

Ponuka hniezd a ich využitie dravcami a sovami v poľnohospodárskej krajine Podunajskej nížiny

Supply of nests and their use by raptors in an agricultural landscape of Danubian Lowland

Ronald JENEI

Matejkova 10, 841 05 Bratislava, Slovensko; rony.jenei@gmail.com

Falcons and most species of owls do not build their own nests. They breed in large tree cavities, rock crevices, benches or ledges. When such opportunities are absent, they occupy suitable old nests or usurp new active nests of other birds. In the study area, located in a cultural steppe of the Danubian Lowland, where large tree or rock cavities are completely missing, nesting of Eurasian Kestrel, Eurasian Hobby and Long-eared Owl was studied. They occupy mostly nests of species as Common Buzzard, European Magpie and Hooded Crow. It was found that 26 out of 50 active nests were occupied by falcons and owls (n = 204 nests). Presented research shows obvious demand for protecting species that build nests suitable for rare raptors.

Úvod

Typická poľnohospodárska krajina Podunajskej nížiny sa vyznačuje výrazným nedostatkom pôvodných prirodzených hniezdnych možností pre niektoré druhy vtákov. V minulosti žili niektoré druhy z čeľade Falconidae, ako napríklad sokol rároh (*Falco cherrug*), v prostredí stepí a lesostepí, kde hniezdili v dutinách osamotených stromov, na okrajoch lesov, ako aj na skalných a sprašových stenách (Snow & Perrins 1998, Galushin 2004). Tieto druhy v krajinách Panónskej panvy, najmä však v Maďarsku, Srbsku a na Slovensku v druhej polovici 20. storočia výrazne zmenili svoje hniezdne aj potravné zvyky (Obuch & Chavko 1997, Puzovič 2000, Bagyura et al. 2003). Z dôvodu environmentálnych zmien (zmena stepí na ornú pôdu, odlesňovanie, vymiznutie tradične lovnej koristi) začali v mnohých krajinách strednej Európy a na Ukrajine obývať poľnohospodársku krajinu v okolí ľudských sídiel (Demeter & Nagy 2005, Karyakin 2005).

Nenachádzajúc dostatok vhodných veľkých stromových dutín, prípadne skalných výčnelkov, lavíc alebo terás, preorientovali sa takéto druhy v niektorých prípadoch skoro výlučne na využívanie hniezd iných vtákov. Akceptovaním a obsadením, resp. prisvojením si cudzieho hniezda je demonštrovaná konvergencia dvoch odlišných druhov z pohľadu hniezdnych ník (Lindell 1996). Na hniezdenie niekedy využívajú opustené hniezda postavené počas uplynulej hniezdnej sezóny, tieto sú však často výrazne poškodené poveternosťnými vplyvmi a preto na hniezdenie dravcov nepoužiteľné. Limitujúcim faktorom hniezdenia dotknutých druhov je teda v mnohých prípadoch existencia dostatku novopostavených hniezd iných druhov. Ak je hniezdo vrátane svojho umiestnenia vyhovujúce pre hniezdne potreby dravcov, ostrý konflikt o hniezdo medzi hniezdiacim druhom a dravcom je pravdepodobný (Prokop 2003).

Cieľom tejto práce bolo v modelovom území Podunajskej nížiny: 1) zistiť početnosť hniezd postavených vranami, strakami a myšiakmi

vhodných na hniezdenie dravcov a sov, 2) zistiť obsadenosť týchto hniezd hniezdiacimi druhmi a 3) sledovať výšku umiestnenia obsadených aj neobsadených hniezd nad zemou

Materiál a metodika

Terénny výskum bol vykonávaný od februára do júna 2006. Modelové územie (rozloha cca 52 km²) sa nachádza sa v blízkosti mesta Nové Zámky a obce Dvory nad Žitavou (cca 47°59' s. š., 18°10' v. d., nadmorská výška približne 120 m n. m.). V území sú zastúpené plochy využívané na pestovanie poľnohospodárskych plodín (kukurica, pšenica, jačmeň, repka, slnečnica), oddelené navzájom cestnými komunikáciami, poľnými cestami, železničnou traťou, odvodňovacími kanálmi, vodnými plochami, ľudskými sídlami. Jednotlivé terénne prvky sú zväčša lemované vegetáciou, kríkmi, stromoradiami. Zastúpené sú ovocné sady, stromové solitéry, poľné lesíky aj okraje lesov. Významnými krajinnými objektmi sú vodné plochy niekoľkých nádrží – štrkovísk, úsek toku rieky Žitava, úsek železničnej trate využívaný pre medzinárodnú osobnú aj nákladnú prepravu, hranica zastavaného územia obcí a sídiel, niekoľko ciest prvej triedy a niekoľko areálov poľnohospodárskeho družstva.

V rámci výskumu bolo zaznamenávané hniezdenie sokolov a sov, ktoré obsadzujú cudzie hniezda a tiež hniezdenie vtákov, ktorých hniezda sú obsadzované. Sokoly a sovy pre svoje hniezdenie využívajú spravidla hniezda strák, vrán a veľkých dravcov. Hniezda boli vyhľadávané v jarnom období ešte pred olistením stromov. V zimnom období bola vykonaná evidencia existujúcich starých hniezd, ktorá bola aktualizovaná v priebehu hniezdneho obdobia o novopostavené hniezda. Hniezda boli lokalizované metódou priameho vyhľadávania. Evidovaná bola výška umiestnenia hniezda, hniezdiaci druh a typ hniezda. Hniezda boli počas obdobia terénneho výskumu kontrolované niekoľkokrát. Na zisťovanie obsadenosti bol použitý binokulár a/alebo priama kontrola hniezda. Hniezdo bolo považované za obsadené, ak bol priamo na hniezde pozorovaný vták sediaci

na znáške alebo ak bola v hniezde objavená znáška alebo už vyliahnuté mladé vtáky alebo ak boli na hniezde alebo v bezprostrednom okolí hniezda objavené jasné znaky predácie znášky. V prevažnej väčšine prípadov bol hniezdiaci druh identifikovaný na základe priameho pozorovania samice zahrievajúcej znášku alebo páru, ktorý hniezdo bránil počas kontroly alebo priblíženia sa k hniezdu.

Určenie pôvodného (pravdepodobného) staviteľa hniezda bolo vykonané na základe nasledovných konštrukčných charakteristík: 1) hniezdo myšiaka (v danom území s veľkou pravdepodobnosťou *Buteo buteo*) – hniezda obyčajne postavené na starých stromoch, mohutné, so širokou základňou, zložené z hrubších konárov, ktoré tvoria základ hniezda, a tenších, ktoré sú ukladané postupne navrch. Výstelku tvoria najtenšie konáre, mach a listie; 2) hniezdo straky (*Pica pica*) – hniezda na ktorých je prítomná úplná, alebo aspoň čiastočná strieška zhotovená z tenkých konárov, obyčajne s priemerom hniezdnej kotlinky cca 15–25 cm a s výstelkou z bylín, tráv, srsti zvierat, blata a pod.; 3) hniezdo vrany (zväčša *Corvus corone cornix*) – hniezda na ktorých úplne absentuje akákoľvek strieška, obyčajne s priemerom hniezdnej kotlinky cca 15–25 cm, s výstelkou z bylín, tráv, srsti zvierat, motúzov, kúskov igelitu atď. V niektorých prípadoch boli do tejto kategórie zaradené pravdepodobne aj hniezda straky, ak u nich absentovala typická strieška.

Výsledky

Celkovo bolo na území lokalizovaných a skúmaných 204 hniezd, ktorých konštrukčné charakteristiky zodpovedali hniezdam postaveným vranami, strakami a myšiakmi. Pri ploche 52 km² to zodpovedá počtu 3,9 hniezd na 1 km². Na záujmovom území neboli nájdené žiadne umelé hniezadne podložky alebo búdky vhodných rozmerov, ktoré by mohli byť sokolmi a sovami využité na hniezdenie. Počas celého obdobia výskumu bolo vo všetkých evidovaných hniezdach spolu zistených 50 zahniezdení (*Falco tinnunculus* – 17, *P. pica* – 10, *Asio otus* – 8, *B. buteo* – 7, *C. c. cornix* – 7, *F. subbuteo* – 1).

Na území bolo evidovaných 118 dostupných hniezd zaradených do kategórie hniezdo straky. Z tohto počtu bolo 10 obsadených *P. pica* (8,5% hniezd), 7 *F. tinnunculus* (5,9%) a 3 *A. otus* (2,5%). Zvyšných 98 hniezd (83%) zostalo počas sledovaného obdobia nevyužitých. Porovnanie výšky umiestnenia hniezda ukazuje, že sokoly a sovy obsadili v porovnaní so strakami vyššie umiestnené hniezda (tab. 1). Na území bolo evidovaných 66 dostupných hniezd zaradených do kategórie hniezdo vrany. Z tohto počtu bolo 8 obsadených *F. tinnunculus* (12,1%), 7 *C. corone cornix* (10,6%), 5 *A. otus* (7,6%) a *F. subbuteo* (1,5%). Zvyšných 45 hniezd (68,2%) zostalo počas sledovaného obdobia nevyužitých. Na území bolo evidovaných 20 dostupných hniezd myšiaka. Z tohto počtu bolo 7 obsadených *B. buteo* (35%) a 2 *F. tinnunculus* (10%). Zvyšných 11 hniezd (55%) zostalo počas sledovaného obdobia nevyužitých. Sokoly pre svoje hniezdenie využili v porovnaní s myšiakmi vyššie položené hniezda (tab. 1).

Pri porovnaní výšky všetkých obsadených hniezd, *F. tinnunculus* hniezdil v porovnaní s *A. otus* vo vyššie položených hniezdach ($12,2 \pm 1,2$ m vs. $10,1 \pm 1,5$ m).

Diskusia

Na základe mapovania obsadenosti potenciálnych hniezd sme zistili, že každé druhé obsadené hniezdo je využívané na hniezdenie myšiarkou ušatou alebo sokolom myšiárom. Pre hniezdenie sokolov a sov tak zjavne vyhovujú hniezda so strieškou, ako aj bez nej. Aj keď počet dostupných hniezd na záujmovom území sa môže javiť ako dostatočný, o ich vhodnosti pre hniezdenie sokolov a sov rozhodujú aj ďal-

šie faktory. V období výskumu na záujmovom území nebol zaznamenaný ani jeden prípad zahniezdenia myšiárov ušatých v hniezde myšiaka, napriek údajom od Marksa (1986), podľa ktorých myšiarky preferujú široké priestrané hniezda, ktoré kryjú samicu sediacu na znáške pred zrakmi predátorov pri pohľade zdola. Je to pravdepodobne spôsobené tým, že všetky dostupné hniezda (nevyužitá myšiakmi) boli umiestnené buď na solitérnych stromoch, alebo jednoradových pásoch stromov v otvorenej krajine. Svoju rolu zohral pravdepodobne aj fakt, že dostupné hniezda myšiakov neboli bezprostredne obklopené olistením, čo myšiarkam zrejme nevyhovuje z dôvodu nedostatočného zakrytia samice sediacej na hniezde. Takéto habitaty sú pre hniezdenie myšiárov nevhodné (Marks 1986).

Pri hniezdení cudzích druhov v hniezdach myšiaka s veľkou pravdepodobnosťou ide najmä o obsadzovanie starých, myšiakmi už nepoužívaných hniezd. V dostupnej literatúre neboli nájdené zmienky o pokusoch sokolov alebo sov o privlastnenie si aktívneho hniezda myšiakov. V rámci tohto výskumu boli pozorované dve zahniezdenia sokola myšiara v hniezde myšiaka. V jednom prípade išlo o hniezdo myšiaka, ktoré samica sediaca na znáške opustila, pravdepodobne z dôvodu nadmerného vyrušovania poľnohospodárskymi strojmi v tesnej blízkosti hniezda. Následne bolo hniezdo obsadené sokolom myšiárom. V druhom prípade pár sokolov obsadil staré, neaktívne hniezdo myšiaka.

Porovnanie výšky umiestnenia hniezd straky ukázalo, že sokoly a sovy v porovnaní so strakami obsadzovali vyššie umiestnené hniezda, čo je v zhode s výsledkami práce Prokopa (2004), ktorý tvrdí, že výška umiestnenia stračieho hniezda signifikantne ovplyvňuje pravdepodobnosť obsadenia hniezda dravcom (alebo sovou).

Tab. 1. Výška umiestnenia obsadeného hniezda (priemer \pm SE).
Table 1. Height of the occupied nest above the ground (mean \pm SE).

Hniezdiaci druh <i>Nesting species</i>	Predpokladaný staviteľ hniezda / <i>Probable nest builder (n)</i>		
	<i>Pica pica</i>	<i>Corvus corone cornix</i>	<i>Buteo buteo</i>
<i>Asio otus</i>	10,67 \pm 3,71 (3)	9,8 \pm 1,36 (5)	-
<i>Falco tinnunculus</i>	12,14 \pm 2,56 (7)	12,38 \pm 1,43 (8)	11,5 \pm 0,5 (2)
<i>Pica pica</i>	7 \pm 1,27 (10)	-	-
<i>Corvus corone cornix</i>	-	12,57 \pm 1,25 (7)	-
<i>Buteo buteo</i>	-	-	9,71 \pm 1,08 (7)

Literatúra

- BAGYURA J., SZITTA T., HARASZTHY L., DEMETER I., SANDOR I., DUDAS M., KALLAY G. & VISZLO L. 2003: Population trend of the saker falcon (*Falco cherrug*) in Hungary between 1980 and 2002. — Pp.: 663–672. In: CHANCELOR R. D. & MEYBURG B.-U. (eds.): Raptors Worldwide, WWGBP/MME.
- DEMETER I. & NAGY S. 2005: Conserving the saker falcon (*Falco cherrug*) in Europe. International Single Species Action Plan. — Birdlife International, draft.
- GALUSHIN V. 2004: Status of the saker falcon in Russia and Eastern Europe. — *Falco* **24**: 3–8.
- KARYAKIN I. V. 2005: Saker falcon in Eastern Europe – staying one step to tragedy. — *Raptor Conservation* **2**: 12–16.
- LINDELL C. 1996: Patterns of nest usurpation: When should species converge on nest niches? — *Condor* **98**: 464–473.
- MARKS J. S. 1986: Nest-site characteristics and reproductive success of long-eared owls in southwestern Idaho. — *Wilson Bull.* **98**: 547–560.
- OBUCH J. & CHAVKO J. 1997: Potrava sokola rároha (*Falco cherrug*) na juhozápadnom Slovensku. — *Buteo* **9**: 77–84.
- PROKOP P. 2003: Hniezdna interferencia medzi sokolom myšiarom (*Falco tinnunculus*) a strakou čiernozobou (*Pica pica*). — 30. etologická konferencia ČSEtS.
- PROKOP P. 2004: The effect of nest usurpation on breeding success of the black-billed magpie *Pica pica*. — *Biologia, Bratislava* **59**: 213–217.
- PUZOVIĆ S. 2000: Atlas ptica grabljivica Srbije – mape rasprostranjenosti i procene brojnosti 1977–1996. — Zavod za zaštitu prirode Srbije, Belgrade.
- SNOW D. W. & PERRINS C. M. 1998: The Birds of the Western Palearctic, Vol. 1 Non-Passerines. — Oxford University Press, Oxford.

Došlo: 21. 4. 2010

Prijaté: 3. 11. 2010