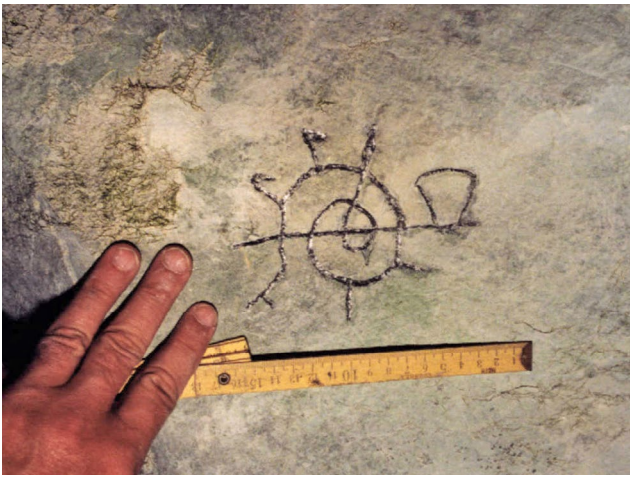
Obr. 11: Pozostatky nerozlúšteného nápisu vo vstupnej časti Kostrovej jaskyne, foto: M. Kudla

Jedným z vysvetlení príčin devastácie nápisu môže byť, že bol dlhodobo zasypaný sedimentom a jaskynnou suťou a jeho odkrytie výkopom odstránilo z neho túto „ochrannú vrstvu". Okrem toho, nápis sa nachádza v otvorenej skalnej dutine nad vchodom v priamej interakcii s vonkajším prostredím. Po prekopaní vchodu do objavených priestorov a odstránení sute a sedimentov, ktoré nápis konzervovali, mohol byť poškodený slnkom, občas presvecujúcim do tohto priestoru, zvedavými ľuďmi či zverou, ktorá sa v priestore nad vchodom v lete občas chladí a obtiera o studené skalné steny. Omnoho väčšou záhadou než otázka jeho zničenia zostáva písmo, ktorým bol napísaný a ktoré obsahuje prvky azbuky, prípadne cyriliky, no najmä jeho nezodpovedaný obsah.

Existuje úvaha nad potenciálnou spojitosťou s revolučnými rokmi 1848 – 1849, čomu by nasvedčoval aj iný pramenný materiál. Z tohto obdobia majú podľa Júliusa Kurtiho pochádzať ľudské kosti nájdené v pieskovej jame na Mníchu, v ktorom sa Liskovská jaskyňa nachádza. Obdobie príznačné národnobuditeľskými aktivitami a snahou preukázať autochtónnosť Slovanov mohli viesť k snahe vytvoriť falzifikát, poukazujúci na starobylosť slovanských nálezov. V takom prípade by ale jaskynný priestor musel byť dostupný. Zároveň by sme museli pripustiť, že spomínaný zával, ktorý vypĺňal kavernu s nápisom a delil zrútené chodby od povrchu, mohol vzniknúť neskôr aj s účasťou človeka a práve zavalenie mohlo uchovať nápis takmer storočie, kým naň občasne nezačalo svietiť slnko a nebol vystavený povetrnostným podmienkam. Nerozlúštený a takmer zaniknutý nápis tak patrí medzi najväčšie záhady Liskovskej jaskyne. [5]

Takáto úvaha snáď nie je celkom neopodstatnená, ale načrtnutý scenár považujeme za málo pravdepodobný, najmä pre speleologické okolnosti nálezu, povahu jaskynného priestoru a malej pravdepodobnosti, že by došlo k akumulácii závalového materiálu len v priebehu jedného storočia.

5 Kolektív autorov, 1934. Zprávy Liptovského múzea. Ružomberok: Liptovské múzeum v Ružomberku.
Kolektív autorov, 1928. Zprávy Liptovského múzea. Ružomberok: Liptovské múzeum v Ružomberku.
Kolektív autorov, 1935. Zprávy Liptovského múzea. Ružomberok: Liptovské múzeum v Ružomberku.



Obr. 12: Nedatovaná pozoruhodná rytina v Jaskyni v Sokole 6, foto: P. Holúbek

Ďalší zaujímavý nález pochádza z Jaskyne v Sokole č. 6 nad Demänovskou dolinou. V jaskyni, nachádzajúcej sa v brale Sokol v dolinke Nižný Blatník v ťažko dostupnom a exponovanom teréne, počas speleologického prieskumu lokality Peter Holúbek a Ján Vais objavili pozoruhodný vyrytý znak. Nad ním sa nachádza nerozlúštený a výrazne poškodený nápis, napísaný ceruzkou alebo uhlíkom. Ide o kombináciu vyobrazenia sekery v akejsi špirále (obr. 12). Podľa stavu nálezov Holúbek usudzuje, že ide o rytinu staršieho dáta, ale akékoľvek presnejšie datovanie absentuje, a tak je interpretácia nálezu v rovine dohadov. Je teoreticky možné, že jej obsah súvisí s potenciálnym využívaním jaskyne zbojníkmi, na ktorých prítomnosť poukazujú nálezy z viacerých demänovských jaskýň.[6]

Písomné pamiatky v jaskyniach predstavujú špecifický fenomén, ktorý dlho unikal pozornosti výskumníkov. V súčasnosti sa ich dokumentácii venujú pracovníci Slovenského múzea ochrany prírody a jaskyniarstva a dobrovoľní jaskyniari. Dnes sú vnímané ako historický prameň, v niektorých prípadoch však aj ako poškodenie jaskynného prostredia. To bol dôvod, prečo bolo mnoho nápisov počas sprístupňovacích prác v jaskynaich v 19. a prvej polovici 20. storočia odstránených. Ich podrobnejší výskum ukrýva značný potenciál z hľadiska poznávania histórie vývoja záujmu o jaskyne.

Záver

Epigrafické nálezy vo forme nástenných nápisov v jaskyniach často poskytujú jediný historický prameň, dokumentujúci vývoj záujmu o konkrétnu jaskyňu v určitom období v podmienkach absencie iných prameňov. Najstaršie jaskynné nápisy na Liptove pochádzajú z poslednej tretiny 17. storočia (Demänovská ľadová a Liskovská jaskyňa), často neobsahujú kompletný záznam o návštevníkovi, teda meno a letopočet návštevy a sú raritou svojej doby. Nápisy z osemnásteho storočia sa nachádzajú už vo väčšom počte jaskýň a obsahujú obyčajne signatúru aj letopočet. Značný nárast výskytu nápisov v jaskyniach prináša 19. storočie, kedy sa objavuje relevantný turistický záujem o jaskyne. Mnohé nápisy, ako je tomu v prípade signatúr dejateľov štúrovskej generácie v Demänovskej ľadovej jaskyni či nápisu Deiprich 1939 v Liskovskej jaskyni, možno priradiť ku konkrétnym historickým udalostiam. V jaskyniach regiónu sa vyskytujú aj nápisy, ktorých obsah, význam či datovanie nie je objasnené a predpokladajú nové zistenia, približujúce históriu záujmu o jaskyne. Podrobnejší výskum epigrafických nálezov v jaskyniach má veľký potenciál z hľadiska poznávania vývoja záujmu o jaskyne.

PhDr. Miroslav Kudla
ŠOP SR – SSJ

6 Holúbek, P. Zaujímavý nález z Demänovskej doliny. Archív SMOPaJ.

Schválené programy starostlivosti o chránené územia, zaradené do sústavy území európskeho významu Natura 2000

Program starostlivosti o prírodnú rezerváciu Raškovský luh

Územie európskeho významu: SKUEV0026 Raškovský luh

Lokalizácia: Košický samosprávny kraj, okres Michalovce, obec Malé Raškovce, k. ú. Malé Raškovce
Územná pôsobnosť: Správa CHKO Vihorlat
Vyhlasovací predpis: Úpravou Ministerstva kultúry Slovenskej socialistickej republiky č. 2909/1986-32 zo dňa 31. 3. 1986 bolo vyhlásené chránené nálezisko Raškovský luh a bolo uverejnené v Zvestiach Ministerstva školstva a Ministerstva kultúry Slovenskej socialistickej republiky, zošit 6 zo dňa 30. 6. 1986. Vyhláškou Krajského úradu životného prostredia v Košiciach č. 7/2004 z 22. 9. 2004 bolo dané chránené územie ustanovené za prírodnú rezerváciu.
Výmera: 16,23 ha
Platný stupeň ochrany: 4
Program starostlivosti schválený dňa: 28. 10. 2019
Na obdobie rokov: 2018 – 2047

Predmet ochrany: biotopy európskeho významu Ls1.2 (91F0) Dubovo-brestovo-jaseňové nížinné lužné lesy, Lk8 (6440) Aluviálne lúky zväzu *Cnidion venosi*, druhu európskeho významu kunka červenobruchá (*Bombina bombina*) a druhu národného významu korunkovka strakatá (*Fritillaria meleagris*).

Foto: archív ŠOP SR, Správy CHKO Latorica

Dlhodobý cieľ starostlivosti: Udržanie súčasného stavu biotopov európskeho významu a druhu európskeho a národného významu, ktoré tvoria predmet ochrany územia.

Operatívne ciele:
Operatívny cieľ 1: Udržanie priaznivého stavu kategórie A nelesných travinno-bylinných biotopov, najmä biotopu Lk8 Aluviálne lúky zväzu *Cnidion venosi*, udržanie stavu druhu národného významu korunkovka strakatá a zachovanie populácie druhu európskeho významu kunka červenobruchá v území.

Operatívny cieľ 2: Udržanie priaznivého stavu kategórie A lesného biotopu európskeho významu Ls1.2 Dubovo-brestovo-jaseňové nížinné lužné lesy.

Operatívny cieľ 3: Zlepšiť povedomie verejnosti o významnosti chráneného územia.

Program starostlivosti je na stiahnutie na adrese: http://www.sopsr.sk/web/?cl=119.

Program starostlivosti o prírodnú rezerváciu Ťahan

Územie európskeho významu: SKUEV0363 Ťahan

Lokalizácia: Banskobystrický samosprávny kraj, okres Rimavská Sobota, obec Sútor a Tomášovce, k. ú. Sútor a Tomášovce
Územná pôsobnosť: Správa CHKO Cerová vrchovina
Vyhlasovací predpis: Vyhláška Krajského úradu životného prostredia v Banskej Bystrici č. 4/2012 z 5. apríla 2012
Výmera: 309,1052 ha
Platný stupeň ochrany: 5, 2
Program starostlivosti schválený dňa: 22. 3. 2018
Na obdobie rokov: 2018 – 2047

Predmet ochrany: biotop európskeho významu Ls3.4 (91M0) Dubovo-cerové lesy, biotopy druhov rastlín európskeho významu črievičník papučkový (*Cypripedium calceolus*), biotopy druhov živočíchov európskeho významu roháč obyčajný (*Lucanus cervus*) a fuzáč veľký (*Cerambyx cerdo*).

Dlhodobý cieľ starostlivosti: Priblíženie sa čo najviac pôvodnému charakteru a štruktúre lesných biotopov a udržanie/zlepšenie populácií druhov rastlín a živočíchov európskeho a národného významu v priaznivom stave.

Foto: archív ŠOP SR, Správy CHKO Cerová vrchovina

Operatívne ciele:
Operatívny cieľ 1: V EFP 1 dosiahnuť zlepšenie stavu biotopu európskeho významu 91M0 Dubovo-cerové lesy a druhov živočíchov roháč obyčajný (*Lucanus cervus*), fuzáč veľký (*Cerambyx cerdo*) z kategórie B do kategórie A cez bezzásahový režim v území a pri druhu rastliny črievičník papučkový (*Cypripedium calceolus*) dosiahnuť zlepšenie stavu z kategórie B do kategórie A cez špecializovaný manažment na miestach jeho výskytu.

Operatívny cieľ 2: V EFP 2 dosiahnuť zabezpečenie zachovania cieľového zastúpenia drevín v dubových porastoch a takej štruktúry porastov, aby sa stav biotopu zlepšil z kategórie B do kategórie A a vytvorili sa podmienky pre zlepšenie stavu druhov, tvoriacich predmet ochrany, z kategórie B do kategórie A.

Operatívny cieľ 3: V EFP 3 zabezpečiť pravidelné kosenie lúk a zamedziť ďalšiemu rozorávaniu lúk na políčka pre zver.

Operatívny cieľ 4: V EFP 2 a EFP 3 usmerniť poľovné využívanie PR v súlade s cieľmi ochrany.

Operatívny cieľ 5: V EFP 1, EFP 2, EFP 3 zabezpečiť realizáciu aktivít, zameraných na pravidelný monitoring druhov a biotopov európskeho a národného významu a na jeho základe doplnenie predmetov ochrany.

Operatívny cieľ 6: Zvýšiť informovanosť verejnosti o význame lokality.

Program starostlivosti je na stiahnutie na adrese: http://www.sopsr.sk/web/?cl=119.

Program starostlivosti o prírodnú rezerváciu Orlie skaly

Územie európskeho významu: SKUEV0506 Orlie skaly

Lokalizácia: Trnavský kraj, okres Piešťany, obec Šterusy, k. ú. Šterusy
Územná pôsobnosť: Správa CHKO Malé Karpaty
Vyhlasovací predpis: Územie bolo vyhlásené za chránené v roku 1984 úpravou MK SSR č. 60/1984-32 zo dňa 30. 4. 1984 ako chránené nálezisko Orlie skaly. V prílohe č. 3 zákona NR SR č. 287/1994 Z. z. bolo územie zaradené do zoznamu prírodných rezervácií. Stupeň ochrany bol určený vyhláškou KÚŽP v Trnave č. 1/2004 z 9. júla 2004.
Výmera: 31,23 ha
Platný stupeň ochrany: 4
Program starostlivosti schválený dňa: 20. 04. 2018
Na obdobie rokov: 2018 – 2047

Predmet ochrany: biotopy európskeho významu Tr5 Suché a dealpínske travinno-bylinné porasty (6190), Pi5 Pionierske porasty zv. *Alysso-Sedion albi* na plytkých karbonátových a bázických substrátoch, Ls3.1 Teplomilné submediteránne dubové lesy (91H0*), biotopy druhu európskeho významu klinček včasný Lumnitzerov (*Dianthus praecox* subsp. *lumnitzeri*).

Dlhodobý cieľ starostlivosti: Zabezpečenie existencie a ďalšej prosperity druhu európskeho významu klinček včasný Lumnitzerov (*Dianthus praecox* subsp. *lumnitzeri*) a biotopov európskeho významu Ls3.1 Teplomilné submediteránne dubové lesy (91H0*), Pi5 Pionierske porasty zv. *Alysso-Sedion albi* na plytkých karbonátových a bázických substrátoch (6110*), Tr5 Suché a dealpínske travinno-bylinné porasty (6190).

Operatívne ciele:
Operatívny cieľ 1: Zlepšiť a následne udržať stav nelesných biotopov (biotop Tr5/6190, Pi5/6110*) podľa hodnotenia v SDF (zo stavu B do stavu A) a udržať priaznivý stav populácie druhu klinček včasný Lumnitzerov (*Dianthus praecox* subsp. *lumnitzerii*) v EFP1.

Operatívny cieľ 2: Dosiahnuť priaznivý stav biotopu Ls3.1 (91H0*) podľa hodnotenia v SDF (zo stavu C do stavu A) v rámci EFP2 a EFP3.

Operatívny cieľ 3: V rámci EFP4 zachovať súčasný stav lesných porastov.

Operatívny cieľ 4: Zabezpečiť kontinuitu získavania informácií o chránenom území a zlepšenie informovanosti verejnosti o hodnotách územia.

Foto: archív ŠOP SR, Správy CHKO Malé Karpaty

Program starostlivosti je na stiahnutie na adrese: http://www.sopsr.sk/web/?cl=119.

Ing. Marta Mútňanová, ŠOP SR, riaditeľstvo

Cesty k zelenšej dopravnej infraštruktúre

V rokoch 2017 – 2019 spolupracovala Štátna ochrana prírody SR na implementácii projektu TRANSGREEN, Integrované plánovanie rozvoja dopravy a zelenej infraštruktúry v dunajsko-karpatskom regióne s ohľadom na potreby ľudí a prírody, realizovaného v rámci programu INTERREG Dunajský nadnárodný program.

Projekt bol zameraný na podporu zachovania ekologických koridorov v Karpatoch, nachádzajúcich sa pozdĺž hlavných dopravných ťahov Európskej únie. Počas dva a pol roka trvania projektu sa v štyroch cezhraničných pilotných územiach zozbierali údaje o pohybe živočíchov v okolí vybraných úsekov ciest a železníc a o úhyne živočíchov na týchto úsekoch. Dve pilotné územia zasahovali aj na Slovensko – jedno pilotné územie pokrývalo oblasť severozápadného Slovenska, konkrétne oblasti v pôsobnosti správ chránených území – CHKO Kysuce, NP Malá Fatra a sčasti CHKO Strážovské vrchy. Druhé pilotné územie pokrývalo na Slovensku oblasť v pôsobnosti správ CHKO Cerová vrchovina, NP Slovenský kras a pokračovalo smerom na východ až po Vihorlat a hranice s Ukrajinou.

Okrem zberu dát z pilotných území a dopĺňania celokarpatskej databázy (tzv. CCIBIS, databáza o biodiverzite karpatských krajín) vypracovali partneri z karpatských krajín z oblasti životného prostredia, dopravy a územného plánovania viacero výstupov. Jedným z nich je príručka pre integrované plánovanie dopravnej infraštruktúry s názvom Doprava a ochrana fauny v Karpatoch (dostupná aj v českom jazyku), ktorá tvorí ucelený materiál zameraný na minimalizáciu negatívnych dopadov dopravnej infraštruktúry a cestnej pre-

mávky na voľne žijúce živočíchy v karpatskom regióne. Obsahuje informácie o vplyve dopravnej infraštruktúry na prírodné prostredie, o prírodných charakteristikách karpatského regiónu a o stave rozvoja dopravnej infraštruktúry v ňom. Popisuje nároky vybraných živočíšnych druhov na spojitosť krajiny, obsahuje kapitoly týkajúce sa legislatívy súvisiacej s plánovaním dopravnej infraštruktúry, ochrany prírody a územného plánovania na európskej aj národnej úrovni. Uvádza základné kroky pre zabezpečenie vhodného včlenenia dopravnej infraštruktúry do krajiny pri zachovaní jej konektivity a rozoberá aj konkrétne technické riešenia prechodov pre živočíchy a spôsoby ich ďalšieho monitorovania a udržiavania.

Ďalšími výstupmi projektu sú Katalógy opatrení pre zabezpečenie priechodnosti dopravnej infraštruktúry pre živočíchy, vypracované pre každé pilotné územie a obsahujúce popis miest v danej oblasti, ktoré sú z hľadiska pohybu živočíchov cez dopravnú infraštruktúru dôležité. Snahou ŠOP SR bude tieto miesta zachovať otvorené pre voľný pohyb živočíchov. Kritická je najmä situácia na severozápade Slovenska, kde je už len niekoľko takýchto miest. Ich počet a kvalita sa znižuje práve kvôli intenzifikácii dopravy a postupnej urbanizácii údolí.

S ohľadom na potrebu prepojiť praktické riešenia s legislatívou boli vypracované Odporúčania pre plánovanie a rozvoj trvalo udržateľnej cestnej a železničnej dopravnej infraštruktúry v Karpatoch, ktoré navrhujú politické návrhy, ktoré majú uľahčiť a podporiť implementáciu Protokolu o trvalo udržateľnej doprave Karpatského dohovoru. Sú určené pre subjekty vstupujúce do procesu plánovania dopravnej infraštruktúry na regionálnej aj národnej úrovni.

Ďalším výstupom, ktorý napomôže integrovanému plánovaniu dopravnej infraštruktúry je akčný plán pre rozvoj udržateľnej dopravnej infraštruktúry v Karpatoch k Protokolu o trvalo udržateľnej doprave v rámci Karpatského dohovoru, ktorý obsahuje návrh krokov (6 strategických cieľov) potrebných pre úspešnú implementáciu protokolu o rozvoji dopravy v Karpatoch.

Záverečná konferencia projektu sa konala v júni 2019 v Bukurešti pod záštitou predsedníctva Rumunska v Rade Európskej únie. Výstupom konferencie je tzv. Bukureštská deklarácia, ktorá uviedla, že minimalizácia a zmierňovanie konfliktov medzi lineárnou dopravnou infraštruktúrou a ochranou prírody je nielen veľmi dôležitá, ale aj možná, a to v prípade, že sa bude podporovať a realizovať medzisektorová spolupráca na miestnej, národnej, regionálnej úrovni a na úrovni Európskej únie. Hlavným podporovateľom tejto spolupráce by mal byť práve Karpatský dohovor a jeho aktivity v rámci implementácie Protokolu o trvalo udržateľnej doprave v Karpatoch.

Ing. Tereza Thompson
ŠOP SR, riaditeľstvo

Integrované plánovanie dopravy v Karpatoch (II. časť)

V predchádzajúcom čísle časopisu (CHÚS 92/2019) sme uverejnili prvú časť „politických“ odporúčaní pre integrované plánovanie dopravy v Karpatoch, vypracovaných v rámci medzinárodného projektu TRANSGREEN.[1] Projekt bol ukončený v polovici roka 2019 a jeho výsledkom je množstvo výstupov, ktoré je možné využiť na minimalizáciu negatívnych vplyvov rozvoja do-

1 Projekt Interreg v rámci Dunajského nadregionálneho programu Integrované plánovanie rozvoja dopravy a zelenej infraštruktúry v dunajsko-karpatskom regióne s ohľadom na potreby ľudí a prírody, spolufinancovaný Európskym fondom regionálneho rozvoja (ERDF) v rokoch 2017 – 2019.

pravnej infraštruktúry na prírodu, najmä živočíchy v Karpatoch. Jedným z najvýznamnejších výstupov projektu je príručka k obmedzovaniu vplyvu rozvoja dopravy na prírodu v karpatských krajinách, ktorá bola publikovaná aj v českom jazyku (Hlaváč et al. 2019)[2] a distribuovaná na všetky pracoviská Štátnej ochrany prírody SR. Táto príručka sa odporúča využívať v kombinácii s ďalšími výstupmi tohto projektu, akými sú spomínané politické odporúčania, správa o súčasnom stave a výsledkoch analýzy nedostatkov v oblasti rozvoja environmentálne prijateľnej dopravnej infraštruktúry, tréningový balíček pre hodnotenie vplyvov na životné prostredie (EIA) – integrované plánovanie infraštruktúry, nástroj na registrovanie kolízií medzi dopravnými prostriedkami a živočíchmi a ďalšie.[3]

Druhá časť politických odporúčaní pre integrované plánovanie cestnej a železničnej dopravy v Karpatoch vychádza tiež z publikovaných výstupov projektu TRANSGREEN (Kadlečík & Lucius eds. 2019[4]).

Podrobnejšie odporúčania pre všetky úrovne rozpracovania dopravných projektov od koncepcie a plánovania až po prevádzku a monitorovanie

A. Interdisciplinárny prístup a participácia

Zapojenie všetkých zainteresovaných do plánovacích procesov v doprave od samotného začiatku zvyšuje dôveryhodnosť projektu a zabezpečuje čo najlepšie využitie existujúcich znalostí. Je to jeden z ústredných pilierov úspešného, ekologicky podloženého plánovania dopravy a celkovej efektívnosti projektu. Preto je potrebné zabezpečiť a podnecovať integrované diskusie medzi vedeckou komunitou, ochrancami prírody a orgánmi štátnej správy.

Takáto pluralita zúčastnených strán by sa mala odzrkadliť aj v zložení projektových tímov. Zadanie pre plánovanie a implementáciu projektov by preto malo požadovať multi-disciplinárne projektové tímy technikov, konštruktérov a odborníkov v životnom prostredí. Pretože niektoré riešenia pre minimalizáciu konfliktov sa môžu vyvinúť v priebehu plánovania projektu, zadanie projektu a časový harmonogram projektovania by mali umožňovať dostatočnú flexibiltu pre zapracovanie týchto úprav.

Okrem toho je potrebné trvať na **participácii verejnosti**, napr. formou verejných konzultácií o štúdiách uskutočniteľnosti alebo o posudzovaní vplyvov na životné prostredie. Predpokladom tohto kroku je dostupnosť všetkých relevantných informácií verejnosti. Všetky jej pripomienky by mali byť zaznamenané a transparentne zodpovedané. Verejné konzultácie by sa tiež mali využívať aj na informovanie verejnosti o Protokole o udržateľnej doprave, podpísaného v rámci Karpatského dohovoru.

Odporúča sa tiež vytvoriť **národnú platformu s kľúčovými expertmi** zo všetkých relevantných

2 Hlaváč, V., Anděl, P., Matoušová, J., Dostál, I., Strnad, M., Immerová, B., Kadlečík, J., Meyer, H., Mot, R., Pavelko, A., Hahn, E., Georgiadis, L. (2019): Doprava a ochrana fauny v Karpatech. Příručka k omezování vlivu rozvoje dopravy na přírodu v karpatských zemích. DTP-187-3.1 TRANSGREEN, Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Praha, 240 s.

3 Výstupy projektu sú dostupné na web stránke projektu (http://www.interreg-danube.eu/approved-projects/transgreen), alebo aj na web stránke ŠOP SR (http://www.sopsr.sk/web/?cl=11229)

4 Kadlečík, J. & Lucius, I. (eds) (2019): TRANSGREEN Policy Recommendations on integrated road and rail transportation planning in the Carpathians. DTP1-187-3.1 TRANSGREEN. Part of Output 3.2 Planning Toolkit, April 2019.

oblastí (územné plánovanie, doprava, ochrana biodiverzity, manažment povodí a pod.) s úlohou analyzovať projekty rozvoja dopravy a poskytovať špecifické a cielené odporúčania na minimalizovanie dopadov lineárnej infraštruktúry na biodiverzitu, predovšetkým na koridory živočíchov. Ochranu konektivity môžu tiež zabezpečiť partnerstvá, zamerané na manažment krajiny.

B. Koordinácia medzi inštitúciami a na medzinárodnej úrovni

Pre **systematickú integráciu politík na ochranu biodiverzity a cieľov v oblasti dopravy** sa odporúča uzatváranie rámcových dohôd (napr. memorandum o porozumení) medzi ministerstvami dopravy, výstavby a územného plánovania a životného prostredia a/alebo ich agentúrami (inštitúciami). Ich cieľom by mal byť spoločný postup pri integrovanom plánovaní, a to od územného plánu až po podrobný projekt, ako aj pri zbieraní údajov a ich zdieľaní (napr. informácie o mortalite živočíchov na cestách).

Pre koridory živočíchov, prekračujúce hranice krajín, je prospešná a často vyžadovaná medzinárodná spolupráca v súlade s dohovorom Espoo.

C. Dáta, informácie, poznatky

Dobré plánovanie vyžaduje kvalitné dáta, informácie a znalosti. Tie umožňujú ochrancom prírody, projektantom infraštruktúry, vedcom a politikom konštruktívne spolupracovať a stanoviť akceptovateľné kompromisy pre udržateľný rozvoj.

Preto je dôležité zabezpečiť zainteresovaným stranám **prístup** k aktuálnym a relevantným výsledkom výskumu a monitoringu ekologickej konektivity a koridorov živočíchov, ako aj k programom starostlivosti o chránené územia. Na tento účel možno využiť workshopy, školenia alebo spoluprácu s príslušnými organizáciami, významnými výskumnými inštitúciami a univerzitami. Verejné inštitúcie by tiež mali zabezpečiť zdieľanie znalostí a metód v oblasti konektivity krajiny a ochrany koridorov získaných z praxe.

Ďalej sa odporúča väčšia alokácia finančných prostriedkov na získanie chýbajúcich **dát a na tvorbu dostupných databáz**. Potrebné finančné prostriedky by sa mali zabezpečiť zvýšením rozpočtu orgánov a organizácií životného prostredia alebo pridelením dostatočných zdrojov do rozpočtu dopravných projektov alebo plánov.

Pre zabezpečenie potrebnej znalostnej základne treba generovať, ukladať, sprístupňovať a využívať nové dáta s využívaním rovnakej metódy (napr. meno taxónu, poloha GPS, pohlavie, vek atď.), voľne stiahnuteľné z verejného portálu alebo sprístupnené všetkým zapojeným verejným inštitúciám a príslušným zainteresovaným skupinám. Údaje v databázach by sa mali pravidelne aktualizovať (napr. mapy každých 5 – 10 rokov), pretože meniace sa štruktúry sídiel, metódy v poľnohospodárstve a opatrenia v obhospodarovaní vôd a lesov môžu určovať využívanie biotopov a migračné správanie živočíchov.

D. Prístupy v priestorovom plánovaní

Jediným prístupom, ktorý môže zabrániť pokračujúcej izolácii populácií živočíchov, je zakotvenie migračných koridorov do príslušnej legislatívy a zabezpečenie náležitej ochrany/ manažmentu prostredníctvom územného plánovania tak, aby sa predišlo výstavbe obydlí a priemyselných objektov v týchto oblastiach. Územia divočiny a územia bez ciest, ktoré sú významné pre disperziu živočíchov, by mali byť pred výstavbou novej infraštruktúry a sídiel prísne chránené. Predíde sa tak konfliktom ľudí so živočíchmi. V prípade, keď príslušná legislatíva nepočíta s realizáciou obnovných opatrení v územiach, kde bola zásahmi narušená konektivita, je nutné zvážiť úpravu legislatívy.

Ďalej je treba pri plánovaní brať do úvahy spoľahlivé informácie o budúcej výstavbe v danom území, pretože riešenia, ktoré sa uplatňujú v súčasnosti, môžu byť v blízkej budúcnosti nevyužiteľné. Podobne by sa pri integrovanom krajinnom plánovaní mali zohľadňovať predvídateľné zmeny biotopov, vyvolané zmenou klímy.

Plánovanie zmierňujúcich opatrení musí brať do úvahy národné a medzinárodné stratégie v priestorovom plánovaní, rozvoj celej infraštruktúrnej siete, výstavbu sídiel a priemyselných areálov. Opatrenia musia zohľadňovať využívanie územia a plánovaný rozvoj v okolí, pretože to môže výrazne znížiť účinnosť zmierňujúcich alebo kompenzačných opatrení.

Ochrana vytýčených koridorov v územných plánoch je zásadnou úlohou a záležitosťou medzi-

-sektorovej spolupráce, vyžadujúcej legislatívne procesy. Ak takéto procesy nie sú zapracované, je nutné zvážiť príslušné úpravy.

E. Hodnotenie vplyvov

Strategické environmentálne posudzovanie (SEA) by malo byť vykonané už v skorých štádiách plánovania, aby sa predišlo negatívnym vplyvom. Zároveň je predpokladom pre holistické plánovanie infraštruktúry.

Posudzovanie vplyvov na životné prostredie (EIA) poskytuje príležitosť pre podrobnejšie miestne hodnotenie biodiverzity a zabezpečuje umiestnenie, projektovanie a výstavbu infraštruktúry s minimalnym rušivým vplyvom na druhy a populácie.

Obidva typy hodnotení by mali zohľadniť **klimatické zmeny** (pravdepodobnosť, že zmena klímy značne ovplyvní plán alebo územie) a mali by komplexne preskúmať **kumulatívne vplyvy** zdvojenej dopravnej infraštruktúry (cesty, železnice a iná infraštruktúra).

Nová dopravná infraštruktúra môže zvýšiť dostupnosť nenarušených území s bohatou biodiverzitou, kde sa začnú budovať alebo rozširovať sídla alebo športové a rekreačné zariadenia. Tento sekundárny vplyv je tiež potrebné hodnotiť a brať do úvahy v procese plánovania, najmä v kontexte so SEA.

Hodnotenie vplyvov na životné prostredie by sa malo realizovať na rôznych úrovniach:

Národná – národné stratégie a koncepcie územného rozvoja (proces SEA).

Regionálna – regionálne stratégie a územné plány, v ktorých sa prvýkrát navrhujú potenciálne trasy komunikácií v nadväznosti na topografické, geologické, terénne a vodné pomery, ako aj existujúcu infraštruktúru a charakter osídlenia. Na tejto úrovni sa hodnotí vplyv siete dopravnej infraštruktúry, ako aj jednotlivých plánov (proces SEA).

Krajinná – kde sa plánujú trasy jednotlivých úsekov tak, aby sa zabránilo vážnym konfliktom. Na tejto úrovni sa zohľadňuje využívanie krajiny, prírodné hodnoty, kultúrne a iné záujmy. Krajinná štruktúra, rozsah a priestorová štruktúra existujúcich biotopov určí vplyv rozvoja infraštruktúry (proces EIA).

Úroveň lokalít, kde sú projektované osobitné technické riešenia pre splnenie požiadaviek na uspôsobenie ciest terénnym podmienkam pre minimalizovanie potenciálnych vplyvov. Fyzikálne a technické obmedzenia určujú parametre pre projekt (proces EIA).

Modernizácia a opravy existujúcich ciest a železníc sú príležitosťou pre zníženie stupňa fragmentácie, a to zlepšením priechodnosti pre živočíchy. Zvyšovanie úrovne ciest a železníc vyžaduje komplexné posudzovanie vplyvov na životné prostredie, podobné ako pri plánovaní nových ciest a železníc.

F. Hierarchia pre zmierňovanie vplyvov

Základná **filozofia hierarchie pre zmierňovanie vplyvov**: prevencia je lepšia ako náprava, zabrániť negatívnym vplyvom fragmentácie biotopov je lepšie, ako odstraňovať následky alebo zmierňovať škody. Ak nie je možné vyhnúť sa následkom, je potrebné navrhnúť nápravné opatrenia ako integrálnu súčasť projektu. Ak sú zmierňujúce opatrenia nedostatočné alebo pretrvávajú významné vplyvy, potom sú potrebné ako posledná možnosť kompenzačné opatrenia. Tieto princípy by sa mali uplatňovať aj na existujúcich cestách a železniciach, kde by sa pri modernizácii a opravách mali preskúmať súvislosti s inými zdrojmi fragmentácie. Ak prísne uplatňovanie tejto hierarchie nevyplýva zo zákonov, treba zvážiť legislatívne úpravy.

Vyhnutie sa vplyvom zahŕňa výber a úpravu trasy s najmenšími vplyvmi, ktorá rešpektuje existujúce krajinné tvary v kombinácii s návrhom, minimalizujúcim environmentálne riziká. Vyhnúť sa je potrebné predovšetkým nenahraditeľným prírodným hodnotám, ako sú pralesy a pôvodné prírodné lesy alebo prírodné úseky tokov, ktoré sa v Európe stávajú mimoriadne vzácnymi. Výber trasy je vždy kompromisom medzi rôznymi záujmami. Ak vylúčenie trasovania nie je možné, nastupujú **zmierňujúce opatrenia** na minimalizovanie rozsahu poškodzovania biotopov a na udržiavanie konektivity prostredníctvom používania štruktúr/konštrukcií, ktoré zabezpečujú kontinuitu biotopov. Štruktúry/konštrukcie na zmierňovanie vplyvov treba udržiavať a vhodne spravovať a je potrebné aj obhospodarovať okolitú krajinu.

Ak monitoring účinnosti opatrení ukazuje negatívne výsledky, treba ich prispôsobiť. Pretože niektoré z týchto záležitostí idú nad rámec právomocí a zodpovednosti vlastníkov infraštruktúry, potrebné sú dohody medzi inštitúciami. K možnostiam v tejto oblasti by malo patriť získavanie pozemkov a/alebo procedúry ohľadom využívania územia ponechaného na realizáciu zmierňujúcich opatrení. K účinnosti zmierňujúcich opatrení by mal tiež prispieť manažment ciest.

Pri niektorých negatívnych vplyvoch rozvoja dopravnej infraštruktúry na biodiverzitu v chránených územiach alebo aj mimo chránených území nie je možné zabezpečiť zmierňujúce opatrenia. V takých prípadoch je nutné ekologické straty **kompenzovať** prostredníctvom lepšieho manažmentu alebo revitalizáciou porovnateľného biotopu v okolí. Keď nová alebo modernizovaná cesta alebo železnica ovplyvňuje územie medzinárodného významu, je potrebné na kompenzáciu zabezpečiť náhradné biotopy. Avšak treba zdôrazniť, že aj keď je ekologická kompenzácia povinná, je vždy krajným riešením a nemala by byť štandardným „platením" za vydanie povolení v procese plánovania, pretože takéto formy kompromisov nedokážu úplne kompenzovať degradáciu prostredia a stratu biodiverzity.

Podľa smernice o vtákoch a smernice o biotopoch by sa kompenzačné opatrenia mali realizovať pred začatím výstavby infraštruktúry a treba ich prijať v prípade, ak sa očakáva, že projekty výstavby významne zasiahnu územia, ktoré sú chránené smernicami EÚ o vtákoch a o biotopoch, inými medzinárodnými záväzkami alebo národnými predpismi, alebo územia, ktoré majú vysokú ochranársku hodnotu a sú predmetom nelegislatívnej kompenzačnej politiky.

Hodnotenie možnej fragmentácie alebo bariérového efektu v prvotných fázach plánovacieho procesu môže významne ušetriť náklady. Je väčšia pravdepodobnosť, že zmierňovacie opatrenia budú účinnejšie, ak sú integrované v skorých štádiách projektovania. Sú tiež lacnejšie ako opatrenia, realizované po výstavbe infraštruktúry.

G. Finančné aspekty

Dôkladná analýza nákladov a úžitkov (cost-benefit analysis) je základom pre rozhodovanie pri akomkoľvek pláne. Mala by zahŕňať náklady na predchádzanie vplyvov alebo na ich zmiernenie a preukázať efektívnosť plánu nielen z hľadiska ekonomického, ale aj z hľadiska socio-ekonomických prínosov, ktoré vyplynú z projektu. Preto analýza nákladov a úžitkov musí reflektovať ekosystémové služby a hodnoty a iné environmentálne náklady a benefity tak, aby bolo možné realistické a výhľadové hodnotenie dopravných projektov. Pomôže to odôvodniť investície do zmierňujúcich opatrení, ako sú zelené mosty alebo tunely, a umožní určiť projekty, ktoré sa preukážu ako neuskutočniteľné, keď sa uplatnia všetky tri dimenzie udržateľnosti. Aby sa to umožnilo, je potrebné posúdiť hodnoty prírodného kapitálu a ekosystémových služieb a integrovať ich do výdavkov plánov, a tak identifikovať lokalizáciu a opatrenia, ktoré minimalizujú náklady na zmiernenie a maximalizujú prínosy pre ľudí a prírodu. V prípade pochybností treba uplatniť princíp predbežnej opatrnosti.

Dôkladná analýza nákladov a úžitkov by sa mala venovať tiež predpokladaným trendom v urbanizácii a priemyselnom rozvoji, budúcim požiadavkám na infraštruktúru, schopnostiam a ochote užívateľov prispieť na prevádzkové náklady a tiež aj kumulatívnym vplyvom na životné prostredie.

Platby za ekosystémové služby (PES) obsahujú náhrady vlastníkom prírodných zdrojov (napr. pozemkov) za zabezpečovanie ekosystémových služieb alebo určitých činností, ktoré podporujú ich poskytovanie nad rámec bežného obhospodarovania. Takéto platby môžu prispieť k pokrytiu nákladov na prírode blízke riešenia a zlepšiť pomer nákladov a úžitkov.

Ochrana konektivity na súkromných pozemkoch vyžaduje samostatnú sadu politických nástrojov a metód na národnej a/alebo regionálnej úrovni. Osobitné spravovanie pozemkov a štátna podpora pre manažment súkromných pozemkov môžu vytvárať podmienky a stimuly pre udržiavanie a zvyšovanie ekologickej konektivity na takýchto pozemkoch.

Politika verejných investícií vrátane štrukturálnych fondov EÚ musí prioritizovať integrované prístupy, zamerané na vyvážený rozvoj harmonizujúci záujmy ochrany životného prostredia a lepšej dopravnej prepojenosti.

Environmentálna dimenzia vrátane ochrany živočíchov a rastlín by mala byť horizontálnou

prioritou vo všetkých piatich investičných prioritách programového obdobia 2021 – 2027. Strategické dopravné siete by sa mali rozvíjať ruka v ruke s podporou zelenších a nízkouhlíkových spôsobov dopravy a s využívaním inteligentných inovácií v dopravnej infraštruktúre a dopravných prostriedkoch. Finančná podpora by mala byť podmienená rozhodnutiami o rozvoji dopravnej infraštruktúry, budovanej na základe miestnej a vedeckými podkladmi podloženej dopravnej politiky, zapracovanej do komplexných stratégií udržateľného rozvoja, vypracovaných v širších participatívnych procesoch.

H. Monitoring a hodnotenie

Monitoring je mechanizmus, ktorý umožňuje spracovateľom plánov hodnotiť efektívnosť opatrení, použitých na zníženie dopadu výstavby infraštruktúry na fragmentáciu biotopov, upraviť existujúce štruktúry alebo manažmentové schémy a lepšie nastaviť a naplánovať zmierňujúce opatrenia v budúcnosti v procesoch SEA a EIA.

Základný rámec pre monitoring musí byť zahrnutý do prípravy každej výstavby infraštruktúry alebo do projektov jej modernizácie. Monitoring by mal byť súčasťou procu EIA a mal by vždy zahŕňať monitorovanie stavu bioty v danom území, ktoré by sa malo realizovať pred výstavbou, počas výstavby a po odovzdaní infraštruktúry do užívania.

RNDr. Ján Kadlečík
ŠOP SR, riaditeľstvo

Princípy pre udržateľný rozvoj lineárnej dopravnej infraštruktúry podľa IENE[5]

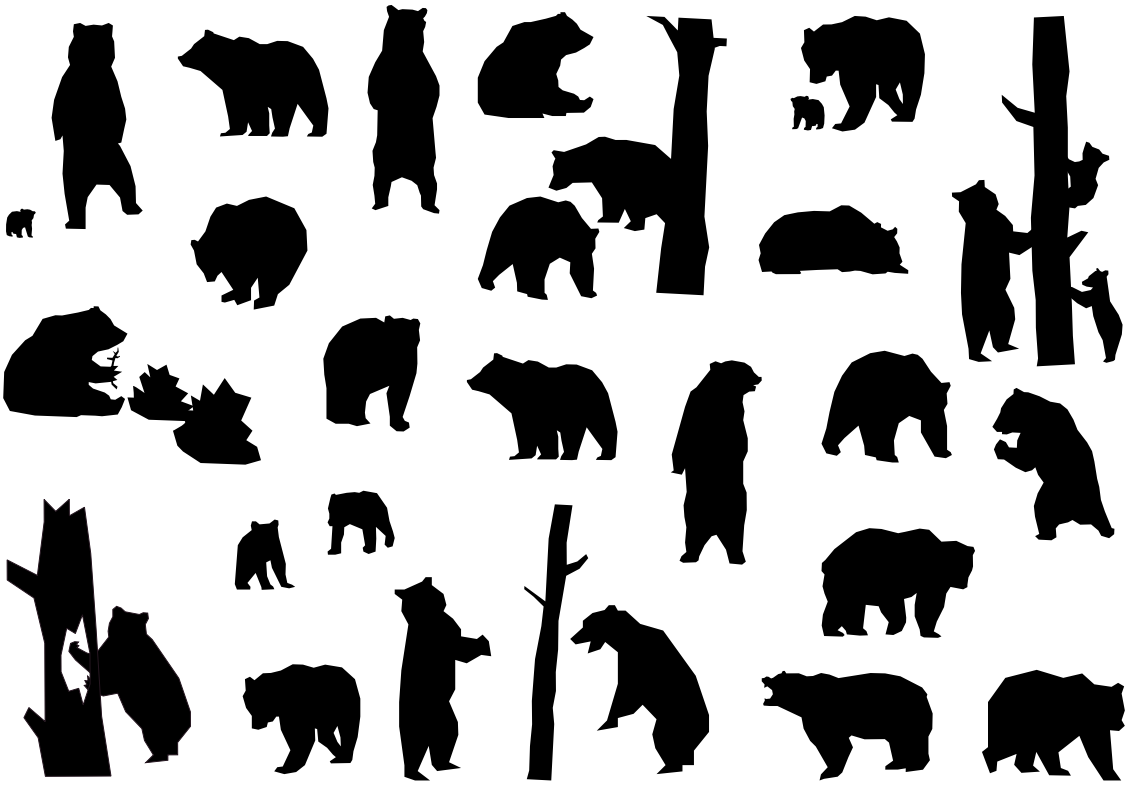
I. **Silný právny rámec:** Vytvorenie a posilnenie právneho rámca pre udržateľný rozvoj líniovej infraštruktúry.
II. **Udržateľné strategické plánovanie:** Udržateľné strategické plánovanie v rámci prípravy významných projektov dopravnej infraštruktúry, založené na nasledujúcej hierarchii priorít: predchádzanie – zmierňovanie – kompenzácia.
III. **Ekosystémový prístup:** Ekosystémový prístup k miestam križovania sivej a zelenej infraštruktúry s ohľadom na znalosť hodnoty prírodného kapitálu a ekosystémových služieb v kombinácii so zásadou predbežnej opatrnosti.
IV. **Jedinečnosť každého prípadu:** Ku každému problému sa pristupuje ako k unikátnemu a vždy sa riadne posúdi použitie existujúcich riešení.
V. **Multidisciplinárna spolupráca:** Nadviazanie multidisciplinárnej spolupráce medzi rôznymi odborníkmi, ako sú technickí experti a ekológovia.
VI. **Zapojenie občianskej spoločnosti:** Zapojenie občianskej spoločnosti do fázy plánovania projektov líniovej infraštruktúry.
VII. **Princíp znečisťovateľ platí:** Uplatňovanie zásady „znečisťovateľ platí“ po vyjasnení etických otázok a otázok transparentnosti, zahŕňa zavádzanie osobitných opatrení na zmierňovanie následkov výstavby od počiatočnej fázy plánovania po zadávanie verejných zakázok vo fáze výstavby a prevádzky stavby.
VIII. **Dlhodobá efektívna údržba:** Zahrnutie nákladov potrebných na realizáciu opatrení na zmierňovanie negatívnych dôsledkov infraštruktúry do rozpočtu bežnej údržby prevádzkovanej stavby.
IX. **Ekologický dozor:** Zahrnutie environmentálneho dozoru pri budovaní dopravnej infraštruktúry a sledovania stavu biotopov a populácií voľne žijúcich živočíchov vo všetkých etapách výstavby dopravnej infraštruktúry od technickej prípravy projektu až po plnú prevádzku stavby.
X. **Kultúra učenia sa:** Vytvorenie kultúry učenia sa, založenej na priebežnom hodnotení a výmene znalostí a skúseností medzi zainteresovanými subjektmi, príslušnými oprávnenými organizáciami a štátnymi orgánmi.

5 Infra Eco Network Europe IENE http://www.iene.info/

Štátna ochrana prírody Slovenskej republiky

Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky

v spolupráci SNM – Prírodovedné múzeum



NÁUČNO-POPULÁRNA VÝSTAVA O MEDVEĎOVI HNEDOM

URSUS ARCTOS

KEDY:

OD 11.12.2019

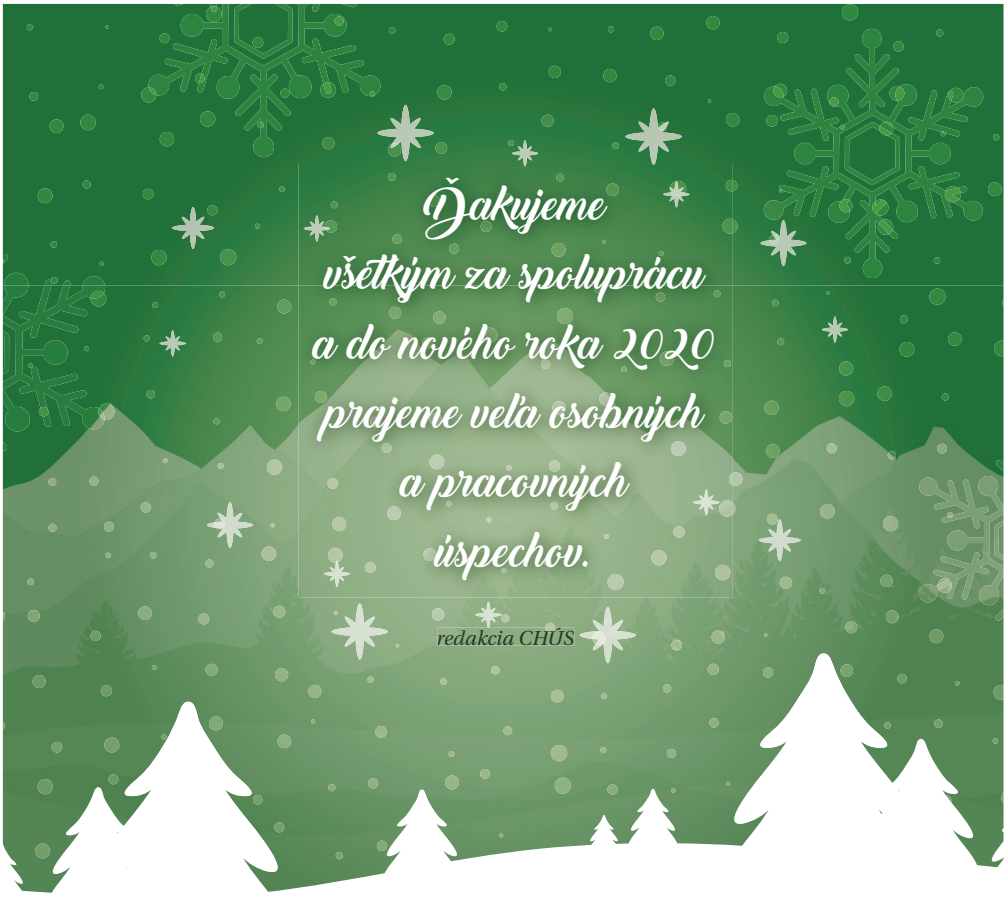
KDE:

SNM – Prírodovedné múzeum
Vajanského nábrežie 2, Bratislava

Nazrite do života našej najväčšej šelmy a získajte poznatky zo súčasných výsledkov výskumu.

Výročia vyhlásenia chránených krajinných oblastí v roku 2019

CHKO Biele Karpaty (1979): 40 rokov
CHKO Cerová vrchovina (1989): 30 rokov
CHKO Horná Orava (1979): 40 rokov
CHKO Kysuce (1984): 35 rokov
CHKO Strážovské vrchy (1989): 30 rokov
CHKO Štiavnické vrchy (1979): 40 rokov
Slovenský raj ako CHKO (1964): 55 rokov
Veľká Fatra ako CHKO (1974): 45 rokov



Náučný chodník
vo Vajskovskej doline

Náučný chodník bol otvorený v roku 2018. Jeho trasa vedie z lokality Dve Vody cez Smrečiny a Pálenice k Vajskovskému vodopádu po zelenej turistickej značke. Po lokalitu Pálenice vedie aj cyklotrasa. Pri vodopáde náučných chodník končí, preto sa treba vrátiť späť na lokalitu Pálenice, odkiaľ možno pokračovať po žlto značenom turistickom chodníku po Drevenicu pod Derešmi, kde sa žlto značená spojka pripája na modro značený chodník, ktorým možno pokračovať buď na hlavný hrebeň do Krížskeho sedla, alebo na opačný smer na sedlo Príslop a ďalej až na Kosodrevinu, príp. sa vrátiť po zeleno značenom turistickom chodníku na Črmné.

Začiatok náučného chodníka:

Črmné, lokalita Dve Vody. Nástup na chodník je v lokalite Črmné, kde sú dva panely náučného chodníka idúceho z Dolnej Lehoty do Krpáčova, odtiaľ pokračovať po zelenej turistickej značke na lokalitu Dve Vody (2 km, cca 30 – 45 min.), kde je prvý panel náučného chodníka Vajskovská dolina.

Dĺžka trasy: 9,8 km (z Črmného)

Prevýšenie: 600 m

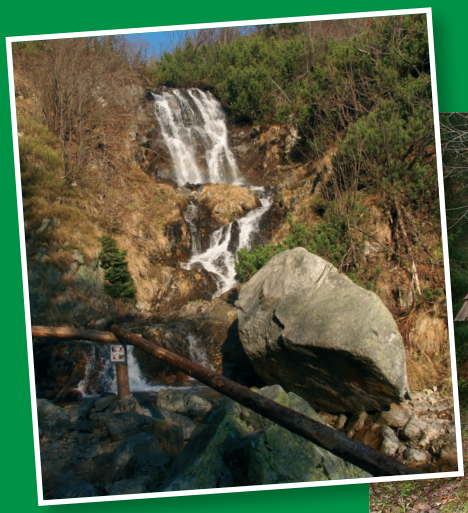
Čas prechodu: 3,15 hod. (z Črmného)

Náročnosť terénu: stredne nenáročný

Typ náučného chodníka: lineárny, peší, časť od Črmného po Pálenice je možné prejsť na bicykli, celoročný (v zime možno použiť snežnice alebo bežky/skialp lyže)

Počet zastávok s informačnými panelmi: s informačnými panelmi: 4 – informácie o histórii baníctva (najmä ťažbe antimónu), ťažbe a splavovaní dreva, partizánskych bojoch v okolí, páde obrovskej lavíny v Kulichovej doline, o národnej prírodnej rezervácii Skalka a Vajskovskom vodopáde.

Text na informačných paneloch je v slovenskom a anglickom jazyku.

Garantom náučného chodníka je Správa NAPANT v Banskej Bystrici.

Náučný chodník vybudovali členovia Slovenského zväzu ochrancov prírody a krajiny Nízke Tatry v spolupráci so Správou NAPANT.