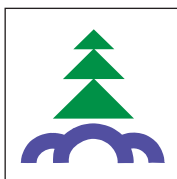


Chránené územia SLOVENSKA 80 2010



Odborno-metodický a informačný časopis Štátnej ochrany prírody SR



**Uzávierka príspevkov
do časopisu
Chránené územia Slovenska
č. 81 je**



29. október 2010

**Príspevky posielajte na
adresu:**

chus@sopsr.sk

- **Chránené územia Slovenska** – štvrťročný odborný-metodický a informačný časopis Štátnej ochrany prírody SR
- **Vydáva:** Štátna ochrana prírody SR v Banskej Bystrici
- **Zodpovedný redaktor:** Mgr. Daniel Baláž
- **Redakčná rada:**
Mgr. K. Sujová, PhD., Ing. M. Krištof, Ing. B. Faško, Ing. J. Burkovský, Ing. Ivana Havranová, Ing. V. Ihringová
- **Jazyková korektúra:** Mgr. Olga Majerová
- **Adresa redakcie:**
Štátna ochrana prírody SR, P. O. Box 5,
Tajovského 28B, 974 01 Banská Bystrica,
(tel: 048/472 20 20, fax: 048/472 20 36)
- **E - mail:** chus@sopsr.sk
- **EV:** 3129/09

Nevyžiadané príspevky nevraciam!

ISSN 1335-1737

Inštrukcie pre autorov

- Príspevky posielajte elektronickou poštou alebo na CD v textovom editore MS Word.
- Maximálny rozsah príspevku je 11 000 znakov vrátane medzier.
- Ak sú súčasťou príspevku tabuľky, primerane znížte počet znakov textu.
- K článku priložte kvalitné fotografie, resp. naskenované fotografie v minimálnom rozlíšení 300 dpi.
- Každú naskenovanú fotografiu uložte do samostatného súboru (jpg, tif, bmp...).
- K fotografiám, resp. obrazovým prílohám uveďte komentár a meno autora.
- Maximálny formát mapiek a náčrtov je A4, používajte kilometrovú mierku, nie číselnú (veľkosť obrázkov sa nezachováva). Mapy vytvorené v ArcView vyexportujte do formátov tif, jpg,... v minimálnom rozlíšení 300 dpi.
- 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 píšete kurzívou.
- Mená autorov píšete 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 nepíšete veľkými písmenami, nepodčiarkujte ich, nepoužívajte v nadpisoch medzery medzi písmenami.
- Na konci príspevku uveďte meno a priezvisko autora, titul a pracovisko.

Obsah

Prehľad osobitne chránených častí prírody a krajiny Slovenskej republiky, stav k 31. 12. 2009 (SMOPAJ).....	2	Korytnačka písmenková ozdobná – hrozba introdukcie a naturalizácie trvá (?) (J. MÁJSKY)	22
Zmeny v právnej ochrane osobitne chránených častí prírody a krajiny (september 2009 – apríl 2010) (B. FAŠKO, M. KRIŠTOF)	4	Energia pre životné prostredie (V. ČIČOVÁ, V. KACEROVÁ)	24
Významné mokrade – PR Alúvium Žitavy (V. ELIÁŠ)	10	Ako zachrániť kriticky ohrozený jazýčkovec východný (<i>Himantoglossum caprinum</i>) (T. KRÁLIK).....	27
K problematike úhynu cicavcov dôsledkom automobilovej dopravy na Slovensku, roky 2003 – 2009 (A. ČANÁDY)	14	Podlavičné výmole a ich odkaz pre súčasnosť (J. JANKOV)	32
Teriofaunistické pozorovania z východného Slovenska, časť I. (2004 – 2007) (A. ČANÁDY)	17	Ekologická stopa – prvé udeľovanie certifikátov školám (J. ŠIMONVIČOVÁ).....	33
Uptýlačený medved v Poloninách (J. ŠTOFIK)	20	RNDr. Juraj Holčík, CSc. (1934 – 2010) (J. BURKOVSKÝ)	35
Vodnár potočný – využívanie hniezdnych podložiek (J. MÁJSKY)	21	Spomíname.....	37

-
- *Predná strana obálky*: Rak riečny (*Astacus astacus*) , foto: Ivana Havranová
 - *Zadná strana obálky*: Chránené vtáčie územie Poiplie. Spracovali: Mgr. Ivana Čornaninová, Mgr. Zuzana Šantová. Foto: Ing. Radimír Siklienka



Prehľad osobitne chránených častí prírody a krajiny Slovenskej republiky

stav k 31. 12. 2009

Veľkoplošné chránené územia a ich ochranné pásma			
Kategória	Počet	Výmera chránených území (v ha)	Výmera ochranných pásiem (v ha)
národné parky (NP)	9	317 889,9026	270127,5707
chránené krajinné oblasti (CHKO)	14	522581,509	—
NP a CHKO spolu	23	840471,4116	270127,5707
Spolu			1 110 598,9823 ha (22,65 % rozlohy SR)

Maloplošné chránené územia a ich ochranné pásma v 2. až 5. stupni ochrany			
Kategória	Počet	Výmera chránených území (v ha)	Výmera ochranných pásiem (v ha)
chránené krajinné prvky (CHKP)	1	2,5161	0,0000
chránené areály (CHA)	165	5 253,5698	2 419,1276
prírodné rezervácie (PR)	385	13 089,4644	243,9689
súkromné PR	2	51,7300	0,0000
národné prírodné rezervácie (NPR)	219	84 129,8104	2 238,8427
prírodné pamiatky (PP)	220	1 588,9971	206,7305
národné prírodné pamiatky (NPP)	11	58,9365	26,6225
Spolu	1 003	104175,0243	5135,2922
Spolu			109 310,3165 ha (2,23 % rozlohy SR)

Jaskyne a prírodné vodopády a ich ochranné pásma		
Kategória	Počet	Výmera ochranných pásiem (v ha)
PP – jaskyne s ochranným pásmom, ktoré nie sú verejnosti voľne prístupné	4	258,2393
PP – jaskyne s ochranným pásmom, ktoré sú verejnosti voľne prístupné	1	30,6752
PP – verejnosti voľne prístupné jaskyne	25	0,0000
NPP – jaskyne bez ochranného pásma	32	0,0000
NPP – jaskyne s ochranným pásmom	12	2 325,4192
PP – prírodné vodopády s ochranným pásmom	0	0,0000
NPP – prírodné vodopády bez ochranného pásma	5	0,0000
NPP – prírodné vodopády s ochranným pásmom	0	0,0000



Chránené vtáčie územie		
Kategória	Počet	Výmera ochranných pásiem (v ha)
vyhlásené chránené vtáčie územia	26	582 337,9300

Chránené krajinné oblasti		
Názov	Výmera (v ha)	Rok vyhlásenia, prípadne aktualizácie
Biele Karpaty	44 568	1979, 1989, 2003
Cerová vrchovina	16 771	1989, 2001
Dunajské luhy	12 284	1998
Horná Orava	58 738	1979, 2003
Kysuce	65 462	1984
Latorica	23 198	1990, 2004
Malé Karpaty	64 610	1976, 2001
Polana	20 360	1981, 2001
Ponitrie	37 665	1985
Strážovské vrchy	30 979	1989
Štiavnické vrchy	77 630	1979
Vihorlat	17 485	1973, 1999
Východné Karpaty	25 307	1977, 2001
Záhorie	27 522	1988
Spolu 14 CHKO:	522 582	

Národné parky			
Názov	Výmera (v ha)	Výmera ochranného pásma (v ha)	Rok vyhlásenia, aktualizácie
NP Malá Fatra	22 630	23 262	1967 ako CHKO 1988
NP Muránska planina	20 318	21 698	1977 ako CHKO 1997
NP Nízke Tatry	72 842	110 162	1978, 1997
Pieninský NP	3 750	22 444	1967, 1997
NP Poloniny	29 805	10 973	1997
NP Slovenský kras	34 611	11 742	1973 ako CHKO 2002
NP Slovenský raj	19 763	13 011	1964 ako CHKO 1988
TANAP	73 800	30 703	1948, 1987, 2003
NP Veľká Fatra	40 371	26 133	1974 ako CHKO 2002
Spolu 9 NP:	317 890	270 128	

Zdroj: SMOPAJ, Liptovský Mikuláš



Zmeny v právnej ochrane osobitne chránených častí prírody a krajiny

september 2009 – apríl 2010

UYHLÁSENÉ CHRÁNENÉ ÚZEMIA

CHA Čiližské močiare

Chránený areál bol vyhlásený vyhláškou KÚŽP v Trnave č. 3/2009 z 10. decembra 2009. Lokalita sa nachádza v okrese Dunajská Streda v k. ú. Boheľov, Gabčíkovo, Padáň, Pataš, Veľký Meder a Vrakúň, má výmeru 88,6569 ha, ochranné pásmo chráneného územia sa nevyhlasuje a neplatí ani ochranné pásmo zo zákona. CHA sa podľa povahy prírodných hodnôt člení na zóny C a D. Zóna C, v ktorej platí tretí stupeň ochrany, má výmeru 51,47 ha; zóna D, v ktorej platí druhý stupeň ochrany, má výmeru 37,19 ha.

Účelom vyhlásenia CHA je zabezpečenie ochrany biotopu európskeho významu – Prirodzené eutrofné a mezotrofné stojaté vody s vegetáciou plávajúcich a/alebo ponorených cievnatých rastlín typu *Magnopotamion* alebo *Hydrocharition* (3150) a druhov európskeho významu – býčko rúrkonosý (*Proterorhynchus marmoratus*), čík európsky (*Misgurnus fossilis*), plž severný (*Cobitis taenia*), lopatka dúhová (*Rhodeus sericeus amarus*), blatniak tmavý (*Umbra crameri*), hrúz bielooplutvý (*Gobio albipinnatus*) a vydra riečna (*Lutra lutra*).

Chránené územie leží vo voľnej krajine v územnej pôsobnosti Správy CHKO Dunajské luhy a je súčasťou sústavy NATURA 2000 (SKUEV0227). Vyhláška o vyhlásení CHA bola zverejnená vo Vestníku vlády SR č. 1/2010 a nadobudla účinnosť 15. januára 2010.

CHA Boršiansky les

Chránený areál bol vyhlásený vyhláškou KÚŽP v Košiciach č. 3/2009 z 15. decembra 2009. Lokalita sa nachádza v okrese Trebišov v k. ú. Borša, má výmeru 7,93 ha, ochranné pásmo chráneného územia sa nevyhlasuje. CHA sa podľa povahy prírodných hodnôt člení na zóny C a D. Zóna C, v ktorej platí tretí stupeň ochrany, má výmeru 6,94 ha; zóna D, v ktorej platí druhý stupeň

ochrany, má výmeru 0,99 ha.

Účelom vyhlásenia CHA je zabezpečenie ochrany biotopu európskeho významu – Vŕbovo-topolové nížinné lužné lesy (91E0) a druhov európskeho významu – roháč obyčajný (*Lucanus cervus*), korýtko riečne (*Unio crassus*) a kunka červenobruchá (*Bombina bombina*).

Chránené územie leží vo voľnej krajine v územnej pôsobnosti Správy CHKO Latorica a je súčasťou sústavy Natura 2000 (SKUEV0034). Vyhláška o vyhlásení CHA bola zverejnená vo Vestníku vlády SR č. 1/2010 a nadobudla účinnosť 15. januára 2010.

CHA Stretavka

Chránený areál bol vyhlásený vyhláškou KÚŽP v Košiciach č. 4/2009 zo 16. decembra 2009. Lokalita sa nachádza v okrese Michalovce v k. ú. Stretavka, má výmeru 17,71 ha, ochranné pásmo chráneného územia sa nevyhlasuje. V CHA platí tretí stupeň ochrany.

Účelom vyhlásenia CHA je zabezpečenie ochrany biotopu európskeho významu – Nížinné až horské vodné toky s vegetáciou zväzu *Ranunculation fluitantis* a *Callitricho-Batrachion* (3260) a druhov európskeho významu – vydra riečna (*Lutra lutra*), plž zlatistý (*Sabanejewia aurata*), lopatka dúhová (*Rhodeus sericeus amarus*), hrúz Kesslerov (*Gobio kessleri*) a hrúz bielooplutvý (*Gobio albipinnatus*).

Chránené územie leží vo voľnej krajine v územnej pôsobnosti Správy CHKO Latorica a je súčasťou sústavy Natura 2000 (SKUEV0235). Vyhláška o vyhlásení CHA bola zverejnená vo Vestníku vlády SR č. 1/2010 a nadobudla účinnosť 15. januára 2010.

CHA Marhecké rybníky

Chránený areál bol vyhlásený vyhláškou KÚŽP v Bratislave č. 2/2009 zo 17. decembra 2009. Lo-

kalita sa nachádza v okrese Malacky v k. ú. Bažantnica a Malacky, má výmeru 57,48 ha, ochranné pásmo chráneného územia sa nevyhlasuje. V CHA platí tretí stupeň ochrany.

Účelom vyhlásenia CHA je zabezpečenie ochrany biotopov európskeho významu – Prirodzené eutrofné a mezotrofné stojaté vody s vegetáciou plávajúcich a/alebo ponorených cievnatých rastlín typu *Magnopotamion* alebo *Hydrocharition* (3150) a Oligotrofné až mezotrofné vody s bentickou vegetáciou chár (3140), biotopu národného významu – Slatinné jelšové lesy a druhov národného významu.

Chránené územie leží vo voľnej krajine v územnej pôsobnosti Správy CHKO Záhorie a je súčasťou sústavy Natura 2000 (SKUEV0121). Vyhláška o vyhlásení CHA bola zverejnená vo Vestníku vlády SR č. 1/2010 a nadobudla účinnosť 15. januára 2010.

PR Slovanský ostrov

Prírodná rezervácia bola vyhlásená vyhláškou KÚŽP v Bratislave č. 4/2009 z 18. decembra 2009. Lokalita sa nachádza v okrese Bratislava IV v k. ú. Devín, má výmeru 34,3772 ha a jej ochranné pásmo 2,5562 ha. V PR platí piaty stupeň a v jej ochrannom pásme štvrtý stupeň ochrany.

Účelom vyhlásenia PR je zabezpečenie ochra-

ny biotopov európskeho významu – Vrbovo-topolové nízinné lužné lesy (91E0) a Prirodzené eutrofné a mezotrofné stojaté vody s vegetáciou plávajúcich a/alebo ponorených cievnatých rastlín typu *Magnopotamion* alebo *Hydrocharition* (3150) a druhov národného významu.

Chránené územie leží vo voľnej krajine v územnej pôsobnosti Regionálneho centra ochrany prírody v Bratislave a je časťou územia sústavy Natura 2000 Bratislavské luhy (SKU-EV0064). Vyhláška o vyhlásení PR bola zverejnená vo Vestníku vlády SR č. 1/2010 a nadobudla účinnosť 15. januára 2010.

CHA Lúky pod Besníkom

Chránený areál bol vyhlásený vyhláškou KÚŽP v Banskej Bystrici č. 1/2010 z 5. januára 2010. Lokalita sa nachádza v okrese Brezno v k. ú. Telgárt, má výmeru 83,8267 ha, ochranné pásmo chráneného územia sa nevyhlasuje. CHA sa podľa povahy prírodných hodnôt člení na zóny B, C a D. Zóna B, v ktorej platí štvrtý stupeň ochrany, má výmeru 70,5124 ha, zóna C, v ktorej platí tretí stupeň ochrany, má výmeru 11,4285 ha a zóna D, v ktorej platí druhý stupeň ochrany, má výmeru 1,8858 ha.

Účelom vyhlásenia CHA je ochrana zachovalých biotopov európskeho významu – Nízinné



PR Slovanský ostrov

Foto: D. Kepko



a podhorské kosné lúky (6510), Horské kosné lúky (6520), Vysokobylinné spoločenstvá na vlhkých lúkach (6430), Kvetnaté vysokohorské a horské psicové porasty na silikátovom substráte (6230), Prechodné rašeliniská a trasoviská (7140), Slatiny s vysokým obsahom báz (7230), Smrekové lesy čučoriedkové (9410), biotopov národného významu – Mezofilné pasienky a spásané lúky, Podmáčané lúky horských a podhorských oblastí, Prameniská nížin a pahorkatín na nevápencových horninách a druhov rastlín a živočíchov európskeho významu a národného významu.

Chránené územie leží vo voľnej krajine v územnej pôsobnosti Správy NP Muránska planina a je súčasťou sústavy Natura 2000 (SKUEV0283). Vyhláska o vyhlásení CHA bola zverejnená vo Vestníku vlády SR č. 1/2010 a nadobudla účinnosť 15. januára 2010.

CHA Bešiansky polder

Chránený areál bol vyhlásený vyhláškou KÚŽP v Košiciach č. 2/2009 z 19. februára 2010. Lokalita sa nachádza v okrese Michalovce v k. ú. Beša, má rozlohu 2,74 ha, ochranné pásmo chráneného územia sa nevyhlasuje. V CHA platí tretí stupeň ochrany.

Účelom vyhlásenia CHA je ochrana biotopu európskeho významu – Oligotrofné až mezotrofné stojaté vody s vegetáciou tried *Littorelletea uniflorae* a/alebo *Isoëto-Nanojuncetea* (3130) a druhov európskeho významu – marsilea štvorlístá (*Marsilea quadrifolia*) a kunka žltobruchá (*Bombina variegata*).

Chránené územie leží vo voľnej krajine v územnej pôsobnosti Správy CHKO Latorica a je súčasťou sústavy Natura 2000 (SKUEV0012). Vyhláska o vyhlásení CHA bola zverejnená vo Vestníku vlády SR č. 2/2010 a nadobudla účinnosť 1. marca 2010.

CHA Šándorky

Chránený areál bol vyhlásený vyhláškou KÚŽP v Nitre č. 1/2010 z 3. marca 2010. Lokalita sa nachádza v okrese Levice v k. ú. Opatová (obec Nová Dedina), má rozlohu 3,1132 ha, ochranné pásmo chráneného územia sa nevyhlasuje. V CHA platí tretí stupeň ochrany.

Účelom vyhlásenia CHA je zabezpečenie ochrany biotopov európskeho významu – Su-

chomilné travinno-bylinné a krovinné porasty na vápnitom substráte s významným výskytom druhov čeľade *Orchidaceae* (6210), Subpanónske travinno-bylinné porasty (6240), Xerothermné kroviny (40A0), Pionierske porasty zväzu *Alyssosedion albi* na plytkých karbonátových a bázičkových substrátoch (6110) a druhov rastlín európskeho významu – poniklec veľkokvetý (*Pulsatilla grandis*) a hadinec červený (*Echium russicum*).

Chránené územie leží vo voľnej krajine v územnej pôsobnosti Správy CHKO Ponitrie a je súčasťou sústavy Natura 2000 (SKUEV0271). Vyhláska o vyhlásení CHA bola zverejnená vo Vestníku vlády SR č. 3/2010 a nadobudla účinnosť 1. apríla 2010.

CHA Záhrada

Chránený areál bol vyhlásený vyhláškou KÚŽP v Nitre č. 2/2010 z 3. marca 2010. Lokalita sa nachádza v okrese Topoľčany v k. ú. Závada, má výmeru 20,0256 ha, ochranné pásmo chráneného územia sa nevyhlasuje. V CHA platí tretí stupeň ochrany.

Účelom vyhlásenia CHA je ochrana biotopu európskeho významu – Porasty borievky obyčajnej (5130).

Chránené územie leží vo voľnej krajine v územnej pôsobnosti Správy CHKO Ponitrie a je súčasťou sústavy Natura 2000 (SKUEV0137). Vyhláska o vyhlásení CHA bola zverejnená vo Vestníku vlády SR č. 3/2010 a nadobudla účinnosť 1. apríla 2010.

CHA Dolné Lazy

Chránený areál bol vyhlásený vyhláškou KÚŽP v Nitre č. 3/2010 z 3. marca 2010. Lokalita sa nachádza v okrese Topoľčany v k. ú. Závada, má výmeru 7,2649 ha, ochranné pásmo chráneného územia sa nevyhlasuje. V CHA platí tretí stupeň ochrany.

Účelom vyhlásenia CHA je ochrana biotopu európskeho významu – Porasty borievky obyčajnej (5130).

Chránené územie leží vo voľnej krajine v územnej pôsobnosti Správy CHKO Ponitrie a je súčasťou sústavy Natura 2000 (SKUEV0136). Vyhláska o vyhlásení CHA bola zverejnená vo Vestníku vlády SR č. 3/2010 a nadobudla účinnosť 1. apríla 2010.



CHRÁNENÉ VTÁČIE ÚZEMIA

Vyhláškou MŽP SR č. 434/2009 Z. z. zo 17. septembra 2009 bolo vyhlásené Chránené vtáčie územie **Strážovské vrchy**. Nachádza sa v okresoch Bánovce nad Bebravou, Bytča, Ilava, Považská Bystrica, Prievidza, Púchov, Trenčín, Žilina a má výmeru 58 673,08 ha. Vyhláška o vyhlásení CHVÚ nadobudla účinnosť 1. novembra 2009.

Vyhláškou MŽP SR č. 435/2009 Z. z. zo 17. septembra 2009 bolo vyhlásené Chránené vtáčie územie **Dubnické štrkovisko**. Nachádza sa v okresoch Ilava a Trenčín a má výmeru 40,77 ha. Vyhláška o vyhlásení CHVÚ nadobudla účinnosť 1. novembra 2009.

Vyhláškou MŽP SR č. 436/2009 Z. z. zo 17. septembra 2009 bolo vyhlásené Chránené vtáčie územie **Senianske rybníky**. Nachádza sa v okresoch Michalovce a Sobrance a má výmeru 2 668,47 ha. Vyhláška o vyhlásení CHVÚ nadobudla účinnosť 1. novembra 2009.

Vyhláškou MŽP SR č. 438/2009 Z. z. zo 17. septembra 2009 bolo vyhlásené Chránené vtáčie územie **Laborecká vrchovina**. Nachádza sa v okresoch Humenné, Medzilaborce, Snina, Stropkov, Svidník a má výmeru 102 813,91 ha. Vyhláška o vyhlásení CHVÚ nadobudla účinnosť 1. novembra 2009.

Vyhláškou MŽP SR č. 439/2009 Z. z. zo 17. septembra 2009 bolo vyhlásené Chránené vtáčie územie **Muránska planina – Stolica**. Nachádza sa v okresoch Brezno, Revúca, Rimavská Sobota, Rožňava a má výmeru 25 796,46 ha. Vyhláška o vyhlásení CHVÚ nadobudla účinnosť 1. novembra 2009.

Vyhláškou MŽP SR č. 187/2010 Z. z. zo 16. apríla 2010 bolo vyhlásené Chránené vtáčie územie **Veľkoblahovské rybníky**. Nachádza sa v okrese Dunajská Streda a má výmeru 91,34 ha. Vyhláška o vyhlásení CHVÚ nadobudla účinnosť 15. mája 2010.

Vyhláškou MŽP SR č. 189/2010 Z. z. zo 16. apríla 2010 bolo vyhlásené Chránené vtáčie územie **Nízke Tatry**. Nachádza sa v okresoch Banská Bystrica, Brezno, Liptovský Mikuláš, Poprad, Ružomberok a má výmeru 98 168,52 ha.

Vyhláška o vyhlásení CHVÚ nadobudla účinnosť 15. mája 2010.

Vyhláškou MŽP SR č. 192/2010 Z. z. zo 16. apríla 2010 bolo vyhlásené Chránené vtáčie územie **Slovenský kras**. Nachádza sa v okresoch Rožňava, Košice-okolie a má výmeru 43 860,24 ha. Vyhláška o vyhlásení CHVÚ nadobudla účinnosť 15. mája 2010.

Vyhláškou MŽP SR č. 193/2010 Z. z. zo 16. apríla 2010 bolo vyhlásené Chránené vtáčie územie **Slanské vrchy**. Nachádza sa v okresoch Košice-okolie, Prešov, Trebišov, Vranov nad Topľou a má výmeru 60 247,42 ha. Vyhláška o vyhlásení CHVÚ nadobudla účinnosť 15. mája 2010.

Vyhláškou MŽP SR č. 194/2010 Z. z. zo 16. apríla 2010 bolo vyhlásené Chránené vtáčie územie **Veľká Fatra**. Nachádza sa v okresoch Martin, Turčianske Teplice, Ružomberok, Banská Bystrica a má výmeru 47 445,01 ha. Vyhláška o vyhlásení CHVÚ nadobudla účinnosť 15. mája 2010.

Vyhláškou MŽP SR č. 195/2010 Z. z. zo 16. apríla 2010 bolo vyhlásené Chránené vtáčie územie **Vihorlatské vrchy**. Nachádza sa v okresoch Humenné, Michalovce, Snina, Sobrance a má výmeru 48 286,2639 ha. Vyhláška o vyhlásení CHVÚ nadobudla účinnosť 15. mája 2010.

Vyhláškou MŽP SR č. 196/2010 Z. z. zo 16. apríla 2010 bolo vyhlásené Chránené vtáčie územie **Volovské vrchy**. Nachádza sa v okresoch Rožňava, Košice-okolie, Košice I, Spišská Nová Ves, Gelnica, Prešov a má výmeru 121 420,65 ha. Vyhláška o vyhlásení CHVÚ nadobudla účinnosť 15. mája 2010.

Vyhláškou MŽP SR č. 202/2010 Z. z. zo 16. apríla 2010 bolo vyhlásené Chránené vtáčie územie **Záhorské Pomoravie**. Nachádza sa v okresoch Bratislava IV, Malacky, Senica, Skalica a má výmeru 31 072,92 ha. Vyhláška o vyhlásení CHVÚ nadobudla účinnosť 15. mája 2010.



AKTUALIZOVANÉ CHRÁNENÉ ÚZEMIA

PP Turovský sopúch

Chránené územie bolo vyhlásené vyhláškou KÚŽP v Banskej Bystrici č. 2/2010 z 5. januára 2010. Lokalita sa nachádza v okrese Zvolen v k. ú. Turová a má výmeru 0,2669 ha, ochranné pásmo sa nevyhlasuje a zo zákona je ním územie do vzdialenosti 60 m smerom von od hranice chráneného územia. V PP platí štvrtý stupeň a v jej ochrannom pásme tretí stupeň ochrany.

Účelom vyhlásenia PP je ochrana prívodného sopečného kanála, ktorý je významným krajinným prvkom a biotopom teplomilných druhov rastlín a živočíchov.

Chránené územie leží vo voľnej krajine v územnej pôsobnosti Správy CHKO Polana. Vyhláška o vyhlásení PP bola zverejnená vo Vestníku vlády SR č. 1/2010 a nadobudla účinnosť 15. januára 2010.

PP Turovský sopúch už bola chráneným územím od roku 2001 na rozlohe 1,2174 ha, uvedenou vyhláškou došlo k jej aktualizácii.

PR Periská

Chránené územie bolo vyhlásené vyhláškou KÚŽP v Banskej Bystrici č. 3/2010 z 5. januára 2010. Lokalita sa nachádza v okrese Banská Bystrica v k. ú. Lubietová a má výmeru 0,4609 ha, ochranné pásmo sa nevyhlasuje a zo zákona je ním územie do vzdialenosti 100 m smerom von od hranice chráneného územia. V PR platí štvrtý stupeň a v jej ochrannom pásme tretí stupeň ochrany.

Účelom vyhlásenia PR je ochrana druhu rastliny národného významu valdštejny trojpočetnej (*Waldsteinia ternata* subsp. *magicii*, Májovský).

Chránené územie leží vo voľnej krajine v územnej pôsobnosti Správy CHKO Polana. Vyhláška o vyhlásení PR bola zverejnená vo Vestníku vlády SR č. 1/2010 a nadobudla účinnosť 15. januára 2010.

PR Periská už bola chráneným územím od roku 1982 na rozlohe 0,80 ha, uvedenou vyhláškou došlo k jej aktualizácii.

VYHLÁSENÉ VEREJNOSTI VOĽNE PRÍSTUPNÉ JASKYNE

PP Šarkania diera

Prírodná pamiatka bola za verejnosti voľne prístupnú jaskyňu vyhlásená vyhláškou KÚŽP v Žiline č. 3/2009 zo 14. decembra 2009. Lokalita sa nachádza v okrese Bytča v k. ú. Súlov-Hradná. Jaskyňa leží na území CHKO Strážovské vrchy a je prístupná návštevníkom po celej ploche v období od 1. mája do 1. novembra za účelom zotavenia a poznávania jej prírodných a historických hodnôt. Vyhláška bola zverejnená vo Vestníku vlády SR č. 1/2010 a nadobudla účinnosť 15. januára 2010.

Vyhláškou KÚŽP v Žiline č. 4/2009 z 15. decembra 2009 boli za verejnosti voľne prístupné vyhlásené jaskyne:

PP Kamenné mlieko v okrese Liptovský Mikuláš v k. ú. Liptovský Ján na území Národného parku Nízke Tatry,

PP Mažarná v okrese Martin v k. ú. Blatnica, na území Národného parku Veľká Fatra v Národnej

prírodnej rezervácii Tlstá,

Obe prírodné pamiatky sú prístupné návštevníkom len po vyznačených prehliadkových trasách a to za účelom zotavenia a poznávania ich prírodných a historických hodnôt. Vyhláška bola zverejnená vo Vestníku vlády SR č. 1/2010 a nadobudla účinnosť 15. januára 2010.

PP Pružinská Dúpná jaskyňa

Prírodná pamiatka bola za verejnosti voľne prístupnú jaskyňu vyhlásená vyhláškou KÚŽP v Trenčíne č. 8/2009 z 18. decembra 2009. Lokalita sa nachádza v okrese Považská Bystrica v k. ú. Pružina. Jaskyňa je vo voľnej krajine a je prístupná návštevníkom, ktorí sa v nej môžu pohybovať len po vyznačenej prehliadkovej trase v období od 1. mája do 31. októbra a to za účelom zotavenia a poznávania jej prírodných a historických hodnôt. Vyhláška bola zverejnená vo Vestníku vlády SR č. 1/2010 a nadobudla účinnosť 15. januára 2010.



NÁVŠTEVNÉ PORIADKY JASKÝŇ

PP Malá Stanišovská jaskyňa

Vyhláškou KÚŽP v Žiline č. 5/2009 z 15. decembra 2009 bol ustanovený návštevný poriadok prírodnej pamiatky Malá Stanišovská jaskyňa. Lokalita sa nachádza v okrese Liptovský Mikuláš v k. ú. Liptovský Ján na území Národného parku Nízke Tatry v národnej prírodnej rezervácii Jánska dolina. Jaskyňa je otvorená celoročne okrem mesiaca november; vstúpiť do jaskyne a pohybovať sa v nej možno len so sprievodcom po vyznačenej prehliadkovej trase. Účelom vyhlášky je prispieť k ochrane prírodnej pamiatky a jej únosnému využívaniu na kultúrno-výchovné účely. Vyhláška

bola zverejnená vo Vestníku vlády SR č. 1/2010 a nadobudla účinnosť 15. januára 2010.

NPP Domica

Vyhláškou KÚŽP v Košiciach č. 3/2010 z 2. marca 2010 bola zmenená a doplnená vyhláška KÚŽP v Košiciach č. 5/2004 z 19. marca 2004 o návštevnom poriadku národnej prírodnej pamiatky Domica. Do návštevného poriadku boli doplnené ustanovenia, týkajúce sa využívania jaskyne aj na liečebné účely. Vyhláška bola zverejnená vo Vestníku vlády SR č. 3/2010 a nadobudla účinnosť 1. apríla 2010.

ZRUŠENÉ CHRÁNENÉ ÚZEMIA

CHA Častkovský park

Chránené územie bolo zrušené vyhláškou KÚŽP v Trenčíne č. 10/2009 zo dňa 8. decembra 2009. Lokalita sa nachádza v okrese Nové Mesto nad Váhom v k. ú. Častkovce, mala výmeru 3,7233 ha a platil v nej štvrtý stupeň ochrany.

Dôvodom zrušenia chráneného areálu je absencia prírodných hodnôt, ktoré by mali byť predmetom ochrany.

Chránené územie ležalo vo voľnej krajine v územnej pôsobnosti Správy CHKO Biele Karpaty a bolo vyhlásené v roku 1985. Vyhláška o zrušení CHA bola zverejnená vo Vestníku vlády SR č. 1/2010 a nadobudla účinnosť 15. januára 2010.

CHA Motešický park

Chránené územie bolo zrušené vyhláškou KÚŽP v Trenčíne č. 10/2009 zo dňa 8. decembra 2009. Lokalita sa nachádza v okrese Trenčín v obci Motešice, v k. ú. Horné Motešice, mala výmeru 4,5076 ha a platil v nej štvrtý stupeň ochrany.

Dôvodom zrušenia chráneného areálu je absencia prírodných hodnôt, ktoré by mali byť predmetom ochrany.

Chránené územie ležalo vo voľnej krajine v územnej pôsobnosti Správy CHKO Biele Karpaty a bolo vyhlásené v roku 1985. Vyhláška o zrušení CHA bola zverejnená vo Vestníku vlády SR č. 1/2010 a nadobudla účinnosť 15. januára 2010.

PP Belanov kút

Chránené územie bolo zrušené vyhláškou KÚŽP v Nitre č. 4/2010 zo dňa 3. marca 2010. Lokalita sa nachádza v okrese Topoľčany v k. ú. Čeladince, Kovarce a Chrabrany, mala rozlohu 2,7200 ha a platil v nej štvrtý stupeň ochrany.

Dôvodom zrušenia prírodnej pamiatky je zánik predmetu jej ochrany.

Chránené územie ležalo vo voľnej krajine v územnej pôsobnosti Správy CHKO Ponitrie a bolo vyhlásené v roku 1983. Vyhláška o zrušení PP bola zverejnená vo Vestníku vlády SR č. 3/2010 a nadobudla účinnosť 1. apríla 2010.

ZRUŠENÉ CHRÁNENÉ STROMY

Topol' čierny vo Veľkých Úľanoch

Chránený strom bol zrušený vyhláškou KÚŽP

v Trnave č. 4/2009 z decembra 2009 z dôvodu zániku predmetu jeho ochrany. Za chránený bol



vyhlásený v roku 1981. Rástol v okrese Galanta v k. ú. Veľké Úľany v územnej pôsobnosti Správy CHKO Dunajské luhy. Vyhláška o zrušení CHS bola zverejnená vo Vestníku vlády SR č. 1/2010 a nadobudla účinnosť 15. januára 2010.

Lipa pri kostole v Turčianskom Michale

Chránený strom bol zrušený vyhláškou KÚŽP v Žiline č. 1/2010 zo dňa 8. januára 2010 z dôvodu zániku predmetu jeho ochrany. Za chránený bol vyhlásený v roku 1969. Rástol v okrese Turčianske Teplice v k. ú. Turčiansky Michal (obec Turčianske Teplice) v územnej pôsobnosti Správy NP Veľká Fatra. Vyhláška o zrušení CHS bola zverejnená vo Vestníku vlády SR č. 1/2010 a nadobudla účinnosť 15. januára 2010.

Brest vo Vlachove

Chránený strom bol zrušený vyhláškou KÚŽP v Košiciach č. 1/2010 zo dňa 15. februára 2010 z dôvodu zániku predmetu jeho ochrany. Za chránený bol vyhlásený v roku 1989. Rástol v okrese Rožňava v k. ú. Vlachovo v územnej pôsobnosti Správy NP Slovenský kras. Vyhláška o zrušení CHS bola zverejnená vo Vestníku vlády SR č. 2/2010 a nadobudla účinnosť 1. marca 2010.

Ing. Branislav Faško
Ing. Milan Krištof
riaditeľstvo ŠOP SR

Významné mokrade – PR Alúvium Žitavy

V rámci výskumnej úlohy VEGA 1/0275/08, ktorú realizuje katedra environmentalistiky a zoológie FAPZ, SPU Nitra, sme sa na obdobie troch rokov dostali do oblasti PR Alúvium Žitavy situovanej medzi obcami Martovce a Vék v katastri mesta Hurbanovo. Územie predstavuje výmeru 32,53 ha a bolo vyhlásené za chránené v roku

1993 podľa zákona SNR č. 1/1995 Z. z. o štátnej ochrane prírody. Táto časť územia nie je laickej verejnosti príliš známa a aj z tohto dôvodu sa chcem pokúsiť o jeho čiastočné priblíženie.

Prírodná rezervácia bezprostredne susedí s okolitou agrocénózou a na viacerých miestach





ju obtekajú zvyšky meandrov pôvodného toku riek Žitavy a Nitry. Veľká časť lokality je počas roka, najmä na jar, zaplavovaná. Územie je charakteristické veľkou pestrosťou biotopov, kde je zastúpená vegetácia vodná, močiarna a lužnolesná. Práve takéto zastúpenie poskytuje vhodné ekologické podmienky a úkrytové možnosti pre hniezdenie rozmanitej avifauny. Podľa predchádzajúcich sledovaní sa tu vyskytlo až 76 druhov vtáctva, ale i viaceré drobné cicavce.

Počas trojročného obdobia sme pri našich návštevách tejto lokality napočítali takmer 3 000 jedincov stálych i migrujúcich vtákov, kde prevládajú predovšetkým spevavce (vrabcotvaré – *Passeriformes*), ale aj niekoľko druhov z radu husotvarých – *Anseriformes*, bocianotvarých – *Ciconiiformes*, chriaštelotvarých – *Ralliformes*, a jastrabotvarých – *Accipitriformes*. Vyskytli sa aj ojedinelí zástupcovia iných radov a čeladi, ktoré môžeme nájsť v priloženej tabuľke, nakoľko

sme zaznamenali spolu 64 druhov vtáctva. Ak vychádzame z počtov získaných pri návštevách lokality v jednomesačných intervaloch, môžeme konštatovať, že stavy sú ešte početnejšie hlavne v migračnom období, kedy sa denne strieda značné množstvo vtácej populácie pri oddychu a dopĺňaní potravy na uvádzanom území. Dôležitú úlohu zohráva aj skutočnosť, že PR je lokalitou viacerých lovných druhov vtáctva (hlavne kačicovitých), ktoré po odrastení opustia svoje rodisko a zazveria toky spomínaných riek, ako i širšieho okolia, a spestria tak výradu ulovenej zveri. Okrem týchto hospodársky významných druhov tu hniezdi aj množstvo vzácnych i ohrozených vtákov, ako sú fúzatky trstové, bučiaky, bučiačky, trsteniaričky, kulíky, svrčiaky a podobne. Všetky spomínané druhy, či už prinášajúce priamy úžitok, alebo aj indiferentné a predačné druhy, nepochybne patria do našej avifauny a pre ich ďalšie zachovanie si zasluhujú našu pozornosť.

P.č.	Druh	Rad	Čeľaď	Podčeľaď
1	Bažant polovný <i>Phasianus colchicus</i>	kurotvaré <i>Galliformes</i>	bažantovité <i>Phasianidae</i>	bažantorodé <i>Phasianidae</i>
2	Belorítka domová <i>Delichon urbica</i>	vrabcotvaré <i>Passeriformes</i>	lastovičkovité <i>Hirundinidae</i>	
3	Bocian biely <i>Ciconia ciconia</i>	bocianotvaré <i>Ciconiiformes</i>	bocianovité <i>Ciconiidae</i>	
4	Bučiak nočný <i>Nycticorax nycticorax</i>	bocianotvaré <i>Ciconiiformes</i>	volavkovité <i>Ardeidae</i>	
5	Bučiačik močiarny <i>Ixobrychus minutus</i>	bocianotvaré <i>Ciconiiformes</i>	volavkovité <i>Ardeidae</i>	
6	Brhlík lesný <i>Sitta europaea</i>	vrabcotvaré <i>Passeriformes</i>	brhlíkovité <i>Sittidae</i>	
7	Cívik chochlatý <i>Vanellus vanellus</i>	kulíkotvaré <i>Charadriiformes</i>	cívikovité <i>Vanellidae</i>	
8	Červienka (Slávik červienka) <i>Erithacus rubecula</i>	vrabcotvaré <i>Passeriformes</i>	drozdovité <i>Turdidae</i>	
9	Ďateľ veľký <i>Dendrocopos major</i>	ďateľotvaré <i>Piciformes</i>	ďateľovité <i>Picidae</i>	
10	Drozd čvिकotavý <i>Turdus pilaris</i>	vrabcotvaré <i>Passeriformes</i>	drozdovité <i>Turdidae</i>	
11	Drozd čierny <i>Turdus merula</i>	vrabcotvaré <i>Passeriformes</i>	drozdovité <i>Turdidae</i>	
12	Drozd plavý <i>Turdus philomelos</i>	vrabcotvaré <i>Passeriformes</i>	drozdovité <i>Turdidae</i>	
13	Fúzatka trstová <i>Panurus biarmicus</i>	vrabcotvaré <i>Passeriformes</i>	fúzatkovité <i>Paradoxornithidae</i>	



14	Holub hrivak <i>Columba palumbus</i>	holubotvare <i>Columbiformes</i>	holubovite <i>Columbidae</i>	
15	Hrdlika zahradna <i>Streptopelia turtur</i>	holubotvare <i>Columbiformes</i>	holubovite <i>Columbidae</i>	
16	Hrdlika polna <i>Streptopelia decaocto</i>	holubotvare <i>Columbiformes</i>	holubovite <i>Columbidae</i>	
17	Hus diva <i>Anser anser</i>	husotvare <i>Anseriformes</i>	kaicovite <i>Anatidae</i>	husorode <i>Anserinae</i>
18	Hus siatinna <i>Anser fabalis</i>	husotvare <i>Anseriformes</i>	kaicovite <i>Anatidae</i>	husorode <i>Anserinae</i>
19	Chriate vodny <i>Rallus aquaticus</i>	chriatelotvare <i>Ralliformes</i>	chriatelovite <i>Rallidae</i>	
20	Kaica diva <i>Anas platyrhynchos</i>	husotvare <i>Anseriformes</i>	kaicovite <i>Anatidae</i>	kaicorode <i>Anatinae</i>
21	Kaica chraplava <i>Anas querquedula</i>	husotvare <i>Anseriformes</i>	kaicovite <i>Anatidae</i>	kaicorode <i>Anatinae</i>
22	Kana mociarna <i>Circus aeruginosus</i>	jastrabotvare <i>Acipitriformes</i>	jastrabovite <i>Accipitridae</i>	kanorode <i>Circinae</i>
23	Kolibkarikipavy <i>Phylloscopus collybita</i>	vrabcotvare <i>Passeriformes</i>	penicovite <i>Sylviidae</i>	
24	Kolibkarikpevavy <i>Phylloscopus trochilus</i>	vrabcotvare <i>Passeriformes</i>	penicovite <i>Sylviidae</i>	
25	Kormoran velky <i>Phalacrocorax carbo</i>	pelikanotvare <i>Pelecaniformes</i>	kormoranovite <i>Phalacrocoracidae</i>	
26	Kukuka jaraba <i>Cuculus canorus</i>	kukukotvare <i>Cuculiformes</i>	kukukovite <i>Cuculidae</i>	
27	Labu hrbozoba <i>Cygnus olor</i>	husotvare <i>Anseriformes</i>	kaicovite <i>Anatidae</i>	husorode <i>Anserinae</i>
28	Lastovika domova <i>Hirundo rustica</i>	vrabcotvare <i>Passeriformes</i>	lastovikovite <i>Hirundinidae</i>	
29	Lyskaierna <i>Fulica atra</i>	chriatelotvare <i>Ralliformes</i>	chriatelovite <i>Rallidae</i>	
30	Mlynarka dlhochvosta <i>Aegithalos caudatus</i>	vrabcotvare <i>Passeriformes</i>	mlynarkovite <i>Aegithalidae</i>	
31	Myiak lesny <i>Buteo buteo</i>	jastrabotvare <i>Acipitriformes</i>	jastrabovite <i>Accipitridae</i>	jastraborode <i>Accipitrinae</i>
32	Penicaiernohlava <i>Sylvia atricapilla</i>	vrabcotvare <i>Passeriformes</i>	penicovite <i>Silviidae</i>	
33	Pinka lesna <i>Fringilla coelebs</i>	vrabcotvare <i>Passeriformes</i>	pinkovite <i>Fringillidae</i>	
34	Pipka chochlata <i>Galerida cristata</i>	vrabcotvare <i>Passeriformes</i>	kovrankovite <i>Alaudidae</i>	
35	Potpka hneda <i>Tachybaptus ruficollis</i>	potpkotvare <i>Podicipediformes</i>	potpkovite <i>Podicipedidae</i>	
36	Phlaviariernohlavy <i>Saxicola torquata</i>	vrabcotvare <i>Passeriformes</i>	mucharkovite <i>Muscicapidae</i>	



37	Rybárik riečny <i>Alcedo atthis</i>	rybárikotvaré <i>Alcediniformes</i>	rybárikovité <i>Alcedinidae</i>	
38	Slávik krovinový <i>Luscinia megarhynchos</i>	vrabcotvaré <i>Passeriformes</i>	muchárkovité <i>Muscicapidae</i>	
39	Sliepočka zelenonohá <i>Gallinula chloropus</i>	chriaštelotvaré <i>Ralliformes</i>	chriaštelovité <i>Rallidae</i>	
40	Sojka škriekavá <i>Garrulus glandarius</i>	vrabcotvaré <i>Passeriformes</i>	krkavcovité <i>Corvidae</i>	
41	Sokol myšiár <i>Falco tinunculus</i>	sokolotvaré <i>Falconiformes</i>	sokolovité <i>Falconidae</i>	
42	Stehlík pestrý <i>Carduelis carduelis</i>	vrabcotvaré <i>Passeriformes</i>	stehlíkovité <i>Carduelidae</i>	
43	Stehlík zelený <i>Chloris chloris</i>	vrabcotvaré <i>Passeriformes</i>	stehlíkovité <i>Carduelidae</i>	
44	Strakoš červenochrbtý <i>Lanius collurio</i>	vrabcotvaré <i>Passeriformes</i>	strakošovité <i>Laniidae</i>	
45	Straka čiernozobá <i>Pica pica</i>	vrabcotvaré <i>Passeriformes</i>	krkavcovité <i>Corvidae</i>	
46	Strnádka trstová <i>Emberiza schoeniclus</i>	vrabcotvaré <i>Passeriformes</i>	strnádkovité <i>Emberizidae</i>	
47	Strnádka žltá <i>Emberiza citrinella</i>	vrabcotvaré <i>Passeriformes</i>	strnádkovité <i>Emberizidae</i>	
48	Sýkorka belasá <i>Parus caeruleus</i>	vrabcotvaré <i>Passeriformes</i>	sýkorkovité <i>Paridae</i>	
49	Sýkorka bielolica <i>Parus major</i>	vrabcotvaré <i>Passeriformes</i>	sýkorkovité <i>Paridae</i>	
50	Svrčiak zelenkavý <i>Locustella naevia</i>	vrabcotvaré <i>Passeriformes</i>	penicovité <i>Sylviidae</i>	
51	Škorec lesklý <i>Sturnus vulgaris</i>	vrabcotvaré <i>Passeriformes</i>	škorcovité <i>Sturnidae</i>	
52	Škovránok poľný <i>Alauda arvensis</i>	vrabcotvaré <i>Passeriformes</i>	škovránkovité <i>Alaudidae</i>	
53	Trsteniarik pásikavý <i>Calamodus schoenobaenus</i>	vrabcotvaré <i>Passeriformes</i>	penicovité <i>Sylviidae</i>	
54	Trsteniarik škriekavý <i>Acrocephalus arundinaceus</i>	vrabcotvaré <i>Passeriformes</i>	penicovité <i>Sylviidae</i>	
55	Trasochvost biely <i>Motacilla alba</i>	vrabcotvaré <i>Passeriformes</i>	trasochvostovité <i>Motacillidae</i>	
56	Trasochvost žltý <i>Motacilla flava</i>	vrabcotvaré <i>Passeriformes</i>	trasochvostovité <i>Motacillidae</i>	
57	Včelárik zlatý <i>Merops apiaster</i>	rybárikotvaré <i>Alcediniformes</i>	včelárikovité <i>Meropidae</i>	



58	Vlha hájová <i>Oriolus oriolus</i>	vrabcotvaré <i>Passeriformes</i>	vlhovité <i>Oriolidae</i>	
59	Volavka biela <i>Casmerodius albus</i>	bocianotvaré <i>Ciconiiformes</i>	volavkovité <i>Ardeidae</i>	
60	Volavka popolavá <i>Ardea cinerea</i>	bocianotvaré <i>Ciconiiformes</i>	volavkovité <i>Ardeidae</i>	
61	Vrana túlavá <i>Corvus corone cornix</i>	vrabcotvaré <i>Passeriformes</i>	krkavcovité <i>Corvidae</i>	
62	Vrabec poľný <i>Passer montanus</i>	vrabcotvaré <i>Passeriformes</i>	vrabcovité <i>Passeridae</i>	
63	Žlna zelená <i>Picus viridis</i>	ďatľotvaré <i>Piciformes</i>	ďatľovité <i>Picidae</i>	
64	Žltouchvost domový <i>Phoenicurus ochrurus</i>	vrabcotvaré <i>Passeriformes</i>	muchárkovité <i>Muscicapidae</i>	

Ing. Vladimír Eliáš
KEZ, SPU Nitra

K problematike úhynu cicavcov dôsledkom automobilovej dopravy na Slovensku, roky 2003 – 2009

S rozvojom dopravy súvisí aj stúpajúci počet zrážok cicavcov s dopravnými prostriedkami, pri ktorých zahynie nielen mnoho živočíchov, ale je ohrozené aj zdravie a životy ľudí a zároveň vznikajú veľké materiálne škody. Najaktuálnejšou je problematika v automobilovej doprave, kým menšia pozornosť sa venuje kolíziám v železničnej doprave, pretože pri nich nevznikajú väčšie materiálne škody. Na ilustráciu možno uviesť štatistické údaje Ministerstva vnútra SR z rokov 2007, 2008 (tab. 1, 2) o dopravných nehodách spôsobených lesnou a domácou zverou (<http://www.minv.sk>). Napriek tomu, že z uvedených údajov sa nedajú zistiť konkrétnejšie podrobnosti, z výsledkov je evidentný vysoký

a stúpajúci trend nehodovosti (5 969 nehôd za dva roky). Obrovský rozvoj motorizmu a s ním súvisiaca výstavba modernej cestnej siete si preto už v minulosti vynútili, že v priemyselne rozvinutých krajinách sa touto problematikou zaoberali aj výskumníci, aby mohli urobiť opatrenia na eliminovanie alebo zmiernenie nepriaznivej situácie (BRIDA 1981). Na našom území sa problematikou úhynu cicavcov, resp. iných stavovcov, zaoberali viacerí autori (napr. ŠTYRCHOVÁ 1964, HELL, PORUBAN 1968, HERZ 1970, 1977, HELL 1972). Uvedení autori uvádzajú, že hlavnou príčinou nerovnomerného zastúpenia živočíchov usmrtených automobilovou dopravou sú viaceré faktory (počasie, dĺžka cesty cez obce, polia, les,

Tab. 1: Prehľad dopravných nehôd spôsobených lesnou a domácou zverou v rokoch 2007, 2008.

Rok	Počet	%	Usmrtených	%	Ťažko zranený	%	Ľahko zranený	%
2007	2 920	4,8	3	0,5	9	0,4	78	0,8
2008	3 049	5,2	1	0,2	15	0,8	86	0,9



okolitá krajina, ako i kvalita ciest, a nakoniec aj väčšia dopravná rýchlosť na kvalitných cestách a diaľniciach). Z doterajších poznatkov vyplýva, že najčastejšie sú zrážky na cestách cez roviny, na okrajoch lesných porastov a na zákrutách. Počet zrážok klesá za chladného a daždivého počasia, ako aj na mimoúrovňových úsekoch ciest. Najmä veľké druhy zveri si po určitom čase (niekoľko generácií) zvyknú na cestu a nadobudnú určité podmienené reflexy, ktoré im umožňujú vyhnúť sa zrážke (preto najviac zrážok je v prvých rokoch po vybudovaní novej cesty). Na základe výskumov sa potom odporúčajú opatrenia, ktoré majú buď upozorniť vodičov na nebezpečenstvo zrážky so zverou (rôzne výstražné tabule, ako aj obmedzenia rýchlosti), alebo zabrániť zveri prechádzať cez cestu (reflexné zrkadlá odrážajúce svetlo približujúcich sa áut do okolia cesty, ktoré má odplašiť zver, ohradenie nebezpečných

jiny. Je to zapríčinené nesystémovým prístupom k zberu, archivácii a následnej analýze dát, pričom takýto empirický materiál má mimoriadny význam. Presné údaje sú potrebné pre následnú argumentáciu pri potrebe korekcií trasovania nových ciest, ktorých návrhy zvyčajne prehliadajú základné potreby živočíchov. Takto získané údaje a ochota ich akceptovať sú možnosťou, ako znížiť negatívny dosah dopravy na živočích, ale v konečnom dôsledku aj na zdravie ľudí a ich ekonomické záujmy. Evidenciu takýchto stretov sa získali čiastkové výsledky v oblasti NP Malá Fatra (<http://www.malafatra.org>; <http://www.medved-eu.sk>).

V tomto príspevku sa preto usilujem prispieť k uvedenej problematike vlastnými pozorovaniami. Získané výsledky sú predovšetkým faunistického charakteru a majú prispieť k poznaniu výskytu zaznamenaných druhov na území Slovenska. Údaje boli získané extenzívnym monitoringom počas jazdy autom v priebehu siedmich rokov (2003 – 2009), najmä z územia východného Slovenska. Pozorovania pochádzajú prevažne z hlavných ciest pre motorové vozidlá (E 50, E 71, E 371, 77, 557 a pod.), menšia časť aj z vedľajších ciest v mestách a obciach. Do úvahy som bral pri ceste v jednom dni (tam a späť) iba jednu cestu. Evidované boli len voľne žijúce cicavce, teda neboli započítané zrazené jedince mačky domácej a psa domáceho. Zároveň som neevidoval sporné prípady, t. j. jedince, ktoré sa nedali spoľahlivo determinovať. Týka sa to predovšetkým častého výskytu drobných cicavcov (myšovité a hrabošovité hlodavce, hmyzožravce), ktoré sa priamo počas jazdy nedali druhovo identifikovať. V nasledujúcom prehľade sú uvedené jednotlivé druhy cicavcov s udanými počtami jedincov. Pri jednotlivých druhoch uvádzam slovenský názov spolu s udaním vedeckého názvu, celkový počet pozorovaných jedincov, názov orografického celku a lokality s uvedením najbližšej obce, DFS – kód databanky fauny Slovenska, zemepisné súradnice, dátum a v niektorých prípadoch aj poznámku

Tab. 2: Prehľad dopravných nehôd spôsobených lesnou a domácou zverou podľa jednotlivých krajov v rokoch 2007, 2008.

Kraj	2007		2008	
	počet	%	počet	%
Bratislavský	237	1,8	261	2,2
Trnavský	338	5,7	301	5,8
Trenčiansky	341	5,8	336	6,0
Nitriansky	304	4,9	296	5,1
Žilinský	353	4,3	380	4,6
Banskobystrický	489	6,9	516	7,6
Prešovský	442	6,2	549	7,1
Košický	416	5,6	410	5,4

úsekov drôteným pletivom). Zároveň je potrebné, aby sa pri ozeleňovaní nových ciest sa nevyužívali dreviny a rastliny, ktoré zver s obľubou konzumuje, rovnako sa odporúča na miestach pravidelných prechodov zveri budovať špeciálne prechody (BRIDA 1981).

Napriek tomu, že úhyn živočíchov na cestách je každodennou realitou, v súčasnosti chýba ucelenejší prehľad v jednotlivých oblastiach kra-



bližšieho pozorovania. Jednotlivé pozorovania nasledujú za sebou chronologicky, oddelené sú od seba bodkočiarkou. Údaje o DFS a zemepisné súradnice som čerpal z internetového zdroja: <http://www.dfs.sk> (STLOUKAL, GRUJBÁROVÁ 2010).

Celkom bolo zdokumentovaných 53 ex. 7 druhov cicavcov z 9 geomorfologických celkov a 26 lokalít. Z pozorovaní vyplýva, že najviac ohrozenými cicavcami automobilovou dopravou boli *Cricetus cricetus* (38 %), *Erinaceus concolor* (28 %) a *Vulpes vulpes* (26 %). Ostatné druhy boli zastúpené v menších množstvách. Z vyššie publikovaných údajov vyplýva, že aj väčšie druhy cicavcov sú často usmrtené automobilovou dopravou. Absenciu kadáverov väčších druhov cicavcov mnou získaných pozorovaní si zdôvodňujem ich odstránením z povrchu vozovky bezprostredne po nehode.

Hornádska kotlina (260):

Kuna skalná (*Martes foina*) – 1 ex.: 29. 8. 2009 – 1 ex. (k.ú. Spišský Štvrtok, DFS 6988d, 49° 00' s. š., 20° 28' z. d., pri okraji cesty (E 50) smerom na Poprad).

Rimavská kotlina (393):

Líška hrdzavá (*Vulpes vulpes*) – 2 ex.: 4. 10. 2006 – 1 ex. (k.ú. Bakta, DFS 7686b, 48° 23' s. š., 20° 05' v. d.); 4. 10. 2006 – 1 ex. (k.ú. Plešivec-obec, DFS 7488c, 48° 32' s. š., 20° 24' v. d.)

Košická kotlina (400):

Jež východoeurópsky (*Erinaceus concolor*) – 8 ex.: 1. 6. 2005 – 1 ex. (k.ú. Kechnec DFS 7493b, 48° 33' s. š., 21° 16' v. d.); 15. 6. 2005 – 1 ex. (Košice-mesto – Svätoplukova ulica, DFS 7293d, 48° 43' s. š., 21° 15' v. d.); 15. 6. 2005 – 1 ex. (k.ú. Seňa DFS 7493b, 48° 33' s. š., 21° 15' v. d.); 4. 10. 2006 – 1 ex. (k.ú. Cestice DFS 7492b, 48° 35' s. š., 21° 06' v. d.); 11. 10. 2006 – 1 ex. (k.ú. Rozhanovce, DFS 7294a, 48° 45' s. š., 21° 20' v. d., v okolí účelového zariadenia na chov a choroby včiel a poľovnej zveri); 12. 5. 2008 – 1 ex. (Košice-mesto – Mestský park); 26. 4. 2009 – 1 ex. (Košice-mesto – Moyzesova ulica); 18. 6. 2009 – 1 ex. (Košice-mesto – Ludmanská ulica č. 5 pri obchodnom centre „Cottbus“).

Škrečok poľný (*Cricetus cricetus*) – 20 ex.: 2.

8. 2005 – 1 ex. (k.ú. Kechnec DFS 7493b, 48° 33' s. š., 21° 16' v. d.); 30. 8. 2005 – 12 ex. (k.ú. Haniska - na ceste E 71 medzi Šebastovcami a križovatkou na Hanisku a Čaňu, DFS 7393d, 48° 37' s. š., 21° 15' v. d.); 6. 9. 2005 – 1 ex. (k.ú. Seňa DFS 7493b, 48° 33' s. š., 21° 15' v. d.); 2. 11. 2005 – 1 ex. (k.ú. Šebastovce DFS 7393b, 48° 39' s. š., 21° 15' v. d.); 27. 4. 2006 – 1 ex. (k.ú. Haniska - na ceste E 71 medzi Šebastovcami a križovatkou na Hanisku a Čaňu); 11. 10. 2006 – 1 ex. (k.ú. Grajciar DFS 7493b, 48° 33' s. š., 21° 15' v. d.); 1. 9. 2007 – 1 ex. (k.ú. Haniska - na ceste E 71 medzi Šebastovcami a križovatkou na Hanisku a Čaňu); 1. 9. 2008 – 1 ex. (k.ú. Belža DFS 7493b, 48° 34' s. š., 21° 16' v. d.); 18. 8. 2009 – 1 ex. (k.ú. Grajciar).

Potkan hnedý (*Rattus norvegicus*) – 1 ex.: 3. 11. 2005 – 1 ex. (k.ú. Grajciar DFS 7493b, 48° 33' s. š., 21° 15' v. d.).

Zajac poľný (*Lepus europaeus*) – 1 ex.: 22. 3. 2005 – 1 ex. (k.ú. Kechnec DFS 7493b, 48° 33' s. š., 21° 16' v. d., kadáver pri podniku „Molex“).

Líška hrdzavá (*Vulpes vulpes*) – 7 ex.: 25. 6. 2004 – 1 ex. (k.ú. Kechnec DFS 7493b, 48° 33' s. š., 21° 16' v. d., kadáver pri podniku „Molex“); 20. 10. 2004 – 1 ex. (k.ú. Kechnec, kadáver pri podniku „Molex“); 9. 2. 2008 – 1 ex. (k.ú. Nižná Šebastová-mestská časť Prešov, DFS 6993d, 49° 01' s. š., 21° 17' v. d.); 8. 3. 2008 – 1 ex. (k.ú. Košice-mesto – Watsonová ulica, DFS 7293d, 48° 43' s. š., 21° 15' v. d.); 10. 7. 2008 – 1 ex. (k.ú. Kendice, DFS 7093c, 48° 55' s. š., 21° 14' v. d.); 4. 8. 2009 – 1 ex. (k.ú. Kendice); 18. 8. 2009 – 1 ex. (k.ú. Šebastovce, DFS 7393b, 48° 39' s. š., 21° 15' v. d.).

Zemplínske vrchy (450):

Jež východoeurópsky (*Erinaceus concolor*) – 1 ex.: 28. 5. 2008 – 1 ex. (k.ú. Borša-obec, DFS 7696a, 48° 23' s. š., 21° 42' v. d.).

Bachureň (680):

Krt podzemný (*Talpa europaea*) – 1 ex.: 10. 6. 2009 – 1 ex. (k.ú. Lipovce, DFS 6991b, 48° 04' s. š., 20° 58' v. d.).

Ondavská vrchovina (740):

Jež východoeurópsky (*Erinaceus concolor*) – 4 ex.: 21. 8. 2004 – 1 ex. (k.ú. Duplín, DFS 6795d, 49° 14' s. š., 21° 37' v. d., kadáver pred kostolom); 21. 6. 2009 – 1 ex. (k.ú. Breznica, DFS 6895b, 49° 09' s. š., 21° 39' v. d.); 24. 7. 2009 – 1 ex. (k.ú. Breznica); 21. 8. 2009 – 1 ex. (k.ú. Hutka, DFS 6694b,



49° 24' s. š., 21° 25' v. d.).

Líška hrdzavá (*Vulpes vulpes*) – 2 ex.: 15. 8. 2009 – 1 ex. (k.ú. Kručov, 6895d, 49° 10' s. š., 21° 26' z. d.); 21. 8. 2009 – 1 ex. (k.ú. Hutka, DFS 6694b, 49° 24' s. š., 21° 25' v. d.).

Beskydské predhorie (760):

Jež východoeurópsky (*Erinaceus concolor*) – 1 ex.: 11. 5. 2008 – 1 ex. (k.ú. Lipníky-obec, DFS 6994c, 49° 02' s. š., 21° 24' v. d.).

Líška hrdzavá (*Vulpes vulpes*) – 1 ex.: 27. 10. 2007 – 1 ex. (k.ú. Kapušany-obec, DFS 6993d, 49° 02' s. š., 21° 19' v. d.).

Podunajská rovina (790):

Líška hrdzavá (*Vulpes vulpes*) – 1 ex.: 5. 10. 2006 – 1 ex. (k.ú. Čalovec, DFS 8173d, 47° 49' s. š., 17° 59' v. d.).

Ipel'ská pahorkatina (805):

Jež východoeurópsky (*Erinaceus concolor*) – 1 ex.: 4. 10. 2006 – 1 ex. (k.ú. Salka, DFS 8178b, 47° 53' s. š., 18° 45' v. d.).

Líška hrdzavá (*Vulpes vulpes*) – 1 ex.: 4. 10. 2006 – 1 ex. (k.ú. Výškovce nad Ipľom, DFS 7979a, 48° 03' s. š., 18° 52' v. d.).

Literatúra

BRIDA, J. 1981: Ochrana zveri na nových diaľni-

ciach. Poľovníctvo a rybárstvo. 33(4): 11.

HELL, P., PORUBAN, P. 1968: Pozor, zver! Poľovníctvo a rybárstvo. 20: 4-5.

HELL, P. 1972: Zajac a králik. Príroda. Bratislava. 324 s.

HERZ, J. 1970: Straty spôsobené na stavovcoch automobilovou dopravou. Ochrana fauny. 4(4): 178-184.

HERZ, J. 1977: Straty zveri zapríčinené dopravou. Folia venatoria. 7: 205-216.

STLOUKAL E., GRUJBÁROVÁ Z.: Databáza lokalít pre mapovanie fauny na území Slovenska. Získané 10. 3. 2010, z <http://www.dfs.sk>

ŠTYRCHOVÁ, A. 1964: Smrt savců na silnici. Živa. 12(3): 109-110.

Internetové zdroje:

<http://www.minv.sk/?statistika-dopravnej-nehodovosti>

<http://www.malafatra.org/news/k-problematike-stretov-zivocichov-s-cestnou-dopravou/>

<http://www.medved-eu.sk/index.php?zobraz=ehtml&idmenu=1&iddata=34>

RNDr. Alexander Čanády, PhD.

Prírodovedecká fakulta UPJŠ v Košiciach

Teriofaunistické pozorovania z východného Slovenska, časť I. (2004 – 2007)

Vedecký výskum cicavcov je založený predovšetkým na rozličných metodikách odchyto- pomocou rôznych typov pascí. Pre dôkladnejšie poznanie cicavcov si preto zvyčajne nevystačíme len s jednotlivými pozorovaniami, ako sa to využíva napríklad pri výskume vtákov (SLÁDEK, MOŠANSKÝ 1985; ANDĚRA, HORÁČEK 2005 a i.). Napriek tomu aj takéto pozorovania môžu prispieť k poznatkom o rozšírení daného druhu a zloženiu fauny sledovanej oblasti (t. j. potvrdiť, resp. zaznamenať aj prvé údaje o výskute). Ako príklad môžu slúžiť staršie práce o faunistických pozorovaniach zo západných Čiech, vydávané Zápa- dočeským múzeom v Plzni (napr. TĚŤAL, 1992

a i.), resp. z územia Slovenska časopisom Ochra- nou fauny (napr. RANDÍK 1970, KAŇUŠČÁK 1970). Z faunistického hľadiska sú zaujímavé predo- všetkým pozorovania niektorých druhov (napr. *Erinaceus roumanicus*, *Talpa europaea*, *Sciurus vulgaris*, *Cricetus cricetus*, *Martes* sp., *Mustela* sp. a pod.), ktorých výskum si vyžaduje odlišné a zlo- žitejšie metódy odchyto- alebo pozorovaní.

Výskumom teriofauny východného Slovenska sa zaoberali a zaoberajú mnohí autori, preto by som na tomto mieste chcel spomenúť len sú- hrne práce MOŠANSKÉHO (1981, 1984a, b, 1992, 1994), ktorý sumarizoval vlastné, ako aj staršie literárne údaje o teriofaune východného Sloven-



ska do roku 1994. V práci MOŠANSKÝ (1995) autor uvádza podrobný zoznam literárnych prameňov zaoberajúcich sa výskumom na sledovanom území.

V predložennom príspevku uvádzam prvú časť (roky 2004 – 2007) prehľadu dosiaľ nepublikovaných údajov pozorovaných cicavcov z územia východného Slovenska, zaznamenaných počas teriologických a lepidopterologických výskumov, turistických výletov do prírody, resp. jedincov pozorovaných priamo v urbánom prostredí. Keďže tieto pozorovania na rozdiel od terénnych výskumov nemožno dokladovať odchytými jedincami, sú väčšinou dokumentované fotografickou formou (najmä ak ide o nálezy kadáverov) alebo v niektorých prípadoch ako lebečný materiál. Hlavným cieľom príspevku je nadviazať na vyššie spomínané typy publikovaných prác a zároveň aby získané údaje aspoň čiastočne prispeli k poznaniu výskytu jednotlivých druhov cicavcov na rôznych lokalitách Slovenska. Prehľad je zostavený podľa orografických celkov s jednotlivými druhmi, dátumom a počtom jedincov, názvu lokality s uvedením najbližšej obce, DFS – kód databanky fauny Slovenska, zemepisné súradnice a krátkou charakteristikou pozorovania. Údaje o DFS a zemepisné súradnice som čerpal z internetového zdroja <http://www.dfs.sk> (STLOUKAL, GRUBÁROVÁ 2010).

Pri niektorých druhov mohlo dôjsť k opakovaniu pozorovania tých istých jedincov (pozorovania niekoľko dní po sebe na tej istej lokalite), čo môže spôsobovať duplicitu údajov (napr. *Capreolus capreolus*, *Lepus europaeus*). Napriek tomu tieto údaje môžu slúžiť ako podklad k údajom o výskute druhu na danej lokalite.

Celkom bolo zdokumentovaných 59 jedincov 17 druhov cicavcov zo 6 geomorfologických celkov a 12 lokalít.

Slovenský kras (060):

Piskor lesný (*Sorex araneus*) – 1 ex.: 2. 5 – 9. 10. 2007 – 1 ex. (Plešivecká planina – Šingliarova priepasť DFS 7388d, 48° 39' s. š., 20° 25' v. d., kadáver, leg. Mock, det. Čanády, v zemnej pasci na pôdne článkonožce v jaskyni asi 20 m od jej vstupu).

Piskor malý (*Sorex minutus*) – 1 ex.: 30. 5. 2007 – 1 ex. (k.ú. Silická Brezová, DFS 7488d, 48°

32' s. š., 20° 28' v. d., kadáver na lúčnej ceste asi 100 m od lesa)

Bielozúbka bielobruchá (*Crocidura leucodon*) – 1 ex.: 28. 5. 2007 – 1 ex. (k.ú. Silica, DFS 7489a, 48° 34' s. š., 20° 31' v. d., kadáver na lesnej ceste).

Ryšavka tmavopása (*Apodemus agrarius*) – 1 ex.: 30. 5. 2007 – 1 ex. (Kečovské lúky, DFS 7488d, 48° 30' s. š., 20° 29' v. d., kadáver na lúčnej ceste).

Volovské vrchy (070):

Piskor lesný (*Sorex araneus*) – 2 ex.: 25. 4. 2007 – 2 ex. (k.ú. Košice-Horný Bankov DFS 7293, 48° 45' s. š., 21° 13' v. d., kadávery na lesnej ceste)

Hrdziak hôrny (*Myodes glareolus*) – 1 ex.: 19. 9. 2004 – 1 ex. (k.ú. Košice-Horný Bankov, DFS 7293, 48° 45' s. š., 21° 13' v. d., pozorovaný v lesnom poraste)

Srniec hôrny (*Capreolus capreolus*) – 2 ex.: 6. 11. 2004 – 2 ex. (k.ú. Košice-Horný Bankov, na lesnej ceste).

Čierna hora (080):

Ryšavka tmavopása (*Apodemus agrarius*) – 3 ex.: 10. 7. 2004 – 2 ex. (k.ú. Košice-Čermel DFS 7293a, 48° 46' s. š., 21° 10' v. d., v lesnom poraste); 17. 7. 2004 – 1 ex. (k.ú. Košice-Čermel, pri návšteve horolezeckej stene).

Košická kotlina (400):

Jež východoeurópsky (*Erinaceus roumanicus*) – 3 ex.: 22. 6. 2005 – 2 ex. (k.ú. Košice-mesto, DFS 7293d, 48° 43' s. š., 21° 15' v. d.; samica a mláďa asi 15 cm na chodníku Južnej triedy 13); 1. 6. 2005 – 1 ex. (k.ú. Kechnec, DFS 7493b, 48° 33' s. š., 21° 16' v. d., pohyboval sa pri ceste v obci).

Krt podzemný (*Talpa europaea*) – 1 ex.: 17. 5. 2004 – 1 ex. (k.ú. Košice-mesto, DFS 7293d, 48° 43' s. š., 21° 15' v. d.; kadáver na chodníku Alejovej ulice).

Piskor lesný (*Sorex araneus*) – 1 ex.: 21. 5. 2007 – 1 ex. (k.ú. Beniakovce, DFS 7293b, 48° 46' s. š., 21° 19' v. d., kadáver na lúčnej ceste).

Veverica stromová (*Sciurus vulgaris*) – 3 ex.: 31. 3. 2004 – 1 ex. (k.ú. Bohdanovce-obec, DFS 7394a, 48° 39' s. š., 21° 24' v. d., hrdzavočervená forma na strome); 7. 11. 2004 – 1 ex. (k.ú. Košice-mesto, DFS 7293d, 48° 43' s. š., 21° 15' v. d.; hnedočierna f., Verejný cintorín – parcela II.); 6. 11.



2005 – 1 ex. (k.ú. Košice-Barca, DFS 7393b, 48° 41' s. š., 21° 16' v. d., hnedočierna f. prebehovajúca cez cestu pri benzínovom čerpadle Slovnaft); 4. 5. 2007 – 1 ex. (k.ú. Košice-mesto, hnedočierna f., Verejný cintorín – parcela II.); 25. 7. 2007 – 1 ex. (k.ú. Košice-mesto, hnedočierna f., park na Štúrovej ulici); 10. 8. 2007 – 1 ex. (k.ú. Košice-mesto, hnedočierna f., centrum mesta – Hlavná 93); 21. 8. 2007 – 1 ex. (k.ú. Košice-mesto, DFS 7293d, 48° 43' s. š., 21° 15' v. d., hnedočierna f., Mestský park);

Škrečok poľný (*Cricetus cricetus*) – 9 ex.: 3. 8. 2005 – 3 ex. (k.ú. Haniska, DFS 7393d, 48° 37' s. š., 21° 15' v. d., pri krajnici cesty E 71); 4. 8. 2005 – 2 ex. (k.ú. Haniska pri krajnici cesty E 71); 6. 9. 2005 – 2 ex. (k.ú. Haniska pri krajnici cesty E 71); 3. 8. 2005 – 1 ex. (k.ú. Šebastovce, DFS 7393b, 48° 39' s. š., 21° 15' v. d., pri krajnici cesty E 71); 11. 10. 2006 – 1 ex. (k.ú. Grajciar, DFS 7493b, 48° 35' s. š., 21° 15' v. d., pri krajnici cesty E 71).

Hraboš poľný (*Microtus arvalis*) – 2 ex.: 10. 11. 2004 – 1 ex. (k.ú. Haniska, DFS 7393d, 48° 37' s. š., 21° 15' v. d., kadáver pri kopčeku myši kopčiarky – *Mus spicilegus*); 14. 1. 2005 – 1 ex. (k.ú. Kechnec, DFS 7493b, 48° 33' s. š., 21° 16' v. d., kadáver samice v zásobárni *M. spicilegus*).

Myš kopčiarka (*Mus spicilegus*) – 2 ex.: 30. 6. 2005 – 1 ex. (k.ú. Kechnec, DFS 7493b, 48° 33' s. š., 21° 16' v. d., kadáver na poli pri Priemyselnom parku Kechnec – PPK, lebka uložená na Parazitologickom ústave SAV, Košice, Löfflerova 10); 12. 9. 2005 – 1 ex. (k.ú. Kechnec, DFS 7493b, 48° 33' s. š., 21° 16' v. d., kadáver na poli pri „PPK“, lebka uložená na Parazitologickom ústave SAV, Košice, Löfflerova 10).

Ryšavka tmavopása (*Apodemus agrarius*) – 1 ex.: 21. 3. 2005 – 1 ex. (k.ú. Kechnec, DFS 7493b, 48° 33' s. š., 21° 16' v. d., kadáver na poli).

Ryšavka myšovitá (*Apodemus microps*) – 1 ex.: 23. 8 – 24. 9. 2007 – 1 ex. (k.ú. Košice-Botanická záhrada, DFS 7293c, 48° 44' s. š., 21° 14' v. d., kadáver v pasci na pôdne článkonožce, leg. Palkovičová, det. Čanády).

Potkan hnedý (*Rattus norvegicus*) – 1 ex.: 10. 4. 2004 – 1 ex. (k.ú. Košice-mesto, DFS 7293d, 48° 43' s. š., 21° 15' v. d., kadáver na chodníku Fejovej ulice).

Zajac poľný (*Lepus europaeus*) – 8 ex.: 21. 3. 2005 – 1 ex. (k.ú. Kechnec, DFS 7493b, 48° 33'

s. š., 21° 16' v. d., na poli Priemyselného parku Kechnec – PPK); 2. 6. 2005 – 1 ex. (k.ú. Haniska, DFS 7393d, 48° 37' s. š., 21° 15' v. d., na poli); 30. 8. 2005 – 1 ex. (k.ú. Kechnec, na poli „PPK“); 21. 9. 2006 – 3 ex. (k.ú. Belža, DFS 7493b, 48° 34' s. š., 21° 16' v. d., na poli); 11. 10. 2006 – 1 ex. (k.ú. Kechnec, na poli „PPK“); 25. 6. 2007 – 1 ex. (k.ú. Beniakovce, DFS 7293b, 48° 46' s. š., 21° 19' v. d., na lúke);

Srniec hôrny (*Capreolus capreolus*) – 9 ex.: 15. 6. 2005 – 1 ex. (k.ú. Kechnec, DFS 7493b, 48° 33' s. š., 21° 16' v. d., samec na poli Priemyselného parku Kechnec – PPK); 28. 6. 2005 – 1 ex. (k.ú. Kechnec, na poli „PPK“); 29. 6. 2005 – 1 ex. (k.ú. Kechnec, na poli „PPK“); 15. 7. 2005 – 2 ex. (k.ú. Kechnec, na poli „PPK“); 30. 8. 2005 – 3 ex. (k.ú. Kechnec, na poli pri „PPK“); 25. 6. 2007 – 1 ex. (k.ú. Beniakovce, DFS 7293b, 48° 46' s. š., 21° 19' v. d., na lúke extravilánu obce);

Spišsko-šarišské medzihorie (690):

Veverica stromová (*Sciurus vulgaris*) – 1 ex.: 1. 10. 2006 – 1 ex. (k.ú. Ľutina, DFS 6892a, 49° 10' s. š., 21° 03' v. d., hnedočierna forma pri pútnických kaplnkách).

Ondavská vrchovina (740):

Hryzec vodný (*Arvicola terrestris*) – 1 ex.: 21. 8. 2004 – 1 ex. (k.ú. Duplín, DFS 6795d, 49° 14' s. š., 21° 37' v. d., kadáver samca v záhrade domu č. 139).

Literatúra

ANDĚRA, M., HORÁČEK, I., 2005: Poznáваме naše savce. 2. doplnené vydání. Sobotáles. Praha. 328 s.

KAŇUŠČÁK, P. 1970: Faunistické materiály zo Slovenska – 8. Ochrana fauny. 4(2): 83.

MOŠANSKÝ, A. 1981: Teriofauna východného Slovenska a katalóg mammaliologických zbierok Východoslovenského múzea. I. časť (*Insectivora*, *Chiroptera*). Zborník Východoslovenského múzea, Prírodné vedy, 21(1980): 29-87.

MOŠANSKÝ, A. 1984a: Teriofauna východného Slovenska a katalóg mammaliologických zbierok Východoslovenského múzea. II. časť (*Carnivora*, *Mustelidae*). Zborník Východoslovenského múzea, Prírodné vedy, 23(1983): 225-240.

MOŠANSKÝ, A. 1984b: Teriofauna východné-



ho Slovenska a katalóg mammaliologických zbierok Východoslovenského múzea. III. časť (*Carnivora* 2). Zborník Východoslovenského múzea, Prírodné vedy, 24(1983): 105-125.

MOŠANSKÝ, A. 1992: Teriofauna východného Slovenska a katalóg mammaliologických zbierok Východoslovenského múzea. IV. časť (*Rodentia* 1. *Sciuridae*). Zborník Východoslovenského múzea, Prírodné vedy, 32-33(1991-1992): 9-28.

MOŠANSKÝ, A. 1994: Teriofauna východného Slovenska a katalóg mammaliologických zbierok Východoslovenského múzea. V. časť (*Rodentia* 2). Zborník Východoslovenského múzea, Prírodné vedy, 34(1993): 129-144.

MOŠANSKÝ, A. 1994: Teriofauna východného Slovenska a katalóg mammaliologických zbierok Východoslovenského múzea. VI. časť (*Rodentia* 3). Zborník Východoslovenského múzea, Prírodné vedy, 35(1994): 113-150.

MOŠANSKÝ, A. 1995: Teriofauna východného Slovenska a katalóg mammaliologických zbierok Východoslovenského múzea. VIII. časť (Literatúra). Zborník Východoslovenského múzea, Prírodné vedy, 36(1995): 127-145.

RANDÍK, A. 1970: Faunistické materiály zo Slovenska – 7. Ochrana fauny. 4(2): 83.

SLÁDEK, J., MOŠANSKÝ, A. 1985: Cicavce okolo nás. Osveta. Martin. 288 s.

STLOUKAL, E., GRUJBÁROVÁ, Z., Databáza lokalít pre mapovanie fauny na území Slovenska. Získané 20. 3. 2010, z <http://www.dfs.sk>

TĚŤAL, I. 1992: Faunistické pozorovania v západných Čechách v roce 1991. Sborník Západočeského Muzea v Plzni. Příroda. 84: 1-73.

RNDr. Alexander Čanády, PhD.

**Katedra zoológie, Prírodovedecká fakulta
UPJŠ v Košiciach**

Upytličený medveď v Poloninách

Správa NP Poloniny sa aktívne podieľa na realizácii projektu Výskum a monitoring populácií veľkých šeliem a mačky divej na Slovensku, ktorej predkladateľom je ŠOP SR Banská Bystrica. Počas jednej z monitorovacích ciest (13. 1. 2010) sme s kolegom strážcom Jozefom Blaškom spozorovali na zasneženej ceste stopy po krkavcoch (*Corvus corax*). Následne sme začali prehľadávať prilahlý porast, v ktorom sme našli časť hrud-

ného koša neznámeho zvieratá. Lokalita nálezu sa nachádzala vo vlastnom území národného parku v blízkosti obce Runina. Išlo o veľmi zaujímavý nález, nakoľko boli na ňom viditeľné známky po rezaní a sekaní, z čoho sme usúdili, že ide o časť z uloveného jedinca. V blízkosti sme ne našli známky po srsti či iných zvyškoch. Predpokladali sme, že nejde o bežnú poľovnú, prípadne domácu zver.

Nasledujúci deň sme spolu so zástupcom Obvodného úradu životného prostredia v Snine a poľovníkmi z danej oblasti vykonali obhliadku miesta nálezu. Výsledok bol podobný ako v predchádzajúci deň. Rozmery nálezu a hrúbka tuky (cca 5 cm) naznačovali, že by to mohli byť pozostatky z mladého jedinca medveda hnedého. Jedinou možnosťou ako potvrdiť, prípadne vyvrátiť, túto skutočnosť, bola analýza vzorky DNA. Odobratú vzorku spracovalo pracovisko LF TU Zvolen, Katedra fytoológie, ktoré sa na Slovensku zameriava na výskum medveda hnedého *Ursus arctos* vyhodnocovaním DNA.

Naše domnienky sa, žiaľ, potvrdili. Vyhodnocovaná vzorka pochádza z jedinca medveda hne-



Nájdená časť hrudného koša medveda hnedého (*Ursus arctos*)



dého (*Ursus arctos*) s bližším upresnením, že ide o jedince východokarpatskej populácie. Od roku 1988 v oblasti slovenských Východných Karpát nebolo udelené žiadne povolenie na lov medveďa. Na základe týchto údajov sme dali podnet

k vyšetrovaniu podľa zákona o ochrane prírody a krajiny a trestného zákona.

Text a foto: Jozef Štofík

Vodnár potočný – využívanie hniezdnych podložiek

Pred pár rokmi sme sa s A. Liškom na stránkach tohto časopisu (CHÚS 63/2005) zaoberali problematikou inštalovania hniezdnych podložiek pod mostami, vďaka ktorým je reálne dosiahnuť zlepšenie hniezdnych možností niektorých druhov spevavcov, predovšetkým trasochvostov (*Motacilla* spp.) a vodnára potočného (*Cinclus cinclus*).

Z našej praxe, ale aj skúseností bývalého kolegu E. Hapla vyplynulo, že pri zahniezdení vodnára potočného nie je rozhodujúci materiál, z ktorého je zhotovená hniezdna podložka (drevo, kov, plast), ale predovšetkým výber lokality. Aj keď poznáme nároky tohto druhu pri výbere hniezdnej lokality (bezpečnosť pred predátormi i človekom, dostatok potravy a pod.), musíme sa pri umiestňovaní hniezdnych podložiek v teréne spoliehať len na intuíciu a pozorovania na tom-ktorom toku. Bohužiaľ, dostatok času na dlhodobšie monitorovanie jednotlivých potokov, resp. mostov obyčajne nemáme, takže výber konkrétneho mosta je veľmi často len vecou náhody. Svedčia

o tom aj výsledky získané na našom pracovisku ŠOP SR – S CHKO Biele Karpaty, keď vodnár využíva nepravidelne len dve hniezdne podložky z ôsmich (pôvodne ich bolo 10), ako aj poznatky z NP Muránska planina (E. Hapl), kde obsadil tri hniezdne podložky zo siedmich. Treba ale povedať, že často môže ísť o naplnenie príslovia „Čo sa babe zachcelo, to sa babe prisnilo“, pretože dlhodobjší monitoring aj v našom prípade ukázal, že vodnár vôbec nežije na všetkých lokalitách s inštalovanými hniezdnymi podložkami. Netreba to však brať ako tragédiu, nakoľko našu „ponuku“ takmer vždy s radosťou využijú trasochvosty – na podhorských tokoch obyčajne trasochvost horský (*M. cinerea*), v nižších polohách aj trasochvost biely (*M. alba*). Už v spomenutom príspevku sme odporúčali odstraňovať po ukončení hniezdnej sezóny z umelých hniezdnych podložiek hniezda trasochvostov, v prípade vodnára sme zaujali rozpačitý postoj, nakoľko ornitológovia k tejto problematike stále nemajú jednoznačné stanovisko. Sú totiž známe prípady, keď



Hniezdo vodnára potočného na kovovej podložke so samičkou sediaceou na znáške (16. 4. 2010, Trenč. Teplice)



Vyliahnuté mláďatá v tom istom hniezde čakajúce na potravu (4. 5. 2010, Trenč. Teplice)



Opustené hniezda vodnára potočného pod mostom nad Omšeniím



Trasochvost horský si urobil hniezdo na základoch rozostavaného hniezda vodnára potočného (16. 4. 2010, Omšenie)

vodnár využil hniezdo minimálne počas dvoch nasledujúcich sezón, resp. si dokázal postaviť nové hniezdo na starom. Z mojich pozorovaní po takmer desiatich rokoch vyplynulo, že aj v prípade vodnára potočného je vhodné po hniezdnej sezóne staré hniezdo odstrániť. Tak, ako aj v prípade hniezd trasochvostov, ak to situácia dovoľuje, ponechávam na hniezdnej podložke aspoň centimeter starého substrátu. O tom, že si tento spevavec radšej buduje vždy na jar nové hniezdo svedčia niektoré mosty (napr. most na potoku Teplička pri ústí Opočnej doliny nad obcou Omšenie), kde nájdeme viacero hniezd vedľa seba, pričom len jedno býva obsadené, ostatné sú z predošlých rokov.

Nemyslím si, že by umelé hniezdne podložky na väčšine našich tokov mohli nejakou podstat-

ne zvýšiť početnosť vodnára potočného, sú však mnohé toky, resp. ich úseky, na ktorých v dôsledku regulácie tento druh prakticky stratil možnosť zahniezdiť a v dôsledku toho vymizol. Ak ide pritom o recipient s dostatkom vhodnej potravy, bola by veľká škoda, aby ju vodnár nemal možnosť využiť. Myslím si preto, že podporiť hniezdnenie tohto špecializovaného spevavca v takýchto prípadoch je na mieste a mali by sme mu venovať trochu času, energie i finančných prostriedkov. Pravidelný monitoring inštalovaných hniezdných podložiek nám zároveň umožní doplniť naše ešte stále neúplné poznatky o biológii tohto nesporne veľmi pozoruhodného vtáka.

Text a foto: RNDr. Jozef Májsky

Korytnačka písmenková ozdobná – hrozba introdukcie a naturalizácie trvá (?)

O korytnačke písmenkovej ozdobnej (*Trachemys scripta elegans*) v stredoeurópskom priestore sa už veľa popísalo. V teplejších oblastiach Európy na rozdiel od Slovenska sa tento severoamerický poddruh korytnačky písmenkovej úspešne naturalizoval. Zrejme táto skutočnosť prispela k tomu, že spomínaný druh sa podľa zákona 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 (ďalej len zákon CITES), resp. vykonávacej vyhlášky k tomuto zákonu (vyhláška MŽP SR, č. 110/2005 MŽP SR) v znení neskorších predpisov, ocitol medzi tými CITES-ovými druhmi, ktorých introdukcia do prírodného prostredia EÚ predstavuje ekologické ohrozenie pre voľne žijúce pôvodné druhy živočíchov. Zoznam týchto živočíchov (§ 7 vyhlášky) zahŕňa aj živé exempláre tohto poddruhu korytnačky písmenkovej. Držať ju môžu len tí chovatelia, ktorí mali na jej chov



legálne povolenie pred nadobudnutím účinnosti zákona.

Napriek tomu, že už päť rokov platí zákaz dovozu korytnačky písmenkovej ozdobnej do krajín EÚ, domnievam sa, že na Slovensku je ich ešte stále značné množstvo. Jedincov, ktorých sa chovatelia zbavili tým spôsobom, že im darovali slobodu, totiž v našej prírode neubúda, ba skôr naopak. Bežne ich nachádzame nielen v rôznych mestských jazierkach, rybníkoch či štrkoviskách, ale aj v chránených územiach (napr. exemplár na fotografii je z PR Zamarovské jamy). Len málo našich občanov vie, že nájdená korytnačka by mala byť vrátená pôvodnému majiteľovi. Keďže vlastník je prakticky takmer vždy neznámy, mali by ju odovzdať na najbližšom OÚŽP – odbore životného prostredia, ktorý je povinný tohto živočícha umiestniť do zariadenia, ktoré má oprávnenie na jeho držbu (napr. zoologická záhrada).

Že takýto postup využilo len minimum ľudí



Dospelé exempláre korytnačky písmenkovej ozdobnej v našej prírode dokážu bez problémov prezimovať – PR Zamarovské jamy



Samička hľbiaca hniezdnu jamku v záhone letničiek pri termálnom jazierku

svedčí aj neustále sa rozrastajúci počet týchto korytnačiek v termálnych jazierkach Piešťanských kúpeľov, resp. aj v neďalekom teplom ramene Váhu. Zatiaľ môžeme konštatovať, že sa na takýchto lokalitách s výnimočne priaznivými podmienkami tento druh nerozmnožuje, aj keď som 20. apríla 2010 pri termálnych jazierkach na Kúpeľnom ostrove v Piešťanoch pozoroval samičku pri aktivite pripomínajúcej kladenie vajec. Znášky samíc chovaných v teráriách mávajú v priemere okolo desať vajec. V každom prípade by bolo žiaduce venovať piešťanskej populácii korytnačky písmenkovej ozdobnej viac pozornosti. Nemám na mysli len monitoring, ktorý sa realizuje v rámci celého Slovenska, ale práve sledovanie reprodukčných aktivít, zloženie potravy a pod.

Za určitý kľúčový bod v nekontrolovateľnom šírení sa tohto druhu v našej prírode možno považovať jeho úspešnú reprodukciu. Skúsenosti českých teraristov, ktorí skúšali prezimovať necelej rok staré mláďatá tohto druhu vo voľnej prírode, boli doteraz vždy negatívne, z čoho vyplýva, že prírodné podmienky v našich končinách nie sú zatiaľ priaznivé pre naturalizáciu tohto plaza. Napriek tomu možno predpokladať, že pri relatívnej dlhovekosti korytnačiek bude trvať ešte nejedno desaťročie, kým korytnačka písmenková ozdobná úplne vymizne z našej prírody. Keďže presne nevieme, ako môžu jednotlivé



kusy negatívne vplyvať na pôvodné zoocenózy, zatiaľ sa neuvažovalo o radikálnejšom postupe pri likvidácii tohto introdukovaného druhu. Úvahy o konzumácii niektorých vzácnejších druhov bezstavovcov (mäkkýše a pod.) sú skôr v teoretickej rovine. V praxi sa ukazuje tento druh na niektorých lokalitách ako živočích ohrozujúci hniezdenie niektorých vodných vtákov. Pozorovania ukázali, že táto korytnačka nemusí žrať priamo vajcia či mláďatá vtákov, ale spôsobuje zchladnutie znášky tým, že doslova vytlačí inkubujúceho vtáka z hniezda umiestneného na hladine, aby sa v ňom snila. Negatívne vplyvy môžu mať aj iný charakter, treba ich sledovať a zaznamenávať. V prípade, že by dochádzalo k evidentnému poškodzovaniu vzácných, ohro-



Snaha samičky korytnačky písmenkovej ozdobiť znášku vajec v tesnej blízkosti termálneho jazierka v Piešťanoch

zených a chránených druhov našej fauny zo strany tejto nepôvodnej korytnačky, treba bezodkladne pristúpiť k radikálnejším opatreniam.

Text a foto: RNDr. Jozef Májsky

Každá veľká spoločnosť by mala zodpovedať nielen za rozvoj svojho podnikania, ale aj prostredia, v ktorom pôsobí. Slovenské elektrárne, najväčší výrobca elektriny na Slovensku, sa preto zapájajú do mnohých aktivít úzko súvisiacich so svetom výroby energie. Slovenské elektrárne (SE) sú členom skupiny Enel, podľa inštalovaného elektrického výkonu druhej najväčšej energetickej spoločnosti v Európe.

Energia pre krajinu odráža politiku sociálnej a environmentálnej zodpovednosti SE. V rámci nej program Energia pre životné prostredie priniesol niekoľko zaujímavých projektov. Pri príležitosti Európskeho dňa národných par-



Vypúšťanie svišťa, foto: P. Gavlák

kov 24. mája 2007 uzavreli SE environmentálne partnerstvo so slovenskými národnými parkmi. Cieľom tohto partnerstva je podpora a stabilizácia biodiverzity.

V rámci pilotných projektov sa Slovenské elektrárne ako partneri Správy TANAP podieľali pri zabezpečovaní ochrany kamzíka vrchovského tatranského a aj vďaka podpore SE sa podarilo preniesť 14 jedincov svišťa vrchovského tatranského z oblastí, kde je jeho populačná hustota zatiaľ dostatočne vysoká, do Belianskych Tatier, kde pracovníci Správy TANAP zaznamenali začiatkom tejto dekády výrazný pokles jeho početnosti. Posledný svišť tu bol naposledy evidovaný v lete 2006.



ENERGIA PRE ŽIVOTNÉ PROSTREDIE

Energy for Environment



ENERGIA PRE KRAJINU

V roku 2008 SE rozprestreli ochranné krídla aj nad sokolom sťahovavým. Súčasťou projektu bola montáž videokamery do sokolieho hniezda. Úlohou pozorovania nebolo len zisťovanie etológie tohto druhu, ale slúžilo tiež ako ochrana pred prípadným vykradnutím hniezda zo strany nezodpovedných návštevníkov.



Kamzíky, foto: P. Gavlač

v máji niekoľko tisíc násad pstruhov v Studenom potoku na Orave, v Chotárnom potoku v Tatranskej Lomnici a v Ždiarskom potoku Biela. Ždiarsky potok Biela bol aj miestom, kde sa v septembri stretla skupinka asi tridsiatich nadšencov zo Slovenských elektrární a v rámci už 30. ročníka akcie Čisté hory pomohla vlastnými rukami pri kultivácii tohto vysokohorského potoka.

Ďalším významným projektom po záchrane kamzíka, svišťa, sokola a výsadbe pstruhov na zachovanie a podporu biodiverzity v Tatrách je Fotovoltaický projekt pre Téryho chatu, ktorý Slovenské elektrárne verejnosti predstavili v roku 2008 a na jeseň minulého roka ho zrealizovali. Po komplexnej rekonštrukcii elektroinštalácie a sfunkčnenia fotovoltaického systému sa celkový inštalovaný výkon na našej najvyššie položenej celosezónne otvorenej chate zvýšil z 1,2 na 9 kilowattov

níkov národného parku. Záznam sa priebežne ukladal na pevný disk. Signál sa okrem internetovej siete prenášal aj do Múzea ŠL TANAP-u v Tatranskej Lomnici, kde mohli návštevníci múzea na veľkoplášnej obrazovke sledovať hniezdo. Pozorovanie rodinky sokolov malo na internete, ako aj v múzeu, veľký ohlas a splnilo aj vzdelávací a enviroedukačný zámer projektu. Výsledkom je množstvo obrazového materiálu z kamery, ktorý bude slúžiť na vyhodnotenie správania sa (etológie) tohto druhu v predmetnej lokalite.

Vlaňajší projekt udržania a rozvoja biodiverzity v Tatrách sa sústreďoval na výsadbu pstruha potočného do tatranských tokov. V rámci projektu SE s pracovníkmi Štátnych lesov TANAP-u vysadili



Sokoly, záber z kamery



a pokrýva tak spotrebu osvetlenia, nabíjačiek a spotrebičov, ktoré sa na chate používajú. Výrazne sa tak zvýšila dostupnosť elektriny, komfort prevádzky a poskytovania služieb. Nové zariadenia (viac ako dve tony) bolo nutné na Téryho chatu dopraviť helikoptérou, keďže leží v nadmorskej výške 2 015 m. Chata, celoročne osvetlená slnkom, je predurčená na využívanie slnečnej energie. V porovnaní s výrobou elektriny pomocou naftového generátora, ktorý chata využívala predtým, projekt fotovoltaiky priniesie aj ročnú úsporu až 6 ton emisií oxidu uhličitého. Téryho chata sa tak po 110 rokoch svojej existencie stane zeleným majákom a výkladnou skriňou čistej energie v Malej studenej doline.

V tomto roku Slovenské elektrárne pokračujú v nastúpenom trende a v rámci spolupráce s Tatranským národným parkom sa sústreďujú na projekt záchranu ďalších dravých vtákov – orla skalného a orla kríklavého. K zachovaniu a zlepšeniu populačnej dynamiky tohto druhu prispieva predovšetkým jeho aktívna ochrana. Ide o elimináciu prirodzených negatívnych faktorov, odbery krvných vzoriek na genetickú DNA



Vynášanie materiálu na Téryho chatu
foto: J. Ondzík



Téryho chata po komplexnej rekonštrukcii
foto: M. Tomeček – Tomis, s. r. o.

analýzu, rehabilitáciu hendikepovaných a poranených jedincov. Okrem aktívnej ochrany je tiež dôležitý monitoring druhu a mapovanie lovných teritórií vo vegetačnom aj zimnom období, krúžkovanie a označovanie mikročipmi, lokalizácia hniezd v čase hniezdzenia a v neposlanom rade

aj propagácia a envirovýchova. Silueta orla skalného i orla kríklavého neodmysliteľne patrí na oblohu v tatranskom regióne. Stabilizovaná početnosť oboch druhov je výsledkom dlhodobých ochrannárskych aktivít, v ktorých treba pokračovať. Uvedomujú si to aj ľudia zo Slovenských elektrární, vkladajúc svoju energiu do hodnôt, na ktorých záleží, aby si ich mohli odovzdávať ďalšie generácie.

Ing. Veronika Čičová
útvár komunikácie, SE, a. s.
RNDr. Viera Kacerová
Správa TANAP



**SLOVENSKÉ
ELEKTRÁRNE**





Ako zachrániť kriticky ohrozený jazýčkovec východný (*Himantoglossum caprinum*)

Z deviatich opísaných druhov jazýčkovcov rastú na Slovensku dva, oba kriticky ohrozené. Jazýčkovec jadranský (*H. adriaticum*) má u nás severnú hranicu rozšírenia a jazýčkovec východný severozápadnú. Ich kvety bizarného tvaru im vyslúžili povest orchideí s najexotickejším vzhľadom spomedzi orchideí vyskytujúcich sa na našom území.

Jazýčkovec východný má súkvetie tvorené až 50 kvetmi, na ktorých už na prvý pohľad upúta veľmi dlhý stredný lalok pysku, dosahujúci dĺžku až 9 cm. Je zvlnený až skrútený, červenkastej až tmavo purpurovej farby a na konci môže byť rozoklaný až do polovice. Od podobného j. jadranského ho možno rozlíšiť okrem veľkosti vnútorných okvetných lístkov a dĺžky stredného laloku pysku predovšetkým dĺžkou ostrohy, ktorá je pri j. východnom dlhá 5 – 6,5 (–13) mm a pri j. jadrans-



Jazýčkovec východný v máji



Kvitnúci j. východný na výslní



J. východný v polovici júna pred rozkvitnutím



J. východný kvitnúcí v tieni

skom iba 2 – 3 mm. Farebnosť kvetov j. východného závisí od toho, či rastie v tieni, alebo na výslni, kde je sýtosť jeho farieb oveľa väčšia.

J. východný bol pôvodne považovaný za endemit Krymu, dnes sa za jeho areál považuje územie od Slovenska cez Maďarsko, Slovinsko, Balkán (okrem Srbska), Turecko, Izrael, Jordánsko až po Krym (Ukrajina) a západné predhorie Kaukazu (Rusko). Na Slovensku bol po prvý raz zistený v roku 1989, resp. dovtedajšie jeho zbery boli nesprávne determinované ako západoeurópsky druh j. kozí (*H. hircinum*), ktorý sa u nás nikdy nevyskytoval. Predpokladá sa, že j. východný u nás vyhynul na väčšine historických lokalít, v súčasnosti (do roku 2009) bolo známych šesť lokalít v Podunajskej nížine, Malých Karpatoch, Považskom Inovci a Trábeči. Päť z nich sa nachádza vo vyhlásených územiach európskeho významu (ÚEV): Nad vinicami, Modrý vrch a Zoborské vrchy. Populácie sú iba málopočetné, na niektorých mikrolokalitách sa uvádzajú iba 1 – 2 jedince, druh je ohrozený zánikom, podobne ako j. jadranský, ale j. východný je na tom o poznanie



J. východný rastúci v hrabe na lúčke

horšie. Chránený je vyhláškou MŽP SR č. 24/2003 a je zaradený aj do prílohy I Bernského dohovoru, územnú ochranu má zabezpečenú v PR Žibrica a PR Vášok. Jeho biotopom sú podobne ako j. jadranského výslnné krovinnaté stráne lesostepného charakteru až svetlé lesy na vápencovom podloží. Listové ružice sa objavujú po augustových a septembrových dažďoch na jeseň, ich rast je zvyčajne prerušený zimnou prestávkou a následne po jarnom období rastu listy v období májových horúčav prestanú rásť, neskôr počas kvitnutia žltnú a usychajú. V máji sa rastlinám, ktoré budú kvitnúť, výrazne predlžuje olistená stonka so základom súkvetia, vyrastajúca zo stredu listovej ružice. Kvitnutie začína koncom júna, prípadne v júli, ako obdobie kvitnutia sa uvádza zvyčajne júl (resp. jún – august). Opeľovačmi sú včely rodov *Andrena*, *Colletes*, *Halictus* a včela medonosná. (Pri návšteve kvetov j. kozieho boli pozorované aj samotárske včely iných rodov, pestrice, čmeliaky, motýle a osa murárka *Odyneris parietum*.) O produkcii nektáru nie sú informácie. Asi do 3 týždňov od opelenia sa vytvoria a dozrejú tobolky. Podobne ako pri druhoch j. kozí a j. jadranský ich počet varíruje podľa toho-ktorého roka a je pomerne nízky. Napr. v populácii j. jadranského v Maďarsku sa priemerný počet toboliek na jednu rastlinu pohyboval od 1 – 2 po 14, pri j. východnom v Rusku zistili, že sa vytvorí v priemere nie viac než 10 – 18 % toboliek z celkového počtu kvetov. Dĺžku života rastlín j. východného možno odhadnúť podľa údajov pre j. kozí, ktorý uvádza viac než 20 rokov.



Polahnutý j. východný kvitnúci v tieni

Poznatzky o situácii v časti malokarpatských populácií

V roku 2009 som v Malých Karpatoch v oblastiach nie príliš vzdialených od ÚEV Nad vinicami našiel tri nové mikrolokalit j. východného s počtom jedincov od 1 po vyše 30. Všetky mikrolokalit sa vyznačujú prevahou stanovišť s pomerne značnou mierou zatienenia, dokonca v miestach, kde počas vegetačného obdobia takmer nepreniká priame slnečné svetlo, sa nachádza najväčšia koncentrácia listových ružíc. Vysvetliť sa to dá tak, že podstatná časť fotosyntézy rastlín j. východného prebieha v období, kedy dreviny nemajú listy (koniec jesene, skorá jar). Za toto obdobie si rastliny dokážu vytvoriť dostatočné zásoby, aby mohli vykvetnúť a neskoršie takmer 100% zatienenie nemá podstatnejší vplyv na ich existenciu – listy drevín tu rastúcich zrejme prepúšťajú dostatok filtrovaného svetla. Menšie množstvo svetla od konca apríla kompenzujú väčšou asimilačnou plochou. Negatívom tohto prostredia sú isté zmeny v morfológii rastlín a nedostatok opelovačov. Rastlinám sa zrejme nevytvára dostatok oporných tkanív, dochádza k etiolizácii, súkvetia sa môžu enormne zväčšiť, predĺžiť a následne svojou hmotnosťou spôsobujú časté poliehanie rastlín, prípadne nalomenie stonky. Nemusí to viesť k odumretiu stonky, ale súkvetie položené na zemi má minimálnu šancu na opelenie. Kvety v tieni sú vyblednuté, nedosahujú ani zďaleka intenzity farieb rastlín na výslni a nedokážu prilákať opelovačov, ktorých je aj tak v tomto prostredí výrazný nedostatok. Pre ďalšiu



Polahnutá plodná stonka j. východného na relatívnom výslni

reprodukcii populácie sú zväčša stratené, a keď sú na povrchu pôdy, platí to dvojnásobne. Kvety j. východného podľa niektorých prameňov slabo zapáchajú, čo som si však v teréne nevšimol. Produkcia nektáru je nepravdepodobná a tak jediným atraktantom pre opelovačov je farba kvetov. Produkcia toboľiek na všetkých mikrolokalitách bola nepomerne vyššia u rastlín rastúcich aspoň na čiastočnom výslni, ktoré mali kvety sýtych, výrazných farieb a v ich prostredí lietal dostatok opelovačov. Jedným zo záverov pozorovaní je, že reprodukčný potenciál populácie j. východného závisí podstatne od kvitnúcich jedincov na voľnom, oslnenom priestranstve (samoopelenie sa pri tomto druhu neuvádza). Vzhľadom na fakt, že produkcia toboľiek podobne ako pri druhoch j. jadranský a j. kozí silno varíruje medzi jednotlivými rokmi a medzi počtom kvitnúcich rastlín a priemerným počtom toboľiek vytvorených na jednu rastlinu nie je žiadna úmernosť, je zrejmé, že závisí predovšetkým od prítomnosti opelovačov (a teda aj od počasia), aké množstvo toboľiek sa vytvorí. Samotná početnosť populácie



môže byť redukovaná živočíchmi. Najmä v zimných mesiacoch, keď je nedostatok zelene, sú listy jazýčkovcov poškodzované hmyzom, slimákmi a najmä bylinožravcami. Mrazmi býva častejšie poškodzovaný j. jadranský, j. východný je kontinentálnejší druh. Bylinožravcami bývajú požierané aj stonky so súkvetiami, zrejme v štádiu ich rastu. Pozoroval som jeden takýto prípad, systematické pozorovania v tomto smere chýbajú, vyžadovali by si sledovanie presne lokalizovaných jedincov počas celého roka. K tejto problematike azda možno použiť dedukciu a vychádzať z niektorých faktov známych o ÚEV Nad vinicami. Lokalita pri Horných Orešanoch je tvorená lúčkou v lese, teda pomerne výslnný biotop, na ktorej bývalo v minulosti niekoľko desiatok kvitnúcich rastlín (95 v roku 2001). V súčasnosti je to iba niekoľko jedincov. Takmer na okraji lúčky je krmelec, ktorý využívajú poľovníci na prikrмлиvanie zveri a zver ho aj často využíva. Núka sa možnosť vysvetlenia miznutia rastlín na lúčke zvýšenou koncentráciou bylinožravcov, ktorí či už v zime cestou za senom, ak nie je snehová pokrývka, alebo počas včasnej jari nepohrdnú zelenými listami jazýčkovca. Aj začiatkom leta, keď sa pasú na lúčkach zrejme likvidujú šťavnaté olistené stonky so základmi súkvetia. Tento sústredený atak by mohol byť vysvetlením miznutia populácie j. východného na lúčke v blízkosti poľovníckeho kútidla. Túto domnienku podporuje pozorovanie jednej populácie j. kozieho v Anglicku, ktorá bola v zime 1999 – 2000 spásaná zajacmi a hoci po ich odchode rastliny na jar zakvitli, niekoľko veľkých rastlín sa už v roku 2001 neobjavilo. Zrejme opakované intenzívne spásanie, ak si bylinožravce navyknú pravidelne konzumovať listové ružice, môže viesť až k fatálnym následkom. Nejestvuje zrejme nijaký iný faktor, ktorý by odlišoval podmienky uvedenej lúčky (ÚEV) a neďalekej lokality v lese a krovinách, kde je niekoľko desiatok rastlín relatívne chránených pred bylinožravcami. Ani na iných lúčkach, ktoré sú v tejto oblasti, sa jazýčkovca na voľnom priestranstve v podstate nenachádza. Na jednej pomerne rozľahlej lúčke tu rastie jediná rastlina v okusovanom nízkom hrabe, ktorý chráni jej listovú ružicu v zime pred bylinožravcami.

Je nepravdepodobné, aby sa vlhové pomery v období jeseň – začiatok leta v poslednom ob-



Listová ružica j. východného so zvyškom stonky v novembri

dobí natoľko zmenili, že by rastliny „vyhľadávali“ tieň, kde je viac vlhky a z voľného priestranstva ustúpili. Jednak intenzita sfarbenia kvetov (tieň verzus priame oslnenie) poukazuje na to, že druh vyžaduje priame slnečné svetlo, aby mohol prilákať dostatok opeľovačov, a teda prežiť, a jednak vo východnej Európe je považovaný za druh rezistentný voči letnému suchu, rastie na suchých vápencových pôdach na otvorených priestranstvách a iba občas vstupuje do polotieňa. A v tamojších kontinentálnejších klimatických podmienkach sa mu darí celkom dobre.

V podstate možno zosumarizovať situáciu j. východného v Malých Karpatoch takto. Jedince, ktoré rastú v tieni (a je ich veľa) zatienenie znášajú pomerne dobre, ale majú mizivú produkciu toboľiek. Rastliny výslnných stanovišť, ktoré predstavujú hlavnú reprodukčnú bázu každej čiastkovej populácie, trpia na voľnom priestranstve zrejme zvýšenou pozornosťou bylinožravcov. Ešte existuje aj menšia skupinka rastlín, rastúcich na miestach s aspoň niekoľkohodinovým priamym slnečným svitom a pritom čiastočne chránená (napr. krovím) pred bylinožravcami, ktorá je medzi týmito dvoma skupinami a predstavuje významné populačné refúgium.

Možnosti riešenia

Zvýšiť početnosť rastlín s najväčšou šancou na reprodukciu, teda tých, ktoré rastú na voľnom



priestranstve znížením množstva poľovnej zveri alebo odstránením poľovníckych kŕmidiel z blízkosti väčšej koncentrácie jazýčkovca východného je iba teoretická možnosť, podobne ako zmeniť „jedálny lístok“ bylinožravcov. O niečo väčšiu šancu na realizáciu má spôsob ochrany rastlín, ktorý som s úspechom vyskúšal pri ochrane svačového prameniska s orchideami pred zverou. Použil som na ohradenie prúťiky natreté antiperspirantom (s uplynulou dobou expirácie) alebo podobnú kozmetiku s dlhšie trvajúcim účinkom (čo najmenej rozpustnú vo vode), ktorá zver odpuďzuje (podobne ako ľudský pach). Ďalší spôsob spočíva v sanácii nalomených alebo poľahnu-



Sanovaná nalomená plodná stonka j. východného rastúceho v tieni

tých kvitnúcich rastlín (čo sa môže stať aj na výslni!) za pomoci prúťikov šikmo zastoknutých do zeme, najlepšie zakončených v tvare V. Fixáciu súkvetia zvládne každý za niekoľko minút aj s prípravou vhodných prúťikov. Zvýši sa tak šanca na opelenie. Možno vykonať aj preventívne. Najefektívnejšie riešenia vyžadujú už príslušné

povolenie, výnimku zo zákona. Po jeho získaní možno po dozretí toboľiek vysiať semená na vhodné miesta do blízkosti komunikácií a ľudských sídiel. Možno totiž predpokladať, že pravdepodobne relatívna blízkosť ľudských obydľí a izolovanosť od centrálného horstva pomáha populáciám j. jadranského zbaviť sa na Devínskej Kobyle (či Vrchnej hore) prílišného tlaku bylinožravcov, a tak oveľa úspešnejšie prežívať. Vysievať možno aj na miesta chránené pred bylinožravcami, ktoré majú dostatok svetla (dobrá znalosť lokality nutná!). Na umelé opeľovanie, teda prenos políní, treba tiež povolenie, ktorého vybavenie je asi jedinou prekážkou v úspešnosti zvýšenia produkcie semien populácie touto cestou. Všetky tieto riešenia si vyžadujú trochu ľudskej práce, šikovnosti a minimum financií na dopravu, prípadne drobný materiál.

Dodatok

Keďže v tesnej blízkosti novo nájdenej mikrolokalít s najväčšou hustotou j. východného bude prebiehať čoskoro ťažba dreva prebierkou treba iba dúfať, že dohovor ŠOP s lesníkmi zabráni poškodeniu lokality pri približovaní guľatiny. Nie je povinnosťou lesníkov dbať pri bežnom obhospodarovaní lesa na prítomnosť chránených druhov, zákon o ochrane prírody im to neukladá.

Text aj foto: Tibor Králik



Podlavické výmole a ich odkaz pre súčasnosť

V minulosti dochádzalo v oblasti banských miest k silnému poškodzovaniu lesných porastov z dôvodu využívania drevnej hmoty na banské účely. Odlesnené územia sa na mnohých lokalitách zorali a stupňoval sa tlak na pôdu v dôsledku silného poľnohospodárskeho využitia a pasenia dobytky. Takto zaťažená pôda sa v mnohých prípadoch stala ohrozená v dôsledku zrýchlenej pôdnej erózie, čo na niektorých miestach malo za následok až vznik spustnutých plôch.

Jeden z príkladov je aj lokalita Podlavice v okolí Banskej Bystrice. Podľa ZACHARA (2005) sa tu prvé intenzívne zásahy do lesných porastov objavujú v desiatom storočí, kedy sa v okolí Banskej Bystrice už ťažilo striebro a meď. K najintenzívnejšiemu ohrozovaniu však došlo v 17. a 18. storočí, kedy baníctvo upadlo a obyvatelia boli nútení vo zvýšenej miere hľadať obživu v poľnohospodárstve a pasení dobytky. Sústredená pasťva spôsobila také preťaženie neudržiavaných pasienkov, že väčšina z nich v krátkom čase spustla. V dôsledku devastácie došlo ku vzniku tzv. Podlavických výmoľov, ktoré boli známe najmä tým, že sa pri lejakoch príválová voda dostávala do obce, ničila záhrady, cesty, budovy a iné objekty, preto sa vtedajšie úrady snažili tieto spustnuté plochy a výmole stabilizovať, zalesniť.

Popud k zalesneniu výmoľov v okolí Podlavíc dal §13 zákona č. XII z roku 1894 o poľnom hospodárstve a poľnej polícii, ktorý úplne alebo čiastočne zakazoval pasenie na erodovaných plochách a umožňoval ich zalesnenie. Piesčito-štrkové nánosy z podlavických spustnutých plôch zanášali pozemky v Podlaviciach, ako aj verejnú cestu Banská Bystrica – Tajov, preto banskobystričky hlavný súdny nariadil urbarialistom v Podlaviciach v roku 1895 spustnuté plochy zalesniť. So zalesňovaním sa začalo v roku 1896 (ZACHAR 2005).

V rokoch 1896 až 1901 sa zalesnilo 59 k. j. spustnutých plôch, erózia a škody ňou však pokračo-

vali a lesné kultúry mali minimálnu ujmavosť, najmä na najviac poškodennej časti známej pod názvom Podlavické výmole. Preto sa v roku 1902 Lesný inšpektorát obrátil na Kultúrno-meračský úrad v Banskej Bystrici so žiadosťou o vypracovanie projektu na viazanie pôdy a výmoľov. Pôda a výmole sa viazali plôtikovými terasami, resp. prútenými stupňami, ktoré sa zhotovili pomocou dubových kolov dlhých od 0,85 do 2,0 m a hrubých na hornom konci 7 – 10 cm. Medzi koly sa do výšky 20 – 30 cm nad terén vpletalo prútie vrby, liesky, topoľa, brezy, jelše, buka, hrabu a brestu.



K takto zapusteným plôtikom sa nakopávala zemina, čím vznikali terasy široké 60 – 70 cm, do ktorých sa sadilo asi 30 cm od plôtikov. Takto sa na ploche 6,15 ha použilo 55 000 dubových kolov a vysadilo sa 252 000 agátových sadeníc, 31 000 sadeníc borovice sosny, 138 000 sadeníc borovice čiernej, 16 000 sadeníc smrekovca, 1 500 sadeníc jedle, po 1 000 sadeníc limby, ja-seňa a javora, 4 000 sadeníc jelše a 5 000 kusov vrbových odrezkov. Ujmavosť bola sotva 30%, preto bola celková spotreba sadeníc 482 500 ks, t. j. 78 400 sadeníc na ha. Na viazanie a zalesňovanie Podlavických výmoľov s rozlohou 10,57 k. j. vydalo Lesné riaditeľstvo v Banskej Bystrici v rokoch 1898 – 1908 15 139,78 korún, čo prepočítané na ha predstavuje vyše 1 400 korún. Cena za-



lesňovaného pozemku sa v tom čase odhadovala na 14 korún, čo znamená, že náklady na rekultiváciu pôd boli až 100 krát väčšie, ako bola jej základná hodnota (ZACHAR 2005).

Po viac ako 100 rokoch sa na Podlavických výmoľoch nachádza funkčný, stabilný, dospelý porast tvorený najmä borovicou čiernou a borovicou sosnou, v spodnej etáži už prirodzene sa rozširujúcim bukom, lipou malolistou, javorom horským, brestom horským a jaseňom štíhlým. Náhodnému návštevníkovi pripomína pôvodný stav informačná tabuľa s dobovými fotografiami, bez ktorých by dnes bolo ťažko uveriť, že začiatkom dvadsiateho storočia bola na tejto ploche krajina viac pripomínajúca púšť ako les.

Aký je odkaz Podlavických výmoľov pre súčasnosť? Predovšetkým by sme sa mali poučiť z vlastných chýb a veľmi citlivo uvážiť každý zásah do eróziu ohrozených oblastí. Veď 1 cm pôdy sa v našich podmienkach vytvára 100 až 200 rokov (JAKUBIS 2006). Funkciu ochrany pôdy najlepšie plní zdravý les, jeho význam si však často uvedomujeme až po katastrofách, aké sa diali napríklad v Podlaviciach. Dnes už les nevnímame len ako zdroj drevnej suroviny, ale do popredia sa dostávajú funkcie ekologické (pôdoochranná, brehoochranná, vodohospodárska, protiimisná) a environmentálne (zdravotno-rekreačná, zdravotno-liečebná, kultúrno-krajinotvorná, kultúrno-ochranárska, poľovná, výskumná). Týmto pohľadom bol vypracovaný aj nový lesný hospodársky plán, podľa ktorého sa lesy vo vlastníctve

mesta Banská Bystrica obhospodarujú od roku 2009. Na základe kategorizácie lesov podľa tohto plánu je až 25% z celkového územia 7147 ha zaradených do kategórie lesov ochranných, v ktorých hlavnou funkciou je ochrana pôdy. Zo zaradenia lesných porastov do funkčných typov vyplýva, že dominantná mimoprodukčná funkcia je protierózna, ktorá je prvoradá (základná, s najväčším významovým podielom) až v 21,66% porastov a druhoradá (s prínosom aspoň 1/3 celkového prínosu funkcií) až u 54,20% porastov.

Zalesnenie spustených pôd v okolí Podlavíc bol bezpochyby významný lesnícky počin, ktorý si vyžiadala veľa ľudskej námahy a ľudského umu. Pre nás však musí byť poučením, že les treba vnímať ako komplex, ktorý plní viacero funkcií a narušenie ekologickej rovnováhy v lese môže mať katastrofálne následky, ktorých náprava je komplikovaná a veľmi nákladná.

Literatúra:

JAKUBIS, M., 2006: Protierózna ochrana lesného pôdneho fondu. In: Vplyv štruktúry porastov a pestovných opatrení na zníženie rizika pôdnej erózie, Zvolen, s. 3-5.

ZACHAR, D., 2005: Zalesňovanie „Podlavických výmoľov“. In: Podlavické výmoľe (pracovný materiál pre účastníkov seminára), Banská Bystrica, s. 2-19.

Ing. Jozef Jankov

Mestské lesy, s. r. o., Banská Bystrica

Ekologická stopa – prvé udeľovanie certifikátov školám

Svetový deň životného prostredia 5. jún 2010 bol aj dňom udeľovania historicky prvých certifikátov ekologickej stopy školám na Slovensku.

Slovenská agentúra životného prostredia má za sebou prvý rok realizácie školského programu Ekologická stopa. Ide o inovatívny edukačný program, prvý svojho druhu na Slovensku a pravdepodobne len piaty vo svete.

Hlavným cieľom je pochopiť vplyv našich každodenných aktivít na planétu Zem. Skúmať každodenné rozhodnutia a hľadať správne voľby





v prospech životného prostredia. Cieľovou skupinou sú učitelia a žiaci materských, základných a stredných škôl v Slovenskej republike.

Základom programu je internetový kalkúlator počítajúci ekologickú stopu školy – vplyv školy na životné prostredie – v ôsmich hlavných kategóriách spotreby:

- Elektrina
- Kúrenie
- Voda
- Stravovanie
- Odpad
- Doprava
- Budovy a pozemky
- Nákup a vybavenie

Každej škole, ktorá si do polnoci 5. júna 2010 vypočítala svoju ekologickú stopu vo všetkých kategóriách, bol pri príležitosti Svetového dňa životného prostredia udelený Certifikát ekologickej stopy školy za školský rok 2009/2010. Udeľovanie certifikátov v tento deň by sa malo stať každoročnou tradíciou upozorňujúcou verejnosť na fakt, že príroda a Zem je len jedna!

Udeľovanie certifikátov prebehlo vo virtuálnej rovine. Pri názve školy, ktorá splnila uvedené kritérium, sa na portáli www.ekostopa.sk počas tohto dňa objavil certifikát s hodnotou aktuálnej ekostopy za tento školský rok.

Prvý certifikát získalo spolu 93 slovenských škôl. Držiteľom certifikátu s najnižšou ekologickou stopou je Základná škola s materskou školou Hradná 342 Liptovský Hrádok.

Zoznam všetkých registrovaných, aktívnych a certifikovaných škôl, ako aj vyhľadávanie podľa krajov, okresov, obcí a druhov škôl sa nachádza v časti Ekostopy škôl na: <http://www.ekostopa.sk/ekostopy-skol>.

Školy s najnižšou ekologickou stopou budú vecne a verejne ocenené na začiatku budúceho školského roka v rámci Veľtrhu environmentálnych výučbových programov ŠIŠKA.

Registrácia škôl do programu je otvorená. Školu registruje učiteľ vyplnením on-line registračného formulára na www.ekostopa.sk/registracia.

Súhrnná štatistika programu:

	Počet škôl	Škola s najnižšou ekostopou	Ekostopa na 1 osobu (gha)
Zaregistrované školy	329	–	–
Aktívne školy*	151	–	–
Certifikované školy**	93	Základná škola s materskou školou Hradná 342, Liptovský Hrádok	0.1179
Bratislavský kraj	0	–	–
Trnavský kraj	5	Základná škola s MŠ Dobrá Voda 150, Dobrá Voda	0.2939
Trenčiansky kraj	7	Základná škola s MŠ Krajné 173, Krajné	0.1786
Nitriansky kraj	23	Základná škola s materskou školou Hviezdoslavova 415/40, Ludanice	0.1539
Žilinský kraj	8	Základná škola s materskou školou Hradná 342, Liptovský Hrádok	0.1179
Banskobystrický kraj	20	Základná škola Golianova 8, Banská Bystrica	0.1599
Prešovský kraj	17	Základná škola Školská 307, Spišská Teplica	0.1447
Košický kraj	13	Základná škola Ruskov 32, Ruskov	0.2154

* Aktívne školy – školy, ktoré využívajú internetový kalkúlator na výpočet ekostopy školy

** Certifikované školy – školy, ktoré si vypočítali ekostopu vo všetkých ôsmich kategóriách spotreby



Certifikované školy – triedené podľa druhu školy		
Druh školy	Škola s najnižšou ekostopu	Ekostopa na 1 osobu (gha)
Materská škola	Materská škola SNP 742, Čadca	0.1472
Základná škola s materskou školou	Základná škola s materskou školou Hradná 342, Liptovský Hrádok	0.1179
Základná škola	Základná škola Školská 307, Spišská Teplica	0.1447
Gymnázium	Súkromné gymnázium Solivarská 28, Prešov	0.1629
Stredná odborná škola	Spojená škola – SOU Hattalova 471, Nižná	0.1974
Špeciálna základná škola	Špeciálna základná škola A. Sládkoviča 24, Žarnovica	0.2127
Špeciálna stredná škola	Praktická škola, Červeňova 42, Nitra	2.58

Viac informácií na www.ekostopa.sk a na nižšie uvedených kontaktoch:

Slovenská agentúra životného prostredia
Centrum environmentálnej výchovy
a propagácie
Tajovského 28, P. O. BOX 252
975 90 Banská Bystrica, Slovenská republika

Telefón: +421 048 4374 175
e-mail: jana.simonovicova@sazp.sk
Fax: +421 048 4374 175
mob: 0918 500 032

Jana Šimonovičová

RNDr. Juraj Holčík, CSc. (1934 – 2010)

Dňa 16. mája 2010 nás navždy opustil RNDr. Juraj Holčík, CSc., významná osobnosť slovenskej i svetovej ichtyológie, talentovaný vedecký pracovník, zapálený environmentalista a člen Poradného zboru Štátnej ochrany prírody SR pre ochranu fauny.

Narodil sa 18. októbra 1934 v Trnave. Základné a stredoškolské vzdelanie nadobudol v Banskej Bystrici a Bratislave. Pokračoval v štúdiu biológie na Prírodovedeckej fakulte Univerzity Komenského v Bratislave a na Biologickej fakulte Univerzity Karlovej v Prahe, kde sa



špecializoval na ichtyológiu. Po ukončení vysokoškolského štúdia pracoval v Krajskom múzeu v Trnave (1958 – 1960) a potom v Laboratóriu rybárstva v Bratislave (1960 – 1962). V rokoch 1961 – 1965 bol interným ašpirantom Zoologického ústavu UK v Prahe, kde v roku 1966 obhájil dizertačnú prácu Dynamika rybích populácií vo vodárenskej údolnej nádrži Klíčava, čím získal hodnosť kandidáta biologických vied. V rokoch 1966 – 1968

bol vedeckým pracovníkom a kurátorom zbierok nižších bezstavovcov v Slovenskom ná-



rodnom múzeu v Bratislave. Svoje vedecké aktivity naplno rozvinul až v Ústave rybárstva a hydrobiológie (1968 – 1990) a následne v Ústave zoológie SAV v Bratislave (1990 – 2004). V roku 1990 inicioval prechod dvoch oddelení Ústavu rybárstva a hydrobiológie do SAV a stal sa prvým riaditeľom novovytvoreného Ústavu zoológie a ekoszológie SAV (1990 – 1994), ktorý bol predchodcom terajšieho Ústavu zoológie SAV.

Dr. Holčík obsiahol mimoriadne široký sortiment aktivít, venoval sa taxonómii, zoogeografii, ekológii, populačnej dynamike, produkcii, introdukcii, aklimatizácii, ochrane genofondu rýb, limnológii a ekoszológii. Svojimi štúdiami významne prispel k poznaniu postupnosti vývoja rybích populácií údolných nádrží a rozpracoval aj metodiku štúdií produkcie rýb. Veľa úsilia venoval poznaniu zložitých problémov formovania ichtyofauny a dynamiky rybích populácií slovenského úseku Dunaja a jeho inundačného územia a zaslúžil sa o to, že po ichtyologickej stránke patrí tento úsek k najlepšie preskúmaným častiam veľkých riek vôbec. Vedecky zdôvodnené poznanie nenahraditeľnosti vnútrozemskej delty Dunaja pod Bratislavou pre prirodzený vývoj rybích populácií a pre riečny ekosystém vôbec ho podnietil k nekompromisnej obhajobe zachovania tejto poslednej dunajskej vnútrozemskej delty. Publikoval viac než 170 pôvodných vedeckých prác a výše 200 odborných-populárnych článkov. Bol autorom či spoluautorom 25 knižných publikácií. Zostavil doteraz jedinú učebnicu ichtyológie na území bývalého Československa. Publikácia *Freshwater Fishes* vyšla v anglickom jazyku

v 4 vydaniach a v 7 vydaniach v ďalších 5 jazykoch. Bol tiež spoluautorom dodnes vydávanej knižnej série *The Freshwater Fishes of Europe*. Pre vedu opísal 6 nových druhov, z nich hrebenačka vysoká (*Gymnocephalus baloni*, Holčík & Hensel 1974) sa považuje za jeden z posledných nových taxónov stavovcov opísaných z územia Slovenska. Pôsoobil ako hosťujúci profesor na University of Waterloo v Kanade a ako expert FAO v Iráne a Ghane.

Dr. Holčík to nemal v živote ľahké, dlho sa tomuto nadanému synovi evanjelického farára nenašlo miesto na akademickej pôde, čím mal sťažený prístup k akademickým titulom a vedeckým hodnotiam. V predvečer novembra 1989 sa ako kvalifikovaný odborník pripojil k ochranárom a ich iniciatíve Bratislava nahlas. Ochranské hnutie ho potom nominovalo do prvej ponovembrovej Snemovne národov Federálneho zhromaždenia, v ktorej zastával funkciu predsedu Výboru pre životné prostredie. V politike však dlho nezostal, vrátil sa k svojej odbornej práci. Jeho úsilie v zápasoch o ochranu životného prostredia sa dostalo významného ocenenia – v roku 1996 mu organizácia World Wild Fund for Nature (WWF) udelila vyznamenanie Award for Conservation Merit, ktoré mu odovzdal manžel britskej kráľovnej princ Filip. Je príznačné, že v domácom prostredí sa mu podobného ocenenia nedostalo, hoci svojou rozsiahlou vedeckou činnosťou významne prispel k medzinárodnému uznaniu slovenskej ichtyológie.

Text: Július Burkovský





Posledné ahoj

Dňa 12. 1. 2010 vo veku 42 rokov rady strážcov NAPANT-u navždy opustil dlhoročný člen stráže prírody a člen ASCHÚS Rastislav Štilla, ktorého sme poznali viac pod prezývkou Mamut. Členom stráže prírody bol od roku 1998 a s neodmysliteľným smiechom, v kraťasoch a s bodákom na ľavom boku bol vždy tam, kde bolo treba – v službe, na brigáde, na schôdzi. Ako bývalý pracovník Slovenského rozhlasu výrazne pomohol pri propagácii ochrany prírody a práce strážcov na Slovensku – zo spoločných služieb a brigád často vznikali krátke reportáže, ktoré odzneli v rozhlase, ale pre Správu NAPANT zorganizoval aj nejednu tlačovku. Aj neskôr, keď sa živil ako horský vodca, propagácia ochrany prírody bola súčasťou jeho práce s klientami.

Jeho láskou bola príroda, preto ju chránil nielen ako strážca, ale aj ako člen ZO SZOPK Nízke Tatry a obyčajný tramp.

Rastó, ďakujeme!



Dan Hartánský (S-NAPANT)

Posledné ahoj

Dňa 14. 2. 2010 po dlhotrvajúcej zákernej chorobe vo veku nedožitých 61 rokov rady strážcov NAPANT-u navždy opustil dlhoročný člen Slovenského zväzu ochrancov prírody a krajiny, stráže prírody a člen ASCHÚS Vladimír Golian (22. 8. 1949 – 14. 2. 2010), ktorého sme poznali viac pod prezývkou Gogo. Členom stráže prírody bol od roku 1998 do roku 2003 a v jej radoch bol ten, kto prinášal nové nápady a myšlienky, ako zlepšiť prácu a ako čo najlepšie prírode pomôcť. Všetci strážcovia ho považovali za toho, kto vie, čo treba urobiť a koho rady treba poslúchnuť.

Bol vždy tam, kde bolo treba – v službe, na brigáde, na schôdzi no nezabudnuteľný bol aj jeho „rangerský“ guláš, ktorý varieval na schôdzach stráže prírody, brigádach, ale aj na výchovných podujatiach ako Rangerský deň a Európsky deň národných parkov.

Vladko budeš nám chýbať a ďakujeme!



Ako citovať elektronické dokumenty

S problematikou citovania sa dnes autori vedeckých prác stretávajú takmer denne. Citovanie elektronických dokumentov je na rozdiel od dokumentov klasických pomerne novou témou. Keďže aj naše časopisy vychádzajú momentálne iba elektronickou formou, stretli sme sa tiež častejšie s otázkami, ako citovať z článkov CHUS, resp. magazínu Ochrana prírody.

Z mnohých prípadov citovania z elektronických dokumentov vyberáme ten, ktorý sa vzťahuje na citáciu z **článkov v elektronických seriáloch**.

Podrobnejšie vysvetlenie a iné prípady citovania môžete nájsť v norme ISO 6902 (vydané Medzinárodnou organizáciou pre normalizáciu v roku 1997). V slovenských podmienkach boli spomenuté štandardy vydané ako normy ČSN 6902 v roku 2000.

Citácia článku v elektronickom seriáli by mala byť vo forme:

Primárna zodpovednosť za príspevok. Názov príspevku. In **Názov zdrojového dokumentu [Druh nosiča]. Dátum aktualizácie/revízie [Dátum citovania], Lokalizácia príspevku v zdrojovom dokumente.** Poznámky. **Dostupnosť. Štandardné číslo.**

Príklad:

POTOCKÝ, P. Tajomný zelený „škriatok“ našich lesov. In *Ochrana prírody Slovenska* [online]. Banská Bystrica : ŠOP SR, 2010 [cit. 2010-08-02], 2010, č. 1, s. 9. PDF formát. Požiadavky na systém: Acrobat Reader. Dostupné na internete: <<http://www.soprs.sk/index.php?page=publikacie/ochprsl/index>>. ISSN 1338-0745.

Vysvetlivky jednotlivých pojmov:

- primárna zodpovednosť za príspevok: meno autora príspevku. Formou: PRIEZVISO, meno
- druh nosiča: môžu sa použiť nasledovné [online], [disk], [CD-ROM], [disketa], [magnetická páska].

Ak špecifikujeme aj druh nosiča, môžeme napísať napríklad v tejto podobe: [online databáza], [monografia na CD-ROM], [online elektronický časopis] atď.

- vydavateľské údaje zapisujeme nasledujúcim spôsobom: miesto vydania : meno vydavateľa, rok vydania

- údaje o citovaní: pretože elektronické dokumenty rýchle podliehajú zmenám, treba okrem dátumu vydania uviesť aj presný dátum prevzatia údajov, napr. [cit. 2010-08-02]

- poznámky: zapisujeme sem napr. informácie o nosiči elektr. dokumentu (napr. 1 disketa), požiadavky na systém (napr. požaduje sa Acrobat Reader alebo požaduje systém Windowe 3.11 a pod.)

- dostupnosť a prístupnosť elektronických dokumentov: používame frázu „Dostupné na“, „Dostupné na internete“

- štandardné číslo ISBN alebo ISSN.

Ak citujeme **elektronický seriál ako celok** bude v nasledovnom formáte:

Názov [Druh nosiča]. Vydanie/verzia. Označenie zošita/zväzku. Miesto vydania : **Názov vydavateľa, Dátum vydania [Dátum citovania].** Edícia. Poznámky. **Dostupnosť a prístup. ISSN.**

Príklad:

Ochrana prírody Slovenska [online]. 2010, č. 1. Banská Bystrica : ŠOP SR, 2010 [cit. 2010-08-02], PDF formát. Požiadavky na systém: Acrobat Reader. Dostupné na internete: <<http://www.soprs.sk/index.php?page=publikacie/ochprsl/index>>. ISSN 1338-0745.



Chránené vtáčie územie POIPLIE

Lokalizácia chráneného územia

Kraj: Banskobystrický, Nitriansky

Okres: Levice, Lučenec, Veľký Krtíš

Kataster: Tešmák, Šahy, Lučenec, Nitra nad Ipľom, Holiša, Mikušovce, Panické Dravce, Trebeľovce, Veľká nad Ipľom, Filakovské Kováče, Rapovce, Muľka, Kalonda, Trenč, Muľa, Bušince, Čeláre, Záhorce, Kiarov, Dolinka, Kováčovce, Veľká Ves nad Ipľom, Ipľské Predmostie, Chrastince, Vrbovka, Malá Čalomija, Kosihy nad Ipľom, Veľká Čalomija, Balog nad Ipľom, Slovenské Ďarmoty, Koláre

Výmera: 8062,9 ha

V pôsobnosti organizačného útvaru ŠOP SR: CHKO Štiavnické vrchy, CHKO Cerová vrchovina, CHKO Ponitrie

Charakteristika: Územie predstavuje zvyšok rozsiahleho mokradového ekosystému povodia Ipľa na juhu stredného Slovenska, ktorý nadväzuje na rozsiahlejšie mokrade v Maďarsku. Ide o pomerne rozsiahlu aluviálnu nivu s doteraz neupraveným meandrujúcim tokom rieky Ipľ, sprevádzaným pôvodnou pobrežnou vegetáciou prirodzeného druhového zloženia. Aluviálnu nivu tvoria kosné lúky mezofilného charakteru s mozaikou veľmi cenných biotopov stojatých vôd a močiarov. Najmä na ne sa viaže výskyt zriedkavých a ohrozených druhov flóry a fauny.

Ide o významné vtáčie územie, nadväzujúce na podobné územie v susednom Maďarsku. Krajinu dotvárajú polia, sady, vinohrady a pasienky. Územie sa využíva predovšetkým na poľnohospodárstvo, poľovníctvo a rybárstvo, menej na pasenie oviec a dobytky. Mokrade Poiplia sú významným územím pre hniezdenie vodných a na vodu viazaných druhov. Predstavuje jedno z najvýznamnejších území pre hniezdenie bociana bieleho, kane močiarnej, bučičika močiarného, chriašteľa malého a bodkovaného. Poľnohospodárska otvorená krajina poskytuje hniezdne možnosti stepným druhom – strakošovi kolesárovi či včelárikovi zlatému. Územie je aj významným migračným koridorom pre vodné vtáctvo.

Chránené vtáčie územie Poiplie sa vyhlasuje na účel zabezpečenia priaznivého stavu biotopov druhov vtákov európskeho významu a biotopov sťahovavých druhov vtákov bociana bieleho, strakoša kolesára, chriašteľa malého, chriašteľa bodkovaného, rybárika riečného, datľa hnedkavého, včelárika zlatého, výrika lesného, penice jarabej, pipíšky choch-

latej, prepelice polnej, prhlviara čiernohlavého, brehule hnedej, kane močiarnej, bučičika močiarného a zabezpečenia podmienok ich prežitia a rozmnožovania.

