

## Prehľad krúžkovania vtákov na Slovensku za rok 2023

### *Bird-ringing results in Slovakia in 2023*

Michal JENČO<sup>1</sup>, Roman SLOBODNÍK<sup>2</sup> & Michal BALÁŽ<sup>3\*</sup>

<sup>1</sup> Slovenská ornitologická spoločnosť/BirdLife Slovensko, Krúžkovacia centrála, Námestie osloboditeľov 1, 071 01 Michalovce, Slovensko

<sup>2</sup> Ochrana dravcov na Slovensku, Raptor Protection of Slovakia, Trhová 54, 841 01 Bratislava, Slovensko

<sup>3</sup> Katedra biológie a ekológie, Pedagogická fakulta Katolíckej univerzity, Hrabovská cesta 1, 034 01 Ružomberok, Slovensko; e-mail: miso.balaz@gmail.com, \*corresponding author

**Abstract:** In 2023, 59 ringers ringed altogether 72 658 birds, belonging to 151 species. Of them, the Great Tit (*Parus major*, 9 011 ind.), Blackcap (*Sylvia atricapilla*, 8 209 individuals), Barn Swallow (*Hirundo rustica*, 7 192 ind.), European Robin (*Erithacus rubecula*, 5 364 ind.) and Blue Tit (*Cyanistes caeruleus*, 5 110 ind.) were the five most frequently ringed species. The most numerous birds ringed as nestlings were the Great Tit (2 769 ind.), White Stork (*Ciconia ciconia*, 1 302 individuals), Common Kestrel (*Falco tinnunculus*, 890 ind.), Collared Flycatcher (*Ficedula albicollis*, 491 ind.) and Barn Swallow (393 ind.). Overall, nestlings accounted for approximately 10% of all ringed birds. In 2023, 720 recoveries from abroad were registered. Of these, 210 individuals were ringed abroad and re-trapped in Slovakia, while 510 were individuals ringed in Slovakia and re-trapped abroad. The longest-distance recovery involved a Lesser Spotted Eagle (*Clanga pomarina*) found in Zambia, 7 081 km away from its ringing site in Slovakia. The record for longevity was held by a Black Stork (*Ciconia nigra*), which was re-encountered 22 years after being ringed.

**Key words:** bird marking, colour banding, nestlings, migration, Central Europe

## Úvod

Táto správa predstavuje výsledky krúžkovania vtákov na Slovensku za rok 2023. Krúžkovanie sa vykonávalo na základe rozhodnutí Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky o povolení výnimiek zo zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny. Výnimka (rozhodnutie č. 3320/2019-6.3 zo dňa 08. 4. 2019) oprávňuje na krúžkovanie všetkých druhov vtákov okrem vybraných druhov napr. niektorých sov, dravcov, volaviek a pod. Na základe výnimky (rozhodnutie č. 664/297/05-5.1 pil., ktorej platnosť bola predĺžená rozhodnutím číslo 9105/2020-6.3 zo dňa 5. 10. 2020 do 31. 12. 2024) sa umožňuje členom združenia Ochrana dravcov na Slovensku výskum dravcov a sov vrátane

ich krúžkovania. Jednotliví krúžkovatelia boli oprávnení odchytať a značiť vtáacie druhy aj na základe Pravidiel vydávania krúžkovacej licencie a ich činnosť podliehala Pravidlám značkovania vtáctva, ktoré vydala SOS/BirdLife Slovensko a sú zverejnené na stránke [www.vtaky.sk](http://www.vtaky.sk) v sekcii „Krúžkovanie“. Krúžkovanie niektorých druhov, ktoré nespádajú pod bežné krúžkovacie licencie (napr. mláďatá *Ardea alba*) bolo umožnené špeciálnou výnimkou MŽP SR a súhlasom územne najbližšej správy chráneného územia.

Prezentovaná správa je založená na údajoch 59 krúžkovateľov, ktorí svoje výsledky spracovali v programe RINGS a následne zaslali Krúžkovacej centrále (ďalej „KC“). Jednotliví krúžkovatelia prispeli v roku 2023 jedným až 13 264 údajmi (priemer 1231,5; medián 377).

Počet okrúžkovaných jedincov, ale najmä druhov, významne závisel aj do typu licencie, ktorú vlastní konkrétni krúžkovatelia (viacero špecializovaných licencií) a od ich zamerania (najmä špecializácia na dravce a sovy), či riešenia konkrétnych vedecko-výskumných projektov – napr. biológia *Caprimulgus europaeus* na Záhorí, hniezdna biológia *Periparus ater*, či sledovanie intenzity jesennej migrácie *Anthus trivialis* alebo *Prunella modularis*.

V roku 2023 boli realizované odchty vtákov v rámci programu CES na deviatich lokalitách (Bešeňová, Červený kláštor, Dolné Vestenice, Drienovec, Gbelce, Kiarovský močiar, Sabinov – strelnica, Senné, Slanica). Na nich bolo označených 3522 vtákov (4,9 % zo všetkých okrúžkovaných vtákov). Krúžkovanie vtákov v rámci programu CES bolo v roku 2023 finančne podporené Štátnou ochranou prírody SR. ŠOP SR okrem toho podporila zakúpením krúžkov a ich bezplatným poskytnutím krúžkovateľom monitoring druhov a území Natura 2000 v rámci projektu “Monitoring druhov a biotopov európskeho významu v zmysle smernice o biotopoch a vtákoch” (kód projektu 310011P170).

KC fungovala v roku 2023 s finančnou a materiálnou podporou SOS/BirdLife Slovensko v priestoroch kancelárie v Michalovciach pod správou Michala Jenča a Mateja Repela.

## Výsledky a diskusia

### Krúžkovanie

V roku 2023 bolo na Slovensku okrúžkovaných 72 658 vtákov patriacich k 151 rôznym druhom (Príloha 1). Celkový počet označených vtákov je o 490 jedincov nižší ako v roku 2022, ale zároveň je to druhý najvyšší počet okrúžkovaných vtákov krúžkami slovenskej centrály (Jenčo & Repel 2022, 2023). Päť najpočetnejších druhov (*Parus major*, *Sylvia atricapilla*, *Hirundo rustica*, *Erithacus rubecula* a *Cyanistes caeruleus*) je v rovnakom poradí ako minulý rok a ich jedince predstavujú spolu 48 % všetkých okrúžkovaných vtákov. Na druhej strane, až 87 druhov bolo zastúpených počtom, ktorý predstavoval menej

ako 0,1 % všetkých vtákov a z nich pri 17 bol označený len jediný jedinec (Príloha 1).

Z pohľadu počtu okrúžkovaných jedincov menej početných druhov možno za zaujímavý označiť pomerne vysoký počet (115) u *Falco cherrug*, ktorý je unikátnym aj z nadregiónálneho hľadiska. Napriek tomu, že sa jedná o globálne ohrozený druh, s 350 – 500 hniezdiacimi párami v Európe (Bauer 2020), u nás patrí medzi najčastejšie krúžkované nespevavce (napr. Slobodník & Jenčo 2021, Jenčo & Repel 2022, 2023). Je to dôsledok dlhodobého podrobného a systematického monitoringu, ochranárskych aktivít, ako aj zvyšovania početnosti v posledných rokoch (Chavko 2010, Chavko et al. 2014, 2019). Na druhej strane, aj napriek nárastu početnosti hniezdiacich párov *F. peregrinus*, je počet krúžkovaných jedincov nižší ako pred niekoľkými rokmi (Chavko 2018). Výrazne vyšší počet okrúžkovaných jedincov v porovnaní s minulosťou je ale možno vidieť u druhu *Tyto alba*. Táto sova bola v predchádzajúcich obdobiach krúžkovaná len ojedinele, alebo vôbec (napr. Slobodník & Slobodník 2012, Jenčo et al. 2016), čo súviselo s jej takmer úplným vymiznutím z našej oblasti. Postupné pomalé zvyšovanie jej početnosti, ako aj zvýšená pozornosť (napr. Bacsá 2024, Bacsá et al. 2024) ktorá sa jej venuje, vyúsťuje aj do vyšších počtov označených jedincov. Zaujímavým je iste aj odchyt jedného jedinca *Emberiza hortulana*, ktorý je jedným z mála záznamov o tomto druhu zo Slovenska (Mojžiš et al. 2024) a poddruhu *Phylloscopus collybita tristis*, ktorý sa v jesenných mesiacoch objavuje v posledných rokoch pravidelnejšie (napr. Mojžiš et al. 2022a, b), čo zrejme súvisí s väčšou pozornosťou, ktorá sa jesenným kolibiarikom pri pozorovaní aj pri odchtych venuje.

Krúžkovatelia v roku 2023 pôsobili v 74 okresoch Slovenska a vo výsledkoch udávali viac ako 1000 rôznych lokalít. Najviac aktívni však boli v okresoch Košice-okolie, Prievidza a Sabinov (Tab. 1). Podobne ako v predchádzajúcich rokoch, aj v sezóne 2023 bola najvýznamnejšou lokalitou z pohľadu odchtyvtákov na Slovensku mokraď Drienovec v Slovenskom krase, kde bolo okrúžkovaných viac ako 23 500

vtákov, čo predstavuje tretinu všetkých u nás označených jedincov (Tab. 1). Okrem toho, tu bolo počas roka 2023 kontrolovaných 3154 vtákov označených na Slovensku (čo je bezmála polovica všetkých takýchto hlásení), 11 vtákov označených v zahraničí (5,2 % hlásení tohto typu) a 22 tu krúžkovaných vtákov bolo v roku 2023 kontrolovaných v zahraničí (4,3 % hlásení tohto typu).

V roku 2023 bolo na Slovensku okrúžkovaných 7817 mláďat na hniezde, čo je mierne viac ako desatina všetkých okrúžkovaných vtákov. Rovnako ako v prípade celkového počtu okrúžkovaných vtákov, aj v prípade okrúžkovaných mláďat, je poradie najpočetnejších druhov (*P. major*, *Ciconia ciconia*, *Falco tinnunculus*, *Ficedula albicollis* a *H. rustica*) totožné s minulým rokom (Jenčo & Repel 2023). Jedince piatich najpočetnejšie krúžkovaných mláďat tvorili tri štvrtiny všetkých okrúžkovaných mláďat v roku 2023, pričom mláďatá *P. major* predstavovali jednu tretinu. Pri piatich druhoch, naopak, bol okrúžkovaný len jeden jedinec. Celkovo boli mláďatá na hniezde označené pri 57 druhoch a pri šiestich (*F. cherrug*, *F. vespertinus*, *A. alba*, *Milvus milvus*, *C. nigra* a *Alauda arvensis*) neboli v roku 2023 iné jedince než mláďatá, vôbec okrúžkované. Okrem nich, predstavovali mláďatá na hniezde väčšinu označených jedincov ešte u ďalších 22 druhov (Príloha 1). Viac ako 90 % všetkých označených jedincov tvorili mláďatá (okrem vyššie uvedených) u druhov *C. ciconia* (1323 ex.), *Circus aeruginosus* (77 ex.), *Bubo bubo* (42), *F. tinnunculus* (890 ex.), *Upupa epos* (59 ex.), *Aquila chrysaetos* (9 ex.) a *A. heliaca* (16 ex.). Spomedzi spevavcov bol najvyšší podiel mláďat označený u *F. albicollis* (83,4 %; 491 ex.). Za zmienku stojí aj 95 okrúžkovaných mláďat *Phoenicurus phoenicurus*, čo je výrazne viac, ako v predchádzajúcich rokoch (napr. Jenčo & Repel 2021, 2022, 2023).

### Spätné hlásenia

Krúžkovacia centrála eviduje za rok 2023 spolu 7303 spätných hlásení prislúchajúcich 111 druhom. Takmer dve tretiny všetkých hlásení sa týkajú piatich druhov (*P. major*, *E. rubecula*, *C. caeruleus*, *C. ciconia* a *S. atricapilla*). Na

**Tab. 1.** Desiat' okresov a desať lokalít s najväčším počtom okrúžkovaných vtákov v roku 2023.

**Table 1.** Ten districts and ten localities with the highest number of ringed birds in 2023.

okres / district	%	lokalita / locality	%
Košice - okolie	43,1	stacionár Drienovec	32,5
Prievidza	13,7	Perínske rybníky	8,9
Sabinov	11,3	Košské mokrade	6,7
Nové Zámky	7,2	rybníky Uzovský Šalgov	6,1
Prešov	2,4	Kováčovské kopce	3,1
Lučenec	1,6	Parížske močiare	2,5
Revúca	1,6	Sabinov, mesto	1,9
Rožňava	1,4	Prievidza, Baňa Cígeľ	1,4
Dunajská Streda	1,4	Hroboňovské rybníky	1,3
Kežmarok	1,2	PR Dálovský močiar	1,2

druhej strane, pri 20 druhoch bolo zaznamenané len jedno hlásenie (Príloha 1). Hlásenie je evidované aj pri 10 druhoch (*Anser anser*, *A. fabalis/serrirostris*, *Microcarbo pygmaeus*, *Pandion haliaetus*, *Tetrao urogallus*, *Charadrius dubius*, *Larus canus*, *Larus argentatus*, *Larus cachinnans*, *Sterna hirundo*), ktoré neboli v roku 2023 na Slovensku vôbec krúžkované. Vyšší počet spätných hlásení ako počet okrúžkovaných vtákov bol v roku 2023 zaznamenaný ešte u štyroch ďalších druhov (*Haliaeetus albicilla*, *C. nigra*, *Cygnus olor* a *F. peregrinus*). Vo všeobecnosti, vysoký podiel spätných hlásení oproti počtu okrúžkovaných vtákov je najmä u farebne značených nespevavcov. Medzi 20 druhmi (krúžkovanými v roku 2023 na Slovensku), u ktorých je podiel hlásení voči počtu označených jedincov vyšší ako 30 %, sú len tri druhy sedentárnych spevavcov (*Certhia familiaris*, *Poecile palustris* a *Sitta europaea*).

Najvyšší podiel spätných hlásení (až 90 %) tvorí kategória A (vtáky okrúžkované aj kontrolované na Slovensku). Okrem nich bolo 510 vtákov krúžkovaných na Slovensku kontrolovaných v zahraničí (Z hlásenia) a 210 vtákov krúžkovaných v zahraničí bolo kontrolovaných na Slovensku (C hlásenia). Spolu boli spätné hlásenia vybavované s 30 zahraničnými centrami, pričom slovenské vtáky boli zaznamenané v 25 krajinách a na Slovensku boli zistené vtáky z 15 krajín (Tab. 2).

Prevažná väčšina (93 %) hlásení kategórie A sa týkala vtákov odchytených na rovnakom

**Tab. 2.** Počet zahraničných spätných hlásení v roku 2023 (Z – vták krúžkovaný na Slovensku zaznamenaný v zahraničí; C – vták krúžkovaný v zahraničí zaznamenaný na Slovensku). **Table 2.** Foreign recoveries in 2023 (Z – bird ringed in Slovakia recovered abroad; C – bird ringed abroad recovered in Slovakia).

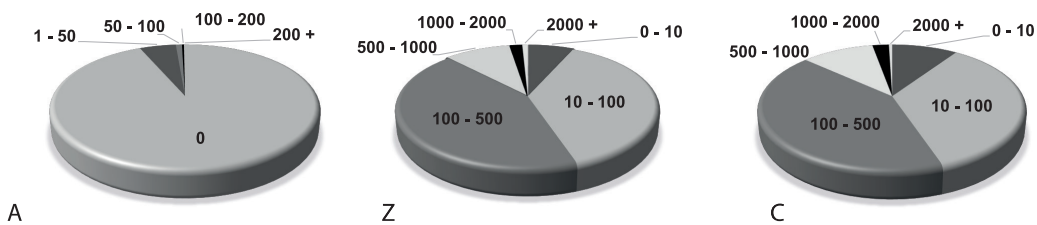
Krajina / Country	C	Z
Maďarsko <i>Hungary</i>	107	350
Poľsko <i>Poland</i>	39	64
Česká republika <i>Czech republic</i>	32	27
Nemecko <i>Germany</i>	9	15
Bulharsko <i>Bulgaria</i>		12
Rakúsko <i>Austria</i>	5	7
Rumunsko <i>Romania</i>		6
Taliansko <i>Italy</i>		3
Turecko <i>Turkey</i>		3
Bielorusko <i>Belarus</i>	2	2
Fínsko <i>Finland</i>	3	2
Francúzsko <i>France</i>		2
Izrael <i>Israel</i>	1	2
Srbsko <i>Serbia</i>		2
Slovensko <i>Slovenia</i>	3	2
Chorvátsko <i>Croatia</i>	2	1
Cyprus <i>Cyprus</i>		1
Grécko <i>Greece</i>		1
Líbya <i>Libya</i>		1
Palestína <i>Palestine</i>		1
Rusko <i>Russian Federation</i>		1
Španielsko <i>Spain</i>		1
Sudán <i>Sudan</i>		1
Švajčiarsko <i>Switzerland</i>		1
Zambia <i>Zambia</i>		1
Estónsko <i>Estonia</i>	1	
Litva <i>Lithuania</i>	3	
Nórsko <i>Norway</i>	1	
Holandsko <i>The Netherlands</i>	1	
Ukraina <i>Ukraine</i>	1	

mieste, ako boli okružkované (obr. 1). Záznamy o presunoch nad 100 km sa týkali len 0,4 % hlásení, pričom 6 hlásení je nad 200 km a jedno nad 300 km. Z 50 najvzdialenejších kontrol (72 – 322 km) sa 46 týkalo druhu *C. ciconia*. Zaujímavším je presun jedného jedinca *Panurus biarmicus* 210 km z Parížskych močiarov na Perínske rybníky. Napriek tomu, že viac ako tri štvrtiny kontrolovaných vtákov bolo okružkovaných v tom istom roku (a takmer polovica v tom istom mesiaci), evidovaných bolo aj 129 hlásení o kontrolách po viac ako piatich rokoch (obr. 2). Z nich sa znova väčšina (67 %) týka bocianov bielych.

Rekordérom za rok 2023 je *Clanga pomarina*, ktorý bol kontrolovaný po viac ako 13 rokoch. Spomedzi spevavcov je to *C. caeruleus* kontrolovaná po viac ako siedmych rokoch, pričom krúžkovaná bola v Kamenici nad Hronom a kontrolovaná na stacionári Drienovec.

Prevažná väčšina vtákov (81 %), ktoré boli krúžkované na Slovensku a kontrolované v zahraničí (Z hlásenia), bola zaznamenaná vo vzdialenosti od 10 do 500 km od miesta krúžkovania (obr. 1). Zahraničné kontroly do 10 km sa týkali len *C. ciconia* (27 hlásení, 12 jedincov) krúžkovaných na Slovensko-maďarskom pohraničí (väčšina na Poiplí) a kontrolovaných v Maďarsku a *F. vespertinus* (7 hlásení, 4 jedince) krúžkovaných na Sysľovských poliach a kontrolovaných v Maďarsku. Na druhej strane, najvzdialenejšie hlásenia z roku 2023 pochádzajú zo Sudánu (3960 km), kde bol kontrolovaný *C. ciconia* krúžkovaný v okrese Prešov a zo Zambie (7081 km), kde bol nájdený uhynutý *C. pomarina* označený v okrese Turčianske Teplice. Najdlhší čas medzi krúžkovaním a kontrolou bol v roku 2023 evidovaný v prípade dvoch jedincov *C. nigra* krúžkovaných v okrese Košice okolie (kontrola po viac ako 18 rokoch) a v okrese Michalovce (kontrola po takmer 22 rokoch), čo už bolo publikované v samostatnej správe (Danko 2024). Zaujímavým prípadom je aj *F. cherrug* krúžkovaný v roku 2008 v okrese Nitra, ktorý v roku 2023 neprežil kolíziu s lietadlom v Maďarsku. Na opačnej strane spektra je osem vtákov označených na Slovensku a do 10 dní kontrolovaných v Maďarsku. Z nich medzi zaujímavé patrí prelet jedinca *Regulus regulus* takmer 90 km z okresu Prievidza za tri dni a jedna *S. borin* označená na stacionári Drienovec a kontrolovaná nasledujúci deň na lokalite vzdialenej 259 km.

V roku 2023 bolo na Slovensku kontrolovaných 210 vtákov nesúcich krúžky zahraničných centráľ (C hlásenia). Väčšina z nich pochádzala zo susedných krajín (Tab. 2), preto väčšina lokalít krúžkovania (77 %) bola vo vzdialenosti 10 až 500 km (obr. 1). Údaje o vtákoch krúžkovaných menej ako 10 km od nálezu (20 prípadov) sa týkali 19 *C. olor* označených v maďarskom Podunajske a odčítaných



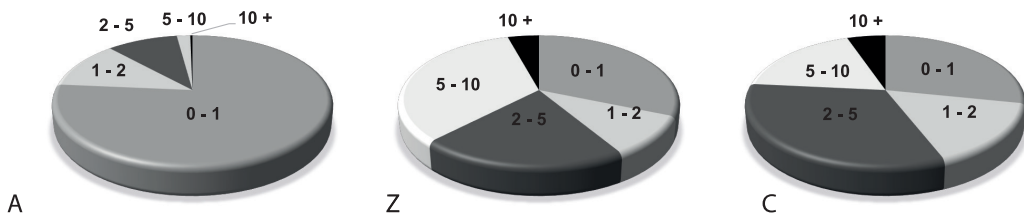
**Obr. 1.** Podiel počtu vtákov kontrolovaných v roku 2023 v rôznych vzdialenostiach (km) od miesta krúžkovania (A – vták krúžkovaný a kontrolovaný na Slovensku; Z – vták krúžkovaný na Slovensku zaznamenaný v zahraničí; C – vták krúžkovaný v zahraničí zaznamenaný na Slovensku).

**Fig. 1.** Proportion of birds recovered in 2023 at various distances (km) from the ringing site (A – bird ringed and recovered in Slovakia; C – bird ringed abroad, recovered in Slovakia; Z – bird ringed in Slovakia, recovered abroad).

v okrese Komárno a jedného *Corvus frugilegus*, ktorý bol okružkovaný v Hodoníne a nájdený mŕtvy v Holíči. Vzdialenosť nad 1000 km od miesta krúžkovania po kontrolu bola zaznamenaná v roku 2023 u šiestich vtákov. Medzi zaujímavejšie patrí *S. atricapilla* krúžkovaná v Nórsku a kontrolovaná v okrese Prievidza (1394 km), či fínsky *P. haliaetus* identifikovaný odčítaním farebného krúžku v okrese Pezinok (1615 km). Rekordérom roku 2023 bol jedinec *S. hirundo* okružkovaný v Izraeli a nájdený uhynutý na Oravskej priehrade (2254 km). Do desiatich dní od krúžkovania v zahraničí bolo na Slovensku kontrolovaných 7 vtákov. Za zmienku stojí *P. major* z Poľska kontrolovaná v okrese Prievidza, ktorá za 10 dní prekonala 323 km, alebo *Aegithalos caudatus*, ktorá vzdialenosť 105 km od miesta krúžkovania v Poľsku po stacionár Drienovec prekonala za dva dni. Naopak, 10 rokov a viac ubehlo od krúžkovania 34 vtákov (*C. ciconia* 27, *C. olor* 6, *L. argentatus* 1) po ich kontrolu v roku 2023 na Slovensku,

pričom takto staré nálezy predstavujú len 5 % hlásení. Najstarším vtákom kontrolovaným na našom území bola *C. olor* označená v roku 2008 v Bielorusku a v okrese Nové Zámky kontrolovaná v januári aj decembri 2023.

Spätné hlásenia boli získané na základe viac ako 30 rôznych okolností nálezu vtáka (napr. Jenčo & Repel 2022, 2023). Pri analýze všetkých spätných hlásení je najčastejším spôsobom (84 %) zistenia identity odchyt vtáka. Tento údaj je ale nadhodnotený kvôli veľkému množstvu vtákov, ktoré sú spätne odchyťované na tej istej lokalite, tým istým krúžkovateľom, často s odstupom len niekoľko málo dní. V prípade zahraničných hlásení (C + Z spolu), s rôznymi lokalitami a väčšinou dlhším časom medzi krúžkovaním a kontrolou, sú však najčastejšie okolnosti iné. V tomto prípade výrazne dominuje (77 %) odčítanie krúžkov a odčítanie farebných krúžkov či iných značiek (krídelná značka, krčný golier a iné). Samozrejme, ide aj o výrazne iné druhové spektrum. Kým v prípade domácich hlásení sú



**Obr. 2.** Podiel počtu vtákov kontrolovaných v roku 2023 v rôznej dobe (roky) od dňa krúžkovania (A – vták krúžkovaný a kontrolovaný na Slovensku; Z – vták krúžkovaný na Slovensku zaznamenaný v zahraničí; C – vták krúžkovaný v zahraničí zaznamenaný na Slovensku).

**Fig. 2.** Proportion of birds recovered in 2023 after varying time intervals (years) since the ringing date (A – bird ringed and recovered in Slovakia; C – bird ringed abroad, recovered in Slovakia; Z – bird ringed in Slovakia, recovered abroad).



najčastejšie kontrolované malé spevavce, v prípade zahraničných hlásení sú častejšie veľké druhy vtákov (bociany, dravce, labute, čajky a pod.).

### Podakovanie

V roku 2023 údaje krúžkovacie údaje v programe RINGS odoslali nasledovní krúžkovatelia (v abecednom poradí): K. Bacsa, M. Baláž, M. Danilák, M. Demko, M. Dolinský, P. Ďurian, M. Fábry, M. Fecko, T. Flajs, M. Fulín, M. Gálffyová, S. Greš, V. Hanousková, T. Horváthová, V. Hošek, M. Hrabovszki, L. Hrčková, J. Chavko, M. Jenčo, Peter Kaňuch, D. Karaska, D. Kerestúr, J. Kicko, E. Kiss, V. Klíč, J. Korňan, J. Korvín, L. Korytár, J. Kraus, P. Krišovský, A. Krištín, V. Kučminová, Š. Lenický, M. Lukovičová, B. Maderič, M. Matejka, Š. Mikiara, P. Mikšík, T. Mišek, I. Olejár, M. Oleksák, L. Polačiková, J. Repaský, M. Repel, M. Revický, L. Rubáčová, R. Schnürmacher, M. Sladkovský, R. Slobodník, V. Slobodník†, P. Szinai, Š. Šiška, L. Šnirer, K. Šotnár, V. Šrank, A. Trnka, Z. Tyller, T. Vatycha, P. Vrabel. Všetkým patrí vďaka za systematický výskum vtákov pomocou krúžkovania a dobrú spoluprácu s KC, ktorá umožnila spracovanie nielen tejto správy. Ďakujeme tiež mnohým slovenským a zahraničným nálezcom a pozorovateľom, ktorí zaslali údaje o spätných hláseniach a za spoluprácu všetkým zahraničným krúžkovacím centrálam. Ďakujeme aj koordinátorom programov farebného značenia za pomoc a koordináciu.

## Literatúra

BACSA K. 2024: Plamienka driemavá *Tyto alba*. — Dravce a sovy 20: 38–40.

BACSA K., DANILÁK M., LUKOVIČOVÁ M., REIPRICHT F. & SLOBODNÍK R. 2024: Kuvik a plamienka – aktuálne poznatky o starých známych. — Pp.: 12 In: KOŠŠA J. & BALÁŽ I. (eds.): Zborník abstraktov z vedeckého kongresu „Zoológia 2024“.

BAUER 2020: *Falco cherrug* – Saker Falcon. — Pp.: 525. In: KELLER V., HERRANDO S., VOŘÍŠEK P., FRANCH M., KIPSON M., MILANESI P., MARTÍ D., ANTON M., KLVAŇOVÁ A., KALYAKIN M.V., BAUER H.-G. & FOPPEN R.B.P.: European Breeding Bird Atlas 2: Distribution, Abundance and Change. European Bird Census Council & Lynx Edicions, Barcelona.

DANKO Š. 2024: New longevity records for Black Stork (*Ciconia nigra*). — Tichodroma 36: DOI: 10.31577/tichodroma.2024.36.1

CHAVKO J. 2010: Trend and conservation of saker falcon (*Falco cherrug*) population in western Slovakia between 1976 and 2010. — Slovak Raptor Journal 4: 1–22.

CHAVKO J. 2018: Sokol ťahovavý (*Falco peregrinus*). — Dravce a sovy 14: 12.

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: LIFEproject report 2011–2014. — Slovak Raptor Journal 8 (2): 73–86.

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.

JENČO M. & REPEL M. 2021: Prehľad krúžkovania vtákov na Slovensku za rok 2020. — Tichodroma 33: 69–75.

JENČO M. & REPEL M. 2022: Prehľad krúžkovania vtákov na Slovensku za rok 2021. — Tichodroma 34: 107–115.

JENČO M. & REPEL M. 2023: Prehľad krúžkovania vtákov na Slovensku za rok 2022. — Tichodroma 35: 49–57.

JENČO M., REPEL M. & DEMKO M. 2016: Prehľad krúžkovania vtákov na Slovensku za roky 2014 a 2015. — Tichodroma 28: 97–105.

MOJŽIŠ M., KVETKO R., HARVANČÍK S., JUREČEK R., KARASKA D., KERESTÚR D. & ŠRANK V. 2022a: 21. správa Faunistickej komisie Slovenskej ornitologickej spoločnosti/BirdLife Slovensko. — Tichodroma 34: 91–98.

MOJŽIŠ M., KVETKO R., HARVANČÍK S., JUREČEK R., KARASKA D., KERESTÚR D. & ŠRANK V. 2022b: 22. správa Faunistickej komisie Slovenskej ornitologickej spoločnosti/BirdLife Slovensko. — Tichodroma 34: 99–106.

MOJŽIŠ M., HARVANČÍK S., JUREČEK R., KARASKA D., KERESTÚR D., MIŠÍK M. & ŠRANK V. 2024: Správa Faunistickej komisie Slovenskej ornitologickej spoločnosti/BirdLife Slovensko za rok 2023. — Tichodroma 36: DOI: 10.31577/tichodroma.2024.36.6

SLOBODNÍK R. & JENČO M. 2021: Overview of raptor and owl ringing in Slovakia in 2020. — Raptor Journal 15: 57–74.

SLOBODNÍK V. & SLOBODNÍK R. 2012: Prehľad krúžkovania vtákov na Slovensku v roku 2011. — Tichodroma 24: 96–101.

Došlo: 18.12.2024

Prijaté: 21.12.2024

Online: 7.1.2025

**Príloha 1.** Súhrnné výsledky krúžkovania vtákov na Slovensku v roku 2023 (pull. – mláďatá, f. g. – plne vyvinuté, D % – relatívna početnosť krúžkovaných druhov, R – spätné hlásenia zahŕňajúce všetky typy hlásení).

**Appendix 1.** Summary of the bird ringing in Slovakia in 2023 (pull. – nestling, f. g. – full grown, D % – dominance, R – all type of recoveries).

Druh	$\Sigma$	pull	f. g.	D (%)	R
<i>Parus major</i>	9011	2769	6242	12,4	1295
<i>Sylvia atricapilla</i>	8209	5	8204	11,3	510
<i>Hirundo rustica</i>	7192	393	6799	9,9	140
<i>Erithacus rubecula</i>	5364	17	5347	7,4	1227
<i>Cyanistes caeruleus</i>	5110	372	4738	7,0	740
<i>Spinus spinus</i>	3340	0	3340	4,6	125
<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	2757	0	2757	3,8	66
<i>Prunella modularis</i>	2536	6	2530	3,5	106
<i>Phylloscopus collybita</i>	1587	0	1587	2,2	83
<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	1576	0	1576	2,2	120
<i>Carduelis carduelis</i>	1530	0	1530	2,1	76
<i>Anthus trivialis</i>	1345	0	1345	1,9	1
<i>Ciconia ciconia</i>	1336	1323	13	1,8	685
<i>Periparus ater</i>	1076	121	955	1,5	56
<i>Falco tinnunculus</i>	939	890	49	1,3	32
<i>Aegithalos caudatus</i>	928	0	928	1,3	120
<i>Sylvia borin</i>	921	0	921	1,3	70
<i>Turdus merula</i>	901	15	886	1,2	142
<i>Curruca communis</i>	864	0	864	1,2	50
<i>Riparia riparia</i>	848	0	848	1,2	132
<i>Regulus regulus</i>	825	0	825	1,1	49
<i>Chloris chloris</i>	814	0	814	1,1	18
<i>Motacilla flava</i>	676	0	676	0,9	7
<i>Acrocephalus palustris</i>	592	0	592	0,8	23
<i>Ficedula albicollis</i>	589	491	98	0,8	22
<i>Troglodytes troglodytes</i>	588	0	588	0,8	74
<i>Passer montanus</i>	537	36	501	0,7	10
<i>Emberiza schoeniclus</i>	513	0	513	0,7	32
<i>Serinus serinus</i>	505	0	505	0,7	32
<i>Poecile palustris</i>	458	9	449	0,6	186
<i>Curruca curruca</i>	437	3	434	0,6	30
<i>Phylloscopus trochilus</i>	434	0	434	0,6	30
<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	427	0	427	0,6	30
<i>Turdus philomelos</i>	413	0	413	0,6	29
<i>Sturnus vulgaris</i>	389	60	329	0,5	0
<i>Muscicapa striata</i>	326	12	314	0,4	17
<i>Fringilla coelebs</i>	318	0	318	0,4	6
<i>Sitta europaea</i>	317	115	202	0,4	124
<i>Lanius collurio</i>	292	2	290	0,4	36
<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	284	51	233	0,4	20
<i>Luscinia megarhynchos</i>	260	0	260	0,4	51
<i>Passer domesticus</i>	254	4	250	0,3	15
<i>Panurus biarmicus</i>	246	0	246	0,3	28
<i>Locustella luscinioides</i>	245	0	245	0,3	30
<i>Asio otus</i>	235	22	213	0,3	4
<i>Phoenicurus ochruros</i>	210	61	149	0,3	7
<i>Emberiza citrinella</i>	204	1	203	0,3	17
<i>Linaria cannabina</i>	196	4	192	0,3	0
<i>Cinclus cinclus</i>	183	121	62	0,3	13

Druh	$\Sigma$	pull	f. g.	D (%)	R
<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	182	0	182	0,3	9
<i>Certhia familiaris</i>	164	0	164	0,2	70
<i>Dendrocopos major</i>	158	0	158	0,2	48
<i>Jynx torquilla</i>	147	85	62	0,2	5
<i>Remiz pendulinus</i>	139	0	139	0,2	9
<i>Regulus ignicapillus</i>	135	0	135	0,2	4
<i>Tyto alba</i>	134	90	44	0,2	11
<i>Poecile montanus</i>	131	0	131	0,2	35
<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	131	95	36	0,2	0
<i>Falco cherrug</i>	115	115	0	0,2	16
<i>Acrocephalus melanopogon</i>	102	0	102	0,1	15
<i>Acanthis flammea</i>	85	0	85	0,1	1
<i>Motacilla alba</i>	81	1	80	0,1	0
<i>Delichon urbicum</i>	79	5	74	0,1	0
<i>Circus aeruginosus</i>	78	77	1	0,1	6
<i>Merops apiaster</i>	76	0	76	0,1	0
<i>Alcedo atthis</i>	72	0	72	0,1	36
<i>Apus apus</i>	66	52	14	0,1	2
<i>Strix aluco</i>	65	47	18	0,1	0
<i>Upupa epops</i>	65	59	6	0,1	2
<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	62	0	62	0,1	1
<i>Garrulus glandarius</i>	59	1	58	0,1	2
<i>Hippolais icterina</i>	59	0	59	0,1	3
<i>Motacilla cinerea</i>	55	38	17	0,1	0
<i>Lophophanes cristatus</i>	51	0	51	0,1	14
<i>Turdus pilaris</i>	50	0	50	0,1	0
<i>Curruca nisoria</i>	49	5	44	0,1	0
<i>Falco vespertinus</i>	46	46	0	0,1	18
<i>Bubo bubo</i>	44	42	2	0,1	3
<i>Cygnus olor</i>	43	0	43	0,1	98
<i>Buteo buteo</i>	42	9	33	0,1	4
<i>Clanga pomarina</i>	41	32	9	0,1	7
<i>Ficedula hypoleuca</i>	40	0	40	0,1	0
<i>Locustella naevia</i>	39	0	39	0,1	2
<i>Locustella fluviatilis</i>	37	0	37	< 0,1	5
<i>Saxicola rubicola</i>	36	0	36	< 0,1	4
<i>Ardea cinerea</i>	32	28	4	< 0,1	1
<i>Athene noctua</i>	29	20	9	< 0,1	2
<i>Luscinia luscinia</i>	29	0	29	< 0,1	7
<i>Dendrocoptes medius</i>	25	0	25	< 0,1	7
<i>Emberiza cia</i>	23	0	23	< 0,1	3
<i>Saxicola rubetra</i>	23	0	23	< 0,1	0
<i>Lymnocyptes minimus</i>	22	0	22	< 0,1	0
<i>Fringilla montifringilla</i>	21	0	21	< 0,1	1
<i>Luscinia svecica</i>	20	0	20	< 0,1	0
<i>Dryobates minor</i>	19	0	19	< 0,1	6
<i>Anthus pratensis</i>	17	0	17	< 0,1	0
<i>Aquila heliaca</i>	17	16	1	< 0,1	9
<i>Accipiter nisus</i>	15	5	10	< 0,1	3
<i>Columba palumbus</i>	15	0	15	< 0,1	0
<i>Ficedula parva</i>	15	0	15	< 0,1	0
<i>Gallinago gallinago</i>	15	0	15	< 0,1	1



Druh	$\Sigma$	pull	f. g.	D (%)	R
<i>Oriolus oriolus</i>	15	0	15	< 0,1	0
<i>Carpodacus erythrinus</i>	14	0	14	< 0,1	1
<i>Turdus iliacus</i>	14	0	14	< 0,1	0
<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	13	0	13	< 0,1	6
<i>Anas platyrhynchos</i>	11	1	10	< 0,1	0
<i>Aquila chrysaetos</i>	10	9	1	< 0,1	8
<i>Caprimulgus europaeus</i>	10	0	10	< 0,1	0
<i>Pica pica</i>	10	6	4	< 0,1	0
<i>Rallus aquaticus</i>	10	0	10	< 0,1	0
<i>Otus scops</i>	9	5	4	< 0,1	2
<i>Picus viridis</i>	9	0	9	< 0,1	3
<i>Asio flammeus</i>	8	0	8	< 0,1	0
<i>Picus canus</i>	8	0	8	< 0,1	1
<i>Anas crecca</i>	7	0	7	< 0,1	0
<i>Corvus corone cornix</i>	7	5	2	< 0,1	0
<i>Strix uralensis</i>	7	3	4	< 0,1	1
<i>Accipiter gentilis</i>	6	0	6	< 0,1	0
<i>Ixobrychus minutus</i>	6	0	6	< 0,1	1
<i>Streptopelia decaocto</i>	6	0	6	< 0,1	0
<i>Turdus viscivorus</i>	6	0	6	< 0,1	0
<i>Dendrocopos syriacus</i>	5	0	5	< 0,1	1
<i>Ardea alba</i>	5	5	0	< 0,1	2
<i>Milvus milvus</i>	5	5	0	< 0,1	2
<i>Ciconia nigra</i>	4	4	0	< 0,1	10
<i>Porzana porzana</i>	4	0	4	< 0,1	0
<i>Aegolius funereus</i>	3	0	3	< 0,1	0
<i>Circus cyaneus</i>	3	0	3	< 0,1	0
<i>Corvus frugilegus</i>	3	2	1	< 0,1	1
<i>Fulica atra</i>	3	0	3	< 0,1	3
<i>Loxia curvirostra</i>	3	0	3	< 0,1	0
<i>Buteo lagopus</i>	2	0	2	< 0,1	0
<i>Gallinula chloropus</i>	2	0	2	< 0,1	0
<i>Streptopelia turtur</i>	2	0	2	< 0,1	0
<i>Alauda arvensis</i>	1	1	0	< 0,1	0
<i>Mareca strepera</i>	1	0	1	< 0,1	0
<i>Anthus cervinus</i>	1	0	1	< 0,1	0
<i>Botaurus stellaris</i>	1	0	1	< 0,1	0
<i>Coloeus monedula</i>	1	0	1	< 0,1	0
<i>Crex crex</i>	1	0	1	< 0,1	0
<i>Cuculus canorus</i>	1	0	1	< 0,1	0
<i>Dryocopus martius</i>	1	0	1	< 0,1	0
<i>Emberiza hortulana</i>	1	0	1	< 0,1	0
<i>Falco peregrinus</i>	1	0	1	< 0,1	2
<i>Haliaeetus albicilla</i>	1	0	1	< 0,1	9
<i>Lanius excubitor</i>	1	0	1	< 0,1	0
<i>Phylloscopus collybita tristis</i>	1	0	1	< 0,1	0
<i>Podiceps cristatus</i>	1	0	1	< 0,1	0
<i>Zapornia parva</i>	1	0	1	< 0,1	0
<i>Tringa glareola</i>	1	0	1	< 0,1	0
<i>Tringa ochropus</i>	1	0	1	< 0,1	0
<i>Anser anser</i>	0	0	0		8
<i>Anser fabalis/serrirostris</i>	0	0	0		1

<b>Druh</b>	$\Sigma$	<b>pull</b>	<b>f. g.</b>	<b>D (%)</b>	<b>R</b>
<i>Charadrius dubius</i>	0	0	0		1
<i>Larus argent./cach./mich.</i>	0	0	0		2
<i>Larus argentatus</i>	0	0	0		1
<i>Larus cachinnans</i>	0	0	0		46
<i>Larus canus</i>	0	0	0		1
<i>Pandion haliaetus</i>	0	0	0		1
<i>Microcarbo pygmaeus</i>	0	0	0		1
<i>Sterna hirundo</i>	0	0	0		1
<i>Tetrao urogallus</i>	0	0	0		1