

DATUM GNIJEŽĐENJA I REPRODUKTIVNI USPJEH ČVORKA *Sturnus vulgaris* U ODNOSU NA RAZLIČITE VISINE VJEŠANIH ŠKRINJICA ZA GNIJEŽĐENJE

*Breeding date and reproductive output of Common Starling
Sturnus vulgaris in relation to nestbox position*

ZDRAVKO DOLENEC

Mokrice 132, HR-49243 Oroslavje, Hrvatska

Škrinjice za gniježđenje ptica dupljašica često se upotrebljavaju za razna ornitološka istraživanja (npr. DOLENEC 2005), ali se koriste i u druge svrhe, primjerice, za zaštitu i očuvanje pojedinih ptičjih vrsta (npr. Kiss i sur. 2017) ili za naseljavanje ptica dupljašica na staništa s nedovoljno prirodnih duplji (npr. MÄND i sur. 2005). Cilj ovog istraživanja bio je utvrditi u kojoj mjeri visina škrinjica iznad tla utječe na neke parametre gniježđenja (datum početka nesidbe, broj jaja u gnijezdu te broj izvaljanih i broj opernaćenih čučavaca) čvorka *Sturnus vulgaris*, selice na kratke udaljenosti i sekundarne dupljašice mozaičnog krajobraza. Istraživanje je provedeno 2018. godine na sjeverozapadu Hrvatske koji administrativno pripada selu Mokrice (46°00'N 15°87' E). Uzorkovanja su obavljena na malim šumskim površinama kao inzularnim ostacima nekad raširene šumske zajednice hrasta lužnjaka i običnog graba – *Carpino betuli-Quercetum roboris* /Anić 1959/ Rauš 1969 (VUKELIĆ i RAUŠ 1998). Uzorkovane su samo škrinjice postavljene na stablima u navedenim šumama hrasta lužnjaka i običnog graba, jer je za neke druge vrste ptica dokazan utjecaj različitih staništa na njihovo razmnožavanje (SANZ 1998). Sve su škrinjice bile istih dimenzija budući da su neki radovi pokazali da škrinjice različitih dimenzija uzrokuju različit reproduktivni uspjeh (MOEED i DAWSON 1979). Za ovo istraživanje korištene su samo škrinjice od drveta i to od neblanjanih dasaka (unutrašnje dimenzije škrinjice 16x16 cm, visine 22,5 cm, promjer uletala 5 cm). Sve su bile izvana premazane sredstvom protiv propadanja dasaka iste boje, jer je za druge ptice dupljašice utvrđen utjecaj boje na izbor mjesta gniježđenja (BROWNE 2006). Iz svih su škrinjica uklonjena stara gnijezda prije dolaska čvoraka sa zimovanja s područja srednjeg i zapadnog Sredozemlja (DOLENEC 2013) budući da prema MAZGAJSKOM (2013) vrijeme i energija uloženi u uklanjanje starog gnijezda mogu negativno utjecati na reproduktivni ciklus. Uzorkovano je samo prvo gniježđenje. Ukupno je provjeravano 50 škrinjica od kojih je 25 bilo postavljeno „visoko“ na stablu (4,0 – 4,5 m iznad tla) i

25 na poziciju „nisko“ (2,0 – 2,5 m). Datum početka nesidbe prikazan je kao broj dana počevši od 1. travnja. Tijekom prvog gniježđenja naseljene su 23 „visoke“ i 21 „niska“ škrinjica. Srednji datum početka nesidbe u „visokim“ škrinjicama bio je 10,26 (SD = 1,14) (10. travanj), a „niskih“ 10,47 (SD 1,47) (također 10. travanj), pri čemu nema statistički značajne razlike (t-test = 0,564, $p > 0,05$). Također nije dokumentirana značajna razlika u broju jaja [srednja vrijednost „visokih“ 5,73 (SD = 0,62), „niskih“ 5,71 (SD = 0,46); t-test = 0,151, $p > 0,05$], broju izvaljanih čučavaca [srednja vrijednost „visokih“ 5,61 (SD = 0,53), „niskih“ 5,57 (SD = 0,59); t-test = 0,209, $p > 0,05$] te broju mladih opernaćenih ptica starosti 12 dana [srednja vrijednost „visokih“ 5,48 (SD = 0,73), „niskih“ 5,38 (SD = 0,67); t-test = 0,459, $p > 0,05$]. Rezultati sugeriraju da kod čvoraka na području sjeverozapadne Hrvatske visina vješanih škrinjica ne utječe na početak nesidbe te uspješnost gniježđenja kako je to dokumentirano kod nekih drugih sekundarnih dupljašica, primjerice, plavetne sjenice *Cyanistes caeruleus* (SERRANO-DAVIES i sur. 2017).

References

- BROWNE, S. J. (2006): Effect of nestbox construction and colour on the occupancy and breeding success of nesting tits *Parus* spp. *Bird Study* 53: 187–192.
- DOLENEC, Z. (2005): Clutch size, egg dimensions and breeding strategy in the Nuthach *Sitta europaea*. *Larus* 49: 13–17.
- DOLENEC, Z. (2013): Čvorak *Sturnus vulgaris*, str. 209-210. U: Kralj, J., Barišić, S., Tutiš, V. Čiković, D. (ur.): Atlas selidbe ptica Hrvatske. HAZU, Razred za prirodne znanosti, Zavod za ornitologiju, Zagreb.
- KISS, O., TOKODY, B., LUDNAI, T., MOSKÁT, C. (2017): The effectiveness of nest-box supplementation for the conservation of European rollers (*Coracias garrulus*). *Acta Zool. Acad. Sci. H.* 63: 123–135.
- MÄND, R., TILGAR, V., LHMUS, A., LEIVITS, A. (2005): Providing nest boxes for hole-nestling birds – Does habitat matter? *Biodivers. Conserv.* 14: 1823–1840.
- MAZGAJSKI, T. D. (2013): Nest site preparation and reproductive output of the European Starling (*Sturnus vulgaris*). *Avian Biol. Res.* 6: 119–126.
- MOEED, A., DAWSON, D. G. (1979): Breeding of starlings (*Sturnus vulgaris*) in nest boxes of various types. *New Zeal. J. Zool.* 6: 613–618.
- SANZ, J. J. (1998): Effects of geographic location and habitat on breeding parameters of great tits. *Auk* 115: 1034–1051.
- SERRANO-DAVIES, E., BARRIENTOS R., SANZ, J. J. (2017): The role of nest-box density and placement on occupation rates and breeding performance: a case study with Eurasian Blue Tits. *Ornis Fennica*, 94: 21–32.
- VUKELIĆ, J., RAUŠ, Đ. (1998): Šumarska fitocenologija i šumske zajednice u Hrvatskoj. Šumarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb.

SUMMARY

The aim of this short note was to determine the date of laying and reproductive output of Common Starling (*Sturnus vulgaris*) in relation to two types of nestbox position. Nestboxes were installed on a single tree each, at a height of 4.0 to 4.5 m (“high” position), and 2.0 to 2.5 m (“low” position). Analyses of laying date, number of eggs, hatching and fledging success have shown that there are no significant differences in these parameters between “high” and “low” position nestboxes in north-western Croatia (all $p > 0.05$, t-test).