

2017

Acrocephalus



BirdLife
INTERNATIONAL

| | | | | | |
|--------|----|----------|---------|--------|------|
| letnik | 38 | številka | 172/173 | strani | 1-80 |
| volume | 38 | number | 172/173 | pages | 1-80 |

Impresum / Impressum

Acrocephalus

glasilo Društva za opazovanje in proučevanje ptic Slovenije
Journal of DOPPS - BirdLife Slovenia

ISSN 0351-2851

Lastnik / Owned by:

Društvo za opazovanje in proučevanje ptic Slovenije (DOPPS - BirdLife Slovenia), p.p. 2990, SI-1001 Ljubljana, Slovenija

Oddaja rokopisov / Manuscript submission:

DOPPS - BirdLife Slovenia, p.p. 2990, SI-1001 Ljubljana, Slovenija
e-mail: jurij.hanzel@dopps.si

Glavni urednik / Editor-in-Chief:

Jurij Hanžel,
DOPPS - BirdLife Slovenia, Slovenia

Sourednik / Associate Editor:

Dare Šere, e-mail: dare.sere@guest.arnes.si
(Iz ornitološke beležnice / From the ornithological notebook)

Uredniški odbor / Editorial Board:

dr. Bojidar Ivanov, Sofia, Bulgaria
prof. dr. Franc Janžekovič, Maribor, Slovenia
dr. Primož Kmecl, Ljubljana, Slovenia
dr. Jelena Kralj, Zagreb, Croatia
prof. dr. Lovrenc Lipej, Koper, Slovenia
dr. Gordan Lukač, Paklenica, Croatia
prof. dr. Roger H. Pain, Ljubljana, Slovenia
dr. Nikolai V. Petkov, Sofia, Bulgaria
prof. dr. Jenő J. Purger, Pécs, Hungary
dr. Peter Sackl, Graz, Austria
prof. dr. Peter Trontelj, Ljubljana, Slovenia
Marko Tucakov, Novi Sad, Serbia

Lektor in prevajalec / Language editor and translator:

Henrik Ciglič

Oblikovanje / Design: Jasna Andrič

Prelom / Typesetting: NEBIA d. o. o.

Tisk / Print: Schwarz print d. o. o.

Naklada / Circulation: 1500 izvodov / copies

Izhajanje in naročnina: V letniku izidejo 4 številke v dveh zvezkih.
Letna naročnina za ustanove je 126,00 EUR, za posameznike 50,00 EUR.

Annual publications and membership subscription (abroad):

One volume comprises 4 numbers in two issues. Annual subscription is 126,00 EUR for institutions and organisations, and 50,00 EUR for individuals.

Vaš kontakt za naročnino / Your contact for subscription:

DOPPS - BirdLife Slovenia (za Acrocephalus)
p.p. 2990
SI-1001 Ljubljana, Slovenija
tel.: +386 1 4265875, fax: +386 1 4251181
e-mail: dopps@dopps.si

Poslovni račun: SI56 2440 0905 9588 660

International Girobank: Raiffeisen banka

No. SI56 2440 0905 9588 660

Sofinancer / Co-financed by: Javna agencija za raziskovalno dejavnost Republike Slovenije / Slovenian Research Agency

Revija je indeksirana / The journal is indexed in:

AGRICOLA, AQUATIC SCIENCES AND FISHERIES ABSTRACTS, BIOSIS PREVIEWS, BOSTAO SPA SERIALS, COBIB, DLIB.SI, ORNITHOLOGICAL WORLDWIDE LITERATURE, ORNITHOLOGISCHE SCHRIFTENSCHAU, RAPTOR INFORMATION SYSTEM, SCOPUS, ZOOLOGICAL RECORD



Published by:

© Revija, vsi v njej objavljeni prispevki, tabele, grafikoni in skice so avtorsko zavarovani. Za rabo, ki jo zakon o avtorskih pravicah izrecno ne dopušča, je potrebno soglasje izdajatelja. To velja posebej za razmnoževanje (kopiranje), obdelavo podatkov, prevajanje, shranjevanje na mikrofilme in shranjevanje in obdelavo v elektronskih sistemih. Dovoljeno je kopiranje za osebno rabo v raziskavah in študijah, kritiko in v preglednih delih.

Mnenje avtorjev ni nujno mnenje uredništva.

Partner: BirdLife International

Ilustracija na naslovnici / Front page:

vrtni strnad / Ortolan Bunting *Emberiza hortulana*

risba / drawing: Janez Plestenjak

Ilustracija v uvodniku / Editorial page:

svilnica / Cetti's Warbler *Cettia cetti*

risba / drawing: Jan Hošek

LETNIKU 38 NA POT

What's new in volume 38?



Bližamo se izdaji Novega ornitološkega atlasa gnezdilk Slovenije: nekatera od ključnih odkritij teh popisov so bila objavljena tudi v *Acrocephalusu* (npr. DENAC & MIHELČ 2015). Članek Domna Staniča in sodelavcev v pričujoči številki *Acrocephalusu* pa je postregel s streznjujočo resnico, da je le še vprašanje časa, preden vrtni strnad *Emberiza hortulana* izgine s seznama slovenskih gnezdilk. V kombinaciji z izsledki preteklih raziskav (DE GROOT *et al.* 2010) lahko sklepamo, da je vzrok za tak upad več: prednjačijo spremembe habitata z zaraščanjem, vpliva sprememb na prehranjevališčih, selitveni poti in prezimovališčih pa ni mogoče izključiti. Kljub na videz idealnemu habitatu na preučevanem gnezdišču je število strnadov upadlo že v enem letu, namensko iskanje gnezd pa je razkrilo izrazit razkorak med številom opazovanih osebkov, številom pojočih samcev in številom gnezd, da o uspešno speljanih mladičih niti ne govorimo. Stanje v sosednjih državah ni dosti boljše, slaba tolažba pa je, da si bodo slovenski vrtni strnadi prislužili nič kaj laskavi naziv gnezdilke, katere izginotje je bilo najboljše dokumentirano. Pot, po kateri stopajo številne ptice kmetijske krajine (KMECL *et al.* 2014, KMECL & FIGELJ 2016), je torej ravna in dobro označena ...

Zaključek v uvoda v letnik 38 pa naj bo bolj pozitiven: *Acrocephalus* je bil leta 2016 vključen v mednarodno bibliografsko bazo Scopus, ki združuje več kot 30.000 znanstvenih in strokovnih revij. Članki bodo tako bolj vidni in lažje dosegljivi ornitologom s celega sveta.

* * *

We are approaching the publication of the New Breeding Bird Atlas for Slovenia: some of its key findings were published in *Acrocephalus* (e.g. DENAC & MIHELČ 2015). The paper by Domen Stanič and co-authors in the current issue has delivered the sobering truth that it is only a matter of time before the Ortolan Bunting *Emberiza hortulana* disappears from the list of Slovenia's breeding birds. Combined with findings of previous research (DE GROOT *et al.* 2010), it appears that multiple reasons are to blame for this decline, mainly habitat loss with overgrowing, with changes on feeding grounds, along migratory routes and on wintering grounds also playing a role. Despite seemingly ideal habitat at the studied breeding site, the number of buntings declined in a single year. A dedicated effort to locate nests highlighted a marked discrepancy between the number of observed individuals, number of singing males and number of located nests, not to mention the number of successfully fledged juveniles. Ortolan Buntings in neighbouring countries are not doing much better and it is of little consolation that Slovenia's Ortolans will earn the ignoble distinction of being the breeding

species whose disappearance was documented best. The path, shared by many of Slovenia's farmland birds, is straight and well-marked ...

Let me conclude the introduction to volume 38 on a more positive note: Acrocephalus was included in Scopus in 2016. This abstract and citation base lists more than 30,000 scientific journals. Papers from Acrocephalus will be more visible and easily accessible for ornithologists from all around the world.

JURIJ HANŽEL

Literatura / References

- DE GROOT M., KMECL P., FIGELJ A., FIGELJ J., MIHELIČ T., RUBINIČ B. (2010): Multi-scale habitat association of the Ortolan Bunting *Emberiza hortulana* in a sub-Mediterranean area in Slovenia. – *Ardeola* 57 (1): 55–68.
- DENAC K., MIHELIČ T. (2015): Status in varstvo belohrbtega detla *Dendrocopos leucotos* v Sloveniji. – *Acrocephalus* 36 (164/165): 5–20.
- KMECL P., FIGELJ J. (2016): Monitoring splošno razširjenih vrst ptic za določitev slovenskega indeksa ptic kmetijske krajine – delno poročilo za leto 2016. Naročnik: Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano. – DOPPS, Ljubljana.
- KMECL P., JANČAR T., MIHELIČ T. (2014): Spremembe v avifavni Kozjanskega parka med letoma 1999 in 2010: velik upad števila travniških ptic. – *Acrocephalus* 35 (162/163): 125–138.

GNEZDITVENI AREAL, VELIKOST POPULACIJE IN POPULACIJSKI TREND VRTNEGA STRNADA *Emberiza hortulana* V SLOVENIJI V OBDOBJU MED LETOMA 1979 IN 2016

Breeding range, population size and population trend of the Ortolan Bunting *Emberiza hortulana* in Slovenia between 1979 and 2016

DOMEN STANIČ¹, PRIMOŽ KMECL², JERNEJ FIGELJ³, ANDREJ SOVINČ⁴

¹ Ulica della Mandria 30, IT-34136 Trst, Italija, e-mail: domenstanic@hotmail.com

² DOPPS-BirdLife Slovenia, Tržaška cesta 2, SI-1000 Ljubljana, Slovenija, e-mail: primoz.kmecl@dopps.si

³ e-mail: jfigelj@gmail.com

⁴ Fakulteta za matematiko, naravoslovje in informacijske tehnologije, Univerza na Primorskem, Titov trg 4, SI-6000 Koper, Slovenija, e-mail: andrej.sovinc@upr.si

In this work we investigated the historical and present breeding range of the Ortolan Bunting in Slovenia and studied one of its last remaining breeding grounds in the country. Its range has suffered a marked decline in the last few decades, bringing the species on the brink of extinction in Slovenia. Firstly, we gathered all the available data and field records regarding the species in Slovenia and created several distribution maps outlining the status of the Ortolan Bunting in Slovenia. Thus we were able to confirm the drastic reduction in the species range, now confined to only two larger breeding grounds on the Karst (Kras). Field work was then concentrated on studying and monitoring one of the two last known populations of Ortolan Buntings in Slovenia. We paid special attention to the study of the males' singing territories. Our main discovery was the presence of a lek in the central part of the study area, where several different male Ortolan Buntings shared their song-posts. In 2013 we counted a total of 18 Ortolan Buntings and found 5 nests, whereas in 2014 we counted 16 individuals, with 4 pairs probably breeding there. The number of breeding pairs is thus significantly lower than the total number of males holding territory. In the period from 2005 to 2016, the population of Ortolan Bunting in Slovenia was in steep decline.

Keywords: Ortolan Bunting, Karst, population, territory, trend
Ključne besede: vrtni strnad, Kras, populacija, teritoriji, trend

1. Uvod

V večini evropskih držav je vrtni strnad v obdobju 1980–1990 doživel strm upad populacije (EBCC 2014, BIRDLIFE INTERNATIONAL 2015a, b). Natančni razlogi za upad številčnosti niso znani, med verjetnejše sodijo izguba gnezditvenega habitata, predvsem zaradi zaraščanja in inten-

zifikacije kmetijstva, poleg tega pa tudi ilegalni lov na selitvenih poteh (BROCHET *et al.* 2016) ter spremembe habitata na območjih, kjer vrsta prezimuje (MENZ & ARLETTAZ 2011).

Tudi v Sloveniji in v sosednjih državah so populacije močno upadle. Na Madžarskem je vrsta izumrla že leta 1980 (BIRDLIFE INTERNATIONAL 2015a, b). Celotna hrvaška populacija je ocenjena

na 3500–6000 parov in je v konstantnem upadu (BiE III WORK GROUP CROATIA 2014, I. BUDINSKI *pisno*), medtem ko sta bila v Avstriji leta 2014 zabeležena le še en gnezdeči par in en nesparjeni osebek (A. DANZL *pisno*). Sloveniji najbližja populacija v Italiji, nedaleč od mesta Pordenone v Furlaniji Julijski Krajini, šteje od 4 do največ 8 gnezdečih parov in je v zadnjih letih upadla (P. TAIARIOL *pisno*). Do 90. let prejšnjega stoletja je vrtni strnad gnezdil tudi na tržaškem in goriškem Krasu (MUSI *et al.* 1991, FELCHER & ZORZENON 1999). Verjetno zadnji vrtni strnad na tržaškem Krasu je pel spomladi leta 2007 na zaraščajoči se gmajni hriba Kokoš pri Pesku (GUZZON *et al.* 2013). Novejši popisi so pokazali, da se je v zadnjih desetletjih areal vrtnega strnada v Sloveniji skrčil na območje Kraškega roba (FIGELJ & KMECL 2016), preostali sta še dve večji gnezdišči. Na severnem Krasu ostajajo le še posamezni pojoči samci (FIGELJ & KMECL 2015). Prvi popisi v okviru ornitološkega atlasa Slovenije v 80. letih prejšnjega stoletja so pokazali, da je vrsta v preteklosti naseljevala predvsem zahodno Slovenijo, od Goriških Brd do Kraškega roba nad Sočergo (GEISTER 1995). Poleg tega GEISTER (1995) omenja tudi posamezna verjetna gnezdišča iz osrednje in vzhodne Slovenije in navaja dva tipa gnezditvenih prebivališč: terasaste vinograde v vzhodnem delu in suhe kraške travnike v zahodnem delu države.

V članku želimo predstaviti trend areala vrtnega strnada in njegove populacije v Sloveniji ter opisati eno od dveh zadnji večjih gnezdišč v Sloveniji; uporabili smo pregled vse dostopne literature in podatkov za oceno trenda areala in populacije ter transektne popise, kartirne popise in obročkanje z barvnimi obročki za opis populacije na gnezdišču.

2. Metode

2.1. Trend areala

Za oceno trenda areala smo zbrali vse dostopne tako objavljene kot neobjavljene podatke o pojavljanju vrtnega strnada v Sloveniji. Časovno smo se omejili na zbiranje podatkov iz obdobja med letoma 1979 in 2016, omejili pa smo se na gnezditveno obdobje med 15. 4. in 15. 7. Sistematično smo pregledali naslednje strokovne revije: *Acrocephalus*, *Falco* in *Annales Series Historia Naturalis*.

Dodatni viri so bili naslednji: prvi ornitološki atlas Slovenije (GEISTER 1995), arhiv in elektronska baza obročkovalske dejavnosti Prirodoslovnega muzeja Slovenije (PMS), spletna baza Novega Ornitološkega Atlasa Slovenije (DOPPS 2015), osebni podatki nekaterih ornitologov v Sloveniji in podatki rednega monitoringa SPA (FIGELJ & KMECL 2016). Zbrane podatke smo geolocirali in obdelali s programom ArcGIS 10.2.2 (ESRI 2014). Trend areala smo predstavili grafično na mreži 10 x 10 km. Trend populacije vrtnega strnada v Sloveniji smo izračunali na podlagi podatkov rednega monitoringa, ki poteka od leta 2005 (FIGELJ & KMECL 2016). Posebej smo analizirali tudi popisno ploskev pod Goličem (FIGELJ & KMECL 2016), za katero smo imeli na voljo tudi podatke iz popisa v letu 2002 (KMECL *et al.* 2014), kar nam je omogočilo analizo daljše časovne serije kot na drugih ploskvah.

2.2. Opis preučevane populacije

2.2.1. Opis območja

Območje raziskave je veliko 200 ha in leži na pretežno travnati planoti v jugozahodni Sloveniji. Nadmorska višina se giblje med 400 in 490 metri. Planota se proti jugu in zahodu spušča. Območje raziskave leži na apnenčasti podlagi, na kateri prevladujejo odprti suhi kraški travniki



Slika 1: Območje raziskave, gledano s sredine transeкта (foto: D. Stanič)

Figure 1: Study area as seen from the middle section of the transect (photo: D. Stanič)



Slika 2: Osrednji del območja raziskave z najvišjimi črnimi bori *Pinus nigra*, ki jih vrtni strnadi *Emberiza hortulana* uporabljajo za pevska mesta (foto: D. Stanič)

Figure 2: Central part of the study area with the tallest Black Pines *Pinus nigra* used as song-posts by Ortolan Buntings *Emberiza hortulana* (photo: D. Stanič)

združbe nizkega šaša in skalnega glavinca (*Caric humilis-Centaureetum rupestris*) (VREŠ *et al.* 2014). Drevesno in grmovno plast sestavljajo pretežno puhasti hrast *Quercus pubescens*, črni bor *Pinus nigra* in ruj *Cotinus coggygria*. Travniki so v večjem delu pašniki, predvsem za govedo in konje (sliki 1, 2). Klima je submediteranska s toplimi, suhimi poletji, milimi zimami in padavinami, ki so razporejene čez celo leto (1000–1100 mm letno). V zimskih mesecih piha na planoti močna burja (Šiškovič 1990). Znotraj popisne ploskve smo izbrali 3200 m dolg transekt na rahlo jugozahodno naklonjenem pobočju.

2.2.2. Popisna metoda in obdelava podatkov

Uporabili smo naslednje metode terenskega dela:

- (1) **Transektni popisi za spremljanje dnevne in sezonske aktivnosti vrtnih strnadov:** opravljani so bili v gnezditveni sezoni leta 2013. Po začrtani popisni poti smo se počasi premikali in na ortofoto posnetek območja beležili natančne lokacije zaznanih vrtnih strnadov. Transekt sta simultano popisovala dva popisovalca (začela sta vsak s svojega konca transekta in popisala vsak približno polovico), popis pa je trajal približno 1 uro. Dnevno aktivnost smo spremljali 14. 5. 2013, ko je bila

ta blizu vrhunca sezonske aktivnosti. Spremljali smo jo štirikrat v tem dnevu, in sicer med 6.00 in 7.00, 10.00 in 11.00, 16.00 in 17.00 ter 18.00 in 19.00 uro.

- (2) **Obročkanje vrtnih strnadov:** v gnezditveni sezoni leta 2013 smo strnade obročkali z barvnimi obročki (A.C. Hughes, velikost XCS), vsak obročkani osebek je imel svojo značilno barvno kombinacijo, ki jo je bilo mogoče razbrati s pomočjo daljnogleda ali teleskopa.
- (3) **Ciljno iskanje gnezd vrtnih strnadov:** v gnezditveni sezoni leta 2013 smo med obhodom območja raziskave ciljno iskali gnezda, da bi ugotovili, koliko vrtnih strnadov dejansko gnezdi na območju Kuka.
- (4) **Kartirni popisi in individualna prepoznava osebkov:** v gnezditveni sezoni leta 2014 smo na območju raziskave opravili 9 kartirnih popisov. Na ortofoto posnetke območja smo beležili lokacije posameznih osebkov, ki smo jih identificirali s pomočjo barvnih obročkov. Zabeležili smo tudi njihovo aktivnost. Kartirne popise smo naredili po metodi, opisani v BIBBY *et al.* (2000). Potekali so v zgodnjih jutranjih urah, ob suhem in brezvetrnem vremenu.

Digitalizacijo podatkov in prostorsko analizo smo opravili s pomočjo programa ArcGIS 10.2.2 (ESRI 2014). Za grafični prikaz gostote pojavljanja vrtnih strnadov v območju raziskave smo uporabili metodo kernelske gostote (WORTON 1989). Vsako točko kernelska gostota prekrije z ukrivljeno ravnino; najvišjo vrednost ima na točki, nato vrednost zlagoma pada do radija iskanja. Kjer se ravnine posameznih točk prekrivajo, jih kernelska gostota sešteje. Kernelska funkcija v programu ArcGIS temelji na kvadratni kernelski funkciji (SILVERMAN 1986, ESRI 2014).

2.3. Statistična analiza

Za izračun populacijskega trenda smo uporabili program TRIM (PANNEKOEK *et al.* 2006). Program izdelava model na osnovi Poissonove regresije. Prikaz naklona (trenda) izračuna na osnovi pripisanih vrednosti (uporabljeni so pravi števnici podatki, kjer pa ti manjkajo, jih program nadomesti z vrednostmi iz računskega modela). Pri analizi podatkov

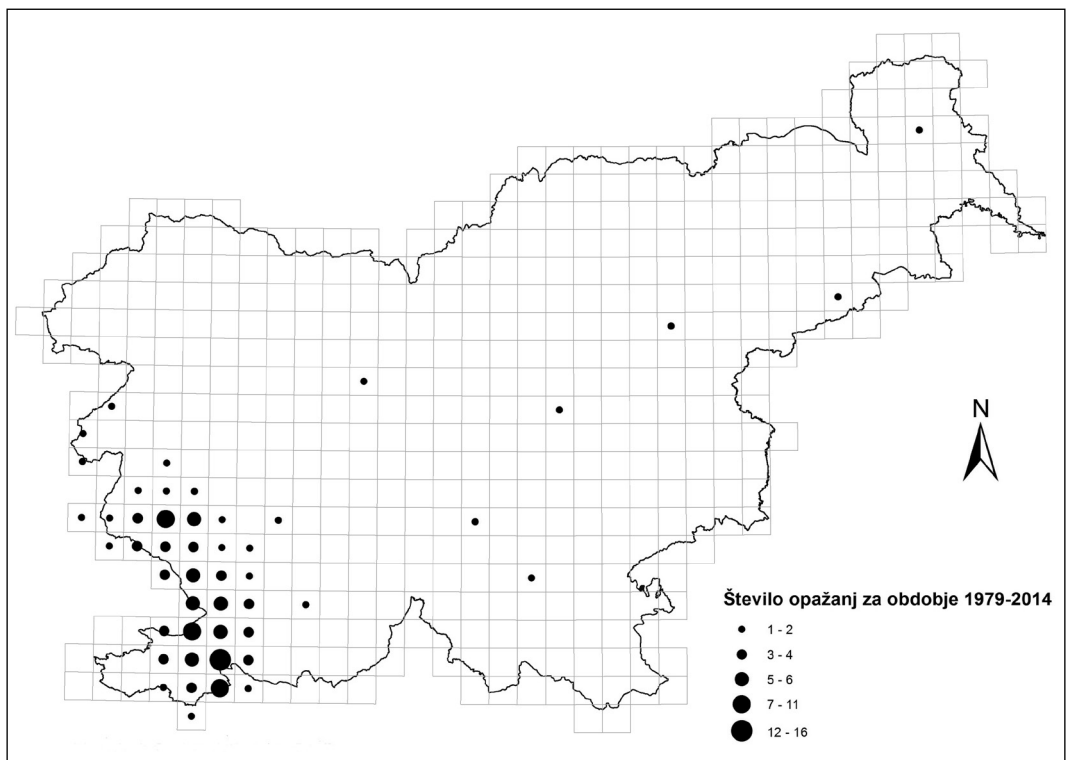
monitoringa SPA smo uporabili model 3 programa TRIM (ki upošteva vse prelomne točke), in sicer z eno kovariato, ki opisuje, ali leži popisna ploskev na severnem (1) ali južnem (2) delu Krasa.

Podatke štetja smo pred grafičnim prikazom transformirali s funkcijo $\log(x+1)$, uporabili metodo glajenja (loess pri ugotavljanju pevske aktivnosti med sezono in glm za trend populacije na Goliču) in jih nato znova transformirali z inverzno funkcijo. S tem smo se izognili vrednostim glajene funkcije pod 0. Za prikaz grafov smo uporabili program R (R CORE TEAM 2016) in paketa ggplot (WICKHAM 2009) ter scales (WICKHAM 2016). Za testiranje statistične značilnosti upada populacije na Goliču smo izračunali tudi Kendallov korelacijski koeficient (Kendall τ_b), pri izračunu koeficienta smo uporabili program XLStatistics (CARR 2016).

3. Rezultati

3.1. Trend areala vrtnega strnada v Sloveniji

Na podlagi zgodovinskih podatkov iz obdobja 1979–2005 (dodatek 1) in podatkov, zbranih med ciljnim popisi od leta 2006 dalje, smo izdelali karto gnezditvene razširjenosti vrtnega strnada v obdobju 1979–2014 (slika 3). Karta je pregled vseh znanih gnezditvenih podatkov iz tega obdobja. Večji del podatkov je iz zahodne Slovenije, predvsem z območja Krasa. Do 90. let prejšnjega stoletja je vrsta gnezдила posamezno tudi v vzhodni Sloveniji (GEISTER 1995), denimo v Martjancih pri Murski Soboti (ŠERE 1985) ali v Halozah (GEISTER 1995). Dva pojoča samca sta bila zabeležena v slovenski Istri pri Abitantih (GJERKEŠ 1995, P. KMECL *lastni podatki*). Največ opazovanj je bilo zabeleženih v



Slika 3: Število opazovanj vrtnega strnada *Emberiza hortulana* v obdobju od 15. 4. do 15. 7. v Sloveniji v mreži 10 x 10 km v letih 1979–2014

Figure 3: Number of Ortolan Bunting *Emberiza hortulana* records in Slovenia between 15 Apr and 15 Jul 1979–2014, based on a 10 x 10 km grid

kvadratih Kraškega roba in Podgorskega krasa.

V naslednjem obdobju, med letoma 2000 in 2014, se je areal vrtnega strnada bistveno skrčil in omejil le na območje Krasa in Čičarije, kjer so danes edina gnezdišča te vrste v Sloveniji. Vrtni strnad je po letu 2013 izginil z gnezditvenega območja na Komenskem krasu, v letu 2014 pa tudi z Divaškega krasa. Vrtni strnad je tako v obdobju 1979–1999 verjetno gnezdil še v 32 kvadratih, v obdobju 2000–2014 v 15, leta 2015 pa le še v dveh (slika 4).

3.2. Populacijski trend vrtnega strnada v Sloveniji

Model trenda s kovariatama (Kras sever in jug) se bolje prilaga (kriterij AIC brez kovariat 44,40, s kovariatami 11,91). Skupni multiplikativni (letni) imputirani naklon je za populacijo vrtnega strnada za obdobje 2005–2016 0,876 (SE 0,0215), kar pomeni

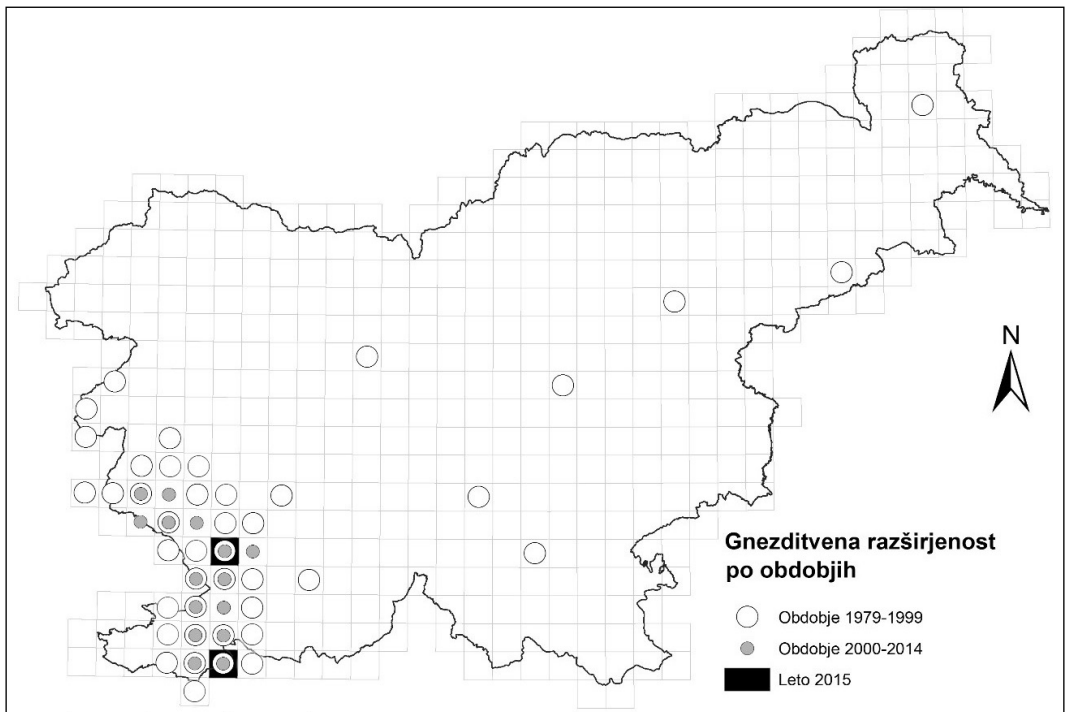
povprečni upad za 12,4 % letno, opisno pa lahko trend označimo kot strm upad ($P < 0,01$). Osnovno leto za izračun indeksov je 2006 (prvo popolno leto popisov). Glede na to leto je število vrtnih strnadov upadlo na $23,0 \pm 8,8$ % (slika 5). Analiza indeksov po kategorijah kovariate pa nam pokaže znatno večji upad populacije na severnem Krasu (slika 6).

Upad je pokazala tudi analiza populacije vrtnega strnada na območju Goliča. Kendallov τ_b test je pokazal statistično značilen odklon od 0 ($P < 0,01$) (slika 7).

3.3. Opis populacije na Kuku nad Movražem

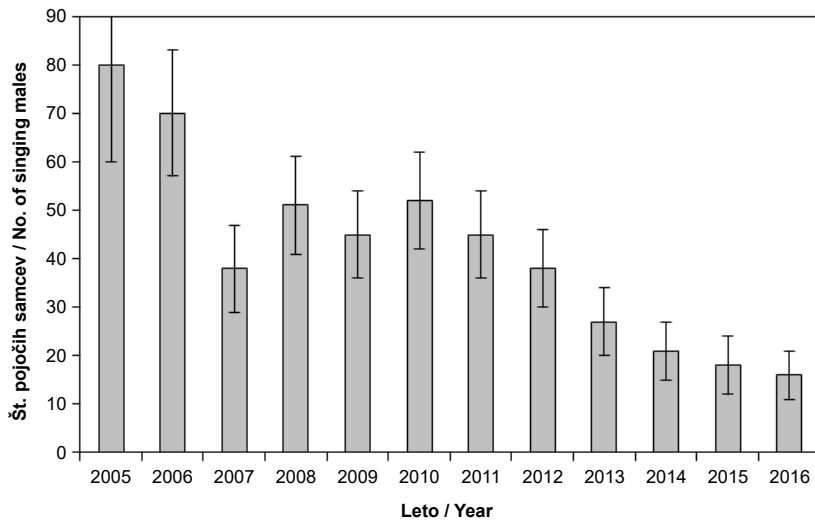
3.3.1. Gnezditvena sezona 2013

V gnezditveni sezoni 2013 sta bili zaznani dve jedri z najvišjo gostoto opažanj. Obe ležita v osrednjem



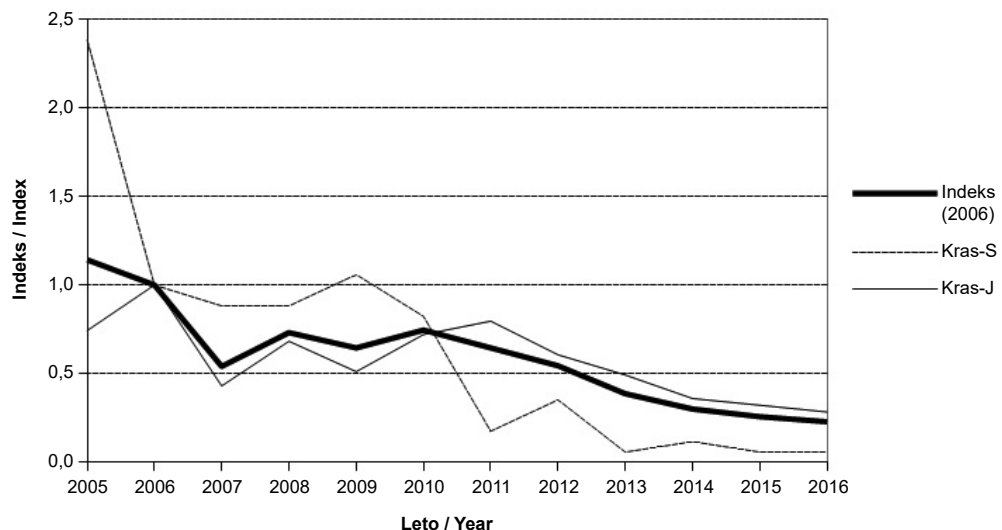
Slika 4: Karta gnezditvene razširjenosti vrtnega strnada *Emberiza hortulana* v Sloveniji na mreži 10 x 10 km po obdobjih. Prikazan je celoten zgodovinski areal vrste; z različnimi simboli je označena verjetna gnezditve vrste v treh različnih obdobjih.

Figure 4: Breeding distribution of the Ortolan Bunting *Emberiza hortulana* in Slovenia in different periods, based on a 10 x 10 km grid. The minimum threshold was probable breeding: white circles – 1979–1999; grey circles – 2000–2014; black squares – 2015.



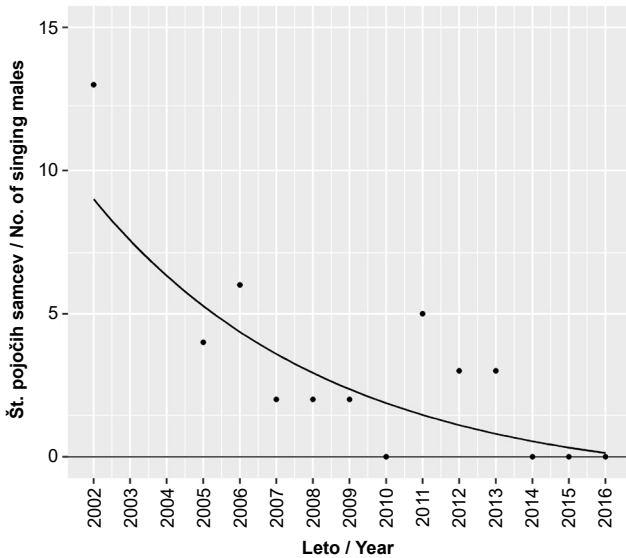
Slika 5: Velikost populacije (število pojčjih samcev) vrtnega strnada *Emberiza hortulana* na Krasu v obdobju 2005–2016 (Poissonova regresija; TRIM – pripisane vrednosti)

Figure 5: Population size (number of singing males) of the Ortolan Bunting *Emberiza hortulana* in the Karst in 2005–2016 (Poisson regression, TRIM – imputed values)



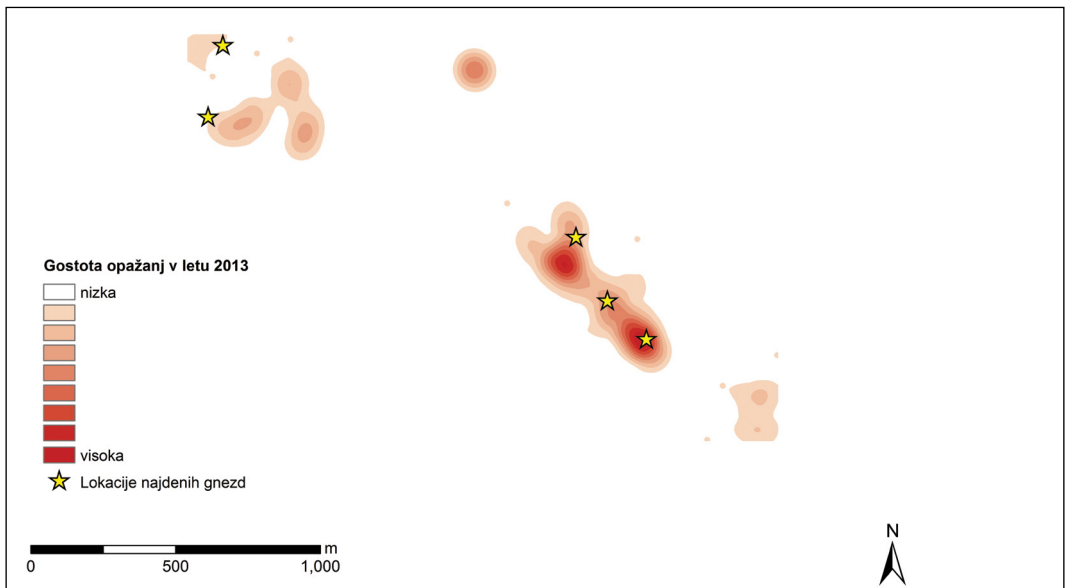
Slika 6: Pripisani indeksi velikosti populacije vrtnega strnada *Emberiza hortulana* na Krasu po dveh območjih (Kras sever - prekinjena tanka črta oziroma Kras jug - polna tanka črta). Debela črta označuje letno gibanje indeksa celotne slovenske populacije.

Figure 6: Imputed population index values of the Ortolan Bunting *Emberiza hortulana* in two subregions of Karst (northern Karst – dotted line; southern Karst – thin full line). The bold line denotes the population index for the entire Slovenian population.



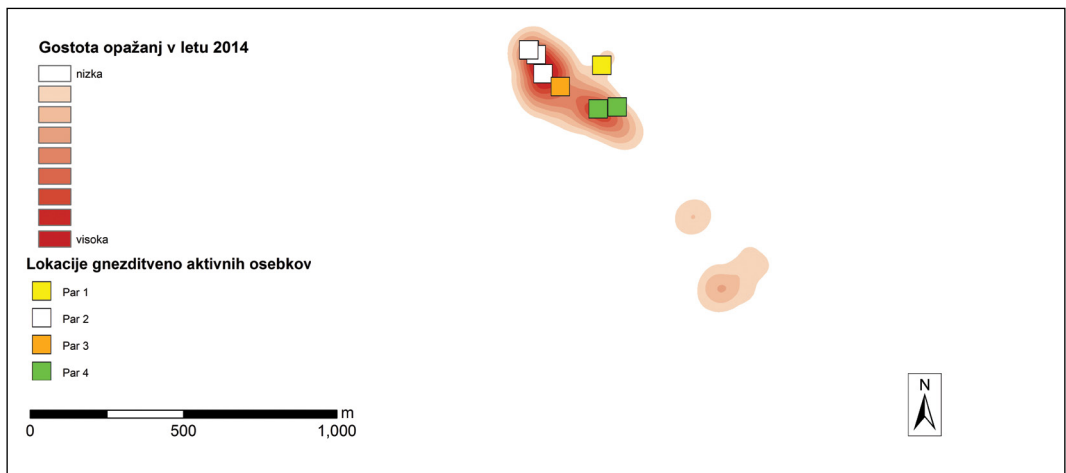
Slika 7: Upad populacije vrtnega strnada *Emberiza hortulana* na območju Goliča med letoma 2002 in 2016. Rezultat popisa v letu 2002 je znatno višji (13 pojčjih samcev) od rezultatov v naslednjih letih. Podana je krivulja glajenja z metodo glm.

Figure 7: Ortolan Bunting *Emberiza hortulana* population decline at Golič in 2002–2016. The census result from 2002 (13 singing males) is substantially higher than in later years. The smoothing curve was constructed using the glm method.



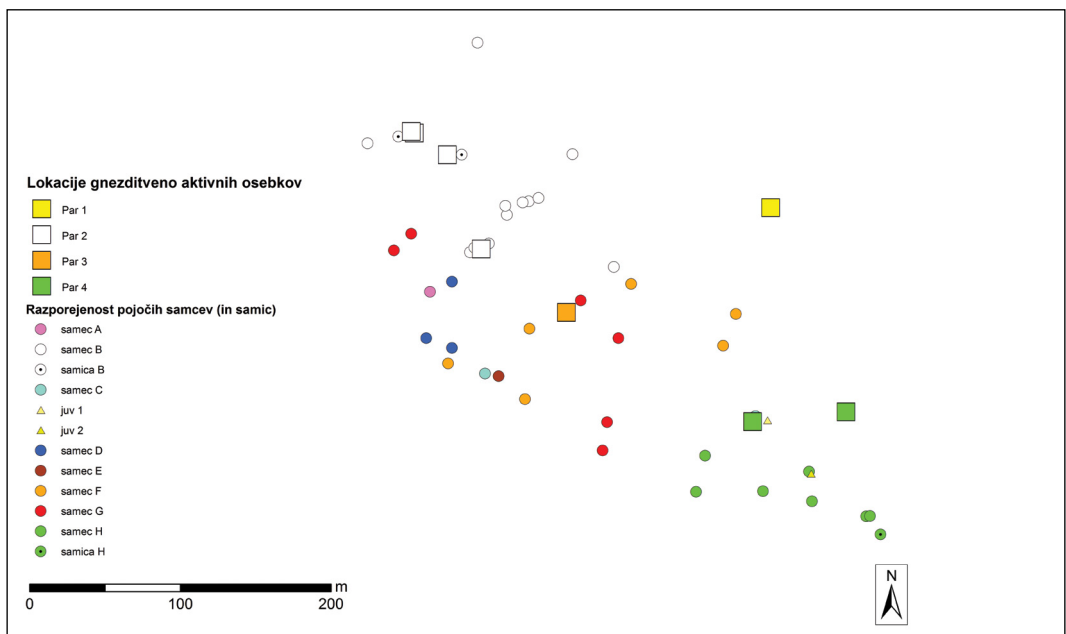
Slika 8: Prikaz kernelske gostote opazovanj in lokacij najdenih gnezd vrtnega strnada *Emberiza hortulana* na obravnavanem območju v letu 2013 in lokacije najdenih gnezd

Figure 8: Kernel density estimation and nest locations of Ortolan Buntings *Emberiza hortulana* in the study area in 2013 and nest locations



Slika 9: Prikaz kernelske gostote opažanj vrtnega strnada *Emberiza hortulana* na obravnavanem območju leta 2014 z lokacijami verjetno gnezdečih osebkov

Figure 9: Kernel density estimation of Ortolan Buntings *Emberiza hortulana* in the study area in 2014 and locations of probably breeding individuals



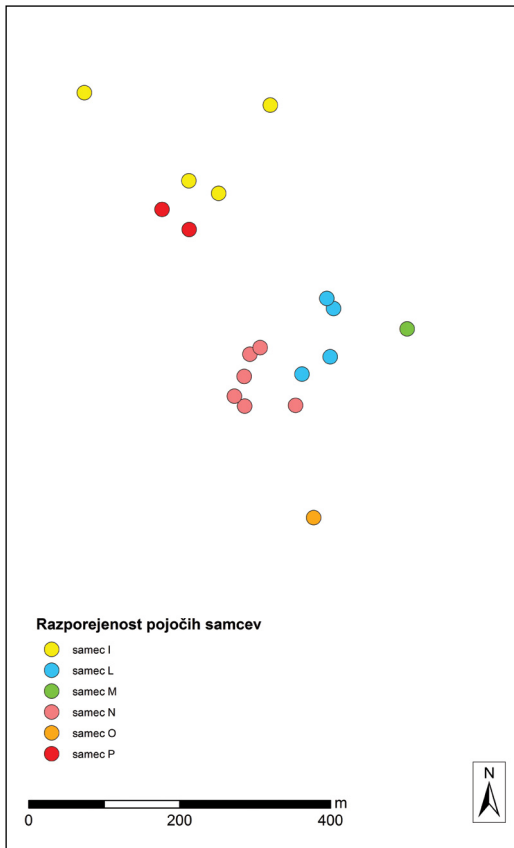
Slika 10: Lokacije pojočih samcev vrtnega strnada *Emberiza hortulana* na osrednjem delu območja raziskave leta 2014 (osrednji del območja). Krogi ponazarjajo pojočega samca (v dveh primerih opazovanje samice), iste barve pa označujejo isti osebek; s kvadrati so prikazane lokacije osebkov, ki so kazali očitne znake gnezditve.

Figure 10: Locations of singing Ortolan Bunting *Emberiza hortulana* males in the central part of the study area in 2014. Circles denote singing males (and two females), the same individual is depicted by the same colour, while squares denote locations of individuals displaying obvious signs of breeding.

delu območja raziskave, na travnatem delu planote, ki se zlagoma nagiba proti jugozahodu. Manjše gostote so bile zabeležene še med obema jedroma in jugovzhodno od njiju (slika 8).

V letu 2013 je bilo na gnezdišču 20 različnih osebkov, od tega 15 samcev (75 %) in 5 samic (25 %). V posameznih popisih je bilo povprečno popisanih 8–9 pojočih samcev.

Najdenih je bilo pet aktivnih gnezd vrtnega strnada. Tri gnezda so bila odkrita na osrednjem območju popisa, dve pa sta bili odkriti na območju pod vrhom Kuka (slika 8).



Slika 11: Pojoči samci vrtnega strnada *Emberiza hortulana* na južnem delu obravnavanega območja leta 2014. Ista barva simbola označuje isti osebek, ki je bil opazovan na različnih mestih.

Figure 11: Singing Ortolan Bunting *Emberiza hortulana* males in the southern part of the study area in 2014. The same individual is depicted by the same colour.

V letu 2013 smo z barvnimi obročki označili skupno 10 vrtnih strnadov, 8 samcev in 2 samice.

3.3.2. Gnezditvena sezona 2014

Gnezditveno območje se je v letu 2014 skrčilo glede na leto 2013 (slika 9). Jedro populacije v letu 2014 se približno ujema z dvema jedroma iz leta 2013 (slika 8), izginilo pa je manjše jedro med obema.

V letu 2014 je bilo na gnezdišču 18 vrtnih strnadov, od tega 14 samcev (77,8 %) in štiri samice (22,2%). Vsi opazovani samci so peli (sliki 10, 11).

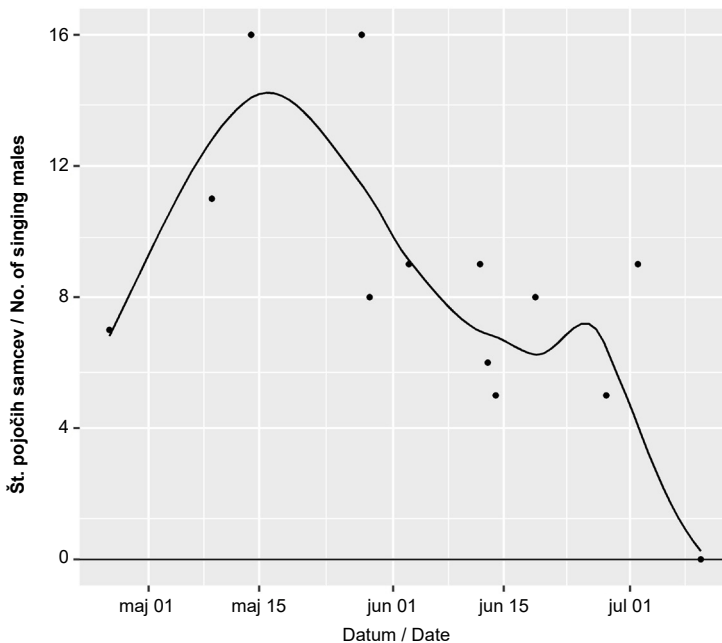
V letu 2014 smo opazovali 4 pare, ki so verjetno gnezdili. Lokacije teh opazovanj so v območju največje gostote vrtnih strnadov (slika 10) in se dobro prekrivajo z lokacijami najdenih gnezd v letu 2013 (slika 8). Dejstvo, da je vsaj en par uspešno gnezdil na območju v letu 2014, nam potrjuje tudi opazovanje dne 1. 7. 2014, ko smo opazovali dva speljana mladiča (slika 10).

Leta 2014 nam ni uspelo obročkati nobenega vrtnega strnada, smo pa opazovali 6 različnih osebkov samcev, ki so bili obročkani v letu 2013. Med popisi v letu 2014 smo na podlagi prebranih barvnih obročkov in lokacij opazovanj različnih osebkov v karto vrisali lokacije 14 samcev vrtnega strnada (sliki 10, 11).

Iz kart je razvidno, da se nekateri samci zadržujejo v svojem teritoriju, drugi pa se precej premikajo in pojejo na različnih mestih.

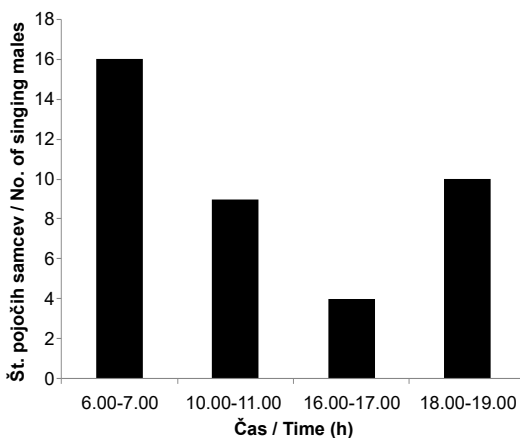
V letih 2013 in 2014 smo opazili formiranje agregacije – pevske skupine na osrednjem delu območja raziskave. Več samcev se je zadrževalo na majhnem območju, različni osebki so peli celo na istih drevesih. Osrednje območje so si v letu 2014 delili samci A, C, D, E, F in G (slika 10). Na robu te pevske skupine sta bila še samca B (bela barva) in H (zeleno barva). Teritorija teh dveh samcev sta se prostorsko dobro ločila od drugih. Pri teh dveh osebkih smo zasledili očitne znake gnezdenja (prinašanje hrane in svarilno oglašanje; na karti označena kot par 2 in par 4). Tudi par 3 (samec F) je prinašal hrano mladičem, kar potrjuje gnezditve v središču pevske skupine. Pri paru 1 ni bila ugotovljena identiteta osebkov, zato je ta par obarvan z različno barvo od drugih.

Na južnem delu transekta (slika 11) so bili vsi samci ločeno razporejeni in pri teh nismo opazili očitnih znakov gnezditve.



Slika 12: Pevska aktivnost samcev vrtnega strnada *Emberiza hortulana* v gnezditveni sezoni 2013. Podana je krivulja glajenja z metodo loess.

Figure 12: Singing activity of Ortolan Bunting *Emberiza hortulana* males in the 2013 breeding season. The curve was drawn using the loess method.



Slika 13: Pevska aktivnost vrtnih strnadov *Emberiza hortulana* dne 14. 5. 2013 na območju raziskave. Uporabljeni so podatki transektnega popisa na 3200 m dolgem transektu.

Figure 13: Singing activity of Ortolan Bunting *Emberiza hortulana* males on 14 May 2013 in the study area, based on transect survey data

3.3.3. Pevska aktivnost vrtnih strnadov med sezono in med dnevom

Največ vrtnih strnadov je bilo pevsko aktivnih okoli sredine maja (slika 12). Že v začetku junija se je aktivnost bistveno zmanjšala in povsem upadla do začetka julija. Ob zadnjem popisu (10. 7. 2013) ni bilo slišati nobenega pojočega vrtnega strnada več.

Pevska aktivnost glede na čas dneva smo analizirali dne 14. 5. 2013. Pevska aktivnost se je do poldneva bistveno zmanjšala, rahlo se je spet povečala v večernih urah, vendar takrat ni dosegla jutranjega viška (slika 13).

4. Diskusija

V Sloveniji sta bili v letih 2013 in 2014 poleg posameznih pojočih samcev le še dve večji gnezdišči vrtnega strnada. Na obravnavanem območju se je v obeh letih (2013 in 2014) večina vrtnih strnadov zadrževala v osrednjem delu. To območje je očitno

najugodnejše za gnezditve; tu je tudi večje število črnih borov, na katerih vrtni strnadi izbirajo pevska mesta. V obeh letih smo posamezne vrtno strnade zaznali tudi na jugovzhodni strani območja. Tam se kraški travnik postopoma spušča v dolino in prehaja v gosto grmičevje oz. kraško goščo; ta habitat pa je za vrtnega strnada manj primeren. Čeprav pri osebkih na jugovzhodnem delu območja nismo zabeležili znakov gnezditve, te ne izključujemo, saj je večina od opazovanih samcev (po začetnih popisih v juniju) kasneje prenehala peti. Možno je, da smo očitne znake gnezditve pri strnadih na južnem delu transekta spregledali, saj smo se proti koncu sezone bistveno bolj posvetili opazovanju vrtnih strnadov na osrednjem delu območja.

Od leta 2005 poteka v Sloveniji redni monitoring vrtnega strnada in tako upravičeno domnevamo, da je kljub zabeleženemu upadu raziskanost vrste od tega leta naprej boljša kot v preteklosti. V letu 2006 so bila pregledana vsa potencialna gnezdišča v jugozahodni Sloveniji (FIGELJ & KMECL 2016). Nizki delež samic je slab znak za populacijo vrtnih strnadov na Krasu in tudi znak bližnjega izumrtja. V izoliranih populacijah ptic, denimo na fragmentih ustreznega habitata, navadno opazimo znatno večji delež samcev v populaciji. Vzrok za to je večja pognezditvena disperzija samic (DALE 2001). Ta faktor dodatno zmanjša možnost preživetja izoliranih populacij vrtnega strnada (STEIFETTEN & DALE 2006). Tudi naša raziskava je pokazala visok delež samcev v populaciji, ki je primerljiv s podatki izolirane norveške populacije vrtnega strnada (STEIFETTEN & DALE 2006). Raziskava je tudi pokazala, da so samci vrtnega strnada na Krasu tvorili agregacijo, večjo skupino pojočih samcev. Za takšne ohlapnejše agregacije se je uveljavil izraz skriti lek (FLETCHER & MILLER 2006). Teritoriji so v skritem leku znatno večji, kot pri drugih vrstah ptic, ki tvorijo leke.

Velik upad populacije smo opazili tudi na območju pod Goličem, kjer je bil aprila 1998 gozdni požar (JURC 2001). V letu 2002, ki je bilo prvo leto štetja vrtnih strnadov, je bilo njihovo število visoko, nato pa je strmo upadlo. Kraška gozdna pogorišča so za vrtno strnade dodaten vir hrane, saj število vrst in osebkov nevretenčarjev v prvih letih po požaru naraste (BROTONS *et al.* 2008, MORETTI *et al.* 2004, MUONA & RUTANEN 1994). Sklepamo, da je šlo na območju Goliča za enako dinamiko.

S časovnim odmikom od gozdnega požara se je zaradi tega faktorja upad še okrepil.

Rezultati analize dnevne pevske aktivnosti vrtnega strnada temeljijo le na podatkih enega terenskega dne med viškom sezone aktivnosti. Za celostno in podrobnejšo analizo bi potrebovali bistveno daljši opazovalni niz v razmiku več dni. Ne glede na to nam rezultati z grafa potrjujejo domnevo, da so spomladi vrtni strnadi pevsko najbolj aktivni v zgodnjih jutranjih urah, po deseti uri zjutraj pa ta aktivnost bistveno upade. Sezonska aktivnost kaže na višek pevske aktivnosti sredi maja, čeprav se lahko v različnih letih glede na vremenske razmere ta višek zamakne. Podatka o dnevni in sezonski aktivnosti pa sta vsekakor pomembna za načrtovanje časa in datuma optimalnega rednega monitoringa vrste.

Vrtni strnad se prehranjuje na tleh in zato potrebuje travnike, ki nimajo previsoke in goste zeliščne plasti in imajo dovolj golih površin (MENZ *et al.* 2009, DE GROOT *et al.* 2010). Izginjanje in fragmentacija teh habitatov je verjetno glavni vzrok za upad vrste v Sloveniji. KALIGARIČ & IVAJNŠIČ (2014) sta natančno dokumentirala napredujoče zaraščanje Krasa, ki je po vsej verjetnosti glavni vzrok za krčenje areala vrtnega strnada v Sloveniji. Delež suhih kraških travnikov se je v zadnjih 250 letih skrčil z začetnih 82 % na le 20 %, delež gozdnih površin pa je v istem obdobju narasel z začetnih 17 % na 73 % (KALIGARIČ & IVAJNŠIČ 2014). Travniki na severnem delu Krasa so se zaraščali hitreje, kar je najverjetneje tudi glavni vzrok za tamkajšnji hitrejši upad populacije vrtnega strnada, kot na jugu Krasa. Gnezditveni habitat vrtnih strnadov iz osrednje in vzhodne Slovenije se je razlikoval od tistega na suhih travnikih na Krasu. Na lokacijah, kot so Haloze, Dramlje, Murska Sobota pa tudi Goriška Brda, so strnadi naseljevali območja kmetijske krajine, predvsem vinograde (GEISTER 1995). Možen razlog za izumrtje teh izoliranih populacij sta intenzifikacija kmetijstva in povečana uporaba pesticidov na kmetijskih površinah (MENZ *et al.* 2009, MENZ & ARLETTAZ 2011).

Preučevana populacija vrtnih strnadov poseljuje na prvi pogled dokaj dobro ohranjen habitat (suha travnišča z ekstenzivno pašo). Spremembe habitata zaradi zaraščanja na gnezdišču najverjetneje bistveno ne vplivajo na to populacijo. Upad slovenske populacije vrtnega strnada lahko pripišemo

kombinaciji dejavnikov. Na vrsto vplivajo tudi spremembe, ki se dogajajo v okolju zunaj gnezdišč, predvsem tam, kjer se vrtni strnadi prehranjujejo (DALE & OLSEN 2002). Opuščanje tradicionalnih načinov pridelave z veliko diverzitetno poljščin je lahko pomemben vzrok upada. Prehrana vrtnega strnada na Krasu še ni bila preučena, zato ostajajo opisani razlogi le hipoteze, ki bi jih bilo smiselno preveriti pri nadaljnjih raziskavah. Če zaradi nizke številčnosti vrtnih strnadov raziskave na Krasu in v slovenski Istri ne bodo mogoče, predlagamo analizo prehrane v populaciji na Učki (Hrvaška), kjer je krajina enaka in kjer delujejo najverjetneje enaki gonilniki upada. Podnebne spremembe so povzročile tudi občasno deževne in zelo mrzle pomladi na kraških travnikih, kar zaradi pomanjkanja hrane negativno vpliva na njegov gnezditveni uspeh (FONDERFLICK & THEVENOT 2002).

Dejstvo, da nam je v letu 2014 uspelo opazovati šest od osmih samcev, obročkanih z barvnimi obročki v letu 2013, verjetno pomeni, da razmere na prezimovališču ali selitveni poti vsaj med letoma 2013 in 2014 niso bistveno vplivale na slovensko populacijo vrtnega strnada.

Ekstenzivna paša, kontrolirani požari in posegi v gozd na zaraščenih območjih so primer pozitivnih varstvenih posegov za ohranjanje habitata vrtnega strnada, prav tako oživljanje mozaične kulturne krajine v okolici gnezdišč (MENZ & ARLETTAZ 2001). Možnosti za doselitev s sosednjih območij so žal majhne. Ta območja so oddaljena, populacije na njih pa so praviloma majhne in v upadu. Glede na zbrane podatke sklepamo, da bo vrtni strnad v Sloveniji brez obsežnih varstvenih ukrepov v nekaj letih izumrl. Eden takšnih ukrepov je takojšnja uvedba strogih naravnih rezervatov z aktivnim upravljanjem s habitati (npr. uvedba nadzorovane paše kot naravovarstvenega ukrepa) na območjih, kjer vrsta še gnezdi. Potreben ukrep je tudi takojšnji pričetek sistematičnega pregleda in spremljanja stanja na pogoriščih gozdnih požarov na kraškem območju, s ciljem, da se ugotovi, ali bi se tja vrsta naselila. Za ohranjanje primernosti habitata je na vseh novih pogoriščih nujno potrebna tudi uvedba paše z drobnico; najboljši način paše (kolobar, obtežba, vrsta drobnice) je treba ugotoviti z nadaljnjimi raziskavami. Nazadnje je nujno še oblikovanje ustreznih kmetijsko okoljsko podnebnih plačil (KOPOP), ki bodo preprečevala nadaljnje zaraščanje

Krasa in spodbujala ekstenzivno kmetovanje. Za varstvo vrtnega strnada je treba upoštevati tudi druge pomembne dejavnike, kot sta lov na selitvenih poteh in spreminjanje habitatov na prezimovališčih.

5. Povzetek

V prispevku smo preučili areal vrtnega strnada v Sloveniji, dokumentirali njegov upad in opisali eno od dveh zadnjih gnezdišč v državi. Z iskanjem in zbiranjem vseh dostopnih podatkov o vrtnem strnadu v Sloveniji smo izdelali pregled pretekle in sedanje gnezditvene razširjenosti vrste. Ugotovili smo močno skrčenje areala vrtnega strnada v Sloveniji – vrsta danes gnezdi izključno na območju Krasa. Rezultate opravljenih popisov na gnezdišču smo kartografsko obdelali in grafično prikazali razporejenost pojočih samcev, teritorije in lokacije gnezdečih osebkov. Ugotovili smo, da je na tem območju lek oziroma skupina pojočih samcev, v katerem več samcev vrtnega strnada poje na omejenem mestu. V letu 2013 smo opazovali do 18 osebkov vrtnega strnada in odkrili 5 gnezd, v letu 2014 pa smo opazovali 16 osebkov in 4 verjetno gnezdeče pare. Ugotovili smo torej, da je na gnezdiščih veliko manj sparjenih osebkov kot pa pojočih samcev. V obdobju 2005–2016 je populacija vrtnega strnada v Sloveniji doživela strm upad.

Zahvala

Zahvaljujemo se Tomažu Miheliču in Igorju Brajniku za pomoč pri terenskem delu, prav tako Daretu Fekonji in Prirodoslovnemu muzeju Slovenije za pomoč pri obročknanju vrtnih strnadov. Raziskava je bila delno financirana v okviru projekta BioDiNet (program evropskega čezmejnega sodelovanja Slovenija-Italija 2007–2013).

6. Literatura

- BIBBY C. J., BURGESS N. D., HILL D. A., MUSTOE S. (2000): Bird census techniques. – Academic Press, London/San Diego.
- BIRDLIFE INTERNATIONAL (2015a): Species factsheet: *Emberiza hortulana*. – [<http://www.birdlife.org>], 17/08/2015.
- BIRDLIFE INTERNATIONAL (2015b): *Emberiza hortulana*

- (Ortolan Bunting) - European Red List of Birds. – Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg.
- BIRDLIFE INTERNATIONAL, NATURESERVE (2014): Bird Species Distribution Maps of the World (2012). *Emberiza hortulana*. The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2015.2. – [http://www.maps.iucnredlist.org/map.html?id=22720916], 21/06/2015.
- BIRDLIFE INTERNATIONAL (2012): *Emberiza hortulana*. The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2015.1. – [http://www.iucnredlist.org/details/full/22720916/0], 21/06/2015.
- BIRDLIFE INTERNATIONAL (2004): Birds in Europe: population estimates, trends and conservation status. – BirdLife International, Cambridge.
- BORDJAN D. (2003): Vrtni strnad *Emberiza hortulana*. – *Acrocephalus* 24 (117): 79.
- BROCHET A.-L., VAN DEN BOSSCHE W., JBOUR S., NDANG'ANGÀ P. K., JONES V. R., ABDU W. A. L. I., AL-HMOUD A. R., ASSWAD N. G., ATIENZA J. C., ATRASH I., BARBARA N., BENSUSAN K., BINO T., CELADA C., CHERKAOUTI S. I., COSTA J., DECEUNINCK B., ETAYEB K. S., FELTRUP-AZAFZAF C., FIGELJ J., GUSTIN M., KMECL P., KOCEVSKI V., KORBETI M., KOTROŠAN D., MULA LAGUNA J., LATTUADA M., LEITÃO D., LOPES P., LÓPEZ-JIMÉNEZ N., LUCIĆ V., MICOL T., MOALI A., PERLMAN Y., PILUDU N., PORTOLOU D., PUTILIN K., QUAINTEENNE G., RAMADAN-JARADI G., RUŽIĆ M., SANDOR A., SARAJLI N., SAVELJIĆ D., SHELDON R. D., SHIALIS T., TSIPELAS N., VARGAS F., THOMPSON C., BRUNNER A., GRIMMETT R., BUTCHART S. H. M. (2016): Preliminary assessment of the scope and scale of illegal killing and taking of birds in the Mediterranean. – *Bird Conservation International*, 26 (1): 1–28.
- CARR R. (2016): XLStatistics. ver. 16.01.28. – [http://www.deakin.edu.au/~rodneyc/XLStatistics], 04/2015.
- CRAMP S., PERRINS C. M. (1994): Handbook of the Birds of Europe, the Middle East and North Africa – The Birds of the Western Palearctic, volume 9, Buntings and New World Warblers. – Oxford University Press, Oxford.
- DALE S. (2001): Female-biased dispersal, low female recruitment, unpaired males and the extinction of small and isolated bird populations. – *Oikos* 92: 344–356.
- DALE S., OLSEN B. F. G. (2002): Use of farmland by Ortolan Buntings (*Emberiza hortulana*) nesting on a burned forest area. – *Journal für Ornithologie* 143: 133–144.
- DE GROOT M. (2003): Črnočeli srakoper *Lanius minor*. – *Acrocephalus* 24 (116): 35.
- DE GROOT M., KMECL P., FIGELJ A., FIGELJ J., MIHELIC T., RUBINIČ B. (2010): Multi-scale habitat association of the Ortolan Bunting *Emberiza hortulana* in a sub-Mediterranean area in Slovenia. – *Ardeola* 57 (1): 55–68.
- DENAC K., BOŽIČ L., MIHELIC T., KMECL P., DENAC D., BORDJAN D., JANČAR T., FIGELJ J. (2014): Monitoring populacij izbranih vrst ptic - popisi gnezdilk 2014. Poročilo. – Društvo za opazovanje in proučevanje ptic Slovenije, Ljubljana.
- DIREKTIVA O OHRANJANJU PROSTOŽIVEČIH PTIC (2009): Direktiva evropskega parlamenta in sveta 2009/147/ES.
- DOPPS–DRUŠTVO ZA OPAZOVANJE IN PROUČEVANJE PTIC SLOVENIJE (2015): Novi Ornitološki Atlas Gnezdilk Slovenije (NOAGS). Spletni portal (baza podatkov). – [http://atlas.ptice.si/atlas/index.php?r=site/page&view=about], 04/2015.
- EBCC – EUROPEAN BIRD CENSUS COUNCIL (2014): Trends of common birds in Europe, 2014 update. – [http://www.ebcc.info/index.php?ID=557], 26/06/2015.
- ESRI – ENVIRONMENTAL SYSTEM RESOURCE INSTITUTE (2014): ArcMap 10.2.2. – ESRI, Redlands, California.
- FELCHER L., ZORZENON T. (1999): Ortolano *Emberiza hortulana*. pp. 287–288. In: PARODI R. (ed.): Gli uccelli della provincia di Gorizia. – Edizioni del Museo Friulano di Storia Naturale, Udine.
- FIGELJ J., KMECL P. (2016): Vrtni strnad *Emberiza hortulana*. pp. 95–101. In: DENAC, K., P. KMECL, T. MIHELIC, L. BOŽIČ, T. JANČAR, D. DENAC, D. BORDJAN, J. FIGELJ: Monitoring populacij izbranih ciljnih vrst ptic na območjih Natura 2000 v letu 2016. Poročilo. Naročnik: Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano. – Društvo za opazovanje in proučevanje ptic Slovenije, Ljubljana.
- FLETCHER R. J., MILLER C. W. (2006): On the evolution of hidden leks and the implications for reproductive and habitat selection behaviours. – *Animal Behaviour*, 71 (5): 1247–1251.
- FONDERFLICK J., THEVENOT M. (2002): Effectifs et variations de densité du Bruant ortolan *Emberiza hortulana* sur le Causse Méjean (Lozère, France). – *Alauda*, 70 (3): 399–412.
- GEISTER I. (1988): Razširjenost ptičjih vrst v Sloveniji in njihova populacijska (ne)varnost. – *Acrocephalus* 9 (35–36): 4–17.
- GEISTER I. (1992): Ortolan Bunting *Emberiza hortulana* in Slovenia. pp. 111–114. In: STEINER H. M. (ed.): Ortolan Symposium. – Universitat für Bodenkultur, Wien.
- GEISTER I. (1995): Ornitološki Atlas Slovenije. – DZS, Ljubljana.
- GEISTER I. (1999): Gnezdilke popogorišnega habitata na Petrinjskem krasu. – *Annales, Series Historia Naturalis* 9 (2 (17)): 299–302.
- GEISTER I. (2002): Popis gnezdečih ptic na planoti med Goličem, Lipnikom in Kavčičem (Čičarija, Slovenija). – *Annales, Series Historia Naturalis* 12 (1): 85–92.
- GJERKEŠ M. (1995): Prispevek k poznavanju redkih in manj znanih ptic istrske Slovenije. – *Falco* 9: 5–12.
- GROŠELJ P. (1988): Vrtni strnad *Emberiza hortulana*. – *Acrocephalus* 9 (35/36): 19.
- GROŠELJ P. (1999): Mali orel *Hieraetus pennatus*. –

- Acrocephalus 20 (93): 57.
- GUZZON C., KRAVOS K., PARODI R., SAVA S., TOLLER M., A.ST.O.R.E.-FVG. (2013): Resoconto ornitologico del Friuli Venezia Giulia, Anni 2006–2011. Comune di Udine – Museo Friulano di Storia Naturale, Udine.
- JURC M. (2001): Vpliv požarov na entomofavno-predvsem subkortikalno, v monokulturah črnega bora (*Pinus nigra* Arn.) na slovenskem Krasu. – Zbornik gozdarstva in lesarstva 66: 39–64.
- KALIGARIČ M., IVAJNŠIČ D. (2014): Vanishing landscape of the “classic” Karst: changed landscape identity and projections for the future. – Landscape and Urban Planning 132: 148–158.
- KERČEK M. (2004): Rjavoglavci srakoper *Lanius senator*. – Acrocephalus 25 (121): 96.
- KMECL P. (2001): Mali orel *Hieraeetus pennatus*. – Acrocephalus 22 (106/107): 122.
- MENZ M. H. M., ARLETTAZ R. (2011): The precipitous decline of the ortolan bunting *Emberiza hortulana*: time to build on scientific evidence to inform conservation management. – Oryx–The International Journal of Conservation: 1–8.
- MENZ M. H. M., MOSIMANN-KAMPE P., ARLETTAZ R. (2009): Foraging habitat selection in the last Ortolan Bunting *Emberiza hortulana* population in Switzerland: final lessons before extinction. – Ardea 97 (3): 323–333.
- MORETTI M., OBRIST M. K., DUELLI P. (2004): Arthropod biodiversity after forest fires: winners and losers in the winter fire regime of the southern Alps. – Ecography, 27 (2): 173–186.
- MUONA J., RUTANEN I. (1994): The short-term impact of fire on the beetle fauna in boreal coniferous forest. – Annales Zoologici Fennici: 109–121.
- MUSI F., FELCHER L., PIZZUTTI R., ZORZENON T. (1991): Ortolano *Emberiza hortulana*. p. 198. In: REGIONE AUTONOMA FRIULI VENEZIA GIULIA – DIREZIONE REGIONALE DELLE FORESTE E DEI PARCHI (ed.): Inventario faunistico regionale permanente – primi risultati relativi al periodo riproduttivo 1986–1999. – Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia.
- PANNEKOEK J., VAN STRIEN A. J., GMELIG MEYLING A. W. (2006): TRIM 3.51. Statistics Netherlands. – [http://www.ebcc.info/trim.html], 03/11/2013.
- PARODI R. (1999): Gli uccelli della provincia di Gorizia. – Edizioni del Museo Friulano di Storia Naturale, Udine.
- PMS – PRIRODOSLOVNI MUZEJ SLOVENIJE (2015): Obročkovalska baza podatkov Slovenskega centra za obročkanje ptičev (SCOP), Ljubljana.
- POLAK S. (1991): Vrtni strnad *Emberiza hortulana*. – Acrocephalus 12 (49): 167.
- RANGUS H., SEDMINEK P. (2002): Sršenar *Pernis apivorus*. – Acrocephalus 23 (112): 99.
- R CORE TEAM (2016): R: A Language and Environment for Statistical Computing. – Vienna, Austria (R Foundation for Statistical Computing).
- SILVERMAN B. W. (1986): Density Estimation for Statistics and Data Analysis. – Chapman and Hall, New York.
- STEIFETTEN Ø., DALE S. (2006): Viability of an endangered population of ortolan buntings: The effect of a skewed operational sex ratio. – Biological Conservation 132: 88–97.
- SURINA B. (2001): Še eno gnezdenje navadnega kupčarja *Oenanthe oenanthe* na nizki nadmorski višini v Sloveniji. – Acrocephalus 22 (104/105): 47–50.
- ŠERE D. (1981): Poročilo društvenega izleta. – Acrocephalus 2 (8/9): 49.
- ŠERE D. (1982): Ptiči Stožic pri Ljubljani, 1972–1982, favnišični pregled, obročkanje in najdbe. – Acrocephalus 3 (13–14): 33.
- ŠERE D. (1985): Vrtni strnad *Emberiza hortulana*. – Acrocephalus 6 (23): 12.
- ŠERE D. (2011): Vrtni strnad *Emberiza hortulana*. – Acrocephalus 32 (150–151): 229.
- ŠIŠKOVIČ R. (1990): Prirodno-geografski oris in rast prebivalstva. pp. 9–18. In: ŽITKO S., POKRAJINSKI MUZEJ KOPER (ed.): Kraški rob in Bržanija – Zbornik ob 500-letnici fresk v Hrastovljah. – Pokrajinski muzej Koper.
- TOME D. (2005): Travniske ornitocenoze dnevno aktivnih gnezdilcev v JZ Sloveniji. – Annales, Series Historia Naturalis 15 (1): 115–20.
- VREŠ B., GILČVERT BERDNIK D., SELIŠKAR A. (2014): Rastlinstvo življenjskih okolij v Sloveniji z navodili za pripravo herbarija. – Pipinova knjiga, Podsmreka.
- WORTON B. J. (1989): Kernel methods for estimating the utilization distribution in home-range studies. – Ecology 70 (1): 164–168.
- WICKHAM H. (2009): ggplot2. Elegant Graphics for Data Analysis. – Springer, New York.
- WICKHAM H. (2016): scales: Scale Functions for Visualization. – [https://CRAN.R-project.org/package=scales], 04/2015.

Prispelo / Arrived: 15. 3. 2017
Sprejeto / Accepted: 23. 10. 2017

DODATEK 1 / APPENDIX 1

Tabela 1: Tabela zbranih opazovanj vrtnega strnada *Emberiza hortulana* v obdobju 1979–2005; podatki se nanašajo na gnezditveno obdobje 15. 4.–15. 7. Oznaka "x" v stolpcu števila predstavlja neznano število osebkov.

Table 1: Records of Ortolan Bunting *Emberiza hortulana* between 15 Apr and 15 Jul in 1979–2005. An "x" denotes an unknown number of individuals.

| Datum / Date | Št. / No. | Kraj / Place | Opazovalec / Observer | Vir / Source |
|--------------|-----------|--------------------------|-----------------------|--------------|
| 27. 5. 1979 | x | Štanjel | P. Grošelj | PMS 2015 |
| 15. 8. 1979 | x | Štanjel | Z. Mozetič | PMS 2015 |
| 1979 | x | Kostanjevica na Krasu | P. Grošelj | GEISTER 1992 |
| 1980-1995 | x | Kostanjevica na Krasu | | GEISTER 1995 |
| 1980-1995 | x | Nemci | | GEISTER 1995 |
| 1980-1995 | x | Kanal ob Soči | | GEISTER 1995 |
| 1980-1995 | x | Goriška brda | | GEISTER 1995 |
| 1980-1995 | x | Goriška brda | | GEISTER 1995 |
| 1980-1995 | x | Suha Krajina | R. Tekavčič | GEISTER 1995 |
| 1980-1995 | x | Postojnsko | | GEISTER 1995 |
| 1980-1995 | x | Brkini | | GEISTER 1995 |
| 1980-1995 | x | Lipica | | GEISTER 1995 |
| 1980-1995 | x | Kum, Trbovlje | | GEISTER 1995 |
| 27. 5. 1980 | 2 | Straža na Gori - Dramlje | I. Geister | GEISTER 1995 |
| 7. 6. 1980 | x | Štanjel | P. Grošelj | PMS 2015 |
| 7. 6. 1980 | x | Štanjel | P. Grošelj | PMS 2015 |
| 7. 6. 1980 | x | Štanjel | P. Grošelj | PMS 2015 |
| 1981 | x | Haloze | B. Štumberger | GEISTER 1995 |
| 1981 | x | Brnik | D. Šere | GEISTER 1995 |
| 1983 | x | Suha Krajina | R. Tekavčič | GEISTER 1995 |
| 20. 6. 1984 | 1 | Martjanci, Murska Sobota | D. Šere | ŠERE 1985 |
| 27. 4. 1985 | x | Bukovica, Volčja Draga | Z. Mozetič | PMS 2015 |
| 2. 6. 1990 | 2 | Bač, Knežak | S. Polak | POLAK 1991 |
| 3. 6. 1990 | x | Štanjel | P. Grošelj | PMS 2015 |
| 22. 7. 1990 | 1 | Bač, Knežak | S. Polak | POLAK 1991 |
| 20. 5. 1991 | 1 | Podpeč | M. Gjerkeš | GJERKEŠ 1995 |
| 17. 6. 1991 | 3 | Kastelec | M. Gjerkeš | GJERKEŠ 1995 |
| 21. 8. 1991 | x | Komen | P. Grošelj | PMS 2015 |
| 21. 8. 1991 | x | Komen | P. Grošelj | PMS 2015 |
| 16. 5. 1992 | 1 | Gabrk pri Divači | D. Šere | ŠERE 2011 |
| 25. 5. 1992 | x | Kovčice | M. Gjerkeš | GJERKEŠ 1995 |

Nadaljevanje dodatka 1 / Continuation of Appendix 1

| Datum / Date | Št. / No. | Kraj / Place | Opazovalec / Observer | Vir / Source |
|---------------------|------------------|---------------------------|------------------------------|---------------------|
| 5. 6. 1992 | 1 | Kovčice | M. Gjerkeš | GJERKEŠ 1995 |
| 5. 6. 1992 | x | Zazid-Rakitovec-Brest | M. Gjerkeš | GJERKEŠ 1995 |
| 10. 6. 1992 | 1 | Podpeč | M. Gjerkeš | GJERKEŠ 1995 |
| 18. 6. 1992 | 1 | Kastelec | M. Gjerkeš | GJERKEŠ 1995 |
| 25. 6. 1992 | x | Petrinjsko-podgorski kras | M. Gjerkeš | GJERKEŠ 1995 |
| 9. 5. 1993 | | Gradin | P. Kmecl | P. KMECL |
| 8. 6. 1993 | x | Socerb | M. Gjerkeš | GJERKEŠ 1995 |
| 8. 5. 1994 | 1 | Kuk pri Movražu | M. Gjerkeš | GJERKEŠ 1995 |
| 24. 6. 1994 | 2 | Abitanti | M. Gjerkeš | GJERKEŠ 1995 |
| 18. 5. 1995 | x | Socerb | M. Gjerkeš | M. GJERKEŠ |
| 21. 5. 1995 | x | Petrinje | M. Gjerkeš | M. GJERKEŠ |
| 22. 7. 1995 | x | Podgorje | I. Brajnik | PMS 2015 |
| 22. 7. 1995 | x | Podgorje | I. Brajnik | PMS 2015 |
| 21. 5. 1996 | x | Dolenja vas, Senožeče | M. Gjerkeš | M. GJERKEŠ |
| 21. 7. 1996 | x | Krajna vas | P. Grošelj | PMS 2015 |
| 27. 7. 1996 | x | Podgorje | I. Brajnik | PMS 2015 |
| 27. 7. 1996 | x | Podgorje | I. Brajnik | PMS 2015 |
| 27. 7. 1996 | x | Podgorje | I. Brajnik | PMS 2015 |
| 27. 7. 1996 | x | Podgorje | I. Brajnik | PMS 2015 |
| 27. 7. 1996 | x | Podgorje | I. Brajnik | PMS 2015 |
| 27. 7. 1996 | x | Podgorje | I. Brajnik | PMS 2015 |
| 27. 7. 1996 | x | Podgorje | I. Brajnik | PMS 2015 |
| 27. 7. 1996 | x | Podgorje | I. Brajnik | PMS 2015 |
| 27. 7. 1996 | x | Podgorje | I. Brajnik | PMS 2015 |
| 27. 7. 1996 | x | Podgorje | I. Brajnik | PMS 2015 |
| 27. 7. 1996 | x | Podgorje | I. Brajnik | PMS 2015 |
| 27. 7. 1996 | x | Podgorje | I. Brajnik | PMS 2015 |
| 27. 7. 1996 | x | Podgorje | I. Brajnik | PMS 2015 |
| 27. 7. 1996 | x | Podgorje | I. Brajnik | PMS 2015 |
| 17. 5. 1998 | x | Brestovica pri Komnu | P. Grošelj | GROŠELJ 1999 |
| 24. 5. 1998 | x | Gabrovica | P. Grošelj | PMS 2015 |

Nadaljevanje dodatka 1 / Continuation of Appendix 1

| Datum / Date | Št. / No. | Kraj / Place | Opazovalec / Observer | Vir / Source |
|----------------------|------------------|-----------------------|----------------------------------|------------------------|
| 8. 5. - 5. 6. 1998 | 4 | Petrinjski kras | I. Geister | GEISTER 1999 |
| 1. 5. in 13. 6. 1999 | 5 | Črnotiče | D. Tome | TOME 2005 |
| 27. 5. - 16. 6. 1999 | 2 | Petrinjski kras | I. Geister | GEISTER 1999 |
| 2000 | x | Vremščica | S. Polak | S. POLAK |
| 26. 05. 2001 | 1 | Kras | P. Kmecl | DOPPS 2015 |
| 25. 6. 2001 | 1 | Golec, Branik | P. Kmecl | KMECL 2001 |
| 10. 05. 2002 | 3 | Kras | E. Vukelič | DOPPS 2015 |
| 17. 05. 2002 | 6 | Kras | M. Kerček | DOPPS 2015 |
| 17. 05. 2002 | 1 | Kras | M. Kerček | DOPPS 2015 |
| 17. 05. 2002 | 1 | Kras | M. Kerček | DOPPS 2015 |
| 22. 05. 2002 | 1 | Kras | B. Koren | DOPPS 2015 |
| 29. 05. 2002 | 2 | Kras | A. Figelj | DOPPS 2015 |
| 29. 05. 2002 | 11 | Kras | A. Figelj | DOPPS 2015 |
| 31. 05. 2002 | 2 | Kras | A. Figelj | DOPPS 2015 |
| 2. 6. 2002 | x | Kosovelje, Komen | P. Grošelj | PMS 2015 |
| 03. 06. 2002 | 1 | Kras | A. Figelj | DOPPS 2015 |
| 03. 06. 2002 | 1 | Kras | A. Figelj | DOPPS 2015 |
| 28. 06. 2002 | 1 | Kras | T. Berce | DOPPS 2015 |
| 28. 06. 2002 | 1 | Kras | P. Sedminek | DOPPS 2015 |
| 28. 6. 2002 | 1 | Golec, Branik | H. Rangus, P. Sedminek | RANGUS & SEDMINEK 2002 |
| 11. 6. – 1. 7. 2002 | 3 | Lipnik, Rakitovec | I. Geister | GEISTER 2002 |
| / | 3 | Kras | E. Vukelič | DOPPS 2015 |
| 11. 5. 2003 | 2 | Ležeški Gabrk, Divača | M. de Groot, E. Vukelič | DE GROOT 2003 |
| 11. 05. 2003 | 2 | Kras | E. Vukelič et al. | DOPPS 2015 |
| 11. 05. 2003 | 2 | Kras | E. Vukelič, M. de Groot | DOPPS 2015 |
| 17. 5. 2003 | x | Veliki kras, Črnotiče | M. Kerček | KERČEK 2004 |
| 17. 05. 2003 | 1 | Kras | A. Figelj | DOPPS 2015 |
| 18. 05. 2003 | 2 | Kras | J. Figelj, T. Remžgar | DOPPS 2015 |
| 01. 06. 2003 | 2 | Kras | D. Bordjan | DOPPS 2015 |
| 13. 6. 2003 | x | Podgorje | I. Brajnik | PMS 2015 |
| 13. 6. 2003 | x | Podgorje | I. Brajnik | PMS 2015 |

Nadaljevanje dodatka 1 / Continuation of Appendix 1

| Datum / Date | Št. / No. | Kraj / Place | Opazovalec / Observer | Vir / Source |
|---------------------|------------------|---------------------|------------------------------|---------------------|
| 22. 6. 2003 | x | Podgorje | I. Brajnik | PMS 2015 |
| 23. 7. 2003 | x | Podgorje | I. Brajnik | PMS 2015 |
| 23. 7. 2003 | x | Podgorje | I. Brajnik | PMS 2015 |
| 23. 7. 2003 | x | Podgorje | I. Brajnik | PMS 2015 |
| 23. 7. 2003 | x | Podgorje | I. Brajnik | PMS 2015 |
| 24. 7. 2003 | x | Podgorje | B. Koren | PMS 2015 |
| 24. 7. 2003 | x | Podgorje | B. Koren | PMS 2015 |
| 16. 5. 2004 | x | Komen | P. Grošelj | PMS 2015 |
| 16. 5. 2004 | x | Komen | P. Grošelj | PMS 2015 |
| 16. 5. 2004 | x | Komen | P. Grošelj | PMS 2015 |
| 01. 05. 2005 | 3 | Kras | J. Figelj | DOPPS 2015 |
| 12. 05. 2005 | 3 | Kras | J. Figelj | DOPPS 2015 |
| 17. 05. 2005 | 3 | Kras | J. Figelj | DOPPS 2015 |
| 28. 05. 2005 | 2 | Kras | J. Figelj | DOPPS 2015 |
| 28. 05. 2005 | 1 | Kras | B. Rubinič | DOPPS 2015 |
| 28. 05. 2005 | 1 | Kras | B. Rubinič | DOPPS 2015 |
| 28. 05. 2005 | 8 | Kras | J. Figelj | DOPPS 2015 |
| 02. 06. 2005 | 2 | Kras | J. Figelj | DOPPS 2015 |
| 16. 06. 2005 | 1 | Kras | I. Brajnik | DOPPS 2015 |
| 16. 06. 2005 | 1 | Kras | I. Brajnik | DOPPS 2015 |

REDKE VRSTE PTIC V SLOVENIJI V LETU 2016 – POROČILO NACIONALNE KOMISIJE ZA REDKOSTI

Rare birds in Slovenia in 2016 – Slovenian Rarities Committee Report

JURIJ HANŽEL¹

¹ Židovska ulica 1, SI-1000 Ljubljana, Slovenia,
e-mail: jurij.hanzel@gmail.com

Poročilo Nacionalne komisije za redkosti (KRED) obravnava opazovanja redkih vrst med 1. 1. in 31. 12. 2016 z dodanimi datumi iz leta 2017, če je bil osebek, prvič zabeležen v letu 2016, opazovan tudi v tem letu. Pri nekaterih vrstah so dodane dopolnitve za prejšnja leta. Komisija je delovala v naslednji sestavi (abecedni vrstni red): Dejan Bordjan, Luka Božič, Jurij Hanžel (predsednik), Kajetan Kravos, Milan Vogrin.

Kot redke so obravnavane vrste, ki so bile kot take označene v Seznamu ugotovljenih ptic Slovenije s pregledom redkih vrst ter v zadnjem poročilu komisije (HANŽEL & ŠERE 2011, HANŽEL 2016a), ne glede na poprej veljavni kriterij, da je vrsta redka, če zanjo obstaja manj kot 10 podatkov, znanih po 1. 1. 1950. Seznam obravnavanih vrst in podvrst je dostopen na [http://cdn.ptice.si/ptice/2014/wp-content/uploads/2015/10/2015_redke_vrste_si.xlsx].

Razvrstitev v kategorije, način navajanja kraja opazovanja in način navajanja virov sledijo smernicam v Seznamu. Upošteevane so sprotne spremembe iz poročil Taksonomske podkomisije komisije za redkosti pri Britanski zvezi ornitologov (British Ornithologists' Union Rarities Committee Taxonomic Subcommittee) (BOURC TSC). Taksonomska podkomisija je avgusta 2016 prenehala z delovanjem, zato je to poročilo zadnje, ki še sledi njenim priporočilom. V prihodnje bomo sledili priporočilom Mednarodnega ornitološkega kongresa (International Ornithological Congress) (GILL & DONSKER 2017). Številki v oklepaju ob imenu posamezne vrste pomenita število

opazovanj med 1. 1. 1950 in 31. 12. 2015 ter število opazovanih osebkov v istem časovnem obdobju. Takšno podajanje opazovanj je standardizirano po priporočilih Združenja evropskih komisij za redkosti (AERC – Association of European Rarities Committees) (AERC 2007). Za redke vrste, ki jih KRED obravnava od 1. 1. 2013 (37 dodatnih vrst, od tega 17 regionalnih redkosti), podatki o opazovanjih pred tem datumom niso sistematično zbrani, zato tudi niso predstavljeni. Iz istega razloga ta opazovanja niso oštevilčena. Opazovanja nacionalnih in regionalnih redkosti so predstavljena ločeno.

V letu 2016 sta bili opazovani dve novi vrsti za Slovenijo, in sicer rumenokljuni viharnik *Calonectris diomedea* in polarna čigra *Sterna paradisaea*. Pozornost zbujajo tudi drugo opazovanje malega rumenonogega martinca *Tringa flavipes*, tretje in četrto opazovanje bledega hudournik *Apus pallidus*, peto, šesto in sedmo opazovanje rjaste kanje *Buteo rufinus* ter šesto in sedmo opazovanje strmoglavca *Morus bassanus*. Dvanajst opazovanj stepskega lunja *Circus macrourus* je največ doslej v enem letu. Izmed vrst v kategoriji E zbujajo pozornost drugo opazovanje kapucastega žagarja *Lophodytes cucullatus*. Do vključno 31. 12. 2016 je bilo v Sloveniji ugotovljenih 388 vrst (373 v kategoriji A, 6 v kategoriji B, 9 samo v kategoriji C; štiri vrste so hkrati uvrščene v kategoriji A in C). V kategoriji D je šest vrst, v kategoriji E pa 38, med katerimi sta dve v podkategoriji E'. Vrste teh dveh kategorij niso del seznama.

V Dodatku 1 so dokumentarne fotografije opazovanj, ki doslej še niso bile objavljene v slovenskih tiskanih virih z navedenim krajem, datumom in številom osebkov.

Potrjena opazovanja iz kategorije A / Accepted Category A records

Nacionalne redkosti / National rarities

Črna rasa *Melanitta nigra*

- 30. 6. 2016, Ormoško jezero, 1 ♀/2cy (BORDJAN 2016a)
- 4.–26. 11. 2016, Frankovci, Ormoško jezero 1 ♀/1cy (L. BOŽIČ *pisno*)

Beloliska *Melanitta fusca*

- 2.–30. 12. 2016, Ormoško jezero 2 ♀/1cy (T. BASLE, L. BOŽIČ *pisno*)

- 14. 11.–30. 12. 2016, Markovci, Ptujsko jezero, 1–6 1cy (T. BASLE, B. BLAŽIČ, L. BOŽIČ, M. GAMSER *pisno*)
- Rumenokljuni viharnik *Calonectris diomedea* (0, 0)
(1) 16.–17. 6. 2016, morje pred Piranom, 3–10 os. (HANŽEL 2016b)
- Sredozemski viharnik *Puffinus yelkouan*
– 16.–17. 6. 2016, morje pred Piranom, do 257 os. (J. HANŽEL *pisno*)
- Strmoglavac *Morus bassanus* (5, 8)
(6) 17. 6. 2016, morje pred Piranom, 1 2cy (J. HANŽEL *pisno*)
(7) 11. 8. 2016, morje pred Izolo, 1 os. (D. BORDJAN *pisno*)
- Kravja čaplja *Bubulcus ibis* (31, 94)¹
(32) 25. 4. 2016, zadrževalnik Medvedce, 1 os. (M. GAMSER *pisno*)
(33) 8. 5. 2016, Ptuj, Ptujsko jezero, 1 ad. (P. MARIČ *pisno*)
(34) 9. 9. 2016, zadrževalnik Medvedce, 1 os. (D. BORDJAN *pisno*)
- Plevica *Plegadis falcinellus*
– 19. 5. 2016, Škocjanski zatok, 1 os. (M. GAMSER *pisno*)
– 30. 5. 2016, Ptujsko jezero, 1 os. (M. GAMSER *pisno*)
– 12.–13. 11. 2016, Vosek, 10 os. (R. ŠIŠKO *pisno*)
- Plamenec *Phoenicopterus roseus* (14, 64)
(15) 2. 1. 2016, Sečoveljske soline, 3 os. (I. ŠKORNIK *pisno*)
(16) 16.–17. 1. 2016, Sečoveljske soline, 1 os. (Ba., Bo., G., K., R., T. MIHELICH, I. ŠKORNIK *pisno*)
(17) 20. 12. 2016, Sečoveljske soline, 1 2cy (I. ŠKORNIK *pisno*)
- Zlatouhi ponirek *Podiceps auritus*
– 19. 2. 2016, Šturmovci, Turnišče, Ptujsko jezero, 2 os. (T. BASLE, L. BOŽIČ *pisno*)
– 26.–27. 2. 2016, Turnišče, Ptujsko jezero, 1 os. (L. BOŽIČ, M. DENAC, M. GAMSER, J. NOVAK *pisno*)
– 14. 11. 2016, Šturmovci, Ptujsko jezero, 4 ad., 1 1cy (L. BOŽIČ *pisno*)
- 17. 12. 2016, Šturmovci, Ptujsko jezero, 2 os. (M. GAMSER *pisno*)
– 22. 12. 2016, Šturmovci, Ptujsko jezero, 1 os. (L. BOŽIČ *pisno*)
– 22. 12. 2016, Frankovci, Ormoško jezero, 1 ad. (L. BOŽIČ *pisno*)
– 29. 12. 2016, Šturmovci, Ptujsko jezero, 5 os. (M. GAMSER, M. SEŠLAR *pisno*)
– 30. 12. 2016, Šturmovci, Ptujsko jezero, 3 ad. (T. BASLE, L. BOŽIČ *pisno*)
- Stepski lunj *Circus macrourus* (38, 39)
(39) 21. 2. 2016, Naravni rezervat Iški morost, Ljubljansko barje, 1 2cy (A. KOTNIK *pisno*)
(40) 26. 3. 2016, Podpeč, 1 ad. ♂ (M. SEŠLAR *pisno*)
(41) 27. 3. 2016, Podova, 1 ad. ♂ (BORDJAN 2016b)
(42) 2. 4. 2016, Rače, 1 ad. ♂ (M. GAMSER *pisno*)
(43) 10. 4. 2016, letališče Brnik, 1 ad. ♀ (BORDJAN 2016b)
(44) 10. 4. 2016, Nožice, Radomlje, 1 ad. ♀ (BORDJAN 2016b)
(45) 25. 4. 2016, zadrževalnik Medvedce, 1 ad. ♂ (M. GAMSER *pisno*)
(46) 7. 5. 2016, zadrževalnik Medvedce, 1 2cy ♀ (M. GAMSER *pisno*)
(47) 16. 5. 2016, Križ, Kamnik, 2 2cy (BORDJAN 2016b)
(48) 21. 9. 2016, zadrževalnik Medvedce, 1 1cy ♂ (M. GAMSER *pisno*)
(49) 26. 9. 2016, Mengeš, 1 1cy (BORDJAN 2016b)
(50) 3. 11. 2016, Starošince, 1 1cy (BORDJAN 2016b)
- Rjasta kanja *Buteo rufinus* (4, 4)
(5) 21. 5. 2016, Dolenja vas, Ribnica na Dolenjskem, 1 os. (A. KOTNIK *pisno*)
(6) 9. 10.–26. 10. 2016, Št. Jurij, Grosuplje, 1 os. (B., G., K., R. MIHELICH *pisno*)
(7) 15.–26. 10. 2016, letališče Lesce, 1 os. (MULEJ 2016)
- Koconoga kanja *Buteo lagopus*
– 16.–19. 1. 2016, Radehova, Lenart v Slovenskih Goricah, 1 os. (R. ŠIŠKO *pisno*)
– 20. 2. 2016, Starošince, 1 ad. (D. BORDJAN *pisno*)
– 24. 1. 2016, Podova, 1 ad. (D. BORDJAN *pisno*)
- Kamenjar *Arenaria interpres*
– 6. 5. 2016, Turnišče, Ptujsko jezero, 2 ad. (1 ♂, 1 ♀) (L. BOŽIČ, M. GAMSER *pisno*)

- 29. 7.–4. 8. 2016, Turnišče, Ptujsko jezero, 1 ad. ♂ (L. BOŽIČ, M. GAMSER *pisno*)
 - 25. 8. 2016, Amerika, Ormoško jezero, 1 juv. (L. BOŽIČ *pisno*)
 - 31. 8. 2016, Ormoško jezero, 2 juv. (M. DENAC, A. KOTNIK *pisno*)
- Veliki prodnik *Calidris canutus*
- 17. 8. 2016, Turnišče, Ptujsko jezero, 1 juv. (M. GAMSER *pisno*)
 - 25. 8. 2016, Ormoško jezero, 1 juv. (L. BOŽIČ *pisno*)
 - 3. 9. 2016, Turnišče, Ptujsko jezero, 1 juv. (DENAC 2016d)
 - 13. 9. 2016, Ormoško jezero, 1 juv. (M. GAMSER, A. PLOJ *pisno*)
 - 19. 9. 2016, Ormoško jezero, 4 juv. (L. BOŽIČ *pisno*)
- Peščenec *Calidris alba*
- 20. 5. 2016, Fontanigge, Sečoveljske soline, 1 ad. (M. GAMSER *pisno*)
 - 27. 8. 2016, Ormoško jezero, 1 os. (M. MĹAKAR MEDVED, M. SEŠLAR *pisno*)
 - 7. 9. 2016, Ormoško jezero, 1 juv. (L. BOŽIČ *pisno*)
 - 12. 9. 2016, Ormoško jezero, 2 juv. (L. BOŽIČ *pisno*)
 - 15.–18. 9. 2016, Ormoško jezero, 1 juv. (L. BOŽIČ, M. GAMSER *pisno*)
 - 15.–17. 9. 2016, Turnišče, Ptujsko jezero, 1 juv. (L. BOŽIČ, M. DENAC *pisno*)
 - 25. 9. 2016–3. 10. 2016, Fontanigge, Sečoveljske soline, 3 (2 ad., 1 juv.) (J. HANŽEL, A. KOTNIK, T. PUŠENJAK, A. ROVTAR, M. SEŠLAR *pisno*)
- Mali rumenonogi martinček *Tringa flavipes* (1, 1)
- (2) 3. 11. 2016, zadrževalnik Medvedce, 1 os. (D. BORDJAN *pisno*)
- Triprsti galeb *Rissa tridactyla*
- 24. 11. 2016, Ptuj, Ptujsko jezero, 1 lcy (M. GAMSER *pisno*)
 - 3. 12. 2016, Ormoško jezero, 1 lcy (L. BOŽIČ *pisno*)
- Srebrni galeb *Larus argentatus*
- 15. 1. 2016, Turnišče, Ptujsko jezero, 1 4cy (L. BOŽIČ *pisno*)
 - 24. 1. 2016, Ptujsko jezero, 1 ad. (D. BORDJAN *pisno*)
 - 26. 1. 2016, Ormoško jezero, 1 ad. (L. BOŽIČ *pisno*)
 - 13. 10. 2016, Ptuj, Ptujsko jezero, 1 ad., 1 lcy (L. BOŽIČ, M. GAMSER *pisno*)
 - ssp. *omissus*, 3. 11. 2016, Ptuj, Ptujsko jezero, 1 4cy (L. BOŽIČ, M. GAMSER *pisno*)
 - 26. 11. 2016, Ptuj, Ptujsko jezero, 1 ad., 2 lcy (L. BOŽIČ, M. GAMSER *pisno*)
 - 2. 12. 2016, Ptuj, Ptujsko jezero, 1 ad. (T. BASLE, L. BOŽIČ, M. GAMSER *pisno*)
 - 12. 12. 2016, Ormoško jezero, 1 lcy (L. BOŽIČ *pisno*)
 - 12. 12. 2016, Frankovci, Ormoško jezero, 1 lcy (L. BOŽIČ *pisno*)
 - 29. 12. 2016, Šturmovci, Ptujsko jezero, 1 lcy (M. GAMSER, M. SEŠLAR *pisno*)
- Kaspijska čigra *Hydroprogne caspia*
- 12. 4. 2016, Amerika, Ormoško jezero, 1 os. (T. BASLE, D. BOMBEK *pisno*)
 - 28. 4. 2016, Turnišče, Ptujsko jezero, 1 os. (D. BORDJAN, L. BOŽIČ, M. DENAC *pisno*)
 - 26. 7. 2016, Ptuj, Ptujsko jezero, 1 juv. (L. BOŽIČ, B. ŠTUMBERGER *pisno*)
 - 17. 8. 2016, zadrževalnik Požeg, 1 ad. (M. GAMSER *pisno*)
 - 22. 8. 2016, Turnišče, Ptujsko jezero, 3 os. (DENAC 2016b)
- Polarna čigra *Sterna paradisaea* (0, 0)
- (1) 22. 6. 2016, Ormoško jezero, 1 2cy oz. 3cy (T. BASLE, L. BOŽIČ *pisno*)
- Močvirska uharica *Asio flammeus* (33, 49)
- (34) 28. 11. 2016–6. 3. 2017, Kozlarjeva gošča, Ljubljansko barje, do 14 os. (DENAC 2017)
- Zlatovranka *Coracias garrulus*
- 8. 5. 2016, Jezersko, 1 os. (MEŠKO 2016)
 - 9. 5.–23. 8. 2016, Serdica, do 2 os. (R. GJERGJEK *pisno*)
- Bledi hudournik *Apus pallidus* (2, 2)
- (3) 8.–10. 8. 2016, Izola, do 3 os. (D. BORDJAN *pisno*)
- (4) 20. 11. 2016, Piran, 6 os. (M. DENAC, M. MĹAKAR MEDVED, J., L., N. POLJANEC *pisno*)

Južna postovka *Falco naumanni* (10, 28)²

- (11) 5. 5. 2016, Prisojna ulica, Maribor, 1 ad. ♂ (A. TOMAŽIČ *pisno*)

Rjavoglavi srakoper *Lanius senator*

- 20. 5. 2016, Movraški Kuk, 2 ad. ♂ (M. GAMSER *pisno*)

Kratkoprsti škrjanček *Calandrella brachydactyla* (13, 44)

- (14) 15.–17. 5. 2016, Ig, Škofljica, Ljubljansko barje, 1 os. (DENAC 2016c)

Mušja listnica *Phylloscopus inornatus* (17, 17)

- (18) 29. 9. 2016, Kozlarjeva gošča, Ljubljansko barje, 1 1cy (ŠERE 2016a)

- (19) 8. 10. 2016, Stojbe, Sečoveljske soline, 1 1cy obr. (Ž. PEČAR *pisno*)

Konopeljščica *Carduelis citrinella* (23, 32)

- (19) 6. 11. 2007, kmetija Pri Polancu, Idrija, 4 (3 ♂, 1 ♀) obr. (ČERNALOGAR 2016)

Mali strnad *Emberiza pusilla* (21, 21)

- (22) 9. 10. 2016, zadrževalnik Medvedce, 1 1cy obr. (I. VREŠ *pisno*)

Črnoglavi strnad *Emberiza melanocephala*

- 15. 5. 2016, Sečoveljske soline, 1 ♂ (A. BOŽIČ *pisno*)

- 14.–22. 6. 2016, Črnotiče, 1 ♂ obr. (ŠERE 2016b)

Regionalne redkosti / Regional rarities

Školjkarica *Haematopus ostralegus*

- 25. 4. 2016, zadrževalnik Medvedce, 1 os. (M. GAMSER *pisno*)

- 25. 4. 2016, Turnišče, Ptujsko jezero, 1 os. (M. GAMSER *pisno*)

Progastorepi ključnač *Limosa lapponica*

- 17. 9. 2016, Ormoško jezero, 1 juv. (M. GAMSER *pisno*)

Rjavi galeb *Larus fuscus*

- 16. 5. 2016, Ig, Ljubljansko barje, 1 3cy (KOTNIK 2016)

Črnomorski galeb *Larus cachinnans*

- 16. 1. 2016, Gradiško jezero, Sv. Trojica v Slovenskih Goricah, 1 ad. (R. ŠIŠKO *pisno*)

Mala čigra *Sternula albifrons*

- 8. 6. 2016, Zabovci, Ptujsko jezero, 1 ad. (L. BOŽIČ *pisno*)

Kačar *Circaetus gallicus*

- 25. 4. 2016, zadrževalnik Medvedce, 1 os. (M. GAMSER *pisno*)

Rdeča lastovka *Cecropis daurica*

- 25. 4. 2016, zadrževalnik Medvedce, 1 os. (M. GAMSER *pisno*)

Rjava cipa *Anthus campestris*

- 15. 4. 2016, letališče Brnik, 1 os. (D. BORDJAN *pisno*)

- 5. 5. 2016, Lancova vas, 1 os. (L. BOŽIČ *pisno*)

Potrjena opazovanja iz kategorije C / Accepted Category C records

Mandarinka *Aix galericulata* (63, 82)

- (61) 16. 1. 2016, reka Drava, Maribor, 2 ♂ (T. BASLE, R. LOBNIK *pisno*)

12. 11. 2016–9. 12. 2016, Mariborski otok, 1–2 ♂ (M. DENAC, M. GABERŠEK *pisno*)

- (62) 16. 1. 2016, reka Pivka, Postojna, 1 os. (B. FAJDIGA, B. MINGOT *pisno*)

- (64) 16. 1. 2016, reka Vipava, Preserje, 1 os. (M. KOVAČIČ *pisno*)

- (65) 23. 3. 2016, ribnik ob gradu Črnelo, Turnše, Radomlje, 1 ♀ (D. BORDJAN *pisno*)

- (66) 9. 4. 2016, Gosposvetska cesta, Maribor, 1 ♂ (P. DROBNIČ *pisno*)

Nilska gos *Alopochen aegyptiacus* (4, 4)

- (5) 27. 3. 2016, Cerkniško jezero, 2 os. (A. KOTNIK *pisno*)

- (6) 2. 4.–3. 5. 2016, zadrževalnik Medvedce, 1–3 os. (D. BORDJAN, M. GAMSER, A. KOTNIK *pisno*)

7. 5.–28. 5. 2016, Požeg, 1 os. (D. BORDJAN, M. GAMSER *pisno*)

29. 5. 2016, ribnik Hotinjska Agrarna, Hotinja vas, 1 os. (D. BORDJAN *pisno*)

Rjasta kozarka *Tadorna ferruginea* (14, 25)

- (15) 27.–29. 4. 2016, Levišča, Cerkniško jezero, 1 os. (DENAC 2016a)

Potrjena opazovanja iz kategorije E / Accepted Category E records

Nevestica *Aix sponsa* (20, 22)

- (18) 15. 2. 2016, jezero Jasna, Kranjska Gora, 1 ♂ (D., L. BORDJAN *pisno*)
 (21) 19. 10. 2016, reka Sava, Tomačevo, Ljubljana, 1 ♀ (M. MLAKAR MEDVED *pisno*)
 (22) 14. 11.–2. 12. 2016, Turnišče, Ptujsko jezero, 1 ♀ (T. BASLE, L. BOŽIČ, M. GAMSER *pisno*)

Bahamska rasa *Anas bahamensis* (1, 1)

- (1) 29. 12. 2015–3. 2. 2016, reka Ljubljanica, Prule, Ljubljana, 1 os. (M. GABERŠEK *et al.* *pisno*)
 (2) 26. 2.–6. 4. 2016, Ormoško jezero, 1 os. (T. BASLE, L. BOŽIČ *pisno*)

Moškatna bleščavka *Cairina moschata* (64, 175)

- (65) 15. 1. 2016, Turniška studenčnica, Pobrežje, 1 os. (T. BASLE *pisno*)
 (66) 16. 1. 2016, reka Drava, Maribor, 2 os. (T. BASLE, R. LOBNIK *pisno*)
 (67) 16. 1. 2016, reka Savinja, Nazarje, 2 os. (G. TRIGLAV BREŽNIK *pisno*)
 (68) 16. 1. 2016, reka Savinja, Tremerje, 1 os. (M. GAMSER, J. NOVAK *pisno*)
 (69) 16. 1. 2016, reka Sava, Sevnica, 1 os. (J. HVALA, T. KOŠAR *pisno*)
 (70) 16. 1. 2016, ribniki Rogaška Slatina, 5 os. (Z. PODHRAŠKI *pisno*)
 (71) 16. 1. 2016, reka Vipava, Preserje, 1 os. (M. KOVAČIČ *pisno*)
 (72) 16. 1. 2016, reka Nanoščica, Hrašče, 1 os. (B. FAJDIGA, B. MINGOT *pisno*)
 (73) 17. 1. 2016, reka Drava, Lent, Maribor, 1 os. (A. PLOJ *pisno*)
 (74) 16. 12. 2015–1. 2. 2016, reka Drava, Lent, Maribor, 1 os. (M. GAMSER *pisno*)
 (75) 20. 7. 2016, reka Bloščica, Velike Bloke, 2 (1 ♂, 1 ♀) os. (A. KOTNIK *pisno*)
 (76) 21. 9. 2016, Celje, 1 os. (M. GAMSER *pisno*)

Kapucasti žagar *Lophodytes cucullatus* (1, 1)

- (2) 12. 4. 2016, Šaleška jezera, 1 ♀ (A. BOLČINA, J. GOJZNIKAR, R. KRAŠEVEC, B. VRHOVŠEK *pisno*)

Klavžar *Geronticus eremita* (10, 17)

- (11) 13. 5. 2016, letališče Portorož, Sečovlje, 1 os. (ŠKORNIK 2017)

- (12) 18. 10. 2016, Bovec, 3 os. (T. PODBRŠČEK *pisno*)

Nimfa *Nymphicus hollandicus* (1, 1)

- (2) 26. 12. 2015, Tomaž nad Vojnikom, 1 os. (M. GAMSER *pisno*)

Zavrjnjeni podatki / Rejected records

- Ameriška žvižgavka *Anas americana*, 18. 3. 2016, ribnik ob gradu Črnelo, Turnše, Radomlje, 1 ♂
- Stepski lunj *Circus macrourus*, 4. 4. 2016, Dornava, 1 ad. ♂
- Bledi hudournik *Apus pallidus*, 7. 11. 2016, Parti, Ljubljansko barje
- Sredozemski sokol *Falco eleonora*, 7. 7. 2016, Podsreda, 2 os.
- Črnoglavi strnad *Emberiza melanocephala*, 21. 6. 2016, Kuk, Movraž, 1 ♂

Povzetek

Pričujoče poročilo Nacionalne komisije za redkosti predstavlja opazovanja redkih vrst ptic v Sloveniji leta 2016 z nekaj dodatki za prejšnja leta. Številki v oklepajih označujeta število opazovanj (prva številka) in število osebkov (druga številka) opazovanih med 1. 1. 1950 in 31. 12. 2015. Od 1. 1. 2013 komisija sprejema opazovanja 37 dodatnih vrst, izmed katerih jih 17 prištejemo med regionalne redkosti. Opazovanja teh vrst niso oštevilčena, saj pred tem niso bila sistematično zbrana. Opazovani sta bili dve vrsti za kategorijo A, rumenokljuni viharnik *Calonectris diomedea* in polarna čigra *Sterna paradisaea*. Pozornost vzbujajo še drugo opazovanje malega rumenonogega martinca *Tringa flavipes*, tretje in četrto opazovanje bledega hudournika *Apus pallidus*, peto do sedmo opazovanje rjaste kanje *Buteo rufinus* in šesto ter sedmo opazovanje strmoglavca *Morus bassanus*. Dvanajst opazovanj stepskega lunja *Circus macrourus* je tudi najvišje število za to vrsto doslej. Med vrstami kategorije E je bil drugič opazovan kapucasti žaga *Lophodyte cucullatus*. Seznam v Sloveniji ugotovljenih vrst ptic (na dan 31. 12. 2016)

vsebuje 388 vrst)373 v kategoriji A, 6 v kategoriji B, 9 samo v kategoriji C; 4 vrste so hkrati v kategorijah A in C). Kategorija D vsebuje 6 vrst, kategorija E pa 38, dve izmed njih sta v podkategoriji E*. Vrste teh dveh kategorij niso del seznama.

Ključne besede: redke vrste, Slovenija

Key words: rare species, Slovenia

Summary

This report by the Slovenian Rarities Committee presents records of rare bird species in Slovenia in 2016, with some addenda for previous years. The numbers in brackets refer to the number of records (first number) and individuals (second number) recorded between 1 Jan 1950 and 31 Dec 2015. Since 1 Jan 2013, submission to the Committee has been required for 37 additional species, 17 of which are regional rarities. Records of these species are not numbered, since records from previous years were not collected by the Committee. Two new species, Scopoli's Shearwater *Calonectris diomedea* and Arctic Tern *Sterna paradisaea*, were added to Category A. Other notable observations were the second record of Lesser Yellowlegs *Tringa flavipes*, third and fourth records of Pallid Swift *Apus pallidus*, fifth to seventh records of Long-legged Buzzard *Buteo rufinus* and the sixth and seventh records of Gannet *Morus bassanus*. Twelve records of Pallid Harrier *Circus macrourus* are an all-time annual high. Among Category E species, the Hooded Merganser *Lophodytes cucullatus* was recorded for the second time. The list of birds recorded in Slovenia (as of 31 Dec 2016) contains 388 species (373 in Category A, 6 in Category B, 9 exclusively in Category C; 4 species are both in Categories A and C). Category D contains 6 species, while Category E contains 38, two of which are classified into Subcategory E'. These two categories are not part of the list.

Literatura

- AERC (2007): Guidelines for rarities committees. – [http://www.aerc.eu/guidelines.html], 10/10/2017.
- BORDJAN D. (2016a): Črna rasa *Melanitta nigra*. – *Acrocephalus* 37 (170/171): 233.
- BORDJAN D. (2016b): Stepski lunj *Circus macrourus*. – *Acrocephalus* 37 (170/171): 234.
- ČERNALOGAR S. (2016): Konopeljščica *Carduelis citrinella*. – *Acrocephalus* 37 (170/171): 238–239.

- DENAC M. (2016a): Rjasta kozarka *Tadorna ferruginea*. – *Acrocephalus* 37 (168/169): 93.
- DENAC M. (2016b): Kaspijska čigra *Sterna caspia*. – *Acrocephalus* 37 (168/169): 97.
- DENAC M. (2016c): Kratkoprsti škranček *Calandrella brachydactyla*. – *Acrocephalus* 37 (168/169): 101.
- DENAC M. (2016d): Grahasta tukalica *Porzana porzana* in veliki prodnik *Calidris canutus*. – *Acrocephalus* 37 (170/171): 235.
- DENAC M. (2017): Močvirska uharica *Asio flammeus*. – *Acrocephalus* 38 (172/173): 68–69.
- GILL F, DONSKER D. (eds.) (2017): IOC World Bird List (v 7.3). DOI: 10.14344/IOC.ML.7.3. – [www.worldbirdnames.org], 10/10/2017.
- HANŽEL J. (2016a): Redke vrste ptic v Sloveniji v letu 2015 – Poročilo Nacionalne komisije za redkosti. – *Acrocephalus* 37 (168/169): 69–78.
- HANŽEL J. (2016b): First record of Scopoli's Shearwater *Calonectris diomedea* in Slovenia. – *Acrocephalus* 37 (170/171): 229–232.
- HANŽEL J, ŠERE D. (2011): Seznam ugotovljenih ptic Slovenije s pregledom redkih vrst. – *Acrocephalus* 32 (150/151): 143–203.
- KOTNIK A. (2016): Rjavi galeb *Larus fuscus*. – *Acrocephalus* 37 (168/169): 97–98.
- MEŠKO B. (2016): Zlatovranka na Jezerskem. – *Lovec* 99 (7/8): 389.
- MULEJ A. (2016): Rjasta kanja *Buteo rufinus*. – *Acrocephalus* 37 (168/169): 96.
- ŠERE D. (2016a): Mušja listnica *Phylloscopus inornatus*. – *Acrocephalus* 37 (168/169): 101.
- ŠERE D. (2016b): Črnoglavi strnad *Emberiza melanocephala*. – *Acrocephalus* 37 (168/169): 103.
- ŠKORNIK I. (2017): Naravovarstveni monitoring Sečoveljskih solin 2016. – SOLINE Pridelava soli, Seča.

Prispelo / Arrived: 10. 10. 2017

Sprejeto / Accepted: 2. 11. 2017

- 1 Od 1. 1. 2015 ne obravnavamo več opazovanj iz Naravnega rezervata Škocjanski zatok, saj se vrsta tam redno pojavlja vse leto. / From 1 Jan 2015, the Committee no longer assesses records from Škocjanski zatok Nature Reserve, where the species is regularly present throughout the year.
- 2 Število se nanaša na opazovanja po letu 1994, ko je vrsta prenehala gnezditi v Sloveniji. / The number refers to records after 1994, when the species bred in Slovenia for the last time.

DODATEK 1 / APPENDIX 1

Dokumentarne fotografije opazovanj iz leta 2016, ki doslej še niso bile objavljene v slovenskih tiskanih virih z navedenim krajem, datumom in številom osebkov.

Documentary photos from 2016, so far unpublished in Slovenian printed sources with site name, date and number of individuals given.

(1)



(2)



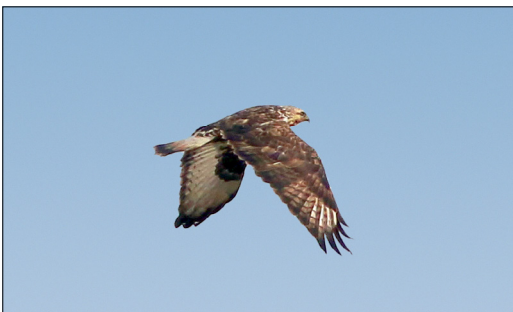
(3)



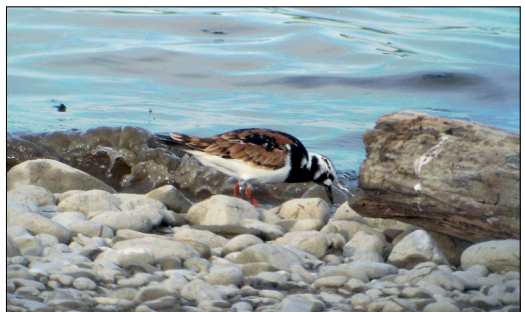
(4)



(5)



(6)



Slike 1–6 / Figures 1–6: (1) zlatouhi ponirek *Podiceps auritus*, 14. 11. 2016, Ptujsko jezero (foto: L. Božič); (2) stepski lunj *Circus macrourus*, 27. 3. 2016, Podova (foto: D. Bordjan); (3) stepski lunj *Circus macrourus*, 10. 4. 2016, letališče Brnik (foto: D. Bordjan); (4) rjasta kanja *Buteo rufinus*, 9. 10. 2016, Št. Jurij, Grosuplje (foto: G. Mihelič); (5) kocočoga kanja *Buteo lagopus*, 24. 1. 2016, Podova (foto: D. Bordjan); (6) kamenjar *Arenaria interpres*, 6. 5. 2016, Ptujsko jezero (foto: L. Božič).

Nadaljevanje dodatka 1 / Continuation of Appendix 1

(7)



(8)



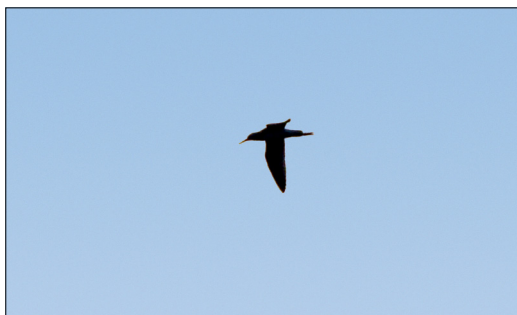
(9)



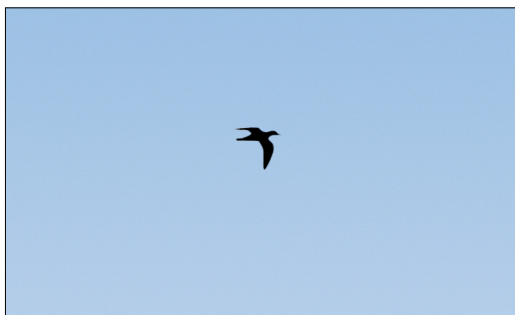
(10)



(11)



(12)



Slike 7–12 / Figures 7–12: (7) peščenec *Calidris alba*, 25. 9. 2016, Fontanigge, Sečoveljske soline (foto: A. Kotnik); (8) peščenec, 17. 9. 2016, Ptujsko jezero (foto: M. Denac); (9–12) mali rumenonogi martinec *Tringa flavipes*, 3. 11. 2016, zadrževalnik Medvedce (foto: D. Bordjan).

Nadaljevanje dodatka 1 / Continuation of Appendix 1

(13)



(14)



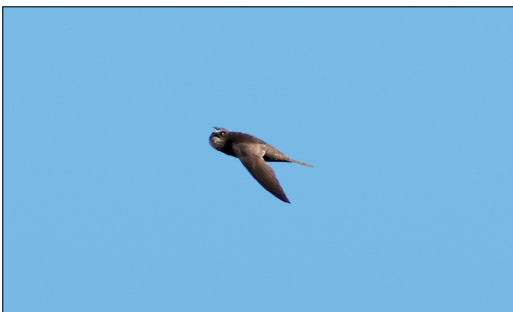
(15)



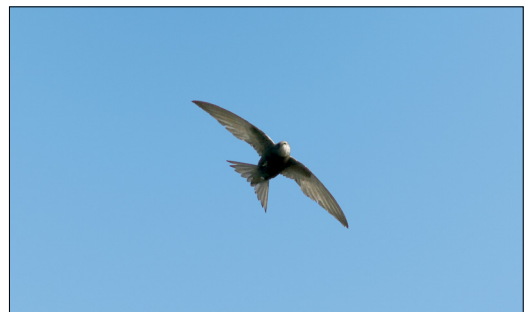
(16)



(17)



(18)



Slike 13–18 / Figures 13–18: (13–15) polarna čigra *Sterna paradisaea*, 22. 6. 2016, Ormoško jezero (foto: L. Božič); (16–18) blede hudournik *Apus pallidus*, 9. 8. 2016, Izola (foto: D. Bordjan).

Nadaljevanje dodatka 1 / Continuation of Appendix 1

(19)



(20)



(21)



(22)



Slike 19–22 / Figures 19–22: (19) mušja listnica *Phylloscopus inornatus*, 8. 10. 2016, Sečoveljske soline (foto: Ž. Pečar); (20) črnoglavi strnad *Emberiza melanocephala*, 15. 5. 2016, Sečoveljske soline (foto: A. Božič); (21) bahamska rasa *Anas bahamensis*, 26. 2. 2016, Ormoško jezero (foto: L. Božič); (22) kapucasti žagar *Lophodytes cucullatus*, 12. 4. 2016, Šaleška jezera (foto: R. Kraševc).

GNEZDITVENA GOSTOTA LESNE SOVE *Strix aluco* V URBANIH GOZDOVIH LJUBLJANE (OSREDNJA SLOVENIJA)

Breeding density of the Tawny Owl *Strix aluco* in urban forests of Ljubljana City (Central Slovenia)

TJAŠA PRŠIN¹, DARJA KUŠAR², TANJA OBERMAJER³,
AL VREZEC⁴

¹ Cesta na Brdo 86, SI–1000 Ljubljana, Slovenija, e-mail: tjasa.prsin@gmail.com

² Univerza v Ljubljani, Veterinarska fakulteta, Inštitut za mikrobiologijo in parazitologijo, Gerbičeva 60, SI–1115 Ljubljana, Slovenija, e-mail: darja.kusar@vf.uni-lj.si

³ Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Oddelek za zootehniko, Inštitut za mlekarstvo in probiotike, Groblje 3, SI–1230 Domžale, Slovenija, e-mail: tanja.obermajer@bf.uni-lj.si

⁴ Nacionalni inštitut za biologijo, Večna pot 111, SI–1000 Ljubljana, Slovenija, e-mail: al.vrezec@nib.si

1. Uvod

Lesna sova *Strix aluco* je najpogostejša in najbolj razširjena vrsta sove v Sloveniji (GEISTER 1995). Pogosta je zlasti v nižinah, medtem ko je v višjih legah redkejša (TOME 1996). Živi v polodprtih listnatih in mešanih gozdovih s čistinami, odprti krajini s pogozdenimi površinami, v iglastih gozdovih, pa tudi v bližini človeka (MIKKOLA 1983). Čeprav gre pretežno za gozdno ptico, je zelo prilagodljiva in jo najdemo celo v večjih mestih, kot so London, Berlin in Rim – povsod, kjer so veliki parki in vrtovi s starimi drevesi (MIKKOLA 1983, KÖNIG *et al.* 1999). Za gnezdenje izbira drevesna dupla ali gnezdilnice, opuščena vejnata gnezda, skalne razpoke, votline in police v klifih, gnezdi pa tudi na stavbah (MIKKOLA 1983).

Kot gnezdilka urbanih območij je poznana v več evropskih mestih (LUNICK *et al.* 2001, BETLEJA *et al.* 2007, KRALJ & KRNJETA 2015). V Zagrebu je velikost gnezdeče populacije ocenjena na 13–15

parov (KRALJ & KRNJETA 2015), na Poljskem v mestu Glivice na 22–47 parov (BETLEJA *et al.* 2007) in v Varšavi na 50–80 parov (LUNICK *et al.* 2001). V Ljubljani naj bi po zadnjih ocenah gnezdilo 30–60 parov (TOME *et al.* 2013). Kljub temu pa večina podatkov o lesni sovi izhaja le iz priložnostnih najdb mladičev (VREZEC 2000) ali registracij vrste (MIHELIČ 2005), rezultati podrobnejših sistematičnih popisov pa niso na voljo. V tem prispevku podajamo rezultate prvih sistematičnih popisov po metodi izzivanja s posnetkom (VREZEC 2003) v ljubljanskih urbanih gozdovih, in sicer na območju Krajinskega parka Tivoli, Rožnik in Šišenski hrib ter na območju Golovca. Ugotovljene gostote smo primerjali z gostotami v neurbanih gozdovih v okolici Ljubljane (Krim), kjer si lesne sove delijo življenjski prostor z drugimi kompetitivnimi vrstami sov (VREZEC & TOME 2004a).

2. Območje raziskave in metode dela

2.1. Območje raziskave

Sistematične popise teritorijev lesnih sov smo opravili na območjih Krajinskega parka Tivoli, Rožnik in Šišenski hrib, na Golovcu in na Krimu (slika 1). Krajinski park Tivoli, Rožnik in Šišenski hrib leži v samem središču Ljubljane in na skupni površini 4,6 km² zajema mestni park Tivoli ter parkovna gozdova Rožnik in Šišenski hrib. Območje je bilo razglašeno za krajinski park z odlokom leta 1984, tako zaradi naravnih kot kulturnih vidikov. Osrednji del krajinskega parka (2,9 km²) je razgibano gozdno območje s petimi vzpetinami (Šišenski hrib, Rožnik, Cankarjev vrh, Tivolski vrh in Debeli hrib). V vzhodnem delu je 43 ha velik park Tivoli, ki je primer oblikovane narave. S treh smeri (sever, jug in vzhod) območje povsem omejujejo pozidane površine, le na zahodni strani se povezuje s širšim zaledjem Polhograjskega hribovja, ta ekološki koridor pa preseka trasa zahodnega dela ljubljanske obvoznice. Vzpeti del Krajinskega parka Tivoli, Rožnik in Šišenski hrib po večini porašča samoniklo gozdno rastlinje, ki ga sestavljajo kisloljubni gozdovi gradna *Quercus petraea* in pravega kostanja *Castanea sativa*, gozd bukve *Fagus sylvatica* z rebrenjačo *Blechnum spicant* ter gozd rdečega bora z borovnico *Vaccinio myrtilli-Pinetum*

sylvestris. Med drevesnimi vrstami so najštevilčnejše smreka *Picea abies*, rdeči bor *Pinus sylvestris*, bukev, graden, dob *Quercus robur*, pravi kostanj in črna jelša *Alnus glutinosa* (SMREKAR *et al.* 2011).

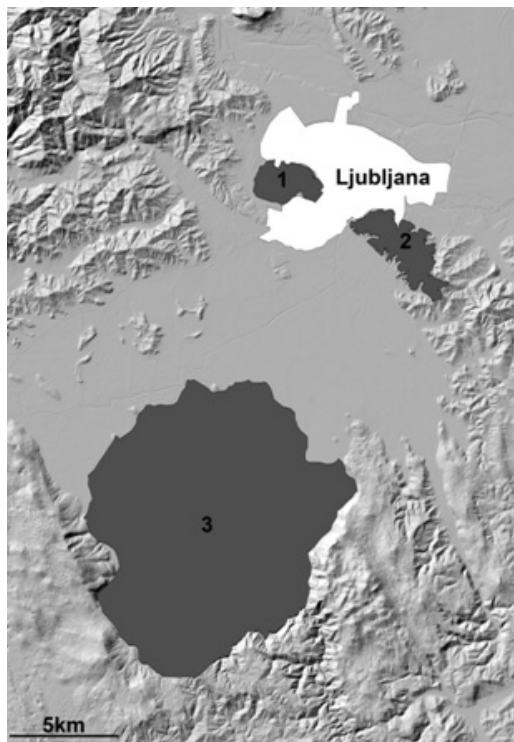
Golovec (8,6 km²) je priljubljeno ljubljansko sprehajališče in prostor za rekreacijo, ki je preprečen s številnimi gozdnimi potmi. Najvišji vrh Mazovik (450 m n.v.) je nadaljevanje Šišenskega hriba in Grajskega griča ter sestavni del litijske antiklinale oziroma Posavskega hribovja (slika 1). V večini (6,8 km²) je pokrit z gozdom (ŽIŽEK 2010), v katerem prevladuje združba bukve in praproti rebrenjače *Blechno-Fagetum*, ki na severovzhodnem delu hriba preide v gozd rdečega bora in borovničevja (MELIK 1959, VIDMAR & PIRNAT spletni vir).

Za primerjavo gostot v urbanih gozdovih Ljubljane smo istočasno opravili še popise na Krimu pri Ljubljani, ki je primer neurbanega sklenjenega gozda. Gre za 140 km² veliko območje z višinskim razponom 290–1107 m n.v. in širokim planotastim delom, ki meji na južni rob Ljubljanskega barja (slika 1). Kar 75 % območja prekriva gozd s prevladujočim dinarskim bukovo-jelovim gozdom *Omphalodo-Fagetum* s. lat. Dominantne drevesne vrste so bukev, jelka *Abies alba* in smreka, večinoma pa gre za starejše, a gospodarjene sestoje (FURLAN 1988, VREZEC 2003).

2.2. Popisne metode

Za popis sov smo uporabili metodo s poslušanjem spontanega oglašanja in izzivanja s posnetkom samčeva oglašanja (angl. playback method) (REDPATH 1994), ki temelji na točkovni metodi popisovanja (VREZEC 2003). Za oceno gostote smo na območju Krajinskega parka Tivoli, Rožnik in Šišenski hrib ter Golovca določili 11 točk, na območju Krima pa 62 (v letu 2002) in 25 (v letu 2016), ki so bile med seboj oddaljene približno 1 km (ZUBEROGOITIA & CLIMENT 2000).

Popis lesne sove smo opravili v spomladanskem obdobju med marcem in majem v letu 2002 na Golovcu in v letu 2016 v Krajinskem parku Tivoli, Rožnik in Šišenski hrib, v obeh letih pa vzporedno tudi na Krimu. S popisom smo začeli ob mraku, ko so ptice pevke nehale peti (okoli 21. ure), in končali okrog 2. ure ponoči. Popisovali smo ob jasnem in ne preveč vetrovnem vremenu, in sicer na vsaki točki tako, kot je opisano v VREZEC (2003), le s to



Slika 1: Popisna območja za lesno sovo *Strix aluco* v Ljubljani in okolici: 1 - Krajinski park Tivoli, Rožnik in Šišenski hrib, 2 - Golovec in 3 - Krim. Z belo površino je označeno urbanizirano območje Ljubljane (karta: Andrej Kapla).

Figure 1: Survey areas of Tawny Owl *Strix aluco* in the city of Ljubljana and its surrounding: 1 - Tivoli, Rožnik and Šišenski hrib Nature Park, 2 – Golovec, and 3 – Mt. Krim. White area denotes the urbanized area of Ljubljana City (map: Andrej Kapla).

razliko, da smo začeli s 5-minutnim poslušanjem spontanega oglašanja. Če so se ptice odzvale že med samim predvajanjem posnetka, smo posnetek ustavili in teritorij šteli za zasedenega.

Gostoto sovjih teritorijev smo preračunavali po točkah oziroma na območju s polmerom 500 m okrog vsake popisne točke (VREZEC 2003). Predpostavili smo, da vsak odgovor na popisni točki ponazarja zaseden teritorij. Sove, ki smo jih slišali, a so bile od popisne točke oddaljene več kot 500 m, smo iz izračuna ocene gostote izpustili. Obstoj dveh sovjih teritorijev na eni popisni točki je bil zabeležen le, če sta se odzvala dva samca hkrati.

Na točkah, kjer v prvi noči popisa ni bilo odziva, smo popis ponovili v drugi noči.

Ker je z uporabljeno metodo predvajanja posnetka teritorialnega oglašanja samca praktično nemogoče ločiti med gnezdečimi in negnezdečimi pari ter zaznati teritorialne nesparjene osebe (VREZEC 2003), so rezultati gostote predstavljeni kot število zasedenih teritorijev / 10 km² in ne kot število gnezdečih parov. Primerjave gostot oziroma frekvence zasedenosti popisnih točk s teritoriji lesne sove smo ovrednotili s χ^2 -testom.

3. Rezultati

V letu 2002 smo na Krimu zabeležili 28, na Golovcu pa 8 teritorijev lesnih sov. Na območju Krajinskega parka Tivoli, Rožnik in Šišenski hrib smo v letu 2016 zabeležili 9, na Krimu pa 8 teritorijev lesnih sov (tabela 1).

V urbanih gozdovih smo ugotovili višje gostote teritorijev lesne sove kot pa v neurbanah (tabela 1), vendar razlike v gostotah niso bile statistično značilne v nobenem od obravnavanih let ($\chi^2=0,86-2,46$, ns).

4. Diskusija

Na širšem območju Ljubljane je 62 km² gozdnih površin (TOME *et al.* 2013). Tako lahko na podlagi izračunanih gostot v urbanih gozdovih podamo oceno velikosti populacije lesnih sov za celotno Ljubljano, med 57 in 65 parov, kar je v rangu ocene iz TOME *et al.* (2013).

Lesna sova je na gnezdenje v urbanih gozdovih očitno dokaj prilagodljiva vrsta (VREZEC & TOME 2004b, KÖNIG & WEICK 2008). Urbane razmere lahko na vrsto vplivajo celo pozitivno z večjo razpoložljivostjo hrane in milejšimi klimatskimi razmerami, kar se lahko pokaže tudi v zgodnejšem gnezdenju (VREZEC 2000). SOLONEN & URSIN (2008) sta v Helsinkih in okolici ugotovila, da stopnja urbanizacije ne vpliva na populacijsko gostoto in gnezditveno uspešnost lesnih sov. V naši raziskavi v ljubljanskih mestnih gozdovih sicer nismo potrdili, da so gostote lesne sove statistično značilno različne, čeprav so bile skoraj dvakrat večje od neurbanah, kar je verjetno posledica manjšega števila točk. Zanesljivo pa bi lahko višje gostote potrdili z večletnim spremljanjem urbane populacije. Gnezditvene gostote lesne sove so bile po Evropi ugotovljene v zelo širokem razponu od 0,7 do 25,0 teritorija / 10 km² (VREZEC 2003), zato bi bilo v primeru urbanih gozdov, ki navadno obsegajo majhne površine, treba preveriti, v kakšni meri se gostote spreminjajo med leti. Tako bi bilo mogoče bolj zanesljivo oceniti gostotne razlike med urbanimi in neurbanimi populacijami.

Glavni plen lesne sove so voluharice in miši, vrsta pa ima sicer širok spekter alternativnega plena (KÖNIG *et al.* 1999). Ker je vrsta prehranski generalist, lahko svojo prehrano prilagodi glede na razpoložljivost različnih vrst plena v okolju (GRZDEZICKA *et al.* 2013). Prehrana urbanih lesnih sov v primerjavi z neurbanimi vsebuje večji delež ptic pevk (GALEOTTI *et al.* 1991). Da se delež ptic v prehrani sov v mestnem okolju povečuje, delež

Tabela 1: Gostote teritorijev lesne sove *Strix aluco* na izbranih urbanih in neurbanah območjih v Ljubljani in okolici

Table 1: Territory densities of Tawny Owl *Strix aluco* in the surveyed urban and non-urban areas

| Leto/ Year | Območje popisa/ Survey area | Št. popisnih točk/ Number of survey points | Št. zabeleženih teritorijev/ Number of occupied territories | Gostota (teritoriji / 10 km ²)/ Owl density (territories / 10 km ²) |
|---------------|--|---|--|--|
| 2002 | Krim | 62 | 28 | 5,8 |
| 2002 | Golovec | 11 | 8 | 9,3 |
| 2016 | Krim | 25 | 8 | 4,1 |
| 2016 | Krajinski park Tivoli, Rožnik in Šišenski hrib | 11 | 9 | 10,4 |

malih sesalcev in dvoživk pa zmanjšuje, so potrdili tudi GOSZCZYŃSKI *et al.* (1993). Ravno številčnost plena pa določa pojavljanje in gostoto populacije lesne sove, zato sklepamo, da so na območju urbanih gozdov gostote malih sesalcev, ki so glavni vir hrane lesne sove, visoke. Raziskave, s katerimi bi ocenili gostote malih sesalcev na Golovcu in Krajinskem parku Tivoli, Rožnik in Šišenski hrib ter njihov delež v prehrani lesne sove, še niso bile opravljene. Ti podatki bi bili za razumevanje razvoja in prilagajanja urbane populacije lesne sove ključni.

Rezultati naših popisov kažejo na pomembnost zaplat gozdov v urbanem okolju, kjer lahko populacije glodavcev lokalno dosežejo zelo visoke gostote (ADLER & TANNER 2013). Poleg tega, da gozd ljudem pomeni mesto za rekreacijo, je tudi pomemben habitat za vrste, kot je lesna sova, ki lahko tudi v urbanem okolju dosegajo visoke populacijske gostote.

Zahvala

Za pomoč pri popisih območja Krajinskega parka Tivoli, Rožnik in Šišenski hrib se najlepše zahvaljujemo Branku Pršinu. Za izdelavo karte popisnih območij se zahvaljujemo Andreju Kapli.

Povzetek

V prispevku podajamo rezultate popisov teritorijev lesne sove *Strix aluco* v urbanih gozdovih Ljubljane, Krajinskega parka Tivoli, Rožnik in Šišenski hrib ter Golovca, ki smo jih primerjali z gostoto v neurbanem gozdu na Krimu v bližini Ljubljane. Popisovali smo z uporabo metode izzivanja s posnetkom samčevega oglašanja spomladi 2002 in 2016. Na Golovcu smo ugotovili gostoto 9,3 teritorija / 10 km², v Krajinskem parku Tivoli, Rožnik in Šišenski hrib pa 10,4 teritorija / 10 km², kar je več kot na Krimu (4,1–5,8 teritorija / 10 km²), čeprav razlike med območji niso bile statistično značilne. Na podlagi dobljenih gostot ocenjujemo, da na območju Ljubljane gnezdi med 57 in 65 parov lesnih sov. Lesna sova je glede na gnezdenje v urbanih gozdovih dokaj prilagodljiva vrsta, rezultati naših popisov pa kažejo na pomembnost zaplat gozdov v urbaniziranem okolju.

Ključne besede: lesna sova, *Strix aluco*, Rožnik, Krim, Golovec, popis, metoda izzivanja s posnetkom oglašanja

Summary

Results of the survey carried out in the territories of Tawny Owl *Strix aluco* in Ljubljana urban forests (Tivoli, Rožnik and Šišenski hrib Nature Park and Golovec Hill) were compared with the species territory density in non-urban forest of Mt. Krim. Surveys were performed with the point count method using playback in the springs of 2002 and 2016. The density established at Golovec Hill was 9.3 territories / 10 km², while in Tivoli, Rožnik and Šišenski hrib Nature Park it reached 10.4 territories / 10 km², which was higher than at Mt. Krim (4.1–5.8 territories / 10 km²), although densities between sites were not statistically different. Based on our surveys, the estimated population size of the urban Tawny Owl in Ljubljana would consist of 57 to 65 pairs. Our results suggest that the Tawny Owl can adapt well to the living conditions in the city urban forests and indicate the importance of the forest patches in urban areas.

Key words: Tawny Owl, *Strix aluco*, Rožnik, Krim, Golovec, survey, playback method

5. Literatura

- ADLER F. R., TANNER C. J. (2013): Urban Ecosystems. – Cambridge University Press, Cambridge.
- BETLEJA J., CEMPULIK P., CHRUL Z., GROCHOWSKI T., OSTAŃSKI M., SCHNEIDER G., SZLAMA D. (2007): Atlas of the breeding birds of Gliwice: distribution and numbers in the period 1988–1990. – Annals of the Upper Silesian Museum in Bytom, Natural History No. 17.
- FURLAN I. (1988): Primerjalne raziskave zoocenoz karabidov (Carabidae, Coleoptera) v različnih variantah rastlinske združbe *Abieti-Fagetum dinaricum*. Diplomsko delo. – Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, VTO za biologijo.
- GALEOTTI P., MORIMANDO F., VIOLANI C. (1991): Feeding ecology of the Tawny Owls (*Strix aluco*) in urban habitats (northern Italy). – Bollettino di zoologia 58 (2): 143–150.
- GEISTER I. (1995): Ornitološki atlas Slovenije. – DZS, Ljubljana.
- GOSZCZYŃSKI J., JABLONSKI P., LESIŃSKI G., ROMANOWSKI J. (1993): Variation in diet of Tawny Owl *Strix aluco* L. along an urbanization gradient. – Acta ornitologica 27 (2): 113–123.
- KÖNIG C., WEICK F., BECKING J. H. (1999): Owls: A Guide to the Owls of the World. – Yale University Press.

- KÖNIG C., WEICK W. (2008): Owls. A guide to the owls of the World. Second edition. – Christopher Helm, London.
- KRALJ J., KRNJETA D. (2015): Atlas ptica gnjezdarica grada Zagreb. – Hrvatska agencija za okoliš i prirodu, Zagreb.
- LUNIAK M., KOZŁOWSKI P., NOWICKI W., PLIT J. (2001): Atlas Warszawy. – Warszawa IGI PAN, Warszawa.
- MELIK A. (1959): Posavska Slovenija. – Slovenska matica, Ljubljana.
- MIHELIC T. (2005): Inventarizacija ptic v krajinskem parku Tivoli, Rožnik in Šišenski hrib. Zaključno poročilo – Društvo za opazovanje in preučevanje ptic Slovenije, Ljubljana.
- MIKKOLA H. (1983): Owls of Europe. – T. & AD Poyser, London.
- REDPATH S. M. (1994): Censusing tawny owls *Strix aluco* using imitation calls. – Bird Study 41 (3): 192–198.
- SMREKAR A., ERHARTIČ B., ŠMID HRIBAR M. (2011): Krajinski park Tivoli, Rožni in Šišenski hrib. – Založba ZRC, Ljubljana.
- TOME D. (1996): Višinska razširjenost sov v Sloveniji. – Acrocephalus 17 (74): 2–3.
- TOME D., VREZEC A., BORDJAN D. (2013): Ptice Ljubljane in okolice. – Mestna občina Ljubljana, Ljubljana.
- VIDMAR B. A., PIRNAT B.: Gozdna učna pot Golovec. – [http://www2.arnes.si/~opoljanelj/projekti/gozdna_pot/index-gup.htm], 28/12/2016.
- VREZEC A. (2003): Breeding density and altitudinal distribution of the Ural, Tawny, and Boreal owls in North Dinaric Alps (Central Slovenia). – Journal of Raptor Research (37) 1: 55–62.
- VREZEC A. (2000): Zgodnje gnezdenje lesne sove (*Strix aluco*) blizu urbanega središča Ljubljane. Acrocephalus 21 (98/99): 81–82.
- VREZEC A., SAVELJIĆ D. (2006): Breeding density of Tawny Owl *Strix aluco* territories in montane forests of Mountain Bjelasica (Montenegro). – Ciconia 14: 41–47.
- VREZEC A., TOMÉ D. (2004a): Altitudinal segregation between Ural Owl *Strix uralensis* and Tawny Owl *S. aluco*: evidence for competitive exclusion in raptorial birds. – Bird Study 51: 264–269.
- VREZEC A., TOMÉ D. (2004b): Habitat selection and patterns of distribution in a hierarchic forest owl guild. – Ornis Fennica 81: 109–118.
- ZUBEROGOITIA I., MARTINEZ CLIMENT J. A. (2000): Methods for Surveying Tawny Owl *Strix aluco* Populations in Large Areas. – Biota 1 (2): 79–88.
- ŽIŽEK L. (2010): Odnos javnosti do gozdov v mestih na primerih Rožnika in Golovca v Ljubljani. Diplomsko delo. – Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Oddelek za gozdarstvo in obnovljive vire.

Prispelo / Arrived: 13. 1. 2017

Sprejeto / Accepted: 11. 4. 2017

PREGLED RAZŠIRJENOSTI
SREDNJEGA DETLA *Dendrocopos
medius* NA KRASU (Z SLOVENIJA),
REZULTATI PRVEGA
SISTEMATIČNEGA POPISA IN PRVO
ZABELEŽENO GNEZDENJE VRSTE NA
TEM OBMOČJU

**Review of Middle Spotted Woodpecker
Dendrocopos medius distribution in the
Karst region (W Slovenia), results of the
first systematic census and first recorded
breeding of the species in the area**

SARA CERNICH¹, DOMEN STANIČ²

¹ Pod Sedovnikom 3, SI–6210 Sežana, Slovenija,
e–mail: saracernich@hotmail.it

² Ulica della Mandria 30, IT–34136 Trst, Italija,
e–mail: domenstanic@hotmail.com

1. Uvod

Srednji detel *Dendrocopos medius* je dokaj pogost gnezdilec srednje in jugovzhodne Evrope (BIRDLIFE INTERNATIONAL 2016). Je habitatni specialist, vezan na zrele listopadne gozdove, kjer prevladujejo listavci z grobim lubjem, predvsem hrasti, topoli in vrbe (PETTERSON 1983, BOŽIČ 2002, 2007, PASINELLI 2007, ROBLES *et al.* 2007, HUDOKLIN *et al.* 2011). Ta specializirana vrsta detla velja za dobrega indikatorja ohranjenosti listopadnih gozdov (ROBERGE & ANGELSTAM 2006). V primerjavi z drugimi detli srednji detel redkeje išče hrano globoko v lesu (PETTERSON 1983). Večinoma se prehranjuje z nevretenčarji, ki jih najde na listju in v špranjah lubja, redkeje na odmrlih drevesih in v trhlem lesu (PETTERSON 1983, GORMAN 2004). Za gnezdenje izbira debelejšo odmrle listavce, najpogosteje hraste z dupli, glivami ali suhimi štrclji, ki so indikator zmešanega lesa (PASINELLI 2000, 2003, 2007, ROBLES *et al.* 2007). Stari, dobro ohranjeni listopadni gozdovi

so v velikem delu Evrope prekomerno izkoriščani in ogroženi zaradi sodobnih gozdarskih praks (PASINELLI 2000, GORMAN 2004). Vrsta ni sposobna prilagajanja hitrim spremembam habitata, ki jih povzroča človek. V zahodni Evropi so zaradi tega populacije srednjega detla močno fragmentirane, na Švedskem pa je vrsta zaradi izgube habitata že izumrla (GORMAN 2004). Srednji detel je uvrščen na Dodatek I Direktive o pticah, na svetovnem rdečem seznamu pa ima status neogrožene vrste (kategorija LC – Least Concern; BIRDLIFE INTERNATIONAL 2016). V Sloveniji je kvalifikacijska vrsta treh območij Natura 2000: Krakovski gozd - Šentjernejsko polje, Mura in Dobrava - Jovsi. Na teh območjih živi več kot 80 % njegove slovenske populacije (DENAC *et al.* 2011).

V Sloveniji je srednji detel vezan predvsem na ohranjene poplavne nižinske gozdove v vzhodnem delu države, raztreseno pa se pojavlja tudi ponekod drugod v osrednji in zahodni Sloveniji (ATLAS PTIC 2016). V zadnjih letih so se vrstila številna nova opažanja srednjega detla na Krasu, ki so kazala na slabo poznavanje lokalne razširjenosti in številčnosti vrste. V tem prispevku podajamo pregled znanih opažanj vrste na širšem območju Krasa, vključno s prvo dokumentirano gnezditvijo na Krasu, obenem pa predstavljamo rezultate popisa, ki je bil opravljen na Senožeških in Vipavskih brdih spomladi leta 2016. Opisani so tudi možni razlogi za pojavljanje vrste v jugozahodni Sloveniji ter podane smernice za nadaljnje raziskovanje in varstvo vrste na tem območju.

2. Območje raziskave in metode

2.1. Območje raziskave

Leta 2016 smo se zaradi številnih naključnih opazovanj srednjega detla na širšem območju Krasa odločili, da status vrste podrobneje raziščemo. S pomočjo članov Severnoprimske sekcije Društva za opazovanje in preučevanje ptic Slovenije (DOPPS) smo opravili sistematični popis vrste, ki je potekal 20. 3. 2016 v Senožeških in Vipavskih brdih. Za to območje smo se odločili zaradi primernosti habitata in številnih naključnih opazovanj srednjih detlov v gnezditvenem obdobju leta 2015. Senožeška brda so skrajno jugovzhodno nadaljevanje Vipavskih brd, ki ležijo v jugozahodni

Sloveniji med Vipavsko dolino in dolino reke Raše. Gre za sosledje gričev, ki dosegajo višino med 500 in 700 m nadmorske višine in so poraščeni s toploljubnimi hrastovimi in bukovimi gozdovi. Južno ekspanirana flišnata pobočja brd porašča gozd gradna in dlakave relike *Chamaecytiso hirsuti* – *Quercetum petraeae* (DAKSKOBLER *et al.* 2014). Delež lesne zaloge gradna *Quercus petraea* v sestoji je na tem območju eden izmed najvišjih v Sloveniji (PISEK 2010). Gozd je tu gospodarjen, tako da so drevesa v sestoji večinoma manjša (premera pod 30 cm v prsni višini). Kljub temu so v sestoji ohranjeni nekateri gradni in ceri *Quercus cerris*, ki dosegajo tudi večje širine (do 66 cm premera) (slika 1). Na nedostopnih lokacijah (zelo kamnita območja, območja na strminah) je gozd dobro ohranjen s precejšnjim deležem odmrlih stoječih ali ležečih dreves.

Podatke popisa smo dopolnili s pregledom znanih opazovanj srednjega detla v zahodni Sloveniji. Podrobneje smo obravnavali predvsem opazovanja s slovenskega in italijanskega dela Krasa. Podatki so v veliki meri osebna opazovanja piscev prispevka ali drugih opazovalcev, ki so jih odstopili za pripravo prispevka. Dopolnjeni so s podatki iz revije *Acrocephalus* (JANŽEKOVICH 1991, VREZEC 2004, 2005, TRONTELJ 2005, BORDJAN & VIDMAR 2006, BORDJAN 2007, HUDOKLIN 2009), Ornitološkega atlasa Slovenije (GEISTER 1995) in spletne baze Novega ornitološkega atlasa Slovenije (ATLAS PTIC 2016). Obravnavani podatki se nanašajo na časovno obdobje 1988–2017.

2.2. Popis s posnetkom

Za popis smo uporabili metodo predvajanja teritorialnega oglašanja vrste (DENAC *et al.* 2010). Posnetek svatovskega oglašanja smo predvajali na vnaprej določenih popisnih točkah, ki so bile med sabo oddaljene približno 500 metrov. Na vsaki točki smo najprej 1 minuto poslušali za spontano oglašajoče se osebk, nato smo 2 minuti predvajali posnetek oglašanja ter na koncu še 2 minuti poslušali in čakali na odziv. Pojavljanje detlov smo skupaj z drugimi podrobnostmi (smer prihoda, znak, po katerem smo detla prepoznali ipd.) vpisali v obrazec. Popisovali smo v sončnem, brezvetrnem vremenu med 8.00 in 12.00 uro. Obdelali smo 8 transektov s skupno 77 popisnimi točkami.



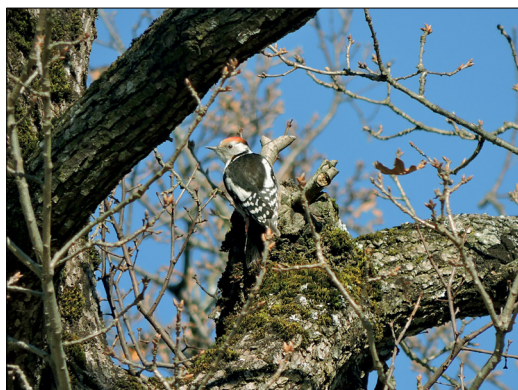
Slika 1: Gozd gradna *Quercus petraea* in cera *Quercus cerris* na Senožeških brdih, v katerem je bil najden srednji detel *Dendrocopos medius* (foto: D. Stanič)

Figure 1: Forest of sessile oak *Quercus petraea* and Turkey oak *Quercus cerris* on the Senožeče hills, where Middle Spotted Woodpecker *Dendrocopos medius* was found (photo: D. Stanič).

3. Rezultati

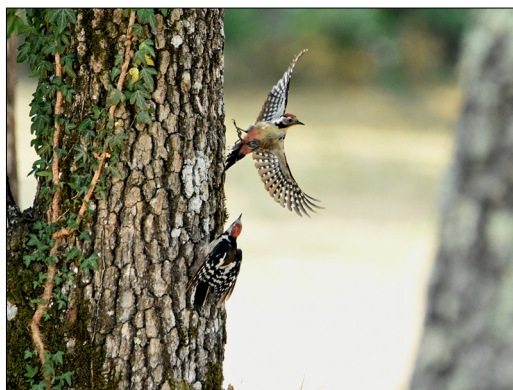
3.1. Razširjenost srednjega detla v zahodni Sloveniji in na Italijanskem krasu

V zahodni Sloveniji je srednji detel redka vrsta. GEISTER (1995) ga navaja le za hrastove gozdove na Goriškem, medtem ko za slovensko Istro (Kaštel pri Dragonji) obstaja le en podatek z dne 5. 6. 1988 (JANŽEKOVICH 1991). Kasnejši podatek vrste v jugozahodni Sloveniji je z dne 1. 6. 2003, ko sta bila blizu Senožeč zabeležena dva teritorialna osebk (VREZEC 2004). Dva junijska podatka sta iz Brkinov, in sicer en osebek v bližini vasi Kozjane 14. 6. 2005 in en osebek v okolici vasi Javorje 1. 6. 2009 (ATLAS PTIC 2016). Novejša opažanja vrste v gnezditvenem obdobju so iz let 2015, 2016 in 2017. Večina podatkov iz tega obdobja se nanaša na okolico Senožeč (slika 2), dne 23. 4. 2017 pa je bil en osebek srednjega detla zabeležen tudi na območju Lipice. Pisci tega prispevka smo v letih 2015–2017 redno spremljali vrsto na širšem območju Senožeških brd in planote Vrhe ter velikokrat opazovali različne osebk. Največ podatkov o pojavljanju vrste na Krasu se zato nanaša prav na to obdobje, vendar vseh posamičnih lastnih podatkov v nadaljevanju ne navajamo.



Slika 2: Srednji detel *Dendrocopos medius*, Senožeška brda, Senožeče, 28. 1. 2015 (foto: D. Stanič)

Figure 2: Middle Spotted Woodpecker *Dendrocopos medius*, Senožeče hills, 28 Jan 2015 (photo: D. Stanič)



Slika 3: Dva srednja detla *Dendrocopos medius* (verjetno mladostna osebka) opazovana pri Lipici, 30. 7. 2016 (foto: C. Grandi)

Figure 3: Two Middle Spotted Woodpeckers *Dendrocopos medius* (probably juveniles) observed near Lipica on 30 Jul 2016 (photo: C. Grandi)

Srednji detel je bil v zimskem obdobju nekajkrat opazovan na italijanskem delu Goriškega krasa. Sredi decembra leta 2012 ga je L. Tolar fotografiral v gozdu v bližini Doberdobskega jezera (*pisno*). Najbrž isti osebek je bil tam opazovan tudi 27. 2. 2013 (M. Toller *pisno*). Ponovno je bil na isti lokaciji opažen pozimi 2016, in sicer 18. 12. (F. De Pascalis *pisno*). Zanimiv je tudi podatek s Štivanja pri Devinu, kjer je bil 26. 1. 2013 srednji detel opazovan in fotografiran v gozdu blizu reke Timave, nedaleč od njenega izliva v Jadransko morje (F. Consonni *pisno*). Dne 29. 9. 2014 smo prvič zabeležili srednjega detla tudi na Tržaškem krasu, in sicer v okolici Gropade pri Bazovici. Nedaleč stran je dne 28. 8. 2016 M. Skodler (*pisno*) ponovno opazoval en osebek. Številna nova opažanja srednjega detla iz negnezditvenega obdobja so z območja Lipice (ATLAS PTIC 2016), ki leži samo 1,5–2 km zračne razdalje od opažanj na italijanski strani meje. Dva različna srednja detla sta bila v Lipici opažena istočasno dne 30. 7. 2016 (slika 3) (C. Grandi *pisno*), temu pa so sledila številna jesenska in zimska opažanja. V dneh 30. 9., 3. 10. in 9. 11. 2016 smo imeli priložnost opazovati srednjega detla, ki se je hranil vedno na istih drevesih, in sicer na starem gradnu in lipovcu *Tilia cordata* v bližini doline Marije Lurške. Poleg tega se je med opazovanjem dne 3. 10. 2016

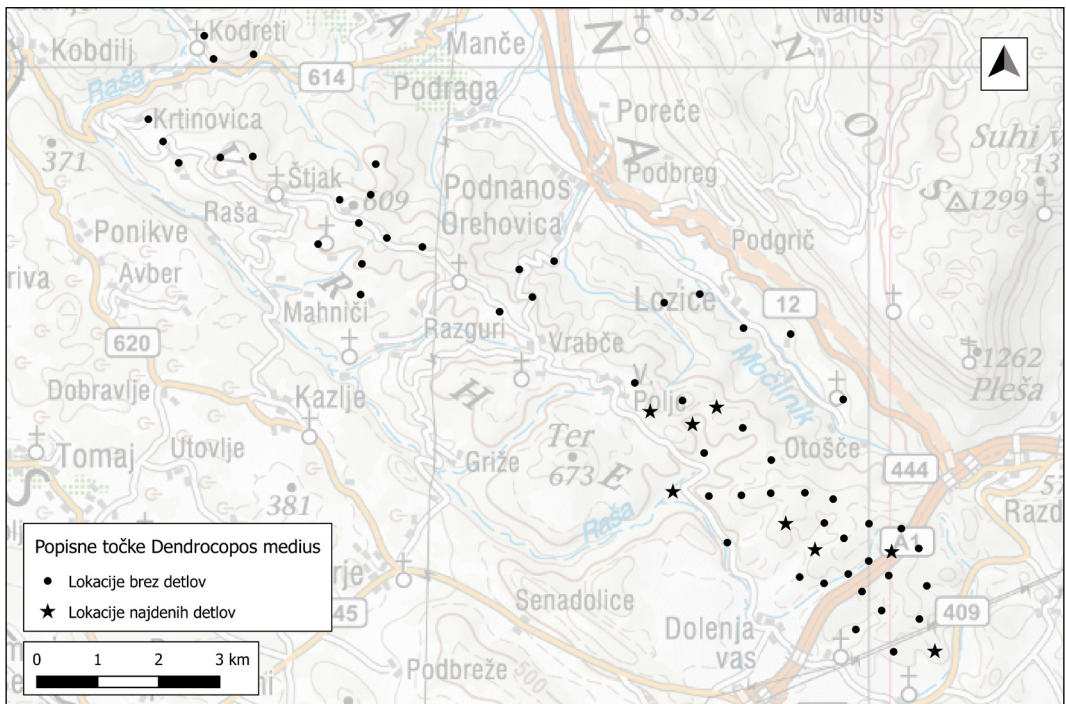
iz daljave oglašal še drugi osebek. Dne 2. 10. 2016 so enega srednjega detla v osrednjem delu lipiškega posestva zabeležili tudi M. Toller, A. Bertoli in G. Zamo' (*pisno*). Med poskusnim popisom s pomočjo predvajanja posnetka smo dne 4. 1. 2017 zabeležili štiri teritorialne osebke srednjega detla na različnih lokacijah lipiškega posestva. Njihove lokacije so bile med sabo oddaljene več kot 500 metrov, zato menimo, da je šlo za različne osebke.

3.2. Rezultati popisa s posnetkom na Senožeških in Vipavskih brdih

V popisu s posnetkom smo 20. 3. 2016 na območju Senožeških brd skupno pokrili 77 popisnih točk (slika 4). Pri popisu smo zabeležili 8 teritorialnih srednjih detlov, ki so bili najdeni v hrastovem gozdu med Senožečami in Velikim poljem na planoti Vrhe. V Vipavskih brdih in delu planote Vrhe, ki leži severozahodno od vasi Veliko polje, nismo zabeležili nobenega osebka.

3.3. Najdba gnezda srednjega detla na Senožeških brdih

Dne 23. 4. 2017 smo gnezditvev srednjega detla na Senožeških brdih tudi zanesljivo potrdili z najdbo



Slika 4: Popisne točke srednjega detla *Dendrocopos medius* na območju Senožeških in Vipavskih brd, dne 20. 3. 2016. Podlaga: zemljevid Slovenije 1:50.000 (GURS).

Figure 4: Census points of Middle Spotted Woodpecker *Dendrocopos medius* in the Senožeče and Vipava hills on 20 Mar 2016. Dots denote points without woodpeckers, stars denote points with woodpeckers. Layer: map of Slovenia 1:50.000 (GURS).

aktivnega gnezda. Duplo je bilo iztesano v stranski, odrmlji veji bukve *Fagus sylvatica* s premerom 93 cm, na približno 4–5 metrih višine. Vhod v duplo je bil obrnjen proti severozahodu. Drevo, na katerem je srednji detel gnezdil, stoji v sestoji zrelih gradnov in cerov s primesjo bukve (slika 1).

Oba starša sta bila opazovana med aktivnim prinašanjem hrane na gnezdo in to v različnih dneh, med 23. 4. in 18. 5. 2017 (slika 5). Mladičem, ki so se iz dupla oglašali, sta prinašala predvsem listne gosenice in druge nevretenčarje. V začetnem obdobju gnezdenja sta odrasla gnezdo obiskala približno vsakih 10 minut in se pri tem tiho oglašala. Kasneje, ko so bili mladiči že večji, pa sta hrano prinašala bolj pogosto, in sicer vsakih 3–5 minut. Dne 18. 5. 2017 so vsaj tri mladiči uspešno zapustili gnezdo. Starša sta se pri tem hrupno oglašala in čakala nanje s hrano v kljunu v bližini dupla.

V neposredni bližini gnezda in v radiju nekaj sto metrov okoli njega smo v preteklosti velikokrat opazovali srednjega detla, večkrat tudi dva osebka hkrati. Leta 2015 je bilo na tem območju opazovano tudi tesanje luknje, vendar gnezditve takrat nismo potrdili, saj je bilo duplo nato nedokončano.

4. Diskusija

Na obravnavanem območju je bil srednji detel opažen v gnezditvenem obdobju na različnih lokacijah: v slovenski Istri, na Brkinih, na Goriškem, v Lipici, v Senožeških brdih in na planoti Vrhe. Z najdbo aktivnega gnezda in z opazovanjem speljevanja treh mladičev smo leta 2017 potrdili uspešno gnezdenje srednjega detla na območju Senožeških brd. Veliko zbranih podatkov se nanaša na obdobje zunaj gnezditve, na jesenski in zimski čas. Srednji detel je slabo mobilna vrsta, ki ostaja zvesta



Slika 5: Samec srednjega detla *Dendrocopos medius* med prinašanjem hrane na gnezdo v Senožeških brdih. Prva potrjena gnezditve vrste na območju Krasa.

Figure 5: A male Middle Spotted Woodpecker *Dendrocopos medius* bringing food to the nest in the Senožeče hills. The first recorded breeding of the species in the Karst area.



Slika 6: Gradni *Quercus petraea* na robu lipiškega posestva s presvetljenimi krošnjami, ki jih srednji detel *Dendrocopos medius* rad obiskuje med prehranjevanjem (foto: D. Stanič)

Figure 6: Sessile oaks *Quercus petraea* at the edge of Lipica park, with open, sunny canopies, favoured by foraging Middle Spotted Woodpeckers *Dendrocopos medius* (photo: D. Stanič)

gnezditvenemu območju tudi v zimskih mesecih (PASINELLI *et al.* 2001), zato so tudi podatki zunaj gnezditvenega obdobja pomembni za tolmačenje njegove gnezditvene razširjenosti. Največ takšnih je bilo zabeleženih na območju Lipice v letih 2016 in 2017. Lipiško posestvo zaznamujejo stari gradni in ceri, ki jih je človek v teku stoletij ohranjal. Posamezna drevesa dosegajo precejšnje velikosti (do 80 cm premera v prsni višini). Večina teh velikih in starih listavcev raste na pašnikih, ki jih še danes tako kot v preteklosti vzdržujejo s pašo konjev in košnje. V Lipici gradijo pokrajino posamezne skupine parkovno urejenih dreves, katerih krošnje niso gosto sklenjene (slika 6). Raziskave v Švici so pokazale, da se srednji detli najraje prehranjujejo v presvetljenih krošnjah, ki se sosednjih krošnji dotikajo v največ eni točki. Take krošnje imajo dve prednosti: gostijo večje število členonožcev kot zasenčene krošnje in omogočajo detlom lažji dostop do hrane (PASINELLI & HEGELBACH 1997). S tega vidika je Lipica primeren habitat za prehranjevanje vrste. Za potrditev gnezdenja pa bi bila potrebna izvedba popisa s posnetkom v gnezditvenem obdobju in iskanje gnezd.

Med sistematičnim popisom srednjega detla leta 2016 smo vse osebkne našli med Senožečami in

Velikim poljem, v dobro ohranjenem, sklenjenem gozdu s starimi gradni in ceri. V Senožeških brdih je bil srednji detel zabeležen med prehranjevanjem na zrelih hrastih, ki spadajo v velikostni razred med 36 in 72 cm premera v prsni višini. Drevesa takih velikosti so tista, ki jih vrsta najbolj pogosto izbira za prehranjevanje tudi v nižinskih gozdovih v Švici (PASINELLI & HEGELBACH 1997) in Španiji (ROBLES *et al.* 2007) ter tista, ki sestavljajo optimalni habitat za vrsto v gozdu Dobrava v Sloveniji (HUDOKLIN *et al.* 2011). Večina populacije srednjega detla v Sloveniji naseljuje nižinske gozdove, ker je vrsta vezana na dob *Quercus robur*. To nižinsko vrsto hrasta na Krasu zamenjata puhasti hrast *Quercus pubescens*, ki ne dosega velikih premerov in graden *Quercus petraea*, ki dosega večje širine in višine. Na Krasu je tako srednji detel vezan na drugačno vrsto hrasta od tiste, ki jo izbira v nižinskih gozdovih. Ker srednji detel izbira drevesa z večjim premerom (PASINELLI & HEGELBACH 1997, BOŽIČ 2002, ROBLES *et al.* 2007, HUDOKLIN *et al.* 2011) lahko sklepamo, da je na Krasu vezan zlasti na prisotnost gradna. Prisotnost srednjega detla na gradnu je bila zabeležena še na nekaterih drugih lokacijah v Sloveniji: na Brkinih (VREZEC 2005), v centralni Sloveniji na griču južno od Laz (TRONTELJ 2005)

in na vzhodu države južno od Dravskega dvora (BORDJAN & VIDMAR 2006), na Konjiški gori (BORDJAN 2007), v bližini Novega mesta nad Stražo (HUDOKLIN 2009) ter v Suhi krajini (T. Jančar *pisno*). Pri izbiri lokacije za gnezdenje je bolj kot sama drevesna vrsta pomembno njeno stanje (GORMAN 2004, PASINELLI 2007). Razpadajoča in z glivami okužena drevesa z naravnimi luknjami ter starimi dupli so še posebno primerna (PASINELLI 2000, 2003, 2007, ROBLES *et al.* 2007). Gnezdo, ki smo ga leta 2017 našli na Senožških brdih, se dobro ujema s tem opisom. Izdelano je bilo v odmrli veji stare bukve, kjer je srednji detel razširil že obstoječo navpično razpoko in jo priredil v gnezditveno votlino. Poleg tega sta bili nad omenjenim duplom še dve stari, verjetno velikega detla *Dendrocopos major*. Srednji detel ima v primerjavi z drugimi vrstami detlov relativno tanek in šibek kljun (GORMAN 2004), kar nedvomno vpliva na izbiro drevesa, v katero si izdolbe gnezdo. Za gnezdenje vrste so zato pomembni predvsem odmrli ali odmrli deli dreves, kjer je les mehkejši in je dolbenje enostavnejše (PASINELLI 2007).

Število opazovanj srednjega detla na Krasu se je v zadnjem desetletju povečalo. Razlog za to gre pripisati predvsem večji obiskanosti primernih habitatov s strani ornitologov. Hkrati pa je verjetno, da se je srednji detel na Krasu v zadnjih 250 letih dejansko razširil kot posledica postopnega zaraščanja pokrajine, predvsem pa staranja obstoječih gozdov na tem območju. Delež gozda na Krasu se je v zadnjih 250 letih namreč povečal s 17 na 73 % površine (KALIGARIČ & IVAJNŠIČ 2014).

Z nadaljnjimi popisi v jugozahodni Sloveniji bi pridobili popolnejšo sliko razširjenosti srednjega detla v Sloveniji. Predlagamo, da se na območju Senožških in Vipavskih brd popis ponovi, hkrati pa razširi tudi na druga območja, kjer je bila vrsta zabeležena oziroma kjer obstaja primeren habitat zanjo. Predlagamo tudi, da se popis opravi dvakrat v gnezditvenem obdobju, saj tako lahko dobimo zanesljivejše ocene števila gnezdečih parov (KOSINSKI *et al.* 2004). V naslednji fazi tudi sistematično iskanje gnezd lahko pripomore k boljšemu poznavanju vrste na tem območju in njenemu varstvu. Kot predlagajo HUDOKLIN *et al.* (2011) je vzpostavitev mreže ekocelic oz. odkup in ohranjanje posameznih dreves, na katerih gnezdi in se prehranjuje srednji detel, učinkovita metoda

varstva te vrste. Na območjih, kakršen je Kras, kjer je srednji detel redko razširjen menimo, da bi bila taka metoda varstva najučinkovitejša.

Zahvala

Zahvala gre v prvi vrsti DOPPS-ovim članom, ki so nam pomagali pri sistematičnem popisu: Ivan Kljun, Aljaž Rijavec, Erik Šinigoj, Peter Krečič in Žan Kuralt. Ivanu Kljunu se tudi zahvaljujemo za idejo in pobudo o skupinskem popisu na Krasu. Katarini Denac gre zahvala za pomoč pri izdelavi popisnih kart in pripravi materiala za popis. Nazadnje še zahvala osebam, ki so posredovale lastne podatke o vrsti ali pomagale pri njihovem zbiranju: Matteo Skodler, Paolo Utmar, Paul Tout, Matteo Toller, Claudia Grandi, Flavio Consonni, Lucio Tolar in Al Vrezec.

Summary

The Middle Spotted Woodpecker *Dendrocopos medius* is a highly specialised woodpecker inhabiting mature deciduous forests. The presence of large mature oaks *Quercus* sp. is a very important factor determining the species' presence and distribution. In Slovenia it is more common in the eastern part, where it inhabits mainly lowland flood-plain oak forests. In other parts of the country it is more localised, as is the case in western Slovenia, where small isolated populations were recently discovered. In this paper we present the currently known observations of Middle Spotted Woodpecker in the Karst region (W Slovenia), the results of the first systematic survey and the first documented breeding of the species in this area. The survey was carried out on the 20 of March 2016 in the wooded hills between the villages of Senožče and Veliko polje. Using playback method we recorded a total of 8 territorial woodpeckers, confirming our initial expectations about the species' abundance in that area. Breeding was also confirmed in the hills of Senožče, an active nest-hole was found on 23 Apr 2017. On 18 May 2017 at least 3 juveniles successfully left the nest. Middle Spotted Woodpeckers have recently been observed also in other oak woodlands across the Karst and nearby areas, especially outside the breeding season. These areas include Lipica, Bazovica, the Brkini

hills and the Gorica Karst. From summer 2016 onwards several observations of Middle Spotted Woodpeckers have been reported from Lipica, involving up to four different individuals. Repeated sightings in this area and the presence of suitable habitat suggest a probable breeding. The increased number of data in western Slovenia during the last decade might be a consequence of more frequent field visits by ornithologists. Moreover, the presence of the Middle Spotted Woodpecker in this part of the country might be linked to the gradual spreading of forests and the maturing of oak stands already present here. In the above-mentioned areas, further investigations and systematic censuses are therefore needed in the coming springs.

Key words: Middle Spotted Woodpecker, Karst, Senožeče hills, oak woodland, survey, breeding.

Povzetek

Srednji detel *Dendrocopos medius* je specializirana vrsta detla, ki naseljuje zrele listopadne gozdove. Stari hrasti *Quercus* sp. so pomemben dejavnik, ki vpliva na razširjenost te vrste. V Sloveniji je pogostejši na vzhodu države, kjer živi v nižinskih poplavnih hrastovih gozdovih. V drugih delih držav, npr. na zahodu, se pojavlja bolj razpršeno, izolirane populacije so bile odkrite šele pred kratkim. V članku predstavljamo dosedanja opazovanja vrste na Krasu, rezultate prvega sistematičnega popisa in prvi dokumentiran primer gnezditve v tej regiji. Popis smo opravili 20. 3. 2016 na gričevju med Senožečami in Velikim poljem. S predvajanjem posnetka smo odkrili 8 teritorialnih detlov, kar je v skladu z našimi preliminarnimi ocenami številčnosti. Gnezditve smo potrdili z najdbo dupla z mladiči pri Senožečah 23. 4. 2017, vsaj trije so 18. 5. 2017 uspešno zapustili gnezdo. V zadnjem času je znanih več opazovanj srednjega detla iz drugih hrastovih gozdov na Krasu, predvsem v negnezditvenem obdobju: Lipica, Bazovica, Brkini in Goriški Kras. Od poletja 2016 je bila vrsta večkrat opazovana v Lipici, kjer je bilo videti do 4 različne osebkke. Število opazovanj in primeren habitat nakazujejo možnost gnezditve. Naraščajoče število opazovanj v zadnjem desetletju je vsaj deloma posledica večje pozornosti ornitologov, možna pa je tudi povezava s postopnim zaraščanjem in dozorevanjem hrastovih gozdov. Smiselni bi bili nadaljnji sistematični popisi.

Ključne besede: srednji detel, Kras, Senožeška brda, hrastovi gozdovi, popis, gnezditve.

5. Literatura

- ATLAS PTIC (2016): Srednji detel. Novi ornitološki atlas gnezdičk Slovenije - internetna baza podatkov. - [http://atlas.ptice.si/atlas], 10/11/2016.
- BIRDLIFE INTERNATIONAL (2016): *Leiopicus medius* - The IUCN Red List of Threatened Species. - [http://www.iucnredlist.org/details/22681114/0], 10/11/2016.
- BORDJAN D., VIDMAR A. (2006): Srednji detel *Dendrocopos medius*. - *Acrocephalus* 27 (128–129): 103.
- BORDJAN D. (2007): Srednji detel *Dendrocopos medius*. - *Acrocephalus* 28 (133): 83.
- BOŽIČ L. (2002): Primerjava združb in nekaterih populacijskih parametrov ptic v izbranih tipih nižinskih gozdov. Diplomsko delo. - Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Oddelek za biologijo.
- BOŽIČ L. (2007): Analiza živega sveta na območju Mure med Šentiljem in Verzejem. Segment: Ptiči (Aves). Zaključno poročilo. Naročnik: Vodnogospodarski biro Maribor d. d. - DOPPS, Ljubljana.
- DAKSKOBLER I., KUTNAR L., ŽUPANČIČ M. (2014): Toploljubni listnati gozdovi v Sloveniji; Toploljubni gozdovi kraškega gabra, puhastega hrasta, gradna, črnega gabra in malega jesena v submediteranskem fitogeografskem območju in ponekod v notranjosti države. - *Silva Slovenica in Gozdarska založba*, Ljubljana.
- DENAC K., MIHELČ T., BOŽIČ L., KMECL P., JANČAR T., FIGELJ J., RUBINIČ B. (2011): Strokovni predlog za revizijo posebnih območij varstva (SPA) z uporabo najnovejših kriterijev za določitev mednarodno pomembnih območij za ptice (IBA). Končno poročilo (dopolnjena verzija). - DOPPS, Ljubljana.
- DENAC K., BOŽIČ L., RUBINIČ B., DENAC D., MIHELČ T., KMECL P., BORDJAN D. (2010): Monitoring populacij izbranih vrst ptic. Popisi gnezdičk in spremljanje preleta ujed spomladi 2010. Delno poročilo. - DOPPS, Ljubljana.
- GEISTER I. (1995): Ornitološki atlas Slovenije - DZS, Ljubljana.
- GORMAN G. (2004): Woodpeckers of Europe; a study of the European Picidae. - Cromwell Press Limited, Trowbridge.
- HUDOKLIN A. (2009): Srednji detel *Dendrocopos medius*. - *Acrocephalus* 30 (140): 40.
- HUDOKLIN A., GALIČIČ M., BOGOVIČ B. (2011): Ekocelice kot orodje ohranjanja ugodnega stanja v nižinskem gozdu Dobrava. - *Varstvo narave* 25: 87–106.
- JANŽEKOVIC F. (1991): Srednji detel *Dendrocopos medius*. - *Acrocephalus* 12 (48): 88.

- KALIGARIČ M., IVAJNŠIČ D. (2014): Vanishing landscape of the "classic" Karst: changed landscape identity and projections for the future. – *Landscape and Urban Planning* 132: 148–158.
- KOSINSKI Z., KEMPA M., HYBSZ R. (2004): Accuracy and efficiency of different techniques for censusing territorial Middle Spotted Woodpeckers *Dendrocopos medius*. – *Acta Ornithologica* 39 (1): 29–33.
- PASINELLI G. (2000): Oaks (*Quercus sp.*) and only oaks? Relations between habitat structure and home range size of the middle spotted woodpecker (*Dendrocopos medius*). – *Biological Conservation* 93: 227–235.
- PASINELLI G., HEGELBACH J. (1997): Characteristics of trees preferred by foraging Middle Spotted Woodpecker *Dendrocopos medius* in northern Switzerland. – *Ardea* 85: 203–209.
- PASINELLI G., HEGELBACH J., REYER H. U. (2001): Spacing behavior of the Middle Spotted Woodpecker in Central Europe. – *Journal of Wildlife Management* 65 (3): 432–441.
- PASINELLI G. (2007): Nest site selection in middle and great spotted woodpeckers *Dendrocopos medius* & *D. major*: implications for forest management and conservation. – *Biodiversity and Conservation* 16: 1283–1298.
- PETTERSON B. (1983): Foraging behaviour of the middle spotted woodpecker *Dendrocopos medius* in Sweden. – *Holarctic Ecology* 6: 263–269.
- PISEK R. (2010): Delež lesne zaloge v sestoji (graden). - Zavod za gozdove Slovenije, Oddelek za gozdnogospodarsko načrtovanje. – [http://www.zgs.si/fileadmin/zgs/main/img/CE/gozdovi_SLO/Karte/Graden_2.JPG], 04/11/2016.
- ROBERGE J. M., ANGELSTAM P. (2006): Indicator species between resident forest birds – a cross-regional evaluation in northern Europe. – *Biological Conservation* 130: 134–147.
- ROBLES H., CIUDAD C., VERA R., OLEA P. P., PURROY F. J., MATTHYSEN E. (2007): Sylvopastoral management and conservation of the middle spotted woodpecker at the south-western edge of its distribution range. – *Forest Ecology and Management* 242: 343–352.
- TRONTELJ P. (2005): Srednji detel *Dendrocopos medius* & belovrati muhar *Ficedula albicollis*. – *Acrocephalus* 26 (125): 109.
- VREZEC A. (2004): Srednji detel *Dendrocopos medius*. – *Acrocephalus* 25 (121): 95.
- VREZEC A. (2005): Srednji detel *Dendrocopos medius*. – *Acrocephalus* 26 (126): 157.

Prispelo / Arrived: 12. 1. 2017

Sprejeto / Accepted: 24. 9. 2017

PREHRANA LESNE SOVE *Strix aluco* NA OBMOČJU SLOVENSКИH GORIC (SV SLOVENIJA)

Diet of the Tawny Owl *Strix aluco* in the area of Slovenske gorice (NE Slovenia)

FRANC JANŽEKOVIČ¹, MATEJA POLC¹, POLONA
PETOVAR¹, TINA KLENOVŠEK¹

¹ Univerza v Mariboru, Fakulteta za naravoslovje
in matematiko, Koroška cesta 160, 2000 Maribor,
Slovenija, franc.janzekovic@um.si, mateja.polc18@
gmail.com, polona.petrovar@gmail.com, tina.
klenovsek@um.si

1. Uvod

Lesna sova *Strix aluco* je v Sloveniji in tudi v Evropi najštevilčnejša ter najbolj razširjena vrsta sove (GEISTER 1995, HAGEMEIJER IN BLAIR 1997, MIKKOLA 1983), pri nas dosega več kot 0,2-odstotni delež evropske populacije (VREZEC 2000). Naseljuje zlasti listnate in mešane gozdove, kjer gnezdi v drevesnih duplih, dokaj pogosta pa je tudi v parkih in podeželskih naseljih, kjer lahko gnezdi ali počiva v stavbah (KOCE *et al.* 2003, MIKKOLA 1983). Je nočna plenilka, prilagojena življenju in prehranjevanju v gozdu (CRAMP 1985). Najpogosteje se prehranjuje z gozdnimi vrstami malih sesalcev, predvsem z voluharicami in mišmi (CRAMP 1985, MIKKOLA 1983). Prehrana lesne sove se lahko spreminja med letnimi časi in habitati pa tudi med leti, odvisno od nihanja razpoložljivih virov (MIKKOLA 1983, KU HAR *et al.* 2006, ZAWADZKA & ZAWADZKI 2007, GRZĘDZICKA *et al.* 2013, YATSIUK & FILATOVA 2016).

Na območju Slovenije je bilo opravljenih več raziskav prehrane lesne sove. KRYŠTUFEK (1980) je poročal o prehrani lesne sove na Ljubljanskem barju, JANŽEKOVIČ (1986) in ŠORGO (1993b) v okolici Ptuja, ŠORGO & JANŽEKOVIČ (1995) pa na Pohorju. KU HAR *et al.* (2006) so opisali prehrano za območje Kozjanskega ter LIPEJ & GJERKEŠ (1996) za območje Škocjanskih jam na Krasu, nekateri rezultati pa so objavljeni v okviru diplomskih

nalog oz. poročil mladinskih raziskovalnih taborov (FICKO 1999, JANŽEKOVIČ 2000, BRAČKO 2001, LESKOVŠEK 2002, KALAN 2004, MIRT 2005, GORIŠEK 2006, ŠTRAUS 2006, SOTENŠEK 2012, GLAVAČ GERŠANOV 2016). Nekateri vzorci, obravnavani v tem prispevku, so bili že deloma vključeni v diplomskih nalogah BRAČKO (2001) in GLAVAČ GERŠANOV (2016).

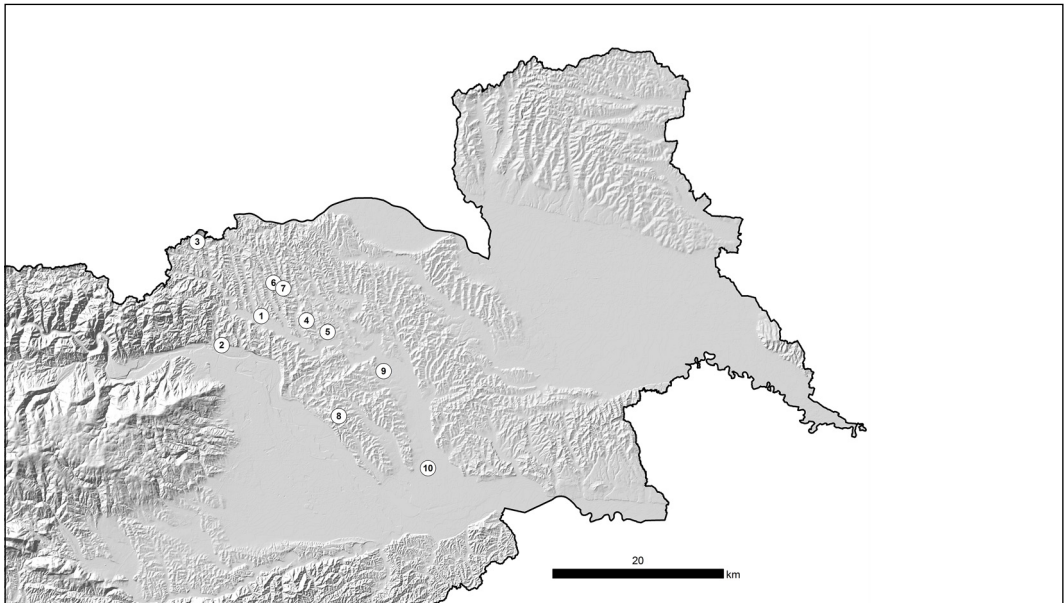
Namen prispevka je: (1) s pomočjo analize izbljuvkov predstaviti značilnosti prehrane lesne sove na območju Slovenskih goric; za (2) skupino glodalcev in žužkojedov preveriti razliko med potencialnim in realiziranim naborom plenjenih vrst; ker material izvira iz različnih lokalitet, (3) primerjati zastopanost plena v prehrani lesne sove z različnih območij; (4) primerjati frekvence stalno zastopanih plenskih vrst in ugotoviti, ali frekvence katerih vrst korelirajo.

2. Metode in opis območja

Slovenske gorice so gričevnata pokrajina v severovzhodni Sloveniji. Nižine so intenzivno obdelane, predvsem dolini Pesnice in Ščavnice. Gričevja so obdelana zlasti na južnih in zahodnih legah, severna in vzhodna pa so poraščena z gozdom. Slovenske gorice imajo prehodno panonsko celinsko podnebje (PERKO & OROŽEN ADAMIČ 1998).

Sove izbljuvke smo na območju Slovenskih goric nabrali na desetih lokacijah (tabela 1, slika 1) v obdobju od leta 1984 do 2015. Ker se v sesalčjo dlako izbljuvkov kmalu naselijo molji in ti relativno hitro razpadejo, smo razen celih izbljuvkov pobrali tudi razsute kosti iz razpadlih izbljuvkov. Našli smo jih v stavbah in nasadih iglavcev (tabela 1). Cele izbljuvke z dveh vzorčnih mest, Pesniški dvor in Spodnje Partinje, smo izmerili (dolžina, širina, višina), jim izračunali indeks ovalnosti, preverili število plena in izračunali povprečno biomaso na izbljuvek (po ŠORGO 1993a).

Prehrano lesne sove smo določili po ostankih plena v izbljuvkah. Male sesalce smo določili do vrste s pomočjo določevalnih ključev KRYŠTUFEK (1985) in KRYŠTUFEK & JANŽEKOVIČ (1999). Drugih skupin živali zaradi zahtevnosti determinacije nismo določili do nižjih taksonomskih kategorij. Ptiče smo prepoznali po značilnosti lobanje in kosti (lobanja s kljunom, dolge in ozke kosti okončin ter sinsakrum). Žabe smo prepoznali po značilnih dolgih kosteh



Slika 1: Lokalitete nabiranja izbljuvkov lesne sove v Slovenskih goricah, opis lokalitet je v tabeli 1

Figure 1: Localities of Tawny Owl's pellets collected at Slovenske gorice. Localities are described in Table 1.

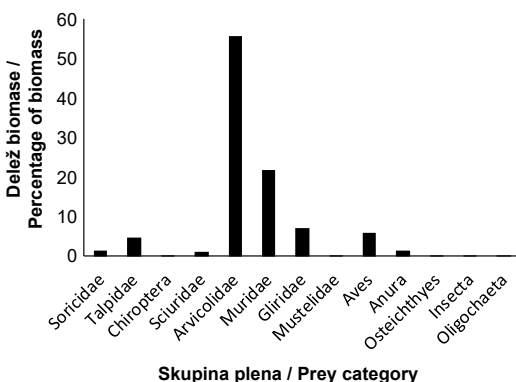
brez epifiz in medenici (ENGELMANN *et al.* 1985). Po hitinskih ostankih, predvsem eliter, mandibul in ekstremitet, smo prepoznali žuželke (CHINERY 1993). Da so v izbljuvkah ostanki deževnikov, smo

sklepali po vsebnosti prsti v izbljvku, potrdili pa smo jih po ščetinah (chaeta), ki so dobro vidne na mikroskopskem preparatu pri 40-kratni povečavi.

Povprečno maso malih sesalcev za izračun biomase smo povzeli po ŠORGO (1993a) in KRYŠTUFEK & JANŽEKOVIČ (1999). Za žabe (Anura) in ribe (Osteichthyes) smo upoštevali maso 25 g, žuželke (Insecta) 1 g in za deževnike (Oligochaeta) 5 g. Postopke za izračun deleža plena, deleža biomase in indeksa trofične diverzitete smo povzeli po ŠORGO (1993a).

V primerjavo realiziranih plenskih vrst, ki smo jih dejansko našli v izbljuvkah lesne sove, in potencialnim naborom plenskih vrst smo vključili sesalce iz skupine žužkojedov (7 vrst) in glodalcev (15 vrst), ki živijo na obravnavanem območju Slovenskih goric (DAJČMAN 2012).

Primerjali smo prehrano lesne sove s sedmih lokalitet, kjer je število plena presegalo 50 enot (vzorca Drankovec in Vukovski dol smo zaradi bližine združili, vzorca Biš in Dornava pa izključili). Frekvence plenjenih vrst po posameznih lokalitetah smo vključili v izračun Bray-Curtisovih razdalj (LEGENDRE & LEGENDRE 2012) in z



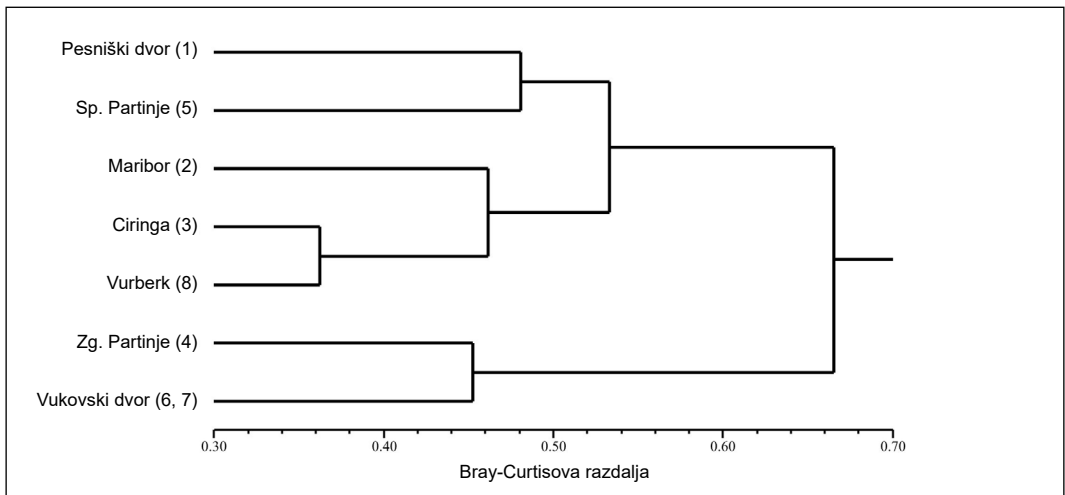
Slika 2: Deleži biomase posameznih skupin plena lesne sove *Strix aluco*

Figure 2: Biomass proportions of individual groups preyed by Tawny Owl *Strix aluco*

Tabela 1: Kraj, leto nabiranja, objekt oz. mesto nabiranja in število plena v izbljuvkih lesne sove *Strix aluco* z desetih lokacij na območju Slovenskih goric.

Table 1. City, year of collection, building or spot of collection, and number of prey items in Tawny Owl's *Strix aluco* pellets collected on ten sites at Slovenske gorice.

| Lokacija / Site | Leto nabiranja/ Year of collection | Mesto nabiranja/ Collection site | Velikost vzorca/ Sample size |
|------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------|
| Pesniški dvor | april 2015 | Zapuščena stavba | 731 |
| Maribor, Vrbanska cesta (30) | 1986, januar 1995, 2002 | Stenska niša v aktivni stavbi | 309 |
| Ciringa (25) | avgust 1994, oktober 1996 | Zapuščena stavba | 213 |
| Zg. Partinje (120, 126, 128) | junij 1996 | Zapuščena stavba | 69 |
| Sp. Partinje | julij 1996 | Zapuščena stavba | 425 |
| Vukovski dol (50) | maj 1998 | Zapuščena stavba | 21 |
| Drankovec (4, 12) | maj 1984 | Zapuščena stavba | 67 |
| Vurberk | 1994–2012 | Nasad borovcev | 251 |
| Biš | april 1984 | Nasad smreke | 22 |
| Dornava | januar 2004 | Nasad smreke | 13 |



Slika 3. Podobnost med lokalitetami glede na prehrano lesne sove *Strix aluco*. Dendrogram temelji na Bray-Curtisovih razdaljah med lokalitetami.

Figure 3. Similarity in Tawny Owl's *Strix aluco* diet among localities. The dendrogram is based on Bray-Curtis distances among localities.

njimi ovrednotili podobnosti med lokalitetami. Diagonalno matriko Bray-Curtisovih razdalj med sedmimi lokalitetami smo vključili v klastersko analizo, podobnosti med lokalitetami pa predstavili kot dendrogram UPGMA.

Število osebkov posamezne plenske vrste smo primerjali s številom osebkov drugih vrst, z namenom, da preverimo povezanost med vrstami, z drugimi besedami, ali plenjenje ene vrste pomeni tudi večje plenjenje katere druge vrste. Soodvisnost

med frekvencami posameznih plenjenih vrst, ki se v skupnem številu zastopane z vsaj 20 osebkami, smo ugotavljali s Spearmanovo korelacijsko analizo.

3. Rezultati

Značilnosti izbljuvkov – Na lokalitetah Pesnica in Spodnje Partinje, kjer smo našli večje število celih izbljuvkov, so bile povprečne dimenzije izbljuvkov 35 x 20 x 17 mm z indeksom ovalnosti 0,6. V posameznem izbljunku je bilo povprečno

2,5 enot plena, njegova povprečna biomasa pa je znašala 62 g (tabela 2).

Prehrana lesne sove – Iz izbljuvkov smo izolirali 2121 enot plena. V prehrani lesne sove na območju Slovenski goric so bili mali sesalci (iz skupin glodalcev in žužkojedov) prevladujoča skupina plena, poleg njih je lesna sova plenila še ptice (iz skupine pevcev), žabe, ribe, žuželke in deževnike (tabela 3). Lesna sova je plenila vrste iz štirih redov malih sesalcev, in sicer glodalce, žužkojede, netopirje in zveri (tabela 4). Pričakovano najpogostejše

Tabela 2: Povprečne meritve izbljuvkov za dve lokaciji (zgornja vrednost: aritmetična sredina ± standardna deviacija, spodnja vrednost: minimum – maksimum). N = število izmerjenih izbljuvkov

Table 2: Mean values of pellet measurements from two sites (upper row: arithmetic mean ± standard deviation, lower row: minimum – maximum). N = number of measured pellets.

| Dimenzije izbljuvka / Pellet dimensions | Pesniški dvor; N=38 | Sp. Partinje; N=51 |
|--|------------------------|------------------------|
| Dolžina / Length (mm) | 34,9±8,2 19–60 | 44,6±3,2 34–53 |
| Širina / Width (mm) | 20,5±1,9 14–32 | 22,5±3,0 16–31 |
| Višina / Height (mm) | 17,0±2,7 9–29 | 19,0±3,1 14–27 |
| Št. enot plena na izbljuvek / No. of prey units per pellet | 3,2±2,4 1–10 | 2,5±0,1 1–4 |
| Povprečna biomasa izbljuvka / Mean pellet biomass (g) | 45,2±35,2 5–168 | 61,6±34,0 19–181 |
| Indeks ovalnosti / Ovality index | 0,71±0,08 0,58–0,89 | 0,64±0,04 0,55–0,74 |

Tabela 3: Zastopanost posameznih skupin živali v prehrani lesne sove; N – št. uplenjenih živali, PN – delež uplenjenih živali, B – biomasa plena, PB – delež biomase

Table 3: Presence of prey groups in Tawny Owl's diet; N – number of specimens, PN – proportion of specimens; B – biomass of prey, PB – proportion of biomass

| Plen / Prey | N | PN (%) | B (g) | PB (%) |
|-------------------------|------|--------|---------|--------|
| Sesalci (Mammalia) | 1799 | 84,8 | 57968,5 | 92,3 |
| Ptiči (Aves) | 177 | 8,3 | 3540 | 6,0 |
| Žuželke (Insecta) | 99 | 4,7 | 99 | 0,2 |
| Žabe (Anura) | 34 | 1,6 | 850 | 1,4 |
| Deževniki (Oligochaeta) | 11 | 0,5 | 55 | 0,1 |
| Ribe (Osteichthyes) | 1 | <0,1 | 25 | <0,1 |
| Skupaj / Total | 2121 | 100 | 62537 | 100 |

Tabela 4: Zastopanost sesalcev v prehrani lesne sove; N – št. uplenjenih živali, PN – delež uplenjenih živali, B – biomasa plena, PB – delež biomase, M – povprečna masa posamezne vrste

Table 4: Presence of mammals in Tawny Owl's diet; N – number of specimens, PN – proportion of specimens; B – biomass of prey, PB – proportion of biomass, M – mean body mass of species

| Plen | N | PN (%) | B (g) | PB (%) | M (g) |
|-----------------------------------|------------|-------------|--------------|-------------|-------|
| <i>Sorex araneus</i> | 4 | 0,2 | 44 | 0,1 | 11 |
| <i>Crocidura leucodon</i> | 44 | 2,1 | 484 | 0,8 | 11 |
| <i>Crocidura suaveolens</i> | 44 | 2,1 | 220 | 0,4 | 5 |
| <i>Crocidura sp.</i> | 2 | 0,1 | 26 | 0,0 | 8 |
| <i>Neomys anomalus</i> | 2 | 0,1 | 16 | 0,0 | 13 |
| Soricidae skupaj / total | 96 | 4,5 | 790 | 1,3 | |
| <i>Talpa europaea</i> | 30 | 1,4 | 2850 | 4,8 | 95 |
| Talpidae skupaj / total | 30 | 1,4 | 2850 | 4,8 | |
| <i>Arvicola terrestris</i> | 107 | 5,0 | 10486 | 17,7 | 98 |
| <i>Clethrionomys glareolus</i> | 104 | 4,9 | 2080 | 3,5 | 20 |
| <i>Microtus arvalis</i> | 395 | 18,6 | 9875 | 16,6 | 25 |
| <i>Microtus subterraneus</i> | 108 | 5,1 | 2052 | 3,5 | 19 |
| <i>Microtus agrestis</i> | 40 | 1,9 | 1400 | 2,4 | 35 |
| <i>Microtus sp.</i> | 234 | 11,0 | 7020 | 11,8 | 30 |
| Arvicolidae skupaj / total | 988 | 46,6 | 32913 | 55,5 | |
| <i>Apodemus flavicollis</i> | 137 | 6,5 | 2740 | 4,6 | 20 |
| <i>Apodemus sylvaticus</i> | 179 | 8,4 | 3401 | 5,7 | 19 |
| <i>Apodemus agrarius</i> | 9 | 0,4 | 184,5 | 0,3 | 20,5 |
| <i>Apodemus sp.</i> | 179 | 8,4 | 3490,5 | 5,9 | 19,5 |
| <i>Micromys minutus</i> | 42 | 2,0 | 294 | 0,5 | 7 |
| <i>Mus musculus</i> | 29 | 1,4 | 580 | 1,0 | 20 |
| <i>Rattus rattus</i> | 21 | 1,0 | 1323 | 2,2 | 63 |
| <i>Rattus norvegicus</i> | 2 | 0,1 | 144 | 0,2 | 72 |
| <i>Rattus sp.</i> | 12 | 0,6 | 810 | 1,4 | 67,5 |
| Muridae skupaj / total | 610 | 28,8 | 12967 | 21,9 | |
| <i>Mustela nivalis</i> | 1 | 0,0 | 90 | 0,2 | 90 |
| Mustelidae skupaj / total | 1 | 0,0 | 90 | 0,2 | |
| <i>Glis glis</i> | 23 | 1,1 | 2875 | 4,8 | 125 |
| <i>Muscardinus avellanarius</i> | 46 | 2,2 | 1265 | 2,1 | 27,5 |
| Gliridae skupaj / total | 69 | 3,3 | 4140 | 6,9 | |
| <i>Sciurus vulgaris</i> | 2 | 0,1 | 600 | 1,0 | 300 |
| Sciuridae skupaj / total | 2 | 0,1 | 600 | 1,0 | |
| <i>Eptesicus serotinus</i> | 1 | 0,0 | 24,5 | 0,0 | 24,5 |
| <i>Nyctalus noctula</i> | 2 | 0,1 | 54 | 0,1 | 27 |
| Chiroptera skupaj / total | 3 | 0,1 | 78,5 | 0,1 | |

plenske vrste so bile iz skupin voluharic in miši, v skupnem deležu 75,4 %.

Najpogostejša plenska vrsta na območju Slovenskih goric je bila poljska voluharica (18,6 %) (tabela 4). Med posameznim plenom so bile velike razlike v zastopanosti, npr. poljska voluharica je bila zastopana s skupno 395 osebkami, medtem ko je bila travniška voluharica zastopana s samo 40 osebkami. Med mišmi je bila najpogosteje zastopana navadna belonoga miš (> 8 %) (tabela 4).

V nekaterih izbljuvkih smo našli rastlinska vlakna, predvsem liste dreves, pa tudi trav. Lesna sova je plenila živali s povprečno maso v razponu od cca. 1 do 250 g, najpogosteje s povprečno maso okrog 20 g. V deležu biomase so izrazito prevladovali mali sesalci, saj so zavzemali 92 % (tabela 3, slika 2). Poljska voluharica je bila najpomembnejša vrsta po biomasi (16,6 %), podobno vrednost v deležu biomase pa je dosegel tudi veliki voluhar.

Biodiverzitetna plena – Indeks trofične diverzitet je za ves nabor plenskih vrst iz celotnega območja znašal 0,92. Primerjava realiziranih plenskih vrst in potencialnih vrst izkazuje, da se vse od 15 potencialnih vrst glodalcev pojavljajo tudi v prehrani lesne sove, medtem ko je žužkojedov samo pet od sedmih potencialnih vrst.

Geografska variabilnost prehrane – Podobnost v sestavi prehrane po geografskih vzorcih povzemajo Bray-Curtisove razdalje, predstavljene v dendrogramu podobnosti med lokalitetami (slika 3). Poudariti velja dva para, ki sta si po sestavi plenskih vrst najbolj podobna, to sta Pesniški dvor – Spodnje Partinje (zračna razdalja 8 km) in Vukovski dol – Zgornje Partinje (zračna razdalja 6 km). Razdalje med njimi so relativno kratke, prav tako gre za podobne habitate, zato je uvrščanje v skupne klastre smiselno. Nenavadno je združevanje treh geografsko najbolj oddaljenih lokalitet: Maribor, Ciringa in Vurberk (slika 3). Med njimi so tudi velike časovne razlike, frekvence plenskih vrst pa se ne razlikujejo (tabela 4).

Povezanost med plenskimi vrstami – Koreliranje števila osebkov posamezne plenske vrste s številom osebkov drugih vrst, s čimer smo preverjali povezanost med vrstami, je pokazalo visoko in pomembno korelacijo med frekvenco krta in velikega voluharja $r_s = 0,93$ ($P = 0,002$). V obeh primerih gre za težji plen. Najpogosteje plenjena vrsta, to je poljska voluharica, je bila v pomembni

korelaciji samo z navadno belonogo mišjo $r_s = 0,94$ ($P = 0,002$). V pozitivni korelaciji je bila tudi z drugimi vrstami, z izjemo polha.

4. Diskusija

V članku predstavljamo rezultate prehrane lesne sove v podobnem obsegu, kot so ga opravili KUCHAR *et al.* (2006) pri študiju prehrane lesne sove na Kozjanskem. V slovenskih razmerah gre za večji študiju prehrane te sovje vrste. Predvsem v zahodni pa tudi vzhodni in srednji Evropi je prehrana lesne sove dobro raziskana, velikost vzorcev pa obsega tudi več tisoč enot plena (npr. YATSIUK & FILATOVA 2016, MIKKOLA 1983).

V prehrani smo ugotovili veliko število plenskih vrst, a nobena ni bila izrazito dominantna. To je tudi sicer značilno za plenilsko strategijo lesne sove, v nasprotju s prehranskim specialistom malo uharico *Asio otus* (ROMANOWSKI & ŽMIHORSKI 2009). Visoko pestrost plenskih vrst omogoča raznolikost plenilskih strategij lesne sove: uporaba različnih lovnih tehnik, lov v različnih habitatih in sposobnost plenjena različnih ekoloških skupin plena (ROMANOWSKI & ŽMIHORSKI 2009). Podoben delež (74,9 %) voluharic in miši v prehrani lesne sove sta opisala BRYJA & REHEK (1998) z nižine ob Odri na Češkem, pa tudi SOTENŠEK (2012) za območje Krima (75,3 %), vendar s to razliko, da je bilo razmerje deležev med voluharicami in mišmi s Krima v korist miši (24,4 : 50,9), z območja Slovenskih goric pa v korist voluharic (46,6 : 28,8). Razlike med deležem plenjenih voluharic in miši so seveda rezultat populacijske gostote teh dveh skupin glodalcev. V gozdnatem dinarskem območju Krima prevladujejo miši, v predpanonskih Slovenskih gorah pa voluharice. V luči primerjav zastopanosti miši in voluharic zbuja posebno pozornost vzorec z območja Kozjanskega (KUCHAR *et al.* 2006), kjer ti dve skupini zavzemata le 41,1 % prehrane, z razmerjem deležev v korist miši (10,5 : 31,0).

Lesna sova se izogiba prehranjevanju z rovkami (MIKKOLA 1983), zato so praviloma zastopane v nizkih deležih. V vzorcu s Krima jih je bilo 1,4 %, v vzorcu s Kozjanskega pa 1,2 %. V tej luči je 4,5-odstotni delež žužkojedov v prehrani iz Slovenskih goric trikrat večji, še vedno pa primerljiv z rezultati drugih raziskav, npr. 6,6-odstotni v hrastovih gozdovih vzhodne Ukrajine (YATSIUK

& FILATOVA 2016) ali pa 7,6-odstotni v urbanem okolju Krakova na Poljskem (GRZEDZICKA *et al.* 2013). V poletni prehrani lahko rovk dosežajo tudi 30-odstotni delež, kar sta ugotovila ROMANOWSKI & ŽMIHORSKI (2009) v zelo topli sezoni v osrednji Poljski. V prehranski preferenci se prehrana lesne sove podobna prehrani male uharice, ki se prav tako izogiba plenjenju rovk, tako npr. TOME (1994) poroča o manj kot 2-odstotnem deležu rovk v prehrani male uharice. V nasprotju s prehrano pegaste sove *Tyto alba*, kjer je delež rovk praviloma bistveno višji in se giblje okrog četrtnine do tretjine celotnega števila plena, npr. JANŽEKOVIČ & FICKO (2000) poročata o 45,2-odstotnem deležu rovk.

Široki nabor plenskih vrst omogoča lesni sovi oportunistično plenjenje vrst, ki prevladujejo v okolju, prav tako pa se ob pomanjkanju glavnega plena lahko hitro odzove. Predvsem večje žuželke (npr. hrošči in kobilice) imajo izrazito sezonski značaj in pričakovano prevladujejo v poletni prehrani (npr. KUCHAR *et al.* 2006 poročajo o 38-odstotnem deležu števila žuželk v poletni prehrani). Metodologija naše raziskave ne omogoča sezonske obravnave plena, zato je 4,7-odstotni delež žuželk povprečna vrednost. Dejanske razlike v zastopanosti žuželk med izbljuvki pa so lahko izrazite. V izbljuvkah, v katerih so bile žuželke, jih je bilo praviloma več, od ene do osem na izbljuvek. Predvsem v zimskem obdobju s snegom se v prehrani lahko poveča delež ptičev (npr. KUCHAR *et al.* 2006), saj so mali sesalci težje dostopni. V naši raziskavi v skupnem seštevku ptiči sestavljajo 8,3-odstotni delež, kar je dvakrat več kot npr. v vzorcu iz Krima, kjer ptiči zasedajo 3,1-odstotni delež. Pri tem želimo posebej omeniti izjemno visok delež ptičev (35,6-odstotni) v prehrani iz vzorca, ki je bil nabran v urbanem predelu Maribora. Domnevamo, da se je sova specializirala za prehranjevanje s ptiči.

Metodologija zbiranja izbljuvkov v Slovenskih goricah omogoča primerjave med lokalitetami, ne omogoča pa ovrednotenja vpliva sezonske oz. časovne variabilnosti, ki je pri prehrani lesne sove prav tako izrazit (npr. KUCHAR *et al.* 2006, YATSUK & FILATOVA 2016, ROMANOWSKI & ŽMIHORSKI 2009). Zaradi navedenega rezultati primerjav med lokalitetami vsebujejo variabilnost, povezano s sezono, slednje pa najbolj vpliva na pojavljanje žuželk in žab, pa tudi sesalcev, ki čez zimo hibernirajo (npr. polhi).

Veliki voluhar in krt sta po telesni masi večji vrsti v prehrani lesne sove. Prav tako živita v podobnem habitatu. Navedeni dve lastnosti utegneta razložiti tesno korelacijo v frekvenci plenjenja teh dveh vrst. Vzorec v frekvenci plenjenja polha pa je nenavaden. Pozitivna korelacija s plenjenjem podleska sicer ne preseneča, saj sta to vrsti s podobno življenjsko strategijo, ki praviloma nista aktivni oz. dostopni v zimskem in zgodnjepomladanskem obdobju. Presenetljiva pa je negativna korelacija polha z večino drugih vrst, še najbolj s ptiči in žuželkami. Ker nimamo podatka o sezoni plenjenja, ne moremo v celoti razumeti odnosa med deleži plena glede na letni čas, t.j. variabilnosti v frekvenci plenjenih vrst v časovni vrsti.

5. Zahvala

Danijelu Ivajnsiču hvala za izdelavo zemljevida (slika 1). Terensko delo je bilo delno podprto s sredstvi Agencije RS za raziskovalno dejavnost v okviru raziskovalnega programa Biodiverziteta (P1-0078).

Povzetek

V članku analiziramo prehrano lesne sove *Strix aluco* na območju Slovenskih goric – SV Slovenija. Analiza je bila izvedena s preučevanjem vsebine izbljuvkov, ki so bili nabrani na desetih lokacijah v obdobju od 1984 do 2015. Iz izbljuvkov smo izolirali 2121 enot plena. Prevladujoča skupina plena so bili sesalci (Mammalia; 84,8 %), sledile so ptice (Aves; 8,3 %), manj je bilo žuželk (Insecta; 4,7 %), žab (Anura; 1,6 %) in deževnikov (Oligochaeta; 0,5 %). Najdeni so bili štirje redovi sesalcev: glodalci (Rodentia), žužkojedi (Insectivora), netopirji (Chiroptera) in zveri (Carnivora). Najpogosteje so bile v prehrani zastopane voluharice (Arvicolinae; 46,6 %) in miši (Murinae; 28,8 %), delež rovk (Soricidae) pa je bil nizek (4,5 %). Dobljeni rezultati se skladajo z zaključki drugih raziskav. Lesna sova je na področju Slovenskih goric oportunistični plenilec malih sesalcev s poudarkom na voluharicah in miših. Frekvence plena se med nekaterimi lokalitetami značilno razlikujejo. Variabilnost v deležih plenskih vrst med lokalitetami je lahko tudi posledica vzorčenja v različnih sezonah in medletni variabilnosti v populacijski dinamiki

malih sesalcev. Izzivi za prihodnja raziskovanja so v opisu sezonske variabilnosti prehrane in oceni medvrstne kompeticije znotraj čeha nočnih plenilcev malih sesalcev: lesno sovo, malo uharico *Asio otus* in pegasto sovo *Tyto alba*, ki se na tem območju pojavljajo simpatrično.

Ključne besede: *Apodemus*, mali sesalci, *Microtus*, miši, rovkve, sovji izbljuvki, voluharice

Abstract

The diet of Tawny Owl *Strix aluco* was studied in the area of Slovenske gorice - NE Slovenia. The analysis was carried out by examining pellets collected at ten locations in the period from 1984 to 2015. From the pellets, 2,121 prey units were isolated. The predominant prey were mammals (Mammalia, 84.8%), followed by birds (Aves, 8.3%), insects (Insecta, 4.7%), frogs (Anura, 1.6%) and earthworms (Oligochaeta, 0.5%). Four orders of mammals were found: rodents (Rodentia), insectivores (Insectivora), bats (Chiroptera) and carnivores (Carnivora). The most frequent prey in the owls' diet were voles (Arvicolinae, 46.6%) and mice (Murinae, 28.8%), while the number of shrews (Soricidae) was low (4.5%). The obtained results are in concordance with the conclusions of other studies. In the area of Slovenske gorice, the Tawny Owl is an opportunistic predator of small mammals with an emphasis on voles and mice. Prey frequencies differ significantly among some localities. Variability in proportions of prey species among localities can also be the result of sampling carried out in different seasons and variability in the population dynamics of small mammals among years. Challenges for future research are to describe seasonal variability of the diet and to evaluate interspecific competition within the guild of night predators of small mammals: Tawny Owl, Long-eared Owl *Asio otus*, and Barn Owl *Tyto alba*, which are sympatric in this area.

Keywords: *Apodemus*, small mammals, *Microtus*, mice, shrews, owl pellets, voles

Literatura

BRAČKO M. (2001): Prehrana lesne sove *Strix aluco* (Linnaeus, 1758) v zahodnih Slovenskih gorinah.

Diplomsko delo. – Univerza v Mariboru, Pedagoška fakulteta.

- BRYJA J., REHAK Z. (1998): Diet of two Owl species in the Odra river floodplain (Czech Republic). – *Buteo* 10: 97–102.
- CHINERY M. (1993). *Pareys Buch der Insekten*. – Parey, Berlin.
- CRAMP S. (ed.) (1985): *Handbook of the Birds of Europe the Middle East and North Africa. The Birds of the Western Palearctic. Vol. IV.* – Oxford University Press, Oxford, London, New York.
- DAJČMAN M. (2012): *Tetrapodi v dolini potoka Rogoznica*. Diplomsko delo. – Univerza v Mariboru, Pedagoška fakulteta.
- ENGELMANN W.E., FRITZSCHE J., GÜNTHER R., OBST F.J. (1985): *Lurche un Kriechtiere Europas*. – Neumann Verlag, Leipzig.
- FICKO M. (1999): Prehrana pegaste sove (*Tyto alba* [Scopoli, 1769]) in lesne sove (*Strix aluco* Linnaeus, 1758) na Goričkem. Diplomsko delo. – Univerza v Mariboru, Pedagoška fakulteta.
- GEISTER I. (1995): *Ornitološki atlas Slovenije*. – DZS, Ljubljana.
- GRZĘDZICKA E., KUS K., NABIELEC J. (2013): The effect of urbanization on the diet composition of the Tawny Owl (*Strix aluco* L.). – *Polish Journal of Ecology* 61 (2): 391–400.
- GLAVAČ GERŠANOV A. (2016): *Tafonomska analiza plena lesne sove*. Diplomsko delo. – Univerza v Mariboru, Pedagoška fakulteta.
- GORIŠEK P. (2006): Prehrana lesne sove, *Strix aluco* (Linnaeus, 1758), na območju Jurkloštra z okolico. Diplomsko delo. – Univerza v Mariboru, Pedagoška fakulteta.
- HAGEMEIJER W. J. M., BLAIR M. J. (1997): *The EBCC Atlas of European Breeding Birds: Their Distribution and Abundance*. – T & AD Poyser, London.
- JANŽEKOVIČ F. (1986): Sestav prehrane lesne sove (*Strix aluco*). – *Acrocephalus* 7 (29): 28–31.
- JANŽEKOVIČ F. (2000): Prispevek k poznavanju razširjenosti pegaste (*Tyto alba*) in lesne sove (*Strix aluco*) ter malih sesalcev na območju Goričkega. – *Raziskovalni tabor študentov biologije Šalovci '99* str. 81–87. Zveza za tehnično kulturo Slovenije. Ljubljana.
- JANŽEKOVIČ F., FICKO M. (2000): Prehrana pegaste sove *Tyto alba* na Goričkem. – *Acrocephalus* 21 (98/99): 27–29.
- KALAN G. (2004): Prehrana lesne sove *Strix aluco* na Kozjanskem. Diplomsko delo. – Univerza v Mariboru, Pedagoška fakulteta.
- KOČE U., BASLE T., PREMZR L., ROZMAN R., ŠALAMUN G. (2003): Pegasta sova *Tyto alba* in lesna sova *Strix aluco* v gradovih in nekaterih drugih objektih SV Slovenije. – *Acrocephalus* 24 (118): 103–107.

- KRYŠTUFEK B. (1980): Nekaj o prehrani sov na Ljubljanskem barju. – *Acrocephalus* 1 (6): 91–92.
- KRYŠTUFEK B. (1985): Mali sesalci. Naša rodna zemlja 4. – Prirodoslovno društvo Slovenije, Ljubljana.
- KRYŠTUFEK B., JANŽEKovič F. (1999): Ključ za določanje vretenčarjev Slovenije. – Državna založba Slovenije, Ljubljana.
- KUHAR B., KALAN G., JANŽEKovič F. (2006): Prehrana lesne sove *Strix aluco* na Kozjanskem (V Slovenija). – *Acrocephalus* 27 (130/131): 147–154.
- MIRT B. (2005): Prehrana lesne sove, *Strix aluco*, v Kozjanskem regijskem parku. Diplomsko delo. – Univerza v Mariboru, Pedagoška fakulteta.
- LEGENDRE P., LEGENDRE L. (2012): Numerical Ecology. – Elsevier, Amsterdam.
- LESKOVŠEK J. (2002): Prehrana lesne sove *Strix aluco* (Linnaeus, 1758) na območju Velikih Lašč in Gradu]. Diplomsko delo. – Univerza v Mariboru, Pedagoška fakulteta.
- LİPEJ L., GJERKEŠ M. (1996): Prehrana lesne sove (*Strix aluco*) v kraškem predelu blizu Škocjanskih jam (JZ Slovenija). – *Acta Carsologica* (25): 351–363.
- MİKKOLA H. (1983): Owls of Europe. – T & AD.Poyser, London.
- PERKO D., OROŽEN ADAMIČ M. (eds.) (1998): Slovenija - pokrajine in ljudje. – Založba Mladinska knjiga, Ljubljana.
- ROMANOWSKI J., ŽMIHORSKI M. (2009): Seasonal and habitat variation in the diet of the tawny owl (*Strix aluco*) in Central Poland during unusually warm years. *Biologia* 64/2: 365–369.
- SOTENŠEK, B. (2012): Prehranski niši simpatričnih vrst sov kozače (*Strix uralensis*) in lesne sove (*Strix aluco*) v gnezditvenem obdobju. Diplomsko delo. – Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta.
- ŠORGO A. (1993a): Preučevanje prehrane sov s pomočjo analize njihovih izbljuvkov. – *Biologija v šoli* 2 (3): 19–25.
- ŠORGO A. (1993b): Mali sesalci v sovjih izbljuvkah. – *Mavrični bojevniki* 10: 9–10.
- ŠORGO A., JANŽEKovič F. (1995): Prehrana male uharice (*Asio otus*) in lesne sove (*Strix aluco*) s Pohorja (Slovenija). – *Znanstvena revija, Naravoslovje in matematika* 7 (1): 61–68.
- ŠTRAUS K. (2006): Prehrabena ekologija lesne sove (*Strix aluco*) na območju Pohorja in Kobanskega. Diplomsko delo. – Univerza v Mariboru, Pedagoška fakulteta.
- TOME D. (1994): Diet composition of the Long-eared Owl in central Slovenia: seasonal variation in prey use. – *Journal of Raptor Research* 28 (4): 253–258.
- VREZEC A. (2000): Evropsko pomembne populacije ptic v Sloveniji. – *Acrocephalus* 21 (102/103): 241–248.
- YATSIUK Y., FILATOVA Y. (2016): Seasonal changes in Tawny Owl (*Strix aluco*) diet in an oak forest in Eastern Ukraine. – *Turkish Journal of Zoology* 40: 1–8.
- ZAWADZKA D., ZAWADZKI J. (2007): Feeding ecology of tawny owl (*Strix aluco*) in Wigry National Park (North East Poland). – *Acta Zoologica Lituanica* 17 (3): 234–241.

Prispelo / Arrived: 24. 4. 2016

Sprejeto / Accepted: 11. 11. 2017

OCCURRENCE OF THE RED KITE *Milvus milvus* IN SLOVENIA

Pojavljanje rjavega škarnika *Milvus milvus* v Sloveniji

DEJAN BORDJAN¹

¹ Oddelek za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire, Biotehniška fakulteta, Univerza v Ljubljani, Večna pot 83, SI-1000 Ljubljana, Slovenia

The Red Kite is a bird of prey that breeds almost exclusively in Europe (BIRDLIFE INTERNATIONAL 2004). Globally, as well as in Europe, it has the status of a near threatened species (BIRDLIFE INTERNATIONAL 2015). The population as a whole has been in decline for almost three generations (BIRDLIFE INTERNATIONAL 2004, 2015). Western and southern European populations are resident, but most birds in the northeast are migratory (BIRDLIFE INTERNATIONAL 2017).

Although the Red Kite was present in Slovenia in historical times, most authors agree that it is a rare species with only few observations and specimens in museum collections (SCHULZ 1890, SCHIAVUZZI 1883, REISER 1925). It was assumed to be a breeder (GEISTER 1995) and an extremely rare winter visitor (SOVINC 1994). In the early 1990s it was listed as a rare bird in the breeding and wintering periods by the National Rareities Committee (KOMISIJA ZA REDKOSTI 1993). Although it occurs more often during migration, it was listed as a rare visitor in overviews of birds on Ljubljansko barje (TOME *et al.* 2005), at Medvedce reservoir (BORDJAN & BOŽIČ 2009), at Lake Cerknica (BORDJAN 2012B), at Vrbje fishpond (GAMSER & NOVAK 2013), in Ljubljana and surrounding areas (TOME *et al.* 2013) and at Sečovlje salt pans (ŠKORNIK 2012). An increased number of sightings was reported only for the Medvedce reservoir (BORDJAN 2012A). Due to the low number of sightings at individual sites, the phenology of the species in Slovenia has so far been missing, nor has there ever been an overview of the species' occurrence.

Data for the present review were collected from the journal *Acrocephalus*, from the online database

Atlas ptic NOAGS (<http://atlas.ptice.si/atlas>), from online birding groups, online photo galleries and directly from observers.

Between 1977 and January 2017, 117 records of 121 individuals were made. 113 of the observations concerning single individuals. Two individuals were observed together only four times. Most observations concerned migratory birds and only few records individuals present for more than one day. In 2009 and 2010, at least one individual was present at the Vodovnik farmhouse near Topolšica from April till October and November, respectively (I. JELENKO *pers. comm.*). Despite being present during the entire breeding season, breeding was not confirmed. Longer stays were also recorded at Savska loka near Dolsko (TRONTELJ 2008), in the SE part of Ljubljansko barje (ŠERE 2015, ATLAS PTIC 2017) and at Lake Šoštanj (ČELIK 1993).

The number of annual records has been rising from 1980 onwards (Figure 1; $R_{\text{Spearman}}: 0.71$; $p < 0.001$; $df = 36$). In the 1980s, on average less than one Red Kite was observed per year, 1.1 in the 1990s and 3.0, between 2000 and 2009, while, after 2009, 9 Red Kites were observed each year. Red Kites were observed in all months of the year with the fewest observations during the summer months (Figure 2). With the exception of the individual near Topolšica, only two observations were made between 20 Jun and 30 Aug. Fewer observations were recorded during the winter as well. In December and January, altogether six birds were observed (Figure 2). The first migratory Red Kites were recorded at the beginning of February. The number of observations rose until the start of April and eventually dropped towards its end (Figure 2). There is a second peak in May. During the autumn migration, the first Red Kites were observed at the end of August. The number of observations rose through September peaking in the beginning of October (Figure 2). The last autumn observation was made at Ljubljansko barje on 12 Nov (TOME *et al.* 2005).

Red Kites were sighted over much of the country, from Goričko and Pomurje in the east to Breginjnski Stol and Sečovlje salt pans in the west (Figure 3). Observations are concentrated in the areas of prolonged bird censuses, for example: Medvedce reservoir (27 observations),

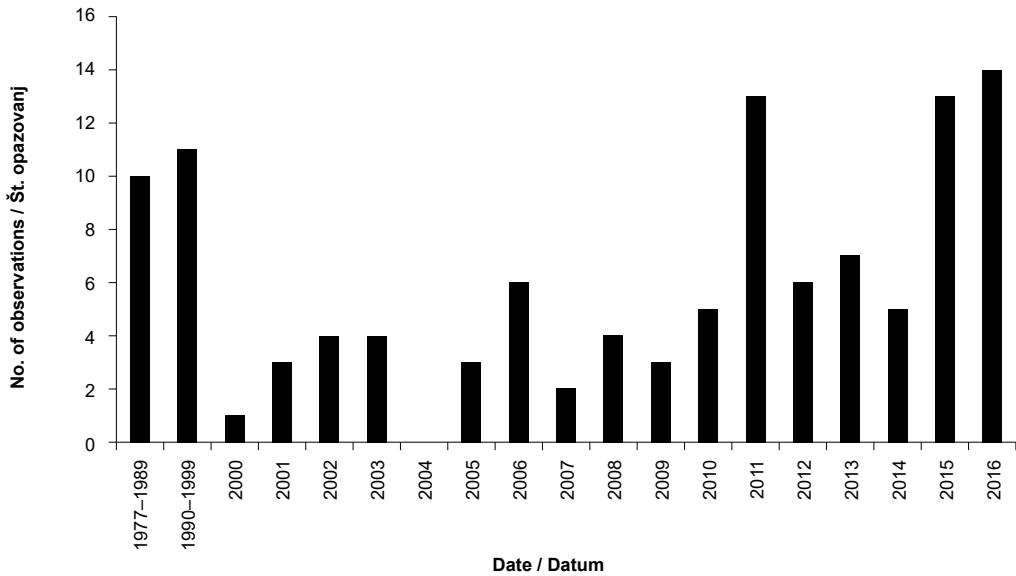


Figure 1: Annual observations of Red Kite *Milvus milvus* in Slovenia between 1977 and 2016

Slika 1: Letno število opazovanj rjavih škarnikov *Milvus milvus* v Sloveniji med letoma 1977 in 2016

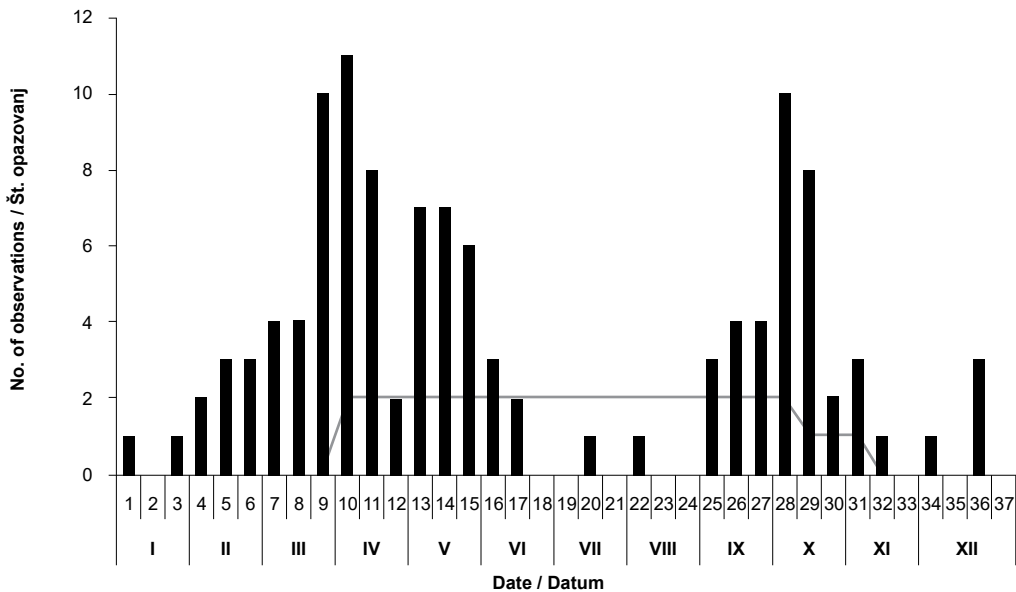


Figure 2: Phenology of Red Kite *Milvus milvus* observations in Slovenia, with grey line indicating one individual observed at the Vodovnik farmhouse near Topolšica in 2009 and 2010

Slika 2: Fenologija opazovanj rjavih škarnikov *Milvus milvus* v Sloveniji. Siva črta ponazarja zadrževanje enega oseba pri kmetiji Vodovnik pri Topolšici v letih 2009 in 2010.

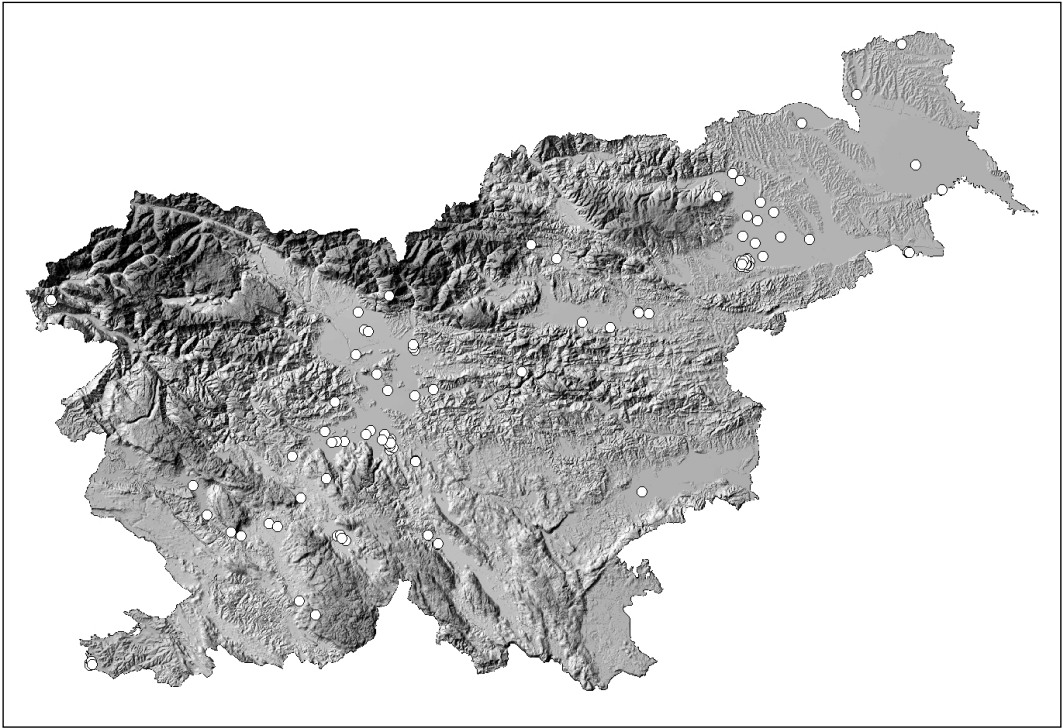


Figure 3: Distribution of Red Kite *Milvus milvus* observations in Slovenia

Slika 3: Prostorska razširjenost opazovanj rjavih škarnikov *Milvus milvus* v Sloveniji

Ljubljansko barje (15), Sečovlje salt pans (4), Lake Cerknica (4), Ormož lagoons (3), and also in the areas of higher birdwatching concentrations, e. g. Ljubljana basin (11) and Dravsko polje (9). Data are absent from mountainous areas in the north and northwest and forested areas in the south and southeast (Figure 3). Most of the observations were made in the lowlands. The highest altitude observation concerns an individual recorded on Mt Krvavec at 1,740 m a.s.l. (ŠERE 2011). Apart from that, Red Kite was observed above 1,000 m a.s.l. also at Breginjski Stol (BOŽIČ 2004, DENAC 2010) and at the top of Mt Pohorje above Maribor (BOŽIČ 1991).

Although the Red Kite population as a whole is in decline, the populations in Poland, Sweden (BIRDLIFE INTERNATIONAL 2015) as well as Czech Republic (KNOTT *et al.* 2009) are increasing. These migratory populations mostly migrate towards the southwest (KNOTT *et al.* 2009). Along

with a much better data-gathering tool (MIHELIČ 2016), the increases in countries to the north and northeast of Slovenia may explain the substantial increase in the number of observations. Migration periods based on Slovenian data match arrivals and departures from breeding areas (URCUN & BRIED 1998, BIRDLIFE INTERNATIONAL 2015). Since the return to breeding area mostly lasts till the end of April (BIRDLIFE INTERNATIONAL 2017), birds sighted in May are probably non-breeding individuals. The small number of winter observations is surprising since there is a tendency for birds in central Europe to overwinter, e. g. in Moravia (Czech Republic) (KNOTT *et al.* 2009). On the other hand there is a slight trend towards more winter observations of Red Kite during the winter in Slovenia. Half (3) of all observations were made in the past six years, and the last two in the past two years, but this might only be a coincidence. Higher density of

observations in certain areas could be related to the higher observation effort. On the other hand, their absence from higher altitudes and extensive forested areas could also be explained by the tendency of the species to occupy open areas at low to middle altitudes (KNOTT *et al.* 2009). Since Red Kites occur mostly in the altitude belt 0–800 m a.s.l. and rarely to 2,500 m a.s.l. (BIRDLIFE INTERNATIONAL 2015), the fact of only three sightings above 1,000m a.s.l. in Slovenia comes as no surprise.

Abstract

The Red Kite *Milvus milvus* breeds almost exclusively in Europe, its population is in decline. In the past, it was regarded as a rare migrant in Slovenia. In the 1990s it was classified as a possible breeder, extremely rare winter guest with more observations during migration. Between 1977 and January 2017 117 records of 121 individuals were gathered. Most (113) involved single birds on migration. Exceptionally, birds were present for a longer period – a single record of a summering bird is known. Since 1980 the number of birds per year increased from 1 to 1, 3 and 9 after 2009. Possible reasons are increased awareness and population increases to the north and northeast of Slovenia. Red Kites were observed throughout the year with the lowest numbers during summer and winter, which surprising, because the species is increasingly common during winter in central Europe. Migration of Red Kites in Slovenia begins in February with a peak in early April and May and between August and mid-November with a peak in early in October. The migration period coincides with arrivals and departures from breeding grounds. Red Kites have been observed all across the country, with more observations at well-watched sites. Birds were observed between sea level and 1740 m a.s.l. with only a handful of observations above 1000 m a.s.l.

Key words: Red Kite, *Milvus milvus*, phenology, migration, altitudinal distribution

Povzetek

Rjavi škarnik *Milvus milvus* gnezdi skoraj izključno v Evropi in njegova populacija upada.

V preteklosti je bil redek preletnik. V 90. letih 20. stoletja je imel status možnega gnezdilca in izredno redkega prezimovalca z več opazovanji med selitvijo. Zbrano je bilo 117 podatkov o 121 osebkih med letom 1977 in januarjem 2017. Večinoma (113) so bili opazovani posamezni osebki na selitvi. Le izjemoma so se osebki zadrževali dalj časa in zbrana sta samo dva podatka o letovanju enega osebka v dveh letih na isti lokaciji. Število opazovanj se je od leta 1980 v posameznih desetletjih dvigovalo od manj kot 1 osebek do 1, 3 in 9 osebkov na leto po letu 2009. Možni razlogi za ta občutni dvig opazovanj so boljše orodje za zbiranje podatkov ter dvigi populacij severno in severovzhodno od Slovenije. Rjavi škarniki so bili opazovani v vseh mesecih leta z najnižjim številom opazovanj v poletnih in zimskih mesecih. Slednje je presenetljivo, saj vedno več osebkov prezimuje v srednji Evropi. Selitev rjavih škarnikov v Sloveniji traja med začetkom februarja z viškom začetek aprila in v maju ter med koncem avgusta in sredino novembra z viškom v začetku oktobra. Selitveno obdobje se ujema s prihodi in odhodi z gnezdišč. Rjavi škarnik je bil opazovan po večjem delu države z več opazovanji na območjih večje ornitološke pozornosti. Opažen je bil od obale do višine 1740 m n. v., z glavnino opazovanj po nižinah in le s peščico nad 1000 m n. v.

Ključne besede: rjavi škarnik, *Milvus milvus*, fenologija, selitev, višinska razširjenost

References

- BIRDLIFE INTERNATIONAL (2004): Birds in Europe: population estimates, trends and conservation status. BirdLife Conservation Series No. 12. – BirdLife International, Cambridge.
- BIRDLIFE INTERNATIONAL (2015): European Red list of Birds. Office for official publications of the European Communities.
- BIRDLIFE INTERNATIONAL (2017): Species factsheet: *Milvus milvus*. – (<http://www.birdlife.org>; 10/10/2017).
- BORDJAN D. (2012A): Rjavi škarnik *Milvus milvus*. – *Acrocephalus* 32 (150/151): 218.
- BORDJAN D. (2012B): Vodne ptice in ujede Cerkniškega polja (južna Slovenija) v letih 2007 in 2008, s pregledom zanimivejših opazovanj do konca leta 2010. – *Acrocephalus* 33 (152/153): 25–104.
- BORDJAN D., BOŽIČ L. (2009): Pojavljanje vodnih ptic in ujed na območju vodnega zadrževalnika Medvedce

- (Dravsko polje, SV Slovenija) v obdobju 2002–2008. – *Acrocephalus* 30 (141/142/143): 55–163.
- BOŽIČ L. (1991): Rjavi škarnik *Milvus milvus*. – *Acrocephalus* 12 (49): 153–154.
- BOŽIČ L. (2004): Rjavi škarnik *Milvus milvus*. – *Acrocephalus* 25 (123): 224–225.
- ČELIK T. (1993): Rjavi škarnik *Milvus milvus*. – *Acrocephalus* 14 (60): 161.
- DENAC K. (2010): Census of migrating raptors at Breginjski Stol (NW Slovenia) – the first confirmed bottleneck site in Slovenia. – *Acrocephalus* 31 (145/146): 77–92.
- GAMSER M., NOVAK J. (2013). Pojavljanje vodnih ptic in ujed na širšem območju ribnika Vrbje pri Žalcu. Raziskovalna naloga. (http://www.prvagim.si/modules/uploader/uploads/system_menu/files_system/pojavljanje-vodnih-ptic-in-ujed.pdf), 10/02/2017.
- GEISTER I. (1995): Ornitološki atlas Slovenije. – DZS, Ljubljana.
- KNOTT J., NEWBERY P., BAROV B. (2009): Action plan for the Red Kite *Milvus milvus* in the European Union. – http://ec.europa.eu/environment/nature/conservation/wildbirds/action_plans/docs/milvus_milvus.pdf
- KOMISIJA ZA REDKOSTI (1993): Seznam redkih vrst ptic Slovenije 1990. – *Acrocephalus* 14 (58/59): 99–119.
- MIHELIC T. (2016): Spletna beležka kot nov pripomoček favnistike. – *Acrocephalus* 37 (168/169): 1–3.
- REISER O. (1925): Die Vögel von Marburg an der Drau. Naturwissenschaftlichen Verein in Steiermark, Graz, 143 p
- SCHIAVUZZI B. (1883): Materiali per un'avifauna del territorio di Trieste fino a Mortfalcone e deli'Istria. Bollettino della Societa Adriatica Scienze Naturali, 8, 3-78.
- SCHULZ F. (1890): Verzeichnis der bisher in Krain beobachteten Vögel. Laibach.
- SOVINC A. (1994): Zimski ornitološki atlas Slovenije. – Tehniška založba Slovenije, Ljubljana.
- ŠERE D. (2011): Rjavi škarnik *Milvus milvus*. – *Acrocephalus* 32 (148/149): 90.
- ŠERE D. (2015): Rjavi škarnik *Milvus milvus*. – *Acrocephalus* 36 (166/167): 186.
- ŠKORNIK I. (2012): Favnišnični in ekološki pregled ptic Sečoveljskih solin. – Soline pridelava soli, Seča.
- TOME D., SOVINC A., TRONTELJ P. (2005): Ptice Ljubljanskega barja. Monografija DOPPS št. 3. – Društvo za opazovanje in proučevanje ptic Slovenije, Ljubljana.
- TOME D., VREZEC A., BORDJAN D. (2013): Ptice Ljubljane in okolice. – Ljubljana, Mestna občina, Oddelek za varstvo okolja.
- TRONTELJ P. (2008): Ptice občine Dol pri Ljubljani. OMERZU S. (ed.): Iz dežele Jurija Vege. – Zbornik Občine Dol pri Ljubljani 1. Dol pri Ljubljani, 2008.
- URCUN J.-P., BRIED J. (1998): The Autumn Migration of the Red Kite *Milvus milvus* through the Pyrenees. In: CHANCELLOR R. D., MEYBURG B.-U., FERRERO J. J. (eds.): Holarctic Birds of Prey. – Proceedings of an International Conference. Merida & Berlin: ADENEX & WWGBP.

Prispelo / Arrived: 21. 2. 2017

Sprejeto / Accepted: 12. 10. 2017

POJAVLJANJE RJAVE OBLIKE SAMIC KUKAVIC *Cuculus canorus* V SV SLOVENIJI

The occurrence of rufous-morph Cuckoo *Cuculus canorus* females in NE Slovenia

FRANC BRAČKO¹

¹ Gregorčičeva 27, SI–2000 Maribor, Slovenija, e-mail: franci.bracko@hotmail.com

V Evropi kukavica *Cuculus canorus* nastopa v dveh različnih barvah perja – sivi, v kateri dominirajo samci in sivo rjave samice, ki jih v naravi med seboj nekoliko težje ločimo, ter samice v rjavi barvi. Rjave samice so po zgornji strani telesa enotno kostanjevo rjave, nekoliko svetlejša je glava in del prsi. Trebuh je bel in progast (slika 1). Te značilnosti so pri opazovanju v naravi zelo dobro in zanesljivo prepoznavne (GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER 1980). Napačne določitve in zamenjave z rjavo kukavico so možne po koncu gnezdišne sezone, ko se pojavijo mlade speljane kukavice, ki so nekoliko temnejše in rjavo grahaste z belo obrobljenimi letalnimi peresi ter belo liso na zatilju. Samci kukavic so v rjavi obliki zelo redki, samice v rjavi barvi pa so zastopane v majhnem deležu (GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER). Pri ruski kukavici *Cuculus saturatus* je rjava varianta pri samicah pogostejša (MAKATSCH 1989).

Podatki o opazovanju rjavih kukavic so zbrani na območju Pomurja, Slovenskih goric in na nižinskem delu Podravja (slika 2). Območje meri približno 3170 km². V letih 1982–2016 sem kukavice tu opazoval 103-krat. Med njimi je bilo 7 rjavih samic (6,7 %). Podatki temeljijo na lastnih priložnostnih opazovanjih. Gre za opazovanja, ki sem jih zapisoval v beležnico, ko sem osebek tudi določil. Podatkov, ki sem jih zabeležil le kot petje, ne da bi osebek tudi videl, nisem upošteval. Uporabljena so bila optična sredstva, daljnogled 8x30 in teleskop 20–40x60. V 12 primerih so bile kukavice ujete in obročkane. Določanje kukavic spomladi je dokaj enostavno, saj gre za dobro odkrivo vrsto, pojoče samce pa slišimo ali vidimo že od daleč. Ker pojejo na izpostavljenih mestih, določitev ne povzroča posebnih težav. Drugače je samicami. Njihovo oglašanje, nekakšno

“klikanje”, je pritajeno in manj pogosto. Premikanje samic med grmovjem in drevjem je prikrito, kar otežuje opazovanje in marsikatero lahko tudi spregledamo. Rjave samice kukavic sem opazoval izključno v nižinskem svetu. Najvišja točka opazovanja (Zgornje Hlapje) je bila na 300 m n. v., najnižja (Ledavsko jezero) pa na 218 m n. v. Opazovane so bile v maju in juniju. Razporeditev opazovanih rjavih kukavic na območju raziskave je prikazana na sliki 1, seznam opazovanj pa v tabeli 1.

Tabela 1: Opazovane samice rjavih kukavic *Cuculus canorus* v SV Sloveniji v obdobju 1982–2016

Table 1: Observations of female rufous-morph Cuckoos *Cuculus canorus* in NE Slovenia in the 1982–2016 period

| Datum / Date | Kraj in št. osebkov / Site and no. of individuals |
|-----------------|--|
| 15. 5. 1983 | Drava, Duplek (235 m n. v.), 1 os. |
| 18. 5. 1987 | Ledavsko jezero, Goričko (218 m n. v.), 1 os. |
| 24. 5. 1991 | Zg. Hlapje, Slovenske gorice (300 m n. v.), 1 os. |
| 20. 5. 1992 | Žice, Slovenske gorice (277 m n. v.), 1 os. |
| 23. 6. 1992 | Lenart v Slovenskih goricah (238 m n. v.), 1 os. |
| 16. 5. 1999 | Slovenja vas, Ptuj (228 m n. v.), 1 os. |
| 14. 6. 2016 | Sestrže, Pragersko (240 m n. v.), 1 os. |

Pogostost pojavljanja rjavih kukavic v srednji Evropi se regionalno razlikuje, opažanja so redka in maloštevilna (GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER 1980). Tu predstavljeni podatki o pojavljanju rjavih kukavic niso povsem primerljivi s podobnimi raziskavami drugod po Evropi, saj gre v mojem primeru za nesistematična in naključna opazovanja v 34 let dolgem časovnem obdobju. Na vzhodnem Štajerskem v Avstriji (Okrožje Fürstenfeld), na primer, je bilo na območju, velikem 20 km², v sedmih letih načrtne raziskave o pojavljanju rjavih kukavic ugotovljenih 11,1 % rjavih kukavic (SACKL 1985). Avtor dodaja, da je odstotek rjavih kukavic razmeroma visok. Na vzhodu Nemčije je bilo ugotovljeno 5 % rjavih samic kukavic, na Bavarskem 12 % (BECKER & DANKHOFF 1973, LÖHRL 1979, DITTRICH 1982 v SACKL (1985)).

V Sloveniji podatkov o opazovanju rjavih kukavic v ornitološki literaturi ni, z izjemo dveh lastnih opazovanj v Ornitološki kroniki (SOVINC & ŠERE 1993, 1994), ali pa je pojavljanje rjavo obarvanih samic le splošno omenjeno (GEISTER 1980, BOŽIČ 1983). Tudi REISER (1925) je za mariborsko okolico zapisal, da so rjave samice kukavic zelo redke. Konkretnega



Slika 1: Samica rjave oblike kukavice *Cuculus canorus* (foto: S. Rieben)

Figure 1: Female rufous-morph Cuckoo *Cuculus canorus* (photo: S. Rieben)

podatka o opazovanju pa ni navedel. Ali se rjave samice pogosteje pojavljajo v nižini v primerjavi s sredogorjem in gorami, v dostopni ornitološki literaturi nisem zasledil. Prav tako nisem zasledil, ali je rjava varianta samic kukavic gnezditveno parazitsko vezana samo na določenega gostitelja. V Sloveniji bi v prihodnje kazalo z raziskavo ugotoviti lokalno zastopanost kukavic in njihovo pojavljanje glede na višinsko razporeditev habitatov, morda navezanost na določeno vrsto gostitelja, ki v Sloveniji ni povsem raziskana, ter ugotoviti delež rjavo obarvanih samic.

Summary

Between 1982 and 2016, I observed 103 Cuckoos *Cuculus canorus* in NE Slovenia (3,170 km²). The data were collected randomly, thus only individuals that were seen or ringed are included in the total. Among these, seven females (6.7%) belonged to the rufous morph. The percentage of rufous individuals varies regionally throughout Central Europe.

Key words: Cuckoo, *Cuculus canorus*, rufous morph, Styria

Povzetek

V Pomurju, Slovenskih goricah in nižinskem delu Podravja v SV Sloveniji, na območju velikem približno 3170 km² so bile v letih 1982–2016 opazovane 103 kukavice *Cuculus canorus*. Podatki opazovanih



Slika 2: Razporeditev opazovanj samic rjave oblike kukavic *Cuculus canorus* v SV Sloveniji v obdobju 1982–2016. Številke ponazarjajo vrstni red lokalitet v tabeli 1.

Figure 2: Distribution of the observed female rufous-morph Cuckoos *Cuculus canorus* in NE Slovenia in the 1982–2016 period, with numbers indicating the sequence of localities in Table 1

kukavic na terenu so bili zbrani zgolj priložnostno. Zabeležene in upoštewane so le tiste, ki so bile tudi optično determinirane ali ujeete in obročkane. Med njimi je bilo 7 samic rjave variante (6,7 %).

Ključne besede: kukavica, *Cuculus canorus*, rjava oblika, Štajerska

Literatura

- BOŽIČ I. (1983): Ptiči Slovenije. – Lovska zveza Slovenije, Ljubljana.
- GEISTER I. (1980): Slovenske ptice. – Mladinska knjiga, Ljubljana.
- GLUTZ VON BLOTZHEIM U. N., BAUER K. M. (1980): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. - Band 9, Columbiformes – Piciformes. – Aula-Verlag, Wiesbaden.
- MAKATSCH W. (1989): Wir bestimmen die Vögel Europas. - Neumann Verlag, Leipzig.
- REISER O. (1925): Die Vögel von Marburg an der Drau. – Graz.
- SACKL P. (1985): Zum Auftreten der rotbraunen Farbphase beim Kuckuck, *Cuculus canorus* L., in der mittleren Oststeiermark. – Mitt. Abt. Zool. Landesmus. Joanneum. Heft 34: 31–33. Graz.
- SOVINC A., ŠERE D. (1993): Ornitološka kronika za leto 1991. – Acrocephalus 14 (58/59): 140–144.
- SOVINC A., ŠERE D. (1994): Ornitološka kronika za leto 1992. – Acrocephalus 15 (64): 102–106.

Prispelo / Arrived: 28. 5. 2017

Sprejeto / Accepted: 15. 9. 2017

IZ ORNITOLOŠKE BELEŽNICE

From the ornithological notebook

SLOVENIJA / SLOVENIA

BELA ŠTORKLJA *Ciconia ciconia*

White Stork – in the 1989 breeding season, breeding of White Stork with 6 successfully fledged chicks was documented in the village of Pečke close to Štatenberg Castle in the Dravinja Valley (NE Slovenia). In the period of White Stork inventories carried out between 1965 and 2016, this was only the fourth documented case of sextuplets in Slovenia.

Bele štokrlje na območju nekdanje Občine Ptuj popisujem od leta 1989. Pri tem sem vsako leto popisoval tudi njen obod, torej tudi pare, najbližje nekdanji občini. Mednje sodi par štokrlj v Pečkih 27 v dolini Dravinje nedaleč od Štatenberga. Dne 2. 5. 1990 mi je skrbnik imenovanega para, gospod Peter Mesarič, vročil sliko gnezda s šestimi mladiči belih štokrlj iz gnezditvene sezone 1989. To je pomembno iz več razlogov. Prvič, gre za prvo slikovno dokumentirano gnezditve bele štokrlje v Sloveniji s šestimi mladiči, drugič, vsi mladiči so uspešno poleteli brez pomoči človeka, in tretjič, dogodek kaže na nujno kontrole in samokontrole rezultatov popisa in kako pomembno je ohranjati stik z "lastniki" štokrlj, tudi zunaj časovnega okvira, priporočenega za popis: pri popisu leta 1989 sem namreč v Pečkih, ki sicer ležijo zunaj mojega popisnega območja, zabeležil pet mladičev – kljub štetju sem bil z rezultatom hitro zadovoljen in niti pomislil nisem, da bi štokrlj lahko bilo več. Predvsem pa je pomembno biti vztrajen in potrpežljiv: v 28 letih s povprečno 40 popisanimi pari/gnezdi na površini 650 km² gre za prvi in edini šesterček belih štokrlj, ki sem ga srečal doslej. Kakorkoli že, o šestih mladičih v enem gnezdu – kasneje so vsi poginili – poroča ŠOŠTARIČ (1965) iz Cankove v letu 1965 ob prvem slovenskem popisu belih štokrlj. Ob drugem vseslovenskem popisu leta 1979 (JEŽ 1987) je bil šesterček zabeležen v Makolah, ni pa znano, ali so vse mlade štokrlje poletele, pri čemer je treba podatke o tem poiskati v arhivu Zavoda SR Slovenije za varstvo narave in kulturne dediščine Maribor (M. JEŽ in *litt.*,

viva voce). Vnovič je bil podoben primer evidentiran v Novi vasi na Blokah leta 2014. Tu je posredoval človek, saj je bil eden od mladičev deležen pomoči lastnika, da je šesterček lahko uspešno poletel (DENAC 2016). Tudi na ravni Slovenije je torej pojavnost takšnega izjemnega uspeha zelo majhna. Za konec pa moram poročati še o petem, a nesojenem primeru šesterčkov. Na razglasitvi Evropske vasi štokrlj Mala in Velika Polana leta 1999 me je prestregel starejši domačin in mi povedal, da je šest mladičev sedelo na "njegovem" gnezdu v Mali Polani v začetku 70. let prejšnjega stoletja.

Borut Štumberger, SI-2282 Cirkulane 41, Slovenija,
e-mail: stumberger@siol.net

BRKATI SER *Gypaetus barbatus*

Bearded Vulture – 1cy individual from the Hohe Tauern National Park reintroduction program observed twice on 17 Jun 2017 around the ridge of Mt Zelnarica (2,320 m) and above the Prehodavci chalet (2071 m)(UTM VM03, NW Slovenia); 5th record for Slovenia

Skupaj s kolegom Nejcem sva 17. 6. ravno zapustila sedlo Vrata nad Dolino Triglavskih jezer (2192 m n. v.) ter se spustila dobrih 100 m proti Dolini, ko sva nad Zadnjim Voglom zagledala veliko silhueto, ki se je sedlu bližala z vzhoda. Kaj hitro je pogled skozi daljnogled razril, da opazujeva mladega brkatega sera (slika 1). Ser je sedlo preletel na višini približno 50 m, zavil okoli Velike Zelnarice in nadaljeval let navzdol po Dolini. Ura je bila 14.30. Ko sva z Nejcem zvečer počivala v Zasavski koči na Prehodavcih (2071 m n. v.), sva ob 18.20 ponovno zagledala sera, ki je letel nizko (30 m) nad Dolino, nato pa je pri koči zavil ter začel krožiti. Ko se je dvignil na komaj vidno višino, je odletel v jugozahodni smeri. Že na terenu je bilo jasno, da gre za ptico iz enega izmed reintrodukcijskih programov, saj je imel opazovani osebek obarvana določena letalna in repna peresa. Natančnejši pregled fotografij pa je razkril, da ptica nosi GPS-oddajnik. Podatek sva poslala organizaciji Vulture Conservation Foundation, oni pa so nama prijazno poslali dostop do spletne strani Narodnega parka Hohe Tauern. V okviru njihovega

reintrodukcijskega programa so namreč 19. 7. 2016 izpustili brkatega sera po imenu Lucky, ki sva ga potem opazovala z Nejcem. Pred najinim srečanjem z njim je prepotoval dober del osrednje Evrope: okolico Pariza, Belgijo, večji del Nizozemske, med drugim otok Texel ter osrednjo Nemčijo [http://www.hohetauern.at/de/online-service/bartgeier-online.html]. Njegovo pot lahko spremljate na spletni povezavi. Istega brkatega sera je nekaj dni pred nama v okolici Studorskega prevala (1892 m) opazoval tudi Daniele Toscano, ki je ptico prav tako fotografiral. Pojavljanje brkatega sera je bilo prvič po letu 1950 v Sloveniji dokumentirano leta 1994, ko je bil v dolini Bavščice 20. 11. fotografiran samec Pisoc (GENERO 1995). Temu je 2. 7. 2007 sledilo opazovanje samca Hubertusa2 na vrhu Batognice (PREMZL 2007). Sledil je podatek s teletrijo, prav tako z območja Julijskih Alp, in sicer med Matajurjem in Tolminom od 16. do 18. 10. 2009 (HANŽEL & ŠERE 2011). Zadnje objavljeno opazovanje pred našim pa je iz Šmarjete pri Celju, ko je samica z imenom Glocknerlady, onemogla zaradi zastrupitve s svincem, 1. 11. 2012 pristala v gozdu. Ptica je bila kasneje uspešno rešena in prepeljana v ambulanto na Dunaj (BASLE 2013). Glede na slovenske podatke ter GPS-sledi brkatih serov, ki so objavljene na internetu, lahko vidimo, da se ptice iz reintrodukcijskih programov večinoma gibljejo na območju Alp, a sem ter tja kakšen osebek tudi zaide, tako kot je Glocknerlady zašla v Celje in Lucky na Nizozemsko.

Mitja Denac, Mala Slevica 2, SI-1315 Velike Lašče, Slovenija,
e-mail: mitja.denac@gmail.com



Slika 1 / Figure 1: Brkati ser / Lammergeier *Gypaetus barbatus*, Zelnarica, 17. 6. 2017 (foto: M. Denac)

BELOHRBTI DETEL *Dendrocopos leucotos*

White-backed Woodpecker – a nest found on 16 May 2016 at Poljanska gora, Kočevsko (UTM WL14, SE Slovenia), with two young already fledged and one still in the nest. Nests of three more woodpecker species were found in close proximity – Middle Spotted Woodpecker *Dendrocopetes medius*, Black Woodpecker *Dryocopus martius* and Great Spotted Woodpecker *Dendrocopos major*.

Sredi marca 2016 sva z Manco Velkavrh na osrednjem delu Poljanske gore na Kočevskem opazovali samca belohrbtega detla, ki je tesal luknjo v veliki jesen. Luknja je bila že tako globoka, da je ob tesanju vanjo izginil do polovice telesa, ven pa metal iveri. Ker je šlo očitno za izdelavo gnezditvenega dupla, sva lokacijo preverili v začetku aprila, vendar nisva zaznali nobene aktivnosti. Kljub temu sva dopustili možnost, da eden od partnerjev vali, drugi pa se nekje prehranjuje, zato sva lokacijo ponovno obiskali 16. 5. 2016. V očitno opuščnem duplu belohrbtega detla si je gnezdo znašal par belovratih muharjev *Ficedula albicollis*. Prepričani, da belohrbti detel vendarle gnezdi nekje v bližini, sva iskali naprej. Prvo gnezdo, ki sva ga našli, je bilo okoli 10 m visoko v debeli, odmirajoči bukvi, in je pripadalo velikemu detlu *Dendrocopos major*. Zgolj 30 m vzhodno je v približno 5 m visoki odlomljeni debeli bukvi gnezdil srednji detel *Dendrocopos medius*, katerega mladiče se je že precej dobro slišalo iz dupla. Še 100 m bolj vzhodno sva v na videz še precej vitalni bukvi našli gnezdo črne žolne *Dryocopus martius*. Nedaleč stran sva zaslišali klice še enega detla in ugotovili, da opazujeva speljanega mladiča (samico) belohrbtega detla, ki je čepela na bukovi veji in se stalno oglašala. Približno 40 m zahodno sva opazili tudi oba starša, ki sta se svarilno oglašala, z njima pa je bil še en mladič nedoločljivega spola. Videti je bilo, da sta se mladiča speljala ravno tistega dne ali največ dan prej, saj nista bila večša letenja. Med vračanjem k avtu sva 92 m jugovzhodno od dupla črne žolne našli še tretjega mladiča (samca), ki pa še ni zapustil dupla. To je bilo 5–6 m visoko v bukovi sušici in 214 m SV od prvotnega dupla, ki sta ga zasedla belovrata muharja. Zagotovo so tako majhne razdalje med odkritimi gnezdi različnih detlov in žoln posledica negospodarjenja in posledično izjemno velike količine odmrlega drevja vseh dimenzij in oblik. Večina Poljanske gore je namreč v razdrobljeni zasebni lasti, mnogi lastniki pa za gospodarjenje z gozdom niso zainteresirani (A. HUDOKLIN *pismo*).

To ima za naravo zelo ugodne posledice, saj so bile tu ugotovljene najvišje gostote belohrbtih detlov na Kočevskem (DENAC 2015), zelo pogosti pa so tudi drugi predstavniki iz skupine žoln (ATLAS PTIC 2017).

Katarina Denac, Mala Slevica 2, SI–1315 Velike Lašče, Slovenija, e-mail: katarina.denac@dopps.si

ZLATOVRANKA *Coracias garrulus*

Roller – one adult individual observed migrating on 16 May 2017 between the villages of Brestovica pri Povirju and Podbreže (UTM VL16, SW Slovenia); the species became a rare migrant since its extinction in 2005.

Dne 16. 5. 2017 sem popisoval ploskev za vrtnega strnada *Emberiza hortulana* v okolici Brestovice pri Povirju (približno na polovici poti med Divačo in Sežano). Ob 8.16 dopoldne sem zagledal zlatovranko, ki je letela po nekakšni dolini vzporedno z daljnovodom v smeri Divače, očitno osebek na selitvi. Letela je okoli 20 m visoko, a se je kmalu usedla na posušeno drevo na nasprotnem bregu. Pokrajina je tu kraški nizek listnat gozd z občasnimi presvetlitvami (travniki, brinje). Ptici sem se približal na vsega 40 m in napravil nekaj dokumentarnih posnetkov, nato pa sem se začel oddaljevati. Kljub mojemu trudu, da ptice ne vznemirjam, sta jo kasneje splašili dve srni *Capreolus capreolus*. Na popisu iskane vrste žal ni bilo, sem pa zabeležil štiri pare kratkoperutih vrtnikov *Hippolais polyglotta*, med njimi je en par zidal gnezdo, dva para smrdokavre *Upupa epops* ter kačarja *Circaetus gallicus*. Zlatovranka je izumrla gnezdila Slovenije, ki je po letu 2005 gnezdila le enkrat (K. DENAC *pisno*). Leta 2014 je par uspešno speljal 5 mladičev v Nuskovi na Goričkem (DOMANJKO & GJERGJEK 2014). Zlatovranka se je na tem območju še večkrat pojavila, kdaj tudi zadrževala, a gnezdenje ni bilo več zabeleženo (K. DENAC *pisno*, *lastni podatki*). Zlatovranka se v Sloveniji še pojavlja na selitvi, nekaj podatkov je s Krasa (FIGELJ 2008, HANŽEL 2016, ATLAS PTIC 2017b), nekaj pa jih je razkropljenih po Sloveniji (ŠINIGOJ 2010, KOTNIK 2014, HANŽEL 2016, HANŽEL 2015). Opazovanje je potrdila Komisija za redkosti.

Mitja Denac, Mala Slevica 2, SI–1315 Velike Lašče, Slovenija, e-mail: mitja.denac@gmail.com

MALI KLINKAČ *Aquila pomarina*

Lesser Spotted Eagle – one individual observed on 21 May 2017 near Kozlarjeva gošča (UTM VL68, C Slovenia); third record for the area, accepted by the Slovenian Rarities Committee

Dne 21. 5. 2017 sem se v lepem sončnem dnevu odpravil na ornitološki sprehod okoli Kozlarjeve gošče na Ljubljanskem barju. Zahodno od tod sem srečal Mitja Kralja, ki je bil ravno tako na sprehodu, in ob tej priložnosti sva si izmenjala svoje izkušnje pri opazovanju in fotografiranju ptičev. Med tem pogovorom sem zaslišal oglašanje kanje in nad nama je res krožila kanja *Buteo buteo*, ki pa se je zaganjala v večjega orla. Ptico sva fotografirala in jo določila za malega klinkača (slika 2). Mali klinkač se seli v vzhodno Afriko, vrača pa se v mesecu aprilu ali še tudi v začetku meseca maja (GENSBØL 1984). Z Ljubljanskega barja sta znana dva aprilska podatka (TOME *et al.* 2005), zato sklepam, da je v tem primeru šlo za poznega preletnika ali negnezdeči osebek. Podatek je potrdila Nacionalna komisija za redkosti – KRED.

Dare Šere, Langusova 10, SI–1000 Ljubljana, Slovenija, e-mail: dare.sere@guest.arnes.si



Slika 2 / Figure 2: Mali klinkač / Lesser Spotted Eagle *Aquila pomarina*, Kozlarjeva gošča, Ljubljansko barje, 21. 5. 2017 (foto: M. Kralj)

SOKOL SELEC *Falco peregrinus*

Peregrine Falcon – several cases of breeding individuals in immature plumage documented in Slovenia between 1995 and 2010; at least three pairs successfully fledged their nestlings

V obdobju od leta 1995 do 2010 sva avtorja tega prispevka na različnih gnezdiščih po Slovenije beležila

vsa opažanja gnezditve ali gnezditvenega vedenja osebkov sokola selca v mladostnem perju. V času gnezditve smo skupaj z Alešem Poharjem na gnezdilnih stenah opazovali: 10 mladostnih samic, ki so bile v paru z odraslim samcem, 2 mladostni samici z mladostnim samcem, 1 mladostnega samca. Vsi opazovani osebkovi so bili gnezditveno neuspešni. Prva uspešna gnezditve je bila zabeležena v osrednji Sloveniji 8. 6. 1995, ko je mladostna samica z odraslim samcem uspešno speljala dva mladiča, kar je za tako situacijo izjemno (RIZZOLI *et al.* 2005). Prav tako sta bili uspešno speljani legli z enim mladičem 11. 5. 2007 na Notranjskem in 14. 6. 2010 v osrednji Sloveniji (sliki 3 in 4). Na Štajerskem je bila 30. 4. 2007 opazovana ena valeča mladostna samica, katere izid gnezdenja pa ni znan. Po letu 2011 na gnezdiščih nismo zabeležili novih opazovanj mladostno operjenih osebkov. Vzrok za gnezdenje takih osebkov pri dolgo živčih vrstah je lahko nestabilnost populacije (BALBONTÍN *et al.* 2003, FERRER *et al.* 2003). Podatki o gnezdenju mladostnih osebkov nam lahko pridejo zelo prav pri varstvu te vrste kot potencialni indikator spremembe populacijskih trendov, in sicer kot zgodnji opozorilni signal upada populacije (BALBONTÍN *et al.* 2003, FERRER *et al.* 2003). Zaradi varstva vrste podatki o natančnih lokacijah gnezdišč niso javno objavljeni. Za ornitološke namene so dostopni pri avtorjih.

Boris Kozinc, Hraše 1, SI-4248 Lesce, Slovenija,
e-mail: boris.kozinc@gmail.com
Ervin Lorger, Glinškova ploščad 15, SI-1000 Ljubljana, Slovenija



Slika 3 / Figure 3: Sokol selec *Falco peregrinus*, mladostna samica krmi mladiča. Običajno je v gnezdu neizvaljeno jajce, okolica Polhovega Gradca, 26. 5. 2010 (foto: B. Kozinc, E. Lorger, A. Pohar) / Immature female Peregrine Falcon feeding a nestling. There is usually an unhatched egg present in the nest.



Slika 4 / Figure 4: Sokol selec *Falco peregrinus*, pri vzletu mladostne samice se vidijo mesta začetka menjave perja v odraslo, okolica Polhovega Gradca, 28. 5. 2010 (foto: B. Kozinc) / The moult limit is clearly visible upon take off of this immature female Peregrine Falcon.

MOČVIRSKA UHARICA *Asio flammeus*

Short-eared Owl – up to 14 individuals recorded resting in an unmown meadow along the Iščica river (UTM VL68, C Slovenia) between 28 Nov 2016 and 6 Mar 2017; only sixth recorded wintering in Slovenia, fourth at Ljubljansko barje

Po šoli sem se dne 28. 11. 2016 odpravil na Ljubljansko barje. V okolici Iga sem se odločil pregledati nekatere travnike za morebitne sledi prenočevanja, ki jih za sabo pustijo pepelasti lunji *Circus cyaneus*. Med hojo sem iz visoke, a poležane trave splasil eno, takoj zatem pa še dve močvirski uharici. Sum, da gre za prezimovališče ptic, smo potrdili, ko smo sove s kolegi na območju opazovali še vse do 6. 1. 2017, in sicer največ 5 osebkov. Sredi januarja je na Barju zapadlo precej snega in travnik z uharicami je bil popolnoma pokrit. V tem času so uharice območje zapustile. Dne 21. 2. 2017 sem na istem travniku spet zabeležil močvirsko uharico, le da tokrat 14 osebkov. Vsaj tri sove so se na območju zadrževale še vse do 6. 3. Sove so postale aktivne v mraku, njihova aktivnost pa se ni prekrivala z aktivnostjo pepelastih lunjev, ki so sicer imeli prenočišče na istem travniku. V nasprotju z dosedanjimi podatki, ko so lunji celo napadali sove in jim kradli hrano (pojav kleptoparazitizma) (BORDJAN 2013), tokrat nismo zabeležili nobenih interakcij med sovami in lunji. Močvirske uharice so dneve preživljale popolnoma zakrite s suhim šajšjem *Carex* sp., kar je onemogočalo opazovanje podnevi. V nasprotju z lanskim

prezimovališčem na Iškem morostu, katerega lokacija se je spreminjala iz tedna v teden (čeprav se je vseskozi raztezala na istem, 100 x 100 m velikem območju), so sove vso zimo spale na istem travniku. Motnje na prenočišču so povzročali predvsem sprehajalci s psi, ki so svoje živali spuščali na travnike.

Kljub temu da gre že za drugo prezimovanje na Ljubljanskem barju v dveh letih, je to zelo redek pojav. Prvi novejši podatek o močvirski uharici z Barja je najdba kadavra pri Grmezu 18. 3. 1997 (TOME & VREZEC 1997), prezimovanje pa je bilo prvič zabeleženo leta 2008 na Iškem morostu in v stari strugi Ljubljanice pri Kepjah (D. DENAC *pisno*; VREZEC 2016). Isto leto je bilo najdeno še skupinsko prenočišče ob Iščici (ESENKO 2008) – leto 2008 je bilo t.i. eruptivno leto z zelo ugodnimi razmerami (malo snega in velike gostote malih sesalcev) (VREZEC 2016). Naslednje prezimovanje je bilo zabeleženo leta 2013 na zadrževalniku Medvedce (BORDJAN 2013), sledilo pa mu je lansko (zima 2015/2016) spet na Iškem morostu (ŠERE 2015). Iz teh podatkov lahko sklepamo, da je Ljubljansko barje najpomembnejše območje za močvirsko uharico v Sloveniji. Zanimivo pa je še število uharic dne 21. 2. Štirinajst osebkov na enem mestu je namreč največje doslej zabeleženo število v Sloveniji. Kar zadeva zimske premike uharic, je bila na Češkem napravljena večja raziskava (ujetih je bilo 582 uharic). Rezultati so pokazali, da skozi vso zimo potekajo premiki tudi večjih skupin. Te sove se na območju lahko nekaj časa zadržujejo, nato pa se odselijo drugam. Te selitve potekajo na podlagi bodisi količine hrane bodisi neugodnega vremena (ZVÁŘAL *et al.* 2005). Za nekaj takšnega je šlo skoraj zagotovo tudi v našem primeru skupine 14 ptic.

Mitja Denac, Mala Slevica 2, SI-1315 Velike Lašče, Slovenija, e-mail: mitja.denac@gmail.com

ČUK *Athene noctua*

Little Owl – first known case of breeding in a White Stork's *Ciconia ciconia* nest at Župečja vas in 2013 and 2014 (UTM WM 53, NE Slovenia)

Čuk je v Sloveniji razširjen razpršeno s populacijskim težiščem na Primorskem, prav številan pa ni bil nikoli (SOVINC 1994, GEISTER 1995). O čuku v severovzhodni Sloveniji v novejšem času poročajo različni avtorji (npr. Gregori 1989, BOŽIČ & VREZEC 2000, BRAČKO 2000, DENAC 1991, DENAC & KMECL 2014, JANŽEKOVIČ

2000, SLANA 2000, ŠTUMBERGER 2000 a, b, TOMAŽIČ & PREMŽL 2000, VOGRIN 2001), kar pa ne pomeni, da populacija čuka raste. Nasprotno. Na osnovi najinih lastnih opazovanj je čuk v severovzhodni Sloveniji na pragu izumrtja. Iz sosednje avstrijske Štajerske je izginil leta 1984 (ALBEGGER *et al.* 2015). Edini znani gnezdi čuka v severovzhodni Sloveniji v letu 2016 sta iz Podove pri Račah (M. GAMSER *ustno*) in Pragerskega (*lastni podatki*). Leta 2013 nas je čuk prijetno presenetil, ko smo ga odkrili v izvotleni niši v gnezdu bele štokrlje *Ciconia ciconia* v Župečji vasi na Dravskem polju, kjer je zaporedoma gnezdil najmanj dve leti (slika 5). Leta 2014 sta bila opažena tudi dva mladiča. Toda že v jeseni tega leta so na zahtevo občine Kidričevo elektrikiarji prestavili nosilni drog s štokrljinim gnezdom, ker je bil preblizu otroškega igrišča. Čuk je gnezdišče pričakovano zapustil. Pri obročkanju mladih štokrelj leta 2016 smo ob tej priložnosti pod štokrljino gnezdo obesili cevasto gnezdilnico za čuka v upanju, da jo bo v prihodnosti sprejel in zasedel. To je v Sloveniji prvi znani primer gnezdenja čuka v štokrljinem gnezdu in redek tudi v Evropi (SCHIMKAT *et al.* 2017).

Franc Bračko, Gregorčičeva 27, SI-2000 Maribor, Slovenija, e-mail: franci.bracko@hotmail.com
Borut Štumberger, Cirkulane 41, SI-2282 Cirkulane, Slovenija, e-mail: stumberger@siol.net



Slika 5 / Figure 5: Gnezdo čuka *Athene noctua* v gnezdu bele štokrlje *Ciconia ciconia*, Župečja vas, Dravsko polje, 11. 7. 2014 (foto: B. Štumberger) / Little Owl's nest within a White Stork's nest

HUDOURNIK *Apus apus*

Common Swift – Maribor holds the largest local population in Slovenia with 250–300 pairs; a case of late breeding is described herewith: fledging observed on 15 Aug, an immature nestling found dead on 21 Aug

Hudournik je ptica izjemnih letalnih sposobnosti, ki večino svojega življenja preživi v zraku. Pri nas hudourniki gnezdujejo izključno v urbanem okolju. Kot poroča GEISTER (1995), v prvotnem skalnatem habitatu ne gnezdi nikjer več. V Mariboru prav gotovo gnezdi največja slovenska lokalna populacija hudournika, njihovo število ocenjujem na 250–300 parov. Prve osebkke redno opažam med 20. in 22. 4. Z domačega balkona opazujem dogajanje na sosednji zgradbi Gambrinus v Gledališki ulici, kjer v posebej vgrajenih zidnih nišah gnezdi do 11 parov. Prvi mladiči hudournikov se speljejo po 5. 7., večina okrog 15. 7. (slika 6). Po mojih opazovanjih se glavnina mariborske populacije odseli med 20. in 26. 7. Pred selitvijo se zvečer zbirajo v večje jate (100–300 osebkov), v katerih so speljani mladiči, odrasli in drugoletni (2cy) osebkke. Hudourniki namreč v drugem letu starosti ne gnezdujejo (WEITNAUER 1983). Običajno izginejo s prvim poslabšanjem vremena v tem času. Toda v zadnjih letih tudi opažam, da posamezni pari gnezdujejo zelo pozno. Leta 2014 je na stavbi Gambrinus en par speljal mladiče šele 15. 8. Šest dni kasneje sem pod istim gnezdiščem na pločniku našel mrtvega ne povsem operjenega in popolnoma shiranega mladiča. Pri nas poznamo en sam podatek o poznem gnezdenju hudournika, in sicer iz Seče, daljnega 15. 8. 1883 (SCHIAVUZZI 1883).

Franč Bračko, Gregorčičeva 27, SI–2000 Maribor, Slovenija,
e-mail: franci.bracko@hotmail.com



Slika 6 / Figure 6: Mladič hudournika *Apus apus* tik pred speljavo / Juvenile Swift just before fledging, Maribor, 10. 7. 2011 (foto: F. Bračko)

ČEBELAR *Merops apiaster*

Bee-eater – on 16 May 2017, a flock was observed on Mt Mala Peča (UTM VM95, N Slovenia) at an altitude of 1,700 m a.s.l.; the species is known to migrate at high altitudes

Dne 16. 5. 2017 popoldan sem v lepem sončnem vremenu malo pod vrhom Male Pece (1731 m n. v.) v zraku zaslišal in kasneje tudi videl dva čebelarja, ki sta letela proti vzhodu. Pri sebi sem imel digitalni višinomernik, ki je pokazal, da stojim na višini 1650 m nad morjem. Na osnovi tega podatka sem ocenil, da sta čebelarja letela zanesljivo na višini okoli 1700 m ali celo malo višje. Leta 1989 sem bil na planini Jakupica (1950 m n. v.) v Makedoniji, kjer sem ravno tako v zraku zaslišal čebelarje, vendar jih nisem videl, saj so leteli zelo visoko. Iz Slovenije imamo podatkov iz visokogorja razmeroma malo (ATLAS PTIC 2017a), znano pa je, da se čebelarji med selitvijo pojavljajo tudi na nadmorski višini nad 2000 m.

Dare Šere, Langusova 10, SI–1000 Ljubljana, Slovenija,
e-mail: dare.sere@guest.arnes.si

SMRDOKAVRA *Upupa epops*

Hoopoe – a family party of five individuals observed at Notranje Gorice, Ljubljansko barje (UTM VL59, C Slovenia) on 21 Jun 2016, probably consisting of a male and four offspring. This is the first confirmed breeding record for the area after at least 26 years.

Med popisom habitata velikega skovika sem se 21. 6. 2016 zadrževala v bližini Notranjih Goric, natančneje 400 m južno od vasi ter vzhodno od železniške proge. V manjši mejici sem zagledala najprej eno, nato pa še štiri smrdokavre, ki so se držale v skupini. Iz izkušenj s to vrsto z Goriškega sem sklepala, da gre za družino enega starša s štirimi poletelimi, vendar še ne samostojnimi mladiči, ki je imela gnezdo nekje nedaleč stran na Ljubljanskem barju. Odrasli osebek je bil glede na ekologijo vrste najverjetneje sames, saj samice družino pogosto zapustijo, še preden mladiči poletijo, in z drugim samcem osnujejo novo leglo (ARLETTAZ *et al.* 2010). Zanimivo je, da sem 10. 4. in 20. 5. 2016 v vasi Bevke, ki je od opazovanja smrdokavr oddaljena malce več kot 3 km zračne črte proti zahodu, poslušala petje samca smrdokavre, zato sumim, da je opazovana družina gneznila nekje v okolici Bevk. Vrsta je bila nekoč ne tako zelo redka gnezdilka na Ljubljanskem barju, ki

pa je najverjetneje prenehala gnezditi v obdobju 1970–1990 (TOME *et al.* 2005). Kasneje so bili na območju zabeleženi zgolj osebkni na selitvi ter pojoči samci, pri katerih pa gnezditve ni bila nikoli ugotovljena (TOME *et al.* 2005, ATLAS PTIC 2017a). V primeru opazovanja družine smrdokavr pri Notranjih Goricah gre torej za prvo potrjeno gnezditve na Ljubljanskem barju po vsaj 26 letih.

Katarina Denac, Mala Slevica 2, SI–1315 Velike Lašče, Slovenija,
e-mail: katarina.denac@dopps.si

MODRA TAŠČICA *Luscinia svecica*

Bluethroat – two unspotted *cyaneacula* males ringed on 29 Mar 2017; first documented record of var. *wolffi* for Slovenia

Že nekaj časa sem iskal priložnost, da spomladi ujame samca modre taščice *L. svecica cyaneacula* z belo piko na prsih. Moja želja je bila, da bi samca slikal v roki za potrebe priložnika, kar pa mi dotlej še ni uspelo. Ob tem je treba dodati, da je modra taščica kar pogosta na selitvi v jesenskem času, medtem ko je spomladi bistveno redkejša. Dne 29. 3. 2017 me je Brane Lapanja poklical z obročkvalne postaje pri Vrhniki z novico, da je ujel kar dva samca modre taščice. Na moje veliko presenečenje me je Brane že ob prihodu opozoril rekoč, da noben od samcev nima pike (ne bele ne rdeče) na prsih (slika 7). Znano je, da imajo srednjeevropske modre taščice *L. s. cyaneacula* belo piko na prsih na modri podlagi, severnoevropske *L. s. svecica* pa rdečo piko na modri podlagi (SVENSSON 1992, CLEMENT & ROSE 2016). Manjšina samcev srednjeevropske podvrste *cyaneacula*,



Slika 7 / Figure 7: Modra taščica / Bluethroat *Luscinia svecica cyaneacula* var. *wolffi*, 29. 3. 2017, Vrhnika, Ljubljansko barje (foto: D. Šere)

približno 10 %, pike nima, to obliko imenujejo *L. s. var. wolffi* (PEIRÓ 1997). To je tudi najverjetnejša razlaga za videz obeh ujetih samcev, tudi dolžina peruti (77 oz. 79 mm) je še skladna s podvrsto *cyaneacula*.

Dare Šere, Langusova 10, SI–1000 Ljubljana, Slovenija,
e-mail: dare.sere@guest.arnes.si
Brane Lapanja, Šebrelje 29/a, SI–5282 Cerklje, Slovenija,
e-mail: marija1603@hotmail.com

SVETLOOKA PENICA *Sylvia crassirostris*
Eastern Orphean Warbler – singing male heard on 8 Apr 2017 near Hrastovlje; a rare record, the possibility of encountering a Western Orphean Warbler in Slovenia cannot be ruled out

Dne 8. 4. 2017 sem opazoval ptice v območju od Hrastovelj do Zanigrada pod Kraškim robom. Med Hrastovljami in Dolom pri Hrastovljah sem v kar bujnim grmovju zaslišal značilno petje vzhodne svetlooke penice, nekdanje podvrste nominotipske *Sylvia (h.) hortensis*. Ti vrsti se zelo dobro ločita tudi po petju. Omenjeno lokaliteto sem ponovno obiskal 24. 5. 2017 z namenom, da preverim, ali je možno, da bi svetlooka penica tu tudi gneznila. Toda po kar dolgem poslušanju in opazovanju je nisem zabeležil. Verjetno je bila aprila še na spomladanskem preletu, možno pa je tudi, da je lahko nekje pod Kraškim robom celo gneznila. Na enak način sem pojočo svetlooko penico zaslišal že 13. 5. 2003 pod Volovjo rebrijo nad Ilirsko Bistrico (HANŽEL & ŠERE 2011). Opazil sem tudi, da je imel pojoči samec v kljunu gradivo za gnezdo, kasneje pa sem ga tudi ujel in z obročkom izpustil. Občasno pojavljanje svetlooke penice v Sloveniji pripisujem njenemu številčnemu nihanju v predelih, kjer navadno gnezdi: na otoku Pagu, kjer je običajna gneznilka, je njeno število iz leta v leto zelo različno, eno leto poje skoraj povsod, naslednje pa jo je komaj kje slišati. Zdi se, da meja med vzhodno in zahodno vrsto poteka v naši neposredni okolici – gnezdilke v okolici Trsta so *crassirostris*, medtem ko v okolici Padove, približno 160 km zahodneje, gnezdi *hortensis* (HELBIG *et al.* 2001). Ločevanje med obema vrstama si zasluži posebno pozornost slovenskih ornitologov.

Dare Šere, Langusova 10, SI–1000 Ljubljana, Slovenija,
e-mail: dare.sere@guest.arnes.si

MLINARČEK *Sylvia curruca*

Lesser Whitethroat – non-breeding singing male observed between 29 Apr and 18 Jun at the Pobrežje cemetery in Maribor (UTM WM 55, NE Slovenia); these observations highlight the need for a careful evaluation of presumed breeding codes

Mlinarček je v Sloveniji pogosto razširjeni gnezditelc (GEISTER 1995). Čeprav gre za gorsko ptico, občasno gnezdi tudi v nižinah. V Ornitološkem atlasu Slovenije (GEISTER 1995) so štiri potrjeni primeri gnezdenja iz naših nižinskih predelov. V Ljubljani in okolici je postal običajen gnezditelc vrtov (TRONTELJ 2001). Dne 29. 4. in 14. 5. 2016 sem samca mlinarčka opazoval na pokopališču Pobrežje v Mariboru (261 m n. v.), kjer je pel visoko v krošnji drevesa in se prehranjeval. Gre za posamezna drevesa in okrasne grme iglavcev in listavcev v različnih fazah rasti, ki razpršeno poraščajo pokopališče. Lokaliteto sem znova obiskal 7. 6. in 18. 6. 2016, toda mlinarček je v krošnji drevesa še zmeraj vneto pel in se premikal sem ter tja, tokrat približno 100 m proč od zadnjega opazovanja. Dne 27. 6. 2016 ga ni bilo več opaziti. Gnezditveno sumljivo vedenje mlinarčka znova kaže, da je v nižini pri tej vrsti zmeraj potrebna previdnost pri določitvi njegovega lokalnega gnezditvenega statusa, tudi v podobnih dogodkih, ko samec intenzivno poje. V opisanem primeru je pel dva meseca, a prinašanja hrane, gnezda ali mladičev ni bilo opaziti.

Franc Bračko, Gregorčičeva 27, SI-2000 Maribor, Slovenija,
e-mail: franci.bracko@hotmail.com

MUŠJA LISTNICA *Phylloscopus inornatus*

Yellow-browed Warbler – one 1cy individual ringed on 27 Oct 2017 near Lipe (UTM VL06, C Slovenia); the only autumn 2017 record; accepted by the Slovenian Rarities Committee

Že pred leti, natančno 28. 10. 2013, sem imel to srečo ali nesrečo, da mi je uspelo ujeti mušjo listnico v Lipah na Ljubljanskem barju. Ko sem jo namreč že označil z obročkom LJUBLJANA SLOVENIJA KT 80039 in hotel izmeriti dolžino peruti, mi je zaradi "razburjenja" ušla iz rok (VREZEC 2014). V Lipah sem spet obročkal 27. 10. 2017 dopoldan. Obročkanje sem posvetil predvsem velikim sinicam *Parus major*, ki so se pojavile v tej jeseni v večjem številu. Zato sem ves čas predvajal tudi posnetek petja te sinice. Ko se je bližala 11. ura, sem imel namen pospraviti mrežo. Na svoje veliko

presenečenje sem v mreži opazil mušjo listnico. V moji bližini je obročkal tudi Dare in dogovorila sva se, da pride naredit dokumentarni posnetek (slika 8). Zbrani so bili naslednji biometrični podatki: dolžina peruti 58 mm, starost 1y, masa 6,7 g, obroček LJUBLJANA SLOVENIJA KV 6355. Opazovanje je potrdila Nacionalna komisija za redkosti – KRED. Kot vsako jesen je bila do tega opazovanja vrsta zabeležena že v številnih, tudi srednje- in južnoevropskih državah. Še posebno pozornost zbuja kar devet opazovanj v Avstriji, od koder je bilo do letos znanih le okrog 20 opazovanj (E. ALBEGGER *pisno*). Večina mušjih listnic v Sloveniji je bila obročkana, več podatkov z Ljubljanskega barja pa je najverjetneje povezanih z večjo koncentracijo obročkovalcev. Pričujoče opazovanje je eno od najpoznejših, znan je le še en novembrski podatek.

Bogdan Vidic, Ižanska cesta 160, SI-1000 Ljubljana, Slovenija,
e-mail: bvidic@outlook.com



Slika 8 / Figure 8: Mušja listnica / Yellow-browed Warbler *Phylloscopus inornatus*, Lipe, Ljubljansko barje, 27. 10. 2017 (foto: D. Sere)

SKALNI PLEZALČEK *Tichodroma muraria*

Wallcreeper – a wintering individual observed on 25 Mar 2017 in a tiny cliff near Mežica (UTM VM85, N Slovenia)

Dne 25. 3. 2017 sem se peljal po cesti iz Mežice v smeri proti parkirišču pod Malo Peco. V bližini plezališča Štenge, v gozdu na nadmorski višini 950 m n. v., sem pred seboj zagledal iz avtomobila skalnega plezalčka. Nekaj časa je letel dober meter nad cesto, nato se je usedel na skalnato brežino oz. skalni usek ob cesti. S kljunom je nekaj brskal po kamnih in nato zletel nad cesto in

naprej. Z avtom sem mu sledil in ko sem se mu bolj približal, sem kar iz avta naredil pet ali šest posnetkov. Še vsa sreča, da sem omenjenega plezalčka našel samo na enem, neostrem posnetku (slika 9). Ob tem je treba dodati, da je na omenjeni lokaliteti smrekov gozd, le ob cesti je grmičevje. O kakšnih skalnatih stenah ali čem podobnem, primernem za to vrsto, ni bilo ne duha ne sluha. Ko sem se peljal naprej, sem za prvim ovinkom zagledal tablo z napisom Plezališče Štenge in brž pomislil, da bi tu bilo morda res nekaj primernega za tega skalnatega plezalčka. In že sem se povzpел do plezališča tik nad cesto, vendar je ta skalnata stena odločno prenizka in premajhna, da bi bila primerna za gnezdenje te vrste. Vrh vsega pa leži še sredi iglastega gozda. Za vsak primer sem omenjeno lokaliteto obiskal 17. 4. 2017, vendar skalnega plezalčka nisem opazil. Ob tem dogodku sem se spomnil, da sva se z Janezom Gregorijem 23. 4. 1996 odpravila na Gorjance. Ravno tako sva takrat sredi gozda opazila skalnega plezalčka, ki je izlezel iz manjše peščene luknje ob cesti. Oba podatka lahko npr. pripisujemo spomladanskemu vračanju te vrste s prezimovališč ob jadranski obali ali našega Kraškega roba na gnezdišča v Alpah. Po podatkih z avstrijske Štajerske skalni plezalčki svoja prezimovališča zapustijo v začetku marca, izjemoma se zadržijo do konca aprila (SAMWALD & RINGERT 2015), podobno ugotavljajo tudi na Hrvaškem (LUKAČ *et al.* 2016).

Dare Šere, Langusova 10, SI–1000 Ljubljana, Slovenija,
e-mail: dare.sere@guest.arnes.si



Slika 9 / Figure 9: Skalni plezalček / Wallcreeper *Tichodroma muraria*, plezališče Štenge nad Mežico (950 m n.v. / a.s.l.), 25. 3. 2017 (foto: D. Šere)

RJAVOGLAVI SRAKOPER *Lanius senator*

Woodchat Shrike – a male observed on 19 May 2017 in the village of Prhajevo near Velike Lašče (UTM VL77, C Slovenia), stopping to feed on its migration route

Na zaključku transekta za popis ptic slovenske kmetijske krajine v vasi Prhajevo pri Velikih Laščah sem dne 19. 5. 2017 opazovala samca rjavoglavega srakoperja. Prežal je na pacipresi ob nabožnem znamenju in se poganjal za plenom na travnatem robu ceste. Ob mojem očitno preveč vsiljivem opazovanju se je spreletel na visok oreh na robu vasi, ki sta si ga nato delila s samcem rjavega srakoperja *Lanius collurio*. Ko sva istega dne popoldne območje pregledala s sinom Mitjem, rjavoglavega srakoperja ni bilo več. Glede na neprimeren habitat (manjše obdelovalne površine, obdane s strnjanim gozdom) in datum sklepam, da je šlo za osebek na selitvi. Ti so bili pri nas zabeleženi od sredine aprila (GROŠELJ 1990, POLAK 1993, ŠERE 2015), prek celega maja (KOŠIR 1996, VREZEC 1998, KERČEK 2004) do sredine junija (BOŽIČ 1994, BRAČKO 2011), kar je skladno s poznano fenologijo vrste v Sredozemlju in Severni Afriki (GARCIA 2011). Opazovanje je potrdila Nacionalna komisija za redkosti.

Katarina Denac, Mala Slevica 2, SI–1315 Velike Lašče, Slovenija,
e-mail: katarina.denac@dopps.si

VELIKA SINICA *Parus major*

Great Tit – at Ciglence near Korena (UTM 55, NE Slovenia) one pair bred in a disused Sand Martin *Riparia riparia* nesting cavity, which is a fairly uncommon observation.

Dne 21. 4. 2017 sem se ustavil na kmetiji Marjana Krambergerja v Ciglencah 23, kjer neposredno ob hlevu v peščeni steni gnezdiijo breguljke *Riparia riparia*. Ta nenavadna kolonija breguljk tukaj obstaja že od leta 2004 (BRAČKO 2007). Medtem ko sem se nekaj minut zadrževal pri gnezdilni steni, sem opazil prve letošnje breguljke, ki so priletavale do stene in se usedale pred lanske gnezdilne rove. Pri tem sem opazil tudi veliko sinico, ki je smuknila v enega od lanskih rofov breguljk. Kmalu se je pojavila z iztrebkom v kljunu in odletela. Po nekaj minutah je znova prinesla hrano mladičem v gnezdilnem rovu, iz katerega se jih je tudi slišalo. Doslej sem v gnezdilnih rovih breguljk

na gnezdenju ugotovil že belo pastirico *Motacilla alba*, poljskega vrabca *Passer montanus*, a tukaj prvič veliko sinico.

Franc Bračko, Gregorčičeva 27, SI-2000 Maribor, Slovenija,
e-mail: franci.bracko@hotmail.com

GRILČEK *Serinus serinus*

Serin – an unusually large flock of 200 individuals observed between 5 and 15 Feb 2017 near Rače (UTM WM 54, NE Slovenia); 43 were ringed during this period

V nedeljo dopoldan, 5. 2. 2017, sem se peljal od vasi Brunšvik proti Račam. Nekje na pol poti sem na večjem polju zaostale in od snega potlačene oljne repice opazil večjo jato manjših ptic. Velikost jate sem ocenil na 400 osebkov. Glede na način leta in velikost sem pomislil na repnike *Linaria cannabina*, ki se pozimi običajno prehranjujejo na takih s semeni bogatih poljih. Ustavil sem avtomobil in si natančneje ogledal nemirno jato, ki se je s tal neprestano dvigala in spuščala. Bil sem nemalo presenečen ob ugotovitvi, da je približno polovica ptic grilčkov. Med njimi sem preštel kak ducat zelencev *Chloris chloris* in okoli 200 repnikov. Nemudoma sem postavil mrežo na bližnji manjši površini z grmi. Ujel sem 4 grilčke, saj je ob 11. 00 uri že pihal močan veter. Dne 8. 2. poskusim znova in tokrat obročkam 21 grilčkov, 15. 2. se je ujelo 18 grilčkov in 18 repnikov. Dne 19. 2. jate ni bilo več, opazil sem samo 3 grilčke in največ 20 repnikov. Tako velike jate grilčkov pri nas še nisem videl.

Franc Bračko, Gregorčičeva 27, SI-2000 Maribor, Slovenija,
e-mail: franci.bracko@hotmail.com

ŠKRLATEC *Carpodacus erythrinus*

Rosefinch – a singing 2cy male observed on 30 May 2017 at an altitude of 1,601 m a.s.l. at Velika planina (UTM VM61, N Slovenia); the bird was no longer seen that season

Dne 30. 5. 2017 sem na Veliki planini v bližini kraškega brezna Vetrnica (1601 m n. v.) zaslišal značilno petje škrlatca. Vedel sem, da je v tem času ta vrsta še na selitvi, predvsem pa drugoletni osebki in to tudi še samci s sivo obarvanim perjem. Nekaj časa se mi je izmikal po vršičkih rušja in med manjšimi smrekicami, dokler nisem naposled opazil, da gre za drugoletnega samca (2y ♂). Že

velikokrat mi je uspelo slikati te negnezdeče škrlatce, ta pa je nenadoma izginil in tudi petja ni bilo več slišati. Na to mesto sem se vrnil 8. 6. 2017 – škrlatca ni bilo videti, še manj pa slišati njegovega žvižgajočega speva. Po lastnih izkušnjah vem, da se ob koncu maja in v začetku junija škrlatci pogosto pojavljajo na preletu in tudi na mestih, kjer je gnezdenje malo verjetno. Podatek je zanimiv predvsem zato, ker mi ni znano, da bi bila ta vrsta pri nas opazovana na taki nadmorski višini. Po podatkih Atlasa je najvišje znano opazovanje z južnih obronkov Trnovskega gozda, kjer je bil škrlatec opazovan na približno 1200 m n. v. (ATLAS PTIC 2017a). Na avstrijskem Štajerskem so najvišja znana opazovanja prav tako z višine okrog 1600 m n. v. (POLLHEIMER & SAMWALD 2015).

Dare Šere, Langusova 10, SI-1000 Ljubljana, Slovenija,
e-mail: dare.sere@guest.arnes.si

HRVAŠKA / CROATIA

GREY HERON *Ardea cinerea* & COOT

Fulica atra

Siva čaplja & liska – nizke temperature med januarskim štetjem vodnih ptic na vzhodnem Hrvaškem leta 2017 so razkrile redko videno in nenavadno prehranjevanje nekaterih vrst: siva čaplja je 9. 1. 2017 skušala pogoltniti malega ponirka *Tachybaptus ruficollis* na obrežju reke Bosut pri Andrijaševcih (UTM CR21, V Hrvaška). 15. 1. 2017 pa so se liske prehranjevale s kadavrom laboda grbca *Cygnus olor* na ribnikih Našička Breznica (UTM BR74, V Hrvaška).

In January 2017, unusually severe winter conditions prevailed in the Pannonian Plain and elsewhere in Europe, with long lasting period of low temperatures, ice and snow cover on waterbodies. The majority of standing waters were almost completely frozen and even certain river stretches were frozen till the end of the month. In such conditions, the overwintering waterbirds were gathering on the remaining open water surfaces, faced with food shortage. There were many casualties, especially amongst Mute Swans *Cygnus olor*. During the regular mid-winter waterfowl counts in eastern Croatia we recorded some extreme and rarely seen feeding behaviour of certain waterbird species. On 9 Jan the second author spotted and photographed a Grey Heron that was trying to swallow a



Figure 10 / Slika 10: Grey Heron *Ardea cinerea* trying to swallow a Little Grebe *Tachybaptus ruficollis* on the shoreline of river Bosut near Andrijaševci village / Siva čaplja skuša pogoltniti malega ponirka (photo: M. Grgić)



Figure 11 / Slika 11: Common Coots *Fulica atra* feeding on the carcass of Mute Swan *Cygnus olor* on Našička Breznica fishponds / Liske se prehranjujejo s truplom Laboda grbca (photo: M.Grgić)

Little Grebe *Tachybaptus ruficollis* on the shoreline of the river Bosut near Andrijaševci village (Figure 10). During the observation, the Little Grebe was half-way down to the throat of the heron but still alive and moving its legs. It was not confirmed whether the heron successfully swallowed the grebe. On 15 Jan we all visited the Našička Breznica fishponds that were almost completely frozen at the time. There was a small open surface on one of the ponds that held several waterbirds – 328 Mute Swans and 16 Common Coots, amongst others. A few Mute Swan carcasses were lying on the ice and a group of 5-6 Common Coots were feeding on one of them (Figure 11). The carcasses were most probably opened by Common

Ravens *Corvus corax* and Hooded Crows *Corvus cornix* that were present there, too. None of these behaviours had been observed by us before and we have not found similar cases published yet.

Adrian Tomik, I. Meštrovića 74, HR-31326 Darda, Croatia, e-mail: tomikadrian@gmail.com
 Marina Grgić, Vukovarska 64, HR-32221 Nuštar, Croatia, e-mail: marina.grgic123@gmail.com
 Josip Ledinščak, A.G.Maroša 16, HR-31500 Našice, Croatia, e-mail: jledinscak@yahoo.com
 Dora Dvoržak, Braće Radića 46, HR-31500 Našice, Croatia, e-mail: doradvorzak@gmail.com

MALA UHARICA *Asio otus*

Long-eared Owl – few feathers found on the remote island of Mrčara near Lastovo on 19 Jul 2017, probably belonging to the wintering birds in the area

Mala uharica je na Hrvaskem pogosta vrsta, najverjetneje stalnica (KRALJ *et al.* 2013), njeno pojavljanje na oddaljenih hrvaških otokih pa je slabo poznano. Dne 19. 7. 2017 sva na otoku Mrčara (42°46'24"N, 16°47'20"E), zahodno od otoka Lastovo, v gozdu alepskega bora *Pinus halepensis* naletela na več peres male uharice (slika 12), ki po najinih podatkih z otoka Lastovo še ni poznana. Glede na obrabo so bila peresa na terenu že kar nekaj časa, tako da je verjetno šlo za peresa iz časa prezimovanja. Na samem otoku Mrčara ni primernih odprtih lovišč za malo uharico, zato je gnezdenje manj verjetno. Kot večja in od kopnega dokaj oddaljena kopnina v Jadranskem morju ima Lastovo poseben pomen na t. i. jadranski selitveni poti ptic



Slika 12 / Figure 12: Deveto primarno letalno pero male uharice / Ninth primary feather of Long-eared Owl *Asio otus*, otok Mrčara pri Lastovu, 19. 7. 2017 (foto: Al Vrezec)

(SCHNEIDER-JACOBY 2001), očitno tudi za sove. Jadranski otoki pa so lahko prezimovalna ali vsaj preletna območja na selitvi sovjih vrst z izraženimi selivskimi ali vsaj klateškimi lastnostmi, zato morda najdbe “nepričakovanih” sov na jadranskih otokih morda le niso tako nepričakovane (DENAC & VREZEC 2005). Sicer pa sodeč po pojočih samcih, ki sva jih poslušala na otoku Mrčara, gnezdita najmanj dva para velikih skovikov *Otus scops*.

Enej Vrezec, Pražakova 11, SI-1000 Ljubljana, Slovenija
Al Vrezec, Pražakova 11, SI-1000 Ljubljana, Slovenija,
e-mail: al.vrezec@pms-lj.si

ČRNA GORA / MONTENEGRO

MOUSTACHED WARBLER *Acrocephalus melanopogon*

Tamariskovka – vrsta je bila večkrat opazovana v Ulcinjskih solinah (UTM CM54, JV Črna gora) jeseni leta 2006; za vrsto so znani le zgodovinski podatki

According to the first bird checklist for Montenegro after the country gained its independence from the former FR Yugoslavia in 2006, only some historic records of Moustached Warbler exist for Montenegro (SAVELJIĆ & JOVIĆEVIĆ 2015). During waterbird surveys within the framework of the EuroNatur's Adriatic Flyway project, two Moustached Warblers were seen in the Ulcinj Salina on 24 Sep 2006 (M. KERCEK & B. STUMBERGER, EuroNatur database). In addition, on 9 and 11 Nov of the same year we observed at least three birds feeding in the narrow reed-beds along the Salina's main canal (Figure 13). Besides its typical behaviour of cocking the tail above the head when excited, the pictures taken on this later occasion show plumage and some structural features, summarized in KENNERLEY & PEARSON (2010), which separate Moustached from Sedge Warbler *Acrocephalus schoenobaenus*. Although we know of no other records despite regular visits of the area by ornithologists, the species may be a regular migrant and winter visitor in marshlands (*knetas*) on the Albanian and Montenegrin sides of the Bojana-Buna river delta.

Peter Sackl, Universalmuseum Joanneum, Weinzöttlstraße 16,
A-8045 Graz, Austria, e-mail: peter.sackl@museum-joanneum.at
Tina Petras, Balos 7, SI-4290 Tržič, Slovenija,
e-mail: tina.petras@gmail.com



Figure 13 / Slika 13: Moustached Warbler *Acrocephalus melanopogon*, Ulcinj Salina, Montenegro, 11. 11. 2006 (photo: P. Sackl)

BOLGARIJA / BULGARIA

BLACK STORK *Ciconia nigra*

Črna štoklja – opisana sta prva primera uporabe umetnih materialov v gnezdih te vrste v Bolgariji.

Nests of Black Storks are usually situated on large trees or rocks avoiding the human proximity (DEL HOYO *et al.* 1992, IANKOV 2007). The Bulgarian population of 500-600 breeding pairs constitutes 5% of the European one (BIRDLIFE INTERNATIONAL 2015), and the species is listed as vulnerable in the National Red Data Book (GOLEMANSKI 2015). The shallow nesting concavity in the middle of its massive nest of branches is mainly covered with fresh moss, as well as grasses and twigs added (GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER 1987, SIMEONOV *et al.* 1990,

DEL HOYO *et al.* 1992), and sometimes even with artificial materials (BŁOSZYK *et al.* 2009). Conservatism in the choice of material for the nesting concavity significantly distinguishes the Black Stork from its relative, the White Stork *Ciconia ciconia*, which usually includes paper, rags, plastics and other artificial material (SIMEONOV *et al.* 1990, DEL HOYO *et al.* 1992).

Only a moss patch has been established in three nests on trees and ten nests on rocks in Southeastern Bulgaria during the 31 cases of breeding in these nests between 1988 and 2007 (*own unpublished data*). Four species of moss growing on soil have been identified in a nesting niche of one nest (*Polytrichum piliferium* Shreb. Ex. Hedw., *Hypnum cupressiforme* Hedw., *Scleropodium purum* Hedw., *Dicranum scoparium* Hedw.) (PETROV 1975). For the first time, white nylon was observed to cover a nest on a rock with two eggs in it on 28 Mar 2008, in Haskovo district, southeastern Bulgaria. One young fledged successfully. The breeding pair abandoned the nest in the ensuing year and subsequently the nesting site collapsed. The rocky gorge with the nest is located in a hilly landscape dominated by agricultural land and a village at a distance of 0.6 km from the nest.

A pair of Black Stork built their nest in a stone quarry with a diameter of about 350 m and a maximum vertical height of about 18 m that had not been exploited in the previous year. Agricultural land dominates over the slightly hilly landscape in the area, and industrial buildings are situated at a distance of 1.5 km from the nest. The Black Storks did not abandon their nest despite the unsuccessful breeding. The pair was seen circling over the quarry on 27 May 2017. Strong wind gusts were likely to lift and fold the nylon in the middle of the nest (Figure 14). The nylon covered the nest even a week later, and when it was displaced by us, a full layer of moss was found beneath it. Residues of one egg were found on the branches lying inside the nest, but not under the nylon. A part of the nylon was tucked under a branch from the periphery of the nest. Therefore, it was not taken by the wind, as was the case with two other smaller pieces of nylon hooked on the lateral branches (Figure 14). The use of nylon for bedding in the Black Stork nest is a novelty in its behaviour and marks the beginning of the use of artificial materials by the species in Bulgaria. The presence of artificial materials in Black Stork nests was reported in Poland, where one of the three nestlings in a nest was entangled in strings (PTASZYK 1994). Artificial materials in the two nests cannot be determined as reasons for the breeding losses in our study. The inclusion of plastic was not associated with refusal of the traditional

covering of Black Stork nests with mosses that we found under the nylon in one of the nests. Probably, the location of the nests among agricultural land, their proximity to the urbanized area, and the breeding in an artificial rocky place suggest a greater supply and access to plastic waste and thus facilitation or stimulation of their use. PTASZYK (1994) reported on one of three Black Stork nestlings entangled in plastic twines.

Acknowledgements: We are very grateful to Dr A. Ganeva for the determination of mosses.

Gradimir Gruychev, Boyan Milchev, University of Forestry, Wildlife Management Department, 10 K. Ohridski Blvd., BG–1756 Sofia, Bulgaria, e–mail: gradival@gmail.com



Figure 14 / Slika 14: Nylon on the layer of mosses covers the Black Stork (*Ciconia nigra*) nest 5 m from the cliff base and 6 m to the cliff edge in a rocky quarry, Haskovo district, Southeastern Bulgaria, 27. 5. 2017 (photo: B. Milchev).

Literatura

- ALBEGGER E., SAMWALD O., PFEIFHOFFER H. W., ZINKO S., RINGERT J., KOLLERITSCH P., TIEFENBACH M., NEGER C., FELDNER J., BRANDNER J., SAMWALD F. & STANI W. (2015): Avifauna Steiermark - Die Vögel der Steiermark. BirdLife Österreich - Landesgruppe Steiermark, Leykam Buchverlags Ges. m. b. H. Nfg. & Co. KG, Graz.
- ARLETTAZ R., SCHAAD M., REICHLIN T. S., SCHAUB M. (2010): Impact of weather and climate variation on Hoopoe reproductive ecology and population growth. – *Journal of Ornithology* 151: 889–899.
- ATLAS PTIC (2017a): Novi ornitološki atlas gnezdilki Slovenije – [http://atlas.ptice.si/], 20/01/2017.

- ATLAS PTIC (2017b): Zlatovranka *Coracias garrulus*. – [http://atlas.ptice.si/atlas], 10/08/2017.
- BALBONTÍN J., PENTERIANI V., FERRER M. (2003): Variations in the age of mates as an early warning signal of changes in population trends? The case of Bonelli's eagle in Andalusia. – *Biological Conservation* 109: 417–423.
- BIRDLIFE INTERNATIONAL (2015): European Red List of Birds. – Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities.
- BLOSZYK J., GWIAZDOWICZ D., HALLIDAY B., DOLATA P., GOLDYN B. (2009): Nests of the black stork *Ciconia nigra* as a habitat for mesostigmatid mites (Acari: Mesostigmata). – *Biol* 64: 962–968.
- BORDJAN D. (2013): Močvirska uharica *Asio flammeus*. – *Acrocephalus* 34 (156/157): 118.
- BOŽIČ I. A. (1994): Rjavoglavi srakoper *Lanius senator*. – *Acrocephalus* 15 (64): 101.
- BOŽIČ L. & VREZEC A. (2000): Sove Pohorja. – *Acrocephalus* 21 (98/99): 47–53.
- BRAČKO F. (2000): Čuk *Athene noctua*. – *Acrocephalus* 21 (98/99): 89–90.
- BRAČKO F. (2007): Breguljka *Riparia riparia*. – *Acrocephalus* 28 (135): 176–177.
- BRAČKO F. (2011): Rjavoglavi srakoper *Lanius senator*. – *Acrocephalus* 32 (148/149): 102.
- CLEMENT J., ROSE P. (2016): Robins and chats. – Bloomsbury, London.
- DEL HOYO J., ELLIOTT A., SARGATAL J. (1992): Handbook of the Birds of the World. – vol. 1, Lynx Edicions, Barcelona.
- DENAC D. (1991): Čuk *Athene noctua*. – *Acrocephalus* 12 (48): 88.
- DENAC D. (2016): Rešiteljka štokrlje prejela priznanje Aviana. – *Svet ptic* 22: 42–43.
- DENAC D., VREZEC A. (2005): Tengmalm's Owl *Aegolius funereus* found in bare karst area of Pag island (N Dalmatia, Croatia). – *Acrocephalus* 26 (127): 187–190.
- DENAC K. (2015): Popis tripirstega in belohrbtega detla na SPA Kočevsko v letu 2015. Poročilo. Projekt "Ohranjanje Natura 2000 območij na Kočevskem - LIFE KOČEVSKO (LIFE13 NAT/SI/000314)". Naročnik: Zavod za gozdove Slovenije. DOPPS, Ljubljana.
- DENAC K., KMECL P. (2014): Ptice Goričkega. – DOPPS, Ljubljana.
- DOMANJKO G., GJERGJEK, R. (2014): Vrnitev "plavih vran" na Goričko. – *Svet ptic* 20 (3): 39–40.
- ESENKO I. (2008): Močvirska uharica *Asio flammeus*. – *Acrocephalus* 29 (137): 114–115.
- FERRER M., PENTERIANI V., BALBONTÍN J., PANDOLFI M. (2003): The proportion of immature breeders as a reliable early warning signal of population decline: evidence from the Spanish imperial eagle in Doñana. – *Biological Conservation* 114: 463–466.
- FIGELJ J. (2008): Zlatovranka *Coracias garrulus*. – *Acrocephalus* 29 (136): 70.
- GARCIA Ó. (2011): Woodchat Shrike *Lanius senator*. pp. 262–269. In: GARGALLO G., BARRIOCANAL C., CASTANY J., CLARABUCH O., ESCANDELL R., LÓPEZ-IBORRA G., RGUIBI-IDRISSI H., ROBSON D., SUÁREZ M. (eds.): Spring migration in the western Mediterranean and NW Africa: the results of 16 years of the Piccole Isole project. Monografies del Museu de Ciències Naturals 6. – Museu de Ciències Naturals, Institut de Cultura, Ajuntament de Barcelona, Barcelona.
- GEISTER I. (1995): Ornitološki atlas Slovenije. – DZS, Ljubljana.
- GEISTER I. (1995): Ornitološki atlas Slovenije. – DZS, Ljubljana.
- GENSBØL B. (1984): Birds of prey of Europe, North Africa and the Middle East. – Collins, London.
- GLUTZ VON BLOTZHEIM U., BAUER K. (1987): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. – Bd. 1. Akad. Verlagsges., Wiesbaden, 1–483. (In German)
- GLUTZ VON BLOTZHEIM U., BAUER K. M. (1994): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. – Band 9. – AULA Verlag, Wiesbaden.
- GOLEMANSKI V. (ed.) (2015): Red Data Book of the Republic of Bulgaria. Vol. 2. Animals. – IBEI – BAS & MOEW. Sofia. (In Bulgarian and English).
- GREGORI J. (1989): Favna in ekologija ptičev Pesniške doline (SV Slovenija, Jugoslavija). – *Scopolia* No. 19: 1–59.
- GROŠELJ P. (1990): Rjavoglavi srakoper *Lanius senator*. – *Acrocephalus* 11 (46): 113.
- HANŽEL J. (2015): Redke vrste ptic v Sloveniji v letu 2014 – Poročilo Nacionalne komisije za redkosti. – *Acrocephalus* 36 (164/165): 45–55.
- HANŽEL J. (2016): Redke vrste ptic v Sloveniji v letu 2015 – Poročilo Nacionalne komisije za redkosti. – *Acrocephalus* 37 (168/169): 69–78.
- HANŽEL J., ŠERE D. (2011): Seznam ugotovljenih ptic Slovenije s pregledom redkih vrst. – *Acrocephalus* 32 (150/151): 143–203.
- HELBIG A., GARGALLO G., SHIRIHAI H. (2001): *Sylvia* warblers: Identification, taxonomy and phylogeny of the genus *Sylvia*. – Christopher Helm, London.
- IANKOV P. (2007): Atlas of Breeding Birds in Bulgaria. – Conservation Series, Book 10. Sofia, Bulgarian Society of the Protection of Birds (In Bulgarian and English).
- JANŽEKOVICH F. (2000): Čuk *Athene noctua*. – *Acrocephalus* 21 (98/99): 89.
- JEŽ M. (1987): Bela štokrlja (*Ciconia ciconia* L.) v Sloveniji v letu 1979. – *Varstvo narave* 13: 79–92.
- KENNERLEY P., PEARSON D. (2010): Reed and Bush Warblers. – Helm Identification Guides, Christopher Helm, London.
- KERČEK M. (2004): Rjavoglavi srakoper *Lanius senator*. – *Acrocephalus* 25 (121): 96.
- KOŠIR M. (1996): Rjavoglavi srakoper *Lanius senator*. – *Acrocephalus* 18 (75/76): 86.
- KOTNIK A. (2014): Zlatovranka *Coracias garrulus*. – *Acrocephalus* 35 (162/163): 174–175.

- KRALJ J., BARŠIĆ S., TUTIŠ V., ČIKOVIĆ D. (eds.) (2013): Atlas selidbe ptica Hrvatske. – HAZU, Zavod za ornitologiju, Zagreb.
- LUKAČ G., VUJČIĆ-KARLO S., RUŽANOVIĆ Z., ADŽIĆ I., MILOVAC M., STELKO R. (2016): Wintering sites of Wallcreeper *Tichodroma muraria* on the east Adriatic coast. – *Acrocephalus* 37 (170/171): 221–227.
- PEIRÓ I. G. (1997): A study of migrant and wintering Bluethroats *Luscinia svecica* in south-eastern Spain. – *Ringling & Migration* 18 (1): 18–24.
- PETROV S. (1975): Determinant of mosses in Bulgaria. – BAS, Sofia. (In Bulgarian).
- POLAK S. (1993): Rjavoglavi srakoper *Lanius senator*. – *Acrocephalus* 14 (60): 170–171.
- POLLHEIMER J., SAMWALD O. (2015): Karmingimpel *Carpodacus erythrinus*. pp. 758–761. In: ALBEGGER E., SAMWALD O., PFEIFHOFER H. W., ZINKO S., RINGERT J., KOLLERITSCH P., TIEFENBACH M., NEGER C., FELDNER J., BRANDNER J., SAMWALD F., STANI W. (eds.): Avifauna Steiermark – Die Vögel der Steiermark. BirdLife Österreich – Landesgruppe Steiermark, Leykam Buchverlags Ges. m. b. H. NfG. & Co. KG, Graz.
- PTASZYK J. (1994): Binfäden aus Polypropylen als Ursache des Todes junger Weißstörche (*Ciconia ciconia*) und anderer Tiere. – Pr. Zakł. Biol. Ekol. Ptaków UAM 3: 177–181. (In German).
- RIZZOLI F., SERGIO F., MARCHESI L., PEDRINI P. (2005): Density, productivity, diet and population status of the Peregrine Falcon *Falco peregrinus* in the Italian Alps. – *Bird Study* 52 (2): 188–192.
- SAMWALD O., RINGERT J. (2015): Mauerläufer *Tichodroma muraria*. pp. 684–686. In: ALBEGGER E., SAMWALD O., PFEIFHOFER H. W., ZINKO S., RINGERT J., KOLLERITSCH P., TIEFENBACH M., NEGER C., FELDNER J., BRANDNER J., SAMWALD F., STANI W. (eds.): Avifauna Steiermark – Die Vögel der Steiermark. BirdLife Österreich – Landesgruppe Steiermark, Leykam Buchverlags Ges. m. b. H. NfG. & Co. KG, Graz.
- SAVELJIĆ D., JOVIČEVIĆ M. (2015): List of Birds of Montenegro with Bibliography. – Center for Protection and Research of Birds (CZIP), Podgorica.
- SCHIAVUZZI B. (1883): Materiali per un avifauna del territorio di Trieste fino a Monfalcone e dell' Istria. – *Bollettino della Societa adriatica di scienze naturali in Trieste* 7 (1).
- SCHIMKAT J., PROFUS P., SCHULZ F., SIEBERT S. (2017): Reproduktion. pp. 240–295. In: KAATZ C., WALLSCHLÄGER D., DZIEWIATY K., EGGERS U. (eds.) (2017): Der Weißstorch. NBB 682. – Verlags KG Wolf. Magdeburg.
- SCHNEIDER-JACOBY M. (2001): Lastovo – a new bottleneck site for the migratory Honey Buzzards *Pernis apivorus*? – *Acrocephalus* 22 (108): 163–165.
- ŠERE D. (2015): Močvirska uharica *Asio flammeus*. – *Acrocephalus* 36 (166/167): 188–189.
- ŠERE D. (2015): Rjavoglavi srakoper *Lanius senator*. – *Acrocephalus* 36 (166/167): 191–192.
- SIMEONOV S., MITCHEV T., NANKINOV D. (1990): Fauna of Bulgaria. – vol. 20. Aves, part I. BAS, Marin Drinov, Sofia. 350 p. (In Bulgarian).
- ŠNIGOJ E. (2010): Zlatovranka *Coracias garrulus*. – *Acrocephalus* 31 (144): 63–64.
- SLANA D. (2000): Čuk *Athene noctua*. – *Acrocephalus* 21 (98–99): 90.
- ŠOŠTARIČ M. (1965): Štoklje v Slovenskem Podravju in Pomurju. – *Varstvo narave* 4: 81–89.
- SOVINC A. (1994): Zimski ornitološki atlas Slovenije. – Tehniška založba Slovenije, Ljubljana.
- ŠTUMBERGER B. (2000a): Čuk *Athene noctua*. – *Acrocephalus* 21 (98/99): 89.
- ŠTUMBERGER B. (2000b): Čuk *Athene noctua*. – *Acrocephalus* 21 (98/99): 90–91.
- SUAREZ-RODRIGUEZ M., LOPEZ-RULL I., GARCIA C. (2012): Incorporation of cigarete butts into nests reduces nest ectoparasite load in urban birds: new ingredients for an old recipe? – *Biol Lett* 9.
- SVENSSON L. (1992): Identification guide to European passerines. – Self-published, Stockholm.
- TOMAŽIČ A., PREMŽL M. (2000): Čuk *Athene noctua*. – *Acrocephalus* 21 (98/99): 91.
- TOME D., SOVINC A., TRONTELJ P. (2005): Ptice Ljubljanskega barja. Monografija DOPPS št. 3. – DOPPS, Ljubljana.
- TOME D., VREZEC A. (1997): Močvirska uharica *Asio flammeus* najdena na Ljubljanskem barju. – *Acrocephalus* 18 (84): 143–147.
- TRONTELJ P. (2001): Konec skrivnosti o ne-gnezdenju hudournikov *Apus apus* v Ljubljani? *Acrocephalus* 22 (109): 229–232.
- VOGRIN M. (2001): Little Owl *Athene noctua* in Slovenia: an overview. – *Oriolus* 67 (2/3): 132–135.
- VREZEC A. (1998): Rjavoglavi srakoper *Lanius senator* in črnočeli srakoper *L. minor*. – *Acrocephalus* 19 (86): 25.
- VREZEC, A. (2016): Pregled pojavljanja močvirske uharice *Asio flammeus* v Sloveniji med letoma 1995 in 2015 ter verjetno gnezdenje v eruptivnem letu 2008. – *Acrocephalus* 37 (168/169): 57–68.
- Weitnauer E. (1983): Mein Vogel – Aus dem Leben des Mauerseglers *Apus apus*. – Basellandschaftlicher Natur- und Vogelschutzverband, Oltingen.
- ZVÁŘAL K., SVIEČKA J., PAVELČÍK P. (2005): The monitoring of extra-breeding movements of the Short-eared Owl (*Asio flammeus*). – *Zprávy MOS* 2005: 83–92.

NAJAVE IN OBVESTILA

Announcements

Nagrada Zlati legat 2015

The Golden Bee-eather Award 2015

Zlati legat je nagrada, ki jo DOPPS podeljuje slovenskim ornitologom za najboljše delo s področja ornitologije objavljeno v preteklem letu doma ali na tujem. Letos je bila podeljena že osemnajstič. Upravni odbor društva je imenoval žirijo v sestavi: Petra Vrh Vrezec (članica), dr. Urša Koce (članica) in dr. Tomi Trilar (predsednik). Žirija je zasedala 24. in 28. februarja 2017 in je na podlagi prispelih del in seznamov posameznih članov žirije prišla do ožjega izbora del (našteto po abecedi):

- BORDJAN D., TOME D. (2014): Rain may have more influence than temperature on nest abandonment in the Great Tit *Parus major*. – *Ardea* 102 (1): 79–85.
- BORDJAN D. (2015): Spring migration of waterbirds and raptors at Medvedce reservoir (Dravsko polje, NE Slovenia). – *Acrocephalus* 36 (166/167): 21–44.
- DENAC K., MIHELIČ T. (2015): Status in varstvo belohrbtega detla *Dendrocopos leucotos* v Sloveniji. – *Acrocephalus* 36 (166/167): 5–20.
- KOCE U. (2015): Številčnost in razširjenost velikega srakoperja *Lanius excubitor* na Ljubljanskem barju (osrednja Slovenija) v zimah 2008/09, 2011/12 in 2012/13. – *Acrocephalus* 36 (166/167): 133–144.
- PODLETNIK M., DENAC D. (2015): Izbor prehranjevalnega habitata in prehrana smrdokavre *Upupa epops* v mozaični kulturni krajini na Goričkem (SV Slovenija). – *Acrocephalus* 36 (166/167): 109–132.
- VREZEC A., DE GROOT M., KOBLER A., MIHELIČ T., ČAS M., TOME D. (2014): Ekološke značilnosti habitata in potencialna razširjenost izbranih kvalifikacijskih gozdnih vrst ptic (Aves) v okviru omrežja Natura 2000 v Sloveniji: prvi pristop z modeliranjem. – *Gozdarski vestnik* 72 (10): 472–492.

Po glasovanju ni bilo nobenega dvoma o nominirancih, saj so tri dela po številu zbranih točk odstopala od ostalih: članek *Izbor prehranjevalnega habitata in prehrana smrdokavre v mozaični kulturni krajini na Goričkem*, članek *Status in varstvo belohrbtega detla v Sloveniji* ter članek *Ekološke značilnosti habitata in potencialna razširjenost izbranih kvalifikacijskih gozdnih vrst*

ptic v okviru omrežja Natura 2000 v Sloveniji: prvi pristop z modeliranjem. Tudi za Zlatega legata ni bilo dileme, saj je zmagovalec zelo presegal ostala dva.

Prispevek Mojce Podletnik in Damijana Denaca *Izbor prehranjevalnega habitata in prehrana smrdokavre Upupa epops v mozaični kulturni krajini na Goričkem (SV Slovenija)* opisuje ekološko raziskavo o prehrani in izboru prehranjevalnih habitatov smrdokavre, ogrožene ptice kmetijske krajine, ki je bila na Goričkem v preteklosti pogosta vrsta, vendar je v zadnjih 15 letih doživela velik upad številčnosti. Vrsto sestavo plena in frekvenco hranjenja goričkih smrdokavr so beležili z avtomatskimi kamerami (pregledali so kar 69.791 posnetkov), ki so jih namestili ob vhodu v gnezdilno duplo, kar je ena prvih tovrstnih raziskav pri nas. Raziskavo o izboru prehranjevalnih habitatov so opravili s sodelovanjem prostovoljcev, ki so opazovali odrasle ptice med nabiranjem hrane. Na podlagi rezultatov so za varstvo populacije smrdokavre na Goričkem predlagali povečanje deleža ekstenzivnih travišč in prepoved uporabe pesticida za zatiranje bramorjev in polžev, saj smrdokavre zelo verjetno poginjajo zaradi uživanja zastrupljenega plena. To je v slovenskem prostoru prva tovrstna raziskava ekologije vrste, pri kateri je bila uporabljena napredna tehnologija za zajem podatkov. Objavo krasi tudi bogato slikovno gradivo, kar ni običajno za tovrstne članke.

Delo Katarine Denac in Tomaža Miheliča *Status in varstvo belohrbtega detla Dendrocopos leucotos v Sloveniji* obravnava najnovejše podatke o pojavljanju belohrbtega detla v Sloveniji, njegovem habitatu, ogroženosti in varstvu. Gre za izredno redkega gozdnega specialista, ki za preživetje potrebuje veliko količino odmrlega drevja. Slovenska populacija je na podlagi trenutnih podatkov ocenjena na 100 do 150 parov. Predlagani varstveni ukrepi vključujejo predvsem povečanje količine odmrlih listavcev v gospodarskih gozdovih, povečanje površine gozdnih rezervatov in zaustavitev graditve novih gozdnih prometnic. S pomočjo tujih strokovnjakov s Finske in Srbije ter

številnih popisovalcev so med raziskavo izboljšali metodo popisa s posnetkom. Delo ni napisano v klasični IMRAD strukturi, saj gre za kombinacijo originalne raziskave (popisa) in preglednega članka (rezultati drugih ciljnih ekoloških raziskav), ki nadgrajuje shemo monitoringa vrste v smeri upravljanja s habitatom vrste.

Članek Ala Vrezca, Maartena de Groota, Andreja Koblerja, Tomaža Miheliča, Mirana Časa in Davorina Tometa *Ekološke značilnosti habitata in potencialna razširjenost izbranih kvalifikacijskih gozdnih vrst ptic (Aves) v okviru omrežja Natura 2000 v Sloveniji: prvi pristop z modeliranjem* je nagrajen z Zlatim legatom za leto 2015. V članku je predstavljen prvi poskus velikoprostorskega vrednotenja habitata štirih gozdnih vrst ptic evropskega varstvenega pomena: divjega petelina, kozače, belohrbtega detla in belovratega muharja. Na podlagi obstoječih velikoprostorskih podatkovnih zbirk, ki jih vzdržujejo na treh inštitucijah, Nacionalnem inštitutu za biologijo, Gozdarskem inštitutu Slovenije in DOPPS, je bil z uporabo strojnega učenja analiziran izbor habitata izbranih vrst ptic in so bile izdelane karte potencialne primernosti habitatov vrst. Ker gre za gozdne specialiste, se je pri vseh oddaljenost od naselij ali kmetijskih površin izkazala za pomemben parameter habitata, pri večini vrst pa tudi lesna zaloga v sestoji, kar kaže na navezanost na starejše razvojne faze gozda. Metoda določanja razširjenosti izbranih varstveno pomembnih vrst s prostorskimi modeli primernosti habitata in iz njih izpeljanimi kartami potencialne razširjenosti je učinkovita pri dopolnjevanju znanja o razširjenosti vrst. Dodatne raziskave na podlagi modelov so razkrile kar nekaj še neznanih lokacij vrst, ki so jih odkrili na območjih z veliko verjetnostjo pojavljanja. Rezultati študije kažejo, da so obstoječi velikoprostorski podatki za Slovenijo uporabni za modeliranje razširjenosti in habitatnih zahtev.

dr. Tomi Trilar, predsednik žirije za nagrado Zlati legat 2015

na triglav

po papir



MOORIM

- | | |
|--------------------------|---------------------------|
| ✓ BREZLESNI PAPIRJI | ✓ FOTOKOPIRNI PAPIRJI |
| ✓ BARVNI PAPIRJI | ✓ EMBALAŽNI KARTONI |
| ✓ STRUKTURNI PAPIRJI | ✓ PREVLEČNI PAPIRJI |
| ✓ METALIZIRANI PAPIRJI | ✓ SAMOKOPIRNI PAPIRJI |
| ✓ RECIKLAŽNI PAPIRJI | ✓ PAUS |
| ✓ SAMOLEPILNI PAPIRJI | ✓ KUVERTE |
| ✓ ENOSTRANSKO PREMAZNI | ✓ VREČKE |
| ✓ OBOJESTRANSKO PREMAZNI | ✓ IN ŠE MNOGO DRUGEGA ... |



Triglav papir d.o.o.
Zvezna ulica 2a
1000 Ljubljana



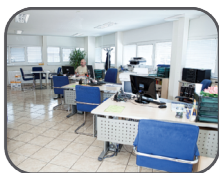
01 520 27 30
01 520 27 32



info@triglav-papir.si



www.triglav-papir.si



Navodila za avtorje / Instructions for authors

Original work from all fields of ornithology, irrespective of its geographic origin, is published in *Acrocephalus*. However, submissions from southeast Europe and eastern Mediterranean are particularly encouraged. Submissions are considered on the condition that papers are previously unpublished, are not simultaneously submitted elsewhere and that all the authors approve of the content.

Acrocephalus publishes original articles, review articles, points-of-view, editorials (commissioned by the editor), letters, short communications, short notes ("From the ornithological notebook"), thesis abstracts and book reviews. Contributions can be published in English or Slovene. Manuscripts must be written with a solid basis in the English language. For papers with an inadequate level of English the editor reserves the right to delay their entry in the editorial process pending language editing at the expense of the authors.

Submission process:

Manuscripts should be submitted by e-mail to jurij.hanzel@dopps.si. Original articles and review articles are peer-reviewed by two referees and further reviewed by the editor and the editorial board. The procedure can therefore be expected to last at least three months. The authors should modify their work according to the referees' comments and explain any non-accepted comments when returning the manuscript. The editor decides whether the manuscript should be accepted, rejected or additional review is to be made. Points-of-view and short communications are reviewed by one referee, while short notes ("From the ornithological notebook") are reviewed by the editor. All manuscripts are proofread for the correct use of English and Slovene.

General remarks:

Manuscripts should be edited in Microsoft Word or OpenOffice.org (DOC or DOCX format), the font should be Times New Roman, size 12pt and formatted in single spacing. Send figures separately from the manuscript in TIFF or JPG formats with a resolution of at least 300 dpi. For vector graphics EPS and CDR are preferred. Send tables and graphs in XLS format, each in a separate worksheet of the same XLS document. Titles and legends of tables and graphs should be included both in the manuscript and the XLS document. English bird names should follow SVENSSON *et al.* [SVENSSON L., MULLARNEY K., ZETTERSTRÖM D. (2009): *Collins Birdguide*. 2nd Edition. – HarperCollins, London]. Scientific bird names should follow recommendations of the British Ornithologists' Union Records Committee Taxonomic Sub-committee [<http://www.bou.org.uk/british-list/bourc-reports-and-papers>]. Slovene bird names should follow JANČAR *et al.* [JANČAR T., BRAČKO F., GROŠELJ P., MIHELČIČ T., TOME D., TRILAR T., VREZEC A. (1999): *Imenik ptic zahodne Palearktike*. – *Acrocephalus* 20 (94/96): 97–162].

Format of original articles submitted for publication

The manuscript should be headed by the title, article type, names of authors, their affiliation and e-mail addresses. If the first author is not the corresponding author, this should be indicated.

Abstract: It should present the aims, methods, main results and conclusions in no more than 250 words. References and abbreviations should not be used in the abstract.

Key words: Give up to 8 keywords separated by commas. Choose them carefully, because they serve indexing purposes and enable readers to find your paper in online databases.

Main text: The IMRAD structure (Introduction, Methods, Results, Discussion) should be followed. Scientific names in italics should be given in the title (if appropriate), at the first mention of the species in the abstract and at the first mention in the main text.

References should be cited in alphabetical order and, for the same author, in chronological order. If the author published more than one work in the same year, a small letter is added to the year (e. g. TOME 1990A). In the

text, references are cited as HOWELL (2012) or (HOWELL 2012), as appropriate. Works written by two authors are cited as (BORDJAN & Božič 2009), those by more than two authors as (BORDJAN *et al.* 2013). Citing unpublished data should be avoided as much as possible, these references should only be mentioned in the main text, not in the list of references. Citing of papers in preparation is only allowed if they are already accepted for publication. References should be cited in the following style:

journal paper: PETKOV N. (2011): Habitat characteristics assessment of the wetlands with breeding Ferruginous Duck *Aythya nyroca* and Pochard *A. ferina* in Bulgaria. – *Acrocephalus* 32 (150/151): 127–134.

book: BALMER D. E., GILLINGS S., CAFFEY B. J., SWANN R. L., DOWNIE I. S., FULLER R. J. (2013): *Bird Atlas 2007–11: The Breeding and Wintering Birds of Britain and Ireland*. – BTO Books, Thetford.

chapter in book: DIEDRICH J., FLADE M., LIPSBERGS J. (1997): Penduline Tit *Remiz pendulinus*. pp. 656–657. In: HAGEMELER W. J. M., BLAIR M. J. (eds.): *The EBCC Atlas of European Breeding Birds*. – T & AD Poyser, London.

short note: ERNST S. (2013): Pygmy Owl *Glaucidium passerinum*. – *Acrocephalus* 34 (156/157): 131–132.

conference proceedings: VREZEC A. (2007): The Ural Owl (*Strix uralensis macroura*) – status and overview of studies in Slovenia. pp. 16–31. In: MÜLLER J., SCHERZINGER W., MONING C. (eds.): *European Ural Owl workshop: Bavarian forest national park*. – Graphischer Atelier H, Prague.

dissertation or thesis: LIČINA T. (2012): [Predation of eggs in artificial ground bird nests in forest in the area of Menina mountain]. BSc thesis. – Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Oddelek za biologijo. (in Slovene)

web source: ZOIS, S. (1790/1800): *Aves terrestres Europae*. – [<http://www.dlib.si/details/URN:NBN:SI:DOC-YJ3DA9MZ>], 01/05/2014.

legislation: URADNI LIST RS (2011): Uredba o Načrtu upravljanja Krajinskega parka Sečoveljske soline za obdobje 2011–2021. No. 53/2011.

Titles of works, published in languages other than English or Slovene, should only be translated if a translated title is supplied with the original work. For example:

MONTADERT M., LÉONARD P. (2011): [Breeding biology of Hazel Grouse *Bonasa bonasia* in the South-Eastern French Alps (1st part)]. – *Alauda* 79 (1): 1–16. (in French)

Titles, originally in a script other than Latin, should be latinized even if the original language is preserved.

Tables should be headed by an informative title and a brief explanatory legend, enabling the reader to understand the general meaning without referring to the main text. Tables are drawn without vertical lines and referred to as, e. g. "Table 1" in the text.

Figures: Titles should be given below the figures. They are referred to as, e. g. "Figure 1" in the text.

Format of other sections

Review articles and points-of-view should follow the same general rules as original articles, but the titles of sections may be adapted to the content.

Short communications should follow the general rules of original papers, but the authors are free to determine its structure.

Forum: The author of the comment is allowed one comment, to which the author of the original article can reply in the same issue.

Short notes "From the ornithological notebook": The title is the name of the species. A short abstract should give the date of observation, observation site with coordinates (UTM, degrees or Gauss-Krüger) and summarize the note. In the text, references are cited as SNOW & PERRINS (1998) or (SNOW & PERRINS 1998) as appropriate. Short notes should be submitted in separate files, one note per file.

Special abbreviations used in text: English: *pers. comm., unpubl., own data, in print, in prep.*; Slovene: *pisno, ustno, neobj., lastni podatki, v tisku, v pripravi*.

Uvodnik / Editorial

I Letniku 38 na pot

(JURIJ HANŽEL)

What's new in volume 38?

(JURIJ HANŽEL)

Originalni članki / Original articles

3 GNEZDITVENI AREAL, VELIKOST POPULACIJE
IN POPULACIJSKI TREND VRTNEGA STRNADA
Emberiza hortulana V SLOVENIJI V OBDOBJU
MED LETOMA 1979 IN 2016

(D. STANIČ, P. KMECL, J. FIGELJ, A. SOVINČ)

Breeding range, population size and population
trend of the Ortolan Bunting *Emberiza**hortulana* in Slovenia between 1979 and 2016

(D. STANIČ, P. KMECL, J. FIGELJ, A. SOVINČ)

Kratki prispevki / Short communications

2 I REDKE VRSTE PTIC V SLOVENIJI V LETU 2016 –
POROČILO NACIONALNE KOMISIJE ZA REDKOSTI

(J. HANŽEL)

Rare birds in Slovenia in 2016 – Slovenian
Rarities Committee Report

(J. HANŽEL)

3 I GNEZDITVENA GOSTOTA LESNE SOVE *Strix*
aluco V URBANIH GOZDOVIH LJUBLJANE
(OSREDNJA SLOVENIJA) (T. PRŠIN., D. KUŠAR,

T. OBERMAJER, A. VREZEC)

Breeding density of the Tawny Owl *Strix aluco*
in urban forests of Ljubljana City (Central
Slovenia)

(T. PRŠIN., D. KUŠAR, T. OBERMAJER, A. VREZEC)

37 PREGLED RAZŠIRJENOSTI SREDNJEGA DETLA
Dendrocopos medius NA KRASU (Z SLOVENIJA),
REZULTATI PRVEGA SISTEMATIČNEGA POPISA
IN PRVO ZABELEŽENO GNEZDENJE VRSTE NA TEM
OBMOČJU

(S. CERNICH, D. STANIČ)

Review of Middle Spotted Woodpecker
Dendrocopos medius distribution in the Karst
region (W Slovenia), results of the first
systematic census and first recorded breeding of
the species in the area

(S. CERNICH, D. STANIČ)

45 PREHRANA LESNE SOVE *Strix aluco* NA OBMOČJU
SLOVENSkih GORIC (SV SLOVENIJA)

(F. JANŽEKoviČ, M. POLC, P. PETOVAR, T. KLENOVŠEK)

Diet of the Tawny Owl *Strix aluco* in the area of
Slovenske gorice (NE Slovenia)

(F. JANŽEKoviČ, M. POLC, P. PETOVAR, T. KLENOVŠEK)

55 OCCURRENCE OF THE RED KITE *Milvus milvus*
IN SLOVENIA

(D. BORDJAN)

Pojavljanje rjavega škarnika *Milvus milvus* v
Sloveniji (D. BORDJAN)6 I POJAVLJANJE RJAVE OBLIKE SAMIC KUKAVIC
Cuculus canorus v SV SLOVENIJI

(F. BRAČKO)

The occurrence of rufous-morph Cuckoo

Cuculus canorus females in NE Slovenia (F. BRAČKO)63 Iz ornitološke beležnice / From the
ornithological notebook
SLOVENIJA / SLOVENIA: *Ciconia ciconia*,
Gypaetus barbatus, *Dendrocopos leucotos*,
Coracias garrulus, *Aquila pomarina*,
Falco peregrinus, *Asio flammeus*, *Athene noctua*,
Apus apus, *Merops apiaster*, *Upupa epops*,
Luscinia svecica, *Sylvia crassirostris*,
Sylvia curruca, *Phylloscopus inornatus*,
Tichodroma muraria, *Lanius senator*,
Parus major, *Serinus serinus*,
Carpodacus erythrinus
HRVAŠKA / CROATIA: *Ardea cinerea* & *Fulica atra*
Asio otus
ČRNA GORA / MONTENEGRO:
Acrocephalus melanopogon
BOLGARIJA / BULGARIA: *Ciconia nigra*

78 Najave in obvestila / Announcements