

DRAVCE A SOVY



Časopis Ochrany
dravcov na Slovensku

Birds of Prey and Owls
— Journal of Raptor
Protection of Slovakia



20. ročník — 2024

SPRÁVY SKUPÍN 2023

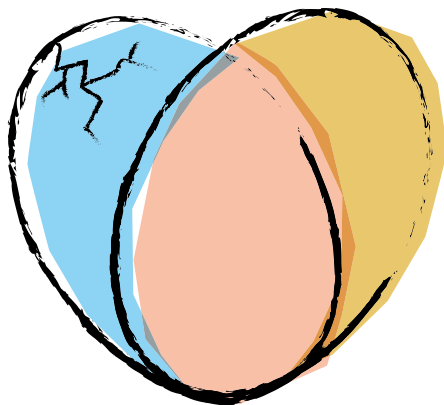
1

ČLENSKÁ SCHÔDZA BUDE 15. - 17. NOVEMBRA 2024

Bližšie informácie a organizačné pokyny
vám už čoskoro zašleme mailom.

Tešíme sa na vás.





Darujte nám 2 %

DRAVCE.SK/2PERCENTA

Pravidelná či jednorazová finančná pomoc

DRAVCE.SK/DAR

Príspevok člena a sympatizanta

DRAVCE.SK/CLENSTVO

Z vašich príspevkov sú financované aktivity našich členov, realizované po celom území Slovenska (Malé členské projekty, záchrana hniezd pred výrubmi, riešenie prípadov nelegálnych aktivít, adopcie mláďat, poradenstvo, sčítanie myšiariok, evidencia hniezd sokola myšiara, exkurzie a prednášky).

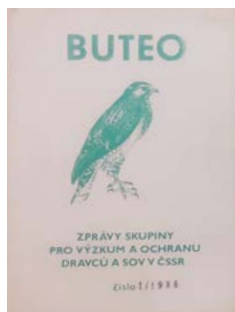
Ďakujeme

- 5** Orol kráľovský *Aquila heliaca*
- 10** Orol skalný *Aquila chrysaetos*
- 15** Orol krikľavý *Clanga pomarina*
- 18** Orliak morský *Haliaeetus albicilla*
- 20** Sokol sťahovavý *Falco peregrinus*
- 24** Sokol rároh *Falco cherrug*
- 28** Sokol červenonohý *Falco vespertinus*
- 32** Haja červená *Milvus milvus*
- 35** Kaňa Popolavá *Circus pygargus*
- 38** Plamienka driemavá *Tyto alba*
- 41** Myšiarka ušatá *Asio otus*
- **43** Rárohý pod drobnohľadom
- **49** Malý projekt = veľký výsledok
- **55** Elektrické vedenia v okolí Dunaja sú bezpečnejšie pre vtáctvo vďaka medzinárodnému úsiliu
- **65** Zimné sčítanie dravých vtákov v Panónskom regióne
- **74** Labutia odysea



Milí priatelia, stručná história času.

Ako z rozprávky: „Bolo to už veľmi veľmi dávno“, čo Mgr. Štefan Danko prišiel s myšlienkou združiť naše spoločné záujmy výskumu a ochrany dravcov a pred takmer päťdesiatimi rokmi v roku 1975 vznikla československá Skupina pre výskum a ochranu dravcov na Slovensku (SVODAS). Odvtedy sme prešli bez preháňania veľký kus cesty a aj poctivej roboty. Napriek tomu, že v roku 1993 došlo k rozdeleniu a osamostatneniu na dve národné skupiny – slovenskú a českú, sa vývoj nezastavil ani na chvíľu a prebiehal s pravidelnosťou hodinového stroja. V roku 2004 sme skrátili názov našej organizácie na „Ochrana dravcov na Slovensku - Raptor protection of Slovakia“ (RPS). Takže samé zmeny, ale za kľúčové možno považovať, že v nadväznosti na vydávané obežníky od roku 1975 vznikol v roku 1986 československý časopis Buteo, ktorý sme vydávali až do roku 2007. Neskôr boli naše výsledky publikované v časopisoch Slovak Raptor Journal (neskôr Raptor Journal) a od roku 2005 Dravce a sovy. Rozmer resp. rozsah našej činnosti možno vyjadriť aj systémovou prácou, za celé obdobie sme riešili ochranu 27 druhov dravých vtákov formou 129 národných a medzinárodných projektov. K tomu treba pripočítať za obdobie rokov 2008 - 2024 desiatky malých členských projektov. Tie čísla príjemne prekvapili aj mňa. Okrem toho sú to desiatky odborných stanovísk, účasť na mnohých rokovaníach k zámerom výstavby, prednášky na školách, konferenciách, spolupráca na pripomienkovaní legislatívy, a ďalších aktivitách ktoré pre nedostatok priestoru neuviedim. Mnohí z vás si za svoj prístup a dlhodobú podporu RPS zaslúžia úprimné poďakovanie a prejav úcty. Čo som týmto ale chcel povedať? Že v tomto roku na najbližšej členskej schôdzi budeme sláviť „päťdesiatku“! Spoločne s českou skupinou a českými „dravčarmi“ a už sa na to veľmi teším.



Jozef Chavko
predseda Ochrany dravcov na Slovensku





SPRÁVY PRACOVNÝCH SKUPÍN ZA ROK 2023



OROL KRÁĽOVSKÝ AQUILA HELIACA



  J. Chavko

RIEŠITELIA A SPOLUPRACOVNÍCI

L. Prešínský, R. Galaš, J. Chavko, T. Veselovský, S. Kováč,
J. Dunčičová, B. Landsfeld, Z. Guziová, R. Slobodník, L. Vadel,
E. Gulák, M. Danilák, R. Frendák, L. Šnírer, S. Harvančík.
A. Dúbravský, B. Maderič, K. Bacsá, S. Pačeňovský, Cs. Balasz,
J. Lengyel, R. Cáfal, T. Tedla, J. Svetlík, R. Jureček, M. Hrabovszki

Na Slovensku sme monitoring zabezpečovali s aktívnou účasťou 26 mapovateľov a spolupracovníkov. Poďakovanie za súčinnosť patrí aj viacerým pracovníkom Štátnej ochrany prírody SR, jej viacerým pracoviskám, najmä CHKO Štiavnické vrchy, CHKO Malé Karpaty, CHKO Dunajské luhy, CHKO Vihorlat a CHKO Ponitrie.

HNIEZDENIE BOLO ZAZNAMENANÉ V NASLEDOVNÝCH OROGRAFICKÝCH CELKOCH:

- 7 - Podunajská rovina
- 6 - Považský Inovec
- 3 - Tríbeč
- 2 - Hronská pahorkatina (obr. 3)
- 3 - Borská nížina
- 5 - Nitrianská pahorkatina
- 5 - Trnavská pahorkatina a po 1 páre: ● Malé Karpaty,
- Ipeľská pahorkatina.

V pohoriach hniezdilo 7 párov a v nížinách 26 párov. Bol zaznamenaný výrazný pokles zahniezdení v porovnaní s rokom 2022 (Chavko 2023), v 8 prípadoch sa páry síce zdržovali na hniezdiskách ale napokon nezahniezdili. Naopak našli sme 3 nové hniezdiská, na ktorých jeden pár hniezdil úspešne, jeden neúspešne a v treťom prípade nedošlo k zneseniu násady.

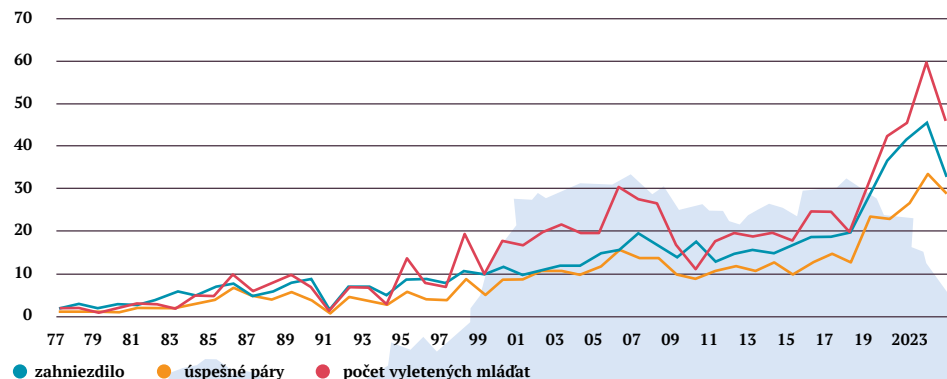
Z celkového počtu 33 párov hniezdilo úspešne 29 a spolu vyviedli 46 mláďat – 4 x 0, 15 x 1, 11 x 2, 3 x 3. Priemer počtu mláďat na úspešné páry bol 1,6 mláďat a na všetky hniezdiace páry 1,4 mláďat.

VÝSLEDKY MONITORINGU NA ZÁPADNOM SLOVENSKU 2023:

KONTROLOVANÉ HNIEZDISKÁ	CHECKED TERRITORIES	57
OBSADENÉ HNIEZDISKÁ	OCCUPIED BREEDING TERRITORIES	47
POČET HNIEZDIACICH PÁROV	BREEDING PAIRS	33
POČET ÚSPEŠNÝCH PÁROV	SUCCESSFUL BREEDING PAIRS	29
POČET NEÚSPEŠNÝCH HNIEZDENÍ	UNSUCCESSFUL BREEDING ATTEMPTS	4
POČET VYVEDENÝCH MLÁĎAT	FLEDGLINGS	46
KRÚŽKOVANÉ JEDINCE (PULL. / AD.)	RINGED SPECIMENS (PULL. / AD.)	10/0

Prezentované údaje sú výsledkom činnosti členov pracovnej skupiny v hniezdom areáli druhu v rámci SR a poskytujú informáciu o početnosti hniezdení druhu na Slovensku 90 - 95 % z celkovej populácie.

Obr. 1 Vývoj populácie orla kráľovského (*Aquila heliaca*) na západnom Slovensku (1977-2023).



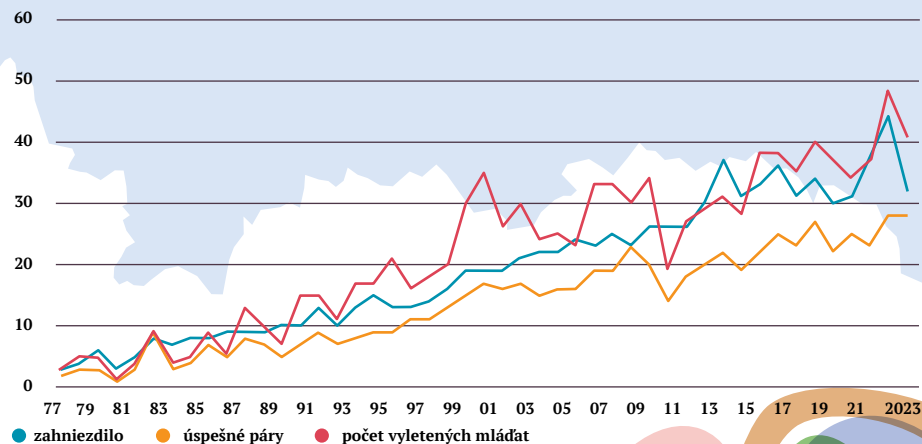
Obr. 3 Juvenil pri hniezde v Hronskej pahorkatine.

VÝSLEDKY MONITORINGU NA VÝCHODNOM SLOVENSKU:

KONTROLOVANÉ HNIEZDISKÁ	CHECKED TERRITORIES	49
OBSADENÉ HNIEZDISKÁ	OCCUPIED BREEDING TERRITORIES	42
POČET HNIEZDIACICH PÁROV	BREEDING PAIRS	33
POČET ÚSPEŠNÝCH PÁROV	SUCCESSFUL BREEDING PAIRS	28
POČET NEÚSPEŠNÝCH HNIEZDENÍ	UNSUCCESSFUL BREEDING ATTEMPTS	5
POČET VYVEDENÝCH MLÁĎAT	FLEDGLINGS	41
KRÚŽKOVANÉ JEDINCE (PULL. / AD.)	RINGED SPECIMENS (PULL. / AD.)	0/1

Prezentované údaje sú výsledkom činnosti členov pracovnej skupiny v hniezdom areáli druhu v rámci SR a poskytujú informáciu o početnosti hniezdení druhu na Slovensku 85 - 90 % z celkovej populácie.

Obr. 2 Vývoj populácie orla kráľovského na východnom Slovensku (1976-2023).



HNIEZDENIE BOLO ZAZNAMENANÉ V NASLEDOVNÝCH OROGRAFICKÝCH CELKOCH:

- 15 – Východoslovenská rovina
- 9 – Košická kotlina
- 6 – Ondavská rovina
- 3 – Východoslovenská pahorkatina

Aj na východnom Slovensku bol tento rok zaznamenaný výrazný pokles zahniezdení, v 9 prípadoch sa páry síce zdržovali na hniezdiskách, ale napokon nezahniezdili. Máme za to, že orly kráľovské aj v tomto roku v pohoriach východného Slovenska nehniezdili (podobne Chavko 2023).

Z celkového počtu 33 párov hniezdilo úspešne 28 a vyviedli spolu 41 mláďat – 5 x 0, 16 x 1, 11 x 2, 1 x 3. Priemer počtu mláďat na úspešné páry bol 1,5 mláďat a na všetky hniezdiace páry 1,2 mláďat.

VÝSLEDKY MONITORINGU NA STREDNOM SLOVENSKU:

Na juhu stredného Slovenska zahniezdili už 2 páry, prvý zahniezdil v Rimavskej kotline a úspešne vyviedol 2 mláďatá a druhý neúspešne zahniezdil v Lučeneckej kotline pri vodnej nádrži v kolónii volaviek popolavých (*Ardea cinerea*), ktoré nezniesli prítomnosť orlov a presťahovali sa asi 2 kilometre ďalej, pár však napokon nebol úspešný na hniezde zostali 2 nevyliahnuté vajcia (M. Repel in verb.).

Na Slovensku sme v roku 2023 zaznamenali hniezdenie 68 párov, z ktorých 58 hniezdilo úspešne a vyviedli spolu 89 mláďat a 10 párov hniezdilo neúspešne. Priemer počtu mláďat na úspešné páry bol 1,5 mláďat a na všetky hniezdiace páry 1,3 mláďat. Zaujímavá až prekvapujúca bola veľká zhoda parametrov úspešnosti hniezdenia medzi západoslovenskou a východoslovenskou populáciou.

Potešujúce sú prvé nálezy hniezd na juhu stredného Slovenska, kam druh preniká z okolitej krajiny. Je zložité exaktne určiť príčinu vzostupnosti vývoja populácie. Je však pravdepodobné, že jej vitalitu podporili manažmentové opatrenia, predovšetkým aktivity na eliminovanie prípadov vtácej kriminality - najmä trávenia v rámci projektu LIFE15 NAT/HU/000902 "LIFE PANNON EAGLE", do ktorého bolo zapojených šesť európskych krajín - Maďarsko, Rakúsko, Česko, Rumunsko, Srbsko a Slovensko. Aktivity významne zvyšujú pozitívny dopad na šírenie populácie v strednej Európe (Chavko et al. 2022). Aj tento rok sa ukázalo, že celkovo na Slovensku stúpa početnosť kadáverivorných druhov najmä *Aquila heliaca*, *Haliaeetus albicilla* alebo *Milvus milvus*. Osobitne bude potrebné riešiť aj otázku vplyvu trávenia hraboša poľného (*Microtus arvalis*), ktorý je dôležitou súčasťou potravy orlov kráľovských.

Literatúra

Chavko, J., Prešínský, L., & Slobodník, R. 2022: Distribution, abundance, and breeding of the imperial eagle (*Aquila heliaca*) in Western Slovakia in 1977–2022. *Raptor Journal*, 16 (1), 43-55.

Chavko J., 2023: Orol kráľovský (*Aquila heliaca*). *Správy pracovných skupín za rok 2022. Dravec a sovy 19 (1): 5-9.*

OROL SKALNÝ

AQUILA CHRYSAETOS

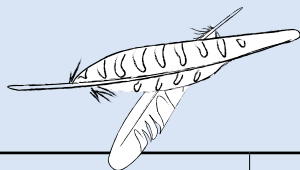
✍ Ján Korňan 📷 J. Brndiar, J. Korňan, J. Kubov, T. Smutný, K. Šotnár

RIEŠITELIA

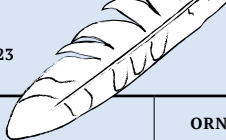
M. Dravecký, E. Feriancová, E. Gulák, J. Hoľma, J. Korňan, P. Kubík,
B. Landsfeld, M. Lehotský, M. Macek, B. Sedláková, L. Šimák,
L. Šnírer, K. Šotnár

ZDROJE ÚDAJOV A SPOLUPRÁCA

V. Balaška, P. Balko, M. Ballo, J. Brndiar, I. Bryndza, P. Bryndza,
M. Dobrota, I. Dolná, P. Drengubiak, A. Dúbravský, P. Ďurian,
M. Ďula, T. Flajs, I. Fuljer, I. Gajdošík, M. Gejdoš, E. Hapl,
S. Harvančík, M. Haverlová, L. Hrdý, T. Il'ko, P. Chabreček,
J. Chavko, J. Kicko, I. Kalafusová, D. Karaska, J. Korytiak, J. Kubov,
R. Kruszyk (PL), D. Lobbová, I. Lenkei, B. Machcinik, Z. Masárová,
S. Ondruš, P. Orel (ČR), S. Pastva, J. Platko, J. Rabiasz (PL),
R. Refkovský, A. Pohančenič, T. Smutný, M. Špilák, Z. Vavřík (ČR),
L. Vošček, P. Vrlík, M. Žihlavník J. Zöldy



KONTROLOVANÉ HNIEZDISKÁ	CHECKED TERRITORIES	86
OBSADENÉ HNIEZDISKÁ	OCCUPIED BREEDING TERRITORIES	84
POČET HNIEZDIACICH PÁROV	BREEDING PAIRS	50
POČET ÚSPEŠNÝCH PÁROV	SUCCESSFUL BREEDING PAIRS	28
POČET NEÚSPEŠNÝCH HNIEZDENÍ	UNSUCCESSFUL BREEDING ATTEMPTS	22
POČET VYVEDENÝCH MLÁĎAT	FLEDGLINGS	31
KRÚŽKOVANÉ JEDINCE (PULL. / AD.)	RINGED PULL. / AD.	12 / 0



RIEŠITEĽ	ORNITOLOG. KRÚŽOK	KRVNÁ VZORKA
MIROSLAV DRAVECKÝ	3	0
JÁN KORŇAN	7	7
METOD MACEK	2	0
LADISLAV ŠIMÁK	6	0
KAROL ŠOTNÁR	4	0
SPOLU	12	7

Tab. 1 Označovanie mláďat a odber krvných vzoriek.

Produktivita hniezdiacich párov bola 0,62 mláďaťa na hniezdny pár. Produktivita kontrolovaných párov bola 0,47 mláďaťa. V 16 prípadoch (19 %) boli zistené nehniedzdiace páry.

V troch prípadoch bolo zistené vyletenie 2 mláďat z hniezda bez zásahu človeka. Jeden prípad bol zistený v Kysuckej vrchovine (J. Korňan, obr. 1), Jeden prípad bol zaznamenaný v Javorníkoch (J. Korňan, obr. 2), a jeden prípad zistil K. Šotnár v Štiavnických vrchoch (obr. 3).

Mimoriadny prípad 3 zaznamenaných úhynov orlov skalných bol zistený 18. 3. 2023 v severovýchodnej časti Nízkyh Tatier (J. Kubov, S. Ondruš, obr. 4). Prakticky na jednom mieste bol zistený v priebehu troch týždňov úhyn 2 adultných a jedného subadultného orla skalného. Z najväčšou pravdepodobnosťou dôvodom úhynov bola otrava návnady, ktorú orly skalné skonzumovali. Následne na dlhodobo sledovanej lokalite samozrejme pár v tejto hniezdnej sezóne absentoval.

Zaujímavosti

Pomocou kamerového systému sa podarilo zdokumentovať bez problémové stiahnutie krúžku okružkovaného mláďaťa vo veku cca 25-30 dní. Optimálny vek krúžkovania mláďat orlov skalných je 6-7 týždňov (tab. 1).

M. Dravecký, J. Brdiar, E. Kiss, E. Gulak zistili na hniezde vo Volovských vrchoch ulovenú potravu tri mláďatá sovy dlhochvostej (*Strix uralensis*). Podľa veľkostných rozdielov mladých sov, zrejme bolo predované celé hniezdo (obr. 8).

CELKOVO BOLO ZISTENÝCH 22 (44 %) PRÍPADOV STRÁT V HNIEZDOM OBDOBÍ, KTORÝCH PRÍČINY BOLÍ NASLEDOVNÉ:

PRIRODZENÉ

5x (22,7 %), z toho 3x znáška, 2x mláďa

ANTROPICKÉ

3x (13,7 %), z toho 3x znáška (1x ťažba dreva, 1x pasenie dobytky, 1x zásahový vrtuľník)

NEZNÁME

4x (63,6 %), z toho 10x znáška, 4x mláďa



Obr. 1 Samica orla skalného s 2 pull., ktoré úspešne vyleteli v Kysuckej vrchovine. Na obrázku je vidieť ako potravu krkavca čierneho (*Corvus corax*). (J. K.)



Obr. 2 Dve mláďatá na hniezde v Javorníkoch úspešne vyleteli. Mladšie mláďa malo pravdepodobne z dôvodu agresivity silnejšieho súrodenca zahojené zranenie na hlave a spodnej čelusti zobáka. Pri zavretom zobáku bolo viditeľné jemné prekříženie spodnej čelusti. (J. K.)



Obr. 5 Samec orla skalného (vek 2K) s krúžkom SK628 zdokumentovaný v Strážovských vrchoch. (T. S.)



Obr. 3 Dve vyspelé mláďatá orla skalného na hniezde na buku v Štiavnických vrchoch. (K.Š.)



Obr. 4 Nález jedného z troch uhybnutých orlov skalných v Nízkyh Tatrách pri Líptovskej Tepličke. (J. Ku)



Obr. 6 Hniezdiaca samica v Strážovských vrchoch (Ach12406) s prečítanou časťou pravdepodobne poľského krúžka (AX86). (J. K.)



Obr. 7 Samica orla skalného na hniezde v severovýchodnej časti Nízkyh Tatier so žltou elexovaným ornitologickým krúžkom, ktorý sa nepodarilo prečítať. Samec má odčítací krúžok SK017 (vek 9K) a pochádza z hniezdiska vzdialeného 8,2 km. (J. K.)



Obr. 8 Potrava (3 pull. sovy dlhochvostej a holub domáci) na hniezde orla skalného vo Volovských vrchoch. (J. B.)

OZNAČENIE	DÁTUM POZOROVANIA	MIESTO POZOROVANIA	DÁTUM OZNAČENIE, AUTOR	MIESTO OZNAČENIA	VZDIALENOSŤ PRELETU (KM)	ZDOKUMENTOVAL, INFORMOVAL	POZNÁMKA
SK628	2.-28.1.2023	MEDZI ČIČMANMI A FAČKOVOM (STRAŽOVSKÉ VRCHY)	17.6.2022, JÁN KORŇAN	HNIEZDO, LÚČANSKÁ MALÁ PÁTRÁ (ACH12209)	12	TOMÁŠ SMUTNÝ	OBR. 5
SK601	5.-8.1.2023	WAWRECKOWEJ CYRHLA (TANAP), POJSKO	25.6.2017, JÁN KORŇAN	HNIEZDO, CHOČSKÉ VRCHY (ACH11101)	53	STANISLAW BRONSKI, RADOSLAWOMI MATEJ, RADOSLAW RABIACZ	-
A0532	26.1., 16.2.2023	MEDZI ČIČMANMI A FAČKOVOM (STRAŽOVSKÉ VRCHY)	-	-	-	TOMÁŠ SMUTNÝ	ALTERNATÍVNE MÔŽE ISŤ O KRÚŽKY A553, A953, A1453, A1553
SK102	5.3.2023	JAVORNÍKY (ACH47004)	2018, KAROL ŠOTNÁR	HNIEZDO, ŠTĽAVNÍCKE VRCHY (ACH13902)	114	JÁN KORŇAN	OROL BOL OKRÚŽKOVANÝ AI KRÚŽKOM A555, TEN SI ODSTRÁNIL
AX86	13.6.2023	STRAŽOVSKÉ VRCHY, (ACH12406)	-	-	-	JÁN KORŇAN	POJSKÝ KRÚŽOK SA NEPODARIL ODCITAT (OBR. 6) HNIEZDIACA SAMICA
A ZILTY ELOX	24.6.2023	NÍZKE TATRY (ACH12001)	-	-	-	JÁN KORŇAN	HNIEZDIACA SAMICA, KRÚŽOK SA NEDAL PREČITAŤ (OBR. 7)
SK017	24.6.2023	NÍZKE TATRY (ACH12001)	21.6.2015, JÁN KORŇAN	NÍZKE TATRY (ACH12013)	8	JÁN KORŇAN	HNIEZDIACI S AMEC
SK277	19.12.2023	WOLA KROGULECKA, POJSKO	2019, LADISLAV ŠIMÁK	ČIERNA HORA (ACH13702)	72	ROBERT KRUZYSK (PL)	HNIEZDIACA SAMICA

Tab. 2 Priebeh zistených označených orlov skalných v roku 2023.

OROL KRIKĽAVÝ CLANGA POMARINA

 Boris Maderič  B. Maderič, E. Hajdaj

RIEŠITELIA

M. Dravecký, T. Flajs, E. Gulák, J. Kicko,
V. Kíč, M. Lehocký, B. Maderič, Š. Mikiara,
O. Šreibr, T. Veselovský, J. Vrána

SPOLUPRÁCA

P. Balko, J. Brndiar, I. Bryndza, P. Bryndza,
I. Dolná, P. Ďurian, L. Gulák, E. Hapl,
T. Ilko, V. Klčová Kunštárová, J. Korytiak,
D. Löbbová, V. Pečeňák, M. Revický,
S. Senk, M. Šepeľa, S. Tomko



Súhrn výsledkov v rámci areálu výskytu *Clanga pomarina* na Slovensku v nasledovných orografických celkoch: Beskydské predhorie, Juhoslovenská kotlina, Laborecká vrchovina, Levočské vrchy, Lubovnianska vrchovina, Malá Fatra, Muránska planina, Ondavská vrchovina, Pieniny, Podbeskydská vrchovina, Popradská kotlina, Revúcka vrchovina, Slovenský kras, Slovenský raj, Spišská Magura, Spišsko-šarišské medzihorie, Stolické vrchy, Strážovské vrchy, Turčianska kotlina, Veľká Fatra, Vihorlatské vrchy, Volovské vrchy, Žiar.

KONTROLOVANÉ HNIEZDISKÁ	CHECKED BREEDING TERRITORIES	101
OBSADENÉ HNIEZDISKÁ	OCCUPIED BREEDING TERRITORIES	85
POČET HNIEZDIACICH PÁROV	BREEDING PAIRS	69
POČET ÚSPEŠNE HNIEZDIACICH PÁROV	SUCCESSFUL BREEDING PAIRS	61
POČET NEÚSPEŠNÝCH HNIEZDENÍ	UNSUCCESSFUL BREEDING ATTEMPTS	8
POČET VYVEDENÝCH MLÁĎAT	FLEDGLINGS	16
NEZNÁMY VÝSLEDOK HNIEZDENIA	UNKNOWN BREEDING RESULT	61
KRÚŽKOVANÉ JEDINCE (PULL. / AD.)	RINGED SPECIMENS (PULL. / AD.)	24/3

Prezentované údaje sú výsledkom činnosti členov pracovnej skupiny vo vybraných oblastiach výskytu druhu v rámci SR a neposkytujú informáciu o celkovej početnosti populácie druhu na Slovensku. Celková odhadovaná veľkosť hniezdnej populácie podľa Správ pre Európsku komisiu (2019) je 600 – 800 párov.

The here presented data are the result of activities of Working Group members only in selected areas of species in Slovakia. They are not providing information on whole population of species in Slovakia. The total estimated population size according to Reporting for European Commission (2019) is 600 – 800 pairs.

Spolu sme kontrolovali 101 hniezdnych lokalít. Hniezdne teritória v sledovanom území obsadilo 85 párov, z nich 69 párov aj zahniezdilo. Zaznamenali sme 61 produktívnych párov, ktoré vyviedli spolu 61 mláďat (61×1). Produktivita sledovanej časti hniezdnej populácie predstavuje 0,88 juv. / hniezdiaci pár. Príčiny neúspešnosti hniezdenia v správach členov pracovnej skupiny boli uvedené nasledovne: 2× nepriaznivé počasie a 1× predácia pravdepodobne jastrabom veľkým. Za účelom ochrany hniezdnych lokalít usmerňovali lesohospodársku činnosť po jednom prípade T. Flajs v Malej Fatre a B. Maderič v Laboreckej vrchovine.

E. Hajdaj 1. 7. 2023 pri obci Vnorovy (okres Hodonín, CZ) našiel a fotograficky zdokumentoval orla krikľavého v druhom kalendárnom roku s ornitologickým krúžkom BT 115, ktorého 18. 7. 2022 krúžkoval D. Karaska ako mláďa na hniezde pri meste Tvrdošín. Nájdený orol mal príznaky otravy, ale po prvotnom ošetrení sa spamätal a sám odletel (obr. 2). Vzdialenosť miesta nálezu od miesta krúžkovania je približne 169 km.



Obr. 1 Mláďa orla krikľavého na hniezde v Laboreckej vrchovine, 10. júl 2023. (B. M.)

V rámci schémy farebného označovania populácie orla krikľavého na Slovensku, ktorá sa realizuje už od roku 2000 (Maderič 2000), odporúčame zjednotiť metodiku krúžkovania ornitologickými krúžkami a farebnými odčítacími plastovými krúžkami nasledovne (obr. 1):

1.

umiestnenie farebného plastového krúžku s alfanumerickým kódom, odčítavaného v smere od prstov k telu vtáka: mláďatá v hniezde – pravá noha (PN), dospelé jedince a nedospelé letuschopné jedince – ľavá noha (LN)

2.

súbežné použitie ornitologického krúžku (typ BL, BT): mláďatá v hniezde – ľavá noha (LN), dospelé jedince a nedospelé letuschopné jedince – pravá noha (PN).



Obr. 2 Orol kriklavý s ornitologickým krúžkom BT 115 nájdený pri obci Vnorovy, 1. júl 2023 (okr. Hodonín, CZ). (E. H.)

PODIEL JEDNOTLIVÝCH RIEŠITEĽOV NA MONITORINGU A OZNAČOVANÍ POPULÁCIE ORLA KRIKĽAVÉHO V ROKU 2023:



RIEŠITEĽ	LOKALITY	OBSADENÉ HNIEZDA	VYLETENÉ MLÁĎATÁ	ORNITOLOGICKÝ / FAREBNÝ PLASTOVÝ KRÚŽOK
J. KICKO	24	24	22	15 PULL
M. DRAVECKÝ	19	10	8	-
V. KLČ, O. ŠREIBR, J. VRÁNA	18	12	12	3 PULL + 3 AD
B. MADERIČ	15	7	6	5 PULL
E. GULÁK	7	4	4	-
Š. MIKIARA	6	3	3	-
T. FLAJS	6	5	1	1 PULL
M. LEHOCKÝ	5	3	3	-
T. VESELOVSKÝ	1	1	1	-

Literatúra

Maderič B., 2000: Označovanie populácie orla kriklavého (*Aquila pomarina*) farebnými krúžkami na území Slovenska. *Buteo 11*, Skupina pro ochranu a výzkum dravců a sov při České společnosti ornitologické (SOVDS ČSO) a Skupina pro výzkum a ochranu dravcov a sov Slovenská republika (SVODAS), Třeboň, s. 183. ISSN 1210-3535, ISBN 80-902216-4-5 (print).

ORLIAK MORSKÝ

HALIAEETUS ALBICILLA

  Jozef Chavko

RIEŠITELIA A SPOLUPRACOVNÍCI

J. Chavko, J. Lengyel, J. Lipták, J. Svetlík,
T. Tedla, R. Jureček, R. Cáfal, K. Mikušková,
J. Čížniar, V. Prachár, E. Gulák, J. Brndiar,
Cs. Balasz, V. Kfč, pracoviská CHKO
Dunajské luhy CHKO Záhorie, PIENAP
a NP Veľká Fatra



Na Slovensku sme monitoring zabezpečovali s aktívnou účasťou 14 mapovateľov a spolupracovníkov. Poďakovanie za súčinnosť patrí aj viacerým pracovníkom Štátnej ochrany prírody SR, jej viacerým pracoviskám, najmä CHKO Malé Karpaty, CHKO Dunajské luhy a Pieninského národného parku.

KONTROLOVANÉ HNIEZDISKÁ	CHECKED TERRITORIES	34
OBSADENÉ HNIEZDISKÁ	OCCUPIED BREEDING TERRITORIES	21
POČET HNIEZDIACICH PÁROV	BREEDING PAIRS	21
POČET ÚSPEŠNÝCH PÁROV	SUCCESSFUL BREEDING PAIRS	19
POČET NEÚSPEŠNÝCH HNIEZDENÍ	UNSUCCESSFUL BREEDING ATTEMPTS	2
POČET VYVEDENÝCH MLÁĎAT	FLEDGLINGS	32
KRÚŽKOVANÉ JEDINCE (PULL)	RINGED SPECIMENS (PULL.)	0

Prezentované údaje sú výsledkom činnosti členov pracovnej skupiny v hniezdom areáli druhu v rámci SR a poskytujú informáciu o početnosti hniezdení druhu na Slovensku najmenej 65 - 75 % z celkovej populácie.

Hniezdenie bolo zaznamenané v nasledovných orografických celkoch: 6 - Podunajská rovina, 4 - Borská nížina, a po 1 páre: Malé Karpaty, Považský Inovec, Hronská pahorkatina, Rimavská kotlina, Turčianska kotlina, Liptovská kotlina, Spišsko-šarišské medzihorie, Oravská kotlina, Porimavie, Košická kotlina a Slovenský Kras. Bol zaznamenaný výrazný pokles zahniezdení v porovnaní s predošlým obdobím (napr. Chavko 2022), v 11 prípadoch sa páry síce zdržovali na hniezdiskách ale napokon nezahniezdili (podobná situácia v tomto roku bola aj u *Aquila heliaca*). Prevažný počet úspešných hniezdení sme zaznamenali na západnom Slovensku (n=13), potom na strednom Slovensku boli 3 hniezdenia úspešné a 1 neúspešné a na východnom Slovensku boli 2 hniezdenia úspešné.

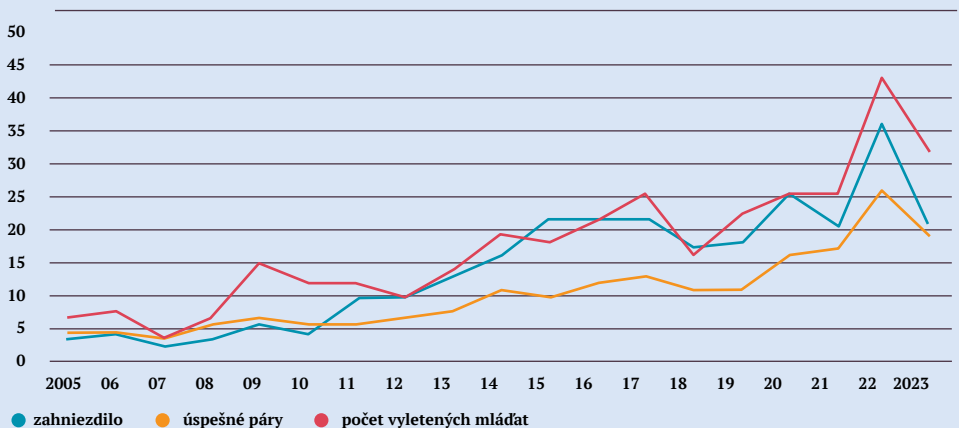
Na Slovensku sme tento rok zaznamenali hniezdenie 21 párov z toho 19 párov hniezdilo úspešne a vyviedli spolu 32 mláďat (2 x 0, 7 x 1, 11 x 2 a 1 x 3). Priemer úspešnosti na úspešné páry bol 1,7 a na všetky páry 1,5 mláďat. Vzhľadom na vysoký rozptyl hniezdísk je monito-

ring populácie problematický a niektoré hniezdiská unikajú našej pozornosti viac ako u iných druhov.



V porovnaní so susednými krajinami možno stále považovať populáciu na Slovensku ako málopočetnú. Vývoj populácie na Slovensku vykazuje stále mierne vzostupný trend (obr. 1). Ukazuje sa, že druh preniká stále viac do agrocenóz a okrajov pohorí v dostupnej vzdialenosti od vodných zdrojov. Odhadujeme, že na Slovensku hniezdi 55 – 60 párov.

Za najväčšiu pretrvávajúcu hrozbu populácie orliaka morského na Slovensku možno považovať riziká z vykladania otrávených návnad a vysokú mieru ničenia potenciálnych hniezdných biotopov v dôsledku ťažby lesných porastov najmä v luhoch a agrocenózach. Celkovo sme ale zaznamenali nárast početnosti hniezdení, významne vzrástol aj počet pozorovaní na zimných stanovištiach a v mimohniezdnom období najmä pohlavne nedospelých jedincov.

Obr. 1 Vývoj populácie orliaka morského (*Haliaeetus albicilla*) na Slovensku (2005-2023).



SOKOL ŠTAHOVAVÝ FALCO PEREGRINUS

  Jozef Chavko

RIEŠITELIA

P. Rechterík, J. Lipták, R. Trojčák,
M. Lehotský, E. Gulák, L. Gulák, J. Hoľma,
R. Galaš, L. Prešínský, L. Deutschová,
B. Sedláková, T. Flajs, K. Mikušková,
S. Kováč, J. Dunčičová, M. Ballo,
L. Čužna, B. Maderič, V. Klč, R. Retkovský,
L. Remeník, Š. Mikiara, J. Platko,
V. Balaška, Š. Matis, S. Michalec,
M. Gombaský, P. Ďurian, J. Brndiar,
E. Hapl, T. Ilko, P. Bryndza, I. Bryndza,
P. Balko, I. Dolná, Cs. Balasz, J. Korytiak,
p. Mucha, p. Cibula, J. Chavko



SÚHRN VÝSLEDKOV MONITORINGU ZA ROK 2023 NA SLOVENSKU:

KONTROLOVANÉ HNIEZDISKÁ	CHECKED TERRITORIES	156
OBSADENÉ HNIEZDISKÁ	OCCUPIED BREEDING TERRITORIES	89
POČET HNIEZDIACICH PÁROV	BREEDING PAIRS	84
POČET ÚSPEŠNÝCH PÁROV	SUCCESSFUL BREEDING PAIRS	75
POČET NEÚSPEŠNÝCH HNIEZDENÍ	UNSUCCESSFUL BREEDING ATTEMPTS	9
POČET VYVEDENÝCH MLÁĎAT	FLEDGLINGS	MIN.152
KRÚŽKOVANÉ JEDINCE (PULL)	RINGED SPECIMENS (PULL.)	0 / 0

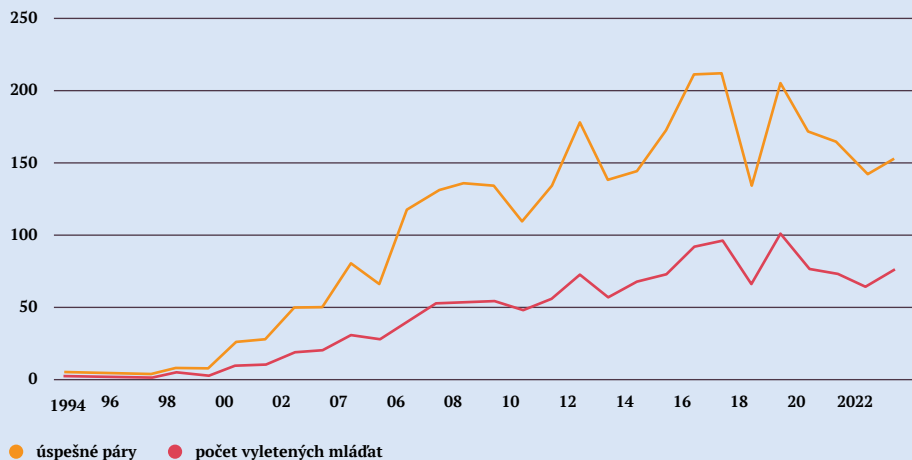
Prezentované údaje sú výsledkom činnosti členov pracovnej skupiny vo vybraných oblastiach výskytu druhu v rámci SR a neposkytujú informáciu o celkovej početnosti druhu na Slovensku.

The here presented data are the results of activities of Working Group members only in selected areas of species in Slovakia. They are not providing information on whole populations of species in Slovakia.

PodĎakovanie za súčinnosť patrí aj viacerým pracovníkom Štátnej ochrany prírody SR, jej viacerým pracoviskám, konkrétne RCOP Prešov a správam CHKO Strážovské vrchy, Štiavnické vrchy, Malé Karpaty a správam NP Slovenský Kras, NP Slovenský Raj, NP Malá a Veľká Fatra a NP Muránska planina.

Z celkového počtu 273 známych hniezdisk sme skontrolovali 57 % hniezdísk (156). Z toho je odvodený stav poznania za rok 2023. Minimálne na 22 hniezdiskách páry absentovali a je potrebné tiež uviesť, že vo viacerých prípadoch nebol dostatočne overený reálny počet vyvedených mláďat (cca 30 %). Išlo najmä o situácie, keď boli hniezdiská skontrolované neskôr po vyletení mláďat a nepodarilo sa zistiť koľko mláďat v skutočnosti vyletelo z celkový počet letuschopných mláďat. V takýchto prípadoch bol zaznamenaný počet ako „min.1“ mláďa. Čiže v roku 2023 sme sumárne zaznamenali počet min. 152 vyletených mláďat ale skutočný počet bol výrazne vyšší (obr 1.). Celkovo počet mláďat len na skontrolovaných hniezdach bol nižší v porovnaní s produktivitou v predchádzajúcich rokoch v prvej dekáde hniezdenia (po roku 1994). V tomto roku teda bola známa produktivita 22 x 1, 36 x 2, 14 x 3 mláďat a len 4 x 4 prípady počtu vyvedených mláďat. Je pravdepodobné, že produktivita párov klesá úmerne s vyšším počtom obsadených teritórií, čo zrejme indikuje stav nasýtenia populácie. V roku 2023 sme zaznamenali hniezdenie 4 nových párov.

Obr. 1 Vývoj hniezdnej populácie sokola sťahovavého (*Falco peregrinus*) na Slovensku (1994-2023). Údaje vychádzajú len z počtu známych hniezdení a nezohľadňujú celkový stav populácie.



Aj v tomto roku sme zaznamenali významný tlak predátorov. Na 9 hniezdiskách sme zaznamenali prítomnosť výra skalného (*Bubo bubo*), v dôsledku čoho pravdepodobne 6 párov nezahniedilo alebo mohli byť predované pred zahniezdením a v 3 prípadoch sa predpokladá predácia mláďat. Potom v 2 prípadoch sa predpokladá predácia líškou a v 4 prípadoch predpokladáme vplyv vyrušovania v dôsledku športového lezenia a na hniezdiskách. Na viacerých hniezdiskách sme ochranu hniezd zabezpečovali pomocou elektronických zariadení, v niektorých prípadoch aj fyzicky zabezpečením ochranného dohľadu.

Monitoring bol vykonaný v nasledovných orografických celkoch: Malé Karpaty, Biele Karpaty, Burda, Štiavnické vrchy, Vtáčnik, Strážovské vrchy, Kremnické vrchy, Žiar, Malá Fatra, Veľká Fatra, Starohorské vrchy, Nízke Tatry, Chočské vrchy, Západné Tatry, Vysoké Tatry, Belianske Tatry, Volovské vrchy, Čierna hora, Slovenský kras, Slanské vrchy, Poľana, Muránska planina, Veporské vrchy, Slovenský raj, Vihorlat, Stolické vrchy, Kremnické vrchy, Trfbeč a Rožňavská kotlina.



Aj tento rok sme zaznamenali hniezdenie v Malých Karpatoch na buku. Sokoly vyhľadali z hniezda orliaky morské (*Haliaeetus albicilla*), zahniezdili v ich hniezde a úspešne vyviedli 2 mláďatá (obr. 2).

Obr. 2 Hniezdenie *Falco peregrinus* v hniezde *Haliaeetus albicilla* v Malých Karpatoch, z hniezda vyleteli 2 mláďatá.





SOKOL RÁROH FALCO CHERRUG

  Jozef Chavko

RIEŠITELIA

J. Chavko, J. Lipták

SPOLUPRÁCA

M. Gális, L. Deutschová, B. Maderič,
pracoviská ŠOP SR, CHKO Dunajské Luhy
a CHKO Záhorie



Za pomoc pri inštalovaní búdok patrí osobitne poďakovanie Slovenskej elektrizačnej prenosovej sústave – SEPS a. s. a pracovníkom údržby pod vedením J. Sekereša a D. Greguša a Západoslovenská distribučná a.s. – ZSD s veľkou pomocou Ing. Z. Lančaričovej a jej kolegov pri manažmente ochrany.

KONTRÓLOVANÉ HNIEZDISKÁ	CHECKED TERRITORIES	64
OBSADENÉ HNIEZDISKÁ	OCCUPIED BREEDING TERRITORIES	41
POČET HNIEZDIACICH PÁROV	BREEDING PAIRS	40
POČET ÚSPEŠNÝCH PÁROV	SUCCESSFUL BREEDING PAIRS	32
POČET NEÚSPEŠNÝCH HNIEZDENÍ	UNSUCCESSFUL BREEDING ATTEMPTS	8
POČET VYVEDENÝCH MLÁĎAT	FLEDGLINGS	135
KRÚŽKOVANÉ JEDINCE (PULL)	RINGED SPECIMENS (PULL.)	115

Prezentované údaje sú výsledkom činnosti členov pracovnej skupiny v hniezdnom areáli druhu v rámci SR a poskytujú informáciu o početnosti hniezdení druhu na Slovensku 95 - 97% z celkovej populácie.

Výsledky monitoringu na západnom Slovensku

Na západnom Slovensku v roku 2023 zahniezdilo spolu 37 párov ktoré úspešne vyviedli 123 mláďat (11 x 5, 13 x 4, 4 x 3, 2 x 2 a 8 x 0). Pozoruhodné je, že až 11 párov úspešne vyviedlo po 5 mláďat čo predstavauje až 41 % z celkového počtu v tomto roku. Tento prejav úspešnosti indikuje nadpriemernú úspešnosť a vitalitu populácie celkovo najmä v období posledných 4 rokov (obr. 1). Všetky známe páry už hniezdia len v nížinách v búdkach, alebo v hniezdach krkavcov (*Corvus corax*).

Za zmienku stojí prípad úhynu dospelého samca (v Trnavskej pahorkatine) ktorý sa v čase násady vajec zamotal do špagátu, ktorý bol v hniezdnej výstelke hniezda postaveného krkavcami. Ľavú nohu mal zamotanú tak, že si ju už nedokázal vymaniť a zostal visieť dolu hlavou až uhynul (obr. 2).



Obr. 2 Uhynutý samec s nohou zamotanou do špagátu, hniezdo bolo už opustené s násadou 3 vajec.

Výsledky monitoringu na východnom Slovensku

Na východnom Slovensku v roku 2023 zahniezdili už iba 3 páry, čím sa dostalo hniezdenie do kritickej polohy zraniteľnosti (obr. 3). Páry vyviedli spolu 12 mláďat (1 x 5, 1 x 4 a 1 x 3). Monitoring bol vykonaný na všetkých aktuálnych hniezdiskách obsadzovaných v posledných 15 rokoch. Druh na východnom Slovensku hniezdi taktiež už len na nížine.

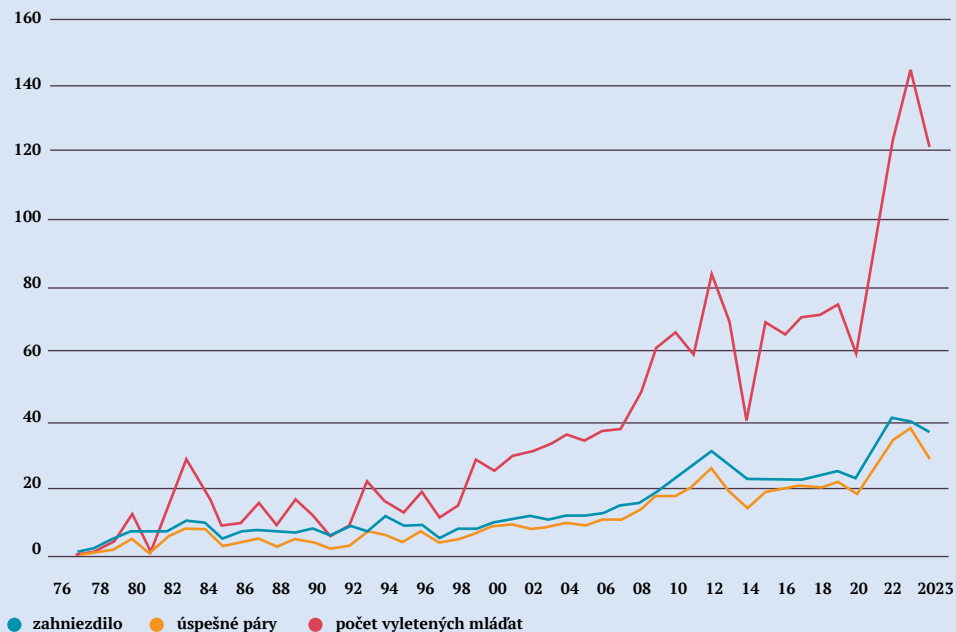
Na Slovensku v oblastiach hniezdného rozšírenia bola aj v roku 2023 neporovnateľne odlišná situácia. Kým na východnom Slovensku tento rok zahniezdili už len 3 páry, tak na západnom Slovensku tento rok zahniezdilo 37 párov.

Na západnom Slovensku za celú históriu (1976 - 2023) bolo zaznamenané hniezdenie 78 párov na 83 hniezdiskách a na východnom Slovensku (1979 - 2023) bolo zaznamenané hniezdenie 32 párov na 32 hniezdiskách. Spolu na Slovensku doteraz historicky hniezdili sokoly rárohy na 110 známych hniezdiskách (Chavko 2019).

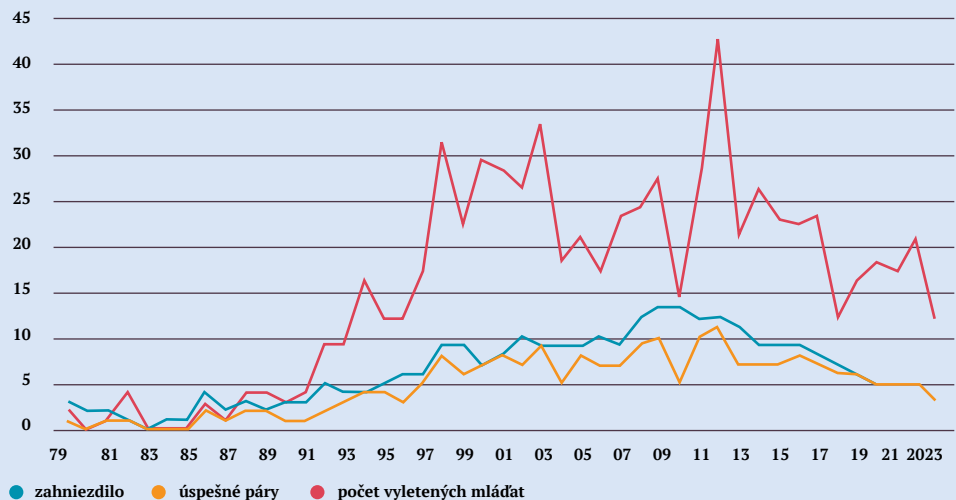
Doteraz už bolo na Slovensku inštalovaných okolo 450 búdok a ďalšie na vhodných stanovištiach v nížinách sa plánujú. Z celkového počtu je približne 10 % je obsadených rárohami.



Obr. 1 Vývoj populácie sokola rároha na západnom Slovensku (1976-2023).



Obr. 3 Vývoj populácie sokola rároha na východnom Slovensku (1979-2023).





Literatúra

Chavko J, Obuch J, Lipták J, Slobodník R & Baláž M 2019: Changes in nesting habitat of the saker falcon (*Falco Cherrug*) influenced its diet composition and potentially threatened its population in Slovakia in the years 1976–2016. *Slovak Raptor Journal* 13: 75–104.



SOKOL ČERVENONOHÝ FALCO VESPERTINUS

 Roman Slobodník & Jozef Chavko

 J. Chavko, J. Čížniar, D. Gruľa

RIEŠITELIA

R. Slobodník, J. Čížniar, J. Chavko,

P. Pál, F. Reipricht, M. Drobný, D. Gruľa,

M. Bieleková, L. Deutschová



KONTROLOVANÉ HNIEZDISKÁ	CHECKED TERRITORIES	25
OBSADENÉ HNIEZDISKÁ	OCCUPIED BREEDING TERRITORIES	22
POČET HNIEZDIACICH PÁROV	INCUBATING PAIRS	20
POČET ÚSPEŠNÝCH PÁROV	SUCCESSFUL BREEDING PAIRS	16
POČET NEÚSPEŠNÝCH HNIEZDENÍ	UNSUCCESSFUL BREEDING ATTEMPTS	4
POČET VYVEDENÝCH MLÁDAT	FLEDGLINGS	46
KRÚŽKOVANÉ JEDINCE (PULL/AD)	RINGED PULL./AD.	46/0

V roku 2023 sme na Slovensku zaznamenali hniezdenie 20 párov na dvoch lokalitách - v CHVÚ Sysľovské polia 18 párov (19 teritórií) a v CHVÚ Úľanská mokraď 2 páry (3 teritória), čo predstavuje návrat tohto druhu do CHVÚ ako preukázateľného hniezdiča po 20 rokoch. Na historických hniezdiskách (CHVÚ Dolné Považie a Ostrovné lúky) sa hniezdenie nepodarilo preukázať. Hniezdenie prebiehalo v nasledovných podmienkach - 11x polobúdka, 3x hniezdo *Pica pica*, 2x búdka pre kavky, 2x hniezdo *Corvus frugilegus*, a po jednom prípade si sokoly pre hniezdenie zvolili hniezdo *C. cornix* a rázsochu stromu (čerešňa, obr. 1). V prípade posledného prípadu šlo o hniezdenie vo výške iba 2 metre nad zemou, čo je najnižšie známe hniezdenie druhu na juhozápadnom Slovensku (Palatitz et al. 2018).

Spolu bolo znesených 68 vajíčok, z ktorých sa vyľahlo 48 mláďat. 46 jedincov vyletelo (priemerne 2,88 ml. / úspešný pár a 2,30 / všetky páry). Neúspešne hniezdili 4 páry, pričom v jednom prípade došlo k predácii znášky (2 vajcia) a v dvoch prípadoch násady vajíčok neboli oplodnené. V jednom prípade došlo k vyľahnutiu mláďaťa (z celkovej c násady troch vajíčok), ktoré však pri ďalšej kontrole bolo nájdené uhynuté. Počet mláďat bol v jednotlivých hniezdach nasledovný - 1x 1, 2x2, 6 x 3 a 5x 4 juv. Z hľadiska produktivity ide o 3.najúspešnejšiu hniezdnu sezónu v podrobne sledovanom období po obnovení populácie na Slovensku (2017-2023), pričom sme zaznamenali priemerne vyšší počet mláďat iba v rokoch 2019 a 2022, ktorý súvisel s gradáciou hraboša (Slobodník & Chavko 2020, 2023, Tulis et al. 2019).



Obr. 1 Mláďatá *Falco vespertinus* vo veku 15 dní v rázsoche čerešne iba 2 metre nad zemou. (J. Č.)

Všetky mláďatá boli označené krúžkami v zmysle medzinárodnej farebnej schémy (<http://www.cr-birding.org/node/4136>). V priebehu roka sa podarilo zaznamenať 17 spätných hlásení, pričom prevažovali jedince s krúžkami, u ktorých bola potvrdená filopatria k CHVÚ Sysľovské polia. Zaujímavý je nález samca, ktorý boli označené ako mláďa v roku 2016 a v súčasnosti predstavuje najstaršieho jedinca v histórii krúžkovania na Slovensku. Okrem toho bol jeden samec (označený ako pull. v roku 2020) zaznamenaný ako hniezdiaci 16 kilometrov od miesta krúžkovania neďaleko obce Hegyeshalom (Előd Győrig). Ďalšie dve mláďatá označené na Slovensku v roku 2019 resp. 2022 vytvorili spoločný pár v pohraničnom území v Maďarsku (Rajka - Karlhof) a úspešne vyhniezdili (Előd Győrig). Jedno hlásenie pochádza od juvenila v rámci pohnezdnej disperzie, kedy bol jedinec kontrolovaný na Hanej v Českej republike koncom augusta (Jaroslav Křížka). Počas migrácie boli monitorované nocoviská, pričom druh sa takmer výlučne vyskytoval pohraničnom území v CHVÚ Sysľovské polia (Chavko, Pál, Slobodník).

Ochrane sokola kobcovitého, ako aj dropa veľkého, sa v období rokov 2022 - 2027 venuje projekt LIFE Steppe on border (LIFE20 NAT/SK/001077), ktorý finančne podporila Európska únia, v rámci programu LIFE, maďarské Ministerstvo pôdohospodárstva a Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky. Realizuje sa na slovenskom a maďarskom území. Na Slovensku je pozornosť zameraná na CHVÚ Sysľovské polia. Základnou aktivitou je zvýšenie kvality biotopov a dostupnosti potravných zdrojov (zatrávňovanie plôch, spolu vyše 112 ha (z toho 100 ha vo vlastníctve Hlavného mesta SR – Bratislavy), pestrými bylinnými, trávnyimi a kvetnatými lúčnymi zmesami, obr. 2). V roku 2023 začala obnova prvých 52 ha biotopov na pozemkoch Bratislavy, Ochrany dravcov na Slovensku, SOS/BirdLife a Štátnej ochrany prírody SR. Bol realizovaný výkup a vymieranie pozemkov, príprava poľnohospodárskej pôdy, osev špeciálnej travinno-bylinnej zmesi, starostlivosť o porast. V roku 2023 pribudlo aj 50 z celkového plánovaného počtu 100 búdok (obr. 3), bolo vysadených 500 drevín (celkový plán 3000). Začali sa aj práce na budovaní rekreačnej infraštruktúry, s cieľom poskytnúť návštevníkom priestor na trávenie voľného času mimo CHVÚ, čím sa zároveň zníži negatívny vplyv vyrušovania na cieľové druhy.



Viac sa dozviete aj na
www.steppelife.eu.



Medzinárodnú farebnú schému
nájdete po oskenovaní QR kódu



Obr. 2 Pozemky v CHVÚ Sysľovské polia v podobe úzkych pásov pripravené na prírode blízke obhospodarovanie. (J. CH.)



Obr. 3 V roku 2023 pribudlo v CHVÚ Sysľovské polia aj 50 hľíníkových búdok. (D. G.)

Literatúra

Palatitz, P., Solt, Sz., Fehérvári, P. (eds.), 2018: Dymový sokol. Ekológia a ochrana sokola kobcovitého. Budapešť, MME, 240 s.

Slobodník, R., Chavko, J., 2020: Sokol červenonohý. Dravce a sovy, Ochrana dravcov na Slovensku, Bratislava, 16 (1), s.24 - 26. ISSN 1336-6874 (print).

Slobodník, R., Chavko, J., 2023: Sokol červenonohý. Dravce a sovy, Ochrana dravcov na Slovensku, Bratislava, 19 (1), s.31 - 34. ISSN 1336-6874 (print).

Tulis, F., Baláz, I. & Šumichrast, J., 2019: Rok 2019 – rok hraboša. Dravce a sovy, Ochrana dravcov na Slovensku, Bratislava, 15 (2), s.23 - 30. ISSN 1336-6874 (print).



HAJA ČERVENÁ

MILVUS MILVUS

Boris Maderič, Ján Svetlík

anonymný autor, B. Maderič

RIEŠITELIA

R. Cáfal, B. Maderič B., Š. Mikiara,
V. Pečeňák, P. Rác, J. Svetlík, T. Tedla

SPOLUPRÁCA

R. Borský, A. Darolová, J. Hološka,
M. Hrabovszki, E. Hrtan ml., J. Chavko,
D. Janiček, R. Jureček, J. Krištofik,
I. Literák, E. Martinec, V. Nemček,
S. Nuhličková, T. Olšovský, I. Poláčková,
D. Prokop, S. Senk, P. Spakovszky,
L. Štrupl, J. Tomeček, T. Veselovský



KONTROLOVANÉ HNIEZDISKÁ	CHECKED BREEDING TERRITORIES	45
OBSADENÉ HNIEZDISKÁ	OCCUPIED BREEDING TERRITORIES	27
POČET HNIEZDIACICH PÁROV	BREEDING PAIRS	27
POČET ÚSPEŠNE HNIEZDIACICH PÁROV	SUCCESSFUL BREEDING PAIRS	24
POČET NEÚSPEŠNÝCH HNIEZDENÍ	UNSUCCESSFUL BREEDING ATTEMPTS	2
POČET VYVEDENÝCH MLÁDAT	FLEDGLINGS	1
NEZNÁMY VÝSLEDOK HNIEZDENIA	UNKNOWN BREEDING RESULT	37
KRÚŽKOVANÉ JEDINCE (PULL. / AD.)	RINGED SPECIMENS (PULL. / AD.)	5/0

Súhrn výsledkov v rámci areálu výskytu *Milvus milvus* na Slovensku v nasledovných orografických celkoch: Beskydské predhorie, Borská nížina, Dolnomoravský úval, Chvojnická pahorkatina, Hronská pahorkatina, Laborecká vrchovina, Ondavská vrchovina, Podunajská rovina, Trnavská pahorkatina, Východoslovenská rovina.

Spolu sme kontrolovali 45 hniezdnych lokalít. Hniezdne teritóriá v sledovanom území obsadilo 27 párov, rovnaký počet párov aj zahniezdil. Zaznamenali sme 24 produktívnych párov, ktoré vyviedli spolu minimálne 37 mláďat (2×3 , 9×2 , 13×1). U jedného páru sa nám nepodarilo zistiť výsledok hniezdenia. Celková hniezdna produktivita predstavuje 1,37 juv. / hniezdiaci pár, resp. 1,54 juv. / úspešne hniezdiaci pár. Neúspešne hniezdili 2 páry. Príčinu neúspešnosti hniezdenia v oboch prípadoch (Borská nížina) sa nám nepodarilo zistiť. V priebehu roka sme zaznamenali úhyn štyroch jedincov ($2 \times$ Borská nížina, $1 \times$ Hronská pahorkatina, $1 \times$ Trnavská pahorkatina), tri z nich boli nájdené vďaka vysielackám.

Z uvedeného počtu u dvoch jedincov bola príčinou úhynu predácia, v jednom prípade pravdepodobne otrava karbofuránom (obr. 1) a príčinou úhynu posledného jedinca bola pravdepodobne neschopnosť uloviť si korisť (išlo o jedinca v druhom kalendárnom roku, ktorý bol po úspešnej ročnej rehabilitácii v ZS pre voľne žijúce živočíchy v Brezovej pod Bradlom vypustený späť do voľnej prírody).



Obr. 1 Uhynutý jedinca haje červenej, nájdený 26. marca 2023 v Trnavskej pahorkatine. Pravdepodobnou príčinou úhynu bola otrava karbofuránom (anonymný autor)




Obr. 2 Mláďatá haje červenej v Borskej nížine s nainštalovanými vysielačkami, 17. jún 2023. (B. M.)

Na Slovensku sme sledovali telemetricky tri jedince, ktoré boli súčasťou hniezdneho páru. Vďaka vysielačkám sme takto získali dáta o hniezdení spolu troch párov. Šiestim jedincom sme inštalovali GPS/GSM vysielačky (5 pull. a 1 immat. v Borskej nížine, obr. 2).

V rámci medzinárodného termínu sčítania zimujúcej populácie, konaného v dňoch 6.-8. januára 2023, sme terénnym monitoringom zaznamenali v oblasti Záhoria nocovanie spolu 199 ex. haje červenej a 2 ex. haje tmavej. V rovnakej oblasti sme 25. novembra 2023 zaznamenali nocovanie 159 ex. haje červenej.

Monitoring hniezdnej a zimujúcej populácie vrátane dohľadávania uhynutých jedincov sa čiastočne realizoval v rámci projektu LIFE18 NAT/AT/000048 (LIFE EUROKITE).

KAŇA POPOLAVÁ CIRCUS PYGARGUS

 Tomáš Veselovský

RIEŠITELIA

A. Chudý, Š. Granec, J. Lengyel,
V. Marušic, B. Matejovič, L. Moncman,
I. Moncmanová, V. Nemček, M. Noga,
C. Ollos, F. Reipricht, T. Veselovský,
V. Vongrej



KONTROLOVANÉ HNIEZDISKÁ	CHECKED TERRITORIES	26
OBSADENÉ HNIEZDISKÁ	OCCUPIED BREEDING TERRITORIES	5
POČET HNIEZDIACICH PÁROV	BREEDING PAIRS	6
POČET ÚSPEŠNÝCH PÁROV	SUCCESSFUL BREEDING PAIRS	3
POČET NEÚSPEŠNÝCH HNIEZDENÍ	UNSUCCESSFUL BREEDING ATTEMPTS	3
POČET VYVEDENÝCH MLÁDAT	FLEDGLINGS	9

Prezentované údaje sú výsledkom činnosti členov pracovnej skupiny vo vybraných oblastiach výskytu druhu v rámci SR a neposkytujú informáciu o celkovej početnosti populácie druhu na Slovensku. Celková odhadovaná veľkosť hniezdnej populácie podľa Správy pre Európsku komisiu (2019) je 10 – 40 párov.

The here presented data are the result of activities of Working Group members only in selected areas of species in Slovakia. They are not providing information on whole population of species in Slovakia. The total estimated population size according to Reporting for European Commission (2019) is 10 – 40 pairs.

V roku 2023 bolo zaznamenaných minimálne 6 hniezdiacich párov. V okrese Nitra bol nájdený jeden hniezdiaci pár (B. Matejovič, T. Veselovský). Na začiatku hniezdnej sezóny boli viackrát pozorované adultné jedince, ktoré lovili hlodavce v okolí obce Nové Sady. Ide o lokalitu, kde kane popolavé hniezdili aj v roku 2020 a 2022 (Noga & Veselovský 2020, T. Veselovský in litt.). Preto bola počiatočná pozornosť venovaná tejto oblasti. Ani po niekoľkých pozorovacích dňoch nebolo zaznamenané odovzdávanie potravy medzi samcom a samicou. Miesto, kde kane zaletovali s potravu, sa podarilo nájsť 30. júna, o 1,5 kilometra ďalej (B. Matejovič). 1. júla bolo hniezdo dohľadané s pomocou dronu v deň žatvy (T. Veselovský). V hniezde, ktoré bolo v poraste jačmeňa, boli 3 mláďatá a vajce. Najmladšie mláďa malo približne 21 dní. Najstaršie z nich urobilo pokus o krátky prelet. Kvôli jeho bezpečnosti, aby neopustilo hniezdo počas žatvy, bolo mláďa dočasne transportované do bezpečia. Pracovníci príslušného poľnohospodárskeho združstva obkosili hniezdo na začiatku žatvy, pričom ponechali v okolí hniezda kruh nezožatého jačmeňa s priemerom približne 8 metrov. Po skončení žatevných prác bolo do hniezda vrátené najstaršie mláďa a odsledované opakované zálety rodičovského páru k mláďatám. Vzhľadom na vek mláďat oplôtok okolo hniezda nebol potrebný, pretože pre mláďatá by nepredstavoval významnú prekážku. Pri ďalšej kontrole o 10 dní sa už všetky mláďatá zdržiavali mimo hniezda.

V západnej časti okresu Piešťany boli nájdené 3 hniezdiace páry. Podľa informácií od I. Moncmanovej, M. Nogu a V. Nemčeka (in litt.) hniezdili v porastoch pšenice a jačmeňa. Pred žatvou boli v okolí hniezd vybudované oplôtky a s poľnohospodármi bolo dohodnuté ich obkosenie. Z troch párov boli dva páry úspešné (2+4 pull). U tretieho páru bolo v okolí hniezda nájdené jedno uhynuté mláďa.

V okrese Nové Zámky bol nájdený jeden hniezdiaci pár. Na základe pozorovaní adultných jedincov (J. Lengyel in litt., S. Harvančík in litt.) bola identifikovaná potenciálna hniezdna lokalita. V polovici júna bolo zaznamenané odovzdanie potravy a zálet samice do porastu pšenice. Pri nasledujúcej kontrole lokality, 3. júla, bolo zistené, že porast pšenice je po silných dažďoch úplne zľahnutý (obr. 1). V poraste bolo nájdené presné miesto hniezdenia a letky z minimálne jedného mláďaťa. Hniezdenie bolo neúspešné.

Vo východnej časti okresu Hlohovec bolo zaznamenané neúspešné hniezdenie jedného páru. 4. júna pozorovali I. Moncmanová a L. Moncman samca so samicou pri odovzdávaní koristi. V nasledujúci deň pozoroval B. Matejovič. samicu, ktorá zbierala hniezdny materiál a snažila sa ho doniesť do hniezda v pšenici. Pri kontrole lokality T. Veselovským, 1. júla, bola lokalita opustená. Porast pšenice bol kvôli dažďom značne pováľaný a miestami rozrytý, zrejme diviakmi.

V južnej časti okresu Trnava zaznamenali Š. Granec a F. Reipricht (in litt.) začiatkom júla dva, zrejme neúspešne hniezdiace, páry.



Obr. 1: Mláďa kane popolavej.



Obr. 2: Pováľaný porast pšenice v okrese Nové Zámky, šípka označuje miesto zničeného hniezda.

Literatúra

NOGA, M. & VESELOVSKÝ, T. 2020: Kaňa popolavá (*Circus pygargus*) – správy skupín za rok 2019. Dravce a sovy, Ochrana dravcov na Slovensku, Bratislava, 17, s. 32 - 33. ISSN 1336 - 6874 (print).

PLAMIENKA DRIEMAVÁ

TYTO ALBA

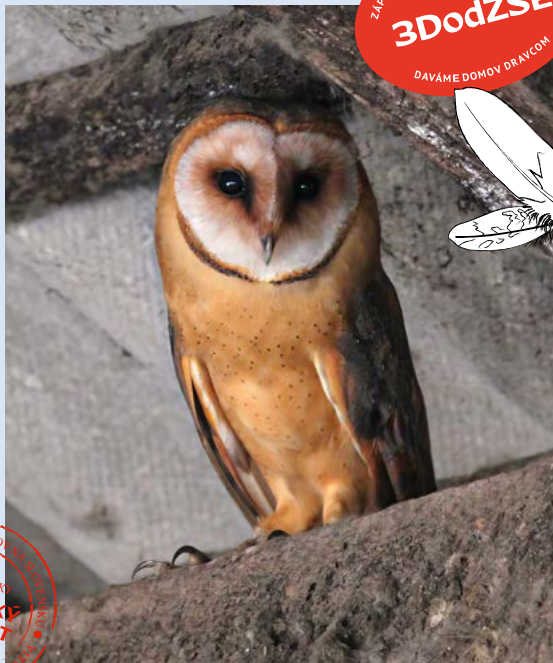
 **Kristián Bacsa**

RIEŠITELIA

K. Bacsa, J. Bogár, M. Danilák,
M. Lukovičová, P. Pál, R. Slobodník

SPOLUPRACOVNÍCI

P. Boháček, R. Cáfal, J. Čižniar, S. Danilák,
T. Didirka, P. Ďurian, M. Flajs, T. Flajs,
R. Frenák, R. Galáš, Š. Granec,
M. Gálffyová, E. Hapl, Ch. Hollósy,
T. Karafa, D. Kerestúr, J. Korytiak,
M. Macek, F. Reipricht, M. Richter,
P. Špireng, A. Veselovská, T. Veselovský,
M. Zámečník



KONTROLOVANÉ HNIEZDISKÁ	CHECKED TERRITORIES	650
OBSADENÉ HNIEZDISKÁ	OCCUPIED BREEDING TERRITORIES	13
POČET HNIEZDIACICH PÁROV	INCUBATING PAIRS	11
POČET ÚSPEŠNÝCH PÁROV	SUCCESSFUL BREEDING PAIRS	9
POČET VYVEDENÝCH MLÁĎAT	FLEDGLINGS	87
POČET NEÚSPEŠNÝCH HNIEZDENÍ	UNSUCCESSFUL BREEDING ATTEMPTS	2
KRÚŽKOVANÉ JEDINCE (PULL / AD)	RINGED PULL. / AD.	87 / 41

V sezóne 2023 sme u plamienkach driemavých zaznamenali dovedna 13 obsadených teritórií a 11 hniezdení, z čoho 8 hniezdení na západnom a 3 na východnom Slovensku. Prvé páry začali hniezdiť začiatkom apríla a prvé mláďatá sme okružkovali koncom mája vo Vlčanoch (okr. Šaľa), posledné začiatkom októbra v Baškovciach (okr. Sobrance). Pri šiestich pároch sme zistili len jediné hniezdenie, z toho 2 neúspešné. V rámci prvého hniezdenia bolo spolu vyvedených 51 mláďat, čo predstavuje produktivitu 4,64 mláďata na všetky hniezdiace páry a 5,67 mláďata na úspešný pár. Vyššiu produktivitu vykázali plamienky v rámci druhého hniezdenia a teda pri počte 36 vyvedených mláďat to predstavuje 7,2 mláďata na hniezdiaci pár. Aj tento rok hniezdili všetky páry s výnimkou jedného v búdkach. V prevádzke firmy Oseva v Marcelovej (okr. Komárno) ostali plamienky napriek ponúknutej búdke verné hniezdisku vo vzduchotechnike.

Okrem kontroly tradičných lokalít v roku 2023 prebiehalo tiež komplexné mapovanie vtáctva v rámci programu „Externý monitoring vtákov v zmysle smernice o vtákoch“ pod záštitou Štátnej ochrany prírody Slovenskej republiky. Jeho súčasťou bolo i mapovanie synantropných sov v 60-tich trvalých monitorovacích plochách v nížinách a kotlinách Slovenska, vrátane severnejších regiónov ako Orava, Liptov, či Tatry. Napriek veľkosti zmapovaného územia a vynaloženému úsiliu jeho prínosom k poznaniu rozšírenia druhu je potvrdenie skutočnosti, že plamienky vo všeobecnosti v našej krajine absentujú a o ich početnosti môžeme hovoriť v miere niekoľkých desiatok hniezdných párov. V rámci tohto mapovania sa podarilo zistiť niekoľko nových obsadených hniezdných teritórií v južnej časti Hontského regiónu a to v obciach Ipeľský Sokolec a Bielovce (viď. biomonitring.sk).



Znáška 7 vajec a množstvo koristi v búdke (Kráľka, 18. 4. 2023).

Vybrané spätné hlásenia:

E 6607	F +1K	21. 6. 2022	KRÁEKA (KN)	CHYTENÁ V BÚDKE; KRÚŽ. ROMAN SLOBODNÍK
	F +1K	18. 4. 2023	KRÁEKA (KN)	CHYTENÁ V BÚDKE, HNIEZDIACA; 0 KM, 301 DNÍ, KONTR. KRISTIÁN BACSA
E 6630	F. G.	14. 10. 2022	KAMENIČNÁ (KN)	CHYTENÝ DO SIETE; KRÚŽ. ROMAN SLOBODNÍK
	M +1K	18. 4. 2023	KRÁEKA (KN)	CHYTENÝ V BÚDKE, HNIEZDIACI; 1,75 KM, 186 DNÍ, KONTR. KRISTIÁN BACSA
E 7253	PULL.	9. 6. 2023	LIPOVÉ (KN)	V BÚDKE; KRÚŽ. ROMAN SLOBODNÍK
	1K	20. 8. 2023	ANDOVCE (NZ)	CHYTENÁ DO SIETE; 21,6 KM, 70 DNÍ, KONTR. MONIKA LUKOVIČOVÁ
E 6602	M +1K	20. 5. 2022	OKOČ (DS)	CHYTENÝ V BÚDKE, NEHNIEZDIACI; KRÚŽ. ROMAN SLOBODNÍK
	M +1K	22. 9. 2023	LIPOVÉ (KN)	CHYTENÝ V BÚDKE, NEHNIEZDIACI 6,56 KM, 490 DNÍ, KONTR. ROMAN SLOBODNÍK

Súčasne s monitoringom druhu prebiehala v sezóne 2023 aj jeho reštitúcia. V tomto roku bolo do voľnej prírody vypustených spolu 19 vtákov pochádzajúcich z chovu ZOO Bojnice a ZS Bartošovice. Všetky vtáky boli vypustené v okolí obce Marcelová a pevne veríme, že väčšina z nich sa zapojí do procesu reprodukcie a posilní nielen miestnu populáciu plamienok.

Okrúžkovaných bolo 87 mláďat na hniezdach a 41 dospelých vtákov. Spätnú informáciu sa podarilo získať o desiatich jedincoch, z toho 4 krúžkovance boli odchytané v búde, 2 jedince do ornitologických sietí a 3 vtáky boli nájdené uhynuté popri cestách po zrážke s motorovými vozidlami. 9 vtákov bolo označených krúžkom slovenskej krúžkovacej centrály, v obci Vrádište (okr. Skalica) bol nájdený uhynutý jedinec s českým krúžkom.



Pár plamienok z Kráľky (vľavo samec, vpravo samica).



MYŠIARKA UŠATÁ

ASIO OTUS

✍ Tomáš Veselovský, Zuzana Guziová

📷 Karol Šotnár



RIEŠITELIA

J. Andrek, I. Andreková, K. Bacsa, P. Bebčák, J. Bondora,
 L. Braniš, R. Cáfal, M. Danilák, Š. Danko, L. Deutschová,
 J. Dobrikova, L. Dobóová, M. Ekeova, M. Fazekas,
 R. Frenčák, B. Gábrišová, R. Galáš, M. Gála, A. Gažová,
 V. Ginga, Š. Granec, A. Gurín, M. Hepner, P. Hlaváček,
 M. Hrabovszki, M. Hruška, P. Chrašč, I. Sláviková
 Chrenková, I. Ivančíková, R. Jambor, R. Kabina,
 M. Kačmaríková, A. Konečná, P. Kosorová, K. Košelová,
 L. Kováčová, P. Krška, J. Kuchár, V. Magyaričsova,
 N. Mihaľová, I. Mrva, H. Múdra, J. Oczéák, J. Okrajek,
 E. Palkóci, K. Pálffyová, L. Paulíková, M. Petra,
 F. Reipricht, M. Richter, M. Riník, M. Repel,
 B. Rusnáková, L. Jančová Samborská, L. Sekelský,
 A. Schittenhelm, E. Schwammelova, P. Surýnková
 Sklenarova, R. Slížik, R. Streicher, J. Svetlovská,
 J. Šarmír, T. Šimanová, K. Šimová, L. Šipula, K. Šotnár,
 V. Špacír, R. Taričová, A. Tóthová, E. Trubíni, M. Ujčík,
 T. Veselovský, J. Vojtaško, D. Vojtašková, Š. Vozárik,
 M. Zemko, T. Zima



KONTROLOVANÉ ZIMOVISKÁ	CHECKED WINTER ROOSTING SITES	198
OBSADENÉ ZIMOVISKÁ	OCCUPIED WINTER ROOSTING SITES	144
POČET ZIMUJÚCICH SOV	NUMBER OF WINTERING OWLS	2240
NAJVIŠŠÍ POČET ZIMUJÚCICH MYŠIAROK NA JEDNEJ LOKALITE	THE HIGHEST NUMBER OF WINTERING OWLS ON A SINGLE SITE	136
NAJNIŽŠÍ POČET ZIMUJÚCICH MYŠIAROK NA JEDNEJ LOKALITE	THE LOWEST NUMBER OF WINTERING OWLS ON A SINGLE SITE	1
PRÍEMERNÝ POČET ZIMUJÚCICH SOV	AVERAGE NUMBER OF WINTERING OWLS	15,6

Myšiarky ušaté sú vhodným druhom, ktorého výskyt počas zimy môžeme mapovať v spolupráci s verejnosťou. V sezóne 2023/2024 prebiehal už deviaty ročník „Súťaž s myšiarkami“. Verejnosť sme požiadali o zaslanie informácií o zimoviskách (lokalizácia, druh stromov na ktorých jedince odpočívajú) a počte zimujúcich myšiariok. Tieto informácie sme doplnili údajmi z mapovania zimovísk, ktoré realizovali členovia Ochrany dravcov na Slovensku a SOS/BirdLife Slovensko.

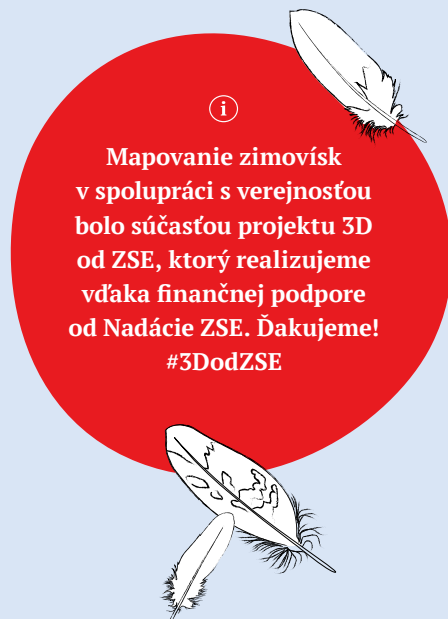
Zima 2023/2024

Súťaž s myšiarkami prebiehala od 5. januára do 18. februára 2024. Celkovo 62 ľudí z verejnosti nám poslalo informácie o 79 unikátnych zimoviskách, na ktorých zimovalo minimálne 1099 myšiariok ušatých. K niektorým lokalitám sme počas sledovaného obdobia obdržali viac hlásení, preto sme do celkového sumáru započítali informácie o najvyššom zaznamenanom počte sov.

Po doplnení informácií od členov SOS/BirdLife Slovensko evidujeme v aktuálnej sezóne 144 zimovísk s celkovým počtom 2240 zimujúcich jedincov. Priemerný počet na zimovisku bol 15,6 jedincov. Ide o najvyššiu hodnotu od sezóny 2020/2021, kedy bol priemer 16,3 jedincov (Veselovský 2021). V roku 2023 bola v rôznych oblastiach západného Slovenska zistená gradácia populácie hraboša poľného (F. Tulis in verb.).

Najvyšší počet, 136 zimujúcich myšiariok, bol zaznamenaný na zimovisku v Trebišove (M. Danilák in litt.). Na západe Slovenska bol zaznamenaný najvyšší počet, 91 jedincov, vo Veľkom Mederi (K. Šotnár in litt.).

Údaje o zimoviskách myšiariok, ktoré boli získané prostredníctvom Súťaže s myšiarkami, sú verejne dostupné na webe: www.dravce.sk/myšiarky. Stále ostávajú „biele miesta“, hlavne v okresoch Levice a Nové Zámky, z ktorých nemáme informácie o zimoviskách. Preto veríme, že v nasledujúcej sezóne sa podarí zmapovať aj tieto oblasti.



Literatúra

VESELOVSKÝ, T. 2022: Myšiarka ušatá (*Asio otus*) – správy skupín za rok 2020. Dravce a sovy, Ochrana dravcov na Slovensku, Bratislava, 18, s. 41 - 42. ISSN 1336 - 6874 (print).



RÁROHY POD DROBNOHLADOM

✍ Roman Slobodník, Eva Horková, Marek Gális

📷 Marek Gális, Ahmad Ajaj



Obr. 1 Po roku 2000 začali na elektrických vedeniach pribúdať hniezdne búdky, v ktorých dnes hniezdi takmer celá populácia sokola rároha. (M. G.)

Populácia sokola rároha na našom území prekonáva v posledných rokoch významné zmeny. Tie sa týkajú nielen zmeny hniezdneho biotopu (napr. Chavko et al. 2019), zmeny v potrave (Chavko et al. 2014), ale aj rozloženia populácie na Slovensku (Chavko 2023). Kým v minulosti hniezdili predovšetkým v hniezdach iných vtákov, najmä dravcov či krkavcov, aktuálne si sokoly pre hniezdenie vyberajú v čoraz väčšej miere búdky (obr. 1), ktorých počet vďaka spolupráci s energetickými spoločnosťami neustále pribúda (Gális 2022).



Obr. 2 Samička sokola rároha s inštalovanou vysielačkou. Veľkosť a tvar vysielačky je presne usposobená podľa druhu, aby nijako negatívne neovplyvnila daného jedinca. (M. G.)

Tak ako búbky predstavujú pre vtáky pomerne bezpečné stanovište, pre odborníkov predstavujú unikátnu možnosť nahliadnuť do biológie operencov. Okrem monitoringu búbok, zisťovania fidelity, filopatrie, či možnosti sledovania priebehu hniezdenia kamerovým záznamom, sa do popredia stále vo väčšej miere hlási aj satelitná telemetria. V poslednom období svet zaplavujú neustále nové informácie o priam neuveriteľných preletoch nonstop, či výkonoch, ktoré dvíhajú obočie biológom. A sme radi, že niektoré dôležité poznatky neobišli ani mladé rárohy zo Slovenska. Po prvýkrát už v období 2008 - 2011, kedy bolo sledovaných 9 mláďat (Nemček et al. 2014 a 2016), následne po viac ako desiatich rokoch, kedy bolo sledovaných 6 mláďat (Kouba et al. 2021). Sme veľmi radi, že v roku 2023 pribudlo do mozaiky poznatkov ďalších šesť mladých rárohov (obr. 2).

Mláďatá pochádzali z troch búbok inštalovaných na prenosové vedenia 400 kV na juhozápadnom Slovensku. Vo všetkých prípadoch vysielačku dostali „dvojičky“, teda dve mláďatá vyliahnuté v jednej búbke. Takto sme okrem sledovania jednotlivca ako takého mohli sledovať (a prípadne porovnať) rôznu stratégiu, ktorú vtáky po opustení búbky uplatnili. Z minulého obdobia sme mali poznatky, že sa súrodenci môžu stretnúť aj stovky kilometrov od miesta, kde sa vyliahli, čo dokladujú dva rárohy, ktoré sa takto „stretli“ na Ukrajine (Kouba et al. 2021).

A AKO SA MLÁĎATÁM (NE)DARILO?

Hneď v lete prišla neradostná správa, kedy podľa signálu vysielачky bolo zrejmé, že jedno z mláďat sa nehýbe. Neďaleko srbských hraníc v Rumunsku uhynulo mláďa po náraze do elektrického vedenia 110 kV (obr. 3). Miesto bolo vďaka kooperácii s rumunskými vtáčkarmi okamžite zlokalizované, jedinec nájdený a funkčná vysielачka zaistená pre prípadné ďalšie použitie. V tom čase sa väčšina mláďat zdržovala len v tesnom okolí búdok, takže takto skorý odlet nás pomerne prekvapil, no podobne sa správalo už jedno mláďa z minulosti (Kouba et al. 2021). Nasledovali tri mesiace pokojného sledovania mladých rárohov, ktoré spoznávali prevažne Karpatskú kotlinu. Prvá októbrová dekáda bola poznačená ďalším nálezom, kedy mladá samička zahynula na Olomoucku. Príčina? Opätovne kolízia s elektrickým

vedením, ktoré pretínalo poľnohospodársku krajinu, kde sa niekoľko dní zdržiavala z dôvodu vysokej potravnej ponuky - hraboša poľného, ktoré v potrave potvrdila aj pitva (Sitko in verb.). Oba prípady poukázali na nie častú príčinu úhynu u dravcov, a to nárazy. Začiatkom novembra sa následne stratil signál ďalšieho jedinca na južnom Slovensku, v tomto prípade je ale reálne, že jedinec naďalej žije a zlyhala vysielачka. Koncom roka sme boli svedkami dobrodružného putovania mladej samice, ktorá sa dostala na ostrovy v Stredozemnom mori administratívne patriace Taliansku. Z nich sa štyrikrát pokúsila dostať na severné pobrežie Afriky, čo sa aj napokon podarilo. Pobrežie Tuniska bolo miestom, kde tento jedinec strávil niekoľko dní, aby následne došlo ku strate komunikácie, keďže tieto oblasti nie sú signálom pokryté. Ostávalo len dúfať a veriť, že sa o tomto rárohovi ešte dozvieme.



Obr. 3 Pohľad na miesto nálezu sokola rároha po náraze do vedenia 110 kV v Rumunsku. K nárazu došlo pravdepodobne počas vyhľadávania a lovu koristi na okolitých poliach. (M. G.)

Netrvalo dlho a v mailovej schránke nám pristál mail a keď sme prečítali kombináciu krúžkov na nájdenom jedincovi v Líbyi, pomyselný kruh sa uzavrel. Žiaľ tento jedinec sa dostal do rúk sokoliarom (obr. 4), ktorý ho predali na tamojšom trhu za 6 tisíc dolárov (pozn.: sokoliarstvo je v tejto krajine legálne aj v prípade nadobudnutia vtákov z voľnej prírody). A aby toho nebolo málo, v predposledný deň roka 2023 došlo k strate signálu od ďalšieho jedinca na Morave. Summa summarum - zo šiestich jedincov aktuálne preukázateľne (január 2024) žije vo voľnej prírode jeden. „Posledným mohykánom“ je samica, ktorá sa dlhšie obdobie zdržiava neďaleko Piešťan (obr. 5). Na tomto území je inštalovaných aj niekoľko búdok a nie je vylúčené, že v širšom okolí aj v budúcnosti zahniezdi. Obdobne nízku mieru prežívania konštatujú aj ďalšie štúdie, ktorá sa prežívaním rárohov v minulosti zaoberali na Slovensku alebo v Mongolsku (napr. Kouba

et al. 2021; Rahman et al. 2015), na druhej strane sú štúdie, ktoré konštatujú oveľa nižšiu mortalitu mladých vtákov z Ukrajiny či Bulharska (Prommer et al. 2014; Dixon et al. 2019).

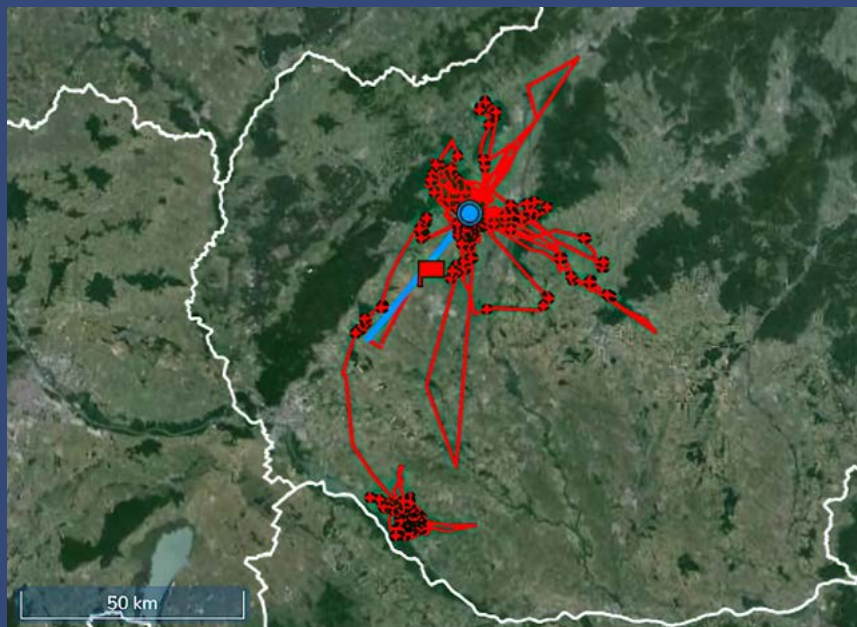
Uvedené fakty potvrdzujú, že vytvorenie podmienok pre bezpečné hniezdenie ohrozeného druhu neznamená, že sa týmto mláďatám aj následne darí prežívať. Ďalšou výzvou v rámci ochrany druhu by mali byť opatrenia, ktoré by minimalizovali hrozby v prípade sokola rároha. V prípade Slovenska môžeme aj vďaka dlhodobej spolupráci s distribučnými energetickými spoločnosťami konštatovať pozitívny trend v oblasti aplikácie ochranných opatrení na stĺpoch 22 kV vedení (obr. 6), ktoré u nás predstavujú hlavný faktor mortality sokola rároha (napr. Gális 2022).



i

Ďakujeme akciovej spoločnosti Slovenská elektrizačná prenosová sústava za podporu projektu Vysielačky na pomoc vzácnym sokolom a možnosť nahliadnúť do mimoriadne zaujímavého sveta mláďat sokola rároha.

Obr. 4 Samica sokola rároha odchytená sokoliarimi v Líbyi. Vďaka krúžkom bolo možné jedinca identifikovať a dosledovať jeho príbeh. (A. A.)



Obr. 5 Lokalizácia bodov mladej samice, ktorá ako jediná ostala naživo aj v roku 2023. Jej výskyt dominuje na juhozápadnom Slovensku (zdroj: <https://app.anitra.cz/>).



Obr. 6 Výmena starých zábran (vpravo) za nové chráničky, ktoré umožnia dravcom bezpečne využívať stĺpy 22 kV. (M. G.)

ENGLISH SUMMARY

Saker Falcon under the scrutiny

The population of the Saker Falcon in Slovakia has been undergoing significant changes in recent years, whether it is the breeding habitat, changes in diet, or population distribution. Valuable data on the behaviour and dispersal of juvenile falcons are also obtained through satellite transmitters, where we had the opportunity to tag 6 individuals with transmitters in 2021 and subsequently in 2023. We can state that while none of the chicks tagged in 2021 survived to one year, only one of the 2023 chicks has been confirmed to be alive, two have lost signal (and it's possible they are alive), one female was captured by falconers in Libya, and in two cases (in Romania and Czech Republic) collisions with power lines were recorded. This gives us reason not to relent in our efforts to continue our international cooperation on the issue of bird and power line safety.

Literatúra

Dixon A, Ragyov D, Izquierdo D, Weeks D, Rahman ML & Klisurov I 2019: Movement and survival of captivebred saker falcons *Falco cherrug* released by wild hacking: implications for reintroduction management. *Acta Ornithologica* 54: 157–170

Gáliš M 2022: Mortalita orla kráľovského a sokola rároha na stĺpoch 22 kV – história, poznatky, najnovšie technické riešenia a postupy. In *Zborník abstraktov z vedeckého kongresu Zoológia 2022: 17.-19. november 2022, Smolenice*. 1. vyd. - Zvolen : Technická univerzita vo Zvolene, 2022, s. 27. ISBN 978-80-228-3339-4.

Gáliš M & Horková E 2022: Na historických hniezdiskách sokola rároha pribudli nové búdky, po prvýkrát na 110kV vedeniach. *Dravce a sovy, Ochrana dravcov na Slovensku, Bratislava*, 19, s.58 – 61. ISSN 1336-6874 (print).

Chavko J, Slobodník R, Deutschová L, Lipták J, Mihók J, Obuch J & Nemček V 2014: The saker falcon (*Falco cherrug*) population, diet and nest boxes in Slovakia: LIFE-project report 2011–2014. *Slovak Raptor Journal* 8: 73–86. 10. 2478/srj-2014-0009

Chavko J, Obuch J, Lipták J, Slobodník R & Baláž M 2019: Changes in nesting habitat of the saker falcon (*Falco cherrug*) influenced its diet composition and potentially threatened its population in Slovakia in the years 1976–2016. *Slovak Raptor Journal* 13: 75–104. 10. 2478/srj-2019-0009

Chavko J 2023: Sokol rároh. *Dravce a sovy, Ochrana dravcov na Slovensku, Bratislava*, 19, s.25 - 29. ISSN 1336-6874 (print)
Kouba M, Slobodník R & Chavko J 2021: Postfledging dependence period, dispersal movements and temporary settlement areas in saker falcons (*Falco cherrug*). *Raptor Journal* 15: 75–87. DOI: 10.2478/srj20210005

Nemček V, Chavko J & Deutschová L 2014: Movement of satellite-tracked juvenile saker falcons (*Falco cherrug*) in SW Slovakia. *Slovak Raptor Journal* 8: 97–103. 10. 2478/srj-2014-0011

Nemček V, Uhrin M, Chavko J, Deutschová L, Maderič B & Noga M 2016: Habitat structure of temporary settlement areas of young saker falcon *Falco cherrug* females during movements in Europe. *Acta Ornithologica* 51: 93–103. 10. 3161/00016454AO2016. 51. 1.008
Prommer M, Milobog Y, Gavriľuk M & Vetrov V 2014: Juvenile dispersal of saker falcons in Ukraine according satellite telemetry. *Bulletin of Cherkasy University* 36: 129–134

Rahman ML, Batbayar N, PurevOchir G, Etheridge M & Dixon A 2015: Influence of nesting location on movements and survival of juvenile saker falcons *Falco cherrug* during the postfledging dependence period. *Ardeola* 62: 125–138.

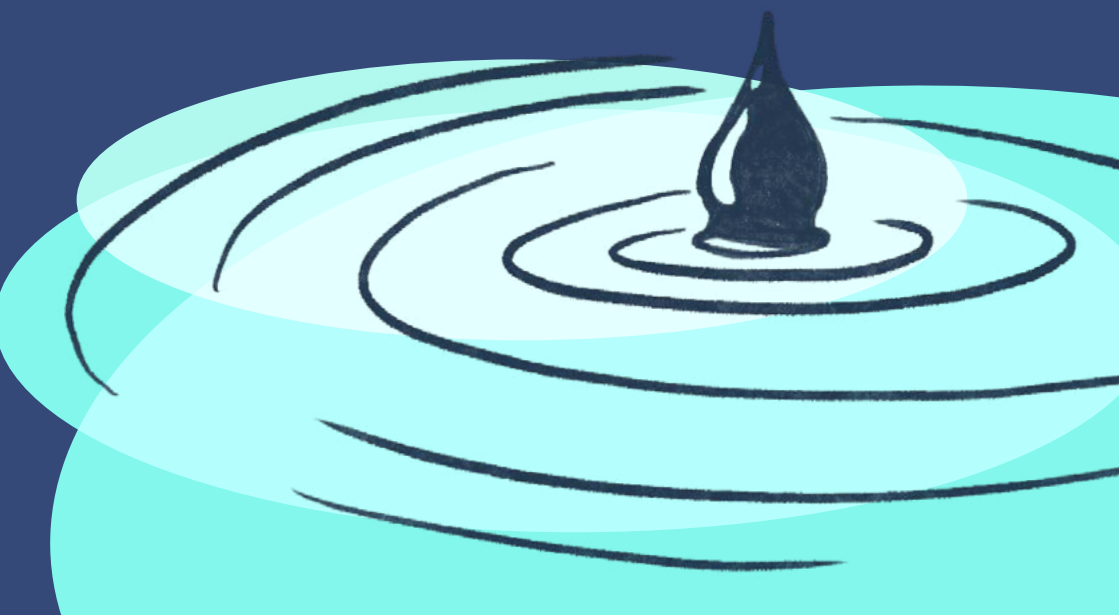


MALÝ PROJEKT = VEĽKÝ VÝSLEDOK

 Roman Slobodník, Eva Horková, Marek Gális

 Marek Gális

Termín „voda“ počujeme v poslednom období najmä v súvislosti so zmenou klímy. Raz je jej málo, inokedy veľa a niekedy dokonca škodí. Voda však nepochybne znamená život. Koniec koncov napríklad také mokrade predstavujú životný priestor pre 40 % živočíšnych druhov či už pre život, alebo pre rozmnožovanie (The Ramsar Convention Manual 2013). Okrem iného zadržávajú vodu, zmierňujú silu záplav, stabilizujú brehy a dopĺňajú stav podzemnej vody. Medzi ďalšie funkcie patrí aj čistenie vôd, zadržiavanie živín, sedimentov a polutantov, či pozitívny vplyv na mikroklímu - stabilizáciu miestnych klimatických pomerov, zvlášť zrážok a teploty (Kadlečík & Slobodník 1999).



Mnohé mokrade v krajine zanikli, buď cielene ľudskou činnosťou, alebo následkom prirodzeného procesu zazemňovania a následnej sukcesie. „Výroba“ alebo obnova (ku ktorej dochádza napríklad v prípade postupného vysychania či zazemňovania) vodných prvkov v krajine nie je úplne jednoduchá záležitosť. Nám sa vďaka spolupráci so spoločnosťou SEPS v rámci projektu „Voda pre život“ podarilo jednu takúto vzácnu lokalitu (neďaleko obce Kostolište v okrese Malacky) obnoviť a prinavrátiť do nej život. Obnova a vytvorenie nových prvkov pre podporu biodiverzity na danej lokalite prebehli v špecifických podmienkach, priamo v rámci ochranného pásma prenosového elektrického vedenia 400 kV. Prečo práve tam? V aktuálnom období klimatických zmien a ich negatívnych dopadov na biotu, môžu práve územia pod elektrickými vedeniami plniť v krajine dôležitú úlohu pri podpore prežitia mnohých druhov plazov, obojživelníkov, cicavcov a vtákov. Predmetná lokalita pred úpravou na jeseň 2022 predstavovala postupne zazemňované miesto, kde sa voda stávala periodickou, a teda nedostatkovou komoditou. Následná sukcesia spôsobila zánik kedysi početných vodných prvkov (obr. 1). Po získaní potrebných súhlasov od majiteľov pozemkov, nájomcu a poľovného združenia, sme sa mohli pustiť do práce. V spolupráci so spoločnosťou NaturaServis s.r.o., lídrom v pozemkových úpravách v prospech biodiverzity, padol po spoločnej dohode termín - jar 2023.

Práce by sa dali rozdeliť na niekoľko etáp podľa prvkov, ktoré vznikli. Prioritou bolo prehlbenie danej lokality a zabezpečenie prirodzeného prístupu vody. Výsledkom bola tvorba troch „bazénov“ o sumárnej rozlohe takmer 120 m², ktoré tvoria základ pre budúce generácie plazov, obojživelníkov či početných bezstavovcov (napr. Odonata). Vodné prvky sú tvorené tak, aby každý z nich mal minimálne z jednej strany tvorený systém tzv. postupných brehov, a teda boli bezpečné pre živočíchy aj v prípade dlhodobého sucha a voda ostala v dostupnej forme aj pri letných horúčavách (obr. 2). Navážka z výkopu bola využitá pre tvorbu kolmej steny, ktorú môžu potenciálne využiť vtáky pre hniezdenie. Vyrezaná vegetácia bola použitá ako veľkorysý hmyzí hotel s rozmermi približne 3 x 3 metre. A pre plazy bola vytvorená stena, na ktorú sme okrem estetického kameniva využili aj stavebný materiál z múrika, ktorý rekonštruovala v tomto období obec. Výsledný efekt bol mimoriadne pôsobivý (obr. 3). Okrem tvorby samotných krajinných prvkov bola táto aktivita zakončená tvorbou náučnej tabule pojednávajúcej o prírodných hodnotách tohto územia umiestnenej na budove škôlky v obci Kostolište (obr. 4).



Obr. 1 Stav v roku 2022 – podmosená pôda bola prítomná len v okrajovej časti, zvyšok lokality pokrýval hustý zápoj trstiny a inváznej zlatobyle kanadskej.



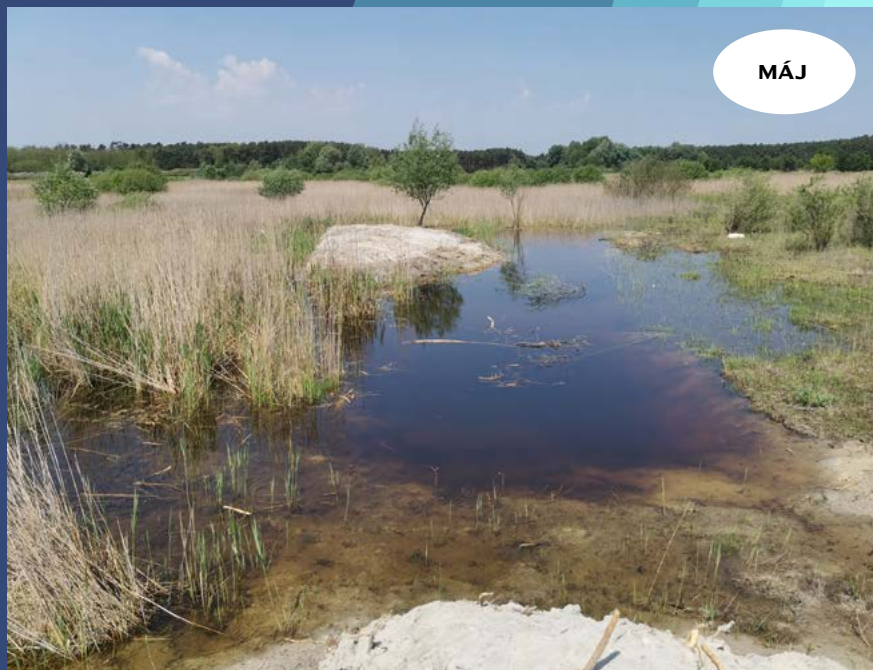
Obr. 2 Systém tzv. postupných brehov zabezpečí pre živočíchy aj v prípade dlhodobého sucha vodu, zároveň umožní bezpečný prístup k vode aj pre poľovnú zver.



Obr. 3 Kamenný múrik a úkryt pre chrobáky slúžia ako nadzemné zimoviská pre plazy a obojživelníky.



Obr. 4 O projekte a vykonaných aktivitách sa dozvedeli aj obyvatelia neďalekej obce Kostolište.



Obr. 5 Premena lokality zabezpečila prirodzený prístup vody, čo bolo pre zachovanie žiadaného stavu najdôležitejšie. Pohľad na vytvorené vodné prvky v apríli, máji a októbri 2023.

OKTÓBER



Malo to význam? Drží sa tam vôbec ešte voda? Takéto otázky sme si veru nekládli a stav lokality na jeseň 2023 nás utvrdil, že to úsilie stálo za to (obr. 5). A čo sme tam našli? Vodné prvky plné života. Ozýval sa kvakot žiab, stopy kopýt na okolitých brehoch svedčili o obľube lokality srnčou zverou (obr. 6). Múrik a úkryt pre chrobáky sa tešili novému osadenstvu.

Pre zachovanie terajšieho stavu sa bude potrebné o danú plochu v budúcnosti adekvátne starať, aby nezanikla, tak ako mnoho týchto cenných lokalít v minulosti. Veď len za posledných 120 rokov sme prišli o približne dve tretiny zo všetkých mokradí na svete, pričom od začiatku 18. storočia ide o alarmujúcich 87 % (Davidson 2014). Vyhliadky tohto typu jedinečného ekosystému sú tak celosvetovo veľmi neisté. Nech sú teda aj tieto riadky apelom pre verejnosť, aby takýchto prvkov v krajine do budúcnosti pribúdalo. Budeme ich totiž potrebovať.

ENGLISH SUMMARY

Small project = big result

Wetlands are critically vital ecosystems that contribute to biodiversity, climate mitigation and adaptation, freshwater availability and more. Globally, we have lost up to 87 % of wetlands since the 18th century (Davidson 2014). Aquatic habitats have an irreplaceable place in the landscape, providing habitat for 40 % of animal species to either live or breed. It is therefore essential to gradually restore these precious sites, which are degrading before our eyes. One such example is the project Water for Life, where we had the opportunity to revitalise a habitat on a site under the 400 kV power line protective zone. We restored water features on the site covering an area of almost 120 m² and created suitable sources of food, shelter, and rest for reptiles, amphibians, insects, and birds by means of a stone wall or an insect hotel. The project supported by the SEPS Endowment Fund at the Pontis Foundation is thus an inspiration for further activities in this area. We thank all stakeholders for their cooperation and collaboration in the implementation of the work.



video od SEPS k lokalite

Literatúra:

Davidson N C 2014: How much wetland has the world lost? Long-term and recent trends in global wetland area. *Marine and Freshwater Research* 65(10):936-941

Kadlečík J, Slobodník V 1999: *Průručka pre inventarizáciu, ochranu a starostlivosť o mokrade. I. časť.*



Za spoluprácu a podporu projektu "Voda pre život" ďakujeme akciovej spoločnosti Slovenská elektrizačná prenosová sústava a Nadačnému fondu v Nadácii Pontis. Za súčinnosť tiež ďakujeme majiteľom pozemkov, obci Kostolište, spoločnosti JAKOS, a.s., PZ Záhoran a spoločnosti NaturaServis s.r.o., bez ktorých by realizácia tohto projektu nebola možná.



ELEKTRICKÉ VEDENIA V OKOLÍ DUNAJA SÚ BEZPEČNEJŠIE PRE VTÁCTVO VĎAKA MEDZINÁRODNÉMU ÚSILIU

 Eva Horková, Marek Gális

 Marek Gális, Damyan Petkov, Eva Horková, Archív
BirdLife Srbsko, DDBRA, JUPPKR, MAVIR, NPDA

V septembri 2020 sme začali s prácami na veľkom medzinárodnom projekte LIFE Danube Free Sky s cieľom predísť odvrátiateľným zraneniam a úhynom vtákov na elektrických vedeniach pozdĺž jedného z najvýznamnejších migračných koridorov v Európe - rieky Dunaj. Projekt spolufinancuje Európska únia z programu LIFE a Ministerstvo životného prostredia SR.



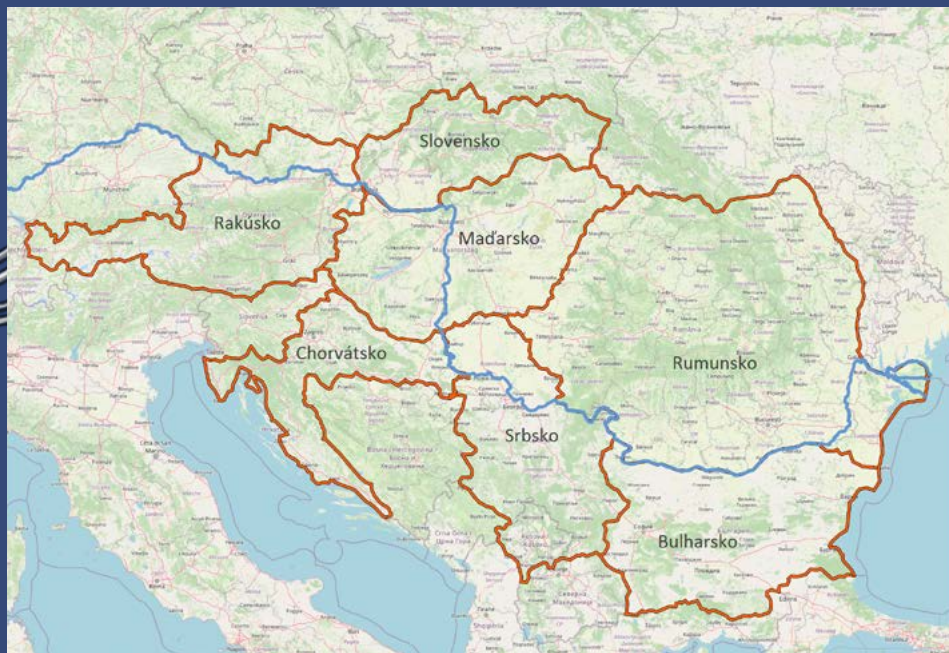
Na projekte sa podieľa 15 projektových partnerov a jeho územné pôsobenie siaha od rakúskeho Národného parku Dunajské luhy (Donau-Auen), až po samotnú deltu Dunaja v Rumunsku (obr. 1).

Ochrana dravcov na Slovensku je koordinujúci partner projektu, čo znamená, že riadime projektové aktivity vo všetkých krajinách, pravidelne komunikujeme s projektovými partnermi, zdieľame získané poznatky so spriaznenými organizáciami či projektami zaoberajúcimi sa podobnou problematikou.

ČO SA NÁM DOTERAZ SPOLU SO ZAHRANIČNÝMI PARTNERMI PODARIL A AKÉ MÁME PLÁNY DO BUDÚCNA? POZRIME SA NA TO:

Začneme Rakúskom, kde sú našimi partnermi Národný park Dunajské luhy a železničná spoločnosť ÖBB. Cieľom realizovaných aktivít je zabezpečiť, aby elektrické železničné vedenia, ktoré predstavujú pre vtáctvo nebezpečenstvo nárazov alebo zásahu elektrickým prúdom, boli adekvátne ošetrené a stali sa tak bezpečnými. Elektrické železničné vedenia v Rakúsku majú veľmi podobnú konštrukciu ako vedenia 22 kV (tzv. stĺpy smrti), ktoré máme u nás na Slovensku. Z dôvodu zvýšeného rizika úrazu a/alebo úhynu vtáctva na konštrukciách je v pláne ošetriť celkovo 868 stĺpov. Viac ako 450 z nich je od roku 2023 bezpečných vďaka použitiu tzv. klobúkovej chráničky (obr. 2). Stĺpy boli vybrané aj vďaka špeciálne vycvičeným psom, ktoré pomáhali identifikovať úhyny v ich okolí (obr. 3). Počas monitoringu vedení bol identifikovaný aj početný nález až 12 jedincov dropa veľkého (*Otis tarda*), ktoré uhynuli po náraze do lán železničného vedenia. Naši partneri podnikli okamžité kroky a kolegovia z rakúskych železníc na vlastné resp. mimoprojektové náklady nainštalovali na predmetné vedenia aj odkloňovacie prvky FireFly, ktoré pomôžu lietajúce vtáctvo na prekážku včas upozorniť. Veríme, že tieto opatrenia prispievajú v projektových oblastiach k väčšej bezpečnosti vtáctva.





Obr. 1 Na projekte LIFE Danube Free Sky sa podieľa sedem krajín.



Obr. 2 Inštalácia chráničiek a odkloňovačov letu vtáctva na železničné vedenia v Rakúsku. (E.H.)



Obr. 3 Pri monitoringu železničných vedení v spolupráci s BirdLife Rakúsko pomáhajú aj špeciálne vycvičené psy. (E.H.)

Na Slovensku spolupracujeme s projektovými partnermi Západoslovenská distribučná, a.s. (ZSD), a Slovenská prenosová elektrizačná sústava, a.s. (SEPS). Prvé úseky (spolu 30 km) prenosových vedení 400 kV v správe SEPS boli ošetrené odkloňovacími prvkami v rokoch 2022 a 2023 (obr. 4 vľavo). V prípade prenosových vedení je riziko pre vtáky spojené len s nárazmi, preto je našich cieľom v rámci projektu zabezpečiť bezpečnosť až na 70 kilometroch prenosových vedení. V spolupráci so ZSD bude tento rok prebiehať inštalácia odkloňovacích prvkov s pomocou drona na troch kilometroch distribučných vedení 110 kV. Pôvodne plánovaný počet ošetrených stĺpov sa vďaka vývoju efektívnej a zároveň menej nákladnej metódy izolácie podarilo navýšiť z 370 na 850. Vyše 500 stĺpov je už bezpečných pre dosadenie vtákov (obr. 4) a s prácami pokračujeme v roku 2024. Ošetrované stĺpy sa nachádzajú v hniezdnom teritóriu dvoch cieľových druhov projektu - sokola rároha (*Falco cherrug*) a orla kráľovského (*Aquila heliaca*), pre ktoré zásahy prúdom predstavujú jeden z najdôležitejších faktorov mortality (Horváth et al. 2006).

Nezabúdame ani na podporu hniezdných možností, v rámci projektu pribudlo aj 20 nových búdok pre sokola rároha, pilotne na 110 kV stožiare ZSD (obr. 5). Na hranici Chráneného vtáčieho územia Ostrovné lúky pracujeme aj na premene charakteru vyše 10 hektárového pozemku. Za 3 roky náročnej, ale o to viac záslužnej práce sa postupne darí premieňať pôvodne ornú pôdu na trvalý trávnatý porast, čím sa podarilo vytvoriť vhodné potravne a hniezdne podmienky pre vtáctvo (Slobodník et al. 2022).

Na území Maďarska spolupracujeme s prenosovou energetickou spoločnosťou MAVIR, ktorá v rámci projektu používa a testuje rôzne typy odkloňovačov, ktoré doposiaľ pribudli na takmer 20 km vedení. Do konca projektu sa plánuje ošetriť ďalších 15 km, ktoré boli identifikované ako rizikové pre vtáky. Inštalácia prvkov na prenosové vedenia je veľmi časovo, logisticky a technicky náročná. Na tých úsekoch, kde to podmienky dovoľujú, sa prvky inštalujú špeciálne upravenými dronmi. S ich pomocou je možné nainštalovať až 250 – 300 prvkov za jeden deň. (obr. 6)

Z Maďarska postupne po rieke Dunaj prechádzame k projektovému územiú v Chorvátsku. Jedným z našich partnerov je Prírodný park Kopački rit, ktorý sa rozprestiera v oblasti sútoku Drávy a Dunaja, a jeho poloha vytvára oázu biodiverzity. Bolo tu zaznamenaných okolo 300 druhov vtáctva, pričom viac ako 120 druhov tu aj hniezdi. V spolupráci s distribučnou aj prenosovou energetickou spoločnosťou sa v oblasti nainštalovali odkloňovače na 35 km elektrických vedení. V roku 2023 boli na distribučné vedenia nainštalované 3 hniezdne búdky pre sokola rároha, jednu z nich hneď deň po osadení obsadil pár sokola myšiara (*Falco tinnunculus*) (obr. 7).



Obr. 4 Inštalácia odkloňovacích prvkov na prenosové vedenia 400 kV (vľavo), inštalácia bezpečných chráničiek na stĺpy 22 kV. (M.G.)



Obr. 5 Inštalácia hniezdných búdok pre sokola rároha na distribučné vedenia ZSD. (M.G.)



Obr. 7 Pár sokola myšiara zahniezdil okamžite po osadení búdky, v roku 2023 vyviedli 4 mláďatá. (JUPPKR)



Obr. 6 Inštalácia prvkov s využitím dronu prináša veľké benefity najmä z časového hľadiska. (M.G.)

Kolegovia z BirdLife Srbsko v rámci projektu prvýkrát zmonitorovali a zmapovali 9 projektových území z hľadiska prítomnosti energetickej infraštruktúry. Tieto cenné a podrobné údaje poslúžili ako odrazový mostík pre následný monitoring elektrických vedení z pohľadu ich stupňa nebezpečenstva pre vtáctvo. Tak ako v minulosti u nás, aj v Srbsku sa našli tzv. stĺpy smrti, ktoré boli mimoriadne často využívané vtákmi na dosadenie pri love koristi či odpočinku, avšak ich konštrukcia spôsobovala, že jedinca často zasiahol elektrický prúd, čomu následne podľahol (obr. 8). V spolupráci s miestnou distribučnou energetickou spoločnosťou budú tieto stĺpy ošetrené tzv. klobúkovými chráničkami aby sa zabránilo ďalším stratám. Na najnebezpečnejších úsekoch sú postupne inštalované aj odkloňovače letu vtáctva, spolu pribudne 30 bezpečných kilometrov. Sme veľmi radi, že niektoré spoločnosti sa téme ochrany vtáctva pred elektrickými vedeniami začali prvýkrát aktívne venovať práve vďaka nášmu spoločnému projektu.

V Bulharsku sa naši partneri z BirdLife Bulharsko venovali aj inštalácii hniezdných búdok, po 50 pre sokola kobcovitého (červenonohého) (*Falco vespertinus*) aj pre krakľu belasú (*Coracias garrulus*). Zatiaľ čo v Bulharsku je krakľa pomerne bežný vták, na naše územie sa vrátil len pred pár rokmi a jeho opätovné hniezdenie zaznamenávame na Slovensku v posledných rokoch zatiaľ len na východe Slovenska (Repel & Ridzoň 2020). S nádejou, že opäť zavíta aj na juhozápad, sme na lokalitách jej historického výskytu nainštalovali taktiež 50 búdok. Hniezdna sezóna 2023 v Bulharsku príjemne prekvapila a krakle zahniezdili až v 30 novo inštalovaných búdkach (obr. 9), svoj domov na hniezdenie v nich našli aj vrabce poľné (*Passer montanus*), či obojkové (*P. hispaniolensis*). Na „vesperťákov“, ako nazývame sokolov kobcovitých (z vedeckého názvu *Falco vespertinus*), si ešte budeme musieť počkať, búdky sa však zapáčili až 16 párom sokola myšiara a bulharskí kolegovia zaznamenali aj dva páry myšiarok ušatých (*Asio otus*).




Obr. 8 Medzi obeťami elektrokúcie (zásahu elektrickým prúdom) boli aj orliaky morské (*Haliaeetus albicilla*). Vďaka izolácii 400 nebezpečných stĺpov sa takéto nálezy stanú minulosťou. (BirdLife Srbsko)





Obr. 9 Búdka obsadená kraklou belasou. Vzorok potravy nájdené v búdekach boli odobrané na štúdiu potravného spektra. (D.P.)



**HNIEZDNA SEZÓNA 2023
V BULHARSKU PRÍJEMNE
PREKVAPILA A KRAKLE
ZAHNIEZDILI AŽ V 30 NOVO
INŠTALOVANÝCH BÚDKACH**

V spolupráci s bulharskou distribučnou spoločnosťou sa tiež pracuje na inštalácii odkloňovačov na 15 km vedení a vyše 1200 stĺpov bude izolovaných. Po stopách projektových území sa presúvame až na samotný koniec Dunaja, kde sídli náš ďalší projektový partner – Správa biosférickej rezervácie delty Dunaja. Oblasť, kde sa mohutný Dunaj stretáva s Čiernym morom, tvorí najväčšiu riečnu deltu v Európe a patrí k najzachovalejším a najdivokejším prírodným lokalitám na našom kontinente. Známa je aj svojou bohatou avifaunou. Bolo tu zaznamenaných vyše 360 vtáčích druhov, na jar a na jeseň je delta pre milióny jedincov významnou zastávkou počas migrácie. Zmierniť riziká kolízií s elektrickými vedeniami im pomáhamo vďaka spolupráci s energetickou distribučnou spoločnosťou, 35 km vedení bude ošetrovaných odkloňovačmi a 100 stĺpov bude odizolovaných. V rámci projektu sa tiež nainštalovali vysielачky na pelikána kučeravého (*Pelecanus crispus*, obr. 11), vďaka získaným dátam budeme vedieť lepšie identifikovať oblasti, kde sa jedince zdržiavajú a prijať adekvátne opatrenia potrebné na ich ochranu. V našich končinách pelikána kučeravého vidieť síce nemôžeme, ale v roku 2021 sa na Senianskych rybníkoch zdržiaval pelikán ružový (*Pelecanus onocrotalus*), tak možno budeme mať na týchto operených veľikánov z teplejších oblastí šťastie aj v budúcnosti.

Jedným z cieľov projektu je aj výmena skúseností a zdieľanie informácií medzi relevantnými partnermi, čo je jedným zo základov úspechu v snahe vytvoriť bezpečnú energetickú infraštruktúru pre vtáctvo naprieč krajinami. Nové technológie prenikajú aj do problematiky vtáctvo a elektrické vedenia, snažíme sa držať krok a organizovať alebo zúčastňovať sa na konferenciách či workshopoch medzinárodného charakteru (obr. 12 a 13).



Obr. 10 Projektové oblasti v Národnom parku Donau-Auen a rezervácii Dunajskej delty. (DDBRA, NPDA)

①

Projekt sa zameriava na 12 cieľových druhov vtáctva. Okrem dravcov ide aj o vodné druhy, akými sú napríklad bučiak veľký, bernikla červenokrká, či pelikán kučeravý. Pre najnovšie informácie a zaujímavosti nás sledujte na Facebooku a Instagrame LIFE Danube Free Sky, alebo navštívte www.danubefreesky.eu



Obr. 11 Šesť jedincov pelikána kučeravého bolo v Rumunsku označených vysielacami a projektové oblasti v Národnom parku Donau-Auen a rezervácii Dunajskej delty. (DDBRA, NPDA)



Obr. 12 Stretnutie projektových partnerov. (MAVIR)



Obr. 13 Workshop s kolegami z Maďarska a Českej republiky. (E.H.)



BIRD PROTECTION AND STUDY SOCIETY OF SERBIA



ENGLISH SUMMARY

Power lines around the Danube are safer for birds thanks to international efforts

In September 2020, a major international LIFE Danube Free Sky project was launched to prevent avoidable injuries and deaths of birds on power lines along one of Europe's most important migration corridors - the Danube River. After 3 years of implementation, it is time for a brief summary of the activities and achievements so far. In Austria, the project partners National Park Donau-Auen and Austrian Federal Railways ÖBB work on ensuring that electric railway lines that pose a risk of collisions or electrocution to birds are adequately treated to make them safe. More than 450 poles out of a total planned number of 868 are already safe thanks to the use of the so-called hat protector. In other project countries (SK, HU, HR, RS, BG, RO), we work with energy distribution and transmission companies to install special bird flight diverters on selected power lines along the Danube that pose the greatest threats of collisions for birds. In total, diverters will be installed on 264 kilometres, with 71 kilometres already safe in Bulgaria, Hungary, and Slovakia. As for the second threat - electrocution of distribution line poles, 3120 poles were identified as a top-priority for measures to avoid the high risk of electrocution. So far, 1012 have

been insulated in Austria, Slovakia, and Bulgaria. New nesting opportunities have been created by installing new nest boxes for European Roller (300 pcs), Red-footed Falcon (50 pcs) and Saker Falcon (20 pcs) in Bulgaria, Romania, Serbia, and Slovakia. An area of over 10 hectares on the border of Special Protection Area Ostrovné lúky of former arable land is gradually being transformed to grassland, which improves feeding and nesting conditions for birds in the area. One of the objectives of the project is to exchange experiences and share information among relevant partners, which is one of the foundations for success in the effort to create a safe energy infrastructure for birds across countries. New technologies are also permeating into the issue of birds and power lines, and we try to keep abreast and organise or participate in international conferences or workshops.

Použitá literatúra:

Horváth M, Kovács A & GalloOrsi U 2006: Action Plan for imperial eagle (*Aquila heliaca*) in the SouthernCaucasus. BirdLife International, Wageningen. Manuscript.

Repel M & Ridzoň J 2020: Krakľá belasá po desiatich rokoch opäť zahniezdila na Slovensku. Tlačová správa. SOS/BirdLife Slovensko, www.vtaky.sk [online]. vtaky.sk, 2020-07-29, [cit. 2024-02-28].

Slobodník R, Gális M & Horková E 2022: Malý kus zeme na Veľkom Ostrove. Dravce a sovy, 18: 44-48. ISSN: 1336-6874.



ZIMNÉ SČÍTANIE DRAVÝCH VTÁKOV V PANÓNSKOM REGIÓNE

 Tomáš Veselovský, Jozef Chavko

Druhý víkend nového roku, medzi 12. a 14. januárom, patril 7. ročníku Medzinárodného sčítania dravých vtákov v Panónskom regióne. Zimný výskyt mapovali organizácie a dobrovoľníci zo siedmich európskych krajín, konkrétne Maďarska, Slovenska, Česka, Chorvátska, Rumunska, Slovinska a Srbska. Údaje boli spracované podľa metodiky MME/BirdLife Maďarsko. Mapovatelia monitorovali výskyt dravých vtákov v pridelených UTM štvorcoch s rozmermi 10 x 10 kilometrov. Mapovatelia na Slovensku sa prioritne zameriavali na nížinné oblasti s výskytom všetkých zimujúcich druhov.

Výsledky z Panónskeho regiónu

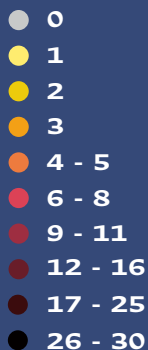
V rámci monitoringu bolo skontrolovaných 1007 UTM štvorcov s účasťou vyše 600 mapovateľov. Výsledkom bolo pozorovaných spolu 21 973 jedincov 17 druhov dravých vtákov. Okrem bežnejších druhov bolo 929 orlov kráľovských (*Aquila heliaca*), 1708 orliakov morských (*Haliaeetus albicilla*) a 118 sokolov rárohov (*Falco cherrug*). U všetkých troch druhov bol zaznamenaný nárast počtu pozorovaní v porovnaní s výsledkami z roku 2023. Oproti minulému roku bol zaznamenaný vyšší počet orlov kráľovských o 122 jedincov, orliakov morských o 348 jedincov a u sokola rároha o 20 jedincov.

Zaujímavé bolo najmä výrazné zvýšenie denzity orliaka morského, čo môže mať súvis s kontinuálne narastajúcou populáciou v stredoeurópskom priestore (napr. Horváth 2009, Tomiałoje & Stawarczyk 2003), resp. so zimovaním populácie z Pobaltia, resp. Škandinávie (Cepak et al. 2008) Rovnako tiež nárast populácie ostatných druhov korešponduje s narastajúcou populáciou stepných druhov dravých vtákov v priestore strednej Európy (Chavko et al. 2022). Z pohľadu zimovania orlov kráľovských sa najvýznamnejšie lokality nachádzali na SV a JV Maďarska, v oblasti národných parkov Hortobágy a Körös-Maros, kde v niektorých štvorcach bolo pozorovaných naraz 26 až 30 jedincov (obr. 1). Orliaky morské boli v najvyšších počtoch zaznamenané v okolí vodných tokov a plôch v národných parkoch Hortobágy, Duna-Dráva a v Česku v oblasti Sútoku Moravy a Dyje (obr. 2). V týchto oblastiach dosahovali počty pozorovaných jedincov viac než 25 orliakov na UTM

štvorec. Uvedené koncentrácie sú typické a nie sú výnimočným javom, nakoľko v zimnom období sú najmä v Maďarsku aktívne prikrmované (Horváth 2009). Zimoviská sokola rároha boli situované hlavne v oblasti západného Slovenska, severovýchodného a juhovýchodného Maďarska, kde boli pozorované najviac 4 jedince na UTM štvorec (obr. 3). Za zmienku stojí pozorovanie len 85 jedincov jastraba veľkého v celom sledovanom území. Jastrab veľký osobitne citlivo vníma nákazu západonílskym vírusom, ktorý prenášajú komáre a v posledných rokoch bol zaznamenaný vo viacerých štátoch Európy (Hubálek et al. 2019, Feyer et al. 2021). Pre jastraba, ale aj iné dravé vtáky, má nákaza fatálne následky. Klesajúci trend pravdepodobne súvisí aj s vplyvom vtácej kriminality, najmä prenasledovaním zo strany chovateľov holubov. Pokles jeho populácie potvrdzuje aj Červený zoznam vtákov Európy (European Commission 2022).

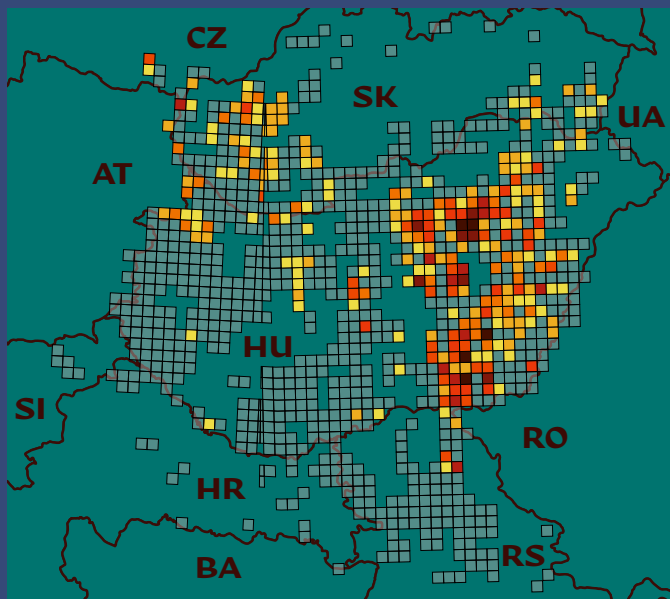
Aquila heliaca

Eastern Imperial Eagle



Počet jedincov v UTM štvorcí
10x10 km

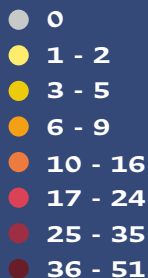
Observed individuals per 10 km
UTM grid



Obr. 1 Mapovanie zimného výskytu orla kráľovského (*Aquila heliaca*) v Panónskom regióne.

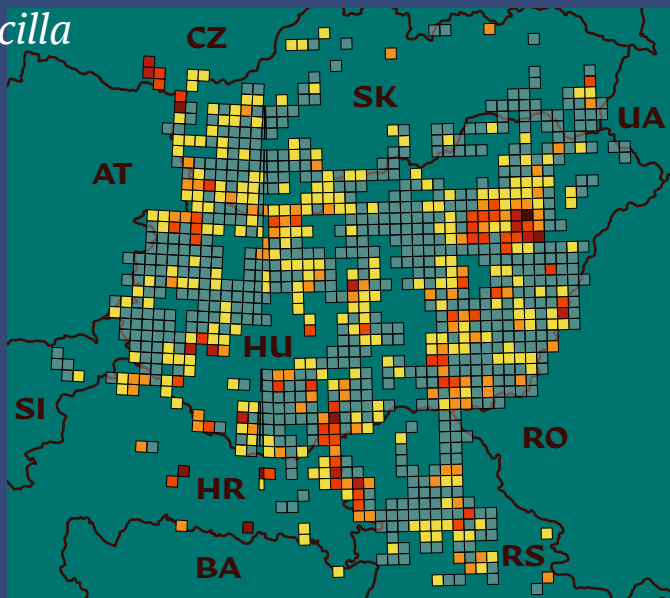
Haliaeetus albicilla

White-tailed Eagle



Počet jedincov v UTM štvorcí
10x10 km

Observed individuals per 10 km
UTM grid



Obr. 2 Mapovanie zimného výskytu orliaka morského (*Haliaeetus albicilla*) v Panónskom regióne.

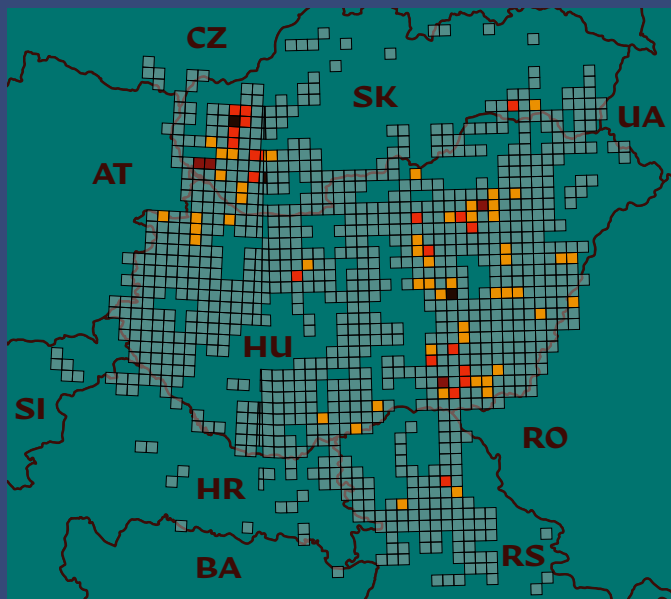
Falco cherrug

Saker Falcon

- 0
- 1
- 2
- 3
- 4

Počet jedincov v UTM štvorcii
10x10 km

Observed individuals per 10 km
UTM grid



Obr. 3 Mapovanie zimného výskytu sokola rároha (*Falco cherrug*) v Panónskom regióne.

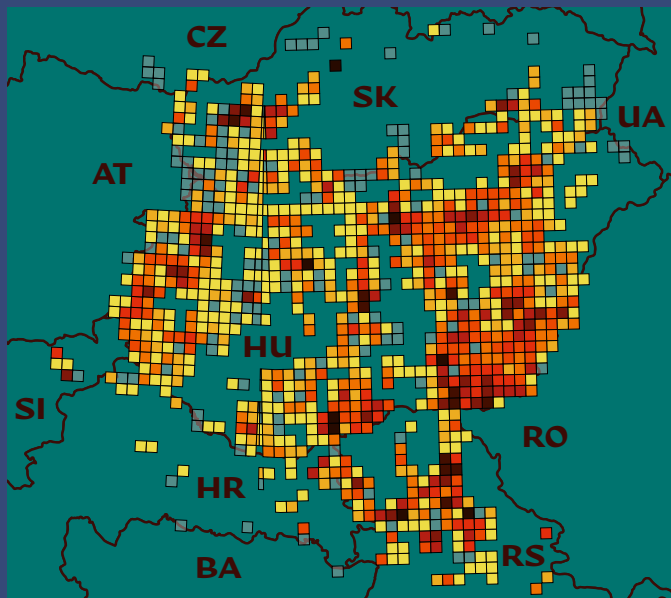
Buteo bueto

Common Buzzard

- 0
- 1 - 5
- 6 - 9
- 10 - 15
- 16 - 22
- 23 - 30
- 31 - 39
- 40 - 49
- 50 - 61
- 62 - 77

Počet jedincov v UTM štvorcii
10x10 km

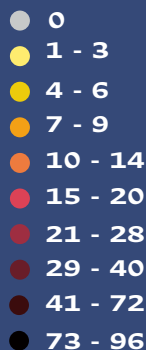
Observed individuals per 10 km
UTM grid



Obr. 4 Mapovanie zimného výskytu myšiaka hórneho (*Buteo bueto*) v Panónskom regióne.

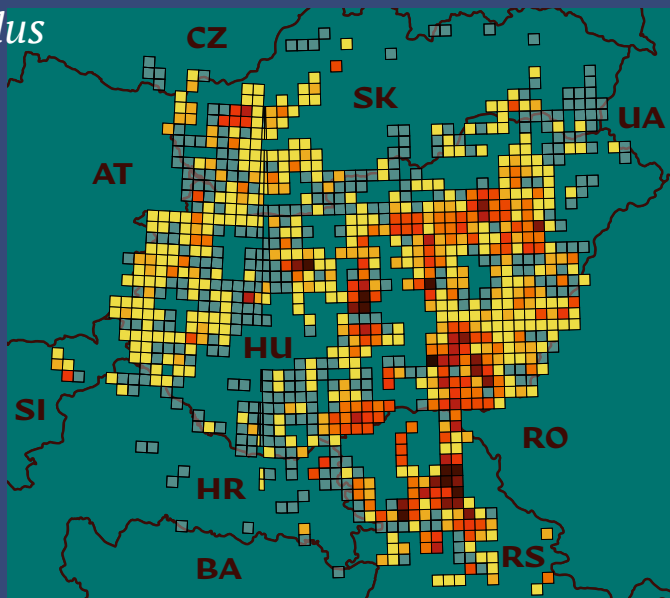
Falco tinnunculus

Common Kestrel



Počet jedincov v UTM štvorcii
10x10 km

Observed individuals per 10 km
UTM grid



Obr. 5 Mapovanie zimného výskytu sokola myšiara (*Falco tinnunculus*) v Panónskom regióne.



Obr. 6 Priebeh výsledkov mapovania vybraných druhov v období rokov 2018 - 2024 na Slovensku

Výsledky zo Slovenska

Na Slovensku sa do sčítania zapojilo 36 dobrovoľníkov. Ďalšie údaje, od 47 pozorovateľov, boli doplnené z databáz Aves Symfony a Birding. Získané údaje boli vyhodnotené zo 161 UTM štvorcov, v ktorých bolo pozorovaných 2480 jedincov (13 druhov).

Orly kráľovské boli zastúpené 105 jedincami, pričom až 86 z nich boli adultné vtáky. Väčšina pozorovaní bola zaznamenaná na západe Slovenska, kde od roku 2000 nastala u orlov zmena preferencií hniezdných biotopov. Páry začali obsadzovať nížinu a od roku 2020 sa počet hniezdných párov zdvojnásobil (Chavko et al. 2022). Minimálne na troch lokalitách boli pozorované orly, ktoré si už upravovali svoje minuloročné hniezda, prípadne si vyberali miesto na hniezdenie a nosili naň konáre.

Nárast v počtu pozorovaní bol zaznamenaný aj u orliakov morských. Pozorovaných bolo 115 jedincov (2023 - 65 ex., obr. 6). Orliak morský na Slovensku postupne obsadzuje nové lokality, počet hniezdných párov rastie a rovnako rastie aj počet pozorovaní počas zimy (Chavko 2023). Rastúci trend populácie bol zaznamenaný aj v Európskom meradle (European Commission 2022).

V nížinách Slovenska bolo pozorovaných 41 jedincov sokola ráoha, čo predstavuje tretinu zo všetkých medzinárodných pozorovaní. Mapovatelia prioritne kontrolovali známe teritória, v ktorých zimujú adultné jedince. Významne vyšší počet pozorovaní bol na západe než na východe Slovenska. Odráža to skutočnosť, že počet hniezdiacich párov a teda aj teritórií na východe krajiny dlhodobo klesá, kým na západe Slovenska populácia stúpa (Chavko 2023).

Medzi najpočetnejšie druhy patrili myšiak hôrny (1265 jedincov) a sokol myšiak (368). Oba druhy sa koncentrovali vo výrazne vyšších počtoch juhozápadného Slovenska, napr. okresy Trnava a Piešťany (obr. 4 a 5). V roku 2023 bola z týchto a niektorých ďalších regiónov hlásená gradácia populácie hraboša poľného (Tulis in litt.). Zimujúce jedince tak pravdepodobne zareagovali na zvýšenú potravnú ponuku.

Počas aktuálneho sčítania boli zaznamenané vysoké počty zimujúcich kaní sivých (celkovo 1435 jedincov, na Slovensku 376). Najvýznamnejšie nocoviská u nás nachádzali v oblasti Medzibodrožia (97 jedincov), Parížskych močiarov (58) a Žitavského luhu (28). Veľkosť zimujúcej populácie na Slovensku sa podľa Černecký et al. (2020) odhaduje na 500 až 1000 jedincov. Ide o najvyššie počty v novodobej histórii mapovania tohto druhu na Slovensku, pričom boli početne obsadené aj historické lokality v zimnom období (napr. Danko 2000).

Po vyhodnotení údajov sčítania za obdobie rokov 2018 až 2024 troch druhov možno konštatovať postupný nárast počtu pozorovaných jedincov v zimnom období (obr.6). Táto situácia nadväzuje na zistené trendy rastu populácie nielen na Slovensku, ale aj v Panónskom regióne (Chavko 2023, European Commission 2022).

 **47** pozorovateľov

 **36** dobrovoľníkov

 **161** UTM štvorcov

 **2480** jedincov

Po vyhodnotení údajov sčítania za obdobie rokov 2018 až 2024 troch druhov možno konštatovať postupný nárast počtu pozorovaných jedincov v zimnom období



Podakovanie patrí všetkým ktorí sa priamo zúčastnili monitoringu alebo prispeli svojimi pozorovaniami do databázy Aves a Birding.

Za údaje zo Slovenska ďakujeme:

K. Bacsa, L. Braniš, J. Brndiar, R. Cáfal, J. Čížniar, M. Čuri, M. Danilák, A. Dúbravský, G. Fazekašová, R. Frendák, R. Galáš, M. Gális, M. Gálffyová, Š. Granec, E. Gulák, S. Harvančík, J. Chavko, M. Janiska, L. Deutschová, J. Kicko, S. Kováč, Z. Lančaričová, B. Landsfeld, J. Lengyel, J. Lipták, B. Maderič, K. Mikušková, V. Nemček, E. Palkóci, V. Prachár, L. Prešinský, B. Sedláková, R. Slobodník, L. Šnírer, K. Šotnár, T. Veselovský.

Údaje z databázy AVES Symphony a Birding:

G. Artaloš, I. Bartko, P. Blaško, J. Blore, R. Borský, P. Čisárik, I. Čvirik, M. Demko, A. Fodor, B. Gavin, J. Gúgh, S. Hanko, K. Hlásniková, M. Hrabovszki, L. Hrinko, E. Hrtan, P. Chrašč, R. Jureček, B. Kadlečík, T. Karlík, D. Kerestúr, A. Kürthy, A. Makuka, B. Matejovič, P. Miklós, M. Mitchél, M. Mojžiš, I. Moncmanová, Z. Németh, R. Oblak, S. Pačenovský, S. Pavlinský, M. Petra, S. Rak, M. Repel, M. Riník, R. Rybanič, S. Sádovský, V. Serdahely, D. Stankovič, S. Sučík, K. Sobeková, A. Škuba, M. Ujčík, R. Václav, M. Valentini, Š. Vozárik.

Aktivita bola podporená v rámci medzinárodného projektu LIFE15/NAT/HU/000902 „Ochrana orla kráľovského znížením mortality spôsobenej človekom v Panónskom regióne“, ktorý spolufinancuje Európska únia a Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky.

ENGLISH SUMMARY

Results of the 7th Pannonian Birds of prey census

Members of the Raptor Protection Slovakia (RPS) took part in the 7th Pannonian Birds of prey Census (between 12. and 14. January 2024). The aim of the census was to prepare a "Map of raptors" wintering in the Carpathian Basin. Partner organizations and experts joined the event from Slovakia, Czechia, Hungary, Romania, Slovenia, Croatia and Serbia.

Results from Carpathian basin

A total of 21 973 individuals of 17 bird of prey species were observed. Volunteers from seven countries, recorded 929 Imperial eagles, 1708 White-tailed eagles and 118 Saker falcons.

Results from Slovakia

A total of 2480 individuals of 13 birds of prey species were observed. Volunteers recorded 105 Imperial Eagles, 115 White-tailed Eagles and 41 Saker falcons in 161 UTM squares (10 x 10 km). Thank you to everyone who participated in the census.

Literatura:

Černecký, J., Lešo, P., Ridzoň, J., Krištín, A., Karaska, D., Darolová, A., Fulín, M., Chavko, J., Bohuš, M., Krajniak, D., Ďuricová, V., Lešová, A., Čuláková, J., Saxa, A., Durkošová, J., Andráš, P. 2020: Stav ochrany vtáctva na Slovensku v rokoch 2013–2018. Banská Bystrica: ŠOP SR, 105 strán. ISBN:978-80-8184-084-5

Danko, Š., 2000: Výsledky vlastného krúžkovania vtákov na východnom Slovensku v rokoch 1966–1999. Tichodroma, 13, 205–226.

European Commission. Directorate-General for Environment. 2022: European red list of birds 2021. European Commission. <https://data.europa.eu/doi/10.2779/959320>

Feyer, S., Bartenschlager, F., Bertram, C. A., Ziegler, U., Fast, C., Klopffleisch, R., & Müller, K. 2021: Clinical, pathological and virological aspects of fatal West Nile virus infections in ten free-rang-ing goshawks (*Accipiter gentilis*) in Germany. Transboundary and emerging diseases, 68(2), 907–919. <https://doi.org/10.1111/tbed.13759>

Horváth, Z., 2009: White-tailed Eagle (*Haliaeetus albicilla*) populations in Hungary between 1987–2007. Denisia, 27, 85–95.

Hubálek, Z., Tomešek, M., Kosina, M., Šikutová, S., Straková, P., & Rudolf, I. 2019: West Nile virus outbreak in captive and wild raptors, Czech Republic, 2018. Zoonoses and public health, 66(8), 978–981. <https://doi.org/10.1111/zph.12638>

Chavko, J. 2023: Orliak morský (*Haliaeetus albicilla*) – správy skupín za rok 2022. Dravce a sovy, Ochrana dravcov na Slovensku, Bratislava, 19, s. 19 - 21. ISSN 1336 - 6874 (print).

Chavko, J. 2023: Sokol rároh (*Falco cherrug*) – správy skupín za rok 2022. Dravce a sovy, Ochrana dravcov na Slovensku, Bratislava, 19, s. 25 - 29. ISSN 1336 - 6874 (print).

Chavko, J., Prešinský, L. & Slobodník, R. 2022: Distribution, abundance, and breeding of the imperial eagle (*Aquila heliaca*) in Western Slovakia in 1977–2022. Raptor Journal, 16(1) 43–55. <https://doi.org/10.2478/srj-2022-0005>

Tomiałojć, L., Stawarczyk T. 2003: Awifauna Polski. Rozmieszczenie, liczebność i zmiany. PTPP „pro Natura”, Wrocław. ss. 870.



Spolufinancovaný
Európskou úniou



LABUTIA ODYSEA

 Marek Gális

 Marek Gális, Karol Šotnár, ZSD a.s.



Obr. 1 Najväčšie riziko nárazu nastáva počas preletu krdla. Najmä posledné jedince patria medzi najohrozenejšie. (M. G.)

Aj keď sa v oblasti problematiky ochrany vtákov na elektrických vedeniach pohybujem už desiaty rok, vždy keď nastáva tzv. „obdobie labutí“, som pravdu povediac trochu v napätí. V napätí z očakávania hlásení o problémových úsekoch, kde dochádza k opakovaným a početným úhynom v dôsledku nárazov do elektrických vedení. K tomu prispieva aj fakt, že za tie roky sa téme nárazov do elektrických vedení na našom území venovala značná odborná aj laická pozornosť. Ošetrili sa desiatky kilometrov rizikových úsekov distribučných a prenosových vedení, podarilo sa posunúť problematiku nárazov vtákov na vyššiu úroveň, dosiahnuť poznatky a zozbierať dáta v rámci projektov LIFE Energia a LIFE Danube Free Sky, ktoré sú akceptované a žiadané aj v zahraničí. S tým samozrejme súvisia aj následné vyššie očakávania a žiaľ často aj nesprávne chápané súvislosti k nárazom vtákov a prijatým riešeniam zo strany energetických spoločností.

Prečo práve labuť? Ako už bolo veľakrát publikované, labuť dostala do vienka asi všetky najhoršie predpoklady (veľkosť, bočné umiestnenie očí, horšie manévrovacie schopnosti, zhlukovanie do krdľov a pod.), ako byť číslo jedna v rebríčku druhov najviac náchylných na nárazy (obr. 1).

Tých faktorov, ktoré to labutiam ešte sťažujú je veľmi veľa (počasie, vietor, plašenie...). Podarilo sa nám vytvoriť špeciálnu metodiku, ktorou vieme určiť pomerne presnú lokalizáciu určitého rizikového úseku elektrických vedení z pohľadu nárazov. To však u labutí neplatí na 100 %. Ako je to možné? Labute sú veľmi viazané na porasty repky olejnej (obr. 2), najmä cez zimné mesiace často početné krdle denne sedia na poliach a krmia sa.

Často im však vystačí aj malá zaplavená terénna depresia, či polia s oziminou, so zvyškami po kosbe kukurice. Suma sumárum - to znamená, že rizikové úseky elektrických vedení spojené s nárazmi labutí svoju polohu neustále menia, nakoľko kopírujú výskyt labutí v ich blízkosti. Niekedy sa môžu objaviť doslova z večera do rána. Nie vždy je v okolí týchto polí elektrické vedenie. Avšak v oblasti západného Slovenska, kde je sieť distribučných a prenosových vedení najhustejšia a zároveň sa tu vyskytuje jadro (nie len) zimujúcej populácie labute veľkej na našom území, je šanca týchto vzájomných stretov veľmi vysoká (obr. 3). S tým sú spojené aj problémy na energetickej infraštruktúre, napr. v podobe lokálnych skratov distribučnej siete 22 kV = výpadky elektriny v obciach, skraty spotrebičov, nespokojnosť lokálnych obyvateľov a aj ochranárov.



Obr. 2 Početný krdel labutí na poli s repkou olejnej, ktoré pretína linka 22 kV. (K. Š.)



Obr. 3 Početné úhyny labutí nie sú na vysoko rizikových úsekoch ničím neobvyklým. Poloha jedincov indikuje úhyn najmä v dôsledku ranných príletov na lokalitu. (M. G.)



Obr. 4 Zakopanie elektrického vedenia je technicky a finančne veľmi náročné. (ZSD)

Čo s tým? V prvom rade je treba takéto úseky poznať a v spolupráci s energetikmi prijať patričné opatrenia. Áno, ideálne je vedenie zakopať. Energetické spoločnosti v súčasnosti investujú nemalé finančné prostriedky na kabelizáciu vzdušných elektrických vedení do zeme. Ročne napríklad spoločnosť Západoslovenská distribučná, a.s. (ZSD) zakabelizuje viac ako 60 km vzdušných elektrických vedení vysokého napätia (obr. 4).

Cena? 1 km uloženia do zeme „bežného“ vedenia 22 kV, stojí okolo 100-120 tisíc eur. K tomu treba rátať s vypracovaním projektovej dokumentácie a príslušných legislatívnych povolení. Celé to môže trvať aj viac ako 2 roky. Ak sa ešte jedná o úsek, kde problém „vyvoláva“ neďaleké repkové pole, ktoré tam za posledných 5 rokov nebolo a ďalší rok už možno ani nebude, hľadanie čo najefektívnejšieho riešenia prijateľného pre všetky zainteresované strany sa stáva o to viac komplikovanejšie. Radikálne a naozaj 100 % efektívne opat-

renie v podobe investične veľmi nákladnej kabelizácie treba prioritne prijať na úsekoch v okolí vodných nádrží, pravidelných veľkých zimovísk vodných vtákov, migračných koridorov, kde je riziko celoročných a opakovaných nárazov veľmi vysoké, až limitujúce pre lokálnu populáciu niektorých druhov. Teda tak ako sa to aplikuje aj v zahraničí, napr. u našich susedov v rámci Rakúska a Maďarska, kde boli zakopané kritické úseky elektrických vedení, ktoré predstavovali limitujúci faktor prežitia časti populácie dropa fúzatého v kľúčových lokalitách.

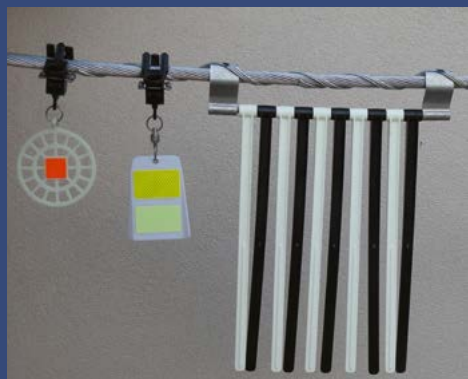
Ak nie zakopať, čo potom? Ten najrýchlejší a zároveň u nás aj vysoko efektívny spôsob zníženia počtu nárazov, sú tzv. odkloňovacie prvky / zviditeľňovače / markery. Môžeme použiť ktorékoľvek označenie, funkciou týchto prvkov je upozorniť labuť na prekážku, v našom prípade na elektrické vedenie.

Na úvod je potrebné uviesť dva najdôležitejšie fakty, ktoré treba mať na pamäti a ktoré sú často nesprávne vnímané a interpretované:

(A) Odkloňovacie prvky nepredstavujú spôsob ako eliminovať nárazy vtákov na nulu. Je to síce vysoko efektívna forma prevencie/zníženia nárazov, ale nie 100 %-ná. Efektívnosť prvkov sa pohybuje celosvetovo od 50 % a vyššie, u nás dosahujeme čísla nad 90 %, a to aj v prípade labutí, čo je výsledok výrazne nad očakávania.

(B) Nesmieme hodnotiť prvok, jeho veľkosť a prípadnú viditeľnosť pre vtáky, našim ľudským vnímaním. To, čo sa nám zdá ako malé, málo viditeľné, vnímajú vtáky úplne odlišne (obr. 5).

Aj napriek veľmi dobrým výsledkom úspešnosti použitia odkloňovačov sa však stáva, že aj pod ošetrovanými úsekmi môžu nastať nárazy. Na základe toho sa niekedy objavujú mylné názory („škoda peňazí“..., „labute ich aj tak nevidia“), ktoré spochybňujú opatrenia prijaté energetikami, a to často len za základe pocitov, bez príslušnej metodiky, systematického zberu dát a nesprávnych záverov vlastnej analýzy čo sa asi stalo. Ak by sme takto postupovali pri vyhodnocovaní efektivity týchto prvkov, je to veľmi nešťastný a zavádzajúci spôsob. Najmä v prípade labutí je potrebné vykonávať fyzické monitoringsy preletov, doslova si to tam odsediť a sledovať reakcie a prelety cez ošetrované vedenie za rôznych poveternostných podmienok. Mali sme možnosť počas zimy 2023 / 2024 sledovať takéto prelety v prípade 22 kV linky pri Piešťanoch. Problémový úsek, opakované nárazy labutí, aj keď na vedení sú osadené prvky FireFly - inak veľmi efektívne odkloňovače, inštalované a uznávané celosvetovo. Ak by sme tam nechodili linku monitorovať osobne, prvky by bolo možné považovať za neefektívne. Poloha úhynov vždy ukáže kedy došlo k nárazu, či ráno pri prilete na pole, alebo večer počas odletu. Problémom boli večerné prelety, kedy labute, často celý krdeľ, letel z neďalekého repkového poľa na vodnú nádrž Sĺňava. V období januára a februára, bol počet labutí najvyšší, cca 190-210 jedincov. Nebudem zachádzať do detailov a exaktných čísel, tieto údaje budeme analyzovať podrobne a publikovať v odborných publikáciách, ale môžeme uviesť pár záverov z pozorovaní. Odkloňovacie prvky, ktoré sú na vedení dlhodobo nainštalované, sú vtákmi viditeľné a fungujú, aj keď sme pozorovali viaceré nárazy.



Obr. 5 Rôzne typy odkloňovacích prvkov a ich viditeľnosť počas dňa a noci. Výber konkrétneho prvku závisí nielen od druhovej skladby vtákov v okolí vedenia, ale aj technických možností inštalácie a typu vedenia. (M. G.)

Prečo to ale napriek tomu tvrdím? Jednak sa potvrdil fakt, že labute tie prvky vidia a registrujú. Väčšie skupiny ale aj početné krdle v desiatkach jedincov, bez problémov prelietali cez vedenie, a to aj za silného a nárazového chrbtového vetra, ktorý ich jasne tlačil „dolu“ a museli ho kompenzovať. Zaznamenali sme prelety takmer za úplnej tmy, po vyplašení, za oslepujúceho slnka, dažďa. Napriek tomu to labute zvládli, niekedy doslova s bravúrou a ukážkovými preletmi (obr. 6).

Ak by bolo vedenie pre labute slabo viditeľné, už prvé jedince z krdla by narážali, čo sa nestalo ani v jednom prípade. Nárazy, ktoré sme mali možnosť pozorovať, nastali v rámci väčších krdlov, kedy jedince v strede a na konci krdla majú obmedzené možnosti reakcie. Napriek týmto zisteniam, sa ZSD rozhodli po konzultácií s nami ešte zvýšiť bezpečnosť daného vedenia, pridaním druhého odkloňovacieho prvku. Práce boli vykonané zo zeme, za použitia teleskopической tyče (obr. 7). Úsek bude nakoniec v priebehu dvoch rokov kabelizovaný do zeme v rozsahu 2 km. ZSD sa rozhodli vykonať takéto finančne, legislatívne a technicky náročné riešenie z dôvodu zodpovedného prístupu spoločnosti k ochrane vtáctva (nedochádzalo k výpadkom siete a technickým problémom).



Obr. 7 Inštalácia zo zeme. Rýchly spôsob použiteľný najmä v prípade 22 kV vedení. (M. G.)



Obr. 6 Bezpečný prelet ponad ošetrené vedenie s odkloňovacími prvkami FireFly. (K. Š.)



Obr. 8 Inštalácia odkloňovacích prvkov z plošiny. V prípade takýchto prác musí byť vedenie vypnuté. (M. G.)

Podobný zodpovedný postup energetiky bol zvolený aj v prípade vedenia 110 kV pri obci Váhovce, v úseku neďaleko vodnej nádrže Kráľová. Tu bol koncom roka 2023 zaznamenaný hromadný úhyn 29 labutí po náraze. Odhadovaný počet krdla, ktorý linku denne prelietal bol v tom čase cca 380 jedincov. Nevieme presné súvislosti, dá sa však predpokladať, že hlavnou príčinou takého hromadného úhynu bolo nepriaznivé počasie (hmla, dážď, silný vietor) počas návratu labutí z neďalekého pola na vodnú plochu. Tu boli opäť veľmi rýchlo zo strany ZSD prijaté opatrenia, ktoré vzhľadom na náročnosť práce na vedení 110 kV, zaslúžia uznanie. Do celého procesu uskutočnenia opatrení vstupuje veľké množstvo technických a logistických úkonov. Pri montáži prvkov pomocou vysokozdvížnej plošiny na 110 kV vedenie (veľmi vysoké napätie) musí byť toto vedenie vypnuté, čo podlieha prísny predpisom a nie je možné vykonať ho na počkanie. Tu sa to podarilo celé naplánovať a realizovať do dvoch týždňov. Ošetrované boli všetky vodiče a zemné lano v rámci 8 rozpätí, čo predstavuje 2 km vedenia. Spolu bolo použitých takmer 400 odkloňovacích prvkov typu FireFly a RIBE lamely (obr. 8).

Podobných úsekov bolo v tomto období viacero, ku všetkým sa pristupovalo veľmi zodpovedne a hľadali sa najlepšie možnosti, ako zvýšiť ich bezpečnosť pre vtáky. Prvky, ktoré dnes energetické spoločnosti pôsobiace na Slovensku inštalujú, sú celosvetovo uznávané spôsoby prevencie nárazov. Predstavujú riešenie, ktoré je aplikované nielen u nás ale aj v zahraničí, a to práve v oblastiach, kde dochádzalo ku zraneniam a úhynom vtákov alebo je vysoký predpoklad, že k takýmto negatívnym stretom môže dôjsť. Napriek všetkým technickým výzvam

spojeným s inštaláciou prvkov a s tým spojenou finančnou náročnosťou, energetické spoločnosti pôsobiace na Slovensku, robia vždy maximum a zranenia alebo úhyny vtákov, ktoré nastávajú na ich zariadeniach vnímajú veľmi citlivo. Môžeme s hrdosťou napísať, že spolupráca, ochota a rýchlosť, akou energetici reagujú na problémové úseky, ktoré sa týkajú nielen labutí, nás radí medzi špičku v rámci európskych krajín a vzájomná spolupráca a rešpekt, nás radí medzi ukážkové príklady ako sa to má robiť.

ENGLISH SUMMARY

Swan odyssey

The mute swan (*Cygnus olor*) regularly breeds, particularly in the western part of our country. During the winter it forms large flocks (even around 350 individuals), which feed in the surrounding fields (oilseed rape, winter crops, corn residues). If there are power lines around these fields that the swans have to cross, this can cause a problem. There are different types of collision avoidance measures that can be divided according to when they are applied and how technical and financially demanding they are. One option is the use of bird flight diverters. While it is a highly effective form of collision prevention, it is not 100 %. Power energy companies operating in Slovakia always do their best and are very sensitive to bird injuries and deaths that occur on their network. We can proudly say that the cooperation, willingness and speed with which energy companies react to problem areas, which concern not only swans, puts us among the top European countries on this issue.

VYDÁVA
Ochrana dravcov na Slovensku

*MALÉ ČLENSKÉ PROJEKTY RPS,
KTORÝCH VÝSLEDKY SÚ PREZENTOVANÉ,
BOLI REALIZOVANÉ AJ V RÁMCI PROGRAMU
3DODZSE 2022, S PODPOROU
ZÁPADOSLOVENSKEJ ENERGETIKY, A.S.*

VEDÚCI REDAKTOR
Roman Slobodník

REDAKČNÁ RADA
Lucia Deutschová
Jozef Chavko

PREKLADY
Marek Gális
Tomáš Veselovský
Zuzana Guziová
Eva Horková

VIZUÁLNY KONCEPT
studio pajerchin | pajerchin.sk

ADRESA
Ochrana dravcov na Slovensku
Raptor Protection of Slovakia (RPS)
Trhová 54
Bratislava 841 01

OBCHODNÉ ÚDAJE
Bankové spojenie: Tatra banka a.s.
IBAN: SK551100000002623078364
IČO: 31797717
DIČ: 2021518851

KONTAKT
dravce@dravce.sk
+421 911 882 626
dravce.sk   
dravce.sk/dar

ISSN: 1336 – 6874
Náklad: 200 ks

*Neprešlo jazykovou úpravou. Redakcia zásadným spôsobom nezasahovala
do obsahu správ jednotlivých pracovných skupín.*



**VZNIK ČASOPISU FINANČNE
PODPORILA NADÁCIA ZSE,
V RÁMCI PROGRAMU 3DODZSE
– DÁVAME DOMOV DRAVCOM.**

ĎAKUJEME!

