

Úspešné hniezdenie vodnára potočného (*Cinclus cinclus*) pri frekventovanom turistickom chodníku v Malej Fatre (S Slovensko)

Successful breeding of Water Dipper (Cinclus cinclus) near a frequented tourist trail in Malá Fatra Mts. (N Slovakia)

Tomáš FLAJS^{1, 2}

¹ Haľamovská 470/2, 02721 Žaškov, Slovensko; e-mail: tomas.flajs@gmail.com

² Správa NP Malá Fatra, Hrnčiarska 197, 013 03 Varín, Slovensko

Abstract. *This contribution describes a successful breeding of the Water Dipper (Cinclus cinclus) in nest located near frequently used tourist trail in Northern Slovakia. Nest was situated only 134 cm from the trail which was used by 446 tourists per day in average. Although more than 18,000 people passed by the nest during the breeding, at least four nestlings fledged from the nest.*

Key words: *tourism, human disturbance, habituation, Pyro Sensor Eco-Counter*

Ľudské aktivity v prírodných ekosystémoch, medzi ktoré patrí aj turizmus, často negatívne vplyvajú na viaceré aspekty vtáčej biológie; doložený bol napríklad vplyv intenzívneho turizmu na štruktúru vtáčích spoločenstiev (Miller et al. 1998), na distribúciu hniezdných teritórií niektorých druhov (Kaisanlahti-Jokimäki et al. 2008), či na úspešnosť hniezdenia (Miller & Hobbson 2000), nakoľko miera predácie na hniezda môže súvisieť so vzdialenosťou od turistického chodníka. Nezanedbateľným faktorom je tiež opúšťanie hniezd z dôvodu častého rušenia turistami (Bureš & Chronková 1998). Na druhej strane je známych viacero prípadoch habituácie a tolerovania ľudskej činnosti hniezdiacimi vtákmi (napr. Nisbet 2000). V tomto príspevku popisujem úspešné hniezdenie vodnára potočného (*Cinclus cinclus*) v bezprostrednej blízkosti intenzívne využívaného turistického chodníka.

Vodnár potočný sa na našom území vyskytuje v horských a podhorských oblastiach severného a stredného Slovenska s odhadovaným počtom 2000 – 3000 hniezdiacich párov (Karaska 2002). V nich obýva prudko tečúce toky a menšie rieky s charakteristickým štrkovo piesčitým dnom a brehmi. Centrum jeho rozšírenia je na našom území vo Veľkej a Malej Fatre, Chočských vrchoch, Slovenskom raji, Muránskej planine, v Nízkych a Vysokých Tatrách, kde nachádza najlepšie podmienky v podobe vhodných biotopov (Karaska 2002). Densita hniezdiacich párov na tokoch severného Slovenska miestami dosahuje hodnoty vyššie ako 1 pár na kilometer toku (Baláž a kol. 2015).

Zaujímavé hniezdenie vodnárov prebehlo v NPR Tiesňavy v časti Dolných Dier v prvom veľkom kaňone pri kovovom premostení potoka. Vodnäre tu hniezdia každoročne od roku 2008 v rovnakom hniezde na skale nad tokom.



Obr. 1. Umiestnenie hniezda v blízkosti turistického chodníka. Foto: Archív autora.
 Fig. 1. Nest location in the vicinity of the tourist trail. Author's archive photo.

Po rekonštrukcii pôvodných premostení počas leta 2015 boli premostenia v tomto mieste uložené na opačný breh ako pôvodne. Tým sa vzdialenosť chodníka od hniezda výrazne zmenšila – vzdialenosť zábradlia od vchodu do hniezda klesla na 134 cm, pričom samotné hniezdo je dosiahnuteľné rukou (obr. 1).

Veľkým prekvapením bolo, že vodnár hniezdnu lokalitu nezmenili a opäť zahniezdili v pôvodnom hniezde aj v roku 2016. Hniezdenie bolo úspešné, o čom svedčí kontrola z 26. mája, kedy z hniezda vykúkali minimálne 4 mláďatá s odhadovaným vekom 18 – 20 dní. Vzhľadom na vyspelosť mláďat, územie s 5. stupňom ochrany a frekventovaný turistický chodník nebola manipulácia s mláďatami možná a neboli ani krúžkované. V blízkosti lokality však boli 3. júna pozorované tri vyvedené mláďatá. Na lokalite prebehlo v sezóne 2016 jediné hniezdenie vodnárov.

Na sledovanej lokalite bolo od 15. marca umiestnené zariadenie Pyro Sensor (výrobca

Eco-Counter) rátajúce pohyb turistov po turistickom chodníku oboma smermi. V čase od znosenia vajíec (21. apríl – dátum stanovený podľa odhadnutého veku mláďat) po vyletenie mláďat (1. jún) prešlo podľa výsledkov zo sčítavača popri hniezde celkom 18 727 osôb (spolu oba smery), pričom denný priemer predstavoval až 446 osôb. Maximum návštev bolo 30. apríla, kedy popri hniezde prešlo až 1179 osôb; minimum bol zistený 27. apríla, kedy pre nevhodné počasie nebol na chodníku žiadny turista (Elektronická príloha 1). Vo výsledkoch nie sú zahrnuté počty osôb prechádzajúcich lokalitou počas výstavby hniezda a po vyletení mláďat.

Hniezdiace vodnár boli schopné takúto mieru vyrušovania akceptovať, a to aj v skorých, citlivejších fázach hniezdenia počas znášania vajíec a inkubácie, kedy okolo hniezda počas niektorých dní prešlo viac ako 600, resp. viac ako 1000 ľudí. Opakované vyrušovanie pritom môže byť u malých druhov spevavcov častým dôvodom opustenia hniezda. Takéto

prípady sú známe napríklad u ľabtušiek (*Anthus pratensis* a *A. spinoletta*), ktoré si nezriedka stavajú hniezda v tesnej blízkosti turistických chodníkov nad hranicou lesa (Kocian et al. 1982, Bureš & Chronková 1998), alebo u malých dutinových hniezdičov, ktoré sú vystavené častým kontrolám a manipulácii (Kaina 1989, Bauchau & Seinen 1997, Dubiec 2011). Miera pravdepodobnosti opustenia hniezda však nie je v rôznych prípadoch (aj u rovnakých druhov) jednotná a závisí od viacerých faktorov. Môže na ňu vplývať napr. kondícia samice (Wiggins & Gustafsson 1994, Dubiec 2011), ale aj/najmä intenzita vyrušovania a miera predácie. Napr. sýkorky veľké (*Parus major*) boli počas inkubácie ochotné tolerovať dotyky, ale po manipuláciách so samicami dochádzalo k zvýšenej miere opúšťania hniezd (Kaina 1989) a opúšťanie znášok samicami muchárika čiernohlavého (*Ficedula hypoleuca*) sa výrazne zvyšovalo so zvyšujúcim sa počtom odstránených vajec (Bauchau & Seinen 1997).

Hniezda vodnárov v našich podmienkach sú predované len pomerne zriedkavo a ich úspešnosť hniezdenia viac limitujú poveternostné podmienky (Baláž et al. 2011, Hrčková et al. 2015). Mnou pozorovaný hniezdiaci pár vodnárov, popisovaný v tomto príspevku, bol ochotný akceptovať okoloídúcich ľudí, ktorí sa hniezda (zrejme) nedotýkali.

Pod'akovanie

Moja vďaka patrí Michalovi Balážovi za pomoc a konzultácie pri písaní rukopisu.

Elektronická príloha je dostupná na webovej stránke časopisu.

Online Appendix is available on the journal webpage.

Elektronická príloha 1. Denné počty turistov na chodníku počas hniezdenia vodnára.

Online Appendix 1. Daily numbers of tourists on the trail during Water Dipper breeding.

Literatúra

BALÁŽ M., HRČKOVÁ L. & BUREŠ S. 2011: Príspevok k biológii hniezdenia vodnára potočného (*Cinclus cinclus*) vo vybranej oblasti Liptova. — Pp.: 11. In: KROPIL R. & LEŠO P. (eds.): Aplikovaná ornitológia 2011, zborník abstraktov. Vydavateľstvo TU vo Zvolene, Zvolen.

- BALÁŽ M., HRČKOVÁ L. & FLAJS T. 2015: Odhad maximálnej veľkosti hniezdnej populácie vodnára potočného (*Cinclus cinclus*) vo vybranej časti severného Slovenska. — *Tichodroma* 27: 28–38.
- BAUCHAU V. & SEINEN I. 1997: Clutch desertion and re-nesting in pied flycatchers: An experiment with progressive clutch removal. — *Animal Behaviour* 54: 153–161.
- BUREŠ S. & CRHONKOVÁ M. 1998: Príspevek k reprodukčii biológii lindušky horské (*Anthus spinoletta*) a lindušky lučňi (*A. pratensis*) v Malé Fatře (strední Slovensko). — *Tichodroma* 11: 200–203.
- DUBIEC A. 2011: Condition-dependent clutch desertion in Great Tit (*Parus major*) females subjected to human disturbance. — *Journal of Ornithology* 152: 743–749.
- HRČKOVÁ L., BALÁŽ M. & KOCIAN L. 2014: Biológia hniezdenia vodnára potočného (*Cinclus cinclus*) počas dvoch teplotne odlišných hniezdných sezón. — *Tichodroma* 26: 9–15.
- KAINA W. 1989: Brood desertion by great tits *Parus major* caught at the nest. — *Acta Ornithologica* 25: 77–105.
- KAISANLAHTI-JOKIMÄKI M. L., JOKIMÄKI J., HUHTA E., UKKOLA M., HELLE P. & OLLILA T. 2008: Territory occupancy and breeding success of the Golden Eagle (*Aquila chrysaetos*) around tourist destinations in northern Finland. — *Ornis Fennica* 85: 2–12
- KARASKA D. 2002: Vodnár potočný (*Cinclus cinclus*). — Pp.: 450–452. In: DANKO Š., DAROLOVÁ A. & KRISTÍN A. (eds.): Rozšírenie vtákov na Slovensku. Veda, Bratislava.
- KOCIAN L., KOCIAN A. & HAVRANEK O. 1982: Über die Brutbiologie des Wasserpiepers, *Anthus spinoletta* (L., 1758) in der Slowakei. — *Biológia* 37: 633–642.
- MILLER S. G., KNIHT R. L. & MILLER C. K. 1998: Influence of recreation trails on breeding bird communities. — *Ecological Applications* 8: 162–169.
- NISBET I. C. T. 2000: Disturbance, habituation, and management of waterbird colonies. — *Waterbirds* 23: 312–332.
- WIGGINS D. A., PART T. & GUSTAFSSON L. 1994: Correlates of clutch desertion by female collared flycatchers *Ficedula albicollis*. — *Journal of Avian Biology* 25: 93–97.

Došlo: 22. 9. 2016

Prijaté: 11. 11. 2016

Online: 18. 11. 2016