

K hniezdeniu orla skalného (*Aquila chrysaetos*) v širšej oblasti Štiavnických vrchov (Stredné Slovensko) v rokoch 1997 – 2024

On breeding of the Golden Eagle (Aquila chrysaetos) in Štiavnické vrchy Mts. area (Central Slovakia) in 1997–2024

Karol ŠOTNÁR

Školská 17/12, 972 17 Kanianka, Slovakia; e-mail: karol_sotnar@post.sk

Abstract. The breeding of the Golden Eagle (*Aquila chrysaetos*) was monitored in the wider area of Štiavnické vrchy Mts. (1080 km²) during 28 years in 1997–2024. Breeding of individual pairs (altogether six breeding territories) is described chronologically by year, and some interesting findings from breeding biology are mentioned here. The first breeding territory was found in the north of the study area in 1997 and the last one in the south in 2022. The closest pairs in one year nested 10 km apart in Štiavnické vrchy Mts. (2012) and 14 km in Kremnické vrchy Mts. (2022). In the past, the golden eagle was rare or even unknown in this area and our findings provide the first documented evidence of its breeding here.

Key words: birds of prey, distribution, breeding biology, Slovakia

Úvod

V staršej literatúre je len veľmi málo údajov o výskyte orlov skalných (*Aquila chrysaetos*) z oblasti Štiavnických vrchov a okolia. Začiatkom 50-tych rokov minulého storočia bol realizovaný podrobný výskum ornitocenóz v tejto oblasti, no orol skalný tu nebol zaznamenaný (Turček 1954, 1958). Ojedinelé hniezdenie v Kremnických vrchoch spomína Ferianc (1977). Taktiež bol v tejto oblasti orol skalný zaznamenaný iba ako vzácny transmigrant a jediný doklad z územia je uložený v zbierkach Pedagogickej fakulty v Banskej Bystrici z novembra 1962, lokalita Janova Lehota (Salaj 1983). Ďalší autori opisujú štruktúru ornitocenóz Štiavnických vrchov v prácach Feriancovej-Masárovej & Kalivodovej (1965), Karabu (1986) a Feriancovej-Masárovej et al. (1984, 1989, 1991, 1992), pričom orol skalný bol uvedený len v poslednej práci

(Feriancová-Masárová et al. 1992) a len ako nehniedzdiaci druh. Najstarší údaj o výskyte orla skalného z okolia Sitna sa zachoval v múzeu Svätého Antona v Banskej Štiavnici. Posledného jedinca údajne ulovil cisár Ferdind Coburg, pred viac ako sto rokmi (Frick 1912). Dôkladnejšie sledovanie populácie druhu na Slovensku spadá do 80-tych rokov minulého storočia, avšak z oblasti Štiavnických vrchov sa hniezdenie neuvádza (Kropil in Danko et al. 2002).

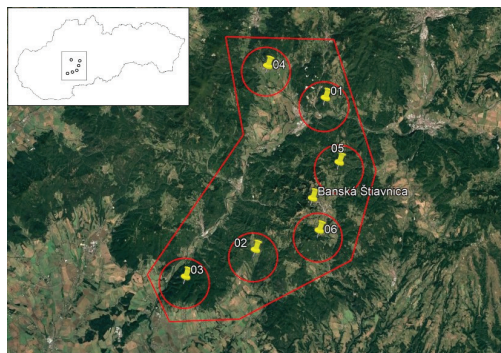
Pravidelné mapovanie a monitoring populácie orla skalného na Slovensku začali v roku 1994 pod vedením Štátnej ochrany prírody a občianskeho združenia Ochrana dravcov na Slovensku (RPS). Každoročný monitoring druhu pokračuje až do súčasnosti a zahŕňa väčšinu územia Slovenska s jeho hniezdnym rozšírením. Na základe tohto dlhodobého monitoringu k roku 2020 bolo na Slovensku zistených 132 obsadených hniezdnych teritórií a odhad

hniezdnej populácie sa stanovil na 140 – 160 párov (Korňan et al. 2023).

Cieľom tejto štúdie bolo zistiť hniezdne rozšírenie a prispieť k poznaniu biológie a početnosti orla skalného v širšej oblasti Štiavnických vrchov (na ploche 1080 km²), čo je juh jeho areálu na Slovensku.

Materiál a metodika

Študované územie zaberá väčšiu časť geomorfologického celku Štiavnické vrchy, patrí do oblasti Slovenského stredohoria, subprovincie Vnútrotných Západných Karpát. Jadro tvorí územie Chránenej krajinskej oblasti Štiavnické vrchy, jej ochranné pásmo zahŕňa aj orografické celky Krupinskú planinu, Kremnické vrchy, Vtáčnik a Pohronský Inovec. Územie leží na juhu hniezdného areálu orla skalného v rámci Slovenska. V rokoch 1997 – 2024 prebiehal v tejto oblasti na polygóne plochy 1080 km² (obr. 1) cielený monitoring jeho populácie pomocou metódy priameho vyhľadávania hniezd (Janda & Řepa 1986) a ich fyzických kontrol. Na vopred vytipovaných lokalitách, ktoré spĺňali vopred stanovené kritériá (nadmorská výška nad 600 m a drevinové zloženie porastov vyššie ako 80 rokov) sme z vyvýšených miest pozorovali čo najširšie okolie (obr. 2). Prvé pozorovania začali v mesiaci február a pokračovali až do apríla,



Obr. 1. Skúmaná plocha a lokalizácia hniezdných teritórií orla skalného *A. chrysaetos* v širšej oblasti Štiavnických vrchov v rokoch 1997 – 2024 (červená čiara – hranica skúmaného územia; červené kruhy – hniezdne teritória).

Fig. 1. Study area and position of breeding territories of the Golden Eagle *A. chrysaetos* in Štiavnické vrchy area in 1997 – 2024 (red line – study area; red circles – breeding territories).

pokiaľ samice nezasadli na znášku. V tomto období sme priamo prehľadávali lesné porasty za účelom nájdania hniezd. Následne v mesiacoch júl – august prebiehala fyzická kontrola hniezd a úspešnosti hniezdenia, a pokračovali sme aj v dohľadávaní ešte nenájdenných hniezd. U jednotlivých párov uvádzame počet strávených rokov/ dní / hodín za účelom dohľadávania ich hniezd: Hniezdne teritórium (HT) 1 (28 rokov / 112 dní/ 448 hod), HT 2 (21 / 82 / 312), HT 3 (16 / 64 / 256), HT 4 (12 / 36 / 180), HT 5 (4 / 24 / 120) a HT 6 (3 / 14 / 70). Vo výsledkoch za jednotlivé páry sú spomenuté len vybrané roky hniezdenia (prvé hniezdenia, zmeny hniezd v priebehu rokov, zaujímavosti z hniezdnej biológie a výsledok hniezdenia v poslednom študovanom roku 2024).

Výsledky a diskusia

Celkom bolo v sledovanej oblasti počas 28 rokov monitoringu (1997 – 2024), zistených šesť hniezdných teritórií orlov skalných (obr. 1). Hniezdne teritória jednotlivých párov boli zaznamenané v okresoch Žiar nad Hronom (3), Žarnovica (2) a Krupina (1).

Prvé hniezdne teritórium sa nám podarilo dohľadať 6. 4. 1997 v Kremnických vrchoch, okr. Žiar nad Hronom. Hniezdo bolo na 160 ročnej jedli vo výške 40 m (obvod kmeňa 3 m v prsnej výške). Koncom júla úspešne vyletelo jedno mláďa. Ide zatiaľ o najvyššie stromové hniezdo na Slovensku (Korňan et al. 2023). Do roku 2009 pár v tomto hniezde hniezdil a v nasledujúcom roku 2010 sa v dôsledku vyrušovania lesnými prácami presťahoval a zahniezdil na jedli, asi o 1,5 km juhozápadne v druhom hniezde. V roku 2012 sa pár z tohto teritória znovu presťahoval o 1 km juhozápadne a zahniezdil na bočnom konári jedle na treťom hniezde. Pár tam hniezdil súvisle v ďalších rokoch a napr. dňa 7. 7. 2021 po silnom vetre z tohto hniezda vypadlo čiastočne vyperené mláďa (obr. 3.). Na lesnú zväžnicu mu rodičia, asi tri týždne prinášali potravu (napr. *Martes foina*, *Talpa europaea*, *Buteo buteo* a *Strix aluco*). Neskôr asi 3 týždne mláďa lietal po okolitých stromoch a bolo pozorované spolu s rodičmi na



Obr. 2. Južná monitorovaná oblasť hniezdnej populácie orla *A. chrysaetos* v Štiavnických vrchoch počas rokov 1997 – 2024 (foto: K. Šotnár).

Fig. 2. Monitored area (southern part) of the Golden Eagle breeding population (*A. chrysaetos*) in the Štiavnické vrchy Mountains in 1997–2024 (photo by K. Šotnár).

oblohe (Zöldy J. *in verb.*). V roku 2024 sa vrátili orly hniezdiť na druhé hniezdo, (z roku 2010), no hniezdenie bolo prerušené pravdepodobne kvôli lesným prácam.

Druhé hniezdne teritórium sme sledovali od roku 2004 v Štiavnických vrchoch na východe okresu Žarnovica. Hniezdo sa podarilo dohľadať až 4. 5. 2005 a hniezdenie bolo úspešné. Bolo v jedľovo-bukovom poraste, umiestnené relatívne nízko na jedli (15 m) na okraji rúbane. V roku 2006 bolo mláďa nezvyčajne dlho na tomto hniezde (111 dní), neskôr uhynulo. Po fyzickej kontrole hniezda 17. 8. 2006 malo úplne vypere-
né mláďa zlepenú kloaku trusom a bolo značne



Obr. 4. Šesťročná samica vypustená v Českej republike, zahniezdila v roku 2012 v Štiavnických vrchoch cca 165 km JV smerom od miesta vypustenia (16.5.2013, foto: K. Šotnár).

Fig. 4. A six-year-old female released in the Czech Republic nested in 2012 in the Štiavnické vrchy Mountains approximately 165 km SE from the release site (May 16, 2013, photo by K. Šotnár).



Obr. 3. Vypadnuté mláďa v Kremnických vrchoch, okres Žiar nad Hronom (7.7.2023, foto: K. Šotnár).

Fig. 3. A fallen young in the Kremnické vrchy Mountains, Žiar nad Hronom district (July 7, 2023, photo by K. Šotnár).

vychudnuté. Na hniezde sa nachádzali zvyšky staršej potravy: *Capreolus capreolus* (juv.), *Lepus europaeus*, *S. aluco* a *Bufo bufo*. V roku 2007 si pár postavil hniezdo 300 m západne od prvého hniezda a zahniezdil na jedli 12 m vysoko. V ďalšom roku (2008) hniezdili v treťom hniezde na druhej strane hrebeňa a v roku 2009 si postavili štvrté hniezdo približne 300 m východne od prvého (z r. 2005) na jedli vo výške 23 m. V rokoch 2010 – 2011 v teritóriu nebolo zistené obsadené hniezdo. Od roku 2012 až do roku 2024 obsadzovali iba posledné štvrté hniezdo. V roku 2024 bolo hniezdenie neúspešné z neznámych príčin.



Obr. 5. Dve mláďatá *A. chrysaetos* úspešne vyleteli z tretieho teritória v roku 2023 bez zásahu človeka, Štiavnické vrchy, okres Žarnovica (8.7.2023, foto: K. Šotnár).

Fig. 5. Two young *A. chrysaetos* successfully fledged from the third territory in 2023 without human intervention, Štiavnické vrchy Mountains, Žarnovica district (July 8, 2023, photo by K. Šotnár).

Tretie (najjužnejšie) teritórium sme dohľadali náhodne až v roku 2010. Pri kontrolovaní hniezdneho výskytu vtákov z teritória 2 sme začali sledovať oveľa väčšiu oblasť (až 10 km juhozápadne). Je možné, že sa pár z druhého teritória posunul, ale v roku 2012 zahniezdili obidva páry 10 km od seba aj v druhom aj treťom teritóriu. Orly skalné v roku 2012 obsadili lokalitu orlov kráľovských (*Aquila heliaca*), ktoré tu hniezdili minimálne štyri roky od roku 2009 a v roku 2012 sa presunuli za hrebeň, asi o 2 km južne (Chavko J. *in verb.*). Orly skalné si v tomto teritóriu postavili prvé hniezdo na mladšom buku, ale to im spadlo. V roku 2011 zahniezdili v druhom hniezde na buku, 1 km južne od spadnutého hniezda a v ďalšom roku sa posunuli o 40 m západne a tretie hniezdo si postavili na obrovskom buku asi 22 m vysoko. V tomto hniezde v roku 2012 úspešne vychovala jedno mláďa samica, ktorá bola v rámci projektu „Návrat orla skalného do Českej republiky“ vypustená ako orlica „Anča“ v roku 2006 pri obci Bartošovice v Čechách (Korňan et al. 2023, obr. 4). Zahniezdila od miesta vypustenia, vzdušnou čiarou 165 km, juhovýchodným smerom. V roku 2023 z tohto hniezda v júli úspešne vylтели dve mláďatá bez zásahu človeka (obr. 5).

Štvrté (najsevernejšie) teritórium bolo zistené v Kremnických vrchoch, v okrese Žiar nad Hronom, kedy 12. 2. 2013 lietali spolu dva asi štvorročné vtáky a zaletovali do jedľového porastu. Samec neskôr odháňal iného jedinca, až za hrebeň pohoria. Hniezdo na jedli sa podarilo dohľadať až v roku 2022. Vzdialenosť od hniezda v prvom hniezdnom teritóriu (obr. 1) bola v tomto roku 14 km vzdušnou čiarou. V rokoch 2022 – 2024 orly z tohto teritória zahniezdili vždy v tom istom hniezde a každoročne prerušili hniezdenie z neznámych príčin, takže nevyviedli ani jedno mláďa.

Piate (najvýchodnejšie) teritórium bolo zaznamenané prvý krát v roku 2021 (napriek tomu, že bolo pravidelne monitorované), kedy bol pozorovaný iba jeden dospelý jedinec v Štiavnických vrchoch, okr. Žiar nad Hronom. Až v roku 2023 tam bolo dohľadané hniezdo v jedľovej bučine (na jedli 20 m), no v blízkosti prebiehali lesné práce, takže pár prerušil hniez-

denie. V roku 2024 z tohto hniezda úspešne vylтели jedno mláďa.

Šieste teritórium bolo nájdené v roku 2022 v Štiavnických vrchoch, okr. Krupina (obr. 1). Hniezdo bolo umiestnené na borovici (vo výške 22 m). Začiatkom apríla v roku 2024 samica už sedela na znáške, no vyltelené mláďa sme nepozorovali. Za celé tri roky (2022 – 2024) sme nezaznamenali vyltelenie mláďat z tohto hniezda. Jednou z príčin môže byť poľovnícky posed, ktorý sa nachádza asi 250 m od hniezda.

Súhrn

Keďže boli v oblasti CHKO Štiavnické vrchy podrobne skúmané ornitocenózy viacerými autormi v rokoch 1946 – 1992 (Turček 1954, 1958, Salaj 1983, Feriancová-Masárová & Kalivodová 1965, Karaba 1986 a Feriancová-Masárová et al. 1984, 1989, 1991, 1992) a hniezdenie orla skalného nebolo potvrdené, považujeme naše zistenia za prvé doklady. Spolu bolo v skúmanom území o rozlohe 1080 km² v rokoch 1997 až 2024 zistených šesť hniezdných teritórií. Prvé teritórium sme zaznamenali na severe územia v roku 1997 a posledné, na juhovýchode v roku 2022. Najbližšie páry v skúmanej oblasti hniezdili v rovnakom čase od seba 10 km v Štiavnických vrchoch (r. 2011) a 14 km v Kremnických vrchoch (r. 2022). Od teritória číslo 4 je len 7 km vzdialené jedno hniezdo z teritória orlov skalných v pohorí Žiar. Orly sa na tejto lokalite vyskytujú už od roku 1962 (Brtek & Vachold 1962, Šotnár 2006). Celkovo odhadujeme, že v širšej oblasti Štiavnických vrchov môžu hniezdiť minimálne ešte 1 – 2 páry orlov skalných.

Podakovanie

Podakovanie patrí všetkým, ktorí sa podieľali na aktivitách pri dohľadávaní hniezd orlov skalných a za dlhodobú spoluprácu, najmä Zuzane Masárovej, Júliusovi Zöldymu, Karolovi Mutňanskému, Leošovi Prešinskému, Vladimírovi Balaškovi a Richardovi Galášovi, za fyzickú kontrolu hniezd Jánovi Korňanovi, Jozefovi Chavkovi, Stanislavovi Kováčovi, Beňadikovi Machcinikovi. Za láskavé poskytnutie ťažko dostupnej literatúry ďakujeme Márii Ďurianovej, Monike

Maňkovej, Jozefovi Pekárovi a Miroslavovi Čapkovi. Taktiež ďakujeme za cenné pripomienky k rukopisu Antoni Krištinovi a recenzentom. Monitoring bol čiastočne finančne podporený malými členskými projektmi Ochrany dravcov na Slovensku (RPS).

Literatúra

- BRTEK J. & VACHOLD J. 1962: K výskytu niektorých pozoruhodných živočíchov na Hornej Nitre. — Horná Nitra (1): 239–245.
- FERIANC O. 1964: Stavovce Slovenska, Vtáky 1. — Vydavateľstvo Slovenskej akadémie vied, Bratislava.
- FERIANCOVÁ-MASÁROVÁ Z. & KALIVODOVÁ E. 1965: Vplyv exhalátov hliníkárne v Žiari nad Hronom na druhové zloženie vtákov v okolí. — Biológia 20 (2): 109–121.
- FERIANCOVÁ-MASÁROVÁ Z., FERIANC O. & KALIVODOVÁ E. 1984: Výskum vtáctva v chránenej krajinskej oblasti Štiavnických vrchov. — Zprávy Slovenskej zoologickej spoločnosti pri SAV 10:19–28.
- FERIANCOVÁ-MASÁROVÁ Z., FERIANC O., KALIVODOVÁ E. & ŠTEFFEK J. 1987: Vtáctvo štyroch vybraných lokalít Chránenej krajinskej oblasti Štiavnických vrchov. — Biológia, Bratislava 42: 617–623.
- FERIANCOVÁ-MASÁROVÁ Z., KALIVODOVÁ E., FERIANC O. & ŠTEFFEK J. 1989: Vtáčie spoločenstvá Banskej Štiavnice. — Biológia, Bratislava 44 (10): 965–972.
- FERIANCOVÁ-MASÁROVÁ Z., KALIVODOVÁ E., FERIANC O. & ŠTEFFEK J. 1991: Hniezdne ornitocenózy Štiavnických vrchov. — Stredné Slovensko, Banská Bystrica 10: 279–294.
- FERIANCOVÁ-MASÁROVÁ Z., KALIVODOVÁ E., FERIANC O. & ŠTEFFEK J. 1992: Vtáky CHKO Štiavnické vrchy s dôrazom na ich centrálnu oblasť. — Ochrana prírody 1: 13–36.
- FRICK W. 1912: Die erste Internationale Jagd-Ausstellung, Wien 1910: ein monumentales Gedenkbuch. 2 Bände in 1. — Wilhelm Frick Verlag, Wien.
- JANDA J. & ŘEPA P. 1986: Metody kvantitatívneho výskumu v ornitológii. — SZN, Praha.
- KARABA E. 1986: Faunistický prehľad vtáctva (Aves) v centrálnej časti Štiavnických vrchov. — Zborník I. z 21., TOP Počúvadlo 1985. ONV odbor kultúry, Žiar nad Hronom: 185–213.
- KROPIL R. 2002: Orol skalný (*Aquila chrysaetos*). — Pp.: 201–202. In: DANKO Š., DAROLOVÁ A. & KRIŠTÍN A. (eds.): Rozšírenie vtákov na Slovensku. VEDA, Bratislava.
- KORŇAN J., MACEK M., ŠIMÁK L., MAJDA M., SEDLÁKOVÁ B., HOEMA J., DRAVECKÝ M., MIHÓK J., ŠOTNÁR K., ONDRUŠ S., FERIANCOVÁ E., LANDSFELD B. & ŠNÍRER L. 2023: The Golden Eagle in Slovakia. — Pp.: 484–518. In: ELLIS D. H., BAUTISTA J. & ELLIS C. H. (eds.): The Golden Eagle Around the World. Hancock House Publishers, Canada.
- SALAJ J. 1983: Vtáctvo Kremnických vrchov a Žiarskej kotliny. — Vydavateľstvo Osveta, Martin.
- ŠOTNÁR K. 2006: Orol skalný (*Aquila chrysaetos*) a orol kríklavý (*Aquila pomarina*) v Chránenej krajinskej oblasti Ponitrie. — Rosalia 18: 217–223.
- TURČEK F. J. 1954: Vtáky a cicavce nardét v okolí Banskej Štiavnice. — Biológia, Bratislava 9: 267–277.
- TURČEK F. J. 1958: Ekologické rozšírenie vtákov a cicavcov oblasti Banskej Štiavnice ako prechodnej zóny. — Biologické práce 4, 8: 7–43.

Došlo: 15.12.2025

Prijaté: 4.5.2026

Online: 21.9.2026