

Chránené územia

SLOVENSKA 104

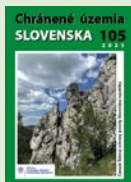
2025



ŠTÁTNA
OCHRANA PRÍRODY
SLOVENSKEJ REPUBLIKY

Časopis Štátnej ochrany prírody Slovenskej republiky

Uzávierka príspevkov
do časopisu
Chránené územia Slovenska
č. 105 je



30. november 2025

Príspevky posielajte na
adresu:

chus@sopsr.sk

- **Chránené územia Slovenska** – časopis Štátnej ochrany prírody Slovenskej republiky
- **Vydáva:** Štátna ochrana prírody SR v Banskej Bystrici
- **Zodpovedný redaktor:**
RNDr. Katarína Králiková
- **Redakčná rada:**
RNDr. Jana Durkošová
Ing. Martina Gubková
Ing. Ivana Havranová, PhD.
Ing. Viktória Ihringová
RNDr. Ján Kadlecík
RNDr. Katarína Králiková
RNDr. Alexander Lačný, PhD.
Ing. Henrich Mičko
Ing. Marta Múthánová
- Neprešlo jazykovou korektúrou
- **Adresa redakcie:**
Štátna ochrana prírody SR
Tajovského 28B, 974 01 Banská Bystrica
- **E - mail:** chus@sopsr.sk
- **ISSN 2453-6423**

Inštrukcie pre autorov

- K článku priložte kvalitné fotografie s dobrým rozlíšením (min. 1,5 MB).
- Fotografie pošlite aj ako samostatné súbory (jpg, tif), nie len ako súčasť článku v MS Word.
- K fotografiám, resp. obrazovým prílohám uveďte komentár/popis a meno autora.
- Tabuľky tvorte výlučne pomocou tabulátorov (prípadne aj s funkciou tabuľka) v textovom editore MS Word alebo v programe Excel. Polia bez hodnoty nenechávajte prázdne, vyplňte ich pomlčkou.
- Vedecké mená taxónov píše kurzívou.
- Mená autorov píše kapitálkami.
- Literatúru v texte uveďte napr.: podľa Adamca (ADAMEC 2003), alebo podľa Kaňucha a Krištína (KAŇUCH & KRISTÍN 2003), ...“boli zistené aj v kostole v Turanoch (OBUCH & KADLEČÍK 1997, VAVROVÁ 1998)...“.
- V zozname literatúry uveďte všetkých autorov [KAŇUCH P. & KRISTÍN A. 2003: Netopiere (Chiroptera) južnej časti Krupinskej planiny. Ochrana prírody, 22: 97 – 100.; resp. ELIÁŠ P., DÍTĚ D. & ŠADOVSKÝ M. 2003: Rastie *Acorellus pannonicus* (Jacq.) Palla na Slovensku? Ochrana prírody, 22: 23 – 25.]
- Nadpisy nepíšte veľkými písmenami, nepodčiarkujte ich, nepoužívajte v nadpisoch medzery medzi písmenami.
- Na konci príspevku uveďte meno a priezvisko autora, titul a pracovisko.

Príspevky do časopisu zasielajte na adresu:

chus@sopsr.sk

Redakčná rada rozhoduje o zaradení príspevkov do príslušného čísla, ako aj do rubriky časopisu. Redakčná rada si vyhradzuje právo na gramatickú, štylistickú a formálnu úpravu dodaných príspevkov bez konzultácie s autorom, ak úprava nemení význam a ani obsah článku. Redakčná rada má právo odmietnuť príspevky, ktoré obsahovo nezapadajú do koncepcie časopisu, ako aj príspevky, ktoré sú invektívne.

Obsah

Prehľad chránených území národnej sústavy k 31. 12. 2024 (B. FAŠKO)	2	Prieskum návštevnosti v prírodnej rezervácii Vihorlatský prales (Z. ARGALÁŠOVÁ)	49
Zmeny legislatívy v oblasti ochrany životného prostredia alebo novela na pokračovanie (R. ŽIAČIKOVÁ)	5	Na zozname ohrozených druhov IUCN je vyše tisíc druhov húb (J. KADLEČÍK)	50
Monitoring črievníka papučkového v pôsobnosti Správy Chránenej krajiny oblasti Východné Karpaty (M. JEDINÁKOVÁ, B. REPČIKOVÁ)	7	Štvrtine sladkovodných živočíchov hrozí vyhynutie (J. KADLEČÍK)	51
Niektoré právne, biologické a ekologické aspekty ochrany chránených druhov rastlín a ich biotopov (J. VLČKO)	12	Prelom v ochrane rašelinísk vo svete (J. KADLEČÍK)	52
Počiatky ochrany plesnivca alpínskeho v Tatrách (K. ŽIKOVANOVÁ)	20	Mokrade okolo mesta Tata – nositeľa Wetland City Accreditation (A. KUŠIKOVÁ)	54
60. výročie ochrany Hikóriového porastu (V. RIŽOVÁ, M. PELJOVÁ)	22	44. zasadnutie Stáleho výboru Bernského dohovoru – konštruktívne diskusie a závery (J. DURKOŠOVÁ)	58
Jedna veľká alebo niekoľko malých? Ako s územnou ochranou hraboša severského panónskeho na lokálnej úrovni? (M. AMBROS, I. BALÁŽ, F. TULIS)	26	60. výročie Európskeho diplomu Rady Európy pre chránené územia – úspechy a nové výzvy (J. DURKOŠOVÁ)	61
Prehľad aktivít Skupiny anorganikov ŠOP SR v roku 2024 (A. LAČNÝ)	31	Chorologické doplnky k cievnatým rastlinám Národného parku Nízke Tatry – recenzie vedeckej monografie (J. KOŠTÁL)	64
Škrapy Drienčanského krasu (I. ŠANOVA)	33	70. výročie uzákonenia štátnej ochrany prírody na Slovensku (J. BURKOVSKÝ)	66
Začínáme mapovať skalné mestá Malých Karpát (A. LAČNÝ, M. FUŇOVÁ)	35	Za Ing. Štefanom Mihálikom (J. BURKOVSKÝ)	68
Príroda Slovenska na pamätných minciach – čo je nové? (J. DURKOŠOVÁ)	39	Janko Kliment, slovenský botanik európskeho významu – zostane navždy v našich srdciach (K. HEGEDÚŠOVÁ VANTAROVÁ)	69
Spoznajte prírodu s odborníkmi: Veľká Fatra štartuje environmentálne aktivity vďaka švajčiarsko-slovenskej spolupráci (M. KRINÁČOVÁ)	40	Zapojenie návštevníkov do ochrany biodiverzity v cezhraničnom regióne Slovenska a Rakúska – projekt cezhraničnej spolupráce (K. KRÁLIKOVÁ)	71
Rozhýb labky: Keď deti spoznávajú prírodu cez hravé „zvieracie“ cviky (P. LENYIOVÁ)	42	Štátna ochrana prírody SR realizuje projekt #wetworks (M. BELKOVÁ)	73
Roubalove dni 2025 (I. HAVRANOVÁ)	44	O projekte Živé rieky – Living Rivers (J. MAJER, J. HAJDÚ)	74
Prvý doklad o výskyte a udomácnení bzdochy – zákerne stromovej <i>Nagusta goedelii</i> (Kolenati, 1857) na východe Slovenska (R. GABZDIL)	45		

- **Predná strana obálky:** Skalné veže a skalné okno na Kršlenici – Orlich skalách, foto: Alexander Lačný

Prehľad chránených území národnej sústavy stav k 31. 12. 2024

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	18 516	13 002	1977 ako CHKO, 1997, 2022
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	35 523	5 716	1973 ako CHKO, 2002, 2023
NP Slovenský raj	19 414	5 475	1964 ako CHKO, 1988, 2016
TANAP	73 800	30 703	1948, 1987, 2003
NP Veľká Fatra	40 889	25 307	1974 ako CHKO, 2002, 2023
Spolu 9 NP:	317 168	247 045	

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
Poľana	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:	522 581	

Veľkoplošné chránené územia a ich ochranné pásma (VCHÚ)				
Kategória	Počet	Výmera chráneného územia (ha)	Výmera vyhláseného ochranného pásma (ha)	% z rozlohy SR * (aj s OP)
Chránené krajinné oblasti	14	522 581	-	10,66
Národné parky	9	317 168	247 045	11,51
Spolu VCHÚ – počet	23	-	-	-
Spolu VCHÚ – rozloha	1 086 795 ha	839 750	247 045	22,16

* rozloha SR 4 903 500 ha

Maloplošné chránené územia a ich ochranné pásma (MCHÚ)				
Kategória	Počet	Výmera chráneného územia (ha)	Výmera vyhláseného OP (+ výmera OP zo zákona *) (ha)	% z rozlohy SR (aj s OP)
Chránené krajinné prvky (CHKP)	1	3	-	0,00
Chránené areály (CHA) (vrátane 1 súkromného)	191	21 518	2 425	0,49
Prírodné rezervácie (PR) (vrátane 3 súkromných)	421	21 088	5 556 (+ 6 205 OP zo zákona)	0,67
Národné prírodné rezervácie (NPR)	166	71 163	1 988 (+ 3 832 OP zo zákona)	1,57
Prírodné pamiatky (PP) (bez „jaskýň zo zákona“** a „vodopádov zo zákona“***)	276	1 498	388 (+ 2 943 OP zo zákona)	0,10
Národné prírodné pamiatky (NPP)	60	59	3 407 (+ 52 OP zo zákona)	0,07
Obecné chránené územia (OCHÚ)	13	666	-	0,01
Spolu MCHÚ – počet	1 128	-	-	-
Spolu MCHÚ – rozloha	142 787 (MCHÚ + OP)	115 994	13 763 (+ 13 030 OP zo zákona)	2,91

* ochranné pásmo zo zákona – osobitne nevyhlásené, má šírku 60 m alebo 100 m po obvode chráneného územia

** jaskyňa zo zákona – osobitne nevyhlásená jaskyňa, spĺňajúca určité parametre, je automaticky prírodná pamiatka

*** vodopád zo zákona – osobitne nevyhlásený vodopád, spĺňajúci určité parametre, je automaticky prírodná pamiatka

Rozloženie MCHÚ v Slovenskej republike			
Typ územia	Počet MCHÚ	Výmera MCHÚ (ha, vrátane ich vyhlásených OP a „OP zo zákona“)	% z výmery typu územia
na území CHKO	269	21 829	4,18 % z rozlohy CHKO
na území NP	156	66 333	20,91 % z rozlohy NP
na území OP NP	76	3 886	1,57 % z rozlohy OP NP
na ostatnom území SR mimo VCHÚ	627	50 739	1,33 % z rozlohy územia SR mimo VCHÚ

Národná sústava chránených území (spolu VCHÚ + MCHÚ)			
Spolu VCHÚ + MCHÚ	Počet	Výmera v ha (vrátane OP)*	% z rozlohy SR (aj s OP)
Spolu – počet	1 151	1 137 534	23,20

* po zohľadnení prekryvu VCHÚ a MCHÚ

Celková výmera **národnej sústavy chránených území v Slovenskej republike, klasifikovaných stupňami ochrany** (2. až 5. stupeň územnej ochrany, teda veľkoplošné chránené územia a maloplošné chránené územia, ich ochranné pásma vyhlásené alebo stanovené zo zákona, ale bez ochranných pásiem jaskýň a bez obecných chránených území, ktoré stupeň ochrany nemajú) je 1 133 665 ha, čo predstavuje 23,12 % z územia Slovenska. Je tu zohľadnený vzájomný prekryv týchto území národnej sústavy a stupeň ochrany platný podľa posledného predpisu, teda aj po prekrytí národnej sústavy s územiami európskeho významu.

Okrem národnej sústavy chránených území sa na území Slovenskej republiky nachádzajú úze-

mia európskej sústavy chránených území Natura 2000 – chránené vtáčie územia a územia európskeho významu, ktoré sa veľkou časťou prekrývajú s národnou sústavou chránených území. Informácie o nich sú uvedené na stránke <http://www.sopsr.sk/natura/index1.php?p=4&lang=sk>.

Okrem uvedených chránených území sa na Slovensku nachádzajú aj územia medzinárodného významu – ramsarské lokality (mokrade medzinárodného významu), biosférické rezervácie, územia s Európskym diplomom Rady Európy, územia svetového prírodného dedičstva UNESCO a významné podzemné lokality pre netopiere v Európe. Informácie o nich sú uvedené na stránke <https://www.sopsr.sk/web/?cl=36>.



Parížske močiare – mokrad' medzinárodného významu, foto: J. Lengyel

Prehľad chránených území národnej sústavy v SR podľa kategórií a stupňov ochrany			
Stupeň ochrany*	Kategória	Výmera (ha)	% z územia SR
1. stupeň	mimo území národnej sústavy CHÚ s 2. až 5. stupňom ochrany	3 769 835	76,88
2. stupeň	CHKO**, OP NP**, CHA, CHKP, zóny D	731 279	14,91
3. stupeň	NP**, CHA, CHKP, vyhlásené OP MCHÚ, OP MCHÚ zo zákona, zóny C	246 518	5,03
4. stupeň	NPR, PR, NPP, PP, CHA, CHKP, vyhlásené OP MCHÚ, zóny B	37 371	0,76
5. stupeň	NPR, PR, NPP, PP, CHA, CHKP, zóny A	118 497	2,42
2. – 5. stupeň	Chránené územia národnej sústavy klasifikované stupňami ochrany	1 133 665	23,12

* nie sú uvádzané územia, ktoré nemajú stupeň ochrany (ochranné pásma jaskýň a obecné chránené územia)

** výmera mimo MCHÚ, ktoré sa v nich nachádzajú

Ing. Branislav Faško
ŠOP SR, riaditeľstvo

Zmeny legislatívy v oblasti ochrany životného prostredia alebo novela na pokračovanie

V období posledných dvoch, troch rokov sa zmeny v legislatíve stali témou, ktorá zarezonovala spoločnosťou. Niektorí ich vítajú, niektorí im nevedia prísť na chuť. Jednou z prvých veľkých zmien, ktorá sa nepriamo ale podstatne týka ochrany životného prostredia a ochrany prírody, bola zmena stavebnej legislatívy. **Stavebný zákon a zákon o územnom plánovaní** začali legislatívu smršť alebo slušnejšie povedané robustnú legislatívu zmenu, ktorá sa dotkla takmer všetkých oblastí ochrany prírodných zložiek. Deklarovanými dôvodmi zmien bola potreba aktualizácie legislatívy, kvalitnejšie územné plánovanie ale v neposlednom rade i zjednotenie povoľovania stavieb. Aj keď dnes na Slovensku ťažko nájsť oblasti, kde sa za posledné obdobie stavať nedalo, voči kvalitnejšiemu územnému plánovaniu, digitalizácii územnoplánovacej dokumentácie či sprísnenie režimu regulatívov (bez čiernych

stavieb) namietať nemožno. A tak po viacerých peripetiách vstúpil do platnosti zákon č. 25/2025 a nahradil tak „starý“ stavebný zákon č. 50 z roku 1976. Jeho súrodenec, zákon o územnom plánovaní č. 200/2022, vstúpil do platnosti už minulý rok (1. apríla 2024).

Zmeny v povoľovaní stavieb sa nemohli nedotknúť legislatívy posudzovania vplyvov na životné prostredie. Tá bola opakovane novelizovaná ale pristavme sa viac pri veľkej novele, platnej od 1. 1. 2025.

Zákon č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie (EIA/SEA) je nástrojom na hodnotenia vplyvov plánovaných investičných zámerov a strategických dokumentov na životné prostredie, ktorého cieľom je výber najšetrnejšieho riešenia a návrh opatrení na zníženie nepriaznivých vplyvov na životné prostredie a zdravie

ľudí. Pri agende ochrany prírody sa s ním stretávame pomerne často. Čo je teda od januára tohto roku inak?

Zmenila sa najmä časť týkajúca sa navrhovaných činností (EIA), časť týkajúca sa strategických dokumentov (SEA) ostala viac menej rovnaká. Výrazne sa upravil zoznam činností, na ktoré sa vzťahuje zákon, tzv. Príloha č. 8, má novú štruktúru, zadelenie navrhovaných činností a prahové hodnoty. Niektoré činnosti boli úplne vyradené, napr. zberné dvory. Mnohé prahové hodnoty pre jednotlivé činnosti sa zmenili.

Zmeny nastali aj v terminológii, napr. pod pojmom centrálny informačný systém sa rozumie enviroportál, pojmom informácia o navrhovanej činnosti alebo jej zmene sa pri povinnom posudzovaní nahrádza zámer, nevyžiadané stanovisko je stanovisko od iného subjektu ako stanovuje zákon. Zisťovacie konanie už nie je vedené ako správne konanie a nekončí sa rozhodnutím zo zisťovacieho konania ale záväzným stanoviskom. Obmedzila sa možnosť odvolania voči záveru zisťovacieho konania, teda či sa činnosť bude posudzovať ďalej alebo nie. Odvolať sa môže len navrhovateľ, obec, na území ktorej sa má navrhovaná činnosť realizovať a dotknutá verejnosť. V režime

správneho poriadku je vedené len povinné hodnotenie, a to od momentu predloženia správy o hodnotení navrhovanej činnosti.

V zákone sa zdôrazňuje nevyhnutnosť doručovania stanovísk v stanovenom termíne a s odborným odôvodnením. Na písomné stanoviská doručené po lehote, prípadne na neodôvodnené pripomienky a požiadavky príslušný orgán nemusí prihliadať. Pre navrhované činnosti, ktoré sú strategickými investíciami schválenými vládou, platia iné termíny na vyjadrenie dotknutých orgánov, lehoty sú výrazne kratšie.

Je len na škodu veci, že sa pri legislatívnych úpravách nekladie viac dôraz aj na kvalitu predkladaných dokumentácií, aktuálnosť a komplexnosť údajov o životnom prostredí, identifikáciu vplyvov a návrhy adresných a vhodných opatrení na zmiernenie negatívnych účinkov. Iste by to prispelo k zefektívneniu procesu i k hľadaniu vhodných riešení a alternatív, čo je vlastne cieľom zákona o posudzovaní vplyvov. V pripomienkovom konaní je ešte ďalšia novela zákona o posudzovaní vplyvov na životné prostredie s účinnosťou od 31. 10. 2025.

Ing. Renáta Žiačiková
ŠOP SR, riaditeľstvo



Monitoring črievičníka papučkového v pôsobnosti Správy Chránenej krajinnej oblasti Východné Karpaty

Správa CHKO Východné Karpaty sa celoročne venuje monitoringu chránených druhov a biotopov európskeho významu, ktoré sú zaradené do siete Natura 2000. V mesiaci máj a jún prebieha na našom území monitoring chránenej rastliny európskeho významu **črievičník papučkový** (*Cypripedium calceolus* L.). Táto orchidea, zaradená do čeľade vstavačovité (*Orchidaceae*), patrí medzi naše najkrajšie druhy orchideí s najväčším kvetom. Podľa vyhlášky MŽP SR č. 170/2021 Z. z. (Príloha č. 4), ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny je spoločenská hodnota jedného jedinca vyčíslená na **500 €**. V aktuálnom červenom zozname ohrozených rastlín Slovenska (ELIÁŠ jun. et. al. 2005) je zaradený do kategórie **NT – takmer ohrozený druh**.

Črievičník papučkový alebo aj „črievičník papučka“ je trvác 20 – 60 cm vysoká bylina, ktorá často vytvára bohaté trsy rozkonárením podzemku. Je typická svojimi štyrmi červenohnedými okvetnými lístkami a dopredu vytŕčajúcim žltým



Detailný záber črievičníka, foto: B. Repčíková



Biotop druhu európskeho významu črievičník papučkový (*Cypripedium calceolus*), foto: B. Repčíková



Trs približne 20 jedincov črievičníka papučkového, foto: B. Repčíková

pyskom. Tento tvar pripomína dámske črievičky, z ktorého vyplýva aj pomenovanie druhu. Kvet črievičníka papučkového je najväčším spomedzi ostatných troch druhov z rodu *Cypripedium*, ktoré sú zastúpené v Európe. Zaujímavosťou je, že tento kvet sa zaraďuje k tzv. pascovitým typom kvetov, kedy tvarom a farbou pysku priláka hmyz. Sú to najmä samotárske včely, ktoré sa po spadnutí do pysku nedokážu po strmých stenách dostať von a musia použiť jedinou únikovú cestu von, ktorá vedie miestom, kde sú uložené rozmnožovacie orgány. Pri tomto prechode dochádza k opeleniu rastliny. Ide však o jav, kedy včely svoju odmenu vo forme sladkého nektáru nedostanú, pretože ho črievičník neprodukuje. Takto opelené kvety potom rýchlo vädnú, menia sa na suchú a pukavú tobolku. Vietor následne semená rozširuje po okolí (AMBRÓZ et. al. 2011). Embryo črievičníka po vyklíčení žije v pôde niekoľko rokov. Symbióza s hubami je veľmi dôležitá, tak ako aj u mnohých iných druhov orchideí, pretože od nej závisí celková výživa rastliny. K čiastočnému osamostatneniu dochádza až po vytvorení prvých zelených listov,



Jedince druhu tesne pred rozkvitnutím
Foto: B. Repčíková

v ktorých asimiláciou vzniká väčšina potrebných látok (AMBRÓZ et. al. 2011). Ide o vytrvalý a dlhoveký druh, ktorý prvýkrát v priemere kvitne vo veku desať rokov.

Črievičník papučkový je druh, ktorému najviac vyhovuje polotieň. Oblubuje ľahko zatienené stanovišťa s tzv. vysokým tieňom, kedy je plocha ráno oslnená, ale poobede chránená pred priamym horúcim slnkom. Rastie teda najmä vo svetlých lesoch a ich okrajoch. Ide o listnaté (hlavne bukové a dubové), zmiešané a zriedkavejšie aj ihličnaté lesy a kroviny, predovšetkým na vápnom podklade. Čo sa týka pôdnych podmienok, dáva prednosť mierne vlhkým, v lete presychajúcim pôdam, chudobným na dusík a bohatým na zásadité látky. Pôdne reakcie sa pohybujú v rozpätí od zásaditých cez neutrálne až po mierne kyslé (MARHOUL & TURNOVÁ 2008).

Na Slovensku je druh rozšírený od Bielych Karpát cez Veľkú Fatru až po okolie Humenného. Práve v blízkosti mesta Humenné, najmä v katastrálnych územiach obcí Udavské, Hažín nad Cirochou, Kamenica nad Cirochou, Myslina a Brestov, sa nachádzajú lokality s výskytom tejto orchidey (VLČKO et. al. 2003).

Monitoringu tohto druhu sa venujeme na prelome jari a leta, kedy je druh najjednoduchšie rozpoznateľný. Sledujeme a následne vyhodnocujeme viacero kritérií. Zisťujeme plochu výskytu, počet trsov, vitalitu a dynamiku populácie, ohrozenie a trendy vývoja. Po vyhodnotení výsledkov je potrebné získané údaje spracovať a vložiť do Komplexného informačného a monitorovacieho systému (KIMS), ktorý bol vytvorený pre účely spracovania, vyhodnocovania a publikovania údajov z terénneho monitoringu.

Monitoring na siedmich trvalých monitorovacích lokalitách (TML) vykonávame podľa určeného harmonogramu, kde je naplánovaná jedna návšteva za päť rokov. Napriek tomu TML s vyššou a stabilnejšou populáciou navštevujeme každoročne. Na základe pravidelnej kontroly týchto lokalít máme prehľad o početnosti druhu a stave lokality, z ktorého vychádzame pri navrhovaní opatrení na dosiahnutie jeho priaznivého stavu. Veľkosť populácií druhu na daných lokalitách je



Črievičník v spoločnosti veternice lesnej
Foto: B. Repčíková

odlišná. Na niektorých miestach sa pohybujú počty jedincov v stovkách a na iných počet jedincov nepresahuje číslo desať. Na všetkých lokalitách sa sledoval stav populácie od roku 2001 do roku 2005 pravidelnejšie. V tomto období sa počty pohybovali v desiatkach až stovkách jedincov, v závislosti od lokality. Útlm v sledovaní lokalít nastal medzi rokmi 2006 až 2012. Za toto obdobie evidujeme len jednu návštevu v priestore dnešnej TML v katastri obce Brestov s veľmi nízkou populáciou črievičníka, kde sa populácia z predchádzajúcich rokov pohybovala v desiatkach až stovkách jedincov. Pravidelnosť v sledovaní TML začala v roku 2013, keď sa začali realizovať aktivity projektu [Príprava a zavedenie monitoringu biotopov a druhov a zlepšenie sprístupňovania informácií verejnosti](#), ktoré prostredníctvom nadväzujúcich projektov trvajú doteraz.

Spolu s črievičníkom môžeme na monitorovacích plochách pozorovať aj mnoho iných, dokonca aj chránených druhov. Črievičník papučkový spolunažíva s ďalšími chránenými orchideami,

napr. prilbovkou bielou (*Cephalanthera damasonium*), vstavačom mužským (*Orchis mascula*), vemenníkom zelenkastým (*Platanthera chlorantha*), päťprstnicou obyčajnou (*Gymnadenia conopsea*), päťprstnicou hustokvetou (*Gymnadenia densiflora*), kruštíkom tmavočerveným (*Epipactis atrorubens*), ale aj s vzácnejšími nechránenými druhmi, ako veternica lesná (*Anemone sylvestris*), hniezdovka hlístová (*Neotia nidus-avis*) a inými.

Pre detailnejšie priblíženie plôch s výskytom črievičníka sme vybrali dve trvalé monitorovacie lokality v dvoch katastroch Udavské a Hažín nad Cirochou. Veľkosť populácie sa tam pohybuje v stovkách jedincov.



Populácia prilbovky bielej ako súčasť spoločenstva črievičníka
Foto: M. Jedináková

Prvá, naša najhodnotnejšia lokalita je v území európskeho významu Hubková (SKUEV0205), v ktorom je črievičník zároveň jedným z predmetov ochrany. Ide o vypuklý svah zbrázdnený eróznymi ryhami a starými lesnými cestami, na ktorom rastie borovicový porast s podrastom krovín s prevládajúcim vtáčím zobom. Asi pred 25 rokmi bol porast poškodený snehovou kalamitou, kedy došlo k ulomaniu borovicových vrcholcov. Tie zabráňovali rastu črievičníka. Vtedy početnosť druhu kolísala v rozmedzí od 200 až 1 500 jedincov. Ani čiastočné vyčistenie a presvetlenie porastu dva roky po kalamite však črievičníku nepomohlo a početnosť druhu pomaly klesla na polovicu. Postupne na plochu prenikal najmä vtáčí zob a iné kroviny, ktoré sa na ploche začali rýchlo šíriť a spôsobili výrazné zatienenie miesta výskytu. V priebehu posledných desiatich rokov, kedy sa monitoring vykonáva pravidelne každý rok, sa početnosť pohybuje v priemere okolo 500 jedincov.

Druhou, najpočetnejšou lokalitou s výskytom črievičníka je plocha, ktorá bola objavená prvýkrát v roku 2006. Ide o líniový výskyt daného druhu na prieseku priamo pod elektrickým vedením, ktorý okrajovo zasahuje do lesného porastu vápencových dubových bučín. Od začiatku pravidelného monitoringu, teda približne od roku 2015, boli na lokalite pozorované jedin-

ce vo veľkých trsoch, pozostávajúcích minimálne z 20 až 30 jedincov črievičníka. Postupom času, ako dochádza k zarastaniu lokality a veľkému hromadeniu biologického materiálu (konáre, haluzina) po staršej údržbe priestoru pod elektrickým vedením, zaznamenávame oveľa nižší počet veľkých trsov a kvitnúcich jedincov. Na ploche monitorujeme viac jednotlivých a sterilných jedincov. Početnosť sa tu pohybuje v rozpätí od 200 do 800 jedincov. V súčasnosti sa snažíme zabezpečiť vhodný manažment lokality. Komunikujeme s Východoslovenskou distribučnou, a. s., ktorá pokrýva tento úsek. Na jeseň tohto roku by mali odstrániť náletové dreviny a kroviny (najmä liesku) a vyniesť nahromadené raždie mimo priesek. V rámci opatrení by sa mali lúčne časti plochy aj vykosiť, pretože lokalita plynule prechádza do biotopu Tr1 Suchomilné travinno-bylinné a krovinné porasty na vápnom substráte s viacerými vzácnymi druhmi orchideí.

Všeobecne však môžeme konštatovať, že dynamika populácie druhov na väčších lokalitách mierne stúpa alebo je stabilizovaná a na tých menších počet jedincov mierne klesá. Hlavným negatívom a dôvodom poklesu populácie druhu je neustála sukcesia, kvôli zatieneniu sa druh dostáva do fázy nekvitnutia a jeho početnosť tak klesá.

Opatrenia, zamerané na zlepšenie biotopu druhu, spočívajú najmä v primeranom presvetlení porastov, v usmernení a regulovaní lesohospodárskych zásahov v porastoch. Nevhodné a ne- citlivé hospodárske zásahy do lesných porastov, najmä rozsiahlejšie obnaženie bylinného podra- stu (plošne väčšie podrastové spôsoby hospodá- renia), kde sa rozšíri rúbanisková vegetácia, ktorá je konkurenčne silnejšia ako uvedený druh, či po- škodzovanie pôdneho krytu, pri ktorých môže do- chádzať až k úplnej likvidácii biotopov, patria me- dzi najväčšie faktory ohrozenia tejto krásnej orchidey. Úlohu v početnosti populácie zohrávajú aj klimatické zmeny a náhle zmeny v počasi. V po- rovnaní s rokom 2024 v tom istom období druh už odkvital, pričom tohto roku zaznamenávame druh v začiatkoch kvitnutia. V neposlednom rade črievičník papučkový ohrozujú najmä samotní ľudia svojím nevhodným správaním. Zakázaný zber a vykopávanie rastliny prináša sklamanie aj samotným ľuďom. V záhradkách sa totiž nedajú dosiahnuť prirodzené podmienky pre zdravý rast a dlhodobjšie prežívanie presadených črieviční-

kov. Chýbajúca symbióza s hubami a chýbajúci lesný pôdny kryt a špeciálna mikroklima spôsobia v ich záhradkách úhyn orchidey.

Literatúra

AMBROZ L. (ed.) 2011: Atlas druhov európskeho významu pre územia Natura 2000 na Slove- nsku. Slovenské múzeum ochrany prírody a jas- kyniarstva, Liptovský Mikuláš, 520 s.

ELIÁŠ P. JUN., DÍTĚ D., KLIMENT J., HRIVNÁK R. & FERÁKOVÁ V. 2015: Red list of ferns flowering plants of Slo- vakia, 5th edition (October 2014). Biologia, Vol. 70, no. 2 (2015), 218 – 228.

Komplexný informačný a monitorovací systém. Záznamy monitoringu. Dostupné na: <https://intranet.biomonitoring.sk/index.aspx?Module=Monitoring&Page=MonitoringRecordVersionList&MenuID=376>.

MARHOUL, P., TURNOVÁ, D. (eds.) (2008). Zásady ma- nagementu stanovišť druhů v evropsky význam- ných lokalitách soustavy Natura 2000. AOPK ČR, Praha s. 179. ISBN: 978-80-87051-38- 2.

VLČKO J., DÍTĚ D. & KOLNÍK M. 2003. Vstavačovitě Slovenska. ZO SZOPK Orchidea, Zvolen: 120 s.

Vyhláška MŽP SR č. 170/2021 Z. z., ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov. Príloha č. 4. Zoznam chránených rastlín [cit. 2025-05-15].

Mgr. Miroslava Jedináková
Ing. Barbara Repčíková
Správa CHKO Východné Karpaty



Mohutné „papučky“ v porovnaní s ľudskou rukou
Foto: M. Jedináková

Niektoré právne, biologické a ekologické aspekty ochrany chránených druhov rastlín a ich biotopov

Jednou z hlavných úloh Štátnej ochrany prírody SR a národných parkov je druhová ochrana vrátane ochrany chránených druhov rastlín. Tá je nerozlučne spätá s ochranou ich biotopov. Odráža sa to aj v našich právnych predpisoch. Pozrime sa bližšie na niektoré právne, biologické a ekologické aspekty tejto problematiky, ako spolu súvisia a tiež, ako je možné v tejto spojitosti pozeráť sa na transfer chráneného druhu.

Vybrané právne normy

V zákone č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov (ďalej len „zákon“) je v § 34 (Chránená rastlina) ods. 1 uvedené: „Chránenú rastlinu je zakázané, pismeno a) úmyselne trhať, zbierať, rezať, vykopávať alebo ničiť v jej prirodzenom areáli vo voľnej prírode“.

Vo vyhláške č. 170/2021 Z. z. MŽP SR, ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny, v znení neskorších predpisov (ďalej len „vyhláška“), je v § 4 ods. 1 uvedené: „Základom ochrany pôvodných druhov chránených druhov rastlín je ochrana ich biotopov a bezprostredného okolia; za bezprostredné okolie sa považuje priestor, do ktorého zásah môže mať negatívny vplyv na chránenú rastlinu a jej biotop“.

Stavom druhu sa podľa zákona rozumie „súhrn vplyvov pôsobiacich na príslušný druh, ktoré môžu ovplyvniť dlhodobé rozšírenie a početnosť jeho populácie“ (písm. z) § 2 - Základné pojmy).

V § 40 zákona (Výnimky z podmienok ochrany chránených druhov, vybraných druhov rastlín a vybraných druhov živočíchov) je v ods. 3 „Výnimku podľa odseku 2 možno povoliť“, pod písmenami a) až f) uvedené, v ktorých prípadoch je takúto výnimku povoliť možné. V žiadnom z našich platných právnych predpisov nie je uvedené, že chránený druh rastliny je možné presadiť a následne zničiť jeho biotop v súvislosti s realizáciou stavby alebo inými aktivitami na súkromné účely.

Vzťah chráneného druhu a biotopu, jedinečnosť biotopu chráneného druhu

Cieľom je chrániť, zachovať druh a aj jeho biotop. Tento biotop je špecifický. Druh je spravidla viazaný výlučne na istý druh biotopu, prípadne na niekoľko málo druhov biotopov. Každým zničením biotopu zmenšujeme veľkosť vhodnej



Poniklec veľkokvetý (*Pulsatilla grandis*)

plochy na Slovensku, na ktorej sa druh vyskytuje a súčasne aj plochy, na ktorej sa môže vyskytovať v budúcnosti. Tieto biotopy sú spravidla špecifické a ich plocha u nás neraz nie je veľká. Biotop je charakterizovaný istým druhovým zložením rastlín. Toto zloženie nie je na každom mieste výskytu biotopu úplne rovnaké, má istú mieru variability. Tú podmieňujú napr. lokálne zmeny abiotických či biotických podmienok a rôzne obhospodarovanie jednotlivých častí plochy, na ktorej sa biotop vyskytuje. Konkrétny chránený druh sa spravidla nevyskytuje na celej ploche biotopu. Každý chránený druh totiž neraz vyžaduje isté špecifické, niekedy veľmi úzko špecifické podmienky, ktoré sa na celej ploche biotopu nevyskytujú. Vyskytujú sa len v jeho istej časti, neraz (veľmi) malej. Tieto podmienky často nevieme dosť presne definovať. To, že práve na tom ktorom mieste tie špecifické podmienky sú, vieme práve podľa toho, že sa tam ten chránený druh vyskytuje. Keby druh takéto špeciálne podmienky nepotreboval, prípadne keby sa takéto špecifické podmienky vyskytovali častejšie a na väčších plochách, keby boli bežnejšie, tak aj chránený druh by sa vyskytoval častejšie, na viacerých lokalitách, ako je tomu u nás v súčasnosti a vyskytoval by sa na väčších plochách. Bol by teda u nás častejší, bežnejší. Zrejme by potom ani nebol dôvod chrániť ho. Ale chránený je, lebo je vzácny či ohrozený, alebo oboje súčasne, a teda zachovanie jeho biotopov s týmito veľmi špecifickými podmienkami je základným a nevyhnutným predpokladom, podmienkou toho, aby druh prežil na jednotlivých lokalitách na našom území a aj v širšom, napr. európskom kontexte.

Snaha o vytvorenie biotopu chráneného druhu

My neraz tieto špeciálne podmienky zámerne, nanovo vytvoriť nevieme, resp. nevieme s istotou vopred zaručiť, že ak sa o vytvorenie takýchto podmienok pokúsime, bude tam následne chránený druh úspešne dlhodobo prežívať. Na miestach, na ktorých by sme sa o vytvorenie takýchto podmienok snažili, sa už nejaké biotopy nachádzajú. Tie majú tiež svoje druhové zloženie, svoju hodnotu, sú domovom pre isté druhy rastlín a na nich viazané iné organizmy, napr. mikroorganizmy, huby, hmyz. Z nich niektoré môžu byť a iste aj sú zriedkavé či vzácne. Niektorým zme-

na, ktorú urobíme, nebude vyhovovať. Zníži sa ich početnosť. Niektoré vyhynú. Nové biotopy nevytvárame na miestach, kde nič nie je. Také miesta v prírode neexistujú. Všade sa nachádza nejaký ekosystém, teda aj biotop. Niektoré biotopy sú z dôvodu pôsobenia človeka druhovo chudobné. Napríklad intenzívne využívané polia. Aj tie majú istú biodiverzitu, ktorej časť na prvý pohľad nie je vidieť, lebo vidíme napríklad len jeden druh obilia a niekoľko druhov burín. Okrem nich sa tam ale vyskytuje množstvo druhov mikroorganizmov a húb a aj hmyzu. V pôde je zásoba semien rôznych druhov rastlín, ktoré doteraz nevyklíčili. V priebehu nasledujúcich rokov tieto semená vyklíčia, a tým sa bude biodiverzita zvyšovať. Tiež sa sem budú z okolia dostávať semená ďalších druhov, ktoré prinesie vietor alebo živočíchy. To zabezpečí ďalšie zvyšovanie biodiverzity. Tento proces je veľmi dynamický. K zmenám druhového zloženia rastlinného spoločenstva dochádza každoročne. Ak aj je v súčasnosti nejaký biotop druhovo chudobný, pôsobením prírodných procesov bude neustále dochádzať k zvyšovaniu jeho diverzity v priebehu sukcesie až do úrovne, kedy nastane fáza určitej dynamickej rovnováhy. Zmeny, ktoré postupovali istým smerom, sa zmenia na zmeny oscilačné, ktoré budú reagovať na menšie zmeny podmienok relatívne ustáleného prostredia v dôsledku každoročne rovnakého manažmentu, ako je napríklad každoročné kosenie.

Dôsledky zničenia biotopu chráneného druhu

Dôsledkom zničenia biotopu chráneného druhu je nenávratná strata tohto biotopu. To vždy zníži veľkosť plochy biotopu, biotopov, na ktorých sa chránený druh vyskytuje, prípadne kde sa môže vyskytovať. Zníži počet vhodných miest pre jeho výskyt. Je to nenahradiateľná strata. A to je v rozpore so zákonom. Ten ukladá, zabezpečiť priaznivý stav chráneného druhu a jeho biotopu.

My sa máme snažiť a zabezpečiť priaznivý stav druhu a jeho biotopu, ktorý je nerozlučne spojený so zachovaním toho ktorého konkrétneho biotopu, lebo len jeho zachovaním vytvoríme predpoklady, vhodné podmienky pre zachovanie výskytu chráneného druhu na tomto biotope. Zničenie či poškodenie takéhoto biotopu znižuje jeho vý-

meru na Slovensku, a teda znižuje aj počet jedincov a populácií chráneného druhu, a tým znižuje aj šancu na zachovanie jeho doterajšieho stavu na našom území. Dôjde k zhoršeniu stavu chráneného druhu na našom území. Našou povinnosťou vyplývajúcou zo zákona, nie je len zachovať terajší stav chráneného druhu, ale vytvárať do budúcnosti podmienky pre zlepšovanie jeho stavu. Transfer chráneného druhu všetky tieto zásady porušuje. A už vôbec nevytvára podmienky pre zlepšenie stavu chráneného druhu. Je s tým v rozpore.

Biotop chráneného druhu – súčasné a budúce útočisko pre rôzne chránené a ohrozené druhy

Na takýchto lokalitách, biotopoch s výskytom chráneného druhu sa spravidla vyskytujú aj ďalšie vzácne, zriedkavé druhy, a to vzhľadom na špecifickosť, špeciálnosť týchto biotopov. Ak aj tieto druhy ešte v súčasnosti chránené nie sú, tak v blízkej budúcnosti niektoré z nich pri súčasnej tendencii znižovania biodiverzity chránené budú. Zachovanie týchto biotopov je preto dôležité aj z preventívneho dôvodu, aby nám nepribúdali ďalšie druhy do kategórie druhov chránených.

Tieto biotopy sú takmer vždy vhodnými aj pre iné ohrozené a aj chránené druhy rastlín a nielen rastlín. Sú to dnes u nás, už len ojedinele sa vyskytujúce miesta, ktorých z roka na rok ubúda, lebo počet novovzniknutých biotopov tohto charakteru je zanedbateľný v porovnaní s počtom každoročne zaniknutých. Tieto miesta teda často fungujú ako malé, niekedy dosť izolované ostrovy, na ktorých sa môžu objaviť v priebehu času aj iné chránené druhy. Takých konkrétnych príkladov, kedy sa na lokalite s výskytom jedného chráneného druhu objavovali v priebehu rokov postupne aj ďalšie, je na Slovensku mnoho. Slúžia teda pre viaceré chránené druhy ako ich potenciálne a v priebehu rokov aj reálne nové lokality. Z toho dôvodu zohrávajú v našej prírode nenahraditeľnú úlohu a majú veľký význam pre zachovanie populácií viacerých chránených druhov, nielen tých, ktoré sa tam už vyskytujú. Sú to vlastne také ostrovy záchrany pre tieto druhy. Z hľadiska biodiverzity ich neraz môžeme považovať za lokálne hot spoty. Z roka na rok je ich menej a menej. Práve preto ich význam z roka na rok narastá.



Hmyzovník holubyho (Ophrys holubyanana)

Biotopy chránených druhov – miesta nielen ich súčasného, ale aj budúceho výskytu a ich zmeny v čase

Každý druh potrebuje na svoje rozšírenie na nové lokality istý čas. Schopnosť rozšíriť sa závisí od mnohých faktorov. Jedným z nevyhnutných predpokladov šírenia, vzniku nových lokalít je existencia týchto špecifických biotopov. Preto je nevyhnutné, aby sme ich neničili, ale aby sme ich zachovali. Chránené druhy sa u nás často nemajú kam šíriť. Nemajú možnosť vytvárať nové populácie, lebo nenachádzajú nové plochy s vhodnými biotopmi v dosahu ich možností šírenia. Tie sú závislé od ich biologických vlastností, napr. od počtu, veľkosti a spôsobu šírenia semien. Sú tým limitované a absencia vhodných biotopov v ich dosahu im šírenie znemožňuje. Zachovanie primeranej hustoty, často aj malých plôch vhodných biotopov, je preto mimoriadne dôležité a nevyhnutné.

Dôležité je, že aj takéto špeciálny, špecifický biotop napriek vhodnej starostlivosti obhospodarovania, vhodnom manažmente spravidla nevytvára trvalo vhodné podmienky pre výskyt všetkých chránených druhov, ktoré v ňom rastú. Trvalé, vzhľadom na naše vnímanie času, napríklad v priebehu trvania jedného či dvoch ľudských životov. Výskyt pretrvávajúci takú dlhú dobu by bol skôr výnimočný. V spoločenstvách neustále prebiehajú pomalšie či rýchlejšie zmeny, z ktorých niektoré vieme do istej, neraz do značnej miery ovplyvniť, niektoré vieme ovplyvniť menej, iné vôbec. Podmienky pre ten ktorý druh, teda aj chránený, sa preto v priebehu rokov môžu meniť z priaznivých až na také nepriaznivé, že počet jedincov sa postupne zníži až na nulu. Druh na danej lokalite vyhynie. Ak by sa druh v priebehu tohoto procesu stihol premiestniť na inú, na inej lokalite, počet populácií by neklesol, mohol by aj narastať. Ako však už bolo uvedené, nové vhodné lokality, vhodné biotopy v súčasnosti už takmer nevznikajú. Hlavnými dôvodmi sú zmeny vo využívaní krajiny a v spôsobe jej obhospodarovania.

V porovnaní s minulosťou, kedy existovala istá rovnováha v krátko či strednodobom časovom rámci a tvorba nových, vhodných biotopov popri zmene, zániku tých pôvodných prebiehala, v súčasnosti už tvorba nových takmer neprebieha. Aj v minulosti niektoré biotopy a populácie rastlín, ktoré sú dnes vzácne a chránené, zanikli. Súčasne však vznikali v ich blízkom okolí často nové, a tým sa udržiavala akási rovnováha. V súčasnosti už nové takmer nevznikajú. Ak paralelne s prirodzenou zmenou biotopov, od vhodnej pre chránený druh smerom k nevhodnej, pribudne aj nami povolená likvidácia, zničenie biotopu chráneného druhu, znižovanie počtu populácií týchto druhov sa našim pričinením dramaticky zrýchľuje bez toho, aby druh mal šancu rozšíriť sa na lokality nové, ktoré by aspoň do istej miery kompenzovali straty doterajších lokalít. Je to z dôvodu prirodzene prebiehajúcich zmien v spoločenstvách, teda z dôvodu sukcesie, ako aj z dôvodu poškodenia či neraz až zničenia biotopu. A práve k tomu, k zničeniu takéhoto biotopu, vhodného pre výskyt chránených rastlín, dochádza následne po povolení ich transferu.



Smrečinec plazivý (*Goodyera repens*)

Na pokraji vyhynutia – dôsledky ničenia populácií chránených druhov a ich biotopov

Len ťažko budeme hľadať chránený druh, ktorého počet jedincov, populácií a lokalít sa v priebehu ostatných rokov či desaťročí zvyšuje. U prevažnej väčšiny je tendencia práve opačná. Do kategórie chránených druhov neustále pribúdajú ďalšie nové druhy. Oslabovanie populácií znížením počtu jedincov alebo ich zničenie napr. transferom, navyše opakovane, má na populáciu chráneného druhu na našom území a neraz aj v širšom medzinárodnom kontexte významný negatívny vplyv. Ten môže mať v dlhšom časovom horizonte od lokálnej až na medzinárodnej úrovni fatálne následky. Môže druh priviesť na pokraj vyhynutia, v najhoršom prípade môže druh až vyhynúť.

Rýchle zničenie, pomalá obnova populácie chráneného druhu

Počet jedincov v populácii sa dá nevhodným zásahmi veľmi rýchlo, výrazne znížiť, až v koneč-

nom dôsledku populáciu zničiť, zlikvidovať. Trvá ale dlhú dobu, spravidla desiatky rokov a stojí to veľa úsilia a finančných prostriedkov, kým sa populácia obnoví do pôvodného stavu. Napriek vynaloženému úsiliu sa to však podariť nemusí a po narušení, zmene podmienok na lokalite môže dôjsť k vyhynutiu celej lokálnej populácie vrátane jedincov, ktoré pri zásahu do biotopu neboli priamo zničené. Zásahom totiž dôjde k takému významnému ovplyvneniu, zmene podmienok aj v širšom okolí, že to následne spôsobí vyhynutie celej populácie.

Ničiť, či chrániť?

Cieľom a úlohou ochrany prírody a vlastne aj každého obyvateľa Slovenskej republiky, a je to uvedené aj v právnych predpisoch o ochrane prírody, je aj zachovanie biodiverzity. Na to je potrebné realizovať opatrenia, ktoré zabezpečia minimálne udržanie stavu ekosystémov, biotopov, populácií, ale v mnohých prípadoch je však potrebné zabezpečiť zlepšovanie tohto stavu. Pri transfere jedincov chránených druhov dochádza však k opačnému javu – k zníženiu počtu jedincov, niekedy až na nulu a k zničeniu ich biotopov.

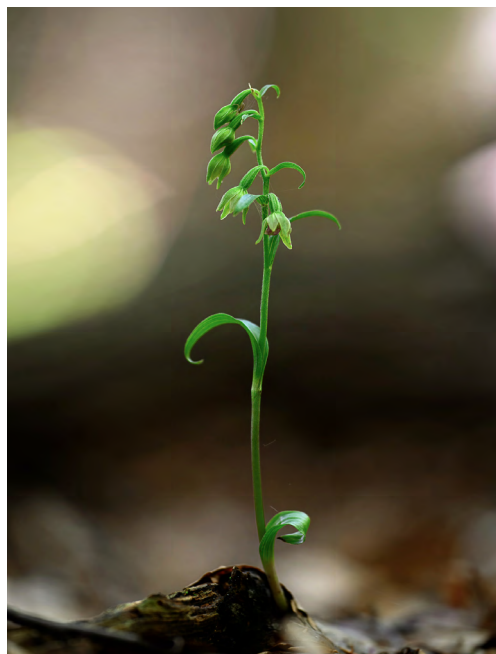
Ekologická nika, transfer a vhodný počet jedincov chráneného druhu

Ekologická nika, čiže súbor všetkých činiteľov prostredia, ktoré vyžaduje organizmus k svojej existencii, zahŕňa všetky špecifické podmienky, ktoré vyhovujú istému druhu/druhom. Tie podmienky na istej ploche, na jednej lokalite, sú vhodné len pre istý počet jedincov toho ktorého druhu. Druh tie miesta v biotope, kde sú vhodné podmienky, využíva a počet jeho jedincov sa prispôbi veľkosti plochy s týmito podmienkami. Počet jedincov druhu je počtom vhodných miest limitovaný. V priebehu rokov, ako sa podmienky menia, sa týmto zmenám druh svojou početnosťou prispôbuje. Ak sú podmienky vhodné pre menší počet jedincov, niektoré vyhynú, odumrú, ak pre väčší, tak nové pribudnú. Je tam vytvorená dynamická rovnováha. Ak vykonáme transfer z inej lokality, tak spravidla dynamickú rovnováhu vytvorenú na tej ktorej lokalite nerespektujeme. Na konkrétne miesto pridáme jedince, pre ktoré tam už ďalšie voľné miesto, voľná nika nie

je. Zasadiť ich tam môžeme, ale prežijú len veľmi krátko, prípadne neprežijú. Ako vyplýva z predchádzajúceho, na danom mieste je viacmenej toľko jedincov druhu, koľko je pre toto miesto únosné. Ak by tam bolo z hľadiska voľnej niky miesto pre viac jedincov, tak by bol ich počet vyšší, prípadne by sa v priebehu krátkeho času zvýšil. Zariadila by to tak príroda sama. Transferom jedincov z inej lokality jej spravidla nepomôžeme. Často mnoho jedincov z transferu hynie krátko po jeho realizácii a ostatná časť hynie spravidla v krátkom, časovom odstupe. Presadenie s väčším obalom zeminy túto skutočnosť zásadne nezmení. Môže ju však krátkodobo oddialiť.

Dôsledky klimatickej zmeny na biotopy

Vplyvom klimatickej zmeny dochádza k zmenám aj v ekosystémoch vrátane tých špecifických s výskytom chránených druhov. Zmeny niekedy dosiahnu hranicu, za ktorou už ďalšia existencia chráneného druhu nie je možná a druh vyhynie. O to viac je potrebné biotopy s výskytom chránených druhov chrániť, zachovať a nie ich zničiť. Je to nenahraditeľná strata a cesta opačným



Kruštík šťihly (*Epipactis exilis*)



Snežienka jarná (*Galanthus nivalis*)

smerom, aký od nás očakáva aj Európska únia. Opačným smerom, čo od nás požaduje a čo bude v najbližších rokoch požadovať čoraz nástojčivejšie.

Biotopy chránených druhov sú nenahraditeľné

Môžeme urobiť prirovnanie. Ničenie biotopov chránených druhov je akoby ničenie čarovných, zázračných miest. Z istého uhla pohľadu majú väčšiu hodnotu, význam a potenciál ako samotné chránené druhy, ktoré na nich rastú. Predstavujú vhodný biotop nielen pre jeden chránený druh, ale pre viaceré. Nielen pre rastliny, ale aj pre živočíchy a mikroorganizmy. Ak zničíme populáciu chráneného druhu na jednej lokalite, je to veľká škoda, veľká strata. Ak ale zničíme len jedince tohto druhu, napríklad ich vykopeme a biotop zostane zachovaný, ten druh sa tam môže opäť vrátiť, rozšíriť z niektorej inej lokality menej či viac vzdialenej. Ak však zničíme biotop, tak sa tam už ten druh nikdy nevráti, nerozšíri. Nebude sa totiž mať kam. Nielen jeden konkrétny chránený druh, ale ani iné chránené druhy. Ani rastliny, ani živočí-

chy. A to už nikdy. Bude to tak už z pohľadu života jednotlivca navždy. Je to tá najväčšia strata a je nenahraditeľná.

Dôsledky transferu

Niektoré druhy chránených rastlín majú vo všeobecnosti po transfere vyššiu úspešnosť prežívania ako iné. Niekedy aj veľmi vysokú. Pričom vždy je kľúčový správny výber vhodnej lokality na presadenie. Pre jedince mnohých chránených druhov však platí, že po transfere na novú lokalitu spravidla neprežijú alebo prežijú len veľmi krátko. Úspešnosť ich prežívania po presadení je sledovaná len zriedkavo. Ak by aj bola sledovaná, ak druh vyhynul, už by sa mu nedalo pomôcť. Tento proces je nezvratný a rovná sa zničeniu chráneného druhu. To je v rozpore so zákonom. Ničenie chránených druhov zákon zakazuje.

Ak chránený druh po transfere prežije rok, dva alebo tri a potom vyhynie, lebo podmienky, do ktorých bol presadený, dostatočne nezodpovedajú jeho nárokom, tak nie je zničený okamžite, ale je skrátený jeho život o niekoľko rokov, až o niekoľko desiatok rokov. Počas normálnej, neskrátenej doby života, by bol produkoval semená a z nich by vyrástli nové jedince. Ale pri predčasnom uhynutí jedincov k produkcii semien v priebehu ďalších rokov, až desiatok rokov nedôjde, čo má priamy negatívny vplyv na veľkosť populácie chráneného druhu v budúcnosti. To je ďalší závažný argument pri posudzovaní, či je transfer chráneného druhu rastliny v súlade so zákonom. Je otázne, ako často sa dlhodobu sleduje v kolíkych percentách prípadoch, keď ku transferu došlo, rastliny prežili. Koľko percent z nich prežilo a ako dlho preživali. Býva porovnaná úspešnosť prežívania jedincov po transfere s prežívaním jedincov v populáciách, ktoré boli ponechané vo svojich pôvodných prirodzených biotopoch? Ak nie je k dispozícii dostatok takýchto údajov, kto a na základe čoho môže konštatovať a tvrdiť, že po transfere je prežívanie jedincov chráneného druhu rovnocenné s prežívaním jedincov rastúcich vo svojom pôvodnom biotope? Inými slovami, na základe čoho je transfer neraz prezentovaný ako rovnocenný v porovnaní s alternatívou ponechať jedince rásť vo svojom pôvodnom biotope?

Ak aj niektoré jedince transfer prežijú, prípadne prežívajú ešte aj niekoľko rokov po ňom, tak väčšina jedincov transfer neprežije, prípadne prežíva len veľmi krátko. Takéto nakladanie s chráneným druhom je v rozpore so zákonom. Ten vyžaduje úplný opak. Vyžaduje zabezpečenie ochrany chráneného druhu a zabezpečenie ochrany jeho biotopu. Ale po transfere dochádza k zničeniu biotopu, a to k zničeniu nenávratnému.

Navyše, v pôde sa nachádza množstvo semien chráneného druhu, ktoré boli vyprodukované v predchádzajúcich rokoch. Tieto semená sú rovnako chránené. V nasledujúcich rokoch by z časti z nich vyrástli nové jedince chráneného druhu. Po transfere však dôjde k zničeniu biotopu a aj k zničeniu semien chráneného druhu, ktoré sa v tomto biotope vyskytujú. To je v rozpore so zákonom. Ontogenéza, teda individuálny vývin niektorých druhov, rodov alebo aj celých čeladi prebieha tak, že po vyklíčení ich semien dochádza najskôr k vytvoreniu takých štádií rastliny, ktoré jeden alebo viac rokov, môže to byť až desať rokov, nevyrastajú nad povrch pôdy. Sú to teda podzemné štádiá rastlinných druhov, pričom niektoré z nich sú chránené. Takéto podzemné štádium protokormu majú napríklad všetky naše druhy z čelade vstavačovité (*Orchidaceae*), ktoré sú až na pár výnimiek všetky chránené. Až po ukončení rastu podzemného štádia jedinec prvýkrát vyrastie nad povrch pôdy. Vtedy však ešte nekvitne. Niekoľko rokov sa vytvárajú iba listy. Najprv jeden, potom viaceré a až po niekoľkých rokoch vytvárania listov rastlina prvýkrát zakvitne. Pri transfere takýchto druhov teda dochádza v dôsledku zničenia biotopu nielen k zničeniu semien chráneného druhu, ktoré sú v pôde, ale aj k zničeniu tých jeho jedincov, ktoré sú v podzemných štádiách a aj väčšina či všetkých tých jedincov, ktoré majú vytvorený jeden či niekoľko listov, ešte nekvitnú, a preto sú prehliadnuté. Nájdenie a identifikácia jedincov, ktoré majú vytvorené len listy, je totiž mimoriadne ťažká a tých, ktoré sú v podzemných štádiách, prakticky nemožná. Pred transferom sa identifikovanie a vyhľadávanie takýchto jedincov chránených druhov nerealizuje. Keby sa aj nekvitnúce jedince, ktoré už majú vytvorené listy, identifikovali a tiež presadili, sú slabšie a menej vitálne ako jedince, ktoré už kvitnú.

Preto, ak by aj niektoré presadenie prežili, bol by u nich podiel uhynutých jedincov veľmi vysoký. Jedince v podzemných štádiách, ktoré sú tiež zákonom chránené, by boli zničené spolu so zničením biotopu tak či tak a s nimi by boli zničené aj semená chráneného druhu, ktoré sa v pôde či na povrchu pôdy zničeného biotopu nachádzajú. Ako už bolo uvedené, aj pri transfere dospelých, úplne vyvinutých jedincov dochádza neraz k skráteniu ich života alebo k uhynutiu vzápätí po ich presadení. Keby istý čas po presadení niektoré jedince aj prežili, uhynutie tých, ktoré transfer neprežijú, je opäť porušením zákona.

Zachovanie biotopov má najvyššiu prioritu

Ak by boli v určitom biotope zničené všetky kvitnúce jedince chráneného druhu, ale nebol by zničený biotop, tak zo semien, ktoré sú na danom biotope v pôde, by v nasledujúcom roku alebo v nasledujúcich rokoch vyrástli nové jedince chráneného druhu. Ak teda zostane zachovaný biotop, jednorazové zničenie, napr. vyrytie všetkých jedincov chráneného druhu v tomto biotope diviakmi, takmer s istotou nebude znamenať jeho vyhynutie, zánik jeho populácie. Ak však urobíme transfer a biotop následne zničíme, premiestnené jedince sa neujmú alebo uhynú do pár rokov. Biotop bude nenávratne zničený a súčasne vyhynú všetky jedince chráneného druhu.

Zničenie či zachovanie biotopov chránených druhov a nariadenie Európskej únie o obnove prírody

Ničenie kvalitných biotopov, biotopov v priaznivom stave je priamo v rozpore s naším záväzkom plniť Nariadenie **Európskej únie** o obnove prírody. Na jednej strane je záväzok, snaha o zlepšenie stavu biotopov, na strane druhej ničenie biotopu, ktorý je nielenže neraz v priaznivom stave, ale sa v ňom vyskytuje chránený druh, prípadne viac chránených druhov. Zlepšenie stavu biotopu, ktorý momentálne nie je v priaznivom stave, bude trvať roky, často až desaťročia a bude to stáť veľa úsilia a veľa vynaložených finančných prostriedkov. Ak sa to aj dosiahnuť podarí, to ešte automaticky neznamená, že sa v týchto biotopoch budú vyskytovať chránené druhy. Na to je potrebné spl-

nenie mnohých ďalších podmienok, ktoré sa poradí naplniť len na málokterých z tých biotopov, ktorých stav zlepšíme. Aby sa tam chránené druhy začali vyskytovať, budú potrebné ďalšie opatrenia, ktoré budú vyžadovať ďalší čas, úsilie a financie. Aj keď sa všetky plánované opatrenia zrealizujú, nie je zaručené, že výsledok bude úspešný, že chránený druh, prípadne viac chránených druhov sa v tom biotope začne vyskytovať. To je ďalší dôvod, aby sme biotopy s výskytom chránených druhov v žiadnom prípade nezničili, ale aby sme ich zachovali, venovali im zvýšenú pozornosť, zabezpečili účinnú ochranu a vhodný manažment.

Výstavba na biotopoch chránených druhov a v ich bezprostrednom okolí. Zmena využívania a následná zmena manažmentu biotopov a ich dôsledky pre výskyt chránených druhov.

Ako vyplýva z platných právnych predpisov, a je to uvedené aj v predchádzajúcom texte, okrem samotných jedincov chráneného druhu je chránený aj jeho biotop. Pri úvahách o zmene využívania biotopu chráneného druhu treba myslieť na zmeny v biotope, ktoré v dôsledku toho vzniknú a aj na dôsledky, ktoré to bude mať na populáciu chráneného druhu. Každá zmena vo využívaní biotopu so sebou prináša aj zmeny v samotnom biotope. Prejavujú sa zmenou druhového zloženia, zmenou početnosti a pokryvnosti jednotlivých druhov. Ak je chránený druh viazaný na biotop, u ktorého je pre zachovanie jeho priaznivého stavu podmienkou kosenie jeden až dvakrát ročne, prípadne pasenie alebo ich kombinácia, tak po zmene využívania časti biotopu, napríklad v dôsledku výstavby objektu, dôjde k zmene aj vo využívaní biotopu, a to nielen v blízkom, ale aj vzdialenejšom okolí. Konkrétne, v okolí objektu už nebude prebiehať kosenie jeden či dvakrát ročne, ale bude prebiehať mnohokrát ročne, aby trávny porast nebol vysoký a majitelia ho mohli využívať na aktivity podľa svojich predstáv. To v priebehu krátkej doby spôsobí zmenu pôvodného biotopu a pôvodných podmienok v ňom s následným vyhynutím chráneného druhu. Ten bol totiž prispôbený na podmienky v biotope obhospodarovanom tradične. Nové podmienky, napríklad časté kosenie,

mu nebudú vyhovovať. Bude pokosený skôr ako vykvitne a ako bude môcť vytvoriť semená, ktoré sú nevyhnutne potrebné pre zachovanie jeho populácie. Nebude u neho môcť prebehnúť celý ročný cyklus. Okrem semien si nevytvorí ani dostatok biomasy a zásobných látok pre budúci rok. Tieň, ktorý stavba vrhá na biotop, aj keď len časť dňa, rovnako spôsobí zmeny v biotope s negatívnymi následkami na chránený druh. Pri svetlomilných chránených druhoch zníženie množstva svetla, ktoré na ne dopadá, pôsobí aj priamo, znižuje ich vitalitu a odsudzuje ich na uhynutie.

Ďalšie zmeny biotopu chráneného druhu nastanú v dôsledku aktivít, ktoré majiteľ nehnuteľnosti bude plánovať, a teda aj postupne realizovať v okolí stavby v priebehu ďalších rokov. Napr. nové spevnené plochy, chodníky, kvetinový záhon, záhony na pestovanie zeleniny a ovocia, výsadba ovocných stromov, bazén, altánok, sklad na motorový kosačku, odkladanie náradia a iného materiálu, detské ihrisko s pieskoviskom, garáž alebo odstavná plocha pre auto atď. Tie budú na časti biotopu viesť k jeho priamemu, okamžitému zničeniu a na jeho ďalšej časti k jeho zásadnej zmene v priebehu niekoľkých málo rokov. Chránený druh tak bude aj na týchto ďalších častiach biotopu zničený buď ihneď, alebo podmienky pre jeho výskyt v krátkej dobe zaniknú. Tentoraz bez toho, aby o tom niekto kompetentný vedel. Majiteľ takmer na žiadosť z týchto zámerov nemusí žiadať povolenie, ba ani ich oznámiť.

Existuje opodstatnený prípad transferu chráneného druhu?

Transfer chráneného druhu rastliny z pôvodného biotopu je vhodný, akceptovateľný v podstate len v jedinom prípade. A to vtedy, ak bude jeho biotop zničený na základe výnimky udelenej v zmysle zákona, teda napríklad z dôvodu vyššieho verejného záujmu. V takom prípade by pri zničení biotopu boli zničené aj jedince chráneného druhu. Ich transferom je možné pokúsiť sa o to, aby niektoré z nich ešte aspoň pár rokov prežili. V iných prípadoch je vhodné vyvinúť maximálne úsilie, aby bol zachovaný nielen chránený druh, ale aj jeho pôvodný biotop.

*Text a foto: Ing. Jaroslav Vičko, CSc.,
Správa CHKO Štiavnické vrchy*

Počiatky ochrany plesnivca alpského v Tatrách

„Kvety sú najkrajšie na stopkách“, hlásala jedna z tabuliek v oblasti Nového Smokovca už na konci 19. storočia. Aj takouto formou šíril ochranársku osvetu dr. Mikuláš Szontagh st., lekár a zakladateľ Nového Smokovca. Najväčším prínosom v počiatkoch ochrany rastlínstva v Tatrách prispel Uhorský karpatský spolok so sídlom v Kežmarku. Jeho členovia si dobre uvedomovali potrebu chrániť prírodu Tatier a jej jednotlivé zložky, a preto so zápalom propagovali myšlienku ochrany tatranskej prírody. Okrem ochrany živočíchov, ako napríklad kamzíka, svišťa a orla, svoje aktivity venovali aj ochrane flóry, a to hlavne ochrane plesnivca alpského (*Leontopodium alpinum*).

Plesnivec bol obľúbený obchodný artikel a vyhľadávaný turistický suvenír. Na výročné spišské plesy v Budapešti sa v druhej polovici 19. storočia dodávali stovky jedincov tejto dekoratívnej rastliny z Tatier. Odhalené bolo šestnásťčlenné „plesnivcové obchodné grémium“ z Novej Lesnej a ich prepojenie na kežmarskú kvetinárku, ktorá s ceným artiklom ďalej obchodovala. V roku 1885 preto Uhorský karpatský spolok predložil osobitný zákon na ochranu plesnivca alpského. Ich snahy sa však nestretli s pochopením uhorskej vlády



Plesnivec alpský na odznaku Uhorského karpatského spolku, (zdroj internet)



Bielo plstnaté listene plesnivca hviezdicovito obkolesujú drobné žlté súkvetie, foto K. Žilkovanová

a parlamentu, a tak v roku 1888 vydali členovia spolku pre tento druh aspoň ochranársky leták. Obrazky vzácnych tatranských rastlín umiestňovali vo vysokohorských chatách a ich súčasťou boli komentáre o ich vzácnosti. V roku 1894 adresovali všetkým zemepánom Tatier obežník, v ktorom ich žiadali o čo najúčinnnejšie opatrenia v záujme záchrany tejto bezohľadne ničenej rastliny. Členovia spolku začali dokonca plesnivec umelo pestovať, rozmnožovať a organizovať kurzy jeho pestovania. Ich snahy o vysadenie druhu v žulových častiach Vysokých Tatier na Kežmarskom, Slavkovskom i Gerlachovskom štíte však neboli úspešné (Bohuš 1972).

Legislatívne podchytená ochrana plesnivca alpinskeho v Tatrách bola už v roku 1921 v Nariadení Expozitúry Ministerstva zemedelstva pre Slovensko v Bratislave, kde sa okrem iného uvádzalo: „*Sbieranie, nosenie a predaj plesnivca sa v celých Vysokých Tatrách vôbec prísne zakazuje. Prekročenie tohto zákazu bude ako lesný priestupok podľa paragr. 95 zák. XXXI. z roku 1897 trestné a síce musí priestupník za každý kus plesnivca cenu 1 Kčs 20 hal a tiež toľko pokuty, v páde vyťahnutia s koreňom dvojnásobnú cenu a dvojnásobnú pokutu zaplatiť*“. Predávanie plesnivca na nádražiach dráhy Košicko-Bohumínskej zakázalo tiež riaditeľstvo čs. štátnych železníc v Košiciach služobným rozkazom č. 42-II. zo dňa 9. 10. 1923 (AMBRÓZ & GRESCHOVÁ 2019).

Pre zaujímavú stavbu kvetu je plesnivec dodnes inšpiráciou pre umelcov a remeselníkov. V skutočnosti však nejde o jeden kvet, ale o zaujímavé usporiadané kvetenstvo. To, čo sa možno zdá ako jeden kvet, sú listene okolo malých nenápadných súkvetí, ktorých je na jednej rastline viacero. Bielo plstnaté listene sú nerovnako veľké a hviezdovito obkolesujú drobné žlté úbory, ktoré v celkovom vzhľade pripomínajú piestiky a tyčinky.

Plesnivec sa stal symbolom hôr. Svoje pomenovanie prepožičal vysokohorskej chate a teší sa obľube pestovateľov skalničiek.

V prírode rastie v štrbinách a puklinách skál výlučne na vápencovom podklade. V skalných štrbinách je iba obmedzené množstvo zeminy, v lete sa skala prehrieva viac ako okolité prostredie a presúša sa, v zime naopak viac premrzá a je vystavená silným vetrom. Všetkým týmto krutým podmienkam sa plesnivec, tak ako aj iné vysokohorské rastliny, dokázal prispôsobiť. Svedčí o tom odenie celej rastliny do akejsi plste. Husté ochlpenie jej pomáha regulovať hospodárenie s vodou, chráni ju pred chladom a ultrafialovým žiarením. Práve kvôli vzhľadu rastliny, ktorá je ako keby pokrytá plesňou, dostal tento druh svoje pomenovanie.

Ak túto rastlinku túžite mať doma, rozhodne ju neodnášajte z voľnej prírody. Spoločenská hodnota jedného jedinca je aktuálne stanovená na 500 € a druh je natoľko vzácný, že sa na jeho

ochranu vyhlasujú chránené územia. Rastlinky si môžete zakúpiť v špecializovaných predajniach alebo aj v Expozícii tatranskej prírody v Tatranskej Lomnici.

Použitá literatúra

AMBRÓZ L. & GRESCHOVÁ E. 2019: Vznik Tatranského národného parku. In Tatry v dokumentoch, zborník vedeckých príspevkov a referátov z medzinárodnej vedeckej konferencie konanej 12. – 13. septembra 2018, 63 – 76.

BOHUŠ I. 1972: Ochrana prírody pred zriadením Tatranského národného parku. In Zborník prác o Tatranskom národnom parku, 14: 185 – 222.

**Ing. Katarína Žilkvanová, PhD.,
Správa Tatranského národného parku
so sídlom v Tatranskej Lomnici**

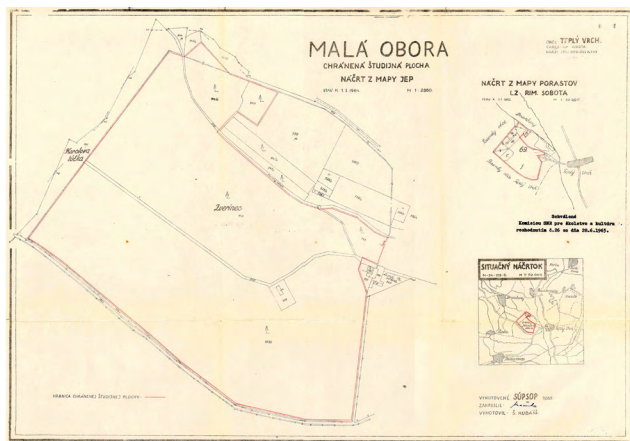


Plesnivec alpský rastie v štrbinách a puklinách skál výlučne na vápencovom podklade
Foto K. Žilkvanová

60. výročie ochrany Hikóriového porastu

Vyhlasenie chráneného územia

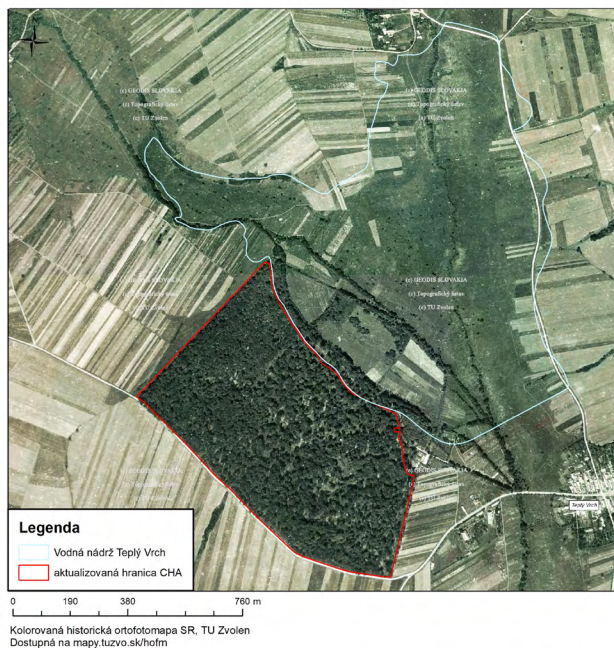
Chránená študijná plocha (CHŠP) Malá obora bola vyhlásená Komisiou Slovenskej národnej rady pre školstvo a kultúru rozhodnutím č. 26 zo dňa 28. 6. 1965 na výmere 52,05 ha. V súvislosti s výstavbou vodnej nádrže Teplý Vrch, výnimkou z podmienok ochrany súhlasilo Ministerstvo kultúry SSR s odlesnením severovýchodnej časti územia, čím sa výmera územia znížila na 48,39 ha. V súlade so zákonom NR SR č. 287/1994 Z. z. o ochrane prírody a krajiny bolo územie prekategORIZOVANÉ na chránený areál, v ktorom platí 4. stupeň ochrany. V roku 1995 pripravila SAŽP projektovú dokumentáciu



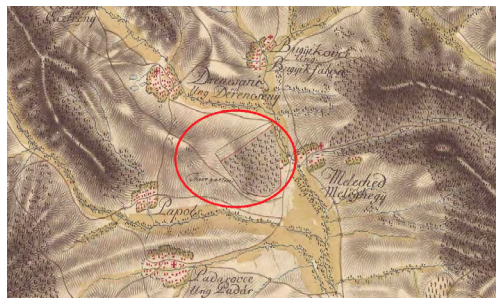
Mapové zobrazenie CHŠP Malá obora (1965)

na ďalšie legislatívne pokračovanie k aktualizovaniu návrhu územnej ochrany, kde bola uvedená výmera CHA Malá obora 48,65 ha. Vyhláškou Ministerstva životného prostredia č. 293/1996 Z. z., ktorou sa uverejňuje zoznam chránených areálov a prírodných pamiatok a vyhlasujú sa národné prírodné pamiatky v SR, bol zmenený názov na CHA Hikóriový porast. Stupeň ochrany bol upravený Vyhláškou Krajského úradu životného prostredia v Banskej Bystrici č. 3/2005 z 9. marca 2005, ktorou sa určuje stupeň ochrany niektorých chránených areálov, prírodných rezervácií a prírodných pamiatok.

V priebehu rozvoja obce Teplý Vrch dochádzalo k ďalším zmenám výmery chráneného územia, ktoré bolo presne kvantifikované po dokončení pozemkových úprav v roku 2024. Z tohto dôvodu sa v súčasnosti pripravujú podklady pre prevyhlasenie územia s aktualizovanou výmerou 48,25 ha. Zároveň sa uvažuje so zmenou názvu na pôvodný Malá Obora.



Pohľad na územie pred výstavbou vodnej nádrže
Zdroj: mapy.tuzvo.sk/hofm/



Porovnanie historických máp z 18. a 19. storočia, zdroj: maps.arcanum.com

História

Podľa historických máp dostupných na portáli Arcanum bolo územie v 18. storočí označené ako Thiergarten (zverinec, zvernica) a v 19. storočí ako Hirsch Garten (jelenia obora). V informačnom systéme lesného hospodárstva územie nájdeme pod názvom Zverinec. Zvernica vlastnili a využívali rody Koháryovcov a Coburgovcov. Aj v súčasnosti môžeme vidieť zvyšky obvodových múrov na okrajoch tohto územia a niekoľko ruín a rozvalín hospodárskych budov aj priamo v jeho centrálnej časti.

Predmet ochrany

Dôvodom ochrany územia boli lesné porasty s aklimatizovanými cudzokrajnými drevinami hikoriami (*Carya alba*, *C. laciniosa*, *C. glabra*, *C. ovalis*), ktoré mali byť využívané ako študijný objekt pre aklimatizáciu cudzokrajných drevín. V súčasnosti môžeme v tomto území považovať za

prírodovedne aj ekologicky hodnotnejšie hlavne dubovo-hrabové časti porastov, ktoré majú dostatok biotopových, resp. habitatových stromov. Významným je aj výskyt odumretých drevín s nadpriemernými parametrami – stojacich aj ležiacich. Zároveň je potrebné v území dbať na historicko-kultúrne aspekty a vedecko-výskumné účely v súvislosti s výskytom vzácných druhov saproxylofágneho hmyzu. Územie je podľa údajov Generelu nadregionálneho územného systému ekologickej stability (GNÚSES) zahrnuté k nadregionálnemu biocentru Drienčanský kras, ale v dokumente Regionálneho územného systému ekologickej stability okresu Rimavská Sobota nie je jeho súčasťou.

Z lokálneho hľadiska je mimoriadne dôležité zachovať ekologickú funkciu tohto izolovaného lesného spoločenstva pri vodnej nádrži, vzhľadom na množstvo stavieb takmer po celom jej obvode.



Historické zábery z územia CHŠP Malá obora (rok 1978), foto: J. Burkovský

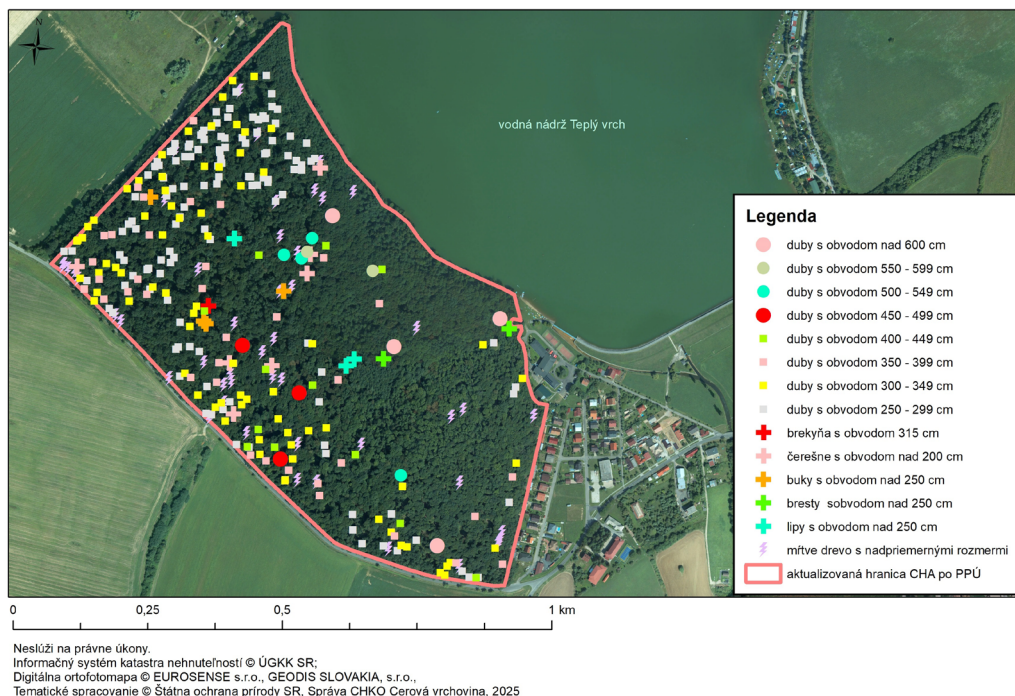
Najstaršie jedince dubov dosahujú vek nad 200 rokov. Prevažuje dub letný (*Quercus robur*), v menšom zastúpení je dub cerový (*Quercus cerris*) a dub zimný (*Quercus petraea* agg.). Najväčšie namerané obvody presahujú 600 cm, vitalita týchto stromov je však už veľmi malá. Za zmienku stoja aj iné druhy drevín s úctyhodnými obvodmi, ako jarabina brekyňová (*Sorbus torminalis*) – 315 cm, brest väzový (*Ulmus laevis*) – 314 cm, alebo čerešňa vtáčia (*Cerasus avium*) – 297 cm.

Drevinové zloženie na lokalite je veľmi pestré, zaznamenali sme spolu 28 druhov drevín a krovin, okrem vyššie spomínaných sú tu zastúpené druhy, ako jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*), hrab obyčajný (*Carpinus betulus*), javor poľný (*Acer campestre*), topoľ osikový (*Populus tremula*), z krovin baza čierna (*Sambucus nigra*), z nepôvodných drevín agát biely (*Robinia pseudoacacia*), pagaštan konský (*Aesculus hippocastanum*).

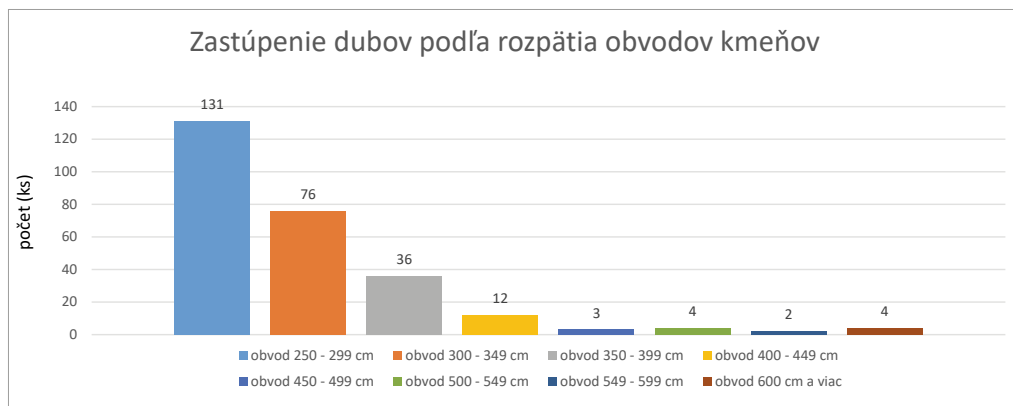
Obhospodarovateľom lesných pozemkov v CHA sú Lesy SR, š. p., organizačná zložka OZ Geomer. Ide o niekoľko lesných porastov v kategórii lesov osobitného určenia zaradených do lesného celku Teplý Vrch (2017 – 2026).

Súčasná a plánovaná aktivita v území

Vzhľadom na výskyt starších drevín v tesnej blízkosti cesty III/2747 a súvisiace ohrozenie dopravy počas intenzívneho vetra bolo v roku 2024 zabezpečené odborné ošetrenie najviac vitálnych cenných drevín. V niektorých prípadoch sa pristúpilo aj k odstráneniu drevín s výrazne zhoršenou stabilitou, pričom Lesy SR, š. p., ako správca dotknutých lesných pozemkov zrealizujú ich spílenie v súlade s požiadavkami ochrany prírody na jeseň tohto roku (2025). Tieto stromy budú ponechané na mieste na prirodzený rozklad.



Mapové zobrazenie výskytu významných drevín, autor: V. Rízová



Grafické zobrazenie parametrov významných drevín

V súvislosti so šírením agátu bieleho je potrebné pravidelne realizovať jeho odstraňovanie z podrastu a zabezpečiť zvýšenú ochranu zmladenia dubov, aby v budúcnosti nedošlo k plošnej zmene prirodzeného druhového zloženia dotknutého biotopu.

Chráneným areálom prechádza časť trasy náučného chodníka Drienčanský kras, ale vzhľadom na potenciál územia je vhodné jeho pretrasovanie na formu samostatného okruhu, aby boli jeho prírodné, historické a kultúrne hodnoty návštevníkom predstavené komplexne.



Trasa NCH Drienčanský kras, zdroj: Drienčanský kras a okolie – Textový a obrazový sprievodca (r. 2011)



Exkurzia s 2. stupňom ZŠ Teplý Vrch, foto: V. Rízová



Meranie parametrov významných drevín, foto: V. Rízová



Staršie dreviny predstavujú potenciálne ohrozenie dopravy, foto: V. Rízová

V rámci propagácie výročia ochrany chráneného územia bolo zrealizovaných niekoľko zaujímavých aktivít, a to exkurzie pre 2. stupeň ZŠ Teplý Vrch a pre verejnosť, zameraná na spoznávanie vtáctva, výsadba hikoríi pri ZŠ Janka Francisciho Rimavského v Hnúšti a ďalšie.



Odumretá drewná hmota je v území hojne zastúpená, foto: V. Rízová

Použitý zdroj: Rezervačná kniha Chráneného areálu Hikóriový porast

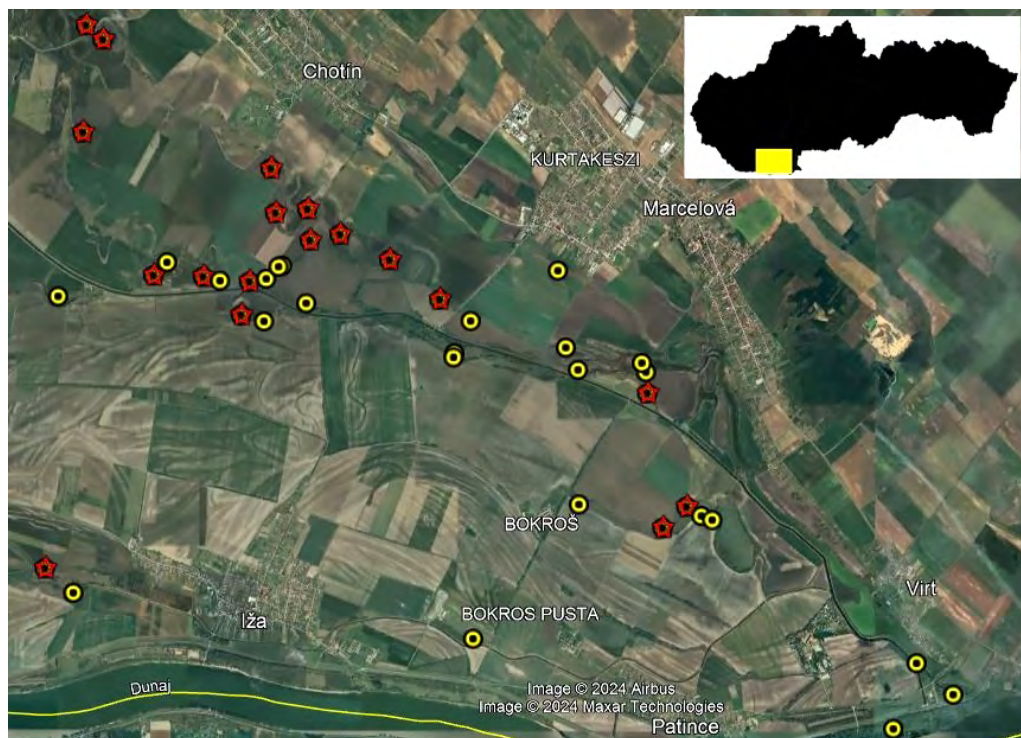
Ing. Veronika Rízová, Ing. Martina Péliová
Správa CHKO Cerová vrchovina

Jedna veľká alebo niekoľko malých? Ako s územnou ochranou hraboša severského panónskeho na lokálnej úrovni?

Hraboš severský *Alexandromys (Microtus) oeconomus* (PALLAS, 1778), na území Slovenska zastúpený poddruhom hrabošom severským panónskym *Alexandromys oeconomus mehelyi* ÉHIK, 1928 (obr. 1), je zaradený do prílohy II a IV Smernice Rady 92/43/EHS o biotopoch a do prílohy II (prísne chránené druhy živočíchov) Bernského dohovoru. Je chráneným druhom živočicha v zmysle zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny a je zaradený v prílohe 5A (druh európskeho významu, prioritný druh, na ochranu ktorého sa vyhlasujú chránené územia) podľa vyhlášky MŽP SR č. 170/2021 Z. z. v Červenom zozname cicavcov Slovenska (URBAN et al., 2024) je klasifikovaný ako ohrozený druh (EN). Stav populácie druhu na území Slovenska monitoruje Štátna ochrana prírody SR na deviatich trvalých monitorovacích



Obr. 1: Mláďatá hraboša severského panónskeho s charakteristickým tmavým pásom na chrbte
Foto: I. Baláž



Obr. 2: Územie dolnej Žitavy s vyznačením lokalít odchyty (červené body – zaznamenaný výskyt hraboša severského panónskeho)

plochách. Distribúcia hraboša severského v severopanónskej časti jeho stredoeurópskeho areálu je intenzívne sledovaná od roku 2000 (GUBÁYI et al. 2009, MIKLÓS et al. 2011, Ambros et al. 2016). Okrem iných častí Podunajskej nížiny (Žitného ostrova) bol v roku 2003 výskyt druhu zistený v oblasti bývalého dolného toku rieky Žitavy. V minulosti ešte pred realizáciou vodohospodárskych úprav v tomto území medzi obcami Chotín, Marcelová a Patince vytváral tok Žitavy sústavu sekundárnych riečnych korýt, mŕtvych ramien a meandrov a pri obci Virt vyústil do Dunaja. Charakter tohto územia, jeho štruktúra a prírodné pomery boli modelované práve činnosťou Žitavy. Dynamiku zmien prvkov riečnych štruktúr a hydrologických pomerov možno dobre sledovať na historických mapách I., II. a III. vojenského mapovania Uhorska a Rakúsko-Uhorska medzi rokmi 1782 až 1887. V súčasnosti je toto územie poľnohospodársky intenzívne využívané, pre-

vláda agrocenóza so zachovanými zvyškami pôvodných prvkov toku Žitavy v rôznych stupňoch zazemnenia a sukcesie bioty. Vodný režim územia je zabezpečený sústavou kanálov a umelých vodných útvarov s centrálnym Patianským kanálom.

Územie dolnej Žitavy, na ktorom sme realizovali vzorkovanie, tvorí polygón medzi obcami Chotín, Marcelová, Virt a Iža s plochou cca 7 000 ha. Údaje o drobných terestrických cicavcoch v sledovanej oblasti pochádzajú z odchytovej realizovanej v rokoch 2003, 2005, 2012 a 2014 – 2024. Celkovo sme za uvedené obdobie zistili 315 jedincov hraboša severského panónskeho: 139♀ – 65 ad, 60 sad, 14 juv, 115♂ – 94 ad, 17 sad, 4 juv, (61 bez záznamu) na 41 lokalitách (obr. 2). Pasce boli inštalované na stanovištiach s vlhkomilnou vegetáciou, tvorenou prevažne pálkou (*Typha*), ostricou (*Carex*) a trstou (*Phragmites*) (obr. 3). Miesta odchyty boli lokalizované prevažne do pobrežných častí



Obr. 3: Habitat – pálka (*Typha* sp.), ostrica (*Carex* sp.) – charakteristický pre stanovište hraboša severského panónskeho v oblasti dolného toku Žitavy, foto: M. Ambros

vodných útvarov – pozostatkov pôvodného toku Žitavy. Okrem hraboša severského sme na sledovanom území zistili ďalších 13 druhov hľodavcov a šesť druhov hmyzožravcov (AMBROS et al. 2016).

Územie dolného toku Žitavy disponuje potenciálom lokalít s habitatom vhodným k relatívne úspešnému prežívaniu a rozmnožovaniu populácie hraboša severského panónskeho. Narastajúci antropický tlak vo forme expandujúcej agroprodukcie v tomto území a prebiehajúci klimatický fenomén spojený s rastom priemerných teplôt sú pre zachovanie a ďalšiu existenciu druhu vážnym ohrozením. Pre udržanie priaznivého stavu populácie je dôležité zvoliť funkčný dizajn a zmysuplný manažment ochrany územia. Pri voľbe modelu územnej ochrany tejto populácie je nutné zohľadniť viacero skutočností: (i) topické a trofické nároky hraboša severského, (ii) matrix – v tomto prípade agrocenóza, ktorá je v úzkom kontakte s miestami výskytu druhu, (iii) reakciu populácie na invázie alebo expanzie iných druhov, (iv) speci-

fikáciu predátorov, (v) nárast fragmentácie. Potravinové zdroje aj predácia nezávisle regulujú populácie hľodavcov, čo naznačuje, že manažment biotopov by mal brať do úvahy tieto faktory na optimalizáciu ich ochrany. Uvedené skutočnosti evokujú otázky: (i) zvoliť na ochranu tohto chráneného druhu jedno veľké chránené územie aj s okolitou agrocenózou a ďalšími prvkami krajiny štruktúry alebo (ii) vybrať niekoľko malých chránených území, tzn. vyčleniť z okolitého matrixu len úzko ohraničené lokality s optimálnymi podmienkami na prežitie hraboša severského? Debata o tom, či je lepšie chrániť jedno veľké alebo niekoľko malých chránených území, je v ekológii a ochrane prírody dlhodobo diskutovanou témou. Táto otázka sa intenzívne diskutovala v ekológii už od 60. rokov 20. storočia. Koncept je známy pod skratkou SLOSS (Single Large Or Several Small). „Fylogenetický“ pôvod týchto debát sa nachádza pravdepodobne v prácach MacArthura a Wilsona, ktorí prišli s teóriou, ktorá vysvetľovala základné princípy ostrovnej biogeografie. Vychá-

dzajúc zo základov tejto teórie, americký ornitológ a biogeograf Jared Diamond vyslovil niekoľko zásad pre navrhovanie chránených území. Jedným z jeho návrhov bolo, že jedna veľká rezervácia je vhodnejšia ako niekoľko menších rezervácií, ktorých celková rozloha sa rovná väčšej. Medzi biológmi sa následne na túto tému rozpútala odborná diskusia. Na jednej strane koncepciu SLOSS podporili a rozpracovali mnohí ekológovia a bola začlenená aj do štandardných učebníc ochranskej biológie. Na druhej strane, niektorí vedci diskusiu o SLOSS považovali za irelevantnú s tým, že k určeniu veľkosti rezervácie stačí definovať predmet ochrany (cieľový druh), počet jedincov tohto druhu potrebných k udržaniu populácie a nakoniec, aká plocha je rozhodujúca na udržanie potrebného počtu jedincov.

Zdá sa, že výber optimálneho prístupu závisí od konkrétnych okolností a cieľov ochrany. My sme sa zaoberali myšlienkou, ako poznatky, ktoré vzišli z tejto debaty, využiť na lokálnej úrovni pri návrhu účinnej ochrany stanovišť s výskytom chráneného a ohrozeného druhu hraboša severského panónskeho v časti jeho slovenského areálu.

Jedno veľké chránené územie (SL): Väčšie územia zvyčajne podporujú väčšiu rozmanitosť druhov, pretože poskytujú širší rozsah habitatov, a tým väčšie populácie jednotlivých druhov. SL sú výhodnejšie pre prežitie druhov s veľkými domovskými okrskami. Takéto chránené územia vyhovujú väčším populáciám, čím sa znižuje riziko vyhynutia v dôsledku demografických fluktuácií (FAHRIG et al. 2022). Poskytujú stabilnejšie prostredie s menšími negatívnymi účinkami okrajových biotopov, čo vyhovuje druhom citlivým na fragmentáciu. Ochranný manažment a monitoring druhov na väčších rozlohách je v mnohých prípadoch jednoduchší, čo potenciálne vedie k efektívnejším výsledkom ochrany (McCARTHY et al. 2011). V závislosti od charakteru vegetácie pri SL existuje riziko ich úplného zničenia pri väčších disturbanciách, ako sú lesné požiare, povodne, suchá a pod (FAHRIG et al. 2022).

Niekoľko malých chránených území (SS): Výhodou uplatnenia viacerých malých rezervácií môže byť lepšia ochrana pred disturbanciami.

Ak je jedno veľké územie zničené katastrofou, v prípade viacerých menších existuje možnosť prežitia aspoň niekoľkých (FAHRIG et al. 2022). Štúdie naznačujú, že niekoľko malých rezervácií môže priniesť vyššiu celkovú hustotu druhov, čo môže byť výhodné pre druhy so špecifickými požiadavkami na stanovište (MOUSSAOUI & AUGER 2015). SS lepšie tolerujú meniace sa podmienky prostredia, čo si vyžaduje určitú flexibilitu manažmentu. To ponúka lepšiu dlhodobú ochranu špecializovaných druhov (NALLE & ARTHUR 2005), akým je aj hraboš severský. Predpokladá sa, že menšie územia sú menej stabilné pri inváziách, resp. expanziách nepôvodných, ale aj autochtónnych druhov z dôvodu ich obmedzenej veľkosti a zdrojov, čo vedie k vyšším rizikám vyhynutia (RIVA & FAHRIG, 2022). V záujmovom území dolného toku Žitavy sme od roku 2012 pozorovali dôsledky mohutnej expanzie ryšavky tmavopásej (*Apodemus agrarius*). Tento druh za krátku dobu kolonizoval okrem agrocenózy aj stanovišťa osídlené hrabošom severským. Vizualne bol dôsledkom tejto expanzie rapídny nárast hustoty ryšaviek vo vzorkovacích odchytoch a následný pokles výskytu hrabošov severských vo vzorkách, čo evokovalo neoverený predpoklad erózie populácie hrabošov v jednotlivých lokalitách (TULIS et al. 2016, 2023).

Stanovišťa hraboša severského v sledovanej oblasti predstavujú sériu prevažne izolovaných miest so špecifickou mokradňovou vegetáciou a relatívne vyrovnaným vodným režimom. Hlavnou hrozbou pre dlhodobé úspešné prežitie hraboša severského panónskeho je fragmentácia a degradácia biotopu spôsobená zmenami vo využívaní krajiny. Súčasný stav populácie je dôsledkom rozpadu pôvodne kontinuálnych mokradňových biotopov na izolované fragmenty a ich následná aridizácia. V dôsledku vodohospodárskych úprav a mohutných poľnohospodárskych aktivít sa počet, veľkosť a tvar fragmentov stanovišť v čase mení. Dynamika procesu fragmentácie má podstatný vplyv na životaschopnosť tejto lokálnej populácie hraboša severského. Zníženie konektivity fragmentov môže byť príčinou izolácie časti populácie s následkom obmedzeného toku génov. Nízka genetická diverzita robí populácie zraniteľnejšími voči chorobám, parazitom a zmenám prostredia (KELEMEN et al. 2021). Náš prieskum

v rokoch 2014 – 2018 nepreukázal, že tieto lokality s výskytom hraboša severského sú prepojené skupiny subpopulácií (metapopulácie), ktoré sa v ochranárskej biológii a ochranárskej genetike považujú za stabilnejšie. Je to preto, že jednotlivé malé populácie môžu v niektorých fragmentoch vyhynúť v dôsledku náhodných procesov prostredia alebo biológie (ako je genetický drift a príbuzenské kríženie), ale môžu byť následne znovu osídlené migrantmi z iných prežívajúcich populácií. Nami použitá metódika monitoringu mobility jedincov hraboša severského v sledovanej oblasti však nepreukázala túto metapopulačnú dynamiku.

Uvedené stratégie sú založené na poznaní a rešpektovaní dynamiky populácie, interakcií druhov, tolerancii k biotopu, ekologickej konektivity a možného konfliktu „ochrana vs. verejnosť“. Oba modely majú svoje výhody, ale kontext dynamiky populácie a krajiny zohráva rozhodujúcu úlohu pri určovaní vhodného prístupu. V súčasnosti sa uprednostňuje kombinovaný prístup, ktorý zohľadňuje výhody oboch stratégií. Ide o vytvorenie siete chránených území rôznej veľkosti, ktoré sú prepojené ekologickými koridorami. Tento prístup umožňuje chrániť širokú škálu druhov a ekosystémov a zároveň zabezpečuje ich dlhodobú udržateľnosť. Pochopenie dynamiky populácie je rozhodujúce, pretože návrh chránených území by mal minimalizovať riziká vyhynutia pri zohľadnení špecifických potrieb dotknutých druhov. Účinná ochrana si vyžaduje dôkladný vedecký výskum využívania a kvality biotopov, aby sa zabezpečil jej súlad so skutočnými požiadavkami druhov na zdroje.

Pri nie celkom jednoznačnej odpovedi na otázku položenú v názve tohto príspevku sa javí ako zaujímavý prístup iných autorov k tejto problematike. Pri riešení problému znížiť pravdepodobnosť a dôsledky invázie cudzích druhov dospeli niektorí autori k záveru, že umiestnenie menších rezervácií vo väčších chránených oblastiach toto riziko výrazne znižuje (PYSEK et al. 2002). Toto zistenie je relevantné pre diskusiu SLOSS a predstavuje nový model, nazývaný „niekoľko malých (chránených území) vnútri jedného veľkého“ (several small inside single large – SSISL) ako životaschopnú stratégiu na riadenie nie len invázií

v prírodných rezerváciách. Tento model má niekoľko praktických dôsledkov pre ochranu prírody a dizajn rezervácie. Model siete menších rezervácií nachádzajúcich sa vo väčšej chránenej oblasti má určitý potenciál vyššej druhovej bohatosti a nižšieho rizika expanzie inváznych druhov (čo sa v tomto prípade konkrétne vzťahuje na rastliny). Takže model SSISL môže slúžiť ako účinná stratégia na minimalizáciu dôsledkov invázií. Menšie rezervácie umiestnené vo väčších chránených územiach môžu byť navrhované flexibilne tak, aby sa zamerali na ochranu vzácných a endemických druhov, akým je napríklad aj hraboš severský. Tento cieleň prístup môže viesť k lepšiemu riadeniu špecifických populácií, ktoré sú citlivé na vyhynutie. Model SSISL umožňuje adaptívne stratégie riadenia, kde je možné menšie rezervácie monitorovať a spravovať nezávisle a zároveň využívať ekologickú integritu väčšieho okolia. Výhodná sa javí aj skutočnosť, že pri umiestnení malých rezervácií v chránenej krajine môže subjekt ochrany prírody spolupracovať s miestnymi komunitami na vytvorení postupov udržateľného využívania územia, ktoré podporujú biodiverzitu, ale aj ľudské aktivity.

Model prispieva tiež k prebiehajúcej diskusii o SLOSS tým, že poskytuje alternatívu, ktorá kombinuje výhody oboch prístupov. Zdôrazňuje, že samotná veľkosť chránených území (rôznej kategórie) nie je jediným faktorom ovplyvňujúcim biodiverzitu, zdroje ohrozenia alebo invázivnosť, ale skôr je rozhodujúce ich strategické umiestnenie a riadenie. To je potrebné zdôrazniť aj v kontexte riešenia problému, ako zabezpečiť účinnú ochranu chráneného a ohrozeného druhu hraboša severského panónskeho a jeho stanovišť v lokálnych podmienkach agroecénózy južného Slovenska.

Literatúra

- AMBROS M., BALÁŽ I., KLIMANT P., TULIS F., DUDICH A., STOLLMANN A., SOMOGYI B. & HORVÁTH G., 2016: The occurrence of Pannonian root vole (*Microtus oeconomus mehelyi*) in small mammals' communities in Danubian Plain. *Folia Oecologica*, 43:1, s. 83 – 88.
- FAHRIG L., WATLING J. I., ARNILLAS C. A., ARROYO-RODRÍGUEZ V., JÖRGER-HICKFANG TH., MÜLLER J., PEREIRA H.

M., RIVA F., RÖSCH V., SEIBOLD S., TSCHARNTKE T. & MAY F., 2022: Resolving the SLOSS dilemma for biodiversity conservation: a research agenda. *Biological Reviews*, 97:1, s. 99 – 114.

GUBÁYI A., DUDICH A., STOLLMANN A. & AMBROS M., 2009: Distribution and conservation management of the Root Vole (*Microtus oeconomus*) populations along the Danube in Central Europe (Rodentia Arvicolinae). *Lynx*, 40, s. 29 – 42.

KELEMEN K. A., URZI F., BUZAN E., HORVÁTH G. F., TULIS F. & BALÁŽ I., 2021: Genetic variability and conservation of the endangered Pannonian root vole in fragmented habitats of an agricultural landscape. *Nature Conservation*, 43, s. 167 – 191.

McCARTHY M. A., THOMPSON C. J., MOORE A. L. & POSSINGHAM H. P., 2011: Designing nature reserves in the face of uncertainty. *Ecology Letters*, University of Melbourne, 14:5, s. 470 – 475.

MIKLÓS P., ŽIAK D., AMBROS M., DUDICH A. & STOLLMANN A., 2011: Nové nálezy hraboša severského panónskeho (*Microtus oeconomus mehelyi*) v oblasti Podunajskej roviny. *Folia faunistica Slovaca*, 16:1, s. 19 – 23.

MOUSSAOUI A. & AUGER P., 2015: Simple fishery and marine reserve models to study the SLOSS problem. *ESAIM: Proceedings and surveys*, February 2015, Vol. 49, s. 78 – 90.

NALLE D. J. & ARTHUR J. L., 2005: A comparison of fixed-site and non-fixed-site approaches for species protection. *Environmental Modeling & Assessment*, 10, s. 229 – 238.

PYŠEK P., JAROŠÍK V. & KUČERA T., 2002: Patterns of invasion in temperate nature reserves. *Biological Conservation*, 104, s. 13 – 24.

RIVA F. & FAHRIG L., 2022: The disproportionately high value of small patches for biodiversity conservation. *Conservation Letters*, 15: 3.

TULIS F., AMBROS M., BALÁŽ I., ŽIAK D., HULEJOVÁ SLÁDKOVIČOVÁ V., MIKLÓS P., DUDICH A., STOLLMANN A., KLIMANT P., SOMOGYI B. & HORVÁTH G., 2016: Expansion of the Striped field mouse (*Apodemus agrarius*) in the south-western Slovakia during 2010 – 2015. *Folia Oecologica*, 43:1, s. 64 – 73.

TULIS F., ŠEVČÍK M., JANOŠÍKOVÁ R., BALÁŽ I., AMBROS M., ZVARÍKOVÁ L. & HORVÁTH G., 2023: The impact of the striped field mouse's range expansion on communities of native small mammals. *Scientific Reports*, 13, 753, <https://doi.org/10.1038/s41598-022-26919-z>.

URBAN P., AMBROS M., KADLEČÍK J., ČERNECKÝ J., ADAMCOVÁ M., BALÁŽ I., BUČKO J., FÍNDÓ S., KROJEROVÁ J., KUBALA J., LEHOTSKÁ B. & UHRIN M., 2024: Červený zoznam cicavcov Slovenska, Ochrana prírody, Banská Bystrica, 43: s. 57 – 69.

RNDr. Michal Ambros, PhD.

prof. Mgr. Ivan Baláž, PhD.,

Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre

Mgr. Filip Tulis, PhD.,

Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre

Prehľad aktivít Skupiny anorganikov ŠOP SR v roku 2024

Skupina anorganikov ŠOP SR, tak ako po minulé roky, aktívne pracovala na viacerých zaujímavých aktivitách v rámci úloh, špecifických pre túto oblasť.

V Malých Karpatoch sa realizoval prieskum významných anorganických javov – jaskýň. Pre potreby ochrany prírody boli vo forme identifikačných kariet identifikované a zdokumentované tieto jaskyne: Mníchove diery 4, 5, 6, Jaskyňa Diviachej lebky, Bana, Alesska 2, Lipárova jaskyňa, Nora pod Lipinami, Jaskyňa pod Šaštinami, Masné fleky, Jaskyňa v Čertovom



žľabe, Baletková jaskyňa, Zvončekova jaskyňa, Jazvecova puklina, Okulárova jaskyňa, Jaskyňa Vydra, Koženokabátová, Medvedia, Burianova, Hrajnohova. Takisto bol realizovaný prieskum a výskum morfoštruktúr a geotopov v oblasti Bielej hory a severných svahoch Zárub a starých lomov medzi Čhtelnicou a Dobrou Vodou. Pokračoval tu zároveň štruktúrny výskum významných anorganických javov. V CHKO Strážovské vrchy bol zahájený inventarizačný výskum skalných okien a skalných brán. RCOP Prešov



CHA Medzianske skalky s Televíkendom s Martinou Kacinovou, foto: A. Bachingerová

realizovalo inventarizačný výskum dvoch lokalít: Priekopová prepadlina Parkaň (k. ú. Renčíšov, okr. Prešov) a lokalita s výskytom fosílnych rýb vo vnútrokarpatskom paleogéne pri obci Ražňany (k. ú. Ražňany, okr. Sabinov) a spropagovalo aj anorganické javy v CHA Radvanovské skalky a v CHA Medzianske skalky v médiách (Televíkend, stránka ŠOP SR).

V CHKO Štiavnické vrchy prebehla pasportizácia a inventarizačný výskum anorganických javov Skalné okno Demian, Močiar radar, Epiklastické vulkanické brekcie pri Jaseňovom grúni, Kojatín, Sixova stráň, Štangarigel, Kapitúlske bralá, Balov grúň, Demian.

Starostlivosť o vybrané anorganické javy bola zabezpečovaná vo vybraných CHKO. V kompetenčnom území Správy CHKO Cerová vrchovina bola praktická starostlivosť zameraná na PR Hajnáčka – hradný vrch, PP Čakanovský profil, PP Lipovianske pieskovce, krasové jamy a škrapy v SKUEV Drienčiansky kras. V CHKO Poľana sa realizoval integrovaný manažment lokalít (kosenie, vypíľovanie a odnos trávnej a drevnej hmoty) v NPP Mičinské travertíny (2x), PP Bátovský balvan (2x) a CHA Zolniansky lahar (2x). Na náučnom chodníku Súľovské skaly v CHKO Strážovské vrchy sa uskutočnila obhliadka súčasného stavu v teréne a prekonzultovanie možností úprav s realizátorom. Odstránili sa náletové dreviny na PP Beňatinský travertín (CHKO Vihorlat).



Mapovanie vchodov do jaskýň (Malé Karpaty)
Foto: A. Lačný



A. Lačný objasňuje problematiku skalných miest na terénnej exkurzii v Malých Karpatoch
Foto Z. Weberová

Pracovná porada anorganikov sa uskutočnila v dňoch 19. a 20. 9. 2024 v Malých Karpatoch. Pozvanie prijali aj pracovníci Správy slovenských jaskýň, či zamestnanci viacerých národných parkov. Prvý deň bol zameraný na praktické ukážky mapovania skalných okien a vchodov do jaskýň. Exkurzia viedla aj do Kuchynsko-oreňanského krasu, kde sa mohli pracovníci oboznámiť s viacerými prvkami krasovej krajiny. Predstavené boli hlavne závrty a škrapy. Počas druhého dňa boli v rámci porady odprezentované viaceré pútavé prednášky a premietnutý film o opáľových baniach.

doc. RNDr. Alexander Lačný, PhD.
Správa CHKO Malé Karpaty

Škrapy Drienčanského krasu

Úvod

Na južnej strane Slovenského rudohoria v Revúckej vrchovine sa nachádza územie s názvom Drienčanský kras s rozlohou 2 920,918 ha, ktoré zahŕňa katastrálne územia obcí Brádno, Drienčany, Hrušovo, Kyjatice, Lipovec, Potok, Ratkovská Lehota, Rybník nad Turcom, Slizké, Striežovce a Španie Pole. Je to raritné územie európskeho významu (SKUEV0366) – v okrese Rimavská Sobota a jeho geologická štruktúra je tvorená najmä vápencami, ktoré sú viditeľné vo forme charakteristického krasového reliéfu. Pre návštevníkov sú najpútavejšími miestami Drienčanská pevnosť, Malá drienčanská jaskyňa, ako aj škrapy, závrty a krasové jazierka. Za účelom prezentácie zaujímavostí tohto územia bol v minulosti vybudovaný Náučný chodník Drienčanský kras, ktorý dopĺňajú aj iné pozoruhodnosti, ako slnečné hodiny, rozprávkový labyrint a priamo v obci Drienčany fara Pavla Dobšinského.

Škrapy sú najjednoduchšie a rozmermi najmenšie povrchové krasové javy, ktoré patria k mikroformám reliéfu. Predložený príspevok podáva populárno-náučnou formou pre širokú verejnosť charakteristiku škrapov Drienčanského krasu. Cieľom je najmä stručne charakterizovať ich typológiu a informovať verejnosť o význame tohto územia.

Škrapy vznikajú rozpúšťacou činnosťou vody obohatenej o oxid uhličitý na krasovom povrchu alebo pod pôdnou vrstvou. Spravidla sa vytvárajú na skrasovatených svahoch s rôznym sklonom a môžu mať veľkosť od niekoľko centimetrov až po niekoľko metrov. Na väčších plochách môžu škrapy vytvárať aj škrapové polia.

Poloha

Pod názvom Drienčanský kras chápeme najväčší z vápencových ostrovov, ktoré tvoria západné

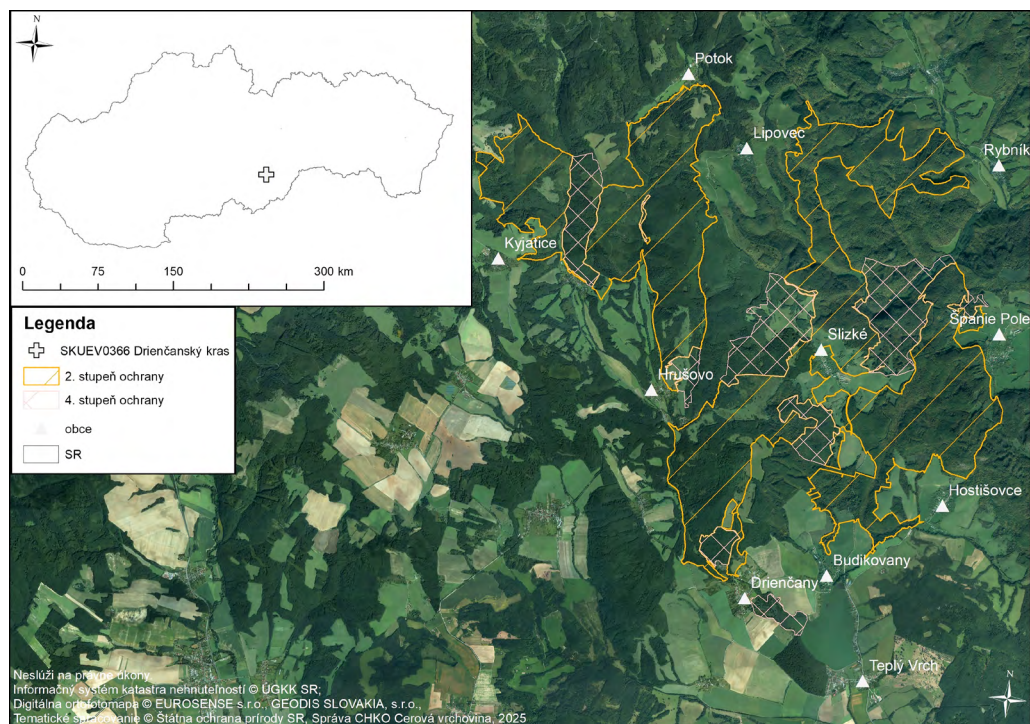




Foto č. 1

pokračovanie synklinálnych pásiem Slovenského krasu. Rozprestiera sa v južnej časti Slovenského rudohodria severne od Rimavskej kotliny v okrese Rimavská Sobota. Podľa orografického členenia je súčasťou Slovenského rudohoria a patrí k Revúckej vrchovine, presnejšie k Blžskej tabuli. Celková rozloha skrasovatených vápencov je 13 km². Povrchový, ako aj podzemný vodný systém v Drienčanskom krase sa viaže na dva väčšie povrchové toky: zo západnej strany je to riečka Blh, zo severovýchodu potok Drienok.

Krasové javy v tejto oblasti boli preskúmané Ľ. Gaálom, ktorý túto lokalitu prezentoval v roku 1979 v časopise Slovenský kras. Boli tu zaregistrované nasledovné anorganické prírodné hodnoty: Všeobecne sú rozšírené puklinové škrapy. Predpokladom ich vzniku je tektonická postihnutosť horniny. Stupňovité škrapy a ostatné, mierne zaoblené vápencové výčnelky nepravidelného tvaru môžeme zaradiť k všeobecným škrapám. Sú rozšírené po celom území Drienčanského krasu.

Na terénnej pochôdzke sa nám podarilo identifikovať nasledovné typy škrap:

1. **Škrapy obrastené machom** (foto č. 1) – vyvinuté formy, ktoré nie je možné presne typologicky zaradiť kvôli lesnému prostrediu, v ktorom sa vyskytujú sú súvisle porastené machom.
2. **Jamkovité škrapy** (foto č. 2) – v dolnej časti odkryvu s plochou 25 x 8 metrov (pekne škrapy s priemerom 1,5 až 4 cm, takmer v celej dĺžke odkryvu).
3. Vznik škrap jednostranným prepásaním do-



Foto č. 2



Foto č. 3

bytka (zašľapávaním pri premiestňovaní medzi pastvou – sklon 30 °) – foto č. 3.

4. Na odkryve sa nachádzajú aj **ojedinelé studňovitité škrapy** (s hĺbkou cca 21 cm) – foto č. 4.
5. **Puklinové škrapy** (orientované približne kolmo na seba) miestami vytvárajú mreže, ktoré sú v zahraničí označované ako mrežovité škrapy – foto č. 5.
6. Nepravidelne vyčnievajúce škrapy – **všeobecné škrapy** – v tejto časti vyčnievajú do výšky až 1 meter. Sú na nich zjavne badateľné korózne mikroformy, ale chýbajú na nich typické jarčkovité a žliabkovité škrapy.

Záver

Krasový reliéf Drienčanského krasu je intenzívne rozvinutý s prevahou jamkovitých a puklinových škrap, z ktorých najväčšou raritou sú (v zahraničí označované) mrežovité škrapy. Škra-



Foto č. 4



Foto č. 5

py sa vyskytujú najmä na svahoch, a to buď ojedinele v skupinách, alebo zriedkavejšie ako škrapové polia.

Literatúra

GAÁL Ľ., 1979: Nové poznatky ku geológii, morfológii a speleológii Drienčanského krasu. Slovenský kras, 17, 85 – 108.

GAÁL Ľ., 1979: Nové objavy v Drienčanskom krase. Spravodaj SSS, 10, 4, 7 – 8.

Geologické pomery pracovného územia oblastnej skupiny Rimavská Sobota a ich odraz vo výskume krasu. Spravodaj SSS, 13, 2, 4 – 15.

Interné materiály ŠOP SR, Správy CHKO Cerová vrchovina a <http://www.sopsr.sk/web/?cl=12104>.

*Text a foto: Ing. Ingrid Šaňová
Správa CHKO Cerová vrchovina*

Začíname mapovať skálne mestá Malých Karpát

V Malých Karpatoch máme viacero skalných geotopov, ktoré si zasluhujú našu pozornosť z geomorfologického, geologického, či krajinárskeho hľadiska, s presahom na prvky živej prírody. Pracovne sme ich nazvali skálne mestá. Definícia skalných miest sa však často líši a ani v geomorfologickej literatúre nebola predmetom hlbšieho skúmania a jasného definovania. Významná z tohto pohľadu je práca MIGOŇ et al. (2017). Rozvíja geomorfologickú terminológiu pre takéto skalné povrchy vrátane návrhu, aby sa „skalné mesto“ stalo legitímnym vedeckým termínom. Práca rozlišuje skálne mestá a ruiny.

Skalné mestá a skalné ruiny sú dva rôzne typy eróznej morfológie hornín, ktoré sa vyznačujú



Zaujímavá formácia Milkine veže neďaleko Dobrej Vody (vápence)



Ruinové formácie na Červenom kameni (kremence)

v prvom prípade prítomnosťou „ulicového vzoru“ a v druhom prípade silne zvetranými povrchmi zvyškov hornín, hoci medzi nimi existuje určité prekryvanie. Príklady skalných miest alebo ruín možno nájsť v rôznych litotypoch a v širokej škále podnebí, od hyperaridných po vlhké. Medzi klasické lokality patrí severné Česko a priľahlé časti Poľska a Nemecka, Austrália, stredná Sahara a Gran Sabana vo Venezuele (MIGOŇ et al., 2017).

Z domácich autorov definovala skalné mestá napríklad BIZUBOVÁ (2022), ako prirodzené zoskupenia horninových blokov, veží, ihiel či iných prírodných útvarov rôznych tvarov. Často bývajú usporiadané v niekoľkých výškových úrovniach a oddelené rôzne širokými a hlbokými puklinami, roklami, tiesňavami, niekedy aj úvalinami. Táto definícia je všeobecnejšia a rozširuje okruh možných adeptov na skalné mestá, na rozdiel od definície MIGOŇ et al. (2017), s nutnosťou ulicového vzoru, čím autori mysleli spleť rôznych ciest, oddeľujúcich jednotlivé morfológie.

Litotypy, obzvlášť vhodné na vznik takýchto morfoštruktúr, zahŕňajú najmä pieskovce (kremence), nasledované vápencami, dolomitmi, zlepenkami, tufmi, ale sú známe aj iné magmatické horniny, ako sú granity alebo rhyolity. Predispozíciou tvorby týchto morfoštruktúr sú diskontinuity v hornine, ako pukliny, zlomy alebo litologické rozhrania. Na primárne diskontinuity neskôr začínajú pôsobiť procesy zvetrávania, gravitačného rozpadu (cambering, blokový rozpad a blokové pohyby), či prírodzenej odlučnosti. Z krajinár-



Skalná veža na Bielej skale vytvorená v raurakoch

skeho aspektu jednotlivé bloky vytvárajú zhľady rôznych horninových blokov, veží, vežičiek, pyramíd, ihiel, okien, brán, skalných zrúcanín či špeci-
fických bizarných tvarov, ktorým ľudia dali rôzne pomenovania.

Jedno z typických skalných miest na Jelenej hore
(dolomity)



Troja jazdci na hrebeni Veľkej homoly (709 m)
(kremence)

pohorí a vytvárajú lokálne významný geotop, častokrát s vysokou návštevnosťou. Preto takéto útvary môžu byť vhodným adeptom na prírodzenú edukáciu návštevníkov z oblasti geológie, geomorfológie, živej prírody a jej ochrany.

V Malých Karpatoch doposiaľ systematický výskum takýchto skalných útvarov chýbal. Úlohu sme sa začali venovať od skorej jari tohto roku z dôvodov absencie olistenia preto, aby vynikla scenéria tvarov pri fotodokumentácii. Predpokladáme, že v Malých Karpatoch sa nachádza niekoľko desiatok týchto útvarov. Samozrejme, rozhoduje aj subjektivita mapovateľov. Veľa z našich mapovaných geotopov nespĺňa definíciu skalného mesta v zmysle práce MIGOŇ et al. (2017), naopak spĺňa ich definíciu skalných ruín. Bližšie má preto pre nás všeobecnejšia definícia prírodných skalných či kamenných miest podľa Bizubovej (BIZUBOVÁ 2022). My sme zaviedli ešte jedno kritérium pri vyčleňovaní, a to, že by malo ísť o zaujímavú, netypickú morfológiu miesta, ktorá je unikátna v kontexte okolitej krajiny. Zamerali sme sa preto skôr na izolované a z pohľadu geomorfológie výrazné prvky v krajine. Cieľom teda je upriamiť pozornosť na menšie skalné štruktúry mimo hlavných hrebeňov, kde môžu byť štruktúry viac menej bežné.

Skalné mestá a im podobné útvary sú v Malých Karpatoch viazané na vápence, dolomity, kremence, zlepenice, rauvaky a granity. Pre jednotlivé



Útvar pomenovaný Orliá skala nad Čertovou
dolinou (dolomity)

Prototypmi prírodných skalných miest na Slovensku sú Súľovské skaly vytvorené v karbonátových zlepenkoch paleogénu či lokalita Dreveník pri Spišskom Podhradí (skalné mestá Peklo a Kamenný raj) vytvorené v travertínoch. Takéto, väčšie či menšie skalné útvary, nájdeme v každom

litotypy je charakteristický ich rozpad a zvetrávanie. Významný výskyt skalných miest možno pozorovať na kremencoch približne od kóty Kamenné vráta (608 m n. m.) až po lokalitu Klokočina (550 m n. m.). Typickými predstaviteľmi sú tu skalné mestá Traja jazdci, Kamenné vráta, Godova skala či Červený Kameň.

Výskyt skalných miest sme zaregistrovali aj na rôznych typoch vápencov a dolomitov, ktoré budujú významnú časť Malých Karpát, najmä v ich centrálnej časti (súčasť Pezinských Karpát) a prakticky celé časti Brezovských a Čachtických Karpát. Asi najvýznamnejšie a najrozsiahlejšie skalné mestá možno nájsť v Plaveckom krase, v oblasti Jelenej hory (415 m n. m.), Kršlenice (495 m n. m.), Čertovej doliny, Chrastavej hory či severných svahoch Zárub (768 m n. m.).

Výskyty v neogénnych zlepencoch nezodpovedajú ani zďaleka Súľovským skalám, o to sú hodnotnejšie z hľadiska Malých Karpát. Sú nimi Skalné mesto na Rozbehoch a Skalné mesto v Dlhej doline, neďaleko Hornej Pustej Vsi, obe nachádzajúce sa v Brezovských Karpatoch.

Rauvaky, ako tektonity obsahujúce najmä klasty karbonátových hornín (vápencov a dolomitov), sa vyskytujú na viacerých miestach Malých Karpát. Majú typickú fenestrálnu štruktúru. Najväčší rozsah dosahujú vo vysockom príkrove fatrika, kde

sa vyskytujú v blízkosti karpatského keupra. Tvoria tu najmä vežičkovité útvary či menšie skalné mestá. Najznámejšie takéto útvary sa nachádzajú severozápadne od kóty Biela skala (561 m n. m.), v centrálnej časti Pezinských Karpát.

Drobné výskyty, avšak o to cennejšie, možno nájsť v granitoch neďaleko Rače, ktoré sú skôr ruinového typu, ktoré návštevníci podľa tvarov nazývajú Kamenné tváre.

O výsledkoch systematického výskumu plánujeme v blízkej budúcnosti publikovať podrobnejší odborný článok vrátane opisu jednotlivých lokalít s presahom na problematiku skalných miest.

Literatúra

BIZUBOVÁ M., 2022: Prírodné skalné mestá. Quark, 08, 2022, 7 – 11.

MIGON P., DUSZYŃSKI F. GOUDIE A., 2017: Rock cities and ruiniform relief: Forms – processes – terminology. Earth-Science Reviews, Vol. 171, 78 – 104.

*doc. RNDr. Alexander Lačný, PhD.,
Mgr. Michaela Fuňová
Správa CHKO Malé Karpaty*



Skalné mesto na Rozbehoch vytvorené v zlepencoch

Príroda Slovenska na pamätných minciach – čo je nové?

Na stránkach časopisu Chránené územia Slovenska prinášame priebežne informácie o minciach s témou ochrany prírody, ktoré vydáva Národná banka Slovenska. V jubilejnom 100. čísle nášho časopisu sme predstavili všetkých 22 zberateľských a pamätných mincí, ktoré boli vydané od roku 1993. Predstavili sme tiež emisné plány Národnej banky Slovenska na ďalšie roky, ako aj proces vydávania mincí – od návrhu témy, cez jej zaradenie do emisného plánu, vypísanie a priebeh verejnej súťaže až po následnú výrobu mincí.

K máju 2025 sa počet týchto mincí zvýšil na 28. Kolekciu „chránené krajinné oblasti“ obohatila pamätná strieborná minca v nominálnej hodnote 20 eur – **chránená krajinná oblasť Vihorlat, ktorá bola vydaná v roku 2023**, t. j. 50 rokov od vyhlásenia tohto chráneného územia a zobrazuje vybrané druhy územia a jazero Morské oko. Autorom návrhu mince je Mgr. art. Roman Lugár, odborné podklady poskytla Ing. Zuzana Argalášová.



Strieborná zberateľská eurominca v nominálnej hodnote 20 eur – Chránená krajinná oblasť Vihorlat

Do kolekcie „fauna a flóra Slovenska“ postupne pribudli **medveď hnedý, zubor hrivnatý, bocian čierny, hlucháň hôrny a orol kráľovský**. Ide o zberateľské mince v nominálnej hodnote 5 eur, približujúce zberateľskej, odbornej i laickej verejnosti základné informácie a zaujímavosti o týchto živočíchoch. Autormi návrhov sú Tomáš Lamač, Dis. (mince pre medveďa hnedého, hlucháňa hôrneho a orla kráľovského), Karol Ličko, Mgr. (minca zobrazujúca zubra hrivnatého) a Mgr. – akad.

soch. Marie Šeborová (minca s motívom bociana čierneho). Odborné podklady pre druh medveďa hnedý pripravil Ing. Michal Haring, MSc., pre zubra hrivnatého Mgr. Iveta Buraľová a odborné podklady pre ostatné živočíšne druhy zastrešila Ing. Andrea Lešová, PhD.

Okrem toho Národná banka Slovenska v roku 2025 v rámci svojej prvej spolupráce s neštátnou



Zberateľská eurominca v nominálnej hodnote 5 eur – medveď hnedý



Zberateľská eurominca v nominálnej hodnote 5 eur – zubor hrivnatý



Zberateľská eurominca v nominálnej hodnote 5 eur – bocian čierny



Zberateľská eurominca v nominálnej hodnote 5 eur – hlučňan hôrny



Zberateľská eurominca v nominálnej hodnote 5 eur – orol kráľovský

spoločnosťou Bratislavská mincovňa vydala **súbor strieborných zberateľských mincí „veľké šelmy“**. Pôvodné návrhy mincí pre medveďa hnedého, vlka dravého a rysa ostrovida boli vyrazené opakovane, s použitím novej technológie. Týmto Národná banka Slovenska ukončila tradíciu razenia mincí výlučne s Mincovňou Kremnica. Na podujatí prvého dňa predaja mincí, naše veľké šelmy veľmi pútavou formou predstavila Ing. Andrea Klasová z Národnej zoolologickej záhrady Bojnice.

V roku 2025 čaká na svoje mince hlavátka veľká a Chránená krajinná oblasť Malé Karpaty, ako

aj príprava mincí pre rok 2026. Pokračuje tak vyše 30 ročná skvelá súčinnosť rezortu životného prostredia a Národnej banky Slovenska, ktorej výsledkom sú krásne mince propagujúce slovenskú prírodu u nás i v zahraničí.

Na záver uvádzame, že mince a ich popisy sú zobrazené na <https://www.nbs.sk/sk/bankovky-a-mince/eurove-mince/zberatelske>.

RNDr. Jana Durkošová, MŽP SR

Spoznajte prírodu s odborníkmi: Veľká Fatra štartuje environmentálne aktivity vďaka švajčiarsko-slovenskej spolupráci

Vďaka podpore druhého švajčiarskeho príspevku sa v apríli a máji odštartovala séria nových osvetových a vzdelávacích aktivít v Národnom parku Veľká Fatra. Cieľom je priblížiť širokej verejnosti význam ochrany prírody a biodiverzity – priamo v teréne aj medzi seniormi v regiónoch.

Prvé podujatia ukázali, že záujem verejnosti o environmentálne témy je veľký a že spojenie odborného výkladu, osobného kontaktu a zážitkového učenia dokáže osloviť ľudí bez ohľadu na vek či fyzické možnosti. Či už na horskom hrebeni Kráľovej studne, alebo v komunitných

priestoroch a domovoch sociálnych služieb, príroda si našla cestu k ľuďom – a ľudia k nej.

Deň s odborníkom

Prvé podujatie **Deň s odborníkom na Kráľovej studni** ponúklo účastníkom výnimočný zážitok v srdci Veľkej Fatry. Viac ako tridsiatka nadšenecov sa pod vedením odborníkov – krajinára Mgr. Petra Vantarua a samostatnej vedeckej pracovníčky Botanického ústavu Centra biológie rastlín a biodiverzity SAV. Mgr. Kataríny Vantarovej, PhD. – vydala na komentovanú túru v oblasti Kráľovej studne. Cesta viedla malebnými scenériami Veľ-



Deň s odborníkom – Kráľova studňa

kej Fatry, okolo Kráľovej studne k prameňu rieky Bystrice a na druhú stranu až k symbolickému cintorínu obetiam hôr. Účastníci sa dozvedeli viac o geológii územia, historickom hospodárení na lúčkach, ohrozených druhoch rastlín a o dôležitosti ochrany horskej biodiverzity. Výklad v teréne doplnili neformálne diskusie a zdieľanie zážitkov.

Pozitívne ohlasy a spätná väzba potvrdili, že takéto kombinované aktivity – turistika spojená s odborným výkladom – majú veľký význam. Toto podujatie bude pokračovať aj ďalšie mesiace, pričom termíny a miesta budú postupne zverejnené na webe Správy Národného parku Veľká Fatra.

Vzdelávanie pre seniorov

Popri aktivitách v prírode sa Správa Národného parku Veľká Fatra venuje aj osvetovým podujatiam pre staršiu generáciu. Na konci apríla sa v Kultúrnom dome v Žabokrekochoch uskutočnilo vzdelávacie stretnutie pre miestnych seniorov. V dvoch prednáškach odborníčky Mgr. Zuzana Balanac a Mgr. Daša Banášová priblížili tému udržateľnosti, ochrany biodiverzity a záchranu ohrozeného hlucháňa hôrneho. Súčasťou programu bola aj výstava fotografií, ktorá vznikla vďaka švajčiarsko-slovenskej spolupráci.

V máji sa osвета presunula do Domova sociálnych služieb Benetrix v Martine, kde sa obyvatelia vrátane imobilných a menej pohyblivých zapojili do prednášky o význame včiel a ďalších opelo-

vačov. Zaujímavé dopoludnie zakončila tvorivá dielňa – výroba sviečok z medového vosku. Aktivita priniesla seniorom radosť, úsmevy a nové poznatky o prírode.

Jedno majú všetky tieto podujatia spoločné – snahu prehĺbiť povedomie verejnosti o význame ochrany prírody a zvyšovať environmentálnu gramotnosť. Vďaka švajčiarsko-slovenskej spolupráci sa darí prinášať prírodu bližšie k ľuďom bez ohľadu na vek.

Text a foto: Mgr. Martina Krnáčová
Správa NP Veľká Fatra



Vzdelávanie so seniormi v KD v Žabokrekochoch



Vzdelávanie so seniormi v DSS Benetrix

Rozhýb labky: Keď deti spoznávajú prírodu cez hravé „zvieracie“ cviky

V budúcom školskom roku Daphne – Inštitút aplikovanej ekológie (IAE DAPHNE) spúšťa nový vzdelávací program s názvom Rozhýb labky v sto škôlkach po celom Slovensku. Zapojiť sa môžu aj pracovníci a pracovníčky pre environmentálnu výchovu zo Štátnej ochrany prírody SR (ŠOP SR) a správ národných parkov.

Deti sa v programe Rozhýb labky rozcvičujú ako medvede, skáču ako kamzíky, mávajú krídlami ako rybáriky a plazia sa ako jašterice. Počas školského roka postupne môžu spoznať až desať biotopov (riečka, kroviny, lužný les, vysoké hory, jaskyňa, mokraď, rašelinisko, prales, lúka, piesková duna) a vždy päť chránených živočíchov, ktoré v nich žijú.

Spolupráca s trénerom

IAE DAPHNE v programe zúčastnil viac ako 25-ročné skúsenosti s environmentálnym vzdelávaním. Na vývoji pohybových aktivít spolupracoval so Športovým klubom Medveďica. Výber biotopov a chránených druhov prebiehal v spolupráci so ŠOP SR a Správou Národného parku Muránska planina.

V tomto školskom roku IAE DAPHNE program pilotne testoval v 26 škôlkach so zhruba 700 deťmi. Na základe spätnej väzby materiály doladzoval a v školskom roku 2025/2026 sa program Rozhýb labky oficiálne spustí v 100 materských školách po celom Slovensku.

Program je postavený tak, aby ho mohli realizovať samotné učiteľky a učители. Deti sa o biotopoch a živočíchoch učia prostredníctvom pohybu, príbehov, básničiek, pracovných listov, cez pozorovania a aktivity v prírode či na školskom dvore. Súčasťou balíku pomôcok pre každý biotop sú plagáty biotopu a takzvané karty druhov s fotkami živočíchov a ilustráciami cvikov. Škôlky dostávajú aj tipy na výukové videá a nahrávky hlasových prejavov zvierat.

Program bol vyvinutý v rámci projektu Príroda pre všetkých, ktorý je zameraný na sústavu Natu-

ra 2000, preto boli do programu vybrané najmä druhy európskeho významu. Projekt je podporený EÚ cez program LIFE a zo štátneho rozpočtu prostredníctvom Ministerstva životného prostredia SR. Vďaka tomu je možné škôlkam materiály poskytnúť bezplatne.



Deti z MŠ na Pionierskej ulici v Bratislave sa hrajú na strakoše, ktoré musia preletieť pomedzi trniste kríky, foto: R. Čáповá



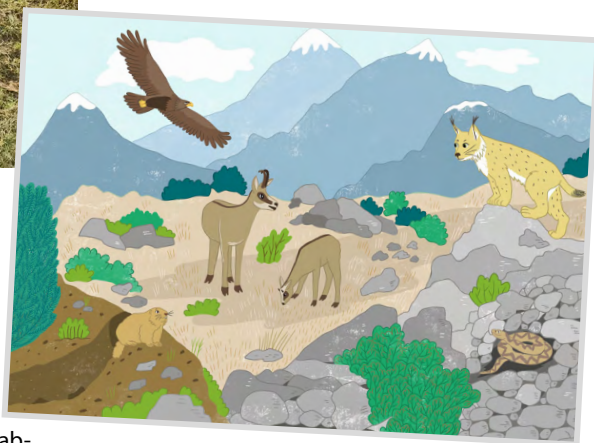
Deti z MŠ Komenského v Námestove sa rozcvičujú v rámci programu Rozhýb labky, foto: J. Adamcová



Zuzana Kertysová zo Správy CHKO Horná Orava si pripravila výuku na školskom dvore MŠ Komenského, keď sa škôlka venovala v rámci programu Rozhýb labky

Ak pracujete s deťmi predškolského veku, pripravujete programy pre škôlky alebo by ste mali záujem viesť tematické exkurzie a aktivity, radi vás prepojíme s materskými školami zapojenými do programu Rozhýb labky vo vašom regióne. Zároveň vám poskytneme prehľad tém programu a konzultácie k tomu, ako ho vhodne doplniť či obohatiť vašou výukou alebo exkurziou. V prípade záujmu alebo otázok nás kontaktujte na adrese: rozhyblabky@daphne.sk.

Mgr. Pavla Lényiová
IAE DAPHNE



Plagát vysokých hôr od ilustrátorky
Lucie Zednikovičovej

Pozvánka na spoluprácu

Dôležitou súčasťou programu Rozhýb labky je aj spolupráca so správami národných parkov a ŠOP SR. Počas pilotného testovania sa vďaka tomu deti v niektorých škôlkach stretli aj s odborníkmi a odborníkmi z praxe. Ekovýchovné programy a exkurzie vedené pracovníkmi ŠOP SR priniesli deťom skvelé zážitky.

Aj v školskom roku 2025/2026 IAE DAPHNE plánuje prepájať škôlky zapojené do programu s jednotlivými správami národných parkov a chránených krajinných oblastí. Zámerom je vytvoriť lokálne partnerstvá, ktoré obohatia program o exkurzie či výuky realizované aj pracovníkmi pre environmentálnu výchovu z týchto pracovísk. Zároveň však chceme materiály programu Rozhýb labky poskytnúť všetkým správam chránených krajinných oblastí a národných parkov na širšie využitie pri ich ekovýchovných aktivitách. Vďaka projektu Príroda pre všetkých materiály poskytneme bezplatne.



Deti z MŠ Hviezdoslavova v Skalici s pracovnými listami k rybárikovi riečnemu, foto: B. Bellayová

Roubalove dni 2025

Dňa 16. 5. 2025 sa v Banskej Bystrici konali Roubalove dni, ktoré organizovala Stredoslovenská pobočka Slovenskej entomologickej spoločnosti pri SAV a Katedra biológie a environmentálnych štúdií Fakulty prírodných vied Univerzity Mateja Bela v Banskej Bystrici.

Konferencia nesie meno po Dr. Janovi Roubalovi, významnom prírodovedcovi, entomológovi, špecialistovi na chrobáky a bzdochy a priekopníkovi ochrany prírody na Slovensku.

Je príležitosťou na stretnutie a výmenu informácií nielen pre entomológov ale aj všetkých profesionálnych i amatérskych prírodovedcov.

V poradí tretí ročník bol venovaný spomienke na doc. PaedDr. Valeriána Franca, CSc. (*1. 8. 1963 – †2. 8. 2024), slovenského entomológa, arachnológa, univerzitného pedagóga a zakladateľa tejto konferencie.

Okrem spomienkového bloku na konferencii odzneli aj zaujímavé odborné entomologické príspevky na témy rovnokrídlovcov v urbánnom prostredí, o morfológii a ekológii vybraných dru-

hov muchárok, o pavúkoch Pieninského národného parku a o rozšírení a ekológii podkôrničky Horváthovej.

Spomienkový medailón Valeriána Franca, ako aj vybrané odborné príspevky budú publikované v mimoriadnom čísle časopisu Slovenskej entomologickej spoločnosti pri SAV *Entomofauna carpatica*.

*Text: Ing. I. Havranová, PhD.
ŠOP SR, riaditeľstvo*



*Spomienkový medailón Valeriána Franca
Foto: I. Havranová*



Účastníci konferencie, foto: Ľ. Černecká

Prvý doklad o výskyte a udomácnení bzdochy – zákernice stromovej *Nagusta goedelii* (Kolenati, 1857) na východe Slovenska

Úvod

Bzdochy (Heteroptera) sú taxón patriaci medzi polokrídlovcov (Hemiptera), ktorých čeľaď záker-nicovité (Reduviidae) je u nás zastúpená celou dvadsiatkou druhov. Celosvetovo poznáme asi 6 800 druhov v takmer tisícke rodov. Tropickí zástupcovia tejto skupiny, ktorí sa na rozdiel od našich druhov živia ľudskou alebo zvieracou krvou, prenášajú parazitárne ochorenie – Chagasovu chorobu. Dnes už známu chorobu po prvýkrát popísal brazílsky lekár dr. Carlos Chagas v roku 1909. Počas doby, keď zákernica saje človeku krv uvoľňuje do nej parazita (*Trypanosoma cruzi*), ktorý napáda bunky rôznych orgánov, najčastejšie srdca. Pretože krv sajú z mäkkých a vlhkých častí ľudského tela v okolí úst, dostali vo svojej domovine rôzne poetické pomenovania – bozkávajúce chrobáky alebo „el barbie-ro“ (holič). Cudzokrajné druhy bzdoch sú často obdarené až neuveriteľnými tvarmi, fantastickým spektrom farieb tela a najmä vodní zástupcovia vynikajú veľkosťou a mohutným zovňajškom.



Rozšírenie druhu zákernica stromová

Zákernica stromová (*Nagusta goedelii*) pochádza z východnej časti Stredozemného mora a nezadržateľne sa šíri od východu na západ. Tento ponto-mediteránny druh je rozšírený od Karpatskej kotliny, Balkánskeho polostrova a južných častí Východoeurópskej nížiny až po Strednú Áziu a Irán. V Európe sú staršie záznamy druhu známe z Rakúska, Bosny a Hercegoviny, Bulharska, Chorvátska, európskej časti Turecka, Grécka (vrátane Kréty), Maďarska, Moldavska, Čiernej Hory, severného Macedónska, Rumunska, južnej časti európskeho Ruska, Srbska, Slovenska, Slovinska

a Ukrajiny. V poslednej dobe druh expanduje do krajín, kde predtým nebol zaznamenaný, napr. do Českej republiky, kde bol pravdepodobne zavlečený, z Talianska (vrátane Sardínie), Francúzska, Nemecka a dokonca Litvy. V Ázii je *Nagusta goedelii* doposiaľ známa z Azerbajdžanu, Arménska, ázijskej časti Turecka, Cypru, Gruzínska, Iránu, Iraku, Izraela, Jordánska, Turkestanu (HEMALA et al. 2022).

Z územia Slovenska je známa len z niekoľkých starších nálezov z okolia Kováčovských kopcov pri Štúrove a Kováčove. Recentne ju zaznamenali iba formou fotografického, bohužiaľ nie dokladového materiálu



Interiér historického parku Kerta v Michalovciach – lokalita prvého nálezu zákernice stromovej na Dolnom Zemplíne

„in natura“ v Bratislave, Nitre, Šamoríne či Piešťanoch a tieto doklady môžu patriť introdukovaným exemplárom zavlečeným dopravou pri preprave floristického materiálu z južnejších oblastí Európy v priebehu teplých mesiacov, nakoľko boli urobené až v lete, prípadne v jeseni.

Prvý nález zákernice stromovej z východu Slovenska (lgt, det., et coll. R. Gabzdil) sa uskutočnil 10. marca 2025 v parku Kerta v Michalovciach.

Charakteristika druhu

Veľkosť zákernice stromovej sa udáva od 12,5 do 16,3 mm. Imága sú svetlo žlté až okrovo žlté, tmavšie exempláre sú hnedé alebo červenkasté s listovým rozšírením brúška a dlhým sosákom na hlave, ktorým vysávajú potravu. Ako už napovedá jej druhové meno, rada sa zdržuje na stromoch a kroch, kde obsadzuje vysoko položené miesta. Zriedkavo opúšťa vyššie konáre, čo je možno jedným z dôvodov, prečo uniká pozornosti entomológov. Prednostne osídľuje najmä listnaté stromy. Zákernica stromová patrí medzi dravé druhy a živí sa voškami, húsenicami a larvami rôznych článkonožcov ktoré usmrčuje jedom a následne vysáva sosákom. Druh má len jednu generáciu za rok. Párenie a kladenie vajíčok prebieha na jar po prezimovaní. Vajíčka kladú v skupinách na lístie stromov od polovice mája do júna. Larvy dosahujú štádium dospelosti v auguste a septembri. Imágo prezimuje ukryté pod kôrou alebo v rôznych štrbinách. Ako zaujímavosť u tejto dravej bzdochy bola pozorovaná schopnosť stavať sa mŕtvou pri vyrušení (<https://jessica-joachim.com/insectes/hemipteres/punaises/reduviidae/nagusta-goedelii>). Tzv. tanatóza je prejavom imobility, alebo strnulosti, ktorá sa radí medzi obranné mechanizmy živočíchov proti predátorom. Táto schopnosť je reakciou na vonkajšie podnety a bola vyvinutá u mnohých druhov zvierat. Pri tejto skupine hmyzu je však mimoriadne zriedkavým javom a vonkoncom nie je samozrejmosťou.

V našom prostredí zákernica stromová rada obsadzuje intravilány miest ako sú mestské parky, záhrady či arboréta. V posledných rokoch sa ukazuje, že druh sa prispôbil lesno-lúčnemu prostrediu, v blízkosti záhrad a mestských parkov (FADDA & DUSOULIER 2016). Je veľmi pravdepodobné,



Ukážky rôznorodosti a krásy tejto zaujímavej skupiny hmyzu.

1 – bzdocha rodu *Petascelis*

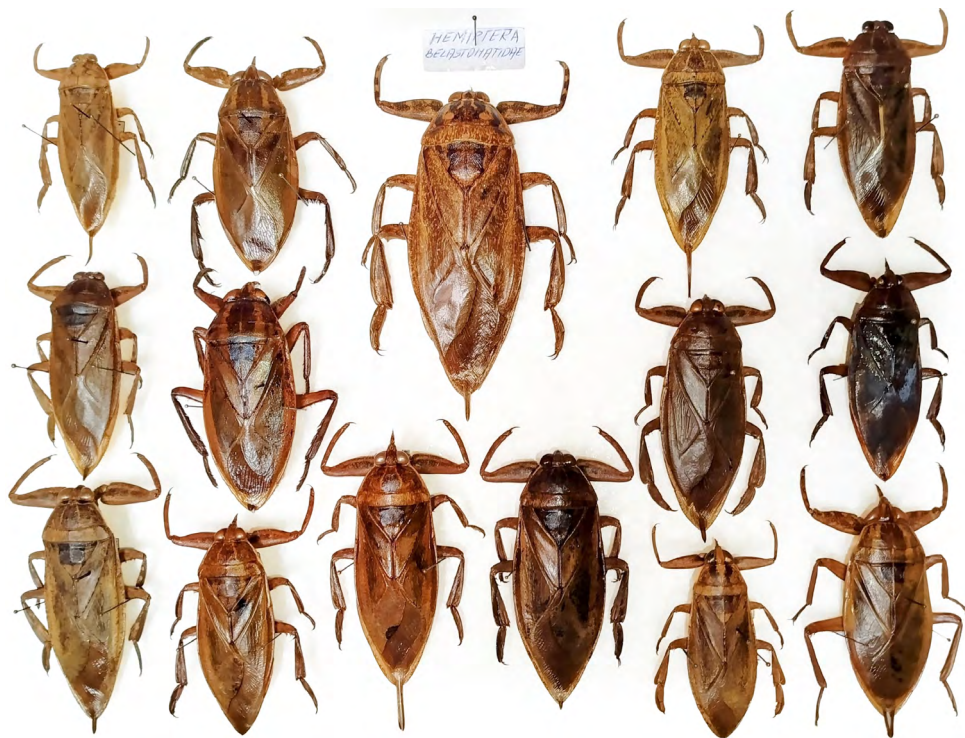
Signoret, 1847 z podčelade *Coreinae*. 2 – elegantná zákernica *Platyeris biguttatus* (Linnaeus, 1767) z východnej Afriky je veľká 4 cm.

3 – Nádherná tropická zákernica *Eulyes amoena* (Guérin, 1838) z najstaršieho pralesa zemegule Taman Negara v Malajzii.

dobné, že sklepaním entomologickou sieťou na dlhom teleskope, prípadne inou metódou odchyty, napr. nárazovými pascami, ktoré sa využívajú na zisťovanie abundancie niektorých druhov, sa dajú dosiahnuť prekvapivé výsledky čo do počtu odchytených exemplárov v tejto stromovej etáži lesa. V tomto príspevku sa preto stotožňujem s autormi (HEMALA et al. 2022) ktorí vo svojej práci uvádzajú: „Zákernica stromová bola zaradená na Červený zoznam bzdoch Slovenska ako kriticky ohrozená (pozri ŠTEPANOVICHOVÁ & BIANCHI 2001) z dôvodu jej výskytu, známeho dovtedy len z niekoľkých lokalít v pohorí Burda. Avšak vzhľadom na súčasné nálezy potvrdzujúce jej šírenie (vo vzácnych prípadoch možno aj introdukcii), ako aj súčasný trend jej šírenia do nových oblastí, miest či krajín, navrhujeme vyradenie druhu z prípadného červeného zoznamu bzdoch Slovenska pripravovaného v budúcnosti.“

Park Kerta v Michalovciach

Historický park v Michalovciach založil v polovici 18. storočia gróf Michal Sztáray, významný sto-



Tropické vodné bzdochy Belostomatidae Leach, 1815 v jednej zo zberných krabíc autora článku

ličný hodnostár, keď napredoval v prebudovávaní a zveľaďovaní svojho kaštieľa (dnes sídlo Zemplínskeho múzea). Ku kaštieľu pribudli rozsiahle záhrady, parky a letné sídla. V neskoršom období v tejto práci pokračoval gróf Anton Sztáray, keď v druhej polovici 19. storočia pozval do svojho michalovského kaštieľa známeho odborníka botanika a záhradníka Jána Garniera (1830 Francúzsko – 1873 Michalovce), ktorý sa po štúdiách vo Francúzsku osvedčil aj u iných významných šľachtických uhorských rodín, napríklad Széchényi, Andrassy). Ku kaštieľu pribudol výstavný módný park, dnešná Kerta. Dnes je súčasťou pamiatkovej zóny, ktorej územie tvoria dva kaštiele s príslušnými hospodárskymi budovami a areálom grécko-katolíckeho kostola Narodenia Panny Márie. Kostru parku tvoria domáce listnaté dreviny, doplnené skupinami introdukovaných exotických listnatých a ihličnatých drevín. Park Kerta patrí medzi 23 národných kultúrnych pamiatok na území mesta, zapísaných v Ústrednom zozna-

me pamiatkového fondu SR (<https://www.historiamichaloviec.eu/h-michalovce/h-m-z-pera-vy-skumnika/140-historicky-park-tzv-kerta>).

V parku rastie 60 druhov stromov, z ktorých niektoré boli vysadené už pred 150 rokmi. Vek väčšiny sa pohybuje v rozmedzí 70 – 100 rokov, ale po revitalizácii boli dosadené aj oveľa mladšie dreviny. Rastie tam javor mliečny (*Acer platanoides*), javor poľný (*Acer campestre*), javor horský (*Acer pseudoplatanus*), jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*), čerešňa vtáčia (*Prunus avium*), mahalebka (*Prunus mahaleb*), hrab obyčajný (*Carpinus betulus*), topoľ čierny (*Populus nigra*), topoľ biely (*Populus alba*), javorovec jaseňolistý (*Negundo aceroides*), paja-seň žliazkatý (*Ailanthus altissima*), tuja západná (*Thuja occidentalis*), tuja východná (*Thuja orientalis*) a cyprušteľ (*Chamaecyparis* sp.), ale aj smrek obyčajný (*Picea abies*), orech kráľovský (*Juglans regia*), višňa (*Prunus cerasus*) a ostatné ovocné dreviny. Medzi nimi dominuje aj 370-ročný dub letný (*Quercus robur*), dub červený (*Quercus rubra*), dub

močiarny (*Quercus palustris*), lipa malolistá (*Tilia cordata*), lipa veľkolistá (*Tilia platyphylla*), ľaliovník tulipánokvetý (*Liriodendron tulipifera*), nahoveť dvojdomý (*Gymnocladus dioica*), sofora japonská (*Sophora japonica*), orechovec jaseňolistý (*Pterocarya fraxinifolia*), pagaštan konský (*Aesculus hippocastanum*) a platan javorolistý (*Platanus x acerifolia*).

Materiál

V tomto prostredí parku som dňa 10. 3. 2025 počas entomologickej exkurzie objavil na kmeni neolisteného javora poľného (*Acer campestre*) zástupcu zákerníc. Na prvý pohľad som si myslel, že ide o druh *Camptopus lateralis* (Germar, 1817), ktorý však má trňami ozdobené zadné stehná a červeno presvitajúce bruško. Po bližšej prehliadke som zistil, že ide o pomerne vzácnu zákernicu stromovú (*Nagusta goedelii*).

Prvý nález na Dolnom Zemplíne som uskutočnil počas teplého a slnečného počasia trvajúceho 2 – 3 dni, ktoré nasledovalo po studenom konci februára a začiatku marca. V prírode neboli vyletené ani prvé včely, poletovali však zástupcovia majkovitých chrobákov *Apalus bimaculatus* (LINNÉ, 1761). Na žiadnom zo stromov nebolo ešte lístie a dokumentovaný exemplár s určitosťou patrí medzi prezimované imága z minulého roka, vyliezajúce za priaznivého počasia zo zimných úkrytov. Taký skorý výskyt na prelome zimy a jari je teda aj prvým potvrdením udomácnenia druhu na území Slovenska.

Zhrnutie

Nález pomerne vzácnnej zákernice stromovej (*Nagusta goedelii*) na území východného Slovenska v oblasti Dolného Zemplína ešte v čase prebúdžajúcej sa prírody je vôbec prvým doloženým dokladom o výskyte druhu v tejto oblasti Slovenska a zároveň prvým potvrdením udomácnenia (naturalizácie) druhu na našom území. Podľa doteraz známych údajov sa ďalšie nálezy očakávali skôr na juhozápadnom Slovensku, prípadne na juhu stredného Slovenska, kde bol predpoklad šírenia z Rakúska a Maďarska.

V tejto práci uvedený exemplár môže byť dokladom o šírení sa druhu na naše územie

z východu, napr. z Rumunska, odkiaľ bolo v posledných rokoch publikovaných viacero nálezov a v dohľadnej dobe môžeme očakávať ďalšie nálezy aj z Ukrajiny. Nič to však nemení na tom, že prvý exemplár zákernice stromovej *Nagusta goedelii* (Kolenami, 1857) z najvýchodnejšej časti Slovenska bol zaznamenaný na Dolnom Zemplíne v Michalovciach.

Literatúra

FADDA S., DUSOULIER F. 2016: Première observation de *Nagusta goedelii* (Kolenati, 1857) en France (Hemiptera: Reduviidae). *L'Entomologiste* 72, 2: 111 – 112.

HEMALA V., TICU S., CUNEV J. & KRISTIN A. 2022: Nedávna expanzia zákernice stromovej (*Nagusta goedelii*) (Hemiptera: Heteroptera: Reduviidae) v rámci územia Slovenska a Rumunska, s ďalšími nálezmi z Európy a Blízkeho Východu. *Klapálekiana* 58: 51 – 67.

<https://jessica-joachim.com/insectes/hemipteres/punaises/reduviidae/nagusta-goedelii/>

OTRIVÁ J. 2025: Na východe ju doteraz nikdy nevideli. Vzácnu zákernicu stromovú našli v centre Michaloviec. Korzár-SME. <https://dolnyzemplin.korzar.sme.sk/c/23461933/na-vychode-ju-doteraz-nikdy-nevideli-vzacnu-zakernicu-stromovu-nasli-v-centre-michaloviec.html>.

OTRIVÁ J. 2025: Na východe ju doteraz ešte nikdy nespozorovali. Vzácnu zákernicu stromovú našli v centre Michaloviec. Takúto zákernicu doposiaľ na východe nikdy nevideli. Vzácnny hmyz objavili v centre mesta. Korzár-SME (XXVIII) 54: 8.

SOBOTA V. 2025: História Michaloviec. Historický park tzv. Kerta. <https://www.historiamichaloviec.eu/h-michalovce/h-m-z-pera-vyskumnika/140-historicky-park-tzv-kerta>

ŠTEPANOVIČOVÁ O. & BIANCHI Z. 2001: Červený (ekozozologický) zoznam bzdôch (Heteroptera) Slovenska. [Red (ecozozological) list of Heteroptera of Slovakia]. Pp. 105 – 106. In: BALÁŽ D., MARHOLD K. & URBAN P. (eds): Červený zoznam rastlín a živočíchov Slovenska. [Red list of plants and animals of Slovakia]. Ochrana Prírody 20 (Supplement): 1 – 160 (in Slovak).

Text a foto: Rudolf Gabzdil

Prieskum návštevnosti v prírodnej rezervácii Vihorlatský prales

V roku 2025 Správa CHKO Vihorlat realizuje dotazníkový prieskum názorov návštevníkov prírodnej rezervácie Vihorlatský prales a jej lokalít – Morské oko, Sninský kameň a Malé Morské oko. Nadväzuje tak na prieskum uskutočnený v roku 2023, zameraný na zisťovanie návštevnosti lokalít Morské oko, ktorého výsledky boli publikované v časopise Chránené územia Slovenska č. 102.

Elektronickú verziu dotazníka záujemcovia nájdu na

https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQL-SdHHDTLSeVHdl_qiEDDgpKAAg4BgLnI7XL9L-HsdcpbGZzhxbw/viewform?vc=0&c=0&w=1&flr=0&pli=1

Kliknutím na odkaz sa dotazník otvorí v samostatnom okne. Vyplnené dotazníky je možné odoslať do konca augusta 2025.

Ing. Zuzana Argalášová
Správa CHKO Vihorlat



Vydavateľstvo Renoma a JUDr. Lenka Gabzdilová v spolupráci s Košickým samosprávnym krajom, mestom Michalovce a Mestským kultúrnym strediskom Michalovce v týchto dňoch uvádzajú novú biografiu a bibliografiu entomológa Rudolfa Gabzdila.

Keď je láskou entomológia

Kniha vychádza v druhom, aktualizovanom a doplnenom vydaní.

Publikácia je určená nielen entomológom, ale i poľnohospodárom, lesníkom, prírodovedckým krúžkom mládeže či študentom.

Veríme však, že určite priláka aj ďalších záujemcov o prírodu a jej hmyzích obyvateľov, ktorých zaujíma bádanie o užitočnosti či škodlivosti tejto prenádhornej a nanajvýš zaujímavej skupiny tvorstva na našej zelenej planéte Zem.



Na zozname ohrozených druhov IUCN je vyše tisíc druhov húb

Červený zoznam ohrozených druhov v súčasnosti obsahuje 169 420 druhov, z nich je 47 187 ohrozených vyhynutím. Medzinárodná únia pre ochranu prírody (IUCN) do aktualizovaného Červeného zoznamu z marca 2025 doplnila ďalších 482 druhov húb, čím celkový počet ohrozených druhov dosiahol okolo 1 300. Zhruba 411 druhov, teda približne tretina, je hodnotených ako ohrozených vyhynutím, najmä z dôvodu rozvoja poľnohospodárskej činnosti, odlesňovania a zmeny klímy¹.

Približne 279 druhov húb je vystavených hrozbe vyhynutia kvôli zmenám vo využívaní územia pre poľnohospodárstvo a urbanizáciu, ďalších 91 druhov je ohrozených v dôsledku používania chemikálií v poľnohospodárstve a kvôli znečisteniu. Znečisťovanie z poľnohospodárskych hnojív a strojov ovplyvňuje aj huby známe v európskej tradične obhospodarovanej krajine, ako napr. zrniteľný druh lúčnica ohnivá *Hygrocybe intermedia*.

Odlesňovanie a degradácia lesných biotopov vedú k ohrozeniu takmer 200 druhov húb. Mnoho druhov je viazaných na rozkladajúce sa drevo určitých druhov drevín. Ich vyťažením dochádza k zániku húb, ktoré sú od týchto drevín závislé.

Výnamný pokles diverzity húb môže spôsobiť nahradenie pôvodných lesných porastov eukalyptami, plantážami olejových paliem alebo inými nepôvodnými druhmi drevín. Zvlášť devastujúci vplyv má vyťaženie starých lesných porastov holorubmi, keď huby nemajú čas na obnovenie a zabezpečenie kontinuity populácie. Pralesy poskytujú biotop pre prežívanie húb, najmä tých, ktoré vytvárajú symbiotické vzťahy s koreňovou sústavou rastlín (mykorhízne druhy) a preto je dôležité zachovávať nedotknuté porasty starých

lesov a pralesov a prispôsobovať v nich hospodárske postupy.

Tretou dôležitou príčinou ohrozenia húb je zmena klímy – nárast teploty a sucha okrem iného zvyšuje riziko požiarov, ktoré majú devastujúci vplyv aj na huby.

Huby tvoria osobitnú ríšu heterotrofných organizmov a sú druhou najpočetnejšou ríšou po živočíchoch. Pomenovaných je okolo 155 000 druhov.

Huby tvoria základ zdravých ekosystémov. Aj keď život húb väčšinou nevnímame, keďže žijú skryté pod zemou a v dreve, majú významnú úlohu v udržiavaní života ako ho poznáme. Približne 80 % všetkých rastlín na Zemi má určitý druh mykorhíznej symbiôzy, ktorá podporuje príjem živín a vody rastlinami. Bez húb by mnohé druhy rastlín ťažko preživali.

Huby majú tiež význam pri rozklade mŕtvej hmoty a v kolobehu živín v ekosystémoch. Navyše, viaceré druhy sú oceňované človekom, sú jedlé a využívané pri príprave potravy, nápojov (vrátane fermentácie) a liečiv. Podporujú tiež procesy bioremediácie pri čistení kontaminovaných lokalít.

Na ochranu húb existuje mnoho pragmatických dôvodov. Máme však aj morálne a etické argumenty na udržiavanie ich diverzity, keďže aj malé organizmy majú rovnaké právo na život ako tie veľké a viditeľné.

Spracoval: RNDr. Ján Kadlecík

¹ <https://iucn.org/press-release/202503/first-1000-fungi-iucn-red-list-reveal-growing-threats-iucn-red-list>; https://news.mongabay.com/short-article/2025/04/nearly-one-third-of-fungi-on-iucn-red-list-are-threatened-with-extinction/?fbclid=IwY2xjawJ4qI1NleHRuA2FlbQlxMABicmlkETB4VkMzVHNpZWd6NlhoRUFRAR7yO6yEi_1lrmCcNsuQET-TZnVk-2bj2GG9Gh0msGB5I7hWu5rncU9JRtc3etQ_aem_V6pe3j3ywYwV2QsueNlj5w

Štvrtine sladkovodných živočíchov hrozí vyhynutie

Podľa rozsiahleho globálneho hodnotenia sladkovodných živočíchov zaradených do Červeného zoznamu ohrozených druhov IUCN (IUCN Red List of Threatened Species™), zverejneného začiatkom roka 2025, je až 24 % sladkovodných rýb, vážok, šidielok, krabov, rakov a iných kôrovcov ohrozených vyhynutím¹. IUCN prispela k tejto štúdii odporúčaniami k cieľným opatreniam na zabránenie ďalšieho ohrozenia druhov a k výzvam pre štátne orgány a priemysel na využívanie týchto údajov pri obhospodarovaní vôd a pri konceptných a praktických opatreniach.

V sladkovodných ekosystémoch žije 10 % všetkých známych druhov na Zemi a ich ochranou sa bude zaoberať aj Svetový kongres IUCN o ochrane prírody v októbri 2025, pričom si pripomenie aj 60 rokov vydávania červených zoznamov ohrozených druhov.

Štúdia **Štvrtina sladkovodnej fauny ohrozená vyhynutím**, publikovaná v časopise Nature² v januári 2025 odhalila, že najmenej 4 294 druhov z 23 496 sladkovodných živočíchov uvedených v Červenom zozname IUCN je vo vysokom riziku vyhynutia. Najväčší počet ohrozených druhov bol zistený v jazerách Viktoria, Titicaca a v niektorých oblastiach Srí Lanky a Indie. V týchto oblastiach sa vyskytuje najväčšia sladkovodná biodiverzita na svete vrátane viacerých druhov, ktoré sa nenachádzajú nikde inde na Zemi. Viac ohrozených druhov, než sa očakávalo, sa zistilo v podzemných vodných systémoch v rôznych častiach sveta. K typom mokradí, kde najviac hrozí vyhynutie sladkovodných druhov patria jazerá, oázy a pramene. Napríklad v roku 2020 bolo v Červenom zozname IUCN ako vyhynuté označených 15 druhov rýb v jazere Lanao na Filipínach.

Viac ako polovicu ohrozených sladkovodných živočíchov má na svedomí znečistenie, najmä z poľnohospodárstva. Sladkovodné ekosystémy sú tiež degradované premenou pozemkov pre poľnohospodárske využitie, odberom vody a budovaním priehrad, ktoré tiež blokujú migrá-

ciu rýb. Významnú úlohu pri náraste vyhynutí druhov zohráva aj nadmerný lov rýb a zavádzanie inváznych nepôvodných druhov. Napríklad endemická kaprovitá ryba *Squalius palaciosi*, naposledy zistená v roku 1999, bola označená ako vyhynutá v tomto roku kvôli úbytku biotopov pri budovaní priehrad a hatí a kvôli introdukcii inváznych nepôvodných druhov v južnom Španielsku.

Autori tejto práce zistili, že aj keď študované ohrozené sladkovodné živočíchy väčšinou žijú v rovnakých oblastiach ako ohrozené obojživelníky, vtáky, cicavce a plazy, sú vystavené rôznym hrozbám pre ich špecifické biotopy. Ochranné opatrenia preto musia byť špecificky zamerané na tieto druhy.

Štúdia tiež odhalila, že územia s veľkým nedostatkom vody (kde sú vysoké nároky na vodu, ale nedostatočné zdroje) a územia s vyššou eutrofiáciou (kde zvýšený prísun živín do vody vedie k nadmernému rastu rias a rastlín) nie sú prostredím s vyšším počtom ohrozených druhov ako oblasti s nižším vodným stresom a nižšou eutrofiáciou. Potrebne je preto investovať do výskumu a monitoringu sladkovodných druhov a aktívne využiť získané údaje pri plánovaní využívania vodných zdrojov, pri ich manažmente a pri realizácii ochranných opatrení a obnove ich biotopov.

Najviac ohrozenými skupinami sú sladkovodné kôrovce (kraby, raky, krevety – až 30 % je ohrozených vyhynutím), nasledujú ryby (26 % ohrozených), vážky a šidielka (16 % ohrozených).

Toto globálne hodnotenie sladkovodnej fauny je výsledkom vyše 20-ročnej práce viac ako 1 000 odborníkov z celého sveta. Autori vyzývajú na zvýšenie úsilia na ochranu sladkovodných druhov a ich biotopov, spoluprácu a využívanie inovatívnych riešení založených na výsledkoch výskumov vrátane tejto štúdie.

Spracoval: RNDr. Ján Kadlečík

1 <https://iucn.org/press-release/202501/one-quarter-freshwater-animals-risk-extinction-iucn-red-list>

2 <https://www.nature.com/articles/s41586-024-08375-z>

Prelom v ochrane rašelinísk vo svete

Význam rašelinísk

Rašeliniská majú veľký význam v boji proti zmenám klímy a pri dosahovaní cieľov Parížskej dohody. Ukladajú až jednu tretinu svetového pôdneho uhlíka¹ a dvojnásobok množstva uhlíka, ktorý sa nachádza vo svetovej lesnej biomase². Sú suchozemským ekosystémom s najväčšou hustotou uloženého uhlíka³. Rašeliniská okrem ich prínosov v oblasti zmierňovania zmeny klímy sú významné pre ľudí a ekosystémy aj reguláciou prietokov vo vodných tokoch, minimalizovaním rizík záplav a sucha a zvyšovaním kvality vody. Poskytujú významné biotopy pre vzácnu flóru a faunu vrátane ohrozených druhov a ľudia využívajú potravu a suroviny získavané z rašelinísk.

Ohrozenie rašelinísk

Rašeliniská na celom svete sú ohrozené. Predstavujú len asi 3 % krajiny pokrývky Zeme, ale 12 % až 15 % rašelinísk bolo odvodnených⁴, predovšetkým pre poľnohospodársku a lesnú produkciu. Táto degradácia, predstavujúca len 0,4 % zemskeho povrchu, zmenila rašeliniská zo zachytávačov uhlíka na hlavné zdroje emisií skleníkových plynov, čo prispieva k približne 5 % všetkých globálnych emisií skleníkových plynov⁵ – viac ako sektory letectva a lodnej dopravy dohromady.

K prelomu pri ochrane rašelinísk

Na splnenie cieľov Parížskej dohody v oblasti zmierňovania a prispôsobovania sa zmenám klímy je potrebná systémová zmena pri využívaní pôdy, ktorá zastaví odvodňovanie rašelinísk, obnoví degradované územia, zachová zostáva-



Rašelinisko Rudné v CHKO Horná Orava, foto: R. Trnka

júce zásobníky uhlíka na rašeliniskách a zároveň umožní pozitívne využívanie rašelinísk.

Začiatkom roka 2025 bola ohlásená nová globálna iniciatíva viacerých partnerov **Prelom v ochrane rašelinísk (The Peatland Breakthrough)**, ktorá sa snaží dosiahnuť tieto zmeny na systémovej úrovni sústredením verejných a súkromných zainteresovaných strán okolo spoločných cieľov so zámerom zabezpečiť rozsiahlu zmenu vo využívaní pôdy, ktorá bude chrániť a obnovovať rašeliniská na celom svete. Snaží sa o vyzdvihnutie témy ochrany rašelinísk na globálnej úrovni a o podporu konkrétnych akcií na miestnej úrovni, a to aj prostredníctvom udržateľnejších postupov, ako je paludikultúra.

1 <https://www.unep.org/resources/global-peatlands-assessment-2022>

2 <https://www.unep.org/resources/publication/smoke-water-counter-acting-global-threats-peatland-loss-and-degradation-rapid>

3 <https://www.science.org/doi/10.1126/science.abn1479#:~:text=Our%20findings%20highlight%20the%20urgency%20to%20stop%20through%20conservation%20ongoing>

4 https://static1.squarespace.com/static/5b256c78e17ba335ea89fe1f/t/61b8a904f3ceb458e9b5ca44/1639491853578/Ramsar+GWO_Special+Edition+2021-ENGLISH_WEB.pdf

5 <https://www.cambridge.org/core/books/peatland-restoration-and-ecosystem-services/0626216ED0DECB81F5764A-412859F2E7>



The Peatland Breakthrough predstavuje dôležitý krok k realizácii cieľov Rámcového dohovoru OSN o zmene klímy (UNFCCC), cieľov udržateľného rozvoja (SDG), globálneho rámca pre biodiverzitu a k ochrane ekosystémov, ktoré sú životne dôležité pre klímu, biodiverzitu a ľudské spoločenstvá.

Partneri a organizátori

Toto úsilie v súčasnosti vedú organizácie s veľkými skúsenosťami v práci na rašeliniskách ako je Globálne environmentálne centrum⁶, Greifswald Mire Centre⁷, Nadácia Michaela Succowa⁸, Organizácia OSN pre výživu a poľnohospodárstvo⁹, Programu OSN pre životné prostredie¹⁰, Globál-

na iniciatíva pre rašeliniská¹¹, Dohovor o mokradiach¹² a Wetlands International¹³. Zapojení sú tiež významní predstavitelia súkromného sektora, užívateľov pôdy, farmárskych organizácií, filantropických organizácií, regionálnych rozvojových bánk, vlád a iných zainteresovaných strán. Ich spolupráca a príspevky boli rozhodujúce pre dosiahnutie pokroku a spoločné stanovovanie ambiciózných cieľov pre ochranu rašelinísk.

Od vízie k akcii

Táto iniciatíva sa vyvíja v dvoch základných fázach. Súčasná fáza (pred 30. zasadnutím konferencie zmluvných strán UNFCCC – COP30) sa zameriava na vytvorenie spoločnej vízie a rozvoj osvety o význame ochrany a obnovy rašelinísk, stanovenie vedecky podložených a široko akceptovateľných cieľov a zapojenie rôznych zúčastnených strán. Implementačná fáza sa po oficiálnom uvedení iniciatívy na UNFCCC COP30 (plánované na november 2025) sústreďuje na realizáciu cieľov na globálnej, regionálnej a národnej úrovni a na finančnú, politickú podporu a využitie príkladov dobrej praxe.

The Peatland Breakthrough je koordinovaný radiacou skupinou a štyrmi tematickými pracovnými skupinami, ktoré sa snažia o dôsledné využitie odborných podkladov, zapojenie partnerov, získanie zdrojov a strategické nasmerovanie iniciatívy.

Viac informácií na <https://www.wetlands.org/the-peatland-breakthrough/>.

Spracoval: RNDr. Ján Kadlečík

⁶ <https://gec.org.my>

⁷ <https://www.greifswaldmoor.de/home.html>

⁸ <https://www.succow-stiftung.de/en/>

⁹ <https://www.fao.org/home/en>

¹⁰ <https://www.unep.org/>

¹¹ <https://globalpeatlands.org/>

¹² <https://www.ramsar.org/>

¹³ <https://www.wetlands.org/>

Mokrade okolo mesta Tata – nositeľa Wetland City Accreditation

Fragmentácia a celková strata biotopov následkom urbanizácie patrí medzi najvýznamnejšie vplyvy znižovania biodiverzity. Práve v urbanizovanom území hodnota týchto ekosystémov stúpa úmerne množstvu poskytovaných benefitov (ekosystémových služieb), a preto členské krajiny Dohovoru o mokradiach majúci medzinárodný význam predovšetkým ako biotopy vodného vtáctva (tzv. Ramsarský dohovor) vyvíjajú nástroje na spomalenie likvidácie cenných mokradových lokalít aj v okolí miest.

Jedným z nich je aj dobrovoľný systém akreditácie mestských mokradí (*Wetland City Accreditation*) v súlade s uzneseniami XII.10 a XIV.10, ktorý uznáva mestá, ktoré podnikli výnimočné kroky na ochranu svojich mestských mokradí. Zavádza tiež kritériá, akreditačný postup a rozsah pôsobnosti Nezávislého poradného výboru (IAC). Akreditačná schéma povzbudzuje mestá závislé od mokradí a situované v ich blízkosti – najmä vyhlásené za ramsarské lokality/mokrade medzinárodného významu – na podporu ochrany a rozumného využívania mestských a prímestských mokradových oblastí, ako aj ich udržateľných socioekonomických prínosov pre miestne obyvateľstvo.

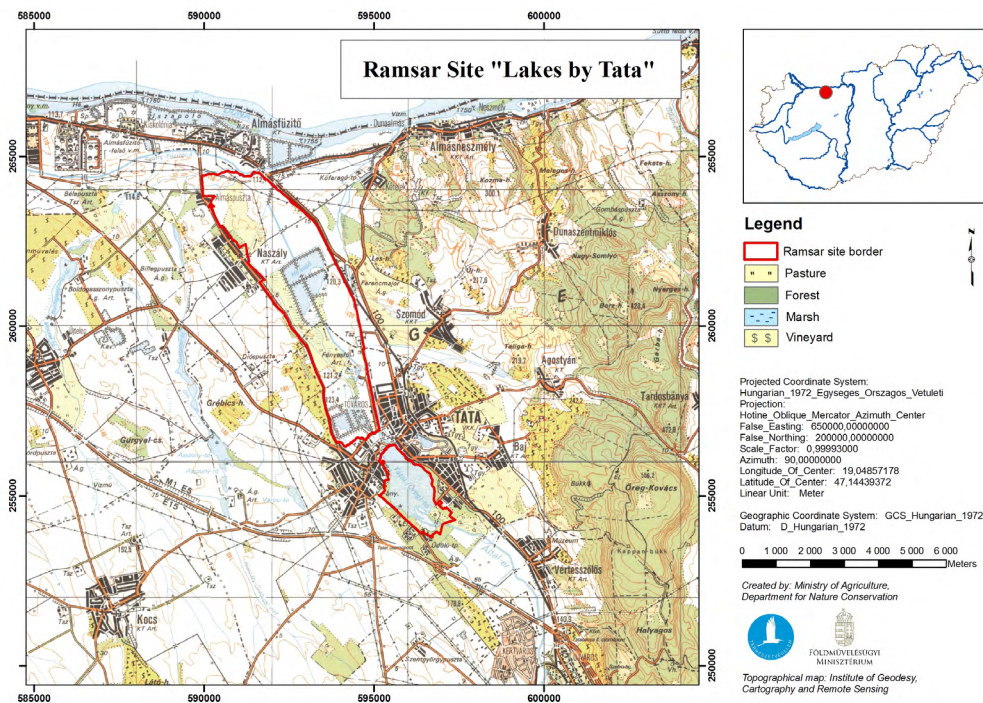
Z najbližších príkladov hodných nasledovania slúži maďarské mesto Tata, ktoré získalo akreditáciu ako Wetland City medzi prvými, z celkovo akreditovaných 18 miest na slávnostnom ceremoniáli na 13. zasadnutí Konferencie zmluvných strán Ramsarského dohovoru (COP 13) v Dubaji v Spojených arabských emirátoch koncom roku 2018, ku ktorým sa v roku 2022 na COP 14 v Ženeve/Wuhane pridalo ďalších 25 miest (t. j. v súčasnosti má akreditáciu celkom 43 miest zo 17 zmluvných strán).



Ramsarská lokalita (RL) Jazerá pri Tate (*Lakes by Tata*) s rozlohou 1 897 ha patrí do svetového Zoznamu medzinárodne významných mokradí (<https://rsis.ramsar.org/ris/419>) od 17. 3. 1989. Nachádza sa blízko Dunaja pri hraniciach so Slovenskom. Tvorí ju mozaika biotopov vrátane lúk, pasienkov, slatinných a rašelinných zvyškov, močiarov, porastov trsti, poľnohospodárskych pozemkov, rybníkov (Réti, Ferencmajori), vodných tokov s 219-hektárovým umelo vytvoreným jazerom Öreg-tó (Staré jazero) ešte zo stredoveku (realizácia odvodňovacieho plánu Samuela Mikovínyho úplne zmenila oblasť). Jazero, ktoré dotuje vodný tok Által-ér, sa nachádza v centre mesta Tata. Do 60. rokov 20. storočia tieklo deltou Által-ér denne 250 miliónov litrov vody.

Lokalita významne prispieva na zachovanie biologickej rozmanitosti v Komárňansko-ostrihomskom regióne/župe Komárom-Esztergom a predstavuje dôležité stanovište na migračnej trase. V zime počas troch týždňov sa tu zhromažďuje až do 80 000 vodných vtákov, a to najmä husí a nocuje až 48 000 jedincov. Lokalita podporuje globálne kriticky ohrozené druhy *Anser erythropus* a *Branta ruficollis*, ako aj mnohé iné, ako napr.





Acrocephalus melanopogon, *Aythya ferina*, *Ardeola ralloides*, *Anser fabalis*, *Himantopus himantopus*, *Chlidonias niger*, *Ch. hybrida*, *Ch. leucopterus*, *Microcarbo pygmeus*, *Gallinago gallinago*, *Gallinula chloropus*, *Nycticorax nycticorax*, *Philomachus pugnax*, *Platalea leucorodia*, *Numenius arquata*, *Rallus aquaticus*, *Recurvirostra avosetta*, *Vanellus vanellus*, *Tringa erythropus*, *Tringa glareola*, *Tringa nebularia*, *Tringa totanus*. Lokality Tatai Öreg-tó (HUDI10006), zložená z troch častí, sa nachádza aj v systéme CHÚ EÚ Natura 2000 ako vtáčie územie – SPA (<https://natura2000.eea.europa.eu/Natura2000/sdf/#/sdf?site=HUDI10006&release=55>).

Množstvo vzdelávacích aktivít a výletov sa organizuje najmä v rámci festivalu divých husí (*Tata Wild Goose Festival*), počas ktorého v posledný novembrový víkend účastníci pozorujú husi priľiatavajúce zo severnej tundry. Je to unikátny jav, kedy sťahovavé druhy vtákov odpočívajú na jazere v centre mesta, pričom niekedy tu strávi noc 25 až 30 tisíc jedincov. Zážitkom je pozorovanie ich ranných rozletov a večerných návratov na nocovisko



z brehu vo východnej časti jazera či z barokového hradu na vyvýšenine. Pre návštevníkov či školy sa na brehu jazera Öreg nachádza Ekoturistické centrum Nový kajakársky dom – Új Kajakház Ökoturisztikai Központ (<https://ujkajakhaz.hu/>).

I z hľadiska botaniky je lokalita zaujímavá. Nachádza sa tu veľmi cenná rašelinisková oblasť (konkrétne Tófarok), ktorá je prevažne vlhká počas celého roka. Na opačnom konci jazera oproti hradu sa zachoval zvyšok lesa s druhmi, ako *Alnus glutinosa*, *Salix alba*, *Salix fragilis*, *Salix cinerea*. V RL sa nachádzajú tieto medzinárodne ekosoziologicky významné druhy: *Allium suaveolens*, *Cyperus longus*, *Gymnadenia conopsea*, *Ludwigia palustris*, *Ophrys sphegodes*. Ďalšie zaujímavé druhy rastlín, ktoré si zasluhujú pozornosť sú: *Allium mangulosum*, *Anacamptis coriophora*, *Anacamptis palustris*, *Anacamptis palustris elegans*, *Anthyllis vulneraria*, *Azolla caroliniana*, *Centaurea scabiosa sadleriana*, *Dactylorhiza sambucina*, *Erucastrum nasturtiifolium*, *Hydrocharis morsus ranae*, *Leucjum vernum*, *Nymphaea alba*, *Orchis mascula*, *Orchis militaris*, *Plantago maritima*, *Ribes rubrum*, *Salix rosmarinifolia*, *Senecio umbrosus*, *Stipa pennata pennata*, *Stratiotes aloides*, *Veratrum album*, *Vincetoxicum hirundinaria*.

Mesto Tata sa preslávilo ako „mesto vôd“. Kedysi sa tu nachádzalo niekoľko desiatok prameňov krištáľovo čistej vody. Spomedzi mnohých prameňov tie s najvyššou výdatnosťou vytryskli na povrch vo Fényese, ale veľa prameňov sa nachádzalo aj v meste Tata, v Angolparku a v kotline Öreg-tó (Staré jazero).

Prírodná rezervácia Fényes (Fényes-források/ Svetlé pramene) predstavuje unikátny pramenný krasový systém s výverom teplej vody (22 stupňov) a špecifickou mikroklimou, čím umožňuje prežívanie jedinečnej flóry a fauny. Spomedzi 300 druhov 30 patrí medzi chránené a ohrozené druhy z Červeného zoznamu. Pramene a ich okolie boli kedysi domovom rozmanitej vegetácie. Nachádzala sa tu bohatá plávajúca a iná vodná vegetácia, rastlinné druhy prispôbené teplým



vodám a aj tie, ktoré vyžadujú chladné a vlhké podnebie (*Pinguicula vulgaris*), t. j. tie, ktoré sú pozostatkom doby ľadovej. Vedľa otvorených vôd sa vytvorili rašeliniskové lesy, rašeliniská, močiare a slatinné lúky a na vyšších miestach sa vyvinuli dunové trávnaté porasty. Vody bohaté na minerálne soli umožnili prežitie halofytných druhov. V minulosti zaznamenané *Pinguicula vulgaris*, *Potamogeton coloratus*, *Utricularia Bremii*, *Parnassia palustris*,



Eriophorum angustifolium, *Eriophorum latifolium* nie sú v súčasnosti potvrdené a pravdepodobne z oblasti vymizli. V súčasnosti je najcharakteristickejšou prirodzenou vegetáciou prameňov Fényes jelšový močiarny les (*Alnus glutinosa*) s malou plochou vysychajúcej slatinnej lúky. Symbolickou rastlinou tejto oblasti je vzácny starček *Senecio umbrosus* – 99 percent jeho pôvodnej populácie stále preživa v okolí na slatinnej lúke neďaleko lokality. Ďalšími cennými chránenými druhmi sú *Allium suaveolens* a orchidea *Ophrys sphecodes*. Prameňový systém kedysi poskytoval biotop pre 30 chránených druhov rastlín. Bohužiaľ, významná časť už vymizla, no stále predstavuje jedinečnú hodnotu národného významu. Z pôvodnej vodnej vegetácie sú zaujímavé druhy ako bublinatka (*Utricularia* spp.) a v plytších častiach rastie chránená ostrica (*Carex paniculata*). Chránené druhy papraď *Dryopteris carthusiana* a *Dryopteris dilatata* rastú na podporných koreňoch jelší. Močiarny les je domovom veľkej rozmanitosti druhov



vážok (napr. *Coenagrion ornatum*), vodného hmyzu, obojživelníkov a plazov. Mnohé druhy vtákov tu nachádzajú hniezdiská alebo zimoviská. V oblasti sa tiež nachádza viac ako 20 nepôvodných, invázyčných vodných rastlín. V teplých prameňoch sa udomácnilo množ-

stvo akváriových a oveľa pôsobivejších okrasných jazierkových rastlín. V dôsledku sucha veľmi citlivé vodné a rašeliniskové druhy z oblasti vymizli podobne ako aj významné živočíšne druhy ako vodný ulitník *Theodoxus prevostianus*, ktorý vyžaduje konštantnú teplotu či blatniak tmavý/európsky (*Umbra krameri*) – špecializovaný druh ryby žijúcej v močaristých biotopoch. Výstavba okolitých oblastí zničila väčšinu slatinných lúk a dunových trávnatých porastov. Niektoré druhy sa však navracajú do územia aj vďaka ochranným snahám a záväzku samotného mesta Tata, čo predstavuje pozitívny krok k zachovaniu tohto jedinečného územia.

Mgr. Adriana Kušíková, PhD.
MŽP SR, predsedníčka Karpatskej iniciatívy
pre mokrade

44. zasadnutie Stáleho výboru Bernského dohovoru – konštruktívne diskusie a závery

V dňoch 2. – 6. decembra 2024 sa v sídle Rady Európy v Štrasburgu konalo 44. zasadnutie Stáleho výboru **Dohovoru o ochrane voľne žijúcich organizmov a prírodných stanovišť**. Dohovor je známy pod názvom Bernský, nakoľko práve v hlavnom meste Švajčiarska bol pred 45 rokmi podpísaný. Aktuálne má 50 zmluvných strán vrátane Európskej únie (EÚ) a jej členských štátov, ktorých návrhy a vystúpenia na zasadnutiach dominujú.

Stály výbor má každoročné zasadnutia s účasťou delegátov zmluvných strán, ako aj sekretariátov iných medzinárodných dohovorov, odborníkov a spolupracujúcich mimovládnych organizácií. Stálemu výboru poslednýkrát predsedala Merike Linnamägi z Estónska, ktorá sa po odstúpení stala členkou Byra. Novým predsedom je Carl Amirgulashvili z Gruzínska, novým podpredsedom Claude Origer z Luxemburska, v Byre sú ako nováčikovia zástupcovia Turecka a Francúzska.

Personálne zmeny nastali aj v rámci Rady Európy, došlo však k posilneniu kapacít vo väzbe na tzv. Proces z Reykjavíku, ktorým sa zvýšila podpora činností pre životné prostredie na pôde Rady Európy.

Okrem plenárnych zasadnutí sa konali **koordináčnne stretnutia EÚ** pod taktovkou maďarského predsedníctva v Rade EÚ a s účasťou pracovníkov Európskej komisie. Koordináčnne i plenárne rokovania si dovoľím hodnotiť ako mimoriadne konštruktívne.

44. zasadnutie Stáleho výboru Bernského dohovoru bolo venované prioritne týmto témam:

- **Udržateľné financovanie Bernského dohovoru** – v roku 2023 Rada Európy navýšila ročný príspevok na dohovor o 500 000 EUR a schválila ustanovenie osobitného fondu, Stály výbor



však pre záruky aj pre ďalšie roky presadil pokračovanie procesu prípravy pozmeňujúceho protokolu k Bernskému dohovoru, ktorým by boli pre signatárske štáty určené povinné ročné príspevky; k tejto téme bola ustanovená ad hoc pracovná skupina;

- **Strategický plán Bernského dohovoru do roku 2030**, spolu s jeho hodnotením za prvý rok platnosti a schválením indikátorov; činnosť koordinuje osobitná pracovná skupina;
- **Návrh EÚ a jej členských štátov na preradenie vlka dravého** s prílohy II (prísne chránené druhy živočíchov) do prílohy III (chránené druhy živočíchov); návrh iniciovala Európska komisia a postupne získal podporu výraznej väčšiny členských štátov EÚ a rovnako aj v rámci hlasovania Stáleho výboru Bernského dohovoru, kde ho podporilo 38 zmluvných strán (zmena vstúpila do platnosti dňa 7. marca 2025). Stály výbor zdôraznil, že aj po preradení vlka dravého majú zmluvné strany záväzok na jeho ochranu podľa čl. 1 ods. 1, čl. 2, čl. 7 a čl. 9 Bernského dohovoru. **Populácie vlka musia byť zachované v stave zodpovedajúcom ekologickým a vedeckým požiadavkám** (čl. 2). Opatrenia na zabránenie ohrozenia zahŕňajú dočasný alebo miestny zákaz lovu. **Výnimky z týchto podmienok je možné udeliť** podľa čl. 9.1 Bernského dohovoru. Stály výbor požiadal zmluvné strany pokračovať v podávaní dvojročných správ podľa čl. 9.2 a skupinu expertov pre veľké šelmy, v súčinnosti s Iniciatívou pre veľké šelmy v Európe, sledovať starostlivo populáciu vlka a po každom zasadnutí tejto skupiny podať správu Stálemu výboru. Schválil tiež ustanovenie skupiny pre preskúmanie možností zmeny príloh Bernského dohovoru cez mechanizmus založený na odborných podkladoch a cez kritériá tak, aby boli zabezpečená ochrana populácie daného druhu. Stály výbor veľmi podrobne prerokoval **národné stratégie lovu vlka v Nórsku a v Švaj-**



Vlk dravý, foto: P. Lenko

čiarisku, ktoré považuje za nesúladne s cieľmi Bernského dohovoru; obe dotknuté zmluvné strany boli vyzvané nepokračovať v doterajšom postupe a situácia bude predmetom diskusie v rámci zasadnutí Byra Bernského dohovoru;

- **Reporting zmluvných strán – nečlenov EÚ o stave biotopov a druhov**, ku ktorým boli prezentované a schválené metodické materiály a v roku 2025 sa uskutočnia školenia. Tento reporting sa realizuje podľa rezolúcie Stáleho výboru č. 8/2012. Pre vybrané druhy a biotopy je doplňujúcim zdrojom informácií ku 6-ročným správam, ktoré podávajú členské štáty EÚ podľa čl. 17 smernice o biotopoch a čl. 12 smernice o vtákoch (aktuálny termín predloženia oboch správ je júl 2025).

Stály výbor tiež schválil:

- **Program činností Bernského dohovoru na rok 2025** – medzi plánovanými podujatiami sú zasadnutie Stáleho výboru a Byra Bernského dohovoru, skupiny expertov pre Európsky diplom, skupiny expertov pre chránené územia a ekologické siete, spojené zasadnutie skupín expertov pre invázne nepôvodné druhy a pre obojživelníky a plazy, spojené zasadnutie skupiny pre elimináciu vtáčej kriminality

a pre ochranu vtáctva, skupiny pre veľké šelmy, dve spojené zasadnutia skupiny pre reporting a školenie pre nečlenské štáty EÚ, ako aj zasadnutia skupín expertov pre financovanie, pre určenie postupu k zmenám príloh, pre strategický plán a v prípade kapacít aj konferencia k téme banský priemysel a ochrana prírody;

- **Odporúčanie k záväzkom pre sústavu území Emerald** (obdoba európskej sústavy Natura 2000, ale v rámci zmluvných strán mimo EÚ);
- **Tri odporúčania týkajúce sa plnenia Pan-európskeho akčného plánu pre jeseterov.**

Odporúčanie Stáleho výboru č. 222/2024 o hodnotení biotopu jeseterov

zmluvným stranám

- V maximálnej miere využívať technické usmernenie k hodnoteniu biotopu jeseterov pre podporu implementácie Pan-Európskeho akčného plánu pre ochranu jeseterov;
- Zvyšovať povedomie v rámci kompetentných inštitúcií a relevantných zainteresovaných subjektov o technickom usmernení v záujme jeho využitia v praxi;
- Využívať technické usmernenie pre hodnotenie biotopu pre jeseterov ako kritérium pre prípravu a podporu projektov ochrany jeseterov;

Sekretariátu

- Zverejniť a zviditeľňovať technické usmernenie [guidelines on the assessment of the habitat of sturgeons.](#)

Odporúčanie Stáleho výboru č. 223/2024 k monitoringu populácie jeseterov

zmluvným stranám

- V maximálnej miere využívať technické usmernenie k monitoringu populácie jeseterov pre podporu implementácie Pan-Európskeho akčného plánu pre ochranu jeseterov;
- Zvyšovať povedomie v rámci kompetentných inštitúcií a relevantných zainteresovaných subjektov o technickom usmernení v záujme jeho využitia v praxi;
- Využívať technické usmernenie k monitoringu populácie jeseterov ako kritérium pre prípravu a podporu projektov ochrany jeseterov;

Sekretariátu

- Zverejniť a zviditeľňovať technické usmernenie guidelines on the monitoring of the population of sturgeon.

Odporúčanie Stáleho výboru č. 224/2024 o opatreniach ex-situ pre ochranu jeseterov zmluvným stranám

- V maximálnej miere využívať technické usmernenie o opatreniach ex-situ pre ochranu jeseterov pre podporu implementácie Pan-Európskeho akčného plánu pre ochranu jeseterov;
- Zvyšovať povedomie v rámci kompetentných inštitúcií a relevantných zainteresovaných subjektov o technickom usmernení v záujme jeho využitia v praxi;
- Využívať technické usmernenie o opatreniach ex-situ pre ochranu jeseterov ako kritérium pre prípravu a podporu projektov ochrany jeseterov;

Sekretariátu

- Zverejniť a zviditeľňovať technické usmernenie o opatreniach ex-situ pre ochranu jeseterov guidelines on ex situ conservation measures for sturgeons.

Odporúčania Stáleho výboru č. 222/2024 o hodnotení biotopu jeseterov, č. 223/2024 k monitoringu populácie jeseterov a č. 224/2024 o opatreniach ex-situ pre ochranu jeseterov zmluvným stranám

- V maximálnej miere využívať technické usmernenie k hodnoteniu biotopu jeseterov pre podporu implementácie Pan-Európskeho akčného plánu pre ochranu jeseterov;
- Zvyšovať povedomie v rámci kompetentných inštitúcií a relevantných zainteresovaných subjektov o technickom usmernení

v záujme jeho využitia v praxi;

- Využívať technické usmernenie pre hodnotenie biotopu pre jesetery ako kritérium pre prípravu a podporu projektov ochrany jeseterov;

Sekretariátu

- Zverejniť a zviditeľňovať technické usmernenie guidelines on the assessment of the habitat of sturgeons.

Stály výbor venoval pozornosť aj ďalším nosným aktivitám – okrem už spomenutých území Emerald je to **Európsky diplom Rady Európy pre chránené územia**, činnosti expertných skupín a **případom možného porušovania Bernského dohovoru, ktorým sú predovšetkým rozvojové aktivity v chránených územiach**. Medzi 15 prípadmi bol pozitívny vývoj v Bulharsku, kde po viacerých rokoch došlo k spoločnému návrhu vládnych zástupcov a mimovládnych organizácií na trasovanie rýchlostnej cesty mimo údolie Kresna, vec je riešená aj v súčinnosti s Európskou komisiou.

Okrem plenárnych zasadnutí sa konali **koordinčné stretnutia EÚ**, pod taktovkou maďarského predsedníctva a s účasťou pracovníkov Európskej komisie.

Dokumenty vrátane záverov a prezentácií sú zverejnené na <https://www.coe.int/en/web/bern-convention/-/43rd-standing-committee-meeting>. Súhrn k Bernskému dohovoru je aj na <https://www.minzp.sk/ochrana-prirody/medzinarodne-dohovory/bernsky-dohovor/>.

*Jana Durkošová, MŽP SR,
členka Stáleho výboru Bernského dohovoru
a bývalá predsedajúca*



Jeseter, zdroj: pixabay

60. výročie Európskeho diplomu Rady Európy pre chránené územia – úspechy a nové výzvy

Toto prestížne ocenenie ustanovila Rada Európy **v roku 1965 a je určené pre chránené územia, ktoré spĺňajú podmienky výnimočnej prírodnej hodnoty a dobrej starostlivosti**. Európsky diplom sa prepožičiava na obdobie spravidla desať rokov na základe rezolúcií Výboru ministrov Rady Európy. Tomuto kroku predchádza návrh príslušnej štátnej inštitúcie a posúdenie, ako aj preverenie návrhu zo strany nezávislého odborníka, ktorý v prípade kladného posúdenia pripraví aj návrh rezolúcie. Rezolúcia obsahuje konkrétne podmienky a odporúčania, pričom plnenie podmienok je záväzné. Nasleduje prerokovanie návrhu rezolúcie v skupine expertov pre Európsky diplom a v prípade podpory, predloženie návrhu do formálneho procesu schválenia Výborom ministrov Rady Európy, zvyčajne na jeho júnové zasadnutie. Plnenie rezolúcií je predmetom ročných správ, ktoré predkladajú zodpovedné inštitúcie koncom roka sekretariátu Rady Európy a ktoré sú predmetom podrobnej diskusie počas zasadnutí skupiny expertov.

K dnešnému dňu Európsky diplom získalo **66 chránených území z 27 krajín** nášho kontinentu. Medzi týmito územiami sú prírodné rezervácie, národné parky, ale aj iné kategórie chránených území vrátane tých, ktoré sú obhospodarované tradičným spôsobom či s typickým krajinným rázom. Chránia sa všetky súčasti prírodného dedičstva vrátane neživej prírody, a to aj z hľadiska vedeckých, kultúrnych a estetických hodnôt. V tejto vzácnej spoločnosti Slovensko reprezentujú **Národný park Poloniny a národná prírodná rezervácia Dobrošský priesak**, ktoré sú držiteľmi Európskeho diplomu od roku 1998, pričom celá príprava začala v roku 1996, z iniciatívy Rady Európy.

Európsky diplom je nielen sieť vzácných prírodných území, ale aj sieť pracovníkov inštitúcií

ochrany prírody, ktorí sú zodpovední za ich manažment. V minulosti boli organizované na pravidelnej báze ich spoločné stretnutia, v ostatných rokoch sú príležitosťou stretnutí okružle výročia.

Takýmto bolo podujatie k 60. výročiu Európskeho diplomu, ktoré pripravili španielske inštitúcie štátnej správy a samosprávy a správa Národného parku Granada, spoločne so Sekretariátom Rady Európy, v dňoch 21. a 22. mája 2025. Jeho súčasťou bolo slávnostné **udelenie Európskeho diplomu pre regionálny park Gallipoli Cognato**, ako aj okružlý stôl k najaktuálnejším témam.



Slávnostné udelenie Európskeho diplomu pre regionálny park Gallipoli Cognato

Ako prvé odznali prezentácie k téme **adaptácie na zmenu klímy**. Národný park Sierra Nevada realizuje dlhodobý monitoring biofyzikálnych a socioekonomických údajov, z ktorých vyplynul významný vplyv činnosti človeka, hlavne v 20. storočí, otepľovanie mikroklimy, pokles a nerovnomerné rozloženie zrážok, stenčenie snehovej pokrývky v posledných dekádach, zmeny viacerých parametrov riek a horských jazier, ako aj posun fenologických období mnohých rastlinných a živočíšnych druhov v rámci výškových stupňov. Rovnaké zmeny boli zaznamenané aj v Švajčiarsku.

skom národnom parku – napr. nárast priemernej teploty o 1,92 °C za posledných 100 rokov. Okrem štúdií boli realizované aj opatrenia, napr. pravidelné autobusové spojenia na obmedzenie počtu áut, zabezpečenie budov s minimálnou energetickou náročnosťou, ako aj obnovné opatrenia v okolí národného parku. Zmeny ekosystémov, ako aj prístup k zásahu/nezasahovania do prírodných procesov vrátane modelov, sú predmetom podrobnej diskusie aj s verejnosťou. Zaujímavý bol aj príklad z Karpatskej biosférickej rezervácie, ktorá bola ustanovená pred šiestimi rokmi a má 380 zamestnancov vrátane 200 strážcov. Pred desiatimi rokmi sa začal projekt obnovy údolia narcisov (*Narcissus poeticus*), ktorý je typickým druhom pre vyššie položené územia. Pre zadržanie vody boli postavené zábrany podľa vzoru bobrích hrádzí, odstránené krovité porasty a zavedené kosenie a pastva.

V bloku k téme **ochrana vôd v chránených územiach** bol prezentovaný unikátny historický systém kanálov v Národnom parku Sierra Nevada. Bol používaný v 8. storočí na zadržiavanie vody zo zrážok a spomalenie odtoku, resp. na zachovanie hladiny riek v prospech prírodných spoločenstiev i poľnohospodársky využívaných pozemkov. V 20. storočí boli tieto kaná-



Národný park Sierra Nevada bol vyhlásený v r. 1999 na výmere vyše 85 000 ha. Najvyšší štít dosahuje 3 479 metrov nad morom, hranicu 3 000 m presahuje až 15 štítov a zvyšky snehu sú aj v júni zreteľné na viacerých miestach. Nachádza sa tu 76 ľadovcových jazier a diverzita biotopov a druhov od skalných, cez alpínske lúky po lesné spoločenstvá. V národnom parku sa nachádza aj botanická záhrada, ktorá približuje návštevníkom druhovú pestrosť územia.

ly obnovené. V írskom chránenom území Burren na pobreží Atlantického oceánu bol vďaka projektu, realizovanému v rokoch 2010 – 2022 s podporou finančného nástroja LIFE, založený program Burren. Aktuálne je, s podporou ministerstva pôdohospodárstva a agentúry pre národné parky, poskytovaná podpora pre farmárov na pokrytie 50 % nákladov na opatrenia na ochranu vodných zdrojov vrátane alternatívnych zdrojov a na zvýšenie kapacít na zadržiavanie vody. Ďalšia ročná podpora je možná po predložení správy o dosiahnutí výsledkov plnenia environmentálnych kritérií (viac splnených kritérií znamená vyššiu podporu). Výsledky sú prezentované na stretnutiach s verejnosťou vrátane zimného festivalu. Opatrenia viedli dosiaľ k zlepšeniu biotopov na 23 000 ha.

Tretou témou bol **cestovný ruch a chránené územia**. Španielske ministerstvo cestovného ruchu informovalo o programe z fondov Európskej únie (EÚ) vo výške 1,85 miliardy EUR. Sú určené na podporu návštevníckej infraštruktúry, digitalizáciu informácií a podporu miestnych komunít. Iniciatíva je prepojená na Cenu Natura 2000, ktorú Španielsko ako jediná krajina EÚ udeľujú v oblasti turizmu.

V štvrtom bloku, venovanom **obnove druhov a biotopov**, odznel úspešný príklad reštitúcie zubra hrivnatého v Poľsku. Tento druh bol rozšírený po celom kontinente, v 15. storočí sa jeho areál zmenšil na niekoľko izolovaných lokalít a v 20. storočí prežil len v Białowiezskom lese. Počas II. svetovej vojny však všetky voľne žijúce jedince boli usmrtené, zostali len jedince v zoológických záhradách, z ktorých 12 bolo vybraných pre reštitučný program. Zubor v poľskej časti uvedeného chráneného územia dosiahol v roku 2024 početnosť 1 000 jedincov. Vzhľadom na nízku genetickú variabilitu je druh málo odolný voči ochoreniam, ohrozením je tiež nedostatok vhodných biotopov, nakoľko zubor vyžaduje značný areál. Príklad z Poľska je unikátny aj tým, že bol výsledkom práce niekoľkých zameraných odborníkov, bez náročných projektov podporených z fondov EÚ. Obdobným pozitívnym príkladom je reštitúcia rýsa v Pyrenejskom poloostrove, zrealizovaná vďaka viacerým projektom LIFE. Početnosť druhu sa zvýšila z menej ako 100 v roku 2000 na tisíc

v roku 2024. Maďarskí kolegovia prezentovali výsledky iniciatív od roku 2000 na reštitúciu sysla pasienkového. Aktuálne sa tento druh rozšíril do viacerých lokalít a je atrakciou pre návštevníkov chránených území.

Poslednou témou bolo **zapojenie miestnych komunít do iniciatív chránených území**. Starosta obce Pampaneira v Národnom parku Sierra Nevada je súčasne predsedom asociácie sídiel na území národných parkov (AMUPARNA). Asociácia zastupuje 100 obcí na území národných parkov a vytvára fórum na reprezentáciu a presadzovanie ich záujmov tak, aby zamestnanosť, zachovanie a kvalita života týchto obcí bola zachovaná ruka v ruke s ochranou prírodných hodnôt a sociálnych väzieb. Na záver ďalší maďarský príklad z chráneného územia Szenás. V minulosti tu boli vysadené nepôvodné dreviny, ako aj mufľónia zver, intenzívne rozširovanie sídiel spôsobovalo úbytok prírodného dedičstva. Pred 30 rokmi začala realizácia opatrení cez vytváranie nových možností zamestnania (strážcovia), vzdelávacie aktivity vrátane táborov a iných podujatí pre 5 – 6000 detí ročne. Verejnosť je zapájaná do výsadby pôvodných drevín, ktoré nahrádzajú odstraňované invázne druhy, správa chráneného územia spolupracuje so všetkými obcami, resp. uzavrela trilaterálne dohody aj s lesníkmi inštitúciami. Verejnosť je zapojená do činností aj prostredníctvom dobrovoľníkov. Takto sú kompenzované aj menej populárne opatrenia, napr. oplotenie, zníženie stavu mufľónov.

V úvodných prezentáciách i v záverečnej deklarácii bol zdôraznený **prínos Európskeho diplomu Rady Európy nielen pre ochranu prírodného a kultúrneho dedičstva, ale aj pre dotknuté samosprávy**, ktoré prezentovali svoje zapojenie do starostlivosti o chránené územia. Účastníci podporili prijatie **Granadskej deklarácie**, ktorá obsahuje výzvu na zvýšenie počtu a diverzity chránených území, na zvýšenie investícií do ochrany a manažmentu týchto lokalít, zdôrazňuje zásadnú úlohu miestnych komunít, podporuje integráciu environmentálnych priorít do všetkých politík a nakoniec podporuje aj Deklaráciu z Reykjavíku o životnom prostredí a ľudských právach a vyzýva na implementáciu novej straté-

gie Rady Európy pre životné prostredie a nového Dohovoru o environmentálnej kriminalite.

Podujatia sa zúčastnilo 72 zástupcov z 24 krajín – chránených území, ktoré sú držiteľom Európskeho diplomu, ako aj ministerstiev a agentúr zodpovedných za plnenie tohto medzinárodného záväzku.

Ďalšie informácie sú dostupné na <https://www.coe.int/en/web/bern-convention/european-diploma-for-protected-areas>.

RNDr. Jana Durkošová
MŽP SR, členka (a bývalá predsedajúca) Stáleho výboru Bernského dohovoru,
kontaktná osoba za Európsky diplom pre chránené územia

Chorologické doplnky k cievnatým rastlinám Národného parku Nízke Tatry – recenzia vedeckej monografie

Koncom roka 2024 vyšla vedecká monografia Petra Turisa, dlhoročného botanika Správy NAPANT, ktorý do nej zahrnul takmer 30 ročné vlastné terénne poznatky o vyšších rastlinách NAPANT. Nejde o kompletný zoznam rastlín NAPANT, ktorý doposiaľ nebol ucelene spracovaný. Cieľom monografie je, ako autor sám uvádza, vytvoriť prehľad najvýznamnejších rastlinných druhov NAPANT, doplniť aktuálne údaje o ich výskyte a tiež identifikovať floristicky najcennejšie časti sledovaného územia. S tematikou flóry Nízkych Tatier vyšlo viacero odborných a vedeckých prác, ktoré sú však staršieho dáta (SILLINGER 1933, JESLÍK 1970), alebo uvádzajú čiastkové výsledky floristických výskumov vybraných častí NAPANT, väčšinou botanicky atraktívnych, ako je Jánska dolina, Ohnište, hĺbna časť Nízkych Tatier a pod. Monografia Petra Turisa prináša ucelenejší prehľad flóry NAPANT včítane jeho ochranného pásma, teda územia, ktoré zaberá aj podhorie Nízkych Tatier na severnej i južnej strane. Do zoznamu sú zahrnuté vzácné taxóny overené autorom a to v celom území, prípadne iba v niektorých jeho časti, taxóny s nedostatočne známou distribúciou v území, endemity Nízkych Tatier, taxóny prítomné na Slovensku len v Nízkych Tatrách, alebo taxóny s jedinou lokalitou v sledovanom území, ktoré sú v karpatskej časti Slovenska zaradené do kategórií ohrozenosti VU – CR (TURIS et al. 2014), ako aj taxóny s expanzívnym charakterom



šírenia v poslednom období, celkovo 317 taxónov. Súčasťou prehľadu nie sú zámerne prenesené a vysadené autochtónne taxóny (cf. KLEINERT 2001) a nepôvodné druhy, ktorých predbežný zoznam bol publikovaný nedávno (TURIS 2020). V niektorých prípadoch sú informácie, okrem

samotných lokalít výskytu, doplnené aj počtom pozorovaných jedincov, nadmorskou výškou lokality, alebo jej zemepisnými súradnicami, prípadne fotografiou. Nálezy doložené herbárovou položkou, resp. fotografickou dokumentáciou, sú pri daných druhoch príslušne označené. Pri jednotlivých druhoch sú uvedené aj doplňujúce informácie o všeobecnom rozšírení alebo o doposiaľ publikovanom výskyte príslušného taxónu v NAPANT, pričom upresňujú všeobecné údaje o rozšírení, doplňujú rozšírenie v menej preskúmaných územiach, údaje o hraničnom výskyte, alebo výškových maximách a minimách. Využívané boli najmä práce kompilačného charakteru sumarizujúce floristické alebo chorologické poznatky z celého sledovaného územia, ako napríklad edícia *Flóra Slovenska* a ďalšie zdroje (SILLINGER 1933, JESLÍK 1970, PROCHÁZKA & KRAHULEC 1982, HROUDA et al. 1990). Údaje publikované v monografii sú využiteľné v ochranárskej praxi, pri manažmente územi. K najhodnotnejším územiám zaraďuje autor najmä glaciálne kary v Ľubovodskej časti územia, kde sa koncentruje výskyt arkticko-alpínskych rastlín a glaciálnych relikto. Ďalšou floristicky mimoriadne hodnotnou oblasťou sú karbonátmi budované územia Demänovskej, Ľubovodskej a Janskej doliny, najmä masívy Salatína, Sinej, Poludnice, Krakovej hole a Ohníšťa s extrémne členitým vápencovo-dolomitickým reliéfom, ktoré sú charakteristické pestrou a bohatou vápnomilnou vegetáciou s množstvom petrofytov, heliofytov a endemitov. Aj sekundárne trávinné bylinné porasty strmších svahov na karbonátoch s xerothermnou vegetáciou v údolí Hrona od Banskej Bystrice po Brezno a v okolí Ružomberka patria taktiež k hotspotom floristickej diverzity Ľubovodskej časti NAPANT. V kráľovoholskej časti k najhodnotnejším územiám patrí vrcholová oblasť Veľkého boku a tiež glaciálne kary so zachovanými izolovanými reliktnými populáciami niektorých vysokohorských rastlín. Zvlášť významnými a ohrozenými sú rašeliniská a slatiny Horehronia od Polomky ďalej na východ, v okolí Liptovskej Tepličky a na Liptove.

Autor komentuje zmeny a rozdiely vo výskyte rastlín v porovnaní so staršími prácami. Uvádza zoznam najvýznamnejších rastlinných druhov NAPANT. Lokality týchto druhov si vyžadujú permanentný monitoring za účelom sledovania ich populácií a navrhnutia prípadných opatrení pre

zachovanie v území. Výsledkom štúdie je aj poznanie, že floristické zloženie subalpínsko-alpínskej časti Nízkych Tatier sa výraznejšie nezmenilo. Nebol zaznamenaný badateľný úbytok počtu lokalít vysokohorských taxónov. Viditeľné zmeny sú pozorovateľné skôr na úrovni populácií niektorých druhov, ktorým v dôsledku sukcesie poklesla početnosť i plocha výskytu. Napriek tomu sú v monografii zhodnotené informácie o nepotvrdení niektorých taxónov, alebo naopak, výskyt, ktorý staršie práce neuvádzajú.

Publikácia má 132 strán, vyšla v náklade 80 ks vo vydavateľstve Univerzity Mateja Bela v Banskej Bystrici – Belianum. Publikácia je nepredajná. Záujemcovia o publikáciu ju môžu získať u autora, do minúta zásob.

Literatúra

SILLINGER P., 1933: Monografická studie o vegetaci Nízkých Tater. Knih. Sboru pro výzkum Slovenska a Podkarp. Rusí pri Slovanském ústavu v Praze 6, 339 s.

JESLÍK R., 1970: Kvetena alpínských holí Nízkých Tater v západní části. Msc., 511 s. [Diplomová práca, depon. in Přírodovědecká fakulta KU, Praha].

TURIS P., KLIMENT J., FERÁKOVÁ V., DÍTĚ D., ELIÁŠ P., HRIVNÁK R., KOŠTÁL J., ŠUVADA R., MRÁZ P., BERNÁTOVÁ D., 2014: Red List of vascular plants of the Carpathian part of Slovakia. *Thaiszia - J. Bot., Košice*, 24, 1: 35 – 87.

KLEINERT J., 2001: Experiment pre podporu biodiverzity. In: Turisová I. (ed.), *Ekologická diverzita modelového územia Banskobystrického regiónu*. ŠOP SR, COPK, FPV UMB, Stredoslovenské múzeum, Banská Bystrica, 186 – 190.

TURIS P., 2020: Nálezy niektorých nepôvodných rastlín v Národnom parku Nízke Tatry. *Naturae Tutela, Liptovský Mikuláš*, 24, 2: 155 – 168.

PROCHÁZKA F., KRAHULEC F., 1982: Kvetena okolí Moštenice v Nízkých Tatrách. *Preslia, Praha*, 54: 167 – 184.

HROUDA L., KOCHJAROVÁ J., MARHOLD K., 1990: Floristické pomery masívu Kráľovej hole (Nízke Tatry). *Preslia, Praha*, 62: 139 – 162.

Mgr. Jaroslav Košťál, PhD., Správa NAPANT

70. výročie uzákonenia štátnej ochrany prírody na Slovensku

V tomto roku uplynie 70 rokov od prvého uzákonenia štátnej ochrany prírody (ŠOP) na Slovensku. Napriek niekoľkým predchádzajúcim neúspešným pokusom o jej uzákonenie v rámci vtedajšieho Československa, sa to podarilo na Slovensku v roku 1955. Návrh zákona o štátnej ochrane prírody pripravili Július Matis (1894 – 1973), generálny konzervátor ochrany prírody, RNDr. Ján Futák (1914 – 1980), vedúci oddelenia ochrany prírody Slovenského pamiatkového ústavu (SPÚ) a finálnu úpravu návrhu zákona zabezpečil právnik Slovenskej národnej rady (SNR) JUDr. Imrich Majerský (1903 – 1974). Návrh zákona bol predložený do SNR, kde bol na zasadnutí

Zákon o štátnej ochrane prírody bol pomerne jednoduchý. Pozostával z 22 paragrafov zoskupených do piatich častí.

Prvá časť zákona v § 1 obsahovala úvodné ustanovenia. Uvádza sa tu, že prírodu ako životné prostredie pracujúcich štát chráni, aby tieto hodnoty trvale slúžili k uspokojovaniu jeho rozmanitých potrieb, pričom je zaujímavé, že sa po prvýkrát v našom právnom poriadku objavil termín *životné prostredie*.

Ochrana prírodných pomerov krajiny nebola osobitne ustanovená, okrem neurčitej zmienky v § 3, podľa ktorého závažné zásahy do prírodných



Július Matis



Ján Futák



JUDr. Imrich Majerský

18. októbra 1955 prerokovaný a schválený s účinnosťou odo dňa jeho vyhlásenia.

Zákon SNR č. 1/1955 Zb. SNR o štátnej ochrane prírody predstavoval významný medzník v histórii slovenskej ochrany prírody, ktorý umožnil jej rozvoj v plnom rozsahu na pevnom právnom základe. Tento zákon o rok predstihol schválenie paralelného zákona v Čechách (č. 40/1956 Sb.) a o tri roky schválenie zákona o ochrane kultúrnych pamiatok na Slovensku (zákon SNR č. 7/1958 Zb. SNR).



Prerokovanie zákona o ŠOP v SNR



Hlasovanie o zákone ŠOP v SNR

pomerov, ktoré by mohli zmeniť prírodu ako celok, alebo niektoré jej zložky, možno vykonať len v súčinnosti s Povereníctvom kultúry, alebo jeho orgánmi. Tieto závažné zásahy však neboli bližšie určené.

V druhej časti zákona (§ 4) boli ako predmet ochrany uvedené územia, prírodné výtvory a prírodné pamiatky, ako aj určité druhy živočíchov, rastlín, nerastov a skamenelín. Chránenými územiami podľa § 5 boli národné parky, chránené krajinné oblasti, štátne prírodné rezervácie, chránené nálezišká, chránené parky a záhrady a chránené študijné plochy, chránené prírodné výtvory a chránené prírodné pamiatky. Pre tieto územia mohli byť, v zmysle § 11, vyhlásené aj ochranné pásma.

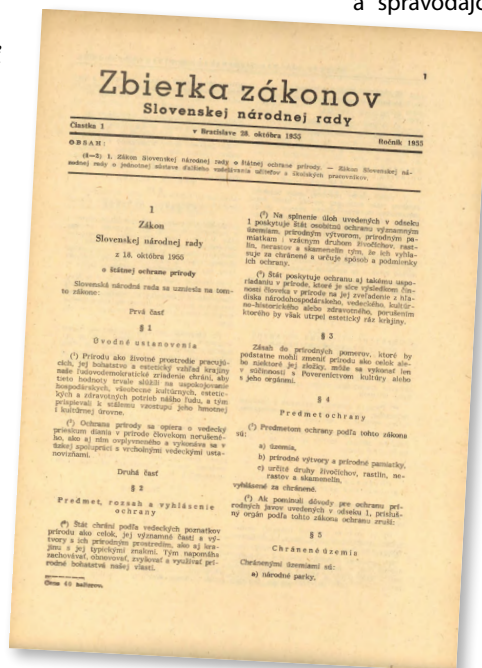
Tretia časť zákona bola zameraná na spôsob ochrany, pričom v § 12 sú uvedené všeobecné ochranné podmienky, z ktorých Povereníctvo kultúry mohlo v odôvodnených prípadoch udeliť výnimku. V § 13 sú vymenované povinnosti vlastníka (užívateľa) pozemku, na ktorom bolo zriadené chránené územie, alebo ochranné pásmo. Zákon im ukladal povinnosť strpieť obmedzenia, za čo im, ak nešlo o štátne vlastníctvo, prislúchala náhrada (toto ustanovenie však v praxi využívané

nebolo). Zákon v § 14 zaviedol vedenie štátneho zoznamu ochrany prírody a zápisu chránených území do verejných listín v pozemkovom katastri.

Zákon v štvrtjej časti (§ 16) umožnil vytvorenie samostatného **Ústavu na ochranu prírody**, čo bolo ale zmarené neskorším zákonom o kultúrnych pamiatkach (zákon SNR č. 7/1958 Zb. SNR), v zmysle ktorého v roku 1958 zo SPÚ vznikla spoločná odborná organizácia – **Slovenský ústav pamiatkovej starostlivosti a ochrany prírody**. Paragraf 17 tohto zákona sa dotýkal dobrovoľných spolupracovníkov ŠOP (konzervátori a spravodajcovia) a § 18 oso-

bitných práv orgánov a konzervátorov ŠOP. V § 19 sa uvádza, že riadenie a dozor vo veciach ŠOP vykonáva **Povereníctvo kultúry**.

Piata časť zákona obsahuje záverečné ustanovenia (§ 20 – 22), pričom v § 20 bolo Povereníctvo kultúry zmocnené na vydanie predpisov na vykonanie tohto zákona formou vyhlášok.



Zákon SNR č. 1/1955 Zb. SNR o štátnej ochrane prírody bol na svoju dobu moderným a nadčasovým zákonom. Jeho najväčším nedostatkom však bola určitá deklarativnosť, bez sankčných ustanovení, čo sa podarilo preklenúť až takzvaným sankčným doplnkom (zákon SNR č. 72/1986 Zb. SNR), ktorý umožňoval zaviesť spoločenské ohodnocovanie vybraných častí prírody.

V ďalšej vývoji sa od roku 1969 ústredným orgánom ŠOP stalo Ministerstvo kultúry SSR a po

spoločenských zmenách v roku 1989 táto kompetencia prešla na nové orgány životného prostredia. V roku 1990 to bola Slovenská komisia pre životné prostredie, ktorá sa v roku 1992 premenovala na Ministerstvo životného prostredia SR.

Na vykonávanie zákona SNR č. 1/1955 boli postupne vydané vykonávacie predpisy:

- Vyhláška Povereníctva školstva a kultúry č. 211 z 23. 12. 1958, ktorou sa určujú chránené druhy rastlín a podmienky ich ochrany,
- Vyhláška Povereníctva školstva a kultúry č. 212 z 23. 12. 1958 Úr. v. o dobrovoľných pracovníkoch štátnej ochrany prírody (konzervátoroch a spravodajcoch),
- Vyhláška Predsedníctva SNR č. 125 zo 6. 11. 1965 o ochrane voľne žijúcich živočíchov,
- Vyhláška MK SSR č. 149/1980 Zb. ktorou sa ustanovujú podrobnosti o ochrane stromov rastúcich mimo lesa, o postupe pri výnimčnom povoľovaní ich výrubu a o spôsobe využitia drevnej hmoty z týchto stromov,
- Vyhláška MK SSR č. 60/1986 o chránených druhoch nerastov,

- Vyhláška MK SSR č. 174/1990 Zb. o spoločenskom ohodnotení stromov rastúcich mimo lesa,
- Vyhláška MŽP SR č. 192/1993 Z. z. o spoločenskom ohodnotení vybraných častí prírody.

Staršia generácia ochrancov prírody môže potvrdiť, že zákon SNR č. 1/1955 Zb. SNR o štátnej ochrane prírody počas svojej takmer 40 ročnej platnosti významnou mierou prispel k zachovaniu mnohých prírodných hodnôt, najmä k nebyválnemu rozvoju sústavy chránených území i k intenzívnejšej starostlivosti o ne, ako aj k zdokonaleniu druhovej ochrany. V neposlednom rade prispel aj k pozitívnemu vývoju riadiacej (štátoprávnej), odbornej (inštitucionálnej) i kultúrno-výchovnej (propagačnej) činnosti ochrany prírody.

Zákon SNR č. 1/1955 Zb. SNR bol v roku 1994 nahradený zákonom Národnej rady Slovenskej republiky č. 287/94 Z. z., o ochrane prírody a krajiny, s účinnosťou od 1. 1. 1995.

Ing. Július Burkovský

Za Ing. Štefanom Mihálikom

Dňa 8. februára 2025, vo veku nedožitých 94 rokov, zomrel Ing. Štefan Mihálik, najstarší z niekdajších profesionálnych pracovníkov štátnej ochrany prírody na Slovensku.

Bol rodákom z Chalmovej pri Prievidzi (*3. apríla 1931), kde absolvoval ľudovú školu v roku 1943, neskôr meštiansku školu v Oslanoch v roku 1946 a Gymnázium v Prievidzi v roku 1951. Po ukončení Vysokej školy lesníckej a drevárskej vo Zvolene v roku 1955 nadobudol titul lesného inžiniera. Následne bol určitú dobu lesným technikom na poľesí Lednica v rámci vtedajšieho Lesného závodu v Pruskom a od roku 1956 sa stal vedúcim typologickej sekcie Lesprojektu vo Zvolene.

V roku 1963 začína jeho odborná činnosť v ochrane prírody na vtedajšom Slovenskom ústave pamiatkovej starostlivosti a ochrany prírody (SÚPSOP) v Bratislave, kde sa stal vedúcim odboru projektovania chránených území. S využitím svojich skúseností, ktoré nadobudol na Lesprojekte sa podieľal na vypracúvaní lesníckej časti projektov chránených území, ktoré následne pripravoval na legislatívne konanie. Jeho zásluhou sa rozvinula



pravidelná spolupráca pracovísk štátnej ochrany prírody s Lesprojektom, ktorá umožňovala zahrnutie ochranného režimu jednotlivých chránených území na lesnom pôdnom fonde vždy do novelizovaných lesných hospodárskych plánov.

V roku 1966 Ing. Štefan Mihálik absolvoval postgraduálne štúdium z odboru územného plánovania na Stavebnej fakulte ČUT v Brne. V roku 1971 vydal publikáciu *Chránené územia a prírodné výtvory Slovenska s ich stručnou charakteristikou*, ktorá sa považuje za prvý povojnový zoznam chránených území a prírodných výtvorov na Slovensku. Vypracoval metodiku revízie chránených území i súpisu starých a pamätných stromov a v neposlednom rade sa podieľal aj na zostavení celoštátnej metodiky inventarizácie chránených území. Bol zástupcom SÚPSOPu v sekcii Medzinárodného biologického programu a medzivládneho programu UNESCO Človek a biosféra (MaB). Pôsobil tiež vo viacerých redakčných radách časopisov (Pamiatky a príroda, Ochrana prírody, Československá ochrana prírody), alebo aj v Edičnej komisii vydavateľstiev Obzor i Príroda. Vypracoval textovú časť publikácie *Prírodné rezervácie na Slovensku* (1977, 1981) a spolu-

práci na slovenskej časti celoštátnej publikácie *Národní parky, rezervace a jiná chráněná území ČSSR* (1977). Zostavil prvú mapu *Chránených území Slovenska* (1974) a podieľal sa aj na spracovaní celoštátnej mapy *Chráněná území přírody ČSSR* (1977, 1982). Okrem toho bol autorom vyše 200 odborných príspevkov uverejnených v rôznych periodikách. V rokoch 1978 až 1990 bol vedúcim odboru Československého strediska pre životné prostredie v Bratislave. Bol tiež členom vedeckej rady ministra lesného a vodného hospodárstva i členom Ústredného výboru Slovenského zväzu ochrancov prírody a krajiny v Bratislave.

Ing. Štefan Mihálik sa v rokoch 1990 až 1992 stal poradcom ministra a predsedu Slovenskej komisie pre životné prostredie Ing. Ivana Tirpáka, CSc. Aj na dôchodku sa zaujímal o dianie v ochrane prírody a pokiaľ mu to zdravie dovoľovalo zúčastňoval sa aj výročných stretnutí Klubu seniorov ochrany prírody Slovenska. Strácame v ňom širokospektrálneho odborníka, dobrého človeka a predovšetkým zanieteného ochrancu prírody. Česť jeho pamiatke!

Ing. Július Burkovský

Janko Kliment, slovenský botanik európskeho významu – zostane navždy v našich srdciach

RNDr. Ján Kliment, CSc., priateľ, kolega, významný botanik v stredoeurópskom priestore, nás opustil vo veku nedožitých 71 rokov.

Narodil sa v Hnúšti, kde aj vyštudoval gymnázium, odkiaľ ho túžba po prírode zaviedla na Prírodovedeckú fakultu Univerzity Komenského v Bratislave. V r. 1978 štúdium ukončil rigoróznou prácou na tému *Syntaxonómia vápencových dubohrabín na Slovensku* v odbore geobotanika, pod vedením RNDr. Ing. Dezidera Magica. Po vysokej škole odišiel na Biologické pracovisko UK, ktoré sídlilo v Turčianskej Štiavničke, v révačovskom kaštieli s výnimočným parkom. Tu mu definitívne učarovala Veľká Fatra, ktorej zasvätil svoj život a bádanie. V týchto rokoch dokončil aj svoju dizertačnú prácu na tému *Hôľne spoločenstvá Veľkej Fatry a skupiny Zvolena*. V období rokov 1982 – 1987 pracoval na Správe CHKO Veľká Fatra a od roku 1987 bol vedeckým pracovníkom Botanického záhrady UK na pracovisku v Blatnici, kde pôsobil až do jeho



zániku v r. 2022. Mal to šťastie, že na pracovisku v Blatnici bol v kolektíve s ľuďmi, kde o príjemnú pracovnú atmosféru nebola núdza. Aj to mu umožňovalo nerušené bádanie v oblasti flóry a spracovávanie poznatkov do mnohých významných diel. Bibliografia, ktorá bola zverejnená pri príležitosti jeho odchodu do dôchodku, uvádza až 350 publikácií, pričom najvýznamnejšie sú tie knižne spracované, ktoré budú slúžiť pre budúce generácie nielen ako Jankov odkaz lásky k našej flóre, ale aj ako memento pre ochranu prírody a jej dôležitosť, v súčasnosti obzvlášť ohrozenú.

Dovolím si napísať aj pár osobných slov. Janka som spoznala ešte ako študentka prof. Lacka Šomšáka. Prvýkrát sme sa stretli v areáli už neexistujúceho starého Botanického ústavu v Bratislave. Neočakávala som pri jeho tituloch, ale predovšetkým vedomostiach, tak skromného človeka. S jeho typickým úsmevom mi požičal všetku literatúru, ktorú som pre svoju doktorskú prácu a jej dokončenie potrebovala. Odvtedy som vedela, že s čímkoľvek sa na Janka obrátim, vždy mi bude vedieť poradiť a pomôcť. Zažili sme spolu nejedny terény a mala som aj tú česť, že si ma vybral ako spolueditora do dvoch, pre mňa veľmi dôležitých monografií, a to: RSS6. Vegetácia lesov a krovin a Lišajníky, machorasty a cievnaté rastliny Národného parku Veľká Fatra. Tú druhú považujem za Jankove celoživotné dielo, jeho dieťa, kde odovzdal nielen všetky svoje

nazbierané vedomosti o národnom parku, ale aj kus svojej človečiny. Stal sa mojím neprekonatelným vzorom hlbokých vedomostí a ľudskosti. Nebola situácia, ktorú by nebol vedel s jeho typickým pokojom vyriešiť a ak už niečo bolo neriešiteľné, tak si to uložil hlboko do duše. Naše rozhovory boli vždy povzbudivé, naplňajúce a nútili ma rozmýšľať nad mnohými vecami, ktoré sa v živote každej ľudskej bytosti dejú.

Janičko, viem, že na nás botanikov dohliadaš z botanického neba. Pevne verím, že Ťa nesklame, že budeme za záchranu a udržanie biodiverzity a biotopov bojovať ako si bojoval svojimi dielami aj Ty. A rovnako verím, že sa tam hore máš dobre. Je mi nesmiernou ctou, že som Ťa na závere Tvojej cesty mohla držať za ruku a že mi to Tvoja milovaná manželka Jarka dopriala. V Tebe odišiel nielen výnimočný botanik, kolega, priateľ, otec a manžel, ale predovšetkým Človek s obrovským srdcom.

Každý, kto Janka poznal, ho má uloženého hlboko v srdci a zabudne sa, až keď zmizne posledná brázda, ktorú vyoral, a tých brázd Janko vo svojom živote vyhlbil nesmierne veľa. Janičko, bolo mi nesmiernou ctou Ťa poznať, spoznať a s Tebou spolupracovať.

Česť Tvojej pamiatke!

Mgr. Katarína Hegedúšová Vantarová, PhD.



Zapojenie návštevníkov do ochrany biodiverzity v cezhraničnom regióne Slovenska a Rakúska – projekt cezhraničnej spolupráce

Štátna ochrana prírody SR (ŠOP SR) sa v novembri 2023 stala partnerom projektu s názvom **Zapojenie návštevníkov do ochrany biodiverzity v cezhraničnom regióne Slovenska a Rakúska** (acronym Ecovisit SKAT). Projekt je spolufinancovaný z Európskeho fondu regionálneho rozvoja v rámci programu INTERREG VI-A Slovenská republika – Rakúsko 2021 – 2027. Jeho cieľom je prispieť ku skvalitneniu ekologického stavu regiónu a obmedziť ohrozenie prírodného bohatstva v dôsledku rastúceho tlaku návštevníkov na prírodné prostredie. **Hlavný prijímateľom projektu** je Národný park Donau-Auen a jeho partnermi sú, okrem ŠOP SR, Region Marchfeld a Daphne – Inštitút aplikovanej ekológie.

Počas realizácie projektu ŠOP SR plánuje

- v priestoroch Správy CHKO Malé Karpaty v Modre vybudovať ekoklubovňu, ktorá poskytne priestor na realizáciu vzdelávacích programov v oblasti ochrany prírody a biodiverzity pre školy, ale aj širokú verejnosť,
- rekonštrukciu náučného chodníka v NPR Šúr a drevenej pozorovacej veže pri Hrušovskej zdrži (k. ú. Čunovo), ktorá bude slúžiť na pozorovanie vtáctva,
- realizáciu manažmentových opatrení, napr. v NPR Šúr a v CHA Ostrovné lúčky, zamerané na obnovu biotopov v týchto chránených územiach, a to aj s účasťou verejnosti,
- realizovať vzdelávacie programy a exkurzie pre školy v územnej pôsobnosti Správy CHKO Malé Karpaty, ako aj informačné podujatia pre verejnosť,
- vydať informačné a vzdelávacie materiály pre školy a verejnosť (napr. textový sprievodca po náučnom chodníku v NPR Šúr, pracovné listy pre ZŠ zamerané na prírodu

a biodiverzitu NPR Šúr, pracovný zošit pre ZŠ o prírode a biodiverzite CHKO Malé Karpaty, vedomostné pexeso, tipy na výlety do menej známych lokalít v CHKO Malé Karpaty).



Podujatie pre verejnosť v rámci Dňa Zeme – spoznávanie anorganickej prírody



Dobrovoľníci sa zapojili do odstraňovania inváznych druhov rastlín v NPR Šúr

Partneri projektu realizujú, resp. plánujú realizovať napr. stále a putovné výstavy zamerané na ochranu prírody a biodiverzity (NP Donau Auen), štúdiu o návštevnosti prírodného prostredia medzi Viedňou a Bratislavou (Region Marchfeld), semináre pre pracovníkov environmentálnej výchovy a ekocentier, vzdelávacie programy najmä pre materské školy, *Citizen science - Vedu pre každého*, či inštaláciu informačných prvkov v okolí ekocentier v Bratislavskom kraji (Daphne – Inštitút aplikovanej ekológie).



Stretnutie pracovníkov environmentálnej výchovy a lektorov ekocentier zo Slovenska a z Rakúska v Ekocentre Čunovo



Edukčný program Nebojte sa plazov spojený s ukážkami živých plazov v ZŠ v Moravanoch nad Váhom



Účastníci detského tábora spoznávajú vodné živočíchy v PR Vydrica

Výška príspevku z EFRR pre ŠOP SR:
623 051,84 Eur

Výška národného spolufinancovania pre ŠOP SR:
155 762, 96 Eur

Ukončenie projektu sa plánuje v októbri 2026.

Ďalšie informácie o projekte a programe Inter-reg SK-AT nájdete na: <https://www.sopsr.sk/web/index.php?cl=12403> a <https://www.sk-at.eu/>.

RNDr. Katarína Králiková
ŠOP SR, riaditeľstvo



Prezentácia o NPR Šúr pre študentov Trnavskej univerzity



Spolufinancovaný
Európskou úniou



ŠTÁTNÁ
OCHRANA PRÍRODY
SLOVENSKEJ REPUBLIKY



Štátna ochrana prírody SR realizuje projekt #wetworks

Štátna ochrana prírody Slovenskej republiky v spolupráci s Národným parkom Bükk a Nadáciou pre ochranu prírody, kultúru a ekoturizmus v Bükku realizuje projekt s názvom **Hodnotenie ekologického stavu, rekonštrukcia a prezentácia hraničných mokradí** (akronym projektu: #wetworks) v rámci Programu spolupráce INTER-REG VI-A Maďarsko – Slovensko.

Hlavným cieľom projektu je ochrana a obnova mokradí. Na podporu ochrany biodiverzity, nielen na území chráneného areálu Fenek (k. ú. Petrovce), je v rámci projektu navrhované vytvorenie terénnej priehlbiny – jazierka, ktoré bude slúžiť k zadržiavaniu vody, čo zabezpečí prítomnosť

vody na lokalite, najmä v kriticky suchých ročných obdobiach, a tým prispeje k zlepšeniu stavu biotopov chránených druhov v území. Okrem jazierka bude v lokalite realizovaný zoologický výskum pozostávajúci z výskumu deviatich taxonomických skupín živočíchov (Mollusca, Crustacea, Odonata, Coleoptera, Osteichthyes, Amphibia, Reptilia, Aves, Mammalia: Chiroptera, *Lutra lutra*) a mokraďových biotopov. Ďalším zámerom projektu je odstraňovanie inváznych druhov rastlín na rieke Ipeľ a chemický rozbor pôdy a vody v Šiatorskej Bukovinke.

Dôležitým inovatívnym prvkom projektu bude mobilná enviroučebňa, ktorá pomôže zabezpečiť



Chránený areál Fenek, foto C. Balázs

novú zážitkovú formu vzdelávania v prihraničnom regióne Slovenska a Maďarska.

Stručné informácie o projekte:

Názov projektu:

Hodnotenie ekologického stavu, rekonštrukcia a prezentácia prihraničných mokradí

Akronym projektu:

#wetworks

Výška príspevku z EÚ pre ŠOP SR:

321 315,12 EUR

Výška národného spolufinancovania pre ŠOP SR:

80 328,78 EUR

Partneri projektu:

Národný park Bükk

Nadácia pre ochranu prírody, kultúru a ekotrizmus v Bükku

Výhody spolupráce:

Príroda nerešpektuje štátne hranice, a preto je výmena údajov z výskumov počas trvania projektu mimoriadne dôležitá. Výsledky výskumu prírodných zložiek na jednej strane hranice môžu poskytnúť cenné informácie o možnom

výskyte druhov aj na druhej strane, resp. upozorniť na potenciálny výskyt daného druhu. Zdieľanie praktických skúseností v oblasti manažmentu mokraďových biotopov prispieva k efektívnejšej ochrane konkrétnych lokalít a zároveň vytvára predpoklady pre úspešné riešenia aj v širšom územnom kontexte do budúcnosti. Každý nový praktický zásah znamená nové poznatky a skúsenosti.

V spolupráci s BNPI sa už podarilo realizovať viacero úspešných projektov. Túto kvalitnú a prínosnú spoluprácu plánujeme nielen zachovať, ale aj ďalej rozvíjať.

Ďalšie informácie o projekte a Programe INTERREG nájdete na stránkach:

Program Interreg Maďarsko-Slovensko:

www.interreghusk.eu

Projekt #wetworks:

www.soprs.sk/web/?cl=122

*Mgr. Martina Belková
ŠOP SR, riaditeľstvo*

O projekte Živé rieky – Living Rivers

V roku 2023 sa pod gesciou Výskumného ústavu vodného hospodárstva (VUVH) začal realizovať projekt Living Rivers (Živé rieky, akronym projektu LIFE21-IPE-SK-LIFE Living Rivers, kód projektu: 101069837). Partnerskými organizáciami zo Slovenska sú Ministerstvo životného prostredia SR, Slovenský vodohospodársky podnik, š. p. (SVP), Štátna ochrana prírody SR (ŠOP SR), Správa Tatranského národného parku (TANAP), Vodohospodárska výstavba, š. p., Slovenský rybársky zväz (SRZ), Bratislavské regionálne ochranárske združenie (BROZ), WWF Slovensko (Svetový fond na ochranu prírody), Catch me if you can o. z. Zahraničným partnerom je Fakulta rybárstvá a ochrany vod Jihočeské univerzity v Českých Budějoviciach (JU). Ako už z názvu vyplýva, cieľom projektu je počas jeho 10-ročného trvania zlepšiť ekologický stav v povodiach štyroch slovenských riek – Dunaja, Ipľa, Hrona a Belej.

V rámci projektu sú navrhované opatrenia v súlade s Vodným plánom SR na roky 2022 – 2027. Aktivity v rámci projektu sú preto zamerané predovšetkým na zlepšenie stavu vodných útvarov v projektových územiach, s osobitným dôrazom na revitalizácie, prepojenie odrezaných meandrov a slepých ramien riek, obnovu príbrežných biotopov a riečnych brehov (napr. výsadba pôvodných druhov drevín, odstránenie brehového opevnenia), odstraňovanie alebo spriechodňovanie migračných bariér na vodných tokoch v povodí Hrona, Ipľa, Dunaja a Belej.

ŠOP SR ako pridružený partner má v rámci aktivít projektu za úlohu zabezpečiť **vypracovanie programov starostlivosti pre územia európskeho významu (ÚEV)** na strednom a dolnom toku rieky Hron (SKUEV0947 Stredný tok Hrona, SKUEV0820 Dolný tok Hrona, SKUEV0272 Vo-

zokánsky luh), tiež na hornom, strednom a dolnom toku rieky Ipeľ (SKUEV0816 Horný tok Ipeľa, SKUEV0958 Stredný tok Ipeľa, SKUEV 0824 Dolný tok Ipeľa, SKUEV0959 Galamia). V súčasnosti prebiehajú práce s prípravou podkladov a zhromažďovaním údajov vrátane obstarávania na zhotoviteľa programov starostlivosti.

Ďalšou úlohou, ktorú ŠOP SR v rámci projektu vykonáva je **monitoring vybraných projektových lokalít v povodiach Hrona a Ipeľa pred realizáciou plánovaných opatrení** (obr. 1). Cieľom tejto aktivity, ktorá prebieha už od mája 2024, je zdokumentovať východiskový stav vybraných zložiek bioty (najmä ichtyofaunu a jej biotopy) pred realizáciou revitalizačných, resp. iných opatrení. Predbežné výsledky tohto monitoringu poukazujú na pokročilú degradáciu viacerých ramien a bývalých meandrov na dolnom a strednom toku Hrona a Ipeľa, ktoré boli odrezané pri regulačných úpravách v minulom storočí. V dôsledku straty ich laterálnej konektivity, resp. chýbajúcej prietochnosti tak dochádza k ich postupnému zazemňovaniu nahromadením hrubej vrstvy usadenín organického materiálu. Zhoršená kvalita vody a často až anoxické podmienky sú príčinou nízkej druhovej diverzity až absencie rýb a iných vodných živočíchov v takto zmenených biotopoch (obr. 2).



Obr. 2 Odrezaný meander Ipeľa pri obci Kubáňovo vyžaduje akútne revitalizačné opatrenia



Obr. 3 Invázny rak pruhovaný (*Faxonius limosus*) z lokality pri Kubáňove



Obr. 1 Ichtyologický monitoring na Ipeľi v lokalite Holiša

Na viacerých lokalitách sme zaznamenali i výskyt inváznych druhov rýb (hrúzovec sieťovaný, slnečnica pestrá, sumček čierny) a na jednej lokalite tiež invázneho raka pruhovaného (obr. 3). Výsledky predbežného monitoringu tak potvrdzujú potrebu revitalizácie viacerých odstavených bočných ramien a odrezaných meandrov na dolnom a strednom toku Ipeľa a Hrona. V roku 2025 je v pláne pokračovanie monitoringu na ďalších projektových lokalitách v povodí Hrona Ipeľa. Po ukončení implementačnej fázy projektu sa na lokalitách plánuje i tzv. po-realizačný monitoring, ktorého cieľom bude vyhodnotiť ekologický prínos zrealizovaných opatrení vo vzťahu na dot-

knuté monitorované zložky, resp. vybrané predmety ochrany ÚEV.

V rámci komunikácie a propagácie projektu sú priebežne uverejňované **posty a články o prebiehajúcich aktivitách projektu na sociálnych sieťach, projektovej stránke www.livingrivers.sk** a na internetovej stránke ŠOP SR. Priebežne sú **organizované i odborné školenia** na zvýšenie povedomia odbornej verejnosti o potrebe ochrany a obnovy riečnych biotopov, metódach ich monitoringu a tiež k postupom zabezpečenia starostlivosti o vodné toky v chránených územiach (obr. 4).



Obr. 4 Odborný seminár pre pracovníkov ŠOP SR na tému Monitoring a zásahy do vodných tokov na Orave



Obr. 5 Spoločná obhliadka lokalít za účasti projektových partnerov na Belej



Obr. 6 Spracovanie vzoriek z ichtyologického monitoringu na rieke Dunaj výskumným tímom JU

Z ďalších aktivít sme pri príležitosti Svetového dňa migrácie rýb v máji 2024 organizovali podujatie zamerané na význam odstraňovania, resp. spriechodňovania migračných bariér na vodných tokoch. Zúčastnili sa ho zástupcovia SRZ, SVP, NP Veľká Fatra, ŠOP SR a médií. ŠOP SR participuje na početných terénnych obhliadkach projektových lokalít, ako i spracovaní podkladov pre revitalizačné opatrenia (obr. 5). V rámci aktivít zameraných na monitoring ichtyofauny Dunaja, participovali hydrobiológovia ŠOP SR i na komplexnom ichtyologickom monitoringu populácií rýb na rieke Dunaj pod gesciou ichtyológov z Juhočeskej univerzity a SRZ. Vďaka týmto výskumným aktivitám projektu sa darí získavať cenné informácie o aktuálnom stave ichtyocenóze Dunaja a jeho ramennej sústavy (obr. 6). Z pohľadu ochrany prírody sú mimoriadne cenné najmä údaje o výskyte viacerých ohrozených a chránených druhov rýb v našom úseku Dunaja i údaje o ich migračnom správaní získané pri telemetrickom monitoringu jesetera malého a ďalších druhov rýb, v nadväznosti na plánované spriechodnenie migračných bariér VD Gabčíkovo.

**Autori článku a fotografií: Mgr. Juraj Majer
a Mgr. Juraj Hajdú, PhD.
ŠOP SR, riaditeľstvo**



Múzeum ochrany prírody a jaskyniarstva
Liptovský Mikuláš

výstava



© Slovenské múzeum ochrany prírody a jaskyniarstva Liptovský Mikuláš, 2017

Námet a scenár: Ing. Mgr. Eva Farkašová, PhD., Mgr. Barbora Kyzeková, Ján Lakota, Mgr. Alena Lenková, Ing. Janka Padyšáková, doc. RNDr. Danka Šubová, CSc., Ing. Kristína Urbanová, RNDr. Martin Vecko

Grafika: Miroslava Sýkorová

Menovcov z prírody spája rovnaké pomenovanie alebo rovnaký základ slova, založený na spoločnom tvare, charakteristických vlastnostiach, alebo ich spoločné pomenovanie vyplynulo z prepojenia jedného organizmu na druhý.

Akých menovcov z prírody poznáme?

Tieto druhy prepája ich názov odvodený od slova rosa. Rosničku s rosou spája to, že vyhľadáva blízkosť vody a rosička je zase typická drobnými kvapôčkami na okraji listov. Tieto dva druhy spája však ešte jedna vlastnosť – obe majú rady hmyz, stáva sa potravou pre žabu rosičku, ale aj pre mäsožravú rastlinu rosičku.

Rosička okrúhlostá

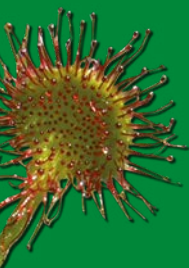
Drosera rotundifolia

trieda: Rosopsida

rad: klinčekotvaré – Caryophyllales

čelad: rosičkovité – Droseraceae

ohrozenosť: VU



Je to trváca mäsožravá rastlina rastúca na rašeliniskách, v mokradiach a močiaroch. Patrí k najbežnejším druhom rosičiek – je rozšírená v celej severnej Európe, na Sibíri, v Severnej Amerike, Japonsku a na Novej Guinei. Hmyz priťahuje svojou jasne červenou farbou a lepkavými kvapkami obsahujúcimi sladkú látku vylučovanú tentakulami (žliazky mäsožravých rastlín), ktoré pokrývajú listy. Mäsožravý spôsob obživy rosička vyvinula v dôsledku nedostatku živín, ktoré sú opakovanou cirkuláciou vody v kyslých pôdach vyplavované. Na rozpustenie chyteneho hmyzu prilpeného k tentakulám na listoch používa enzýmy a získava tak dusík a iné výživné látky. Už oddávna ju poznali ako liečivú rastlinu. Na liečebné účely sa zbierali listy. Vysušená droga nezapácha a je ostrej, trpkkej chuti. Obsahuje jablčné, citrónové, mravčie, žľozové kyseliny, triesloviny, ako i červené a žlté farbivo, ktoré sa používalo v lekárstve ako antisklerotikum, pri akútnych a chronických zápaloch dýchacích ciest. V zmesi s liehom a istými koreninami bol u nás v minulosti známy likér – sladká rozolka. Alchymisti ju používali pri pokusoch premeny rôznych kovov na zlato, vedci zas dúfali, že z nej vyrobia elixír života. Na Slovensku sa vyskytuje po celom území s výnimkou teplých oblastí. Jej zber je v dôsledku ochrany zakázaný.



Foto: Foto: A. Benová

Rosnička zelená

Hyla arborea

trieda: obojživelníky – Amphibia

rad: žaby – Anura

čelad: rosičkovité – Hylidae

ohrozenie: LR:nt, EV

Patrí k našim najobľúbenejším obojživelníkom. Je to malá žabka s hladkou kožou a obvykle zeleným sfarbením. Jej sfarbenie je premenlivé, je totiž obdarená zvláštnou schopnosťou meniť farbu podľa prostredia, v ktorom sa nachádza, a to hlavne podľa podkladu na ktorom sedí. Táto schopnosť rosičkám umožňuje splyvať s prostredím a tak byť pre nepriateľa neviditeľnými. Tento druh je aktívny predovšetkým v noci, cez deň sa intenzívne slní a spí. Počas dňa sa zdržuje v blízkosti vody zväčša na krovinatej vegetácii. Jedince šplhajú po stromoch, udržia sa aj na hladkých povrchoch alebo listoch otočené hlavou nadol. Tieto artistické kúsky im umožňujú diskovité prísavky na koncoch prstov, ktorými sa prílepia pevne k podkladu.



Foto: V. Vongrej



Ľudia v minulosti verili, že rosička dokáže predpovedať počasie, preto ju chovali v zajatí ako živý barometer. Podľa nej dostali pomenovanie aj „televízne rosičky“ v meteorologickom spravodajstve.

Foto: V. Vongrej