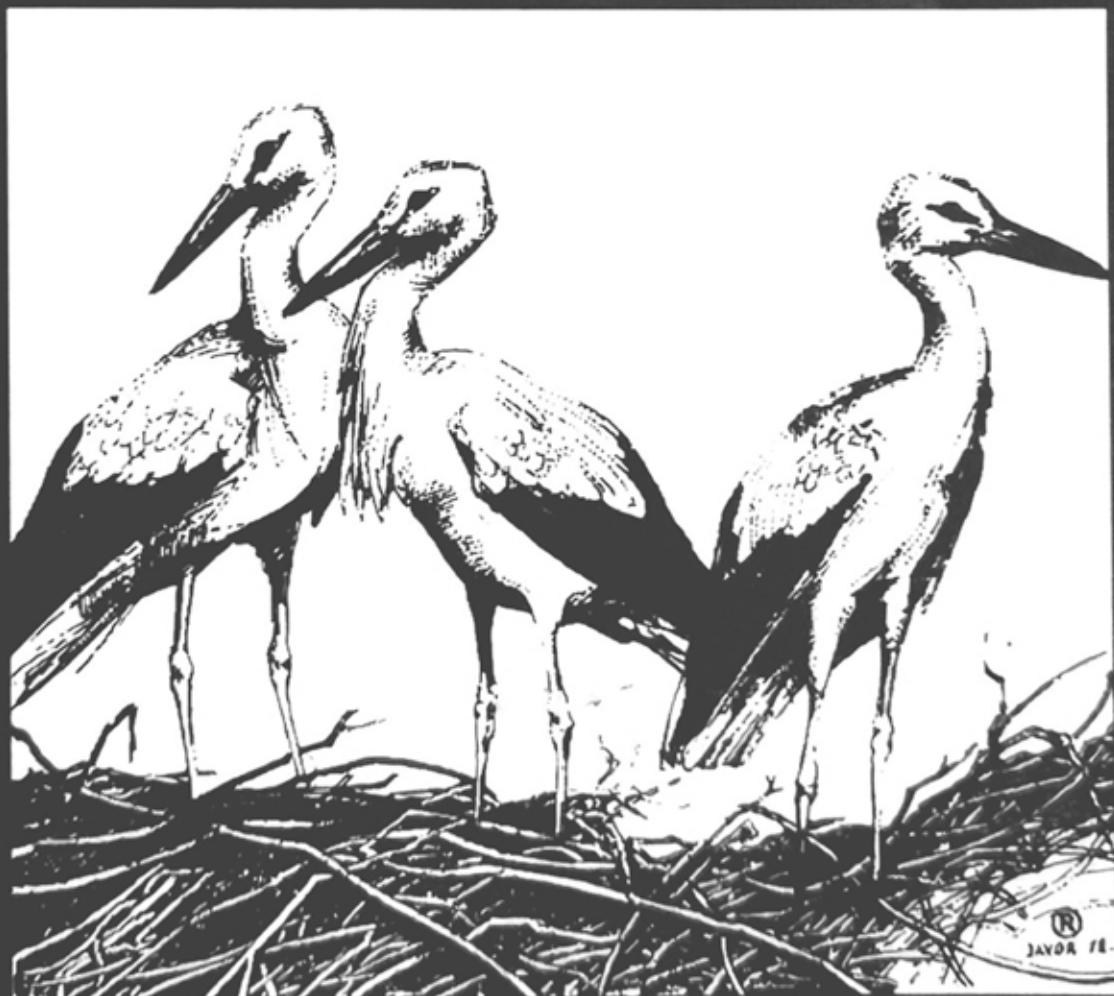


ciconia

Vol. 19
Novi Sad
2010

Glasnik Društva za zaštitu
i proučavanje ptica Vojvodine

Journal of the Bird Protection
and Study Society of Vojvodina

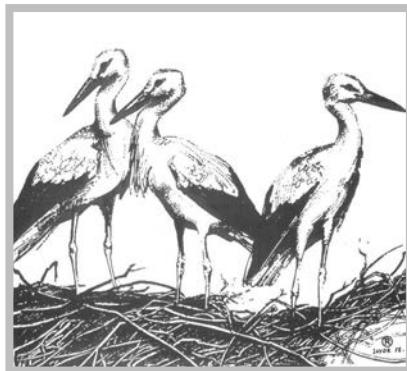


Mađarska-Srbija
IPA prekogranični program

ciconia

2010

Vol. 19



Časopis Društva za zaštitu i proučavanje ptica Vojvodine
Journal of the Bird Protection and Study Society of Vojvodina

Izdavač: Društvo za zaštitu i proučavanje ptica Vojvodine

Publisher: Bird Protection and Study Society of Vojvodina

Urednik *Editor*

Marko Tucakov, Društvo za zaštitu i proučavanje ptica Vojvodine, Radnička 20a, 21000 Novi Sad, Serbia,
mtucakov@eunet.rs

Uređivački odbor *Editorial Board*

Marko Tucakov, Jožef Gergelj, Slobodan Puzović, Ištvan Hulo, Nikola Stojnić,
Voislav Vasić (Srbija), Jenő J. Purger (Mađarska), Milan Vogrin (Slovenija)

Prevod i lektura (engleski jezik) *Translation and English language editing*

Tanja Tunić tutanj@gmail.com

Lektura (srpski jezik) *Language editing (Serbian language)*

Petar Matović petar_matovic@yahoo.com

Ilustracija na prednjim koricama *Front cover drawing*

Javor Rašajski

Prelom *Typesetting*

Robert Gencel

Štampa *Print*

Grafoprodukt d. o. o., Jožefa Atile 26, 24000 Subotica, 024/555-032

Tiraž *Circulation*

1000

Društvo za zaštitu i proučavanje ptica Vojvodine

Bird Protection and Study Society of Vojvodina

Adresa *Address*

Radnička 20a, 21000 Novi Sad, Serbia

Predsedništvo *Presidency*

Jožef Gergelj, Marko Tucakov, Slobodan Puzović, Oto Sekereš, Nikola Stojnić, Ištvan Hulo, Dragan Simić

Žiro račun *Account*

340-2627-03



UVODNIK / EDITORIAL

Škorpíková V.

The Güldenstt's Redstart, Šar Planina and Czech ornithology – how does it match together?

Šta povezuje crvenotrbu crvenrepku, Šar planinu i česku ornitologiju?

8

RADOVI / PAPERS

Šćiban M, Ružić M, Radišić D, Rajković D. & Janković M.

Pregled faune ptica jezera Rusanda

Overview of bird fauna of the lake Rusanda 12

Radišić D. & Tucakov M.

Sastav i status faune ptica ribnjaka kod Bača u periodu 2000–2010.

Composition and status of bird fauna on fish farm at Bač in the period between 2000 and 2010 33

Janković M.

Ptice Gornjeg Visoka (Stara planina): faunistički podaci, statusi i procena gnezdećih populacija

Birds of Gornji Visok (Stara Planina Mt): faunistic data, statuses and breeding populations estimates 48

Vučanović M, Đorđević I. & Stojnić N.

Ptice grabljivice Malog peska

Raptors of Mali Pesak 74

Ružić M, Topić G, Šćiban M & Spremo N.

Prostorni raspored, odabir mesta za gnežđenje i gustina gnežđenja obične vetruske

Falco tinnunculus u Novom Sadu

Spatial distribution, nest site selection and breeding density of Common Kestrel Falco tinnunculus

in Novi Sad 89

Ružić M, Radaković M, Veselinović D, Rudić B, Kulić S, Vučićević I, Demajo M, Nagulov S, Golubović A. & Miljković N.

Zimska jata utina *Asio otus* u središnjoj Srbiji od 2006. do 2011: prostorni raspored, brojnost i odabir boravištaLong-eared Owl *Asio otus* winter roosts in Central Serbia 2006–2011: distribution, numbers and roost site preferences 97

Tucakov M, Radišić D, Šćiban M, Ružić M, Janković M, Hulo I, Horvat F, Sekereš O, Hardi B,

Žuljević A, Méro T, Đapić D, Rajković D, Agošton A, Vig L, Balog I, Ham I, Gergelj J, Barna K. & Medved A.

Brojnost i distribucija kolonija gačca *Corvus frugilegus* u Bačkoj

Numbers and distribution of Rook Corvus frugilegus colonies in Bačka 110

KRATKA SAOPŠTENJA / SHORT COMMUNICATIONS

Ham I. & Tucakov M.

Savremeni raspored, sastav i veličina kolonija ptica vodenih staništa u Potamišju između Čente,

Sakula i Barande

Recent distribution, composition and size of waterbird colonies in Tamiš River Valley between Čenta,

Sakule and Baranda 117

Ham I.	
Potvrđeno gnežđenje čaplje govedarke <i>Bubulcus ibis</i> u Srbiji: početak kolonizacije Panonske nizije? <i>Confirmed breeding of Cattle Egret Bubulcus ibis in Serbia: start of colonization of Pannonian Plain?</i>	125
Rajković D, Puzović S, Raković M, Grubač B, Simović A, Vučanović M. & Đorđević I. Nalazi gaćaste kukumavke <i>Aegolius funereus</i> u Srbiji <i>Records of Boreal Owl Aegolius funereus in Serbia</i>	131
Kulić S.	
Kolonije gačaca <i>Corvus frugilegus</i> u Leskovačkom polju <i>Rook Corvus frugilegus colonies at Leskovačko Polje</i>	141
Škorpíková V.	
The Rosy Starling <i>Sturnus roseus</i> in Macedonia <i>Ružičasti čvorak Sturnus roseus u Makedoniji</i>	146
ORNITOLOŠKE BELEŠKE / ORNITHOLOGICAL NOTES	
Hulo I. & Horvat F.	
Zanimljivi nalazi ptica tokom 2010. u severnoj Bačkoj <i>Interesting bird records in 2010 in northern Bačka</i>	151
Gergelj J. & Barna K.	
Izvanredna brojnost i diverzitet vodenih ptica na Betlehemu kod Padeja u 2010. <i>Extraordinary numbers and diversity of waterbirds in 2010 at Bethlehem near Padej</i>	155
Stanković B.	
Prolećna seoba ptica 2010. u Ritu kod Jagodine <i>Spring bird migration in 2010 in Rit near Jagodina</i>	159
Spremo N.	
Zadržavanje ptica na periodičnim barama na poljoprivrednom zemljištu kod Apatina <i>Occurrence of birds at temporary ponds on agricultural fields near Apatin</i>	162
Wiesike A.	
Dalmatian Pelican <i>Pelecanus crispus</i> on the Danube in Novi Sad <i>Kudravi nesit Pelecanus crispus na Dunavu kod Novog Sada</i>	166
Đapić D.	
Teritorijalni zov vodenog bika <i>Botaurus stellaris</i> na bari Jezero kod Stanišića <i>Territorial calls of Great Bittern Botaurus stellaris on a Jezero pond at Stanišić</i>	167
Spremo N.	
Kolonija gaka <i>Nycticorax nycticorax</i> i žute čaplje <i>Ardeola ralloides</i> kod Sviljeva <i>Black-crowned Night-heron Nycticorax nycticorax and Squacco Heron Ardeola ralloides colony near Sviljevo</i>	168
Đapić D.	
Kolonija crvene čaplje <i>Ardea purpurea</i> kod Ridice <i>Colony of Purple Heron Ardea purpurea near Ridica</i>	169

Žuljević A.	
Kolonija crvene čaplje <i>Ardea purpurea</i> na Svračijim barama kod Bačkog Monoštora <i>Purple Heron Ardea purpurea colony at Svračije Bare near Bački Monoštor</i>	169
Šćiban M, Vacik R, Bušek O, Žrepa P, Juzlova Z. & Agošton A. Prvi nalaz čaplje govedarke <i>Bubulcus ibis</i> na Rusandi <i>The first record of Cattle Egret Bubulcus ibis at Rusanda</i>	170
Farkaš G, Puzović S, Jovanović S, Ružić M. & Šćiban M. Posmatranja guske crvenovoljke <i>Branta ruficollis</i> tokom novembra 2010. na Slanom Kopovu <i>Observation of Red-breasted Goose Branta ruficollis during November 2010 on Slano Kopovo</i>	172
Rudić B. Crni lešinar <i>Aegypius monachus</i> u kanjonu Mileševke <i>Black Vulture Aegypius monachus in Mileševka River canyon</i>	173
Spremo N. Kasno posmatranje zmijara <i>Circaetus gallicus</i> <i>Late observation of Short-toed Snake-eagle Circaetus gallicus</i>	174
Šćiban M. & Janković M. Stepska eja <i>Circus macrourus</i> na Staroj planini kod Temske <i>Pallid Harrier Circus macrourus near Temska on Stara Planina Mt.</i>	175
Rudić B. Kratkoprsti kobac <i>Accipiter brevipes</i> na Pešterskoj visoravni <i>Levant Sparrowhawk Accipiter brevipes on Pešter Plateau</i>	176
Stojnić N, Puzović S, Vučanović M, Manasijević Z. & Rajković D. Crni orao <i>Aquila clanga</i> u Srbiji u prvoj deceniji XXI veka <i>Greater Spotted Eagle Aquila clanga in Serbia in the first decade of 21st century</i>	177
Ružić M, Rudić B, Vasović A. Dva nalaza gnezda leštarke <i>Bonasa bonasia</i> u Srbiji <i>Two records of Hazel Grouse Bonasa bonasia nests in Serbia</i>	179
Ružić M, Matović N, Pantović U. Zimovanje barskog petlovana <i>Rallus aquaticus</i> u okolini Čačka <i>Wintering of Water Rail Rallus aquaticus in surroundings of Čačak</i>	181
Rudić B. Zadržavanje ždralova <i>Grus grus</i> u Požeškoj kotlini za vreme prolećne seobe <i>Occurrence of Common Cranes Grus grus in Požega valley during spring migration</i>	183
Manasijević Z. Pljosnokljuna sprutka <i>Limicola falcinellus</i> na šećeranskoj bari kod Kovačice <i>Broad-billed Sandpiper Limicola falcinellus on waste water basins of sugar factory near Kovačica</i>	184
Šćiban M, Manasijević Z, Stanković D, Fabijan D. & Petrović A. Tri nova posmatranja debelokljune čigre <i>Sterna nilotica</i> <i>Three new records of the Gull-billed tern Sterna nilotica</i>	184

Radišić D, Ružić M, Budinski I, Mikulić K, Stanković D, Ham I. & Kostin P. Još novih kolonija belobrke čigre <i>Chlidonias hybrida</i> u Banatu u 2010. <i>More new colonies of Whiskered Tern Chlidonias hybrida in Banat in 2010</i>	186
Kanjo B. Beleške o brojnosti čuka <i>Otus scops</i> u Beloj Crkvi <i>Notes on numbers of European Scops-owl Otus scops in Bela Crkva</i>	188
Vučanović M. Prisustvo dugorepe sove <i>Strix uralensis</i> u Vršcu <i>Ural Owl Strix uralensis occurrence in Vršac</i>	189
Budinski I. Prvo posmatranje sive čiope <i>Apus pallidus</i> u Vojvodini <i>First observation of Pallid Swift Apus pallidus in Vojvodina</i>	190
Spremo N. Neobična kolonija pčelarica <i>Merops apiaster</i> kod Apatina <i>An unusual European Bee-eater Merops apiaster colony near Apatin</i>	191
Vučanović M. Daurska lasta <i>Hirundo daurica</i> – nova gnezdarica Vršačkih planina <i>Red-rumped Swallow Hirundo daurica – a new breeder on Vršac Mountains</i>	192
Raković M. Nalaz žbunjara <i>Cercotrichas galactotes</i> na Tivatskim solilima (Crna Gora) <i>Record of Rufous-tailed Scrub-robin Cercotrichas galactotes on Tivat Salina (Montenegro)</i>	194
Horvat J. & Balog I. Nalazi i gnezdilišta modrovoljke <i>Luscinia svecica</i> u okolini Temerina <i>Records and breeding sites of Bluethroat Luscinia svecica in surroundings of Temerin</i>	195
Vučanović M. Gnežđenje drozda borovnjaka <i>Turdus pilaris</i> na Zlatiboru <i>Breeding of Fieldfare Turdus pilaris on Zlatibor Mt.</i>	197
Farkaš G. & Savić D. Nalaz puzgavca <i>Tichodroma muraria</i> na Fruškoj gori <i>Record of Wallcreeper Tichodroma muraria on Fruška Gora Mt.</i>	198
Radaković M. & Stanković M. Crvenoglavi svračak <i>Lanius senator</i> na Oblačinskom jezeru <i>Woodchat Shrike Lanius senator at Oblačinsko Lake</i>	199
IZVEŠTAJI / REPORTS	
Stanković, D. & Raković M. Deseti izveštaj Centra za markiranje životinja <i>Tenth report of Centre for Animal Marking</i>	201

OBAVEŠTENJA, OSVRTI, KOMENTARI /
ANNOUNCEMENTS, REVIEWS, COMMENTS

Tucakov M.	
Ispravka članka „Dopuna liste šljunkarica Charadriiformes zabeleženih na ribnjaku kod Sviljeva“	
autora Nenada Sprema (Ciconia 18, 216)	207
Žuljević A.	
Ispravka „Desetog izveštaja Centra za markiranje životinja“ autora Daliborke Stanković i Marka Rakovića	
(Ciconia 18: 238-251)	208
Tucakov M.	
Reč urednika	
<i>Editor's minutes</i>	208
Paunović K.	
In memoriam: Bogdan Peršon (1965-2010)	209
Uputstvo za pisanje članaka koji se objavljaju u časopisu <i>Ciconia</i>	
<i>Instructions on how to write articles for publication in the Ciconia journal</i>	211



The Güldenstädt's Redstart, Šar Planina and Czech ornithology – how does it match together?

Škoršíková V.

There are a lot of birds that I know only from books and articles, most of them I will never see and even though they are beautiful, rare or can adopt interesting behaviors, it is out of my possibilities to learn more details about their life and habits. The Güldenstädt's Redstart *Phoenicurus erythrogaster* belong to them. This inhabitant of rocky terrains with sparse vegetation in high altitudes breeds in Caucasus and mountains of central Asia and Transbaikalia. It is distinctively larger than both European Redstarts, the male has a striking plumage in black, white and rust-red. It is not a long-distance migrant, in winter it often only descends to lower parts of its breeding range. I could not expect I would ever meet it.

Nevertheless, in 2006 this species came into my life. At that time, I started visiting Macedonia, and began collecting data on birds of this country. In the Czechoslovak ornithological journal *Sylvia* from 1971 I found an article on recording the Güldenstädt's Redstart on Šar Planina, Macedonia, by Bohuslav Beneš. He described an observation of an adult male and three grey-brown individuals (probably female and juveniles) in a scree field and neighboring meadows at an altitude around 2000 m on 14 July 1967. He could see the birds from a distance of 20-30 m by a binocular 12 x 60. The description of the male is precise and convincing, the colour of plumage agrees with the description of the colouration of a male Güldenstädt's Redstart. It was possible to compare the size of birds with the present Black Redstarts. At the same time, Vilém Borůvka (a taxidermist) should record one more male and 4 grey-brown birds in a similar habitat around 600 m far from the above mentioned spot. The author assumed that the birds had bred in the described area.



A male of Güldenstädt's Redstart is unmistakable. Caucasus, Mount Kazbek, around 3200 m a.s.l.,

2 October 2007. Photo: Andras Kovacs

Mužjak crvenotrbe crvenrepke je nepogrešivo prepoznatljiv. Kavkaz, planina Kazbek, oko 3200 m n. v., 2. 10. 2007.

This very unusual and very interesting observation did not attract attention or it has not been regarded as reliable. Small wonder - the nearest breeding localities are at least 1500 km away. But on the other hand, the description of birds is accurate, habitat at the locality corresponds with demands of the Güldenstädts's Redstart and further more – B. Beneš was an excellent zoologist (he died in 2003), who was undoubtedly aware of the rarity of his observation. From 1965 he worked in Silesian museum Opava, he created a highly valuable collection of local birds and mammals there. His friends and colleagues are convinced he would not publish anything incorrect.

In 2010, I knew Macedonia much better than in 2006. I was keen to visit this beautiful, pleasant country at any time, for any reason. When Tomáš Bělka in June wrote that he was thinking about finding the locality of Güldenstädts's Redstart on Šar Planina, I did not hesitate. I still had several days of holidays, so I chose to use the opportunity to visit my favourite part of Europe. We made decisions very quickly. We needed a third person in our team, and to get David Horal to go with us was easy. In three weeks we gathered as much information as possible. According to the article published in *Sylvia*, the locality was on Šar Planina near the village of Brezovica, northwest of the summit of Bistra Mountain. After map studying and communication with Macedonian and Serbian friends, we came to a conclusion that our locality is on Kosovo. And on 19 July we were there. From Beneš's article, we had the picture of a small mountain valley with marked place of the Güldenstädts's Redstarts' occurrence. Between a foggy morning and a stormy afternoon we had several hours to search for them. Everything was in its place – a stream with a small waterfall, a scree field, a system of rocks and boulders. Even Black Redstarts *Phoenicurus ochruros*. We also recorded one Buzzard *Buteo buteo*, a Peregrine Falcon *Falco peregrinus*, several breeding pairs of the Water Pipit *Anthus spinoletta*, a family and one another male of the Rock Thrush *Monticola saxatilis*, two males of the Whinchat *Saxicola rubetra*, two singing males of the Dunnock *Prunella modularis* and four pairs of the Linnet *Carduelis cannabina*. We found an old nest of the Grey Wagtail *Motacilla cinerea* and an active nest of the Crag Martin *Ptyonoprogne rupestris*. No other birds.

After several following nice days spent in Kosovo, Albania and Macedonia we returned home. In next weeks we searched for other records of the Güldenstädts's Redstart in Europe. We found two. An observation of many birds during spring migration near Constanța (Dobrudscha, Romania) in 1885 was described by A. Alleon (1886). Nankinov (2009) had doubts about this observation claiming it could have been a confusion with the Common Redstart's subspecies of Asia Minor *P. phoenicurus samamisicus*. Still, Haukkovaara's (1993) record of a male in Kalvola, southern Finland, is indisputable. The bird was seen by hundreds of birders between 11th and 20th October 1993, it was caught and ringed. It was presumed that it was a first-winter male of the race *grandis* (from Central Asia and Transbaikalia). That is all.

The end of my story is open. On the one hand we have a small population of birds breeding at a locality hundreds of kilometers away from their normal range without any proven records between them or elsewhere west of Caucasus (with one exception). On the other hand we have an observation of these birds in a suitable habitat at the right time, with a perfect description of a male (which is designated as unmistakable by Svensson et al. 1999), circumstances and locality (that really exists) noted by a responsible, trustworthy zoologist. We also have more unpublished or uncertain (without details – Kirwan et al. 2008) records of the species from the region between Šar Planina and Caucasus. And large areas of high-mountain habitats in Turkey or Balkan Peninsula visited only by local people.

Of course, it was very improbable that we would find the Güldenstädts's Redstarts on the same place after more than 40 years. From this point of view, our attempt was a bit crazy. But was it completely useless? Not for me. I spent several very pleasant days with my good friends and excellent ornithologists in my favorite region. For the first time I was in Albania which became embedded in my memory as a country with Wallcreepers on giant limestone cliffs and Larks on hotel's menu. I again returned to

Macedonian Pelagonia with its wonderful summer flocks of Lesser Kestrels. I am grateful for that time spent in countries which have not yet been discovered by tourists. In our trip, elements of mystery, curiosity and adventure were combined with ornithology and love for the Balkans. Would we carry it out without the report of Güldenstädt's Redstarts in Šar Planina in 1967? Certainly not. So thank you, Mr. Beneš. I believe, you did not make a mistake and future discoveries will confirm your observation. We were not successful, I am sorry.

Šta povezuje crvenotrbu crvenrepku, Šar planinu i češku ornitologiju?

Postoji mnogo ptica za koje znam samo iz knjiga i članaka, većinu nikada neću videti čak iako su lepe, retke, ili su usvojile neke zanimljive obrasce ponašanja, jer je van moje moći da saznam više detalja o njihovom životu i navikama. Crvenotra crvenperka Phoenicurus erythrogaster je bila jedna od njih. Ova stanarica kamenitih terena sa oskudnom vegetacijom na visokim nadmorskim visinama gnezdi se na planinama Kavkaza, centralnoj Aziji i u Transbajkalju. Dosta je veća od obe vrste evropskih crvenrepki. Mužjak je prepoznatljiv po upečatljivoj crvenoride-crno-beloj boji. Ne migrira na velika rastojanja, jedino se zimi spušta na niže nadmorske visine unutar svog areala. Nisam očekivala da će je ikada videti.

Ipak, 2006. godine ova vrsta je ušla u moj život. U to vreme počela sam da posećujem Makedoniju i prikupljam podatke o pticama te zemlje. U Čehoslovačkom ornitološkom časopisu Sylvia iz 1971. pronašla sam članak Bohuslava Beneša o zabeleženom prisustvu crvenotrbe crvenperke na Šar-planini u Makedoniji. On je opisao posmatranje odraslog mužjaka i tri sivo-smede individue (verovatno ženke i juvenilnih ptica) 14. 7. 1967. na kamenitom polju i okolnim livadama na nadmorskoj visini oko 2000 m. Video je ptice sa udaljenosti od 20–30 m uz pomoć dvogleda uvećanja 12 × 60. Opis mužjaka u članku je precizan i uverljiv, boja perja slaže se sa obojenošću crvenotrbe crvenrepke. Bilo je moguće uporediti veličinu ove ptice sa veličinom crne crvenrepke. U isto vreme, Vilem Boruvka (preparator) primetio je još jednog mužjaka i četiri sivosmede ptice na sličnom staništu na oko 600 m od prethodnog. Autor je prepostavio da se ptice gnezde na opisanom području.

Ovaj veoma neobičan i interesantan nalaz nije privukao pažnju, ili nije smatran pouzdanim. A reč je o malom čudu, jer su najbliže lokaliteti gnezđenja ove vrste udaljeni najmanje 1500 km. S druge strane, opis ptica je tačan, opisano stanište odgovara potrebama i zahtevima crvenrepke, šta više, Beneš je bio odličan zoolog (umro je 2003), koji je nesumnjivo bio svestan retkosti i značaja svog nalaza. Od 1965. je radio u Šleziskom muzeju Opava gde je оформio zbirku domaćih ptica i sisara od velikog značaja. Njegovi prijatelji (i kolege) su uvereni da on ne bi objavio netačne podatke.

Godine 2010. Makedoniju sam već mnogo bolje poznavala nego 2006. Bila sam u stanju da posetim ovu lepu i prijatnu zemlju u bilo kom trenutku, iz bilo kog razloga. Kada je Tomaš Belka u junu najavio da planira ekspediciju na Šar-planini u cilju pronađenja lokaliteta Benešovog nalaza crvenperke, nisam oklevala. Ostalo mi je još nekoliko slobodnih dana, pa sam iskoristila još jednom mogućnost da posetim svoj omiljeni deo Evrope. Odlučivali smo vrlo brzo. Bio nam je potreban treći član tima i nagovoriti Davida Horala je bilo lako. Za tri nedelje smo sakupili maksimalnu količinu informacija.

Prema članku objavljenom u časopisu Sylvia, lokalitet je trebalo da bude na Šari u blizini sela Brezovica, severozapadno od vrha planine Bistra. Nakon proučavanja mape i komunikacije sa prijateljima iz Makedonije i Srbije, došli smo do zaključka da je naš lokalitet na Kosovu, te smo 19. 7. već bili tamo. Iz Beneševog članka smo poneli sliku obeleženog nalaza crvenrepke u maloj planinskoj dolini. Imali smo, između oblačnog i maglovitog jutra sa grmljavom i popodneva, par sati da nađemo lokalitet.

Sve je bilo na svom mestu – potok sa malim vodopadom, poljana, stenovita i kamenita mesta. Čak i crne crvenrepke Phoenicurus ochrurus. Primetili smo i jednog mišara Buteo buteo, sivog sokola Falco peregrinus, nekoliko parova planinske trepteljke Anthus spinolletta, porodicu i jednog odvojenog modrokosa

Monticola saxatilis, dva mužjaka obične travarke Saxicola rubetra, dva pevajuća mužjaka običnog popića Prunella modularis, četiri para konopljarki Carduelis cannabina. Pronašli smo i staro gnezdo potočne pliske Motacilla cinerea i aktivno gnezdo gorske laste Ptyonoprogne rupestris. Nijednu drugu pticu.

Nakon nekoliko lepo provedenih dana na Kosovu, Albaniji i u Makedoniji, vratili smo se kući. Narednih meseci smo tragali za drugim podacima o nalazima crvenotbre crvenrepke u Evropi. Našli smo dva. A. Alleon (1886) zabeležio je posmatranja većeg broja ptica u toku prolećne migracije u blizini Konstance (Rumunija), a 2009. je Nankinov (2009) izneo sumnje u vezi sa ovim nalazom uz objašnjenje da je moguća bila zabuna, tj. zamena crvenotbre crvenrepke sa običnom crvenrepkom, azijskom podvrstom *P. phoenicurus samamisicus*. Međutim, Haukkovaara-ov (1993) nalaz mužjaka crvenotbre u Kalvoli, na jugu Finske, nije sporan. Ptica je viđena od strane nekoliko stotina ornitologa između 11. i 20. 10. 1993, a jednom prilikom je i uhvaćena i prstenovana. To je navodno bio prvi zimski mužjak rase grandis (iz centralne Azije i Transbajkalja). To je sve.

Kraj moje priče je otvoren. S jedne strane, imamo malu populaciju ptica koja se razmnožava na lokalitetu stotinama kilometara udaljenom od ubičajenog areala bez sigurnih, potvrđenih nalaza između tih područja ni drugde zapadno od Kavkaza (sa jednim izuzetkom). Sa druge strane imamo beleške primećenih ptica na odgovarajućem staništu u pravo vreme, sa savršenim opisom mužjaka (koji se ne dovodi u sumnju jer je potvrđen od strane Svenson et al. (1999), a okolnosti i lokalitet (koji stvarno postoji) su opisani od strane odgovornog i pouzdanog zoologa. Takođe, postoje još i neobjavljeni i nepouzdani zapisi o ovoj vrsti (bez detalja: Kirvan et al. 2008) iz regionala između Šar-planine i Kavkaza, kao i velika prostranstva visokoplaničkih staništa Turske i Balkanskog poluostrva, koje su posećene samo od strane lokalnog stanovništva.

Naravno, bilo je veoma malo verovatno da ćemo naći ovu crvenrepku na istom mestu posle više od 40 godina. Sa ove tačke gledišta, naš poduhvat je bio pomalo luckast. Ali, da li je bio i potpuno beskoristan? Za mene nije. Provela sam nekoliko vrlo prijatnih dana sa veoma dobrim prijateljima i odličnim ornitolozima u mom omiljenom regionu. Prvi put sam bila u Albaniji, koja je ostala u mom sećanju kao zemlja puzgavaca na ogromnim krečnjačkim liticama i ševama na hotelskom meniju. Ponovo sam se vratila u makedonsku Pelagoniju sa njenim predivnim letnjim jatima belonokte vetruške. Zahvalna sam za to vreme provedeno u zemljama koje još uvek nisu otkrivene od strane turista. Na našem putovanju, elementi misterije, radoznalosti i avanture su bili povezani sa ornitologijom i ljubavlju prema Balkanu. Da li bismo ga ostvarili bez objavljenih radova o crvenrepki iz 1967? Naravno da ne. Pa hvala vam, gospodine Beneš. Verujem da niste napravili grešku i da će buduća otkrića potvrditi Vaše posmatranje. Žao mi je, mi nismo bili uspešni u tome.

REFERENCES LITERATURA

- Alleon A. (1886): Mémoire sur les oiseaux dans la Dobrodja et la Bulgarie. *Ornis* 2: 397-428.
- Beneš B. (1971): Über ein Vorkommen des Güldenstädts-Rotschwanzes (*Phoenicurus erythrogaster*) in Jugoslawien. *Sylvia* 19: 185-186.
- Haukkovaara O. (1993): The Güldenstädts Redstart in Finland. *Birding World* 6: 405.
- Kirwan G. M., Boyla K. A., Castell P., Demirci B., Özen M., Welch H. & Marlow T. (2008): The Birds of Turkey. Christopher Helm, London.
- Nankinov D. N. (2009): Ošibka grafa Alleona, ili kak krasnobrjuchaja gorichvostka *Phoenicurus erythrogaster* ster okazala vključionoj v sostav bolgarskoj fauny. *Rus. ornitol. žurn.* 18: 336-339.
- Svensson L., Grant P. J., Mullarney K. & Zetterström D. (1999): Collins Bird Guide. The most complete field guide to the birds of Britain and Europe. HarperCollins Publishers, London.



Pregled faune ptica jezera Rusanda *An overview of bird fauna of the lake Rusanda*

Šćiban M, Ružić M, Radišić D, Rajković D. & Janković M.

Between 1950 and 2010 (most thoroughly between 2004 and 2010 during 181 field work days) bird fauna of Rusanda alkaline lake and its immediate surroundings (Banat, UTM DR44) was surveyed. The size of the area is 1.150 ha and it covers lake Rusanda, marsh depressions around it, pastures, orchards, agricultural land, park and edges of the village Melenci. All records from 1950 till recent studies were discussed and changes in bird fauna presented.

Key words: Rusanda, alkaline lake, Melenci, Serbia, bird fauna, breeders

UVOD

Ovaj rad po prvi put prikazuje spisak vrsta ptica zabeleženih na jezeru Rusanda od 1950. do sada, iako se radi o području na kome se sprovode ornitološka istraživanja već više od pola veka. Sredinom 20. veka istraživanja su vršili Marčetić (1960), Šoti & Dimitrijević (1974; 1977; 1983a; 1983b; 1984). Međutim, istraživanja gotovo da prestaju sredinom 1980-ih i bivaju povremena sve do početka 21. veka. Nakon oko 20 godina pauze Rusandu redovno i intenzivno ornitolozi počinju da posećuju tek 2004. godine.

Do sada je objavljeno više radova u kojima se analiziraju pojedine vrste ili grupe vrsta sa područja jezera Rusanda i sela Melenci (Marčetić & Antal 1961; Šoti & Dimitrijević 1974; Dimitrijević 1977; Dimitrijević 1983a; Dimitrijević 1983b; Dimitrijević 1984; Garovnikov 1988; Lukač 1990; Garovnikov 1998; Šćiban 2004; Šćiban & Radišić 2007; Šćiban & Janković, 2008; Ružić et al. 2009; Šćiban 2009; Vučanović et al. 2009; Radišić 2010). Ovo je prvi pregled faune ptica Rusande, a uzima u obzir sve podatke od 1950. do 2010.

OPIS ISTRAŽIVANOG PODRUČJA

Prema Bogdanoviću & Markoviću (2003), alkalno („slano“) jezero Rusanda predstavlja plitku, elipsoidnu depresiju zapadno od Melenaca (UTM DR44). Predstavlja napušteni meandar Tise, dužine oko 5,5 km, širine 200–600 m, i površine oko 4 km². Plići je jugozapadni deo koji je nasipom odvojen od glavnog dela jezerskog basena. Dubina u zavisnosti od godine može iznositi od 0,5 do 1,5 m. Najplići zapadni i južni rubni delovi jezera tokom leta i početkom jeseni obično presušuju, dok je središnji deo obično stalno pod vodom. Nagib dna je vrlo mali, ali za razliku od drugih jezera u okolini (Slano kopo, Okanj) vrlo retko u potpunosti presušuje. Jedna od glavnih osobenosti Rusande je njen povišeni salinitet. Prema Stankoviću (1982) salinitet je u celini veći od prosečnog saliniteta morske vode i iznosi 40–60‰. Salinitet je posledica sublakustičkih blatinih i slanih izvora (Bajić 1964), lokalno nazvanih „žmiravci“. Ispitanjima je utvrđeno da je na tim mestima salinitet jezerske vode veći gotovo šest puta (severni deo), od delova na kojima ovih izvora nema (zapadni deo). Salinitet se tokom godine menja u zavisnosti od padavina i isparavanja. Tako je zbog smanjenih padavina krajem leta i početkom jeseni najveći, odnosno najmanji tokom proleća. Po hemijskom sastavu Rusanda spada u red alkalnih muriatično saliničnih voda, sa karakterom bromnih voda. Prema međunarodnoj klasifikaciji vodu Rusande karakterišu natrijum-hlorid i natrijum sulfat. Voda je mrkozelene boje i neznatne providnosti. Zbog

svih ovih osobenosti blato jezera ima lekovita svojstva koja se od 1886. godine koriste u lekovite svrhe, a upravo iz tog razloga izgrađena je banja u severoistočnom priobalju jezera.

Po Laziću & Paviću (2003) područje na kome se nalazi Rusanda i selo Melenci ima niske srednje godišnje padavine (566,1 mm), apsolutni godišnji maskimum 855 mm, odnosno minimum 396 mm. Srednji godišnji broj snežnih dana je 23,3 dok se snežni pokrivač u proseku zadržava 33,2 dana. Srednja godišnja temperatura je 11 °C, dok su srednje apsolutne maksimalne i minimalne temperature 35 °C tokom avgusta, odnosno -15 °C tokom januara. Najviše zabeležene temperatute za područje iznose 39,1 °C tokom avgusta, odnosno minimalne -30,4 °C tokom januara. Najučestaliji je jugoistočni vjetar (234 %), dok najmanju čestinu imaju istočni, severoistočni i jugozapadni vetrovi.

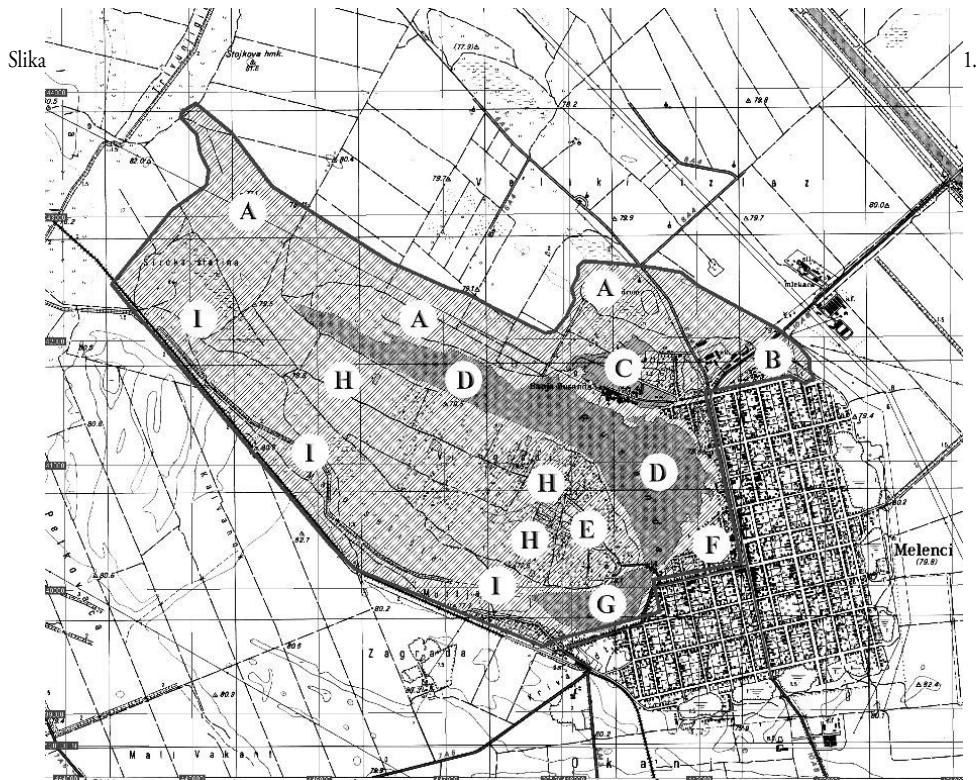
Davidović et al. (2003) navode da su, istorijski gledano, zemljišta na kojima se nalazi jezero Rusanda glinovita i barski les, a da celokupna akvatorija leži na novobečjsko-zrenjaninskoj lesnoj terasi. Zapravo Rusanda predstavlja jednu vodom ispunjenu dolinu ove lesne terase, kakvih ima nekoliko na njenom području (Slano kopovo, Okanj, Ostrovo i druge).

Depresija u kojoj se nalazi Rusanda potkovičastog je oblika, a u unutrašnjim delovima nalaze se brojne vikendice, vinogradi, voćnjaci i druge obradive površine. Za razliku od centralnog dela, u severo-zapadnom i zapadnom priobalju preovlađuju pašnjaci i oranice. Severno i istočno priobalje predstavlja pojas trske, koji je na nekim mestima i do 110 m širok. Ostalu priobalnu vegetaciju čine uski pojasevi slatinske vegetacije na solonjcu ili bez vegetacije. Tokom sušnih letnjih meseci kada je nivo vode veoma nizak, voda se povlači ka središtu jezera, čime se dobija velika površina sa niskom i plitkom obalom bez obalne vegetacije na celokupnoj površini akvatorije.

Pored jezera, ovaj rad obuhvata pašnjake i periodično vodom ispunjene depresije zapadno i severoistočno od Rusande, pojas naselja Melenci 50 m od obale pri visokom vodostaju, park Specijalne bolnice za rehabilitaciju – banja „Rusanda“, kao i tri male vodom ispunjene depresije u severoistočnom delu istraživanog područja (Slika 1). Celokupna površina istraživanog područja iznosi oko 1.150 ha. Park banje „Rusanda“ prostire se na oko 8 ha, a na tom području nalazi se zasad raznovrsnog parkovskog drveća i starosti, a među kojima preovlađuje crni bor *Pinus nigra*, sibirski brest *Ulmus sibirica*, bagrem *Robinia pseudoacacia*, divlji kesten *Aesculus hippocastanum*, tuja *Thuja orientalis*, breza *Betula pendula* i druge. Ovde se nalazi i veća površina pod žbunastom vegetacijom koja se sastoji od trnjine *Prunus spinosa*, poljskog bresta *Ulmus campestris*, divlje ruže *Rosa* sp., zove *Sambucus nigra*, kaline *Ligustrum vulgare*, američkog jasena *Fraxinus pennsylvanica* i drugih vrsta, dok u užem jezgru parka žbunastu vegetaciju predstavljaju mlade tuje, tisa *Taxus baccata* i šimšir *Buxus sempervirens*. Jugozapadni kraj istraživanog područja u potpunosti obešumljen i predstavlja periodično plavljene bare obrasle šašima *Carex* sp., sitama *Juncus* sp., *Schenoplectus* sp., kao i drugom slatinskom i barskom vegetacijom. Trske *Phragmites* sp. i rogoza *Thypha* sp. nema. Vodena staništa okružuje uzak pojas pašnjaka, a ceo barski kompleks dugačak je 3,7 km. Pašnjaci i slatine koji se nalaze zapadno od severnog i južnog kraka jezera, trenutno su u potpunosti razdvojeni pojasom oranica u dužini od 200 m. Među gajenim kulturama na obradivim površinama preovlađuju kukuruz, pšenica, suncokret i soja.

U radu je analizirano prisustvo ptica u sledećim predeonim celinama: A – slatine i pašnjaci severo-zapadno i severno od jezera Velika Rusanda na koje se nadovezuju oranice u pojasu od 200–300 m, a obuhvataju i lokalitet Hipodrom i male periodično vodom ispunjene depresije koje se nalaze u njegovoj okolini; B – mala, sezonski vodom ispunjena depresija severno od Melenaca, koja trenutno predstavlja malu divlju deponiju okruženu obradivim površinama sa jedne i selom sa druge strane; C – park Specijalne bolnice za rehabilitaciju – banja „Rusanda“ sa žbunastom vegetacijom koja ga okružuje; D – celokupna površina jezera Velika Rusanda sa tršćacima koji ga okružuju; E – kop peska na lokalitetu Vinogradri površine oko 1.500 m² delimično obrastao trskom sa strmim peskovitim odsecima visokim oko 5 m, a dugačkim ukupno oko 50 m; F – priobalni deo naselja Melenci istočno od Velike i Male

Rusande; G – celokupna površina jezera Mala Rusanda sa tršćacima koji ga okružuju; H – lokalitet Vinogradi ili Pesak koji predstavlja mozaik vinograda, voćnjaka, vikendica, oranica i drugih obradivih površina na černozemu, peskovitom i glinovitom zemljištu između Velike Rusande i Male Rusande sa slatinama i pašnjacima koji se na nju nadovezuju; I – slatine i pašnjaci sa nekoliko velikih sezonski vodom ispunjenim depresija od Male Rusande na istoku do lokaliteta Široka slatina na zapadu, a obuhvataju i lokalitete Mutljača i Malo selište (Slika 1).



Mapa istraživanog područja

Figure 1: Map of the study area

METODE

1. Dinamika istraživanja

U periodu od 2004. do 2010. godine sproveden je ukupno 181 terenski obilazak jezera Rusanda i njegove uže okoline (Tabela 1). Od svih meseci, najviše istraživanja bilo je tokom oktobra, dok je najmanje poseta bilo tokom juna. Tom prilikom istraživanja su vršena samo na jezeru 26 puta (14,4%), samo u parku 47 puta (26,1%), dok je i park i jezersko područje obideno 107 puta (59,4%). Podaci o brojnosti ptica prikupljeni su metodama direktnog prebrojavanja i blok metodom (Tucakov & Simić 2003) u slučajevima velike brojnosti jedinki. Prilikom istraživanja korišćena je metoda transekta i metoda brojanja iz tačke (Bibby et al. 1992). Prstenovanje ptica rađeno je u periodu 2007–2010., a tom prilikom organizovana su tri prstenovačka kampa (19–29. 9. 2007, 3–27. 10. 2008. i 24. 10–9.

11. 2010), kao i deset pojedinačnih akcija (5. 4, 10, 17. i 30. 5, 13. i 20. 6, kao i 5. 7. 2009; 29. 7, 6. i 13. 11. 2010). Tokom akcija prstenovanja zabeleženo je 60 vrsta, a pojedine vrste zabeležene su samo hvatanjem u ornitološke mreže.

Tabela 1. Broj istraživačkih dana po mesecima

Table 1: Number of research days by months

Mesec Month	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	Σ
I	0	0	1	4	2	8	3	18
II	0	0	2	2	2	2	1	9
III	0	1	4	2	2	2	2	13
IV	0	1	4	3	0	1	1	10
V	0	0	1	0	0	5	0	6
VI	0	0	0	0	0	3	1	4
VII	0	0	0	0	0	1	10	11
VIII	0	0	0	2	1	2	4	9
IX	2	1	8	0	1	7	0	19
X	1	0	1	1	28	11	0	42
XI	1	2	1	4	4	11	5	28
XII	0	1	4	2	2	3	0	12
Ukupno Total	4	6	26	20	42	56	27	181

2. Statusi pojedinih vrsta

Sve vrste ptica zabeležene od 1950. do 2010. podeljene su na gnezdarice i negnezdarice, odnosno na obične (O), retke (R) i vrlo retke vrste (V). Gnezdarice koje su analizirane u Tabeli 3. predstavljaju sastav vrsta i procene odnose se na period između 2006. i 2010. godine. One su podeljene na potvrđene (Pg), verovatne (Vg) i moguće (Mg), dok su nekadašnje gnezdarice (Ex) potvrđene gnezdarice iz perioda između 1950. i 2004. godine (Dimitrijević 1977, 1983b, 1984). Potvrđenim gnezdaricama smatrane su vrste čija su gnezda, jaja ili mladunci (u gnezdu ili sa roditeljima u odgovarajućem staništu) pronađeni na istraživanom području. Verovatnim gnezdaricama smatrane su vrste koje su posmatrane u odgovarajućim staništima u reproduktivnom periodu, uz ispoljavanje nekog od oblika ponašanja koji je svojstven za gnežđenje (teritorijalno oglašavanje mužjaka, čuvanje teritorije, izvođenje svadbenih letova, uletanje u vegetaciju na mestima gde se potencijalno mogu nalaziti gnezda). Mogućim gnezdaricama smatrane su vrste koje su prisutne u odgovarajućim staništima u reproduktivnom periodu. Negnezdaricama su smatrane vrste koje nisu posmatrane u odgovarajućim staništima za vreme reproduktivnog perioda. Neke od negnezdarica zabeležene su na istraživanom području svega nekoliko puta, neke su bile redovne tokom perioda seobe i zimovanja, dok je deo vrsta (uglavnom gnezdarica okolnih područja) na lokalitetu bio prisutan tokom cele godine ili neposredno nakon sezone gnežđenja.

3. Brojnost gnezdarica

Za sve vrste sa statusima potvrđene, verovatne i moguće gnezdarice utvrđena je ili procenjena brojnost gnezdećih parova, i to na osnovu neposrednog brojanja gnezda ili parova sa mladuncima (za vrste:

Falco tinnunculus, *F. vespertinus* i *Asio otus*), broja odraslih primeraka u okolini kolonije ili u odgovarajućim staništima ili na osnovu broja pevajućih mužjaka. Prilikom procene broja lokalnih parova, naročito kod brojnijih vrsta, u obzir je uzimana i površina odgovarajućeg staništa na istraživanom lokalitetu. U Tabeli 3. prikazana je brojnost parova gnezdarica utvrđivana u periodu od aprila do juna 2009. i 2010, osim za vrste: *Botaurus stellaris*, *Anas clypeata*, *Recurvirostra avosetta*, *Himantopus himantopus* i *Columba palumbus*, za koje su podaci o brojnosti parova uzeti iz prethodnih istraživanja (2006–2008). Velike varijacije u stanišnim uslovima (oscilacije u vodostaju jezera, količina atmosferskih padavina i dr) uslovile su velika variranja u broju parova mnogih vrsta. Iz tih razloga, opseg broja parova prikazan u rezultatima predstavlja opseg između minimalnog broja parova tokom manje povoljne godine i maksimalnog broja tokom povoljnije godine. Prilikom upoređivanja brojnosti parova na Rusandi sa populacijom u Srbiji, korišćene su maksimalne brojnosti parova procenjenih za područje Rusande i maksimalan broj parova zabeležen u Srbiji (Puzović et al. 2003).

REZULTATI

Tabela 2. Lista zabeleženih vrsta ptica na istraživanom području, njihov status, lokaliteti na kojima su beležene i maksimalna brojnost na istraživanom području

Table 2: List of recorded bird species in study area, their status, localities where they were recorded and maximal numbers recorded on study area

Vrsta Species	R	BP	Lokaliteti (Slika 1) Localities (Figure 1)	Maksimalna brojnost Maximal numbers
<i>Tachybaptus ruficollis</i>	G	O	B, D, G	80 (26. 7. 2010)
<i>Podiceps nigricollis</i>	G	O	D, G	35 (14. 8. 2010)
<i>Podiceps griseigena</i>	N	X	X	X (Šoti & Dimitrijević 1974)
<i>Podiceps cristatus</i>	G	O	D, G	14 (27. 7. 2010)
<i>Phalacrocorax carbo</i>	N	O	D, G	50 (30. 8. 2010)
<i>Phalacrocorax pygmeus</i>	N	R	D	40 (12. 8. 2008)
<i>Ixobrychus minutus</i>	G	O	D, E, F, G	6 (27. 7. 2010)
<i>Botaurus stellaris</i>	G	O	D, I	3 (18. 10. 2008)
<i>Nycticorax nycticorax</i>	N	O	D	10 (12. 9. 2010)
<i>Ardeola ralloides</i>	N	O	D, G, I	9 (13. 9. 2010)
<i>Bubulcus ibis</i>	N	V	D	2 (16. 9. 2010)
<i>Egretta garzetta</i>	N	O	A, D, G, I	31 (28. 7. 2010)
<i>Carmerodius albus</i>	G	O	A, D, G, I	11 (28. 7. 2010)

Nastavak Tabele 2.
Continuation of Table 2

<i>Ardea purpurea</i>	N	O	D, I	37 (14. 9. 2010)
<i>Ardea cinerea</i>	N	O	A, D, G, I	33 (27. 9. 2008)
<i>Platalea leucorodia</i>	N	O	D, I	11 (26. 8. 2007)
<i>Ciconia ciconia</i>	G	O	A, D, G, H, F, I	10 (28. 7. 2010)
<i>Ciconia nigra</i>	N	R	/	10 (27. 9. 2008)
<i>Cygnus olor</i>	N	R	B, G	7 (7. 11. 2010)
<i>Anser anser</i>	N	O	D	7 (27. 11. 2010)
<i>Anser albifrons</i>	N	O	A, D	1.980 (17. 1. 2007)
<i>Anser erythropus</i>	N	X	X	X (Dimitrijević 1984)
<i>Anser fabalis</i>	N	X	X	X (Dimitrijević 1984)
<i>Tadorna tadorna</i>	N	O	D	14 (26. 10. 2009)
<i>Anas platyrhynchos</i>	G	O	D, G, E, I	600 (3. 12. 2006)
<i>Anas strepera</i>	P	O	D, G	36 (16. 9. 2010)
<i>Anas creeca</i>	N	O	D, G	1.078 (6. 11. 2010)
<i>Anas querquedula</i>	P	O	D, G	100 (21. 8. 2010)
<i>Anas clypeata</i>	G	O	D, G	670 (6. 11. 2010)
<i>Anas acuta</i>	P	O	D	43 (18. 3. 2006)
<i>Anas penelope</i>	N	O	D, G	590 (25. 3. 2006)
<i>Aythya ferina</i>	G	O	D, G, E	127 (15. 9. 2010)
<i>Aythya fuligula</i>	N	R	D	4 (27. 11. 2010)
<i>Aythya nyroca</i>	G	O	B, D, G	25 (16. 9. 2010)
<i>Clangula hyemalis</i>	N	X	X	X (Šoti & Dimitrijević 1974)
<i>Bucephala clangula</i>	N	R	D	5 (18. 3. 2006)
<i>Mergellus albellus</i>	N	V	D	1 (5. 3. 2006)

Nastavak Tabele 2.
Continuation of Table 2

<i>Mergus merganser</i>	N	V	D	6 (18. 3. 2006)
<i>Oxyura leucocephala</i>	EX	X	X	X (Dimitrijević 1984)
<i>Pernis apivorus</i>	N	V	G	1 (27. 9. 2008)
<i>Milvus migrans</i>	N	V	/	1 (6. 10. 2008)
<i>Haliaeetus albicilla</i>	N	R	A, D	1 (12. 8. 2008)
<i>Circaetus gallicus</i>	N	V	/	2 (28. 9. 2008)
<i>Hieraetus fasciatus</i>	N	X	X	X (Antal et al. 1971)
<i>Circus aeruginosus</i>	G	O	A, D, G, H, I	33 (13. 9. 2010)
<i>Circus cyaneus</i>	N	O	A, D, H, I	3 (6. 11. 2010)
<i>Accipiter nisus</i>	N	O	A, C, D, G, H, F, I	14 (24. 10. 2009)
<i>Accipiter gentilis</i>	N	O	A, C, D, H, I	6 (24. 10. 2009)
<i>Buteo buteo</i>	N	O	A, C, D, G, H, I	40 (29. 10. 2009)
<i>Buteo rufinus</i>	N	V	A, H	1 (27. 9. 2008)
<i>Falco tinnunculus</i>	G	O	A, C, D, G, H, F, I	200 (13. 6. 2009)
<i>Falco vespertinus</i>	G	O	A, C, D, G, H	40 (13. 6. 2009)
<i>Falco subbuteo</i>	N	R	C, D, G, H	1 (12. 8. 2008)
<i>Falco columbarius</i>	N	V	A, D	1 (6. 10. 2008)
<i>Falco cherrug</i>	N	O	A, D, G, H, I	2 (23. 8. 2009)
<i>Falco peregrinus</i>	N	O	C, D, F	3 (24. 10. 2009)
<i>Perdix perdix</i>	G	O	C, H	14 (1. 11. 2009)
<i>Coturnix coturnix</i>	G	O	A, H, I	1 (10. 6. 2010)
<i>Phasianus colchicus</i>	G	O	A, C, D, H, I	*
<i>Rallus aquaticus</i>	G	O	D, G	1 (10. 6. 2010)
<i>Porzana parva</i>	N	V	D	1 (26. 8. 2007)

Nastavak Tabele 2.
Continuation of Table 2

<i>Gallinula chloropus</i>	G	O	B, D, G	2 (15. 9. 2010)
<i>Fulica atra</i>	G	O	B, D, G	570 (12. 9. 2010)
<i>Grus grus</i>	N	O	A, D, H, I	700 (30. 10. 2009)
<i>Otis tarda</i>	N	X	X	X (Lukač 1990; Garovnikov 1998)
<i>Himantopus himantopus</i>	G	O	B, D, G,	120 (5. 7. 2009)
<i>Recurvirostra avosetta</i>	G	O	B, D, G	427 (21. 6. 2009)
<i>Burchinus oedicneums</i>	N	V	D	1 (7. 10. 2007)
<i>Glareola pratincola</i>	N	V	D	1 (20. 6. 2009)
<i>Charadrius dubius</i>	N	O	D, G	30 (27. 9. 2008)
<i>Charadrius alexandrinus</i>	EX	V	D	2 (1. 4. 2006)
<i>Charadrius hiaticula</i>	N	O	D, G	60 (27. 9. 2008)
<i>Vanellus vanellus</i>	G	O	A, D, G, H, I	1.450 (12. 8. 2008)
<i>Pluvialis squatarola</i>	N	O	D, G	21 (14. 10. 2008)
<i>Pluvialis apricaria</i>	N	V	A	1 (18. 9. 2010)
<i>Calidris minuta</i>	N	O	D, G	90 (27. 9. 2008)
<i>Calidris alpina</i>	N	O	D, G	160 (27. 9. 2008)
<i>Calidris temminickii</i>	N	O	D, G	14 (23. 8. 2009)
<i>Calidris alba</i>	N	V	D, G	3 (27. 9. 2008)
<i>Calidris ferruginea</i>	N	O	D, G	6 (4. 9. 2007)
<i>Calidris canutus</i>	N	V	D	1 (18. 9. 2007)
<i>Calidris melanotos</i>	N	V	D	1 (27. 9. 2008)
<i>Limicola falcinellus</i>	N	V	D	2 (15. 8. 2009)
<i>Philomachus pugnax</i>	N	O	A, D, G, I	230 (27. 9. 2008)
<i>Gallinago gallinago</i>	P	O	A, D, G, I	180 (17. 9. 2010)

Nastavak Tabele 2.
Continuation of Table 2

<i>Lymnocryptes minimus</i>	N	V	D	2 (27. 10. 2009)
<i>Limosa limosa</i>	N	O	D	10 (21. 6. 2009)
<i>Limosa lapponica</i>	N	X	X	X (Marčetić & Antal 1961)
<i>Numenius phaeopus</i>	N	O	A, D, G, I	130 (8. 4. 2006)
<i>Numenius tenuirostris</i>	N	X	X	X (Garovnikov 1988)
<i>Numenius arquata</i>	N	O	A, D, G, I	1.000 (22. 9. 2007)
<i>Tringa erythropus</i>	N	O	D, G, I	242 (21. 6. 2009)
<i>Tringa totanus</i>	G	O	A, D, G, I	49 (13. 6. 2009)
<i>Tringa stagnatilis</i>	N	O	D, G	32 (21. 6. 2009)
<i>Tringa nebularia</i>	N	O	A, D, G, I	9 (14. 8. 2010)
<i>Tringa ochropus</i>	N	O	A, D, G, I	8 (12. 9. 2010)
<i>Tringa glareola</i>	N	O	A, B, D, G, I	94 (25. 7. 2010)
<i>Actitis hypoleucos</i>	N	O	A, D, G, I	23 (28. 7. 2010)
<i>Arenaria interpres</i>	N	V	A, D	3 (18. 9. 2007)
<i>Phalaropus lobatus</i>	N	V	D	5 (28. 9. 2008)
<i>Larus ridibundus</i>	N	O	A, D, G, I	15.000 (18. 9. 2007)
<i>Larus minutus</i>	N	O	D, G	3 (29. 9. 2007)
<i>Larus melanocephalus</i>	N	V	D	3 (27. 4. 2010)
<i>Larus canus</i>	N	V	D	7 (13. 1. 2007)
<i>Larus michahellis</i>	N	O	A, D, G, I	*
<i>Larus cachinnans</i>	N	O	A, D, G, I	*
<i>Larus fuscus</i>	N	V	D	1 (24. 10. 2008)
<i>Sterna hirundo</i>	N	V	G, I	2 (10. 6. 2010)
<i>Sterna caspia</i>	N	R	D	3 (12. 8. 2008)

Nastavak Tabele 2.
Continuation of Table 2

<i>Chlidonias hybrida</i>	N	O	A, D, G, I	16 (13. 9. 2010)
<i>Chlidonias nigra</i>	N	O	A, D, G	12 (14. 8. 2010)
<i>Chlidonias leucopterus</i>	N	O	A, D, G, I	15 (21. 8. 2010)
<i>Columba livia f. domestica</i>	G	O	A, D, C, G, F, H, I	30 (21. 11. 2005)
<i>Columba oenas</i>	N	V	/	159 (24. 10. 2009)
<i>Columba palumbus</i>	G	O	C	1 (9. 11. 2009)
<i>Streptopelia decaocto</i>	G	O	C, H, F	100 (10. 6. 2010)
<i>Streptopelia turtur</i>	G	O	C, H	2 (30. 8. 2010)
<i>Cuculus canorus</i>	G	O	C, D, H	5 (10. 6. 2010)
<i>Tyto alba</i>	G	O	A, C, H	2 (7. 11. 2009)
<i>Athene noctua</i>	G	O	A, C, F, H	8 (13. 9. 2010)
<i>Asio otus</i>	G	O	A, C, D, F, H	314 (25. 1. 2010)
<i>Asio flammeus</i>	N	O	C, F	5 (25. 1. 2010)
<i>Apus apus</i>	N	O	/	7 (24. 7. 2010)
<i>Alcedo atthis</i>	N	V	D	1 (10. 10. 2008)
<i>Merops apiaster</i>	G	O	C, E, H	50 (10. 5. 2010)
<i>Coracias garrulus</i>	N	V	H	1 (27. 8. 2007)
<i>Upupa epops</i>	N	V	C, H	1 (26. 8. 2007)
<i>Dendrocopos major</i>	G	O	C, H, F	2 (23. 10. 2009)
<i>Dendrocopos syriacus</i>	G	O	C, H	2 (5. 10. 2008)
<i>Galerida cristata</i>	G	O	A, H, I	5 (12. 9. 2010)
<i>Lullula arborea</i>	N	R	A, H, I	16 (26. 10. 2009)
<i>Alauda arvensis</i>	G	O	A, H, I	260 (18. 10. 2007)
<i>Riparia riparia</i>	G	O	A, D, E, G, H, I	500 (10. 5. 2010)

Nastavak Tabele 2.
Continuation of Table 2

<i>Hirundo rustica</i>	G	O	A, B, D, G, H, I, F	1.500 (18. 9. 2007)
<i>Delichon urbica</i>	G	O	A, C	100 (18. 9. 2007)
<i>Anthus campestris</i>	P	O	A, H, I	4 (13. 9. 2010)
<i>Anthus trivialis</i>	N	O	A, C, H, I	33 (14. 9. 2010)
<i>Anthus pratensis</i>	N	O	A, H, I	40 (24. 10. 2009)
<i>Anthus spinoletta</i>	N	O	A, D, G, I	11 (16. 10. 2008)
<i>Anthus cervinus</i>	N	O	A, H, I	7 (16. 9. 2010)
<i>Motacilla flava</i>	G	O	A, D, G, H, I	200 (12. 9. 2010)
<i>Motacilla cinerea</i>	N	R	C, D	3 (13. 9. 2010)
<i>Motacilla alba</i>	G	O	A, D, G, H, I	20 (9. 10. 2008)
<i>Troglodytes troglodytes</i>	N	O	C, D, H	5 (10. 11. 2009)
<i>Prunella modularis</i>	N	O	C, D	10 (7. 11. 2009)
<i>Erithacus rubecula</i>	N	O	C, D, H, F	10 (20. 10. 2008)
<i>Luscinia megarhynchos</i>	G	O	C, D, H	11 (27. 4. 2010)
<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	N	V	C	1 (20. 9. 2007)
<i>Phoenicurus ochruros</i>	G	O	C, F	10 (25. 10. 2009)
<i>Saxicola rubetra</i>	N	O	A, H, I	5 (10. 9. 2005)
<i>Saxicola torquata</i>	G	O	A, D, H, I	5 (25. 10. 2009)
<i>Oenanthe oenanthe</i>	N	V	A, I	1 (3. 9. 2004)
<i>Turdus merula</i>	N	O	C, D, H	30 (25. 10. 2009)
<i>Turdus pilaris</i>	N	O	A, C, H, I	30 (10. 11. 2009)
<i>Turdus philomelos</i>	N	O	C, D, H	30 (26. 10. 2009)
<i>Turdus iliacus</i>	N	V	C	3 (29. 10. 2009)
<i>Turdus viscivorus</i>	N	O	C	9 (26. 10. 2009)

Nastavak Tabele 2.
Continuation of Table 2

<i>Locustella fluvialis</i>	N	V	D	1 (19. 9. 2007)
<i>Locustella luscinioides</i>	G	O	D, G	9 (27. 4. 2010)
<i>Acrocephalus melanopogon</i>	N	V	D	1 (23. 9. 2007)
<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	G	O	A, C, D, G, E	11 (10. 6. 2010)
<i>Acrocephalus palustris</i>	G	O	A, C, D, G, E	16 (10. 6. 2010)
<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	G	O	A, D, G, E	11 (10. 6. 2010)
<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	G	O	A, C, D, G, E	27 (10. 6. 2010)
<i>Hippolais icterina</i>	G	O	C	1 (3. 10. 2008)
<i>Sylvia curruca</i>	G	O	C, H	2 (21. 9. 2007)
<i>Sylvia communis</i>	G	O	C, H	18 (10. 6. 2010)
<i>Sylvia borin</i>	N	R	C, D	2 (20. 9. 2007)
<i>Sylvia atricapilla</i>	G	O	C, D, H	4 (10. 6. 2010)
<i>Sylvia nisoria</i>	N	V	D	1 (13. 10. 2008)
<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	N	O	C, H	5 (20. 9. 2007)
<i>Phylloscopus collybita</i>	N	O	D, C, H	30 (8. 10. 2008)
<i>Phylloscopus trochilus</i>	N	O	D, C, H	10 (3. 10. 2008)
<i>Regulus regulus</i>	N	O	C	15 (28. 10. 2008)
<i>Regulus ignicapillus</i>	N	V	D, C	1 (1. 11. 2009)
<i>Muscicapa striata</i>	G	O	C	4 (12. 9. 2010)
<i>Ficedula hypoleuca</i>	N	V	C	1 (31. 8. 2010)
<i>Panurus biarmicus</i>	G	O	D, G	100 (18. 10. 2007)
<i>Aegithalos caudatus</i>	N	V	C	7 (13. 11. 2010)
<i>Parus ater</i>	N	O	C	10 (6. 11. 2010)
<i>Parus caeruleus</i>	N	O	C, D, G, H, F	100 (7. 10. 2008)

Nastavak Tabele 2.
Continuation of Table 2

<i>Parus major</i>	N	O	C, D, G, H, F	40 (7. 10. 2008)
<i>Certhia familiaris</i>	N	O	C	4 (6. 11. 2010)
<i>Remiz pendulinus</i>	G	O	C, D, G	100 (9. 10. 2008)
<i>Oriolus oriolus</i>	G	O	C	2 (10. 6. 2010)
<i>Lanius collurio</i>	G	O	A, C, H, I	4 (20. 9. 2007)
<i>Lanius minor</i>	G	O	A, C, H	2 (12. 8. 2008)
<i>Garrulus glandarius</i>	N	O	C, H	4 (7. 10. 2008)
<i>Nucifraga caryocatactes</i>	N	V	C	1 (28. 10. 2008)
<i>Pica pica</i>	G	O	A, C, D, F, G, H, I	50 (4. 11. 2009)
<i>Corvus monedula</i>	G	O	A, C, H	140 (6. 11. 2010)
<i>Corvus frugilegus</i>	G	O	A, C, F, H	600 (14. 8. 2010)
<i>Corvus cornix</i>	G	O	A, B, C, D, H, F, I	20 (7. 11. 2009)
<i>Corvus corax</i>	N	O	A, I	29 (7. 11. 2009)
<i>Sturnus vulgaris</i>	G	O	A, C, D, G, H, F, I	8.000 (27. 9. 2008)
<i>Passer montanus</i>	G	O	B, C, D, G, F, H	50 (7. 11. 2010)
<i>Passer domesticus</i>	G	O	B, C, D, G, F, H	50 (25. 10. 2008)
<i>Fringilla coelebs</i>	N	O	A, C, D, H	70 (24. 10. 2008)
<i>Fringilla montifringilla</i>	N	O	C, H	60 (6. 11. 2009)
<i>Serinus serinus</i>	G	O	C, F	3 (22. 10. 2008)
<i>Carduelis carduelis</i>	G	O	A, C, F, H, I	30 (14. 10. 2008)
<i>Carduelis chloris</i>	G	O	C, F, H	40 (15. 2. 2006)
<i>Carduelis cannabina</i>	N	O	A, C, H	40 (7. 11. 2009)
<i>Carduelis spinus</i>	N	O	C, F	65 (24. 10. 2009)
<i>Loxia curvirostra</i>	N	R	C	10 (4. 10. 2008)

Nastavak Tabele 2.
Continuation of Table 2

<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	N	O	C	10 (4. 11. 2009)
<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	P	O	C, H	9 (5. 11. 2009)
<i>Emberiza citrinella</i>	N	V	C	1 (25. 10. 2009)
<i>Emberiza schoeniclus</i>	G	O	A, D, G, H	90 (18. 10. 2007)
<i>Miliaria calandra</i>	G	O	A, I, H	50 (24. 10. 2008)

Legenda: R – gnezdeći status; N – negnezdarica, G – potvrđena gnezdarica, BP – broj posmatranja od 2004 do 2010. godine; O – više od 10 posmatranja; R – između 5 i 10 posmatranja; V – manje od 5 posmatranja; * – nije procenjivano, X – nije nađena od strane autora, podatak iz literature; / – nema podataka. Lokaliteti na istraživanom području prikazani su na Slici 1.

Key: R – breeding status; N – not breeding; G – confirmed breeder; BP – number of observations between 2004 and 2010. O – more then 10 observations; R – between 5 and 10 observations; V – less then 5 observations; * – not estimated; X – not found by authors, data from the literature; / - no data. Localities within the study area are presented on Figure 1

Tabela 3. Potvrđene, verovatne i moguće gnezdarice na istraživanom području u periodu 2006–2010, brojnosti parova i lokaliteti gnežđenja

Table 3: Confirmed, probable and possible breeders in the period 2006–2010, number of breeding pairs and breeding localites

Vrsta <i>Species</i>	Status <i>Status</i>	Broj parova <i>Number of pairs</i>	Lokaliteti gnežđenja <i>Breeding localites</i>
<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Pg	0–15	B, D, G
<i>Podiceps cristatus</i>	Pg	0–2	D
<i>Podiceps nigricollis</i>	Pg	0–3	D
<i>Botaurus stellaris</i>	Vg	0–2	D
<i>Ixobrychus minutus</i>	Pg	10–15	D, G, E
<i>Casmerodius albus</i>	Vg	0–5	D
<i>Ciconia ciconia</i>	Pg	2–3	F
<i>Anas platyrhynchos</i>	Pg	10–15	D, G
<i>Anas strepera</i>	Mg	0–2	D
<i>Anas acuta</i>	Mg	0–1	D
<i>Anas clypeata</i>	Pg	0–2	D
<i>Anas quequedula</i>	Mg	0–3	D, G
<i>Aythya ferina</i>	Pg	6–8	D, G
<i>Aythya nyroca</i>	Pg	1–2	B, D
<i>Oxyura leucocephala</i>	Ex	Ex	Ex
<i>Circus aeruginosus</i>	Pg	2–4	D
<i>Falco tinnunculus</i>	Pg	15–40	C, F, H
<i>Falco vespertinus</i>	Pg	8–16	C
<i>Perdix perdix</i>	Vg	1–3	C, H
<i>Coturnix coturnix</i>	Vg	5–10	A, C, H, I
<i>Phasianus colchicus</i>	Vg	*	C, H
<i>Rallus aquaticus</i>	Vg	5–10	D
<i>Gallinula chloropus</i>	Pg	10–20	D, G

Nastavak Tabele 3.
Continuation of Table 3

<i>Fulica atra</i>	Pg	20–40	D, G
<i>Himantopus himantopus</i>	Pg	14–18	B, G
<i>Recurvirostra avosetta</i>	Pg	0–10	B, G
<i>Vanellus vanellus</i>	Pg	8–10	A, I
<i>Charadrius alexandrinus</i>	Ex	Ex	Ex
<i>Gallinago gallinago</i>	Mg	0–1	I
<i>Tringa totanus</i>	Vg	3–4	A, D, I
<i>Columba livia f. domestica</i>	Pg	30–50	C, F
<i>Columba palumbus</i>	Vg	2–4	C
<i>Streptopelia turtur</i>	Vg	1–3	H
<i>Streptopelia decaocto</i>	Vg	80–120	C, F
<i>Cuculus canorus</i>	Vg	8–12	H, C
<i>Tyto alba</i>	Vg	1–2	C
<i>Athene noctua</i>	Pg	8–12	C, F, H
<i>Asio otus</i>	Pg	10–35	C, F, H
<i>Merops apiaster</i>	Pg	20–30	E
<i>Dendrocopos major</i>	Pg	5–8	C, F, H
<i>Dendrocopos syriacus</i>	Pg	2–4	C, H
<i>Galerida cristata</i>	Vg	2–4	I
<i>Alauda arvensis</i>	Vg	30–40	A, H, I
<i>Riparia riparia</i>	Pg	300–400	E
<i>Hirundo rustica</i>	Pg	50–100	C, F, H
<i>Delichon urbica</i>	Pg	10–20	C
<i>Anthus campestris</i>	Mg	0–1	A
<i>Motacilla flava</i>	Vg	10–30	A, H, I
<i>Motacilla alba</i>	Vg	1–3	C
<i>Luscinia megarhynchos</i>	Vg	20–30	C, H
<i>Phoenicurus ochruros</i>	Pg	10–20	C, F
<i>Saxicola torquata</i>	Vg	3–6	H, A
<i>Locustella luscinoides</i>	Vg	20–30	D
<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	Pg	40–80	D, E, G
<i>Acrocephalus palustris</i>	Vg	20–40	D, E
<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	Pg	40–80	D, E, G
<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	Vg	80–120	D, E, G
<i>Hippolais icterina</i>	Vg	0–1	C
<i>Sylvia curruca</i>	Vg	2–3	C, H
<i>Sylvia communis</i>	Vg	10–20	C, H
<i>Sylvia atricapilla</i>	Pg	15–30	C, H
<i>Muscicapa striata</i>	Pg	0–2	C
<i>Panurus biarmicus</i>	Vg	4–8	D
<i>Remiz pendulinus</i>	Pg	10–20	D
<i>Oriolus oriolus</i>	Vg	2–4	C
<i>Lanius collurio</i>	Vg	15–30	C, H

Nastavak Tabele 3.
Continuation of Table 3

<i>Lanius minor</i>	Pg	1–3	C
<i>Pica pica</i>	Pg	10–20	C, H, F
<i>Corvus monedula</i>	Pg	20–30	C
<i>Corvus frugilegus</i>	Pg	120–150	C
<i>Corvus cornix</i>	Pg	5–8	C, H
<i>Sturnus vulgaris</i>	Pg	60–80	C, H
<i>Passer domesticus</i>	Pg	100–150	C, F, H
<i>Passer montanus</i>	Pg	30–60	C, F, H
<i>Serinus serinus</i>	Vg	2–5	C, F
<i>Carduelis chloris</i>	Vg	5–10	C, F, H
<i>Carduelis carduelis</i>	Vg	5–10	C, F, H
<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	Mg	0–1	C
<i>Emberiza schoeniclus</i>	Pg	15–25	D
<i>Miliaria calandra</i>	Vg	20–30	A, H, I

Legenda: Pg – potvrđena gnezdarica, Vg – verovatna gnezdarica, Mg – moguća gnezdarica, Ex – nekadašnja gnezdarica; Lokaliteti na istraživanom području prikazani su na Slici 1.

Legend: Pg – confirmed breeder, Vg – probable breeder, Mg – possible breeder Ex – extinct breeder; Localites of study area are shown on Figure 1

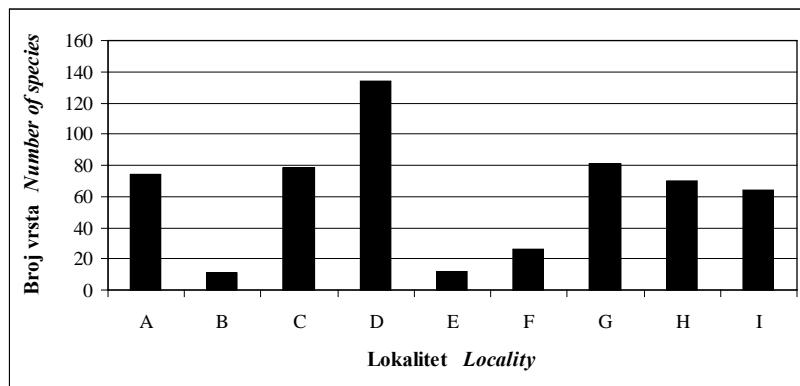
DISKUSIJA

1. Broj vrsta

U periodu od 1950. do 2010. godine na području jezera Rusanda i njegovoj užoj okolini zabeleženo je 210 vrsta ptica. Iako predstavlja srazmerno malo područje, na Rusandi je zabeležen diverzitet vrsta veći nego na većini lokaliteta ravničarskog dela Srbije slične površine koji su detaljno istraživani od strane ornitologa (Gergelj & Šoti 1990; Lukač & Lukač 1992; Lakatoš 1993; Dević 1995; Agošton 2004). Na veliku raznovrsnost faune ptica na području Rusande ukazuje i činjenica da je većina vrsta ptica (201) zabeležena u periodu od 2004. do 2010. godine (95,7%). To znači da veliki broj vrsta i pored velikih ekoloških promena koje su mogle da uslove promenu sastava ornitofaune, nije posledica dugog perioda istraživanja, već rezultat trenutnog stanja. Veliki diverzitet ornitofaune posledica je kompleksnosti predela, posebnog položaja područja i spletla ekoloških činilaca. Svega devet vrsta (4,3%) zabeleženo je prilikom ranijih istraživanja od strane drugih autora, a neke odnose se i na širu okolinu jezera Rusanda: *P. griseigena*, *A. erythropus*, *A. fabalis*, *C. hyemalis*, *O. leucocephala*, *H. fasciatus*, *O. tarda*, *N. tenuirostris* i *L. lapponica*.

Najbrojnija grupa ptica je iz reda Passeriformes (81 vrsta), zatim Charadriiformes (47), Anseriformes (21), Accipitriformes (11), Ciconiiformes (11), Gruiformes (6), Falconiformes (6), Columbiformes (5), Podicipediformes (4), Strigiformes (4), Coraciiformes (4), Pelecaniformes (3), Galliformes (3), Piciformes (2), Cuculiformes (1) i Apodiformes (1). Na Rusandi je zabeležen veliki diverzitet vrsta iz reda Charadriiformes, a značajan broj vrsta iz te grupe na Rusandi boravio je učestalo i u većoj brojnosti u odnosu na druge istraživane lokalitete u Vojvodini (Marčetić & Antal 1961; Antal et al. 1971; Dimitrijević 1977, 1984; Gergelj & Šoti 1990; Lakatoš 1992; Lukač & Lukač 1992; Dević 1995).

Najveći broj vrsta ptica posmatran je na jezeru Velika Rusanda i uz njegove obale (Slika 2). Veliki broj vrsta na ovom delu istraživanog područja posledica je velike, sezonski promenljive površine vodenog ogledala i plitkih blatnih obala, širokog pojasa trske u priobalnim delovima, ali i nešto učestalijeg prisustva posmatrača.



Slika 2. Broj vrsta zabeleženih na pojedinim lokalitetima na istraživanom području (oznake preuzete sa slike 1.)
 Figure 2: Number of species recorded on particular localities on study site (marks taken from Figure 1)

2. Gnezdarice

Ukupno 41 vrsta ima status potvrđene (51,3%), 31 vrsta verovatne (38,7%), šest vrsta moguće gnezdarice (7,5%), dok su dve vrste (*O. leucocephala* i *Ch. alexandrinus*) iščezle kao gnezdarice (2,5%).

Na Rusandi se u periodu 2009–2010. gnezdilo osam vrsta čija je brojnost prelazi prag od 1% nacionalne populacije (Tabela 4). Za sivu vetrusku *F. vespertinus*, lokalna kolonija gačaca *C. frugilegus* u parku banje predstavlja jedno od malobrojnih gnezdilišta u Srbiji tokom 2009. godine (Ružić et al. 2009).

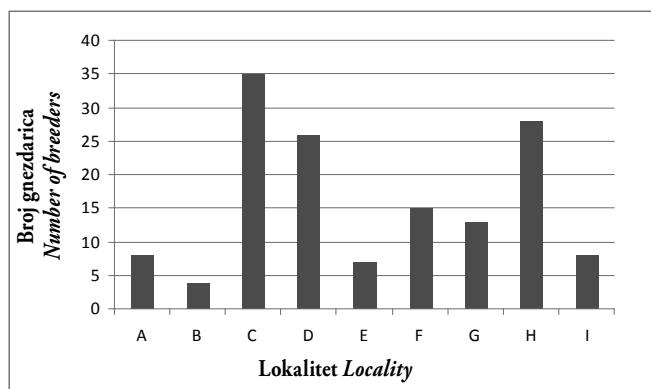
Tabela 4. Procentualni ideo vrsta čije populacije na istraživanom području prelaze prag od 1% populacije u Srbiji
 (Puzović et al. 2003) i njihov međunarodni značaj (Birdlife International 2004)

Table 4 Precentage of species whose population on Rusanda represent more than 1% of their population in Serbia
 (Puzović et al. 2003) and their international importance (BirdLife International 2004)

Vrsta Species	Procentualni ideo u populaciji Srbije Share in national population in Serbia	SPEC
<i>F. vespertinus</i>	9,36%	SPEC3
<i>H. himantopus</i>	9%	Non SPEC
<i>R. avosetta</i>	2,86%	Non SPEC
<i>P. nigricollis</i>	2,5%	Non SPEC
<i>A. clypeata</i>	2,%	SPEC3
<i>T. totanus</i>	1,6%	SPEC2
<i>C. aeruginosus</i>	1,25%	Non SPEC
<i>F. tinnunculus</i>	1%	SPEC3

Za malog gnjurca *T. ruficollis*, crnovratog gnjurca *P. nigricollis*, čubastog gnjurca *P. cristatus*, patku kašikaru *A. clypeata*, ridoglavu patku *A. ferina*, patku njorku *A. nyroca*, vlastelicu *H. himantopus*, sabljarku *R. avosetta*, crvenonogog sprudnika *T. totanus*, jezero Rusanda sa okolnim akvatorijama (depresije ispunjene vodom na ulasku u Melence iz pravca Bašaida) predstavlja mesto povremenog gnežđenja budući da vrste zavise od vodostaja koji osciluje u velikom opsegu. Zapravo, zbog ove osobine jezera gotovo sve vrste ptica vezane za vodenu staništa pojedinih godina nemaju uslove za gnežđenje, a pojedinih imaju idealne, kada na jezeru i gnezdi veliki broj parova. Tako je usled obilnih padavina i izrazito visokog nivoa podzemnih voda tokom cele 2010. u Banatu vodostaj u Rusandi bio neuobičajeno visok.

Na ovaj način nastalo je za Rusandu neuobičajeno duboko jezersko stanište, a slučajno je ispušтana i babuška *Carassius auratus gibelio* u jezero u jesen 2009. godine. Moguće da je upravo to bio razlog pojavljivanja uslova za gnežđenje čak i ihtiofagih vrsta poput *P. cristatus*, *I. minutus* i *C. albus*. Prisustvom visokih podzemnih voda površina potopljenih slatina oko jezera višestruko se povećala, što je omogućilo gnežđenje i povećane brojnosti više vrsta koje koje se tokom prethodnih godina nisu gnezdale i beležile na području. Ipak, to je dovelo i do negnežđenja pojedinih vrsta, kao na primer kod sabljarke *R. avosetta* i vlastelice *H. himantopus* tokom 2010. U slučaju sabljarke i vlastelice jezero Rusanda predstavlja i značajno okupljaliste sa odrasle i mlade jedinke nakon perioda gnežđenja, kada se viđaju u značajno većem broju (Dimitrijević 1983a).



Slika 3. Broj gnezdarica po lokalitetima na na istraživanom području (oznake preduzete sa slike 1.)

Figure 3: Number of breeders by localities on the study area (marks taken from Figure 1)

Najveći broj vrsta gnezdarica zabeležen je u parku banje Rusanda (43,75%), odnosno na lokalitetu Vinogradci (35%) i Velika Rusanda (32,5%). Veliki broj gnezdarica u parku banje Rusanda posledica je postojanja veće površine obrasle raznovrsnim starim drvećem i žbunastom vegetacijom, a od zabeleženih vrsta neke se gnezde i u neuobičajeno velikim koncentracijama (*F. tinnunculus*, *A. otus*). Podaci prikazani na Slici 3. ukazuju na srazmernu ujednačenost broja gnezdarica na ova tri različita lokaliteta i staništa, što znači da ni jedan nije preovlađujući ni po broju ni po sastavu vrsta.

3. Negnezdarice

Tokom perioda istraživanja na Rusandi zabeleženo je 139 vrsta koje se nisu gnezdile. Od tog broja, 79 vrsta posmatrano je više od 10 puta (37,6%), 12 vrsta je posmatrano između 5 i 10 puta (5,7%), 39 vrsta posmatrano je prilikom manje od pet obilazaka terena (22,8%), dok devet vrsta koje su beležene samo pre 2004. godine nisu posmatrane. Najveći broj vrsta negnezdarica zabeležen je na jezeru i okolnim vodenim površinama, kao i parku banje. Za veliki broj vrsta iz reda Charadriiformes van gnezdećeg perioda Rusanda predstavlja jedno od najznačajnijih lokaliteta u Srbiji (Marčetić & Antal 1961; Antal et al 1971; Dimitrijević 1977, 1984; Gergelj & Šoti 1990; Lakatoš 1992; Lukač & Lukač 1992; Dević 1995). Neke od vrsta čije su koncentracije zabeležene na Rusandi među najvećim u Srbiji su: *T. tadorna*, *A. crecca*, *A. clypeata*, *A. penelope*, *R. avosetta*, *H. himantopus*, *V. vanellus*, *P. squatarola*, *C. minuta*, *C. temminckii*, *C. alpina*, *N. arquata*, *N. phaeopus*, *T. erythropus*, *T. stagnalis*, *T. totanus*, *G. gallinago* i *P. pugnax*. Na vodenim staništima su u savremenom periodu zabeležene i neke retko posmatrane vrste iz faune Srbije: *B. ibis*, *G. pratincola*, *C. canutus*, *C. melanotos*, *L. falcinellus*, *A. interpres*, *L. minimus*, *P.*

lobatus, *L. melanocephalus*, *L. fuscus* i druge (Antal et al 1971; Dimitrijević 1977; Gergelj et al. 2000). U prošlosti su na Rusandi beležene i tri globalno ugrožene vrste: *A. erythropus*, *O. leucocephala*, *N. tenuirostris* (Marčetić & Antal 1961; Dimitrijević 1984; Garovnikov 1988). Stepski soko *F. cherrug* predstavlja redovnog posetioца jezera preko cele godine zbog velikih koncentracija ptica vodenih staništa kojima sa hrani, dok se gnezdi u široj okolini. Od drugih grabljivica značajno je prisustvo velikog broja *F. tinnunculus*, *F. vespertinus*, *A. nisus*, *A. gentilis* i *C. aeruginosus* koji područje jezera koriste za prehranu i odmor (Puzović et al. 2009). Među grabljivicama, zabeležene su i vrste koje su srazmerno retko posmatrane na teritoriji Vojvodine: *H. fasciatus*, *C. gallicus*, *B. rufinus* (Puzović 2000).

Park banje Rusande, voćnjaci i žbunasta vegetacija, zajedno sa zajednicama trske oko jezera predstavljaju veoma značajnu migratornu stanicu za veliki broj vrsta, naročito iz reda Passeriformes. Ova staništa značajna su za prehranu i odmor ptica jer predstavljaju srazmerno veliko područje sa raznovrsnom drvenastom vegetacijom u prostranom obešumljenom području centralnog Banata. Posebno je svojstveno prisustvo veće površine sa zasadima crnog bora *P. nigra*, ali i drugih četinara. Upravo zbog toga prikupljeni su brojni nalazi vrsta koje pripadaju planinskim ili šumskim ekosistemima: *P. modularis*, *T. iliacus*, *R. ignicapillus*, *P. ater*, *C. familiaris*, *G. glandarius*, *N. caryocatactes*, *L. curvirostra*, *P. pyrrhula* i druge. Tršćaci oko jezera Rusanda značajno su mesto okupljanja pre svega brkate senice *P. biarmicus*, senice vuge *R. pendulinus* i močvarne strnadice *E. schoeniclus* koje tokom seobe broje i više stotina primeraka. Na to ukazuje i značajan broj primeraka koji su prstenovani u periodu 2007–2009. godine. Pored uobičajenih, prstenovanjem ptica su zabeležene i neke vrlo retke vrste za ovo područje: *L. minimus*, *A. spinoletta*, *Ph. phoenicurus*, *S. nisoria*, *L. fluviatilis*, *A. melanopogon*, *R. ignicapillus*, *T. iliacus* i druge.

ZAHVALNICA

Autori se ovom prilikom zahvaljuju dr Milivoju Popovu i celom rukovodstvu Specijalne bolnice za rehabilitaciju – banja Rusanda iz Melenaca, koja je u periodu 2007–2010. obezbeđivala smeštaj i ishranu istraživačima tokom održavanja istraživačkih kampova. Zahvaljujemo se Pokrajinskom sekretarijatu za zaštitu životne sredine Autonomne Pokrajine Vojvodine koji je finansirao projekte Volonterski kamp „Rusanda 2007“ i „Valorizacija prirodnih vrednosti jezera Rusanda kao osnove za zaštitu – Zaštitimo Rusandu“ (2008), a koji su izvršeni preko Volonterskog centra Vojvodine (Novi Sad), odnosno Naučno-istraživačkog društva studenata biologije „Josif Pančić“ (Novi Sad) i Saveza mladih „Krug“ (Melenci). Podaci su prikupljeni i za vreme sprovođenja terenskog rada u okviru „Projekta monitoringa vodenih ptica selica za prevenciju avijarne influence u Srbiji 2005–2006“ i „Projekta monitoringa vodenih ptica selica za prevenciju avijarne influence u Srbiji 2006–2007“, čiji je nosilac bio Naučni institut za veterinarstvo Srbije, a finansirala ga je Uprava za veterinu Ministarstva poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede Republike Srbije. Tokom 2009. godine istraživanja su finansirana od strane NIDSB „Josif Pančić“ preko projekata „Rusanda 2009“, dok su firma Knjaz Miloš i brend „Guarana“ preko projekta „Otvori oči!“ finansirali jedan deo istraživanja tokom 2008. i 2009. godine. Istraživanja su 2010. godine finansirana preko projekta „Rusanda 2010“ od strane MATRA KNIP programa Ambasade Kraljevine Holandije. Istraživanja sova utina tokom zime 2010–2011. godine sprovedena su tokom ostvarivanja projekata: „Podsticanje održivog razvoja poljoprivrede u Vojvodini kroz zaštitu sova utina“ koga finansira Fond za zaštitu životne sredine Republike Srbije i „Conservation of the Long-eared Owl *Asio otus* winter roosts in the Province of Vojvodina, North Serbia“ uz pomoć fondacije Rufford iz Velike Britanije. Veliku ispomoć na terenu predstavljale su naše kolege iz NIDSB „Josif Pančić“, Društva za zaštitu i proučavanje ptica Srbije, Lige za ornitolosku akciju i SM „Krug“, a posebno se zahvaljujemo Robertu MacCurrachu, Igoru Markovu, Slobodanu Jovanoviću, Macieju Szymanskem, Nenadu Spremu, Ivici

Milivojevu, Ivani Budinski, Drašku Grujiću, Ivanu Đorđeviću, Goranu Topiću, Katarini Paunović, Davidu Grabovcu, Aleksandru Simoviću, Severu Nagulovu i svim drugima.

SUMMARY

This paper presents complete list of birds recorded on the lake Rusanda. 210 bird species have been recorded on the study area, among them 41 confirmed breeders, 31 probable and 6 possible breeders. Data on recent breeding species were collected between 2006 and 2010. Kentish Plover Charadrius alexandrinus and White-headed Duck Oxyura leucocephala bred only before 2004. The most important breeders of the research area are Great Egret Casmerodius albus, Northern Shoveler Anas clypeata, Pied Avocet Recurvirostra avocetta, Black-winged Stilt Himantopus himantopus, Common Redshank Tringa totanus, Red-footed Falcon Falco vespertinus and Bearded Reedling Panurus biarmicus. 139 species were recorded during migration and wintering, among which were some very rare ones: Cattle Egret Bubulcus ibis, Long-legged Buzzard Buteo rufinus, Short-toed Snake-eagle Circaetus gallicus, Saker Falcon Falco cherrug, Pectoral Sandpiper Calidris melanotos, Red Knot Calidris canutus, Mediterranean Gull Larus melanocephalus, Moustached Warbler Acrocephalus melanopogon, Spotted Nutcracker Nucifraga caryocatactes, Red Crossbill Loxia curvirostra. The highest number of species were recorded on Velika Rusanda lake (135), on a mosaique habitat comprising shallow open water, barren muddy banks and reedbeds. The most important local breeding site was local park (43.75% of all breeding species in study area), locality Vinogradri (35%) and Velika Rusanda (32.5%), respectively.

LITERATURA

- Antal L, Ferenbach J, Mikuska J, Pelle I. & Szlivka L. (1971): Namen-verzeichnis der Vogel der Autonomen Provinz Vojvodina. (Mit einer historischen Übersicht von DR Andras Keve). Larus 23: 73–127.
- Agošton A. (2004): Inventarizacija ptica na ribnjaku kod Novog Kneževca sa procenom brojnosti gnezdarica. Ciconia 13: 88–93.
- Bajić M. (1973): Ostrovo kod Melenaca. Zbornik radova PMF-a, Serija za geografiju 3: 289–303.
- Bibby C. J., Burgess N. D. & Hill D. A. (1992): Bird Census Techniques. Academic Press, London.
- BirdLife International (2004): Birds in Europe: Population estimates, trends and conservation status. BirdLife International, Cambridge.
- Bogdanović Ž. & Marković S. (2003): Vode Banata. Univerzitet u Novom Sadu, Prirodno-matematički fakultet, Departman za geografiju, turizam i hotelijerstvo, Novi Sad.
- Davidović R, Miljković Lj. & Ristanović B. (2003): Reljef Banata. Univerzitet u Novom Sadu, Prirodno-matematički fakultet, Departman za geografiju, turizam i hotelijerstvo, Novi Sad.
- Dević M. (1995): Ornitofaune ribnjaka „Uzdin“. Ciconia 5: 32–44.
- Dimitrijević S. (1977): Šljukarice (Charadriiformes) na području Vojvodine. Larus 29–30: 5–32.
- Dimitrijević S. (1983): Sabljarka modronoga *Recurvirostra avosetta* u Vojvodini. Larus 33–35: 161–172.
- Dimitrijević S. (1983): Ponovno gnezđenje vlastelice crvenonoge u Vojvodini. Larus 33–35: 214–215.
- Dimitrijević S. (1984): Ornitofauna slanih terena u Banatu. Zbornik Matice srpske za prirodne nauke 67: 39–65.
- Garovnikov B. (1988): Priroda Vojvodine. Glasnik pokrajinskog Zavoda za zaštitu prirode 3, Novi Sad.
- Garovnikov B. (1998): Velika droplja (*Otis tarda*) u Vojvodini. Ciconia 7: 71–78.
- Gergelj J. & Šoti J. (1990): Ornitofauna ribnjaka „Kapetanski rit“. Ciconia 2: 22–49.
- Gergelj J, Tot L. & Frank Z. (2000): Ptice Potisja od Kanjiže do Novog Bečeja. Ciconia 9: 121–158.
- Lakatoš J. (1992): Ornitofauna ribnjaka „Svilovoje“. Ciconia 4: 28–42.
- Lazić L. & Pavić D. (2003): Klima Banata. Univerzitet u Novom Sadu, Prirodno-matematički fakultet, Departman za geografiju, turizam i hotelijerstvo, Novi Sad.
- Lukač Š. (1990): Beleške o boravku velike droplje, *Otis tarda*, na pustarama Banata. Ciconia 2: 87.
- Lukač Š. & Lukač A. (1992): Ornitofauna ribnjaka „Bećeј“. Ciconia 4: 4–27.
- Marčetić M. & Antal, L. (1961): Ornitološke vrednosti na slanim terenima Banata. Rad vojvodanskih muzeja 10: 176–190.

- Puzović S. (2000): Atlas ptica grabljivica Srbije – mape rasprostranjenosti i procene brojnosti 1977–1996. Zavod za zaštitu prirode Srbije, Beograd.
- Puzović S., Simić D., Saveljić D., Gergelj J., Tucakov M., Stojnić N., Hulo I., Ham I., Vizi O., Šćiban M., Ružić M., Vučanović M. & Jovanović T. (2003): Ptice Srbije i Crne Gore – veličine gnezdilišnih populacija i trendovi: 1990–2002. Ciconia 12: 35–120.
- Radišić D. (2010): Izbor zimskih boravišta utina (*Asio otus* L. 1758) u Banatu. Diplomski rad, Prirodno-matematički fakultet, Departman za biologiju i ekologiju, Novi Sad.
- Ružić M., Rajković D., Gergelj J., Barna K., Skorić S., Kostin P. & Ronto L. (2009): Podaci o gnežđenju sive vetruske *Falco vespertinus* u nekim kolonijama u Bačkoj i Banatu tokom 2009. Ciconia 18: 122–127.
- Stanković S. (1984): Jezera Jugoslavije. Mala biblioteka Srpskog geografskog društva, Beograd.
- Šćiban M. (2004): Red-necked Phalarope *Phalaropus lobatus*. Acrocephalus 25 (122): 169.
- Šćiban M. (2009): Seoba srebrnog vivka *Pluvialis squatarola* na jezeru Rusanda kod Melenaca. Ciconia 18: 128–131.
- Šćiban M. & Janković M. (2008): Prvi nalaz pegave sprutke *Calidris melanotos* u Srbiji. Ciconia 17: 44–46.
- Šćiban M. & Radišić D. (2007): Velika sprutka *Calidris canutus* i šljuka kameničarka *Arenaria interpres* na jezeru Rusanda. Ciconia 16: 100.
- Šoti J. & Dimitrijević S. (1974): Prilog poznavanju ornitofaune Vojvodine (*Gaviiformes*, *Podicipediformes*, *Pelecaniformes*, *Ciconiiformes*, *Anseriformes* zapadnog dela Banata). Zbornik za prirodne nauke Matice Srpske 46: 127–160.
- Vučanović M., Đorđević I., Radišić D., Paunović K., Šćiban M., Obradović R., Gergelj J., Grahovac D., Nagulov S. & Tucakov M. (2009): Invazija lešnikara *Nucifraga caryocatactes* u Vojvodini 2008/2009. Ciconia 18: 161–166.
- Simić D. & Tucakov M. (2003): Brodski census ptica vodenih staništa tokom zimovanja na velikim rekama: iskustva i smernice. Ciconia 12: 142–150.

Authors addresses:

Marko Šćiban
Bate Brkića 18, 21000 Novi Sad
sciban.marko@gmail.com

Dimitrije Radišić
Momčila Tapavice 12, 21000 Novi Sad
aythyista@yahoo.com

Milan Ružić
Bate Brkića 18, 21000 Novi Sad
milruzic@yahoo.com

Draženka Rajković
Marka Kraljevića 17, 25285 Stanišić
strix.draze@gmail.com

Marko Janković
Koste Andrića 20, 14000 Valjevo
jankovic.s.marko@gmail.com

Sastav i status faune ptica ribnjaka kod Bača u periodu 2000–2010.

Composition and status of bird fauna on fish farm at Bač in the period between 2000 and 2010

Radišić D. & Tucakov M.

The fish farm at Bač (UTM CR53) is one of the five largest fishpond systems in Serbia (571 ha). In order to estimate the ornithological value of this site a survey of the bird fauna was conducted in the period 2000–2010, with 43 fieldtrips. Most of the research of breeding birds was done in 2010 by the use of a modified transect method. Migrations and wintering of waterbirds were surveyed during the winter of 2005/06 and 2006/07. This article contains a list of species with status, description of nesting sites, number of breeding pairs, and highest recorded number for non-breeders. The national and international significance of this site for particular species was noted as well.

Key words: Bač, fish farm, avifauna, breeders, non-breeders, migration

UVOD

U Vojvodini su tokom 19. i 20. veka oblasti pod vodenim staništima smanjene na oko petinu svoje nekadašnje prirodne površine putem kontrolisanja vodnog režima i obimnih meliorativnih zahvata. Ovaj proces doveo je do gubitka staništa brojnih vrsta životinja i biljaka među kojima su i ptice. Ipak, veliki broj ptica vodenih staništa uspeo je da se prilagodi životu na poluekstenzivnim šaranskim ribnjacima, koji su nastali u Vojvodini paralelno sa procesom nestanka prirodnih ekosistema. I pored svoje srazmerno male površine, poluekstenzivni šaranski ribnjaci postali su stanište velikog broja vrsta ptica koje raznovrsne ekološke uslove na novonastalim veštačkim staništima koriste sve više za gnezdenje, seobu, ishranu i druge životne potrebe. Iz tog razloga, ribnjaci danas predstavljaju veoma značajan elemenat mreže vodenih staništa ptica u Srbiji, o čemu svedoči podatak da se čak 18 takvih ribnjaka nalazi u granicama nekog od 42 značajna područja za ptice (IBA) u Srbiji (Puzović 2009).

U Srbiji postoji 26 poluekstenzivnih ribnjaka većih od 100 ha (Puzović 2009). Ornitofauna mnogih od njih bila je do sada proučavana i predstavljena u ornitološkoj literaturi (Šoti & Šite 1983, Purger 1989, Gergelj & Šoti 1990, Lakatoš 1992, Lukač & Lukač 1992, Dević 1995, Lukač et al 1995, Agošton 2004, Tucakov 2004). Jedan od ribnjaka o kome do sada nisu objavljeni ornitološki podaci, osim podataka o nekoliko dobro proučenih vrsta je i ribnjak „Mostonga“ kod Bača (u daljem tekstu: ribnjak kod Bača).

Cilj ovog rada je popisivanje ornitoloških podataka prikupljenih tokom istraživanja ovog lokaliteta u svahu procene ornitoloških vrednosti područja.

OPIS ISTRAŽIVANOG PODRUČJA

Ribnjak „Mostonga“ nalazi se u jugozapadnoj Bačkoj, u blizini naselja Bač i Mali Bač (UTM CR53). Izgradnja ribnjaka trajala je između 1972. i 1984. godine. Izgrađeni ribnjak zauzimao je površinu od 571 ha, što ga čini petim po veličini ribnjakom u Vojvodini (Bugarčić 2007). Nalazi se u aluvijalnoj ravni Dunava, na 80 do 82 metra nadmorske visine. U neposrednoj blizini ribnjaka nalazi se Veliki bački kanal. Ribnjak je okružen obradivim površinama, vlažnim livadama i pašnjacima, dok

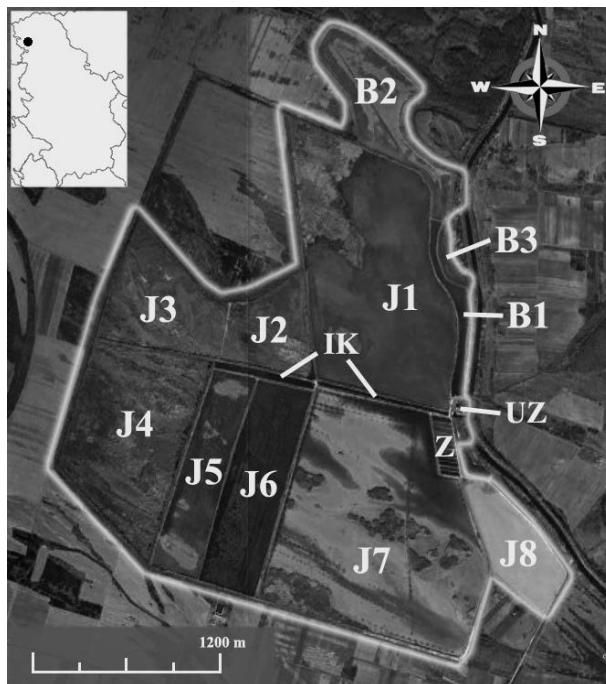
se uz obale Velikog bačkog kanala nalaze zasadi klonske topole *Populus x euramericana*, vrbe *Salix* sp. i bele topole *Populus alba*.

Ribnjak čini sistem od deset jezera različite veličine, jedno korito u kome se odlažu mulj i pesak sa ribnjaka, zimovnici i izlovnici kanal (Slika 1). Drenažni kanal koji se prostire uz severne, južne i zapadne nasipe jezera čini celinu sa ribnjakom. Ribnjak je namenjen pretežno uzbajanju šarana *Cyprinus carpio*, tolstolobika *Hypophthalmichthys molitrix* i amura *Ctenopharyngodon idella*. Gaje se ribe kategorije mlađ i konzumna. Godišnje se proizvede 10 vagona mlađi i 15 vagona konzumne ribe (Bugarčić 2007). Ribnjak predstavlja mozaik staništa budući da se usled različitog režima korišćenja delovi ribnjaka nalaze u različitim stadijumima sukcesije ekosistema. Stanišni uslovi na ribnjaku predstavljaju dinamičan sistem koji se stalno menja pod uticajem antropogenih i prirodnih uticaja.

Staništa koja su zabeležena tokom 2010:

1. Jezera ribnjaka sa otvorenom vodom, pojasom emerzne vegetacije *Phragmites communis* i *Typha* sp. uz obale i delovima obraslim flotantnom vegetacijom (*Nymphoides peltata*, *Potamogeton* sp.). Stanište je zastupljeno u napunjениm koritima jezera koja nisu čišćena od početka godine (J2, J5, J6, J7, B1, B2 i izlovnog kanala nakon 21. 5. 2010). J3 i J8 bila su nedavno čišćena od vegetacije i mulja, tako da se emerzna i flotantna vegetacija na njima polako obrazovala tokom 2010.

2. Korita isušenih jezera i taložnika mulja i peska. U proleće 2010. voda je bila ispuštena iz korita J1, J8 (do 18. 6. 2010), dok je na B3 obrazovano slično stanište usled odlaganja mulja i peska. U muljevitim



Slika 1. Ribnjak kod Bača sa oznakama delova ribnjaka (J1-J8 – jezera, B1-B3 – bare, Z – zimovnici, IK – izlojni kanal, UZ – zgrada uprave ribnjaka). Drenažni kanal okružuje spoljašnje nasipe svih jezera. Snimak je star nekoliko godina dok su opisi rasporeda staništa u tekstu vezani za 2010. (pripremio Milan Ružić)

Figure 1: Bač fish farm with marks of researched ponds (J1-J8 – great ponds, B1-B3 – small ponds, IK – pond for fish harvesting, Z – ponds for fish wintering, , UZ – fishpond office). Fishpond drainage system (DK) surrounds all outer banks of ponds.
Edited by Milan Ružić

koritima ovih jezera uvek je bilo plitke vode čiji se nivo menjao u zavisnosti od količine padavina. U koritu J1 postepeno je razvijena zajednica pionirske vrste *Polygonum hydropiper*.

3. Plitka vodena staništa potpuno obrasla emerznom vegetacijom (*Typha* sp, *Ph. communis*, *Carex* sp). Ovaj tip staništa bio je zastavljen u severozapadnom delu korita J1, u istočnom delu korita J4 i na celokupnom drenažnom kanalu.

4. Monodominantne zajednice trske. Pojasevi trščaka različite širine bili su zastupljeni uz nasipe oko dela J1, B1, dela B2, J5, J6 i J7. Takođe, na J7 je nastalo nekoliko ostrva u potpunosti obraslih trskom. Pojedini žbunovi vrbe *Salix alba* bili su prisutni na nasipima na obodima trščaka.

5. Mešovite zajednice emerznih biljaka (*Typha* sp, *Ph. communis*, *Carex* sp). Tokom 2010. bile su zastupljene u severozapadnom delu korita J1, na celoj površini korita J4 i na većem delu drenažnih kanala. Na pojedinim mestima u ovom tipu staništa bili su prisutni žbunovi barske i velebarske vrbe *Salix caprea* i vrbe *S. alba*.

6. Žbunje na nasipima. Žbunaste zajednice na ribnjaku čine različite vrste (*Morus* sp, *Prunus spinosa*, *P. cerasifera*, *Crataegus* sp, *Rubus* sp, *Amorpha fruticosa*, *Sambucus nigra*) koje rastu uglavnom na nasipima J1 i u delovima drenažnih kanala (uz B2, J1, J2, J3). U nekim delovima čine gust, neprohodan vegetacijski sklop.

7. Zajednice trave na nasipima. Zastupljene su oko svih jezera, kao i u malom delu korita J4 u kome se napasa stoka. Održavaju se košenjem ili u manjoj meri ispašom. Na pojedinim mestima travni pokrivač je uništen usled intezivne aktivnosti ljudi i korišćenja ribnjačke opreme, zbog čega su prisutne i površine bez vegetacije.

8. Ljudski objekti. Podrazumevaju zgradu uprave ribnjaka i prateće objekte, osmatračnice, objekte za odlaganje hrane za ribu i sl.

METODE

1. Prikupljanje podataka

Ornitofauna ribnjaka kod Bača istraživana je različitim intenzitetom i u okviru različitih okolnosti u periodu od 2000. do 2010. U navedenom periodu izvršeno je ukupno 43 obilaska terena. Istraživanje je sprovedeno u četiri etape, čiji su se ciljevi razlikovali, zbog čega je i metodologija bila donekle različita.

U periodu 2000–2003. sprovedeno je ukupno šest obilazaka: u julu (2), avgustu (2), oktobru (1) i novembru (1). Istraživanja su sprovedena u cilju rekognosciranja terena i preliminarne procene ornito-loških vrednosti lokaliteta.

U periodu 2005–2007. istraživanja su sprovedena u okviru projekta „Motrenje ptica vodenih staništa u cilju prevencije od avijarne influence“. Cilj je bio prikupljanje podataka o promenama brojnosti pticama vodenih staništa. Tokom zime 2005/06. sprovedeno je 13 obilazaka, od 8. 12. 2005. do 31. 3. 2006 (pet u decembru, po dva u januaru i februaru i četiri u martu). Od 30. 11. 2006. do 30. 4. 2007. sprovedeno je 16 obilazaka terena (jedan u novembru i po tri u decembru, januaru, februaru, martu i aprilu). Tokom svih terenskih izlazaka, pokrivenost lokaliteta motrenjem bila je potpuna i detaljno su brojane sve vodene ptice.

Praćenje gnežđenja belobrke čigre *Chlidonias hybrida* sprovedeno je tokom 2008. Postojanje kolonije čigri utvrđeno je još 2000, a tokom 2008. sprovedena su dva obilaska terena: 14. 5. i 18. 7. 2008 (Tucakov et al. 2009).

Istraživanja 2010. sprovedena su sa ciljem dobijanja što tačnijih podataka o gnezdaricama ribnjaka (potvrđivanje gnežđenja vrsta, utvrdjivanje broja, prostornog rasporeda i staništa gnezdećih parova vrsta koje se na ribnjaku gnezde). Istraživanje je sprovedeno u okviru šest obilazaka terena (dva u maju, tri

u junu i jedan u julu). Područje ribnjaka obilazeno je peške po transektaima ucrtanim na nasipima oko jezera ribnjaka, dok su 6. 7. 2010. obidena ostrva trske na J7 uz pomoć čamca. Svaka deonica nasipa ribnjaka, osim južnog i istočnog nasipa J7, obidena je tokom najmanje dve ekskurzije. Prilikom kretanja po transektu, precizno su zabeležene teritorije gnezdećih parova svih vrsta (na osnovu prisustva odraslih jedinki, pevanja mužjaka ili prisustva gnezda ili porodica). Tokom istraživanja gnezdarica, prikupljeni su i podaci o prisustvu, brojnosti, lokaciji i staništima na kojima su boravile i vrste koje se na ribnjaku nisu gnezdile tokom 2010.

2. Obrada podataka

Vrste ptica koje su na ribnjaku zabeležene u periodu od 2000. do 2010. uvrštene su u jednu od četiri kategorije: potvrđene gnezdarice, verovatne gnezdarice, moguće gnezdarice i negnezdarice. Potvrđenim gnezdaricama smatrane su vrste čija su gnezda, jaja ili mladunci (u gnezdu ili sa roditeljima u odgovarajućem staništu) pronađeni na ribnjaku. Verovatnim gnezdaricama smatrane su vrste koje su više od jednom posmatrane u odgovarajućim staništima u reproduktivnom periodu na ribnjaku, uz ispoljavanje nekog od oblika ponašanja koji je svojstven za gnežđenje (teritorijalno oglašavanje mužjaka, čuvanje teritorije, izvođenje svadbenih letova i drugih ponašanja, sletanje u vegetaciju na mestima gde se potencijalno mogu nalaziti gnezda). Mogućim gnezdaricama smatrane su vrste koje su posmatrane u odgovarajućim staništima u reproduktivnom periodu na ribnjaku, bez ponašanja koje ukazuje na gnežđenje. Negnezdaricama su smatrane vrste koje nisu posmatrane u odgovarajućim staništima za vreme reproduktivnog perioda. Neke od negnezdarica zabeležene su na ribnjaku svega nekoliko puta, neke su bile redovne tokom perioda seobe i zimovanja, dok je deo vrsta (uglavnom gnezdarica okolnih područja) na ribnjaku bio prisutan tokom cele godine ili neposredno nakon sezone gnežđenja.

Za sve vrste sa statusima potvrđene, verovatne i moguće gnezdarice utvrđena je ili procenjena brojnost gnezdećih parova, i to na osnovu neposrednog brojanja gnezda ili parova sa mladuncima, broja odraslih primeraka u okolini kolonije ili u odgovarajućim staništima ili na osnovu broja pevajućih mužjaka. Prilikom procene veličine gnezdeće populacije, naročito kod manje dektabilnih vrsta, u obzir je uzimana i površina odgovarajućeg staništa na ribnjaku.

U radu su zasebno prikazani rezultati istraživanja vezani za potvrđene, verovatne i moguće gnezdarice i rezultati vezani za negnezdarice. Analiza ornitofaune ribnjaka sprovedena je na osnovu broja zabeleženih vrsta, broja vrsta sa različitim gnezdećim i migratornim statusom i značaja različitih delova ribnjaka i tipova staništa zastupljenih na ribnjaku za faunu ptica. Ornitološke vrednosti ribnjaka sa aspekta zaštite analizirane su na osnovu broja vrsta sa različitim statusima ugroženosti, veličine populacije gnezdarica u odnosu na veličine nacionalne i evropske populacije, kao i na osnovu značaja ribnjaka za seobu ili zimovanje ptica vodenih staništa.

REZULTATI, DISKUSIJA I ZAKLJUČCI

1. Gnezdarice ribnjaka kod Baća

U periodu od 2000. do 2010. na ribnjaku kod Baća zabeleženo – 50 vrsta čije je gnežđenje potvrđeno ili koje su smatrane verovatnim, odnosno mogućim gnezdaricama (Tabela 1).

Tabela 1: Potvrđene, verovatne i moguće gnezdarice ribnjaka kod Bača
 Table 1: List of confirmed breeders, probable breeders and possible breeders on Bač fish farm

Vrsta Species	Status Status	Broj parova Number of pairs	Delovi na kojima se gnezdi Parts where species breeds	Gnezdeća staništa Breeding habitats	Najveća brojnost istraživanja The highest numbers
<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Vg	5–10	J5, B2, DK	1, 3	70 (1. 8. 2001)
<i>Podiceps cristatus</i>	Pg	40–60	J2, J3, J5, J6, J7, B2, IK	1	163 (5. 6. 2010)
<i>Botaurus stellaris</i>	Vg	1–2	J4, DK	3	4 (20. 4. 2007)
<i>Ixobrychus minutus</i>	Vg	10–20	J1, J4, J5, J6, J7, B1, B2, DK, Z	4	4 (5. 6. 2010)
<i>Casmerodius albus</i>	Vg	2–5	J7	4	286 (25. 11. 2000)
<i>Ardea purpurea</i>	Vg	8–12	J7	4	26 (24. 3. 2003)
<i>Cygnus olor</i>	Pg	4–4	J2, J7, B2	1	137 (5. 6. 2010)
<i>Anser anser</i>	Mg	0–2	J7	1	60 (31. 1. 2007)
<i>Anas platyrhynchos</i>	Pg	30–50	J2, J4, J5, J6, J7, B2, B3, DK	1, 3	2105 (31. 1. 2007)
<i>Anas querquedula</i>	Mg	0–2	J2	1	211 (31. 3. 2006)
<i>Aythya ferina</i>	Pg	30–40	J2, J5, J6, J7, J8	1	137 (31. 3. 2007)
<i>Aythya nyroca</i>	Pg	11–20	J2, J5, J6, J7, DK	1, 3	108 (1. 5. 2010)
<i>Circus aeruginosus</i>	Vg	4–7	J4, J7, DK	4, 5	11 (31. 1. 2007)
<i>Phasianus colchicus</i>	Pg	15–30	J1, J4, DK	4, 5, 6	14 (5. 6. 2010)
<i>Rallus aquaticus</i>	Vg	5–15	J1, J4, DK	3	5 (10. 12. 2006)
<i>Porzana parva</i>	Mg	0–1	J4	3	1 (1. 8. 2001)
<i>Gallinula chloropus</i>	Pg	20–40	J1, J4, J5, J6, J7, B1, B2, DK	1, 3	8 (30. 6. 2010)
<i>Fulica atra</i>	Pg	120–160	J2, J3, J4, J5, J6, J7, J8, B1, B2, B3, IK, DK	1, 3	2450 (1. 8. 2001)
<i>Charadrius dubius</i>	Mg	0–1	B3	2	8 (31. 7. 2007)
<i>Chlidonias hybrida</i>	Pg	162–180	J5, J6	1	200 (1. 8. 2001)
<i>Streptopelia decaocto</i>	Vg	5–10	UZ	8	20 (30. 6. 2010)

Nastavak Tabele 1.
Continuation of Table 1

<i>Cuculus canorus</i>	Vg	13–25	J1, J3, J4, J5, J6, J7, B1, DK	4, 5, 6	14 (5. 6. 2010)
<i>Alauda arvensis</i>	Mg	0–2	J1	2	2 (21. 5. 2010)
<i>Hirundo rustica</i>	Pg	5–10	UZ	8	50 (30. 6. 2010)
<i>Delichon urbica</i>	Pg	30–30	UZ	8	*
<i>Motacilla flava</i>	Vg	12–23	J1, J4, DK	2, 5, 7	15 (5. 6. 2010)
<i>Motacilla alba</i>	Vg	8–13	J1, J2, J3, B1, B2, B3, Z	7	14 (18. 6. 2010)
<i>Luscinia megarhynchos</i>	Vg	19–30	J1, J4, B1, DK	6	14 (5. 6. 2010)
<i>Luscinia svecica</i>	Vg	4–6	J1, J4, DK	5	5 (5. 6. 2010)
<i>Phoenicurus ochruros</i>	Pg	1–1	UZ	8	5 (30. 6. 2010)
<i>Saxicola torquata</i>	Pg	15–21	J1, J3, J4, DK	5, 7	19 (5. 6. 2010)
<i>Locustella luscinoides</i>	Vg	33–52	J1, J4, DK	4, 5	26 (5. 6. 2010)
<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	Pg	65–100	J1, J4, DK	5	42 (18. 6. 2010)
<i>Acrocephalus palustris</i>	Vg	20–36	J1, J4, DK	5, 6	10 (18. 6. 2010)
<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	Pg	33–57	J1, J2, J4, J5, J6, J7, DK	4, 5	31 (5. 6. 2010)
<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	Pg	116–169	J1, J2, J3, J4, J5, J6, J7, B1, B2, IK, DK, Z	4, 5	108 (5. 6. 2010)
<i>Hipolais icterina</i>	Mg	0–2	J4	6	2 (5. 6. 2010)
<i>Sylvia communis</i>	Vg	18–28	J1, J2, J3, J4, J5, J6 i DK	6	12 (5. 6. 2010)
<i>Sylvia atricapilla</i>	Pg	29–51	J1, J4, B1, DK	6	17 (18. 6. 2010)
<i>Remiz pendulinus</i>	Pg	32–48	J1, J4, J5, J6, J7, B1, B2, IK, DK	4, 5, 6	20 (30. 6. 2010)
<i>Oriolus oriolus</i>	Mg	0–1	B3	6	3 (5. 6. 2010)
<i>Lanius collurio</i>	Vg	8–14	J1, J3, J4	6	12 (5. 6. 2010)
<i>Pica pica</i>	Pg	16–20	J1, J4, J5, J6, J7, DK	6	19 (18. 6. 2010)
<i>Passer domesticus</i>	Pg	40–60	J1, J2, J3, J7, UZ	8	***
<i>Passer montanus</i>	Pg	30–50	J1, J2, J3, J7, UZ	8	***
<i>Serinus serinus</i>	Mg	0–1	UZ	8	1 (18. 6. 2010)

Nastavak Tabele 1.
Continuation of Table 1

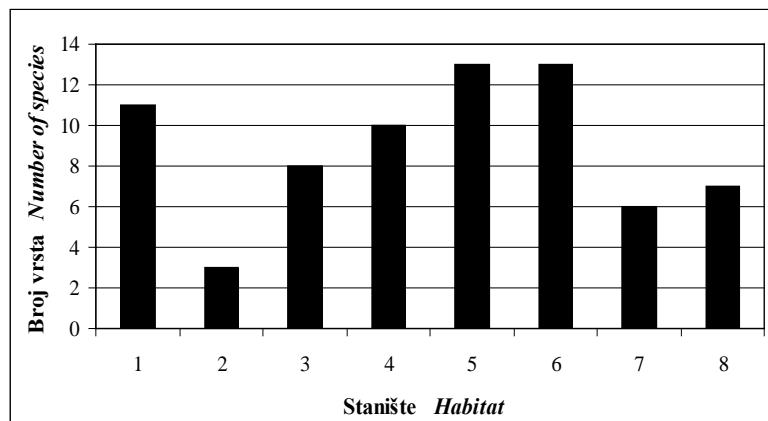
<i>Carduelis chloris</i>	Mg	0-2	J6, J7, UZ	6, 7	6 (5. 6. 2010)
<i>Carduelis carduelis</i>	Vg	3-5	J1, J3, J7, UZ	6, 7	20 (25. 11. 2000)
<i>Emberiza schoeniclus</i>	Pg	35-50	J1, J4, DK	5	29 (5. 6. 2010)
<i>Miliaria calandra</i>	Vg	1-2	J4	7	2 (18. 6. 2010)

Legenda: Pg – potvrđena gnezdarica, Vg – verovatna gnezdarica, Mg – moguća gnezdarica. Delovi ribnjaka na kojima se vrsta gnezdi preuzeti su sa Slike 1. Staništa u kojima se vrsta gnezdila odgovaraju spisku koji se nalazi u Opisu istraživanog područja. * – vrsta je posmatrana samo jednom, kada je gnežđenje i potvrđeno bez podataka o broju zabeleženih primeraka; ** – broj jedinki nije utvrđen, odnosno procenjivan

Key: Pg – confirmed breeder, Vg – probable breeder, Mg – possible breeder. Parts of fish farm are taken from Figure 1. Habitat: 1 – ponds with open water, reedbeds and floating vegetation, 2 – muddy beds of drained ponds, 3 – shallow water completely covered with reedbeds, 4 – associations dominated by Phragmites communis, 5 – associations of Typha sp, Phragmites communis, Carex sp etc, 6 – bushes (Prunus spinosa, P.ceracifera, Morus sp, Amorpha fruticosa, Rubus sp etc), 7 – grass on banks, 8 – buildings; * - species was observed only once, without data on number of individuals; ** - number of individuals was not counted or estimated

Među vrstama koje se smatraju gnezdaricama, najveći je broj vrsta čije je gnežđenje potvrđeno (22 vrste), a najmanji onih koje su smatrane mogućim gnezdaricama (9 vrsta). U grupu mogućih gnezdarica spadale su četiri vrste koje se gnezde u vodenim staništima, dok su ostalih pet vezane za staništa koja nisu posebna za ribnjake i možda su gnezdarice okolnih područja.

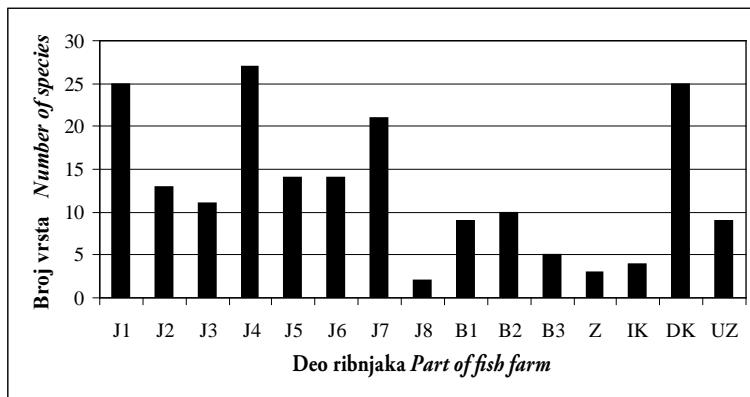
Najveći broj vrsta zabeleženih na ribnjaku gnezdio se u u mešovitim zajednicama emerznih biljaka i u zajednicama žbuna na nasipima ribnjaka (Slika 2). Na staništima koja su usko zavisna od vodnog režima (staništa označena brojevima od 1 do 5) gnezdilo se ukupno 44 vrste ptica, što pokazuje da je ribnjak kod Bača u celini dominantno voden ekosistem, značajan za vrste koje su gnežđenjem vezane za vodena staništa. Rasporred broja vrsta gnezdarica takođe pokazuje da je diverzitet gnezdarica veći na staništima u kojima je sukcesija dostigla određeni stepen, nego na novonastalim ili intenzivno održavanim staništima (isušena korita jezera i taložnici mulja i peska, travnate zajednice na nasipima i ljudski objekti).



Slika 2: Raspored broja vrsta gnezdarica u odnosu na gnezdeća staništa
(oznake staništa preuzete su iz Tabele 1)

Figure 2: Number of breeding species on different habitats
(habitat marks are taken from Table 1)

Najveći broj vrsta gnezdio se na većim jezerima (J1, J4 i J7) i na drenažnom kanalu (Slika 3). Na velikim jezerima ribnjaka izražena je struktuiranost i diverzitet staništa, što je uslovilo i veći broj gnezdarica. Takođe, korišćenje J1, J4, J7 i DK tokom 2010 (kao i tokom više ranijih godina) bilo je manje intenzivno, što je uslovilo nastajanje različitih biljnih zajednica, ali je obezbedilo mir za neke od vrsta osetljive na uzinemiravanje od strane ljudi. Mali broj vrsta (manje od 10) gnezdio se na J8 (koje je tokom 2010. bilo isušeno i preuređeno), B1 (isušeno tokom 2010), B3 (veći deo korita pokriva je sveže nasuti mulj i pesak), zimovniku (mala korita bez razvijene emerzne vegetacije) i izlovnom kanalu (u više navrata punjen i pražnjen tokom 2010).



Slika 3. Raspored broja gnezdarica u odnosu na delove ribnjaka na kojima su se gnezdile tokom 2010. (oznake delova ribnjaka preuzete su sa Slike 1).

Figure 3: Number of breeding species in different parts of fish farm in 2010 (marks taken from Figure 1)

Na ribnjaku kod Bača u 2010. otkrivena je manja kolonija čaplji u kojoj su se gnezdile dve vrste: crvena čaplja *A. purpurea* i velika bela čaplja *C. albus* (Tabela 1). Za crvenu čaplju su i ranije postojale pretpostavke da se na ribnjaku gnezdi. Kolonija čaplji bila je obrazovana na ostrvu trske u J7, a u samu koloniju nije ulazeno već je brojnost parova procenjena na osnovu broja odraslih ptica koje su uletale i izletale iz kolonije. Kolonija čaplji na ribnjaku kod Bača do sada nije bila poznata (Puzović et al 1998).

2. Negnezdarice

U periodu od 2000. do 2010. zabeležena je 81 vrsta ptica koje nisu svrstane u grupu potvrđenih, verovatnih ili mogućih gnezdarica (Tabela 2).

Tabela 2. Negnezdarice ribnjaka kod Bača
Table 2: Nonbreeding species on Bač fish farm

Vrsta <i>Species</i>	Staništa u kojima je zabeležena <i>Habitats in it was observed</i>	Broj posmatranja <i>Number of observations</i>	Najveća brojnost <i>The highest numbers</i>
<i>Podiceps nigricollis</i>	1	1	7 (31. 3. 2007)
<i>Phalacrocorax carbo</i>	1	39	250 (28. 10. 2000)
<i>Phalacrocorax pygmaeus</i>	1	5	45 (25. 11. 2000)
<i>Nycticorax nycticorax</i>	1	5	20 (24. 8. 2001)

Nastavak Tabele 2.
Continuation of Table 2

<i>Ardeola ralloides</i>	1	3	6 (24. 7. 2003)
<i>Egretta garzetta</i>	1, 2	7	220 (1. 8. 2001)
<i>Ardea cinerea</i>	1, 2	41	450 (10. 12. 2006)
<i>Ciconia nigra</i>	2, 7	8	14 (5. 6. 2010)
<i>Ciconia ciconia</i>	2, 7	8	8 (4. 7. 2000)
<i>Platalea leucorodia</i>	2	7	44 (3. 3. 2006)
<i>Cygnus cygnus</i>	1	1	2 (12. 12. 2005)
<i>Anser fabalis</i>	1	1	850 (25. 11. 2000)
<i>Anser albifrons</i>	1	3	135 (27. 12. 2005)
<i>Tadorna tadorna</i>	1, 2	10	9 (17. 12. 2005)
<i>Anas penelope</i>	1	7	11 (31. 1. 2007)
<i>Anas strepera</i>	1	6	6 (9. i 31. 3. 2007)
<i>Anas crecca</i>	1	23	820 (10. 1. 2007)
<i>Anas acuta</i>	1	8	10 (28. 2. 2007)
<i>Anas clypeata</i>	1	13	58 (31. 3. 2007)
<i>Netta rufina</i>	1	3	4 (31. 3. 2007)
<i>Aythya fuligula</i>	1	2	5 (21. 5. 2010)
<i>Bucephala clangula</i>	1	1	4 (27. 3. 2006)
<i>Mergus albellus</i>	1	1	1 (12. 12. 2005)
<i>Mergus serator</i>	1	1	1 (20. 1. 2007)
<i>Pandion haliaetus</i>	1	3	2 (31. 3. 2007)
<i>Milvus migrans</i>	9	1	1 (5. 6. 2010)
<i>Haliaeetus albicilla</i>	1, 2, 7	34	42 (9. 2. 2007)
<i>Circus cyaneus</i>	9	1	1 (8. 12. 2005)
<i>Accipiter gentilis</i>	9	3	1 (30. 6. 2010)
<i>Accipiter nisus</i>	9	2	2 (25. 11. 2000)
<i>Buteo buteo</i>	2, 6, 7	8	9 (5. 6. 2010)
<i>Falco tinnunculus</i>	9	2	2 (5. 6. 2010)
<i>Coturnix coturnix</i>	7	1	1 (24. 7. 2003)
<i>Grus grus</i>	9	2	134 (30. 12. 2006)
<i>Himantopus himantopus</i>	2	6	8 (18. 6. 2010)
<i>Recurvirostra avosetta</i>	2	8	20 (1. 5. 2010)
<i>Vanellus vanellus</i>	2	24	350 (22. 2. 2006)
<i>Calidris alpina</i>	2	2	4 (20. 4. 2007)
<i>Phylomachus pugnax</i>	2	5	97 (1. 5. 2010)
<i>Gallinago gallinago</i>	2	2	10 (28. 10. 2000)
<i>Limosa limosa</i>	2	3	9 (3. 3. 2006)
<i>Numenius phaeopus</i>	2	1	1 (1. 5. 2010)
<i>Numenius arquata</i>	2	13	13 (17.12.2005)
<i>Tringa erythropus</i>	2	3	33 (31. 3. 2007)
<i>Tringa totanus</i>	2	6	105 (13. 3. 2006)
<i>Tringa nebularia</i>	2	6	8 (10. 4. 2007)
<i>Tringa ochropus</i>	2	12	16 (31. 3. 2006)

Nastavak Tabele 2.

Continuation of Table 2

<i>Tringa glareola</i>	2	9	70 (24. 8. 2001)
<i>Actitis hypoleucos</i>	1, 2	5	7 (31. 3. 2007)
<i>Larus minutus</i>	2	1	13 (21. 5. 2010)
<i>Larus ridibundus</i>	1, 2	37	3500 (28. 10. 2000)
<i>Larus canus</i>	1	3	1 (20. 1. 2007)
<i>Larus sp. (michahelis/cachinans)</i>	1, 2	28	390 (9. 2. 2007)
<i>Sterna caspia</i>	1, 2	2	3 (5. 6. 2010)
<i>Sterna hirundo</i>	1, 2	2	20 (24. 8. 2001)
<i>Chlidonias niger</i>	1, 2	7	30 (1. 8. 2001)
<i>Chlidonias leucopterus</i>	1	1	3 (20. 4. 2007)
<i>Columba palumbus</i>	9	1	2 (5. 6. 2010)
<i>Streptopelia turtur</i>	2, 7	1	3 (5. 6. 2010)
<i>Apus apus</i>	9	2	2 (5. 6. 2010)
<i>Alcedo atthis</i>	1	6	2 (12. 12. 2005)
<i>Merops apiaster</i>	9	5	21 (21. 5. 2010)
<i>Upupa epops</i>	7	1	1 (24. 7. 2003)
<i>Dendrocopos major</i>	6	3	2 (25. 11. 2000)
<i>Riparia riparia</i>	9	6	20 (30. 6. 2010)
<i>Anthus pratensis</i>	2	2	20 (25. 11. 2000)
<i>Troglodytes troglodytes</i>	5, 6	2	7 (25. 11. 2000)
<i>Erythacus rubecula</i>	6	1	3 (25. 11. 2000)
<i>Turdus merula</i>	6	2	2 (24. 7. 2003)
<i>Turdus pilaris</i>	6, 7	1	200 (25. 11. 2000)
<i>Panurus biarmicus</i>	4, 5	1	4 (25. 11. 2000)
<i>Parus caeruleus</i>	4, 5, 6	6	*
<i>Parus major</i>	4, 5, 6	5	*
<i>Lanius excubitor</i>	6	1	1 (25. 11. 2000)
<i>Corvus monedula</i>	7	3	5 (28. 10. 2000)
<i>Corvus frugilegus</i>	7	2	3000 (28. 10. 2000)
<i>Corvus cornix</i>	2, 7	7	30 (21. 5. 2010)
<i>Corvus corax</i>	9	1	1 (1. 5. 2010)
<i>Sturnus vulgaris</i>	6, 7	7	600 (5. 6. 2010)
<i>Fringilla montifringilla</i>	6	1	7 (25. 11. 2000)
<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	6	1	1 (25. 11. 2000)

Legenda: Staništa na kojima je vrsta boravila odgovaraju spisku koji se nalazi u Uvodu. * – jedini podatak o vrsti prikupljen prilikom više obilazaka terena bilo je potvrđeno prisustvo.

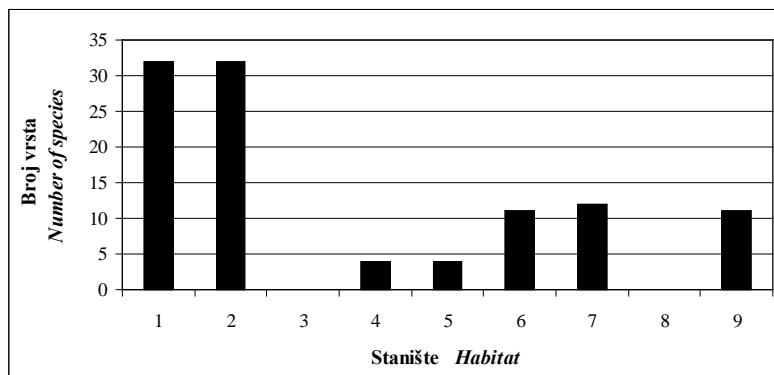
Key: Marks of habitats are taken from Table 1. * – the only data about the species is confirmed presence during some of the visits to the fish farm

Među vrstama ptica koje se na ribnjaku nisu gnezdale tokom perioda istraživanja, 21 vrsta redovno je posmatrana u periodu svojstvenom za seobu, tri vrste su redovno posmatrane samo u periodu od početka decembra do kraja januara, 35 vrsta je zabeleženo prilikom manje od tri obilaska terena, dok su 22 vrste posmatrane redovno tokom disperzije nakon perioda reprodukcije ili je na ribnjaku bilo redovno prisutno tokom cele godine (odnosno u periodu koji vrste provode na teritoriji kontinentalne Evrope) iako se na njemu nisu gnezdale. Među vrstama čije je prisustvo na ribnjaku vezano za period seobe, nalazi se veliki broj

vrsta koje naseljavaju vodena staništa i na koje je usmerana posebna pažnja tokom praćenja zimovanja i seobe ptica u periodu decembar 2005–mart 2006. i novembar 2006–april 2007 (Podicipediformes, Pelecaniformes, Ciconiformes, Anseriformes i Charadriiformes). Srazmerno mali broj zabeleženih vrsta koje su za ribnjak vezane tokom perioda seobe posledica je slabije istraženosti lokaliteta u nekim delovima perioda seobe (nije bilo obilazaka terena u septembru, jedan obilazak u oktobru i po dva u avgustu i novembru).

Većina vrsta koje su na ribnjaku prisutne tokom cele godine ili tokom postreprodukтивne disperzije predstavljaju gnezdarice okolnih područja koje se redovno hrane na području ribnjaka. Najблиže kolonije velikog vranca *P. carbo* je na Šašičevoj adi (36,5 km; Puzović 1999). Najблиža kolonija gaka *N. nycticorax* smeštena je na ribnjaku Susek, udaljenom 31 km (Puzović 1999). Siva čaplja *A. cinerea* i crna roda *C. nigra* gnezde se u Branjevini kod Deronja, na oko 4,5 km od ribnjaka (Puzović 1999, Tucakov neobjavljeni podaci). Bela roda *C. ciconia* je redovna gnezdarica Bača (Gergelj et al. 2000), a do 2004. se jedan par gnezdio i na zgradi uprave ribnjaka. Najблиža gnezdilišta belorepana nalaze se u Branjevini kod Deronja i u šumi Ristovači (oba na oko 4,5 km) (Ham et al. 2009b). Na taložniku šećerana Bač oko 6 km od ribnjaka nalazi se kolonija običnih galebova *L. ridibundus* (Tucakov et al. 2009). Ovakva analiza ukazuje na veoma značajno ekološko mesto ribnjaka kao staništa za vodene ptice u sistemu vodenih i močvarnih staništa jugozapadne Bačke.

Među vrstama koje se na ribnjaku kod Bača nisu gnezdale u periodu od 2000. do 2010. najveći broj (po 32) zadržavao se na jezerima ribnjaka sa otvorenom vodom, pojasom emerzne vegetacije i delovima obraslim flotantnom vegetacijom i u koritima isušenih jezera (Slika 4). Većina ovih vrsta predstavlja ptice vodenih staništa (Podicipediformes, Pelecaniformes, Ciconiformes, Anseriformes i Charadriiformes), uz vrste drugih staništa koje su se povremeno hranile u isušenim koritima jezera (npr. mišar *B. buteo*, siva vrana *C. c. cornix* i sl.). Isušena korita jezera imala su posebna značaj za okupljanje sivih, velikih *C. albus* i malih belih čaplji *E. garzetta*. Značaj ribnjačkih jezera koja se prazne u periodu seobe čaplji (od avgusta do kraja decembra) i na taj način obrazuju veoma pogodno hranilište za vrste iz ove grupe, utvrđen je i na drugim ribnjacima u Vojvodini (Tucakov 2004, 2005). Muljevita korita jezera u fazi isušivanja bila su glavno stanište svih vrsta šljukarica, kao i još nekih ihtiofagih vrsta (crna roda, kašićar *P. leucorodia*, belorepan, obični galeb i žutnogi galeb *L. cachinnans*). Jezera ispunjena vodom predstavljala su najznačajnije stanište za boravak različitih vrsta pataka, velikog i malog vranca *P. pygmeus* i čubastog *P. cristatus* i malog gnjurca *T. ruficollis*). U različitim zajednicama emerznih biljaka i u žbunastim zajednicama zabeležen je manji broj vrsta, uglavnom pevačica, od kojih su mnoge bile prisutne u sva tri tipa staništa. Manji broj vrsta zabeležen je samo u preletu, tako da nije bilo moguće odrediti tip staništa koji uslovjava njihovo prisustvo na ribnjaku, dok se deo njih možda i ne zadržava na području ribnjaka.



Slika 4. Raspored broja vrsta negnezdarica u odnosu na staništa na kojima su boravile (oznake staništa su preuzete iz Tabele 1)

Figure 4: Number of nonbreeding species on different habitats (marks taken from Table 1)

3. Ornitološke vrednosti ribnjaka kod Bača

Na istraživanom ribnjaku je od 2000. do 2001. zabeležena 131 vrsta ptica. Deo vrsta čije je prisustvo na ribnjaku bilo očekivano nije posmatran verovatno usled srazmerno malog broja obilazaka terena. Ipak, drastične promene u sastavu vrsta gnezdarica ribnjaka desiće se jedino ukoliko se stanišni uslovi u velikoj meri promene.

Ribnjak kod Bača predstavlja područje gnezđenja (potvrđenog, verovatnog ili mogućeg) 50 vrsta ptica. Gnezdeće populacije 12 vrsta prelaze populacioni prag od 1% populacije u Srbiji (Tabela 3), koji se obično uzima kao kriterijum za određivanje IBA područja. Kolonija belobrke čigre *C. hybrida* koja je na ribnjaku kod Bača postojala tokom 2008, bila je četvrta po veličini kolonija te vrste u Srbiji (Tucakov et al. 2009). Za patku njorku *A. nyroca*, ribnjak verovatno spada u deset najznačajnijih područja gnezđenja u Srbiji (Puzović et al 2009). Veštačka staništa, među kojima su najznačajniji poluekstenzivni šaranski ribnjaci, u Srbiji predstavljaju glavno gnezdeće stanište patke njorke na kojima se gnezdi oko 83% nacionalne populacije (Puzović & Tucakov 2002). Ribnjak kod Bača je jedno od najznačajnijih lokaliteta za gnezđenje vrste u Podunavlju, a predstavlja jedan od nekoliko ribnjaka na kojima se broj gnezdećih parova procenjuje na više od 10 (Puzović & Tucakov 2002). Za divlju gusku *A. anser*, ribnjak predstavlja jednu od najjužnijih tačaka u gnezdećem arealu (Tucakov 2008). Ovi podaci ukazuju na izuzetan značaj vodenih i vlažnih staništa ribnjaka Bač.

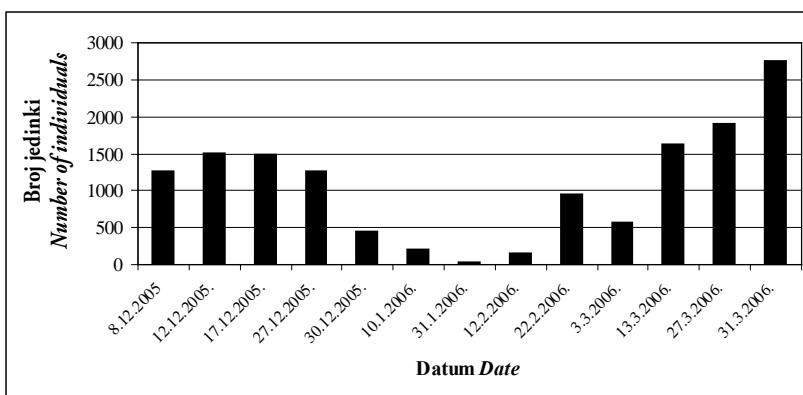
Tabela 3: Gnezdarice ribnjaka kod Bača čija populacija prelazi populacioni prag od 1% populacije u Srbiji
 Table 3: Breeders of Bač fish farm with population larger than threshold of 1% of population in Serbia

Vrsta <i>Species</i>	Udeo u nacionalnoj populaciji u Srbiji (%) <i>Share in national population in Serbia</i>	SPEC (BirdLife International 2004)
<i>Chlidonias hybrida</i>	7	3
<i>Cygnus olor</i>	4,4	Non-SPEC ^E
<i>Aythya ferina</i>	4	2
<i>Luscinia svecica</i>	4	Non-SPEC
<i>Aythya nyroca</i>	3,6	1
<i>Podiceps cristatus</i>	2,9	Non-SPEC
<i>Fulica atra</i>	2,3	Non-SPEC
<i>Circus aeruginosus</i>	2,2	Non-SPEC
<i>Remiz pendulinus</i>	2,2	Non-SPEC
<i>Anser anser</i>	1,5	Non-SPEC
<i>Ardea purpurea</i>	1	3
<i>Gallinula chloropus</i>	1	Non-SPEC

Pored značaja za gnezđenje ptica, ribnjak kod Bača predstavlja važno područje za seobu, zimovanje i lutanje većeg broja vrsta koje se na gnezde na lokalitetu. Ribnjak kod Bača, uz ribnjak „Svilojevo“ predstavlja mesto okupljanja izuzetno velikog broja belorepana (Ham et al. 2009a). Tokom perioda istraživanja, belorepan je na ribnjaku posmatran prilikom gotovo svih obilazaka terena, pri čemu je u 11 navrata zabeleženo više od 10 jedinki, a 9. 2. 2007. izbrojana su 42 primerka. Redovno zadržavanje većeg broja odraslih i mladih belorepana (od 8 do 18) tokom sezone gnezđenja 2010. ukazuje na značaj ribnjaka kao hraništa kome neposredno teži veći broj parova iz okoline (verovatno tri do šest parova

koji se gnezde u Branjevini kod Deronja, Ristovaci, Bodanima, Karađorđevu, Bukinskom ritu, Isinom ostrvu, potezu Plavna – Bačko Novo Selo), a možda i drugi, udaljeniji parovi. Prisustvo velikog broja belorepana verovatno je uslovljeno postojanjem delova ribnjaka koji su u fazi isušivanja zbog izlova ribe ili preuređenja i koji u tom periodu predstavljaju bogato hrnilište ove vrste (Ham et al. 2009a). Pored toga, tokom istraživanja zimi 2005/06. i 2006/07. okupljanje većeg broja belorepana na ribnjaku donekle se poklapalo sa periodima okupljanja velikog broja ptica vodenih staništa (Slika 5 i Slika 6), tako da nije isključena mogućnost da ptice i njihovi leševi na ribnjaku kod Bača predstavljaju važan dodatak ishrani (Ham 2009 b).

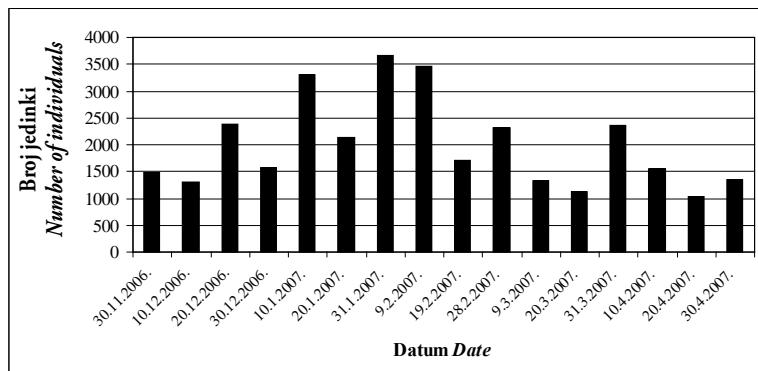
Za vreme seobe, zimovanja i lutanja, na ribnjaku kod Bača su učestalo (prilikom više od 50% obilazaka terena) beležene sledeće vrste vodenih staništa koje su se redovno okupljale u velikim koncentracijama (preko 100 jedinki): veliki vranac, siva čaplja, krdža *A. crecca*, vivak *V. vanellus*, obični i žutonogi galeb *L. michahalis/cachinans*. Ribnjak je takođe bio značajan i zbog redovnog okupljanja velikih koncentracija vrsta koje se na ribnjaku i gnezde: čubasti gnjurac *P. cristatus* (163 pr. 5. 6. 2010), velika bela čaplja (286 pr. 25. 11. 2005), labud grbac *C. olor* (137 pr. 5. 6. 2010), gluvara *A. platyrhynchos* (2105 pr. 31. 1. 2007), grogotovac *A. querquedula* (211 pr. 31. 3. 2006), ridoglav patka *A. ferina* (136 pr. 31. 3. 2007), patka njorka *A. nyroca* (108 pr. 1. 5. 2010) i liska *F. atra* (2450 pr. 1. 8. 2001). Tokom praćenja brojnosti ptica vodenih staništa u periodu decembar 2005–mart 2006. i novembar 2006–april 2007, tri najbrojnije vrste bile su: gluvara, liska i obični galeb. Ukupan broj jedinki ptica vodeneih staništa je u prvoj godini praćenja maksimum dostigao krajem marta – 2758 pr. 31.3.2006 (Slika 5), dok je u drugoj godini praćenja brojnost maksimum dostigla krajem januara – 3652 pr. 31.1.2007 (Slika 6). Razlike u ukupnoj brojnosti ptica vodenih staništa bila je uslovljena pre svega razlikama u vremenskim prilikama (zima 2005/06. bila je oštrega nego zima 2006/07), ali i vodnom režimu na ribnjaku kod Bača.



Slika 5. Promene ukupnog broja jedinki ptica vodenih staništa na ribnjaku kod Bača u periodu decembar 2005–mart 2006.

Figure 5: Changes in total number of individuals of water birds on Bač fish farm from December 2005 to March 2006

Ornitofauna ribnjaka kod Bača podložna je velikim promenama koje se dešavaju usled promena u samom ekosistemu i koje u potpunosti zavise od antropogenog činioca. Sastav vrsta koje se na ribnjaku gnezde, brojnost parova i prostorni raspored gnezdećih teritorija zavisi od stepena sukcesije i načina korišćenja ribnjaka. Takve promene dovode prestanka gnežđenja nekih vrsta dok druge vrste počinju da se gnezde u tim uslovima. Vodni režim i korišćenje prostora utiču i na vrste koje se na ribnjaku ne gnezde. I pored izraženih antropogenih činioca koji upravljaju svim ekološkim procesima na ribnjaku, ovaj rad



Slika 6. Promene ukupnog broja jedinki ptica vodenih staništa na ribnjaku kod Bača u periodu novembar 2006–aprili 2007.

Figure 6: Changes in total number of specimens of water birds on Bač fish farm from November 2006 to April 2007

ukazuje na značaj staništa ribnjaka za faunu ptica, posebno u smislu dela mreže vlažnih područja koja snažno doprinosi očuvanju biodiverziteta Srbije.

ZAHVALNICA

Autori rada se ovom prilikom zahvaljuju svim učesnicima u terenskim istraživanjima na ribnjaku: Marku Šćibanu, Milanu Ružiću, Nenadu Spremu, Katarini Paunović i Andrei Arandelović. Zahvaljujemo se i direktoru ribnjaka Nenadu Babarogiću na razumevanju potrebe istraživanja ptica kao i na ustupljenom čamcu koji je korišćen prilikom nekoliko obilazaka terena. Tokom zime 2005/2006. i 2006/2007. podaci su sakupljeni u okviru realizacije Projekta motrenja vodenih ptica selica za preventiju avijarne influence u Srbiji čiji je nosilac bio naučni institut za veterinarstvo Srbije, a finasirala ga je Uprava za veterinu Ministarstva poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede Republike Srbije.

SUMMARY

On the fish farm near Bač in the period 2000-2010 a total of 131 species of birds was recorded. Total number of breeders was 50 (22 confirmed, 19 probable and 9 possibly nesting). The largest number of birds were nesting amongst the various aquatic macrophyte habitats, especially in mixed stands of emerged plants. Most breeding species were found nesting on larger ponds with structured habitats in advanced stages of succession. Most non-breeders were found in the water filled ponds or on muddy bottoms of drained ponds. The number of breeding pairs of 12 species in the fish farm exceeded 1% of their population in Serbia. During migration and wintering, the pond was a stopping site for maximum of 3500 water birds, among which the most numerous were Mallard Anas platyrhynchos, Common Coot Fulica atra and Common Black-headed Gull Larus ridibundus. Bač fish farm is one of the most important gathering and feeding sites of the White-tailed Eagle Haliaeetus albicilla in Serbia, with up to 42 individuals occurring after the breeding season. During migrations and wintering fish farm is important congregation place for Great Egret Casmerodius albus, Grey Heron Ardea cinerea and Mute Swan Cygnus olor.

LITERATURA

- Agošton A. (2004): Inventarizacija ptica na ribnjaku kod Novog Kneževca sa procenom brojnosti gnezdarica. *Ciconia* 13:88–93.
- BirdLife International (2004): Birds in Europe: Population estimates, trends and conservation status. BirdLife International, Cambridge.
- Bugarčić P. (2007): Geografske karakteristike i funkcije veštackih jezera u Vojvodini. Monografska studija. Departman za geografiju, turizam i hotelijerstvo, Prirodno-matematički fakultet Novi Sad.
- Dević, M. (1995): Ornitofauna ribnjaka „Uzdin“. *Ciconia* 5: 32–44.
- Gergelj J. & Šoti J. (1990): Ornitofauna ribnjaka „Kapetanski rit“. *Ciconia* 2: 22–49.
- Gergelj J., Puzović S., Rašajski J., Balog I., Lukač Š., Žuljević A., Tucakov M., Matović Č., Stojnić N. & Kovačević I. (2000): Bela roda u Vojvodini: populacija i distribucija (preliminarni izveštaj). *Ciconia* 9: 32–44.
- Ham I., Skorić S. & Tucakov M. (2009a): Status and breeding biology of White tailed Eagle *Haliaeetus albicilla* in former Yugoslavia and in Serbia. *Denisia* 27: 127–138.
- Ham I., Skorić S. & Vučanović M (2009b): Distribucija, uspeh gnežđenja i brojnost populacije belorepana *Haliaeetus albicilla* u Srbiji tokom 2009. *Ciconia* 18: 15–28.
- Lakatoš J. (1992): Ornitofauna ribnjaka „Svilovojevo“. *Ciconia* 4:28–42.
- Lukač Š. & Lukač A. (1992): Ornitofauna ribnjaka „Bečeji“. *Ciconia* 4:4–27.
- Lukač Ž., Gubik D. & Kovač S. (1995): Grada za ornitofaunu ribnjaka Futog. *Ciconia* 5: 59–66.
- Puzović S., Gergelj J. & Lukač Š. (1999): Kolonije čaplji i kormorana 1998. *Ciconia* 8: 11–114.
- Purger J. J. (1989): First data on ornithofauna of the fish pond near Srpski Miletić and its surroundings (western Bačka). *Larus* 40: 155–161.
- Puzović S. & Tucakov M. (2002): Overview of Ferruginous Duck in Serbia. pp.53–57. In: Gallo – Orsi U, Hugles B. & Petkov N.: Ferruginous Duck – from research to protection. BSPB – TWSG – CMS, Sofia.
- Puzović S., Simić D., Saveljić D., Gergelj J., Tucakov M., Stojnić N., Hulo I., Ham I., Vizi O., Šćiban M., Ružić M., Vučanović M. & Jovanović T. (2003): Ptice Srbije i Crne Gore – veličine gnezdilišnih populacija i trendovi: 1990–2002. *Ciconia* 12: 35–120.
- Puzović S., Sekulić G., Stojnić N., Grubač B. & Tucakov M. (2009): Značajna područja za ptice u Srbiji. Ministarstvo životne sredine i prostornog planiranja, Zavod za zaštitu prirode Srbije, Pokrajinski sekretarijat za zaštitu životne sredine i održivi razvoj, Beograd & Novi Sad.
- Radišić D. (2004): Novi podaci o brojnosti i gnežđenju labuda graca *Cygnus olor* na futoškom ribnjaku. *Ciconia* 13: 183–184.
- Šoti J. & Šite T. (1983): Prvi podaci o fauni i ekologiji ptica okoline Jazova (severni Banat). Zbornik sa Drugog simpozijuma o fauni SR Srbije: 151–154. SANU, Beograd.
- Tucakov M. (2004): Migration dynamic and wintering of Great White Egret *Egretta alba* on Kolut fishpond in northern Serbia. *Biota* 5, 1–2: 59–65.
- Tucakov M. (2004): Fauna ptica šaranskog ribnjaka kod Koluta kao kriterijum za njegovu zaštitu. Diplomski rad, Prirodno-matematički fakultet, Novi Sad.
- Tucakov M. (2005): Seasonal changes in number of the Grey Heron *Ardea cinerea* occurring on the Kolut fishpond in northern Serbia. *Ornis Svecica* 15: 113–118.
- Tucakov M. (2005): Number and seasonal activity of Mute Swan (*Cygnus olor*) on the Kolut fishpond (NW Serbia). *Ring* 27, (2): 221–226.
- Tucakov M. (2008): Breeding, migration dynamic and conservation of Greylag Goose on margins of its Central European population in North-West Serbia. *Berkut* 17: 33–38.
- Tucakov M., Ham I., Gergelj J., Barna K., Žuljević A., Sekereš O., Sekulić G., Vučanović M., Balog I., Radišić D., Vig L., Hulo I., Simić D., Skorić S., Stojnić N., Spremo N., Ružić M., Puzović S., Stanković B., Gruijić D. & Lukač Š (2009): Kolonije galebova i čigri u Srbiji. *Ciconia* 18: 29–80.
- Žuljević A. (2003): Brojnost i poreklo jata crvenokljunog labuda *Cygnus olor* u Podunavlju u Bačkoj tokom zime 2002/2003. *Ciconia* 12: 130–135.

Dimitrije Radišić
Momčila Tapavice 12,
21000 Novi Sad
aythyista@yahoo.com

Authors addresses:
Marko Tucakov
Društvo za zaštitu i proučavanje
ptica Vojvodine, Radnička 20a,
21000 Novi Sad
mtucakov@eunet.rs

Ptice Gornjeg Visoka (Stara planina): faunistički podaci, statusi i procene gnezdećih populacija

Birds of Gornji Visok (Stara Planina Mt): faunistic data, statuses and breeding populations estimates

Janković M.

Recent dat on bird fauna of higher central parts of west Stara Planina Mt, collected during the breeding season between 2008 and 2010. are presented in this paper. For some of the species estimates of the breeding numbers, statuses, faunistic data and threats are given.

Key words: Stara Planina Mt, Gornji Visok, Serbia, bird fauna, breeders, population estimates

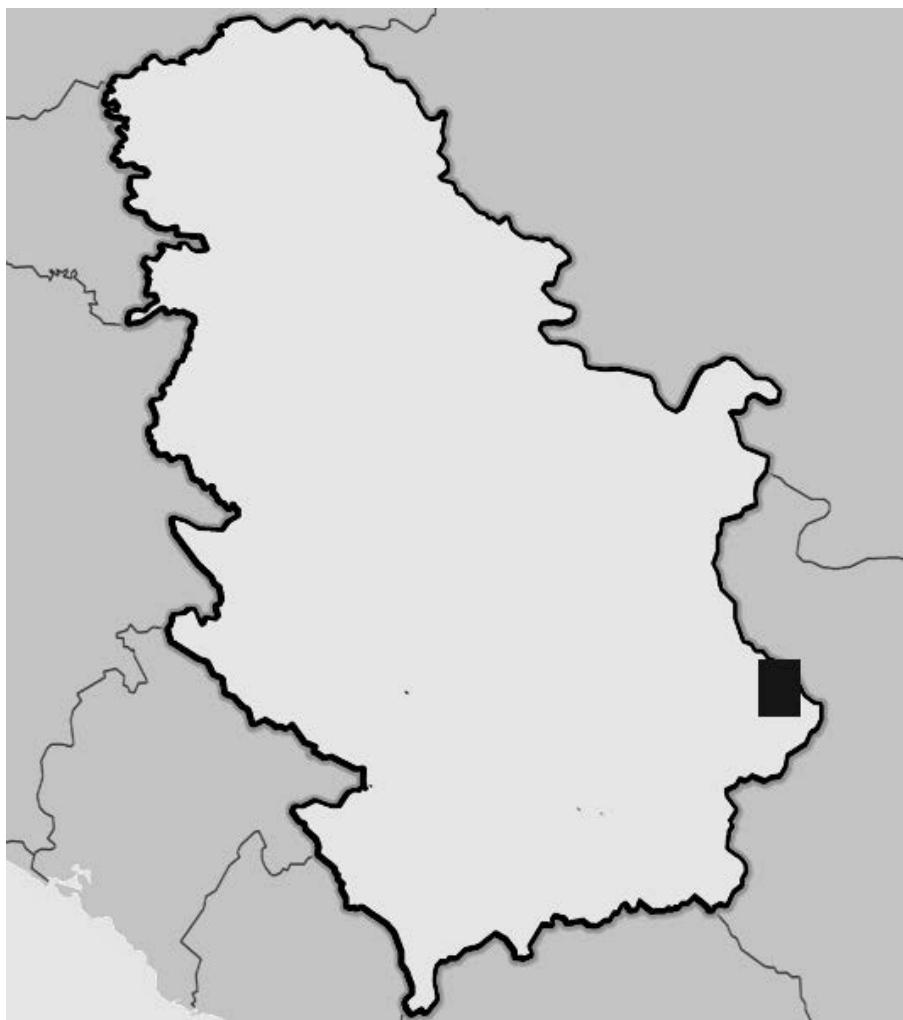
UVOD

Radova o pticama Stare planine nema puno i mahom su faunističke prirode, geografski vezani za okolinu Babinog zuba. Prva ornitološka istraživanja na Staroj planini je sproveo Raiser (1904) u okolini Babinog zuba i Midžora jula 1899. godine. Nakon Raisera neke podatke o pticama Stare planine možemo naći u radovima Matvejeva (1950, 1976). Slede istraživanja vršena od strane ornitologa BID „Josif Pančić“ tokom maja (4 dana) i jula (20 dana) 1983. godine na lokalitetima Balta Berilovac, Crni vrh, Babin Zub, Žarkova čuka, Tupanar, Jabučko ravnište, Tulari i Topli do (Mandić & Puzović 1988). Sličnu akciju BID „Josif Pančić“ je organizovalo i 1993, kada su tokom 9 terenskih izlazaka krajem jula i početkom avgusta popisivane ptice na lokalitetima Babin Zub, Žarkova čuka, Prilepski vrh, Tupanar, Midžor, Vražja glava, Golema čuka, Krvave bare, Bratkova strana, Topli do, Rekitska reka, Ženski vrh, Kumanski rt, Dojčino vrelo i Jabučko ravnište (Sekulić 1995). Isti autor zaključuje da je područje Stare planine nedovoljno proučeno sa ornitološkog aspekta. Ova konstatacija se naročito odnosi na četinarske šume u području Arbinja i na planinske pašnjake u području Bratkove strane. Slede istraživanja za potrebe elaborata za zaštitu Stare planine vršena devedesetih (Puzović & Grubač 1999) koja daju spisak vrsta Stare planine sa najvažnijim lokalitetima, procenama brojnosti i ugroženosti. Janković (2010) daje informacije o gustini populacija nekih vrsta ptica u predelu Gornjeg Visoka i analizira uticaj gornje granice šume na distribuciju i sastav ornitocenoza. Za ovu studiju, od najvećeg značaja su radovi koji daju faunističke podatke za područje obuhvaćeno istraživanjem. To je u najvećoj meri rad Puzovića & Grubača (1999) koji ubuhvata istraživano područje u potpunosti i u manjoj meri rad Sekulića (1995) koji obrađuje transekt od Vražje glave do Bratkove strane.

Kao region od posebnog značaja za zaštitu celokupnog prirodnog bogatstva, geološkog nasleđa, genetskog, specijskog i ekosistemskog diverziteta Srbije i Balkanskog poluostrva, Stara planina je proglašena za Park prirode 1997. Na listi je važnih područja za ptice (Bird Life International 2000).

Ovaj rad ima za ciljeve da predstavi recentnu ornitofaunu istraživanog područja, da prikaže prostornu distribuciju i da faunističke podatke za značajnije vrste ptica ovog područja. Poseban osvrt je dat za retke vrste i vrste.

OPIS ISTRAŽIVANOG PODRUČJA



Slika 1. Geografski položaj istraživanog područja u Srbiji
Figure 1: Geographic position of studied area in Serbia

Stara planina predstavlja prostrani planinski venac u istočnoj Srbiji, i kao morfološka celina omeđena je dolinama Belog i Trgoviškog Timoka, i Visočice, a na istoku državnom granicom (Karta 1). Masiv Stare planine počinje od obronaka Vrške čuke (692 m n.v.) u okolini Zaječara, a zatim se južno planinski venac postepeno povija na jugoistok gde postaje sve širi i viši, i u tektonskom pogledu sve složeniji. Stara planina se deli na dve oblasti, severnu koja se prostire do Temštiće i naziva Zaglavak, i južnu Visok. Po obodu Stare planine najniže nadmorske visine ima zemljiste na izlazu doline Prlitskog potoka (132 mnv), na uštu Temštiće (340 m) i u Pirotu (368 m). Najviši delovi planine su između vrhova Golemi kmn (1. 969 m) i Srebrna glava (1. 932 m), na grebenu dugačkom oko 50 km (Mijović et al. 2007). Istraživano područje obuhvata lokalitete na najvišim delovima južnog dela zapadne Stare planine, Visoka. Ti najviši delovi Visoka nose naziv Gornji Visok (Slika 1). Granice istraživanog područja

su predstavljene sa zapada grebenom Vidličevog krajišta i Vrtiboga, sa severozapada severnim padinama Bratkove strane do Vražje glave, sa juga je granica selo Brlog, sa istoka greben Bodine strane, Ponora i padine ispod Stražne čuke i Koprena ka Jelovičkoj reci. Sa severoistoka, državna granica je istovremeno i granica istraživanog područja (Slika 2).

METODE

Ukupno je ostvareno 78 terenskih dana u periodu od 2008 do 2010. godine. Kvalitativni i kvantitativni podaci su prikupljeni slobodnim posmatranjem, transekta i prečaćanjem terena. Slobodno posmatranje je vršeno iz cenzusnih tačaka, na transekta su ptice beležene sa obe strane transekta na 50 m, a prečaćanje terena je vršeno paralelnim linearnim transekta (udaljenost između transekata je bila 100 m, a navođenje na terenu je vršeno pomoću GPS uređaja u koji su unesene i sve zabeležene teritorije (GPSmap 60CSx). Preklapanje zabeleženih teritorija je izbegnuto kasnjom analizom koordinata u GIS-u (ESRI ArcGis 9.3). Vrste su na transekta beležene u periodu 6-11 i 17-22, u četiri ponavljanja; prvo u maju, drugo i treće u junu i četvrto u julu). Za posmatranje su korišteni dvogledi (8x30; 10x50), a zabeleženi podaci su unošeni u GPS uređaj (GPSmap 60CSx). Za traženje nekih ciljnih vrsta (detlići i muharice) je korišćena i playback metoda.

Svaka zabeležena teritorija je georeferencirana GPS uređajem (GPSmap 60CSx) da bi se postigla preciznost u mapiranju teritorija, a georeferencirani podaci su vezivani za mape pomoću programa OziExplorer (D&L Software Pty Ltd). Istraživano područje se nalazi u UTM kvadratima FN 39, FN 48 i FN 49, a pregled istraživanog područja sa glavnim transektnim linijama i istraživanim lokalitetima se može videti na Slici 2.

U širem smislu bi se moglo reći da istraživano područje obuhvata sledeće lokalitete: Ponor, Kopren, greben od Koprena do Vražje glave, Arbinje, Bratkova strana, Vrtibog, Vidličev krajiste, klisura Dojkinačke reke od Arbinja do Brloga. Spisak obiđenih lokaliteta po datumima dat je u Tabeli 1.

Tabela 1: Spisak obiđenih lokaliteta po datumima
Table 1: List of visited localities arranged by dates of research

10. 7. 2008.	ušće Međudolskog dola u Dojkinačku reku ušće Bratkovskog dola u Dojkinačku reku – Arbinje. Popodne i uveče – Ravna gora – Belčin dol – Krvave bare – Lazarevi jagreci – Popadica – Kostadinića – Arbinje
11. 7. 2008.	Arbinje – Ravna gora – Oštari venci – rezervat „Smrče“ – Arbinje
12. 7. 2008.	Arbinje – Dojkinačka reka – Krivi dol
25. 10. 2008.	Dojkinci – Ponor
26. 10. 2008.	Dojkinci - Brlog
19. 4. 2009.	Dojkinci – Arbinje – Belčin dol
20. 4. 2009.	Arbinje – rezervat „Smrče“ – rezervat „Tri čuke“ – Tri čuke – Meda planina – Vražja glava – Belčin dol
21. 4. 2009.	Oštari venci – rezervat „Smrče“
22. 4. 2009.	Belčin dol – Ravna gora – Golemi Jarišor
23. 4. 2009.	Popadica – Tupavica – Vodete – Mramor – Vrtibog – Ravno Bučje – Arbinje
24. 4. 2009.	Arbinje Dojkinci
24. 5. 2009.	Dojkinci – Belski put – Vidličev krajiste – Vrtibog – Mramor – Ravno bučje – Dojkinačka reka – Dojkinci
25. 5. 2009.	Klisura – Kopren – Tri kladanca – Tri čuke – rezervat „Tri čuke“ – Arbinje – Dojkinci
26. 5. 2009.	Dojkinci
27. 5. 2009.	Dojkinci – Radičica – Bodina strana – Ponor – Goli rt

Nastavak Tabele 1.
Continuation of Table 1

28. 5. 2009.	Babenica
6. 6. 2009.	Gornje ravno bučje – Arbinje – Ravna gora – Međa planina – Tri čuke
7. 6. 2009.	Tri kladenca - Kopren – Tri čuke – Vražja glava – Međa planina – rezervat „Tri čuke“
8. 6. 2009.	rezervat „Tri čuke“ rezervat „Smrče“
9. 6. 2009.	Tri kladenca – Kopren – Stražna čuka
10. 6. 2009.	Stražna čuka – Ponor
11. 6. 2009.	Dojkinci – Brlog
6. 7. 2009.	Javorska reka – Studenačka reka – Batska reka – Vražjogradski kamik – Belčin dol
7. 7. 2009.	Vražja glava – Tri čuke – Međa planina – Vražjogradski kamik – Zubarski rt – Golemi jarišor – Grujin vrh
13. 7. 2009.	Dojkinci – Ponor – Stražna čuka – Kopren – Tri kladenca
14. 7. 2009.	Kopren – Tri čuke – Međa planina – rezervat Tri čuke – Tri kladenca
15. 7. 2009.	rezervat Tri čuke – tok Dojkinačke reke od Tri kladenca do ušća Belčinog dola – Međa planina.U večernjim satima Kopren
16. 7. 2009.	Tri kladenca – Međa planina Dojkinačka reka – Ravna gora – Arbinje – Dojkinci
16. 4. 2010.	Dojkinci – Arbinje – Krivi dol
17. 4. 2010.	Kostadinica – Popadica – Gocene kočine – Golemi Jarišor
18. 4. 2010.	Kostadinica – Popadica – Bratkova strana
19. 4. 2010.	Donje ravno bučje – Gornje ravno bučje – Mramor – Vrtibog – Arbanaski kladenac – Poljanski rt
20. 4. 2010.	Bratkov rt – Bratkovski dol Tupavica
21. 4. 2010.	Gocene kočine – Golemi jarišor – Jovički kamen
22. 4. 2010.	Ravna gora – Oštari venci
23. 4. 2010.	Dojkinačka reka
24. 4. 2010.	Gocene kočine – Golemi jarišor – Jovički kamen
25. 4. 2010.	Kostadinica – Popadica – Bratkova strana
26. 4. 2010.	Gornje ravno bučje – Mramor
27. 4. 2010.	Donje ravno bučje – Dojkinci
28. 4. 2010.	Dojkinci
14. 5. 2010.	Belski put – Vidličevko krajište
15. 5. 2010.	Vidličevko krajište – Velika Bislava – Ručka čuka
16. 5. 2010.	Vrtibog
17. 5. 2010.	Gornje ravno bučje
18. 5. 2010.	Vrtibog – Mramor
19. 5. 2010.	Donje ravno bučje – Dojkinci
21. 5. 2010.	Dojkinci – Ponor
1. 6. 2010.	Donje ravno bučje – Gornje ravno bučje – Mramor – Vrtibog – Jarčina livada Zmijarnik
2. 6. 2010.	Arbinje – Gocene kočine – Popadica Kostadinica
3. 6. 2010.	Bodin vrh – Ponor
4. 6. 2010.	Ponor šuma – Ponor. U popodnevnim časovima Jastreb i Klisura
5. 6. 2010.	Ponor šuma – Ponor. U popodnevnim časovima Javor i Šošina vunija
6. 6. 2010.	Stražna čuka – Šošina vunija Javor
7. 6. 2010.	Kopren – Tri kladenca – Tri čuke.U večernjim časovima Tri čuke i Tri kladenca
8. 6. 2010.	Oštari venci – Kopren – Tri čuke. U večernjim časovima od Tri kladenca do Popove vunije
9. 6. 2010.	Oštari venci – Arbinje

Nastavak Tabele 1.
Continuation of Table 1

10. 6. 2010.	Gocene kočine – Popadica Kostadinica
11. 6. 2010.	Dojkinci
17. 6. 2010.	Ponor – Ponor šuma
18. 6. 2010.	Stražna čuka – Oštri venci – Tri kladenca
19. 6. 2010.	Kopren – Tri čuke
20. 6. 2010.	Oštri venci – Arbinje – Gocene kočine
21. 6. 2010.	Ravno buče – Mramor – Vrtibog
22. 6. 2010.	Vidličevko krajište – Dojkinci
8. 7. 2010.	Ponor – Ponor šuma
9. 7. 2010.	Stražna čuka – Kopren – Tri kladenca
10. 7. 2010.	Kopren rezervat „Tri čuke“ – Tri kladenca.U popodnevnim časovima Kopren
11. 7. 2010.	Kopren – Tri čuke – Meda planina rezervat „Tri čuke“.U popodnevnim časovima Belčin dol
12. 7. 2010.	Belčin dol – Vražjoglavski kamik – Vražja glava
13. 7. 2010.	Belčin dol – Rvana gora Arbinje
14. 7. 2010.	Arbinje – Gocene kočine – Kostadinica Popadica – Bratkova strana – Mramor – Vrtibog
15. 7. 2010.	Vidličevko krajište
22. 10. 2010.	Dojkinci – Ponor Kopren
23. 10. 2010.	Kopren – Tri čuke – Vražja glava – rezervat „Tri čuke“ – Tri kladenca
24. 10. 2010.	Meda planina – Arbinje
25. 10. 2010.	Arbinje – Dojkinci

REZULTATI

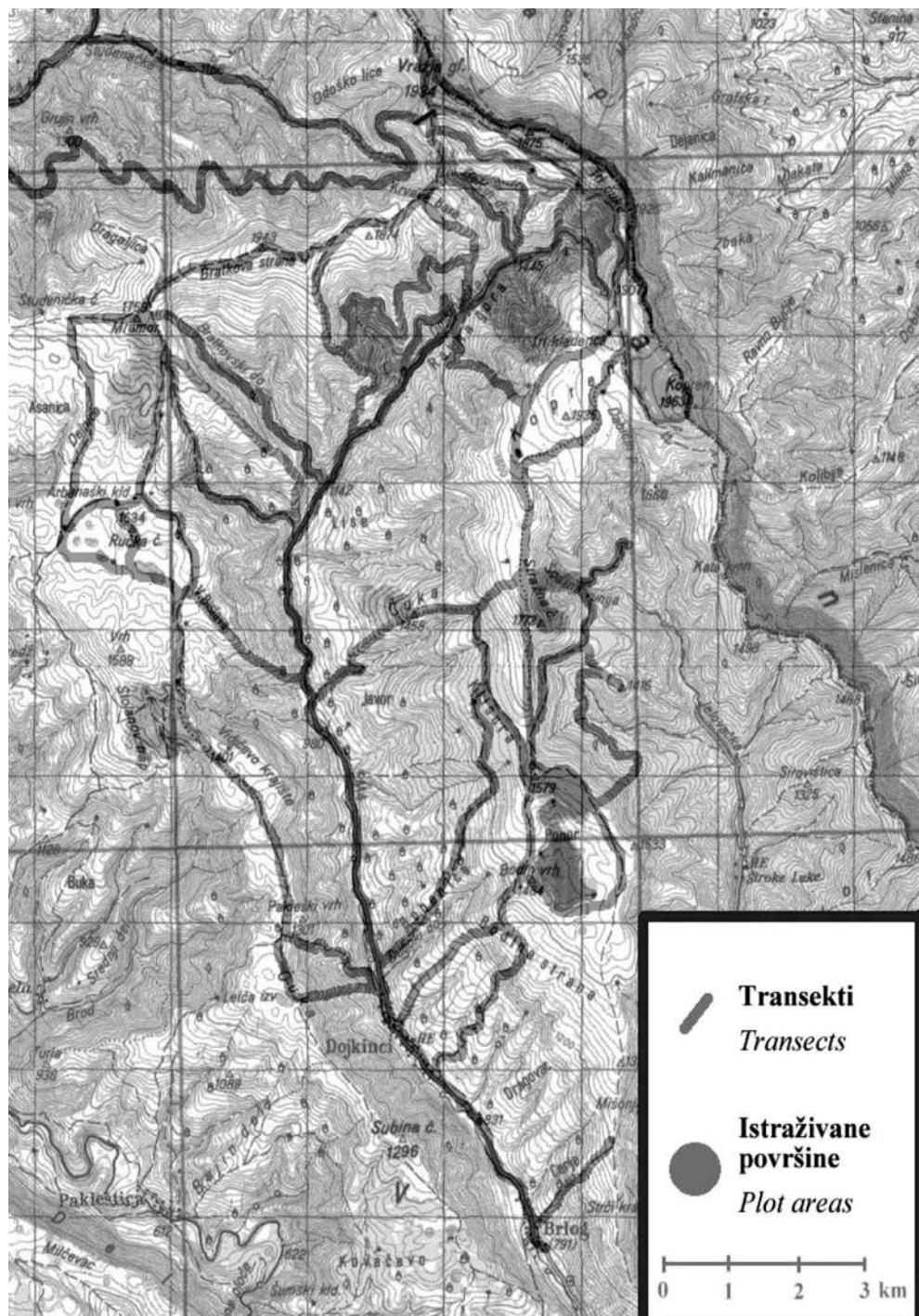
U ovom odeljku će za svaku vrstu pored faunističkih podataka biti dat status i frekvencija nalaženja uz kratak osvrt na staništa, dok su za zanimljive nalaze, retke i vrste od interesa dati numerički podaci i procena veličine gnezdeće populacije za istraživano područje. Frekvencija nalaženja je izražena kroz pet kategorija: veoma česta vrsta (prisutna u velikom broju na svim transektilima datog staništa), česta vrsta (prisutna na svim transektilima u datom tipu staništa), obična vrsta (prisutna je na većini transekata u datom tipu staništa), retka (retko prisutna na određenom tipu staništa) i veoma retka vrsta (prisutna na svega jednom ili dva lokaliteta). Status je definisan u tri kategorije: gnezdarica (vrsta koja gnezdi na istraživanom području), latalica (sreće se na istraživanom području ali na njemu ne gnezdi) i prolaznica (vrsta koja se sreće na istraživanom području u vreme seobe, a na njemu ne gnezdi). Da bi se skratio prikaz podataka, za starosnu i polnu strukturu će biti uvedene sledeće oznake: mlada ptica – juv; odrasla – ad; muški pol – M; ženski pol – Ž.

Spisak zabeleženih vrsta:

Bela roda *Ciconia ciconia* – posmatrana je u tri navrata u aprilu: 1 pr. 20. 4. 2009. Tri čuke; 7 pr. 17. 4. 2010. Kostadinica; 14 pr. 24. 4. 2010. iznad Jovičkog kamenja. Prolaznica

Gluvara *Anas platyrhynchos* – 3 ptice posmatrane na Vrtibogu u julu 2010. Latalica.

Osičar *Pernis apivorus* – redovno posmatrana vrsta na svega tri šira lokaliteta. Gotovo uvek su posmatrane pojedinačne jedinke, uvek tamne morfe. 1 pr. 10. 7. 2008. Lazarevi jagreci; 1 pr. 6. 6. 2009.



Slika 2: Istraživano područje sa transektilima i istraživanim površinama
Figure 2: Studied area with the transect lines and plots

Tri čuke; 1 pr. 7. 6. 2009. Kopren; 1 pr. 9. 6. 2009. Stražna čuka; 1 pr. 14. 7. 2009. Kopren; 2 pr. 26. 4. 2010. Gornje ravno bučje; 1 pr. 16. 5. 2010. Vrtibog; 1 pr. 4. 6. 2010. Ponor; 1 pr. 7. 6. 2010. Kopren; 1 pr. 17. 6. 2010. Ponor; 1 pr. 21. 6. 2010. Vrtibog; 22. 6. 2010. Vidlićevo krajište; 1 pr. 14. 7. 2010. Vrtibog. Gnezdarica, 2-3 para.

Zmijar *Circaetus gallicus* – redovno posmatran iznad svih većih visoravnih istraživanog područja. 1 pr. 25. 5. 2009. Stražna čuka; 1 pr. 19. 4. 2010. Vrtibog; 1 pr. 14. 5. 2010. Vidlićevo krajište; 1 pr. 21. 5. 2010. Ponor; 1 pr. 5. 6. 2010. Ponor; 1 pr. 7. 6. 2010. Kopren; 1 pr. 14. 7. 2010. Vrtibog. Gnezdarica, 1-2 para.

Kobac *Accipiter nisus* – često se može posmatrati na otvorenim površinama u šumi, kao i na gornjoj granici šume. Pronađena su dva gnezda, od kojih je jedno bilo na istom lokalitetu Oštari venci 2009. i 2010. godine. Oba gnezda su bila na smrčama, u gornjoj četvrtini krošnje. 4-5 parova.

Jastreb *Accipiter gentilis* – retko posmatrana vrsta. 1 pr. 10. 6. 2009. Ponor; 1 pr. 22. 5. 2010. Vidlićevo krajište; 1 pr. 6. 6. 2010. Šošina vunija; 1 pr. 22. 10. 2010. Ponor. Gnezdarica, 1-2 para.

Mišar *Buteo buteo* – obična vrsta na istraživanom području. Gnezdarica, 2-3 para.

Riđi mišar *Buteo rufinus* – retko posmatrana vrsta iznad visoravnih istraživanog područja. 1 pr. 23. 4. 2009. Vrtibog; 1 pr. 24. 5. 2009. Vrtibog; 1 pr. 25. 5. 2009. Stražna čuka; 1 pr. 9. 6. 2009. Kopren; 1 pr. 3. 6. 2010. Ponor. Latalica.

Suri orao *Aquila chrysaetos* – često posmatrana vrsta na Koprenu i Ponoru. Posmatrane su jedinke svih starosnih doba. 1 ad. 20. 4. 2009. Tri čuke; 1 ad. 25. 5. Kopren; 1 ad. 27. 5. 2009. Ponor; 1 subad. 7. 6. 2009. Kopren; 1 ad. 7. 6. 2009. Tri čuke; 1 ad. 13. 7. 2009. Tri kladenca; 1 subad. 14. 7. 2009. Tri čuke; 1 ad. 3. 6. 2010. Ponor; 1 ad. 5. 6. 2010. Ponor; 1 ad. 6. 6. 2010. Stražna čuka; 1 juv. i 1 ad. 8. 6. 2010. Tri čuke; 1 subad. 19. 6. 2010. Kopren; 1 ad. 8. 7. 2010. Ponor; 1 ad. 11. 7. 2010. Tri čuke.

Obična vetruska *Falco tinnunculus* – česta vrsta iznad svih otvorenih provršina istraživanog područja. Najbrojnija je na Vrtibogu, a gnezdeća populacija za istraživano područje iznosi 11-13 parova.

Lastavičar *Falco subbuteo* – retka gnezdarica područja. 1 pr. 3. 6. 2010. Ponor; 1 pr. 4. 6. 2010. Ponor šuma; 1 pr. 4. 6. 2010. Ponor; 2 pr. 5. 6. 2010. Ponor; 1 pr. 17. 6. 2010. Ponor šuma – nađeno gnezdo (verovatno staro gnezdo sive vrane); 4 pr. (1 ad. i 3 juv.) 14. 7. 2010. Vrtibog (Arbanaški kladenac). 2 pr. 15. 7. 2010. Vrtibog. Junske nalaze na Ponoru karakteriše konstantno oglašavanje ptica, a julski nalaz sa Vrtiboga je najverovatnije porodica. Procena je da na istraživanom području gnezdi dva para.

Stepski soko *Falco cherrug* – svega tri nalaza, svi na Koprenu. 1 pr. 7. 6. 2010. na Koprenu u dva navrata (pre i posle podne); 1 pr. 8. 6. 2010. Kopren; 1 pr. 9. 7. 2010. Kopren. Budući da su sva tri nalaza iz gnezdećeg perioda, postoji verovatnoća da se je stepski soko moguće gnezdarica susednih područja. Prolaznica.

Sivi soko *Falco peregrinus* - 1 pr. 20. 4. 2009. Tri čuke; 1 pr. podignut sa plena 23. 4. 2009. Vrtibog; 1 pr. 17. 6. 2010. Ponor; 1 pr. 22. 10. 2010. Ponor. Latalica, najverovatnije gnezdi na litici ispod Rosomačkog vrha.

Veliki tetreb *Tetrao urogallus* – 1 Ž. poletela iz polegle kleke 25. 5. 2009. na Koprenu (Zlatkov govedarnik); izmet i tragovi 9. 6. 2010. u rezervatu „Smrče“; 10. 7. 2010. na Koprenu (Zlatkov gove-

darnik) 1 M. isteran iz poleglih grana smrče, nakon čega je odleteo u smrče i kleke nekih 70 m niže a nakon detaljne pretrage nije ponovo uočen; pero mužjaka i tragovi nađeni u bari na šumskom putu kod Belčinog dola 12. 7. 2010. Gnezdarica je, a budući da je udaljenost ova dva nalaza iz jula meseca skoro 3 km, verovatno je da su u pitanju dva različita mužjaka.

Leštarka *Bonasa bonasia* – uginula ženka pronađena u smrčevoj šumi ispod Međa planine, 7. 7. 2009; 2 pr. 13. 7. 2009. na mestu gde put od Ponora ka Stražnoj čuki prolazi kroz 30-ak metara bukove šume; 1 M. 4. 6. 2010. Ponor šuma. 2 M. 5. 6. 2010. Ponor šuma, 300m udaljenosti između mužjaka, jedan je reagovao na glas *Ficidula semitorquata* sa dozivača; 1 M. 9. 6. 2010. gornja granica šume iznad Oštih venaca; 1 Ž. sa nekoliko poodraslih mladih na šumskom putu kod Belčinog dola, 11. 7. 2010. Gnezdarica.

Kamenjarka *Alectoris graeca* – prisutna samo na širem području Stražne čuke (ispod same čuke i iznad izvorišne čelenke Šoštine vunije). Teška ptica za videti, ali se prepoznatljivo štektanje može čuti, često istovremeno sa više mesta iz klekom obraslih kamenjara, što ukazuje na određenu gregarnost jer su u pitanju mala područja. Čak i poterana se kreće kroz žbunje, ne leti. 4 pr. slušana 9. 6. 2009. Stražna čuka; 1 pr. 9. 6. 2009. Javor; 1 pr. slušan 10. 6. 2009. Stražna čuka; 2 pr. slušana 6. 6. 2010. Stražna čuka; 1 pr. poteran iz kleka, 18. 6. 2010. Gnezdarica, 10-15 parova.

Jarebica *Perdix perdix* – obična vrsta na svim otvorenim terenima istraživanog područja. Nikada se ne viđa pojedinačno, obično su u pitanju dve ptice ili veće jato mladih ptica uz ženku. Teška ptica za videti, osim ako se slučajno ne istera. Kada je prisutan snežni pokrivač, ne dopušta prilaženje blizu i lako se uočava. 2 pr. 10. 7. 2008, Kravave bare; 2 pr. 20. 4. 2009, Tri čuke; 2 pr. 25. 5. 2009, Kopren; 2 pr. 6. 6. 2009, Međa planina; 2 pr. 7. 6. 2009, Kopren; 2 pr. 10. 6. 2009. Ponor; 2 pr. 13. 7. 2009, Ponor; 2 pr. 15. 7. 2009, Kopren; 2 pr. 19. 4. 2010, Mramor; 2 pr. 16. 5. 2010, Vrtibog; 2 pr. 21. 5. 2010, Ponor, 2 pr. 4. 6. 2010, Ponor; 2 pr. 8. 6. 2010, Kopren; 1 Ž. sa 12 juv. kod stare karaule između Tri čuke i Vražje glave, 11. 7. 2010. Najvažniji lokaliteti za ovu vrstu su otvoreni tereni na padinama uz greben planine (Kopren, Tri čuke, Vražja glava) i Ponor. Gnezdarica, 25-30 parova.

Prepelica *Coturnix coturnix* – na odgovarajućim staništima izuzetno brojna. Pretežno je vezana za travne površine obrasle travama oštricama, retko za tresave i prostrane visoko-planinske livade sa žbunjem kleke i *Festuca* sp. kao glavnim konstituentom travne vegetacije. Na takvim se mestima u večernjim časovima i po oblačnom vremenu vrsta lako može čuti, nekada i do 10 jedinki istovremeno, a neretko se i viđaju. Na istraživanom području najvažniji lokaliteti za ovu vrstu su Ponor, Vidlićevo krajište i pojedini delovi Vrtiboga. Gnezdarica, od 120-150 parova.

Prdavac *Crex crex* – ova vrsta se javlja na više tipova otvorenih (travnih) staništa. Primarno se javlja na golinim grebenima koji se spuštaju u klisuru. Na takvim staništima uslov je postojanje dosta poleglih žbunova ruže, gloga i divlje kruške na visokoj zeljastoj vegetaciji. 1 M. se oglašava posle kiše pored stare pojate na Gornjem ravnem bučju 24. 5. 2009; 1 M. se oglašava pored stare pojate na Gornjem ravnem bučju 1. 6. 2010; 2 M. se oglašavaju između Nedulice i Čuke, 6. 6. 2009. Sekundarno se javlja vezana za vegetaciju visokih zelenih uz vodotoke i u visokim travama oštricama sa žbunovima zanoveta *Chamaecytisus* sp. 1 M. se oglašava na Ponoru, 03-5. 6. 2010; Retko se javlja uz obradive površine i livade u dolini nizvodno od sela Dojkinci i na otvorenim travnim staništima. 1 M. se oglašava na livadi između Dojkinaca i Brloga, 11. 6. 2009; 1 pr. slučajno isteran iz visoke trave na Vrtibogu 21. 6. 2010. Gnezdarica, 7-10 parova.

Šumska šljuka *Scolopax rusticola* – ova vrsta je prisutna na svim lokalitetima gornje granice četinarske šume, a na lokalitetima Klisura i Ponor i na gornjoj granici bukove šume. Posmatrana je uvek u letu, najčešće u kombinaciji sa oglašavanjem. 1 pr. u letu iznad šume na Lazarevim jagrecima 10. 7. 2008 (20.37h); 6-8. 6. 2009. ispod Tri čuke svako veče slušan i posmatran M. prilikom teritorijalnih letova (traju oko 20 min do pola sata, a počinju oko 20.20h). 6. 7. 2009. posmatran patrolni let iznad Belčinskog dola; 9. 6. 2010. posmatran teritorijalni let uz oglašavanje iznad Klisure (20.40h); teritorijalni let uz oglašavanje posmatran 4. 6. 2010. na Ponoru (20.20h); posmatrani patrolni letovi mužjaka i borba dva mužjaka (uz blisku jurnjavu sa čestim promenama pravca uz oglašavanje) na lokalitetu Tri kladanca, 7. i 8. 6. 2010 (20.20-21.30); 1 M. posmatran 8. 6. 2010. iznad Popove vunije (20.10h); 1 M. posmatran u patrolnom letu 18. 6. 2010. na Tri kladanca (20.25h). [Napomena: vremena su skinuta sa fotografija i GPS koordinata, ptice se gotovo neprestano mogu videti i slušati tokom dužeg perioda od oko 40 min]. Gnezdarica, 8-10 ter. mužjaka.

Golub dupljaš *Columba oenas* – nađena na svega dva lokalita, gde su pronađena i gnezda. Oba gnezda su bila u napuštenim dupljama crne žune, u bukovim uspravnim stablima. 24. 4. 2010, 1 pr. isteran iz duplje na Gocnim kočinama, gde su na istom mestu posmatrane dve ptice 10. 6. 2010; 8. 6. 2009. ispod rezervata „Smrče“ iz duplje izletela jedna ptica. Na istom mestu je isteran iz duplje 1 pr. 9. 6. 2010. Nadmorska visina na kojoj su pronađena gnezda iznosi 1370 (Gocene kočine), odnosno 1580 m. (Arbinje) Gnezdarica, 2-4 para.

Golub grivnaš *Columba palumbus* – obična vrsta u bukovim šumama istraživanog područja, prisutna i u mešovitim. Oглаšavanje se može slušati od kraja aprila, mada se ptice u jatima mogu posmatrati već od sredine aprila. Gnezdarica, 35-45 parova.

Obična kukavica *Cuculus canorus* – nikada izuzetno brojna, ali prisutna na svim staništima sa žbunastim i drvenastim elementom. Oглаšavanje je moguće čuti već od polovine aprila, a traje sve do kraja juna. Gnezdarica.

Ćuk *Otus scops* – zabeležena je samo jedna teritorija ove vrste. Mužjak i ženka slušani kod mlekare u Dojkincima 11. 6. 2010., a 21. juna, samo mužjak na istom mestu. Nadmorska visina je oko 910m. Gnezdarica, 1 par

Šumska sova *Strix aluco* – jedina vrsta sove beležena u šumskim staništima. Prisutna je u svim tipovima šume. Najviše se oglašava početkom maja, a najviši nalaz je u smrčevoj šumi ispod Tri čuke, na visini od 1830 m. Gnezdarica, 10-20 parova.

Utina *Asio otus* – ukupno su zabeležene dve teritorije. Jedna teritorija se nalazila u šumarku na ulazu u Dojkince iz pravca Brloga, a druga u voćnjaku u samom selu. 15. 7. 2010, u selu slušano oglašavanje mladih u večernjim časovima. Gnezdarica, 2-4 para.

Leganj *Caprimulgus europaeus* – prvi nalazi ove vrste su u drugoj polovini maja. Retko se može videti u dolini Dojkinačke reke, a obična je ili čak česta na gornjoj granici šume. Početkom juna, u sumrak, na gornjoj granici šume gde dominira kleka sa tek po kojim stablom smrče, može se istovremeno posmatrati i više mužjaka ove vrste u letu i borbi. Deo ponašanja je i karakterističan lepet krila. Oглаšavanje je jako intenzivno u prvih sat vremena nakon zalaska sunca, a zatim prestaje. Izgleda da im je vrsta moljca *Lasiocampa quercus* bitan izvor hrane. *L. quercus* je izuzetno brojna baš tokom juna i često se legnjevi

mogu posmatrati kako hvataju ovu vrstu noćnog leptira. Do 4 M. posmatrana u večernjim satima uz oglašavanje 6-8. 6. 2009. ispod Tri čuke; 1 M. posmatran iznad Klisure 10. 6. 2009; 1 Ž. posmatrana u letu kod planinarskog doma u Dojkincima, 11. 6. 2010; na Tri kladenca posmatrano 2 M. i 1 Ž. u lov 7. 6. 2010., a 4 ter. kartirano iste večeri ispod Tri čuke. 9 M. i 2 Ž. posmatrano na transektu od tri kladenca do Popove vunije 8. 6. 2010. Nalazi zabeleženi iznad gornje granice šume su na visini od 1840-1930 m Gnezdarica, 25-30 parova.

Vodomar *Alcedo atthis* – obična vrsta u donjem i srednjem toku Dojkinačke reke. Uzvodno posmatran sve do početka Arbinja, a u Dojkincima se veoma često viđa. Gnezdarica, 4-5 parova.

Pčelarica *Merops apiaster* – jata ove vrste su česta pojava iznad travnih visoravnih u maju i junu. Nije dokazano gnežđenje ove vrste na istraživanom području, ali pašnjake Ponora i Vrtiboga pčelarice koriste za ishranu. Verovatno je da se ova vrsta gnezdi u nešto nižim krajevima, u blizini Žavojskog jezera. Lutalica.

Pupavac *Upupa epops* – vrsta zabeležena na svega tri lokaliteta. 1 pr. posmatran je na ušću Bislavskog potoka u Dojkinačku reku 16. 4. 2010; 2 pr. posmatrana kod karaule Lise, 11. 6. 2010; 1 pr. posmatran na Vidličevom krajištu 22. 6. 2010. Gnezdarica, 2-5 parova.

Mali detlić *Dendrocopos minor* – izuzetno retko se javlja u bukovim šumama. Zebeleženo je svega nekoliko nalaza, a potvrđeno je samo gnežđenje u bukovoj šumi ispod Gocinih kočina, nedaleko od šumarske kuće u Arbinju. 1 pr. slušan i posmatran ispod Garišta u Arbinju 10. 7. 2008; 1 pr. posmatran kod ušća Krivog dola u Dojkinačku reku 6. 6. 2009; 1 pr. posmatran kod šumarske kuće u Arbinju 17. 4. 2010; nađeno gnezdo u bukvi kod šumarske kuće u Arbinju, 10. 6. 2010. Gnezdarica, 5-10 parova.

Srednji detlić *Dendrocopos medius* – zabeležene su svega tri teritorije ove vrste, sve tri na istom lokalitetu Jastreb, podno Klisure, u hrastovoj šumi, 4. 6. 2010. Budući da je ovo jedini lokalitet sa hrastovom šumom na istraživanom području, ova vrsta je vezana isključivo za njega. Gnezdarica, 6-10 parova.

Planinski detlić *Dendrocopos leucotos* – obična vrsta bukovih šuma istraživanog područja. Čest je u bukovim šumama koje dugo ili nikada nisu bile eksplotisane, dok je redak u održavanim i skoro sećenim šumama. Odsustvuje u potpunosti iz mešovitih i četinarskih šuma, kao i iz bukovih šuma severne i zapadne ekspozicije. Prisustvo ove vrste odaje specifičan sistem ishrane. Ukoliko je u šumi prisutno nekoliko stabala koja izgledaju kao da je sa njih skidan sloj po sloj piljevine, ni gnezdo ove vrste nije daleko. Često je gnezdo u najsvežoj od 10-ak duplji, koliko se obično nalazi u blizini. Vrstu je teško dozvati dobošanjem i oponašanjem njenog zvuka, dok izuzetno burno i agresivno reaguje na oglašavanja crne žune. 4 ter. između Popadice i Gocinih kočina (17. 4. 2010); 1 ter. iznad šumarske kuće u Arbinju (18. 4. 2010); 7 ter. u bukovoj šumi ispod Golemog jarišora i Jovičkog kamena (21. 4. 2010); 8 ter. od Gocinih kočina do Jovičkog kamena (24. 4. 2010); 4 ter. na Ponoru (4. 6. 2010); 4 ter. potvrđene na Ponoru, 3 nove u bukovoj šumi ispod Šošine vunije i Stražne čuke (5. 6. 2010); 1 ter. Javor (6. 6. 2010); 3 ter. i nađeno gnezdo sa mladima na Ponoru (17. 6. 2010); 1 pr. i oglašavanje na Ponoru (8. 7. 2010). Gnezdarica, 18-25 parova.

Veliki detlić *Dendrocopos major* – obična vrsta u svim tipovima šuma. Sa nešto većom gustinom se javlja u bukovim i bukovo-jelovim šumama zapadne i severo-zapadne ekspozicije. Gnezdarica, 30-35 parova.

Sirijski detlić *Dendrocopos syriacus* – samo jedna potvrđena teritorija. 1 par se gnezdio u stablu jabuke u selu Dojkinci, gde je redovno i posmatran tokom aprila, maja i juna. Nadmorska višina na mestu gnežđenja je nešto preko 900 m.

Crna žuna *Dryocopus martius* – redovna vrsta u svim tipovima šume. Gotovo da nema šume, čak i mlađe starosti u kojima nema tragova hranjenja ove vrste, ali se jedinke najčešće viđaju i oglašavaju u starim bukovim i smrčevim šumama. Zbog velike veličine teritorija i otsustva straha od čoveka, može se činiti da je ova vrsta brojnija nego što zaista jeste. Od tri pronađena gnezda, dva su bila u bukvi, a jedno u jeli. Sva tri gnezda karakteriše položaj koji prati nagib (ulaz je uvek sa one strane stabla koja gleda nizbrdo) i blizina vodotoka. Na istraživanom području se gnezdi 9-10 parova.

Zelena žuna *Picus viridis* – dve potvrđene teritorije u dolini uzvodno od sela Dojkinci. Jedno gnezdo pronađeno je u sađenoj topoli. Gnezdarica, 2-3 para

Siva žuna *Picus canus* – jedan par gnezdi se kod Kedine vode, 4 km uzvodno od Dojkinaca, gde je vrsta posmatrana i slušana u dva navrata (16. 4. i 19. 5. 2010). U četinarskim šumama retka, svega jednom posmatrana na lokalitetu Međa planina, 6. 6. 2009. Gnezdarica, 1-3 para.

Šumska ševa *Lullula arborea* – obična vrsta na mestima gde gornju granicu šume čini bukva. retka na padinama sa livadama ispresecanim šumarcima bukve i crnog bora. Intenzivno peva tokom aprila i maja meseca. U 2010. zbog produženog hladnog i vlažnog perioda sa snegom oglašavanje je bilo intenzivno i u junu. Gnezdarica 30-40 parova.

Poljska ševa *Alauda arvensis* - očigledno je da ova vrsta dominira na svim otvorenim travnim terenima. Najveću gustinu populacije postiže na Ponoru, što se može objasniti činjenicom da ova vrsta izbegava travne površine obrasle žbunjem i otvorene travne zajednice na kamenjarima (Vrtibog, Kopren, Grebenska staništa). Gnezdarica 600-800 parova.

Planinska ušata ševa *Eremophila alpestris* - ovim istraživanjem potvrđena je kao gnezdarica na lokalitetima Kopren, Tri čuke, Vražja glava, Bratkov vrh i Vrtibog, sa ukupno 17 teritorija. Karakteristično za fenologiju ove vrste je da se prva parenja i intenzivna pesma mogu posmatrati i slušati već krajem aprila, kada je prisutan i deo populacije koja kasnije ne gnezdi na ovom delu Stare planine (moguća gnezdilišta su bugarski deo Stare planine, viši delovi zapadne Stare planine ili čak Karpati). Od populacije koja je prisutna u aprilu, ostaje na gnežđenju svega jedna trećina. U periodu kada je snežni pokrivač još uvek mestimično prisutan, veće grupe ptica (do 10) se mogu posmatrati kako se kreću po obodu snegom pokrivenih površina. Utvrđeno je da je za ovakvo ponašanje razlog ishrana insektima (verovatno navejanih u jesen) i crvima sa snega pre razvoja prolećne i letnje entomofaune. 9 pr. (23. 4. 2009), Vrtibog; 4 pr. (24. 4. 2009), Vrtibog; 1 pr. (7. 6. 2009), Tri čuke; 1 pr. (7. 6. 2009) Vražja glava; 46 pr. (19. 4. 2010), Vrtibog; 15 pr. (16. 5. 2010), Vrtibog; 17 pr. (1. 6. 2010), Vrtibog; 2 ter. (7. i 8. 6. 2010), Kopren; 2 ter. (19. 6. 2010), Kopren, 8 ter. (21. 6. 2010), Vrtibog; 2 gnezda sa jajima nađeno na Vrtibogu (21. 6. 2010); 3 pr. (2 juv.) posmatrano na Koprenu (10. 7. 2010); 4 pr. (14. 7. 2010), Bratkov vrh; 11 pr. (7 juv.) posmatrano na Vrtibogu (14. 7. 2010). Najznačajnije gnezdilište za ovu vrstu je visoravan Vrtibog. Gnezdarica, 30-40 teritorija.

Seoska lasta *Hirundo rustica* – brojna je u selima gde gnezdi na objektima. Gnezdarica, 100-120 parova.

Daurska lasta *Hirundo daurica* – u Dojkincima je prisutno svega 12 potvrđenih gnezda, ali veći deo populacije se nalazi na kućama i vikendicama uzvodno od sela, pa sve do Arbinja. Na mestima na kojima se gnezdi viđa se redovno, a na istraživanom području gnezdi se 35-40 parova.

Gradska lasta *Delichon urbica* - brojna je u selima gde gnezdi na objektima. Gnezdarica, 20-30 parova.

Bela pliska *Motacilla alba* – česta vrsta u selima gde se gnezdi ispod kamenih krovnih ploča i uz Dojkinačku reku. Retka gnezdarica na visoravnima uz vodotoke ili objekte. Gnezdi se vrlo rano, prvi mladi se mogu videti već početkom maja. Gnezdarica.

Potočna pliska *Motacilla cinerea* – česta vrsta uz Dojkinačku reku i njene pritoke. Izdvojeni gnezdeći lokaliteti su Ponor (gnezdi uz liticu iznad mesta gde ponire reka) i na Tri kladence na visini od 1860m. Gnezdarica, 80-100 parova

Šumska trepteljka *Anthus trivialis* – česta vrsta na mestima gde gornju granicu šume čini bukva, retko na gornjoj granici smrčeve šume. Gnezdarica.

Planinska trepteljka *Anthus spinolella* - uz crnu crvenorepku dominantna vrsta grebenskih kamenitih staništa. Mestimično se javlja i na drugim odgovarajućim staništima, uključujući Ponor i Vrtibog. Gnezdarica, gnezdo sa jajima nađeno na Stražnoj čuki 7. 6. 2010, 110-130 parova.

Obični raljić *Regulus regulus* – prisutan u mešovitim i smrčevim šumama ali nikada sa velikom gustinom. U mešovitim i nižim četinarskim šumama češći od vatroglavog kraljića. Gnezdarica, 200-250 parova.

Vatrogredni kraljić *Regulus ignicapillus* – jedna od najčešćih vrsta u gornjim delovima četinarske šume gde ima kontinualnu distribuciju, a sve je redi niže do mešovitih šuma. U šumama sa skromnim četinarskim elementom se javlja u pojedinačnim parovima. Posmatran je i slušan konstantno tokom svih poseta četinarskim šumama. Na zvuk se mogu dozvati i po tri ptice istovremeno, a ponašanje je u takvim situacijama vrlo teritorijalno. Gnezdarica, 210-250 parova.

Vodenkos *Cinclus cinclus* – uz Dojkinačku reku sve do podnožja Međe planine, ovo je veoma česta vrsta. Teritorije se smenuju prosečno na svakih 200 m u gornjem toku, a tokom istraživanja je nađen i veći broj gnezda ove vrste. Retko se javlja i na potocima koji su pritoke Dojkinačke reke, a najviši nalaz je na potoku pored govedarnika iznad Belčinog dola na 1780 m Gnezdarica, 50-60 parova.

Carić *Troglodytes troglodytes* – česta vrsta uz manje vodotoke, obična uz Dojkinačku reku i na mestima progala u šumskim staništima. Gnezdarica.

Planinski popić *Prunella collaris* – prisutan na kamenitim staništima grebena planine, na kojima se i gnezdi. U predgnezdećem periodu (april) može se videti značajno veći broj jedinki od gnezdeće populacije na padinama pod klekom, gde god viri kamenje iz kleke ili postoji kakva manja litica. Od početka maja, jedinke se mogu videti samo na lokalitetima na kojima se gnezde. Najranije posmatrano parenje je na Tri čuke (20. 4. 2009); 9 jedinki je zabeleženo na padinama ispod Bratkove strane (23. 4. 2009); 1 pr. zabeležen na Mramoru (24. 5. 2009); 1 pr. posmatran na vrhu Kopren (9. 6. 2009); 2 pr. posmatrana na grebenu između Koprena i Tri čuke (9. 6. 2009); 1 pr. posmatran na Tri čuke (9.

6. 2009); 1 pr. posmatran na Vražjoj glavi (9. 6. 2009); 7 pr. (4 juv.) posmatrano na Tri čuke (14. 7. 2009); 1 pr. posmatran iznad Popadice (18. 4. 2010), 2 pr. posmatrana na Jovičkom kamenu (21. 4. 2010); 2 ter. kartirane na Koprenu (8. 6. 2010); 2 ter kartirane na grebenu između Koprena i Tri čuke (8. 6. 2010); 3 ter. kartirane na Tri čuke (8. 6. 2010); 2 ter. kartirane na Koprenu (19. 6. 2010); 2 ter. kartirane na grebenu između Koprena i tri čuke (8. 6. 2010); 1 ter. kartirana na Tri čuke (19. 6. 2010); 1 juv. posmatran na Koprenu (11. 7. 2010); 1 juv i 3 ad. posmatrani na Tri čuke (11. 7. 2010); 1 pr. posmatran na Vražjoj glavi (11. 7. 2010). Gnezdarica, 5-7 parova.

Obični popić *Prunella modularis* – najčešća vrsta površina obraslih klekom, česta je u šumskim staništima na mestima progala sa dosta podrasta, a obična u održavanim šumama. Zauzima teritorije već sredinom aprila, a u maju je oglašavanje najintenzivnije. Od sredine juna meseca se jako povlači i gotovo je nemoguće videti je. Gnezdarica, 500-550 teritorija.

Kos kamenjar *Monticola saxatilis* – redovno beležen na tri lokaliteta. Odlikuje ga izuzetno stidljivo ponašanje i ne može se posmatrati izbliza. Posmatran na Vidličevom krajištu 22. 6. (M i Ž) i 15. 7. 2010. (M), na Tri čuke 14. 7. 2009. (M), 7. 6. 2010. (M), 11. 7. 2010. (M) i na maloj litici iznad Gornjeg ravnog bučja 6. 6. 2009. (M) i 21. 6. 2010. (M). Gnezdarica, 3-4 para.

Kos ogrličar *Turdus torquatus* – obična vrsta u četinarskim šumama, česta na gornjoj granici šume i u klekom obraslim površinama, retka na gornjoj granici bukove šume. Brojnost jako fluktuiru u zavisnosti od vremenskih prilika. Odnos gustine i učestalosti prosečne 2009. u odnosu na 2010. godinu koja je bila izuzetno hladna i sa dosta snega i grada sve do juna meseca je oko 3:1. Na transektu 20. 4. 2009. od Arbinja preko Međe planine do Tri čuke i Vražje glave zabeleženo oko 40 ptica; nekoliko ptica zabeleženo na padinama Bratkove strane ka Arbinju 23. 4. 2010; na transektu od Klisure do Tri kladanca 25. 6. 2009. zabeleženo je oko 70 teritorija, na nekoliko mesta i mlade ptice; 11 jedinki zabeleženo od Međe planine do Tri čuke, od toga 4 juv. 6. 6. 2009; 34 pr. zabeleženo na transektu rezervata „Tri čuke“ preko Koprena i Tri čuke do Vražje glave 7. 6. 2009; veći broj jedinki zabeležen na transektu od Tri kladanca do Stražne čuke, dosta mladih ptica 9. 6. 2009; 6 i 7. 7. 2009. i 13-16. 7. 2009. su jedinke posmatrane svakodnevno sa malom brojnošću na Tri čuke i Koprenu, ali gotovo sva posmatranja su bile slučajno isterane ili ptice posmatrane iz daljine; 1 pr. iznad Popadice 18. 4. 2010; 11 pr. 18. 4. 2010. Bratkova strana; 2 ter. kartirane, a gnezdo sa jajima pronađeno nedaleko od Stražne čuke 6. 6. 2010; 29 ter. kartirano na transektu od Klisure do Tri kladanca 7. 6. 2010; 11 ter. kartirano iznad Oštih venaca i Zlatkovog govedarnika 8. 6. 2010; 19 ter. kartirano na Koprenu i Tri čuke 8. 6. 2010; 3 ter. kartirano iznad Gocinih kočina 10. 6. 2010; 18. 6. 2010. zabeleženo oko 40 jedinki, nekoliko od njih juv. na transektu od Stražne čuke do Tri kladanca; 24 jedinke zabeležene na Koprenu i ispod Tri čuke 19. 6. 2010; 5 jedinki zabeleženo na Tri kladanca 10. 7. 2010; 19 jedinki zabeleženo na Bratkovoj strani 14. 7. 2010. Gnezdarica, 180-200 parova.

Obični kos *Turdus merula* – obična vrsta u bukovim i hrastovim šumama, retka u četinarskim. Gnezdarica.

Drozd pevač *Turdus philomelos* – obična vrsta, kako u bukovim, tako i u mešovitim šumama. Redak u četinarskim šumama. Gnezdarica.

Drozd imelaš *Turdus viscivorus* – česta vrsta u bukovim šumama, obična u mešovitim i četinarskim. Oглаšavanje je najintenzivnije krajem maja i početkom juna meseca, a sredinom jula se mogu videti jata koja broje i do 25 jedinki u zoni četinarskih šuma. Gnezdarica.

Obični zviždak *Phylloscopus collybita* – česta vrsta u svim istraživanim tipovima šuma, nešto veću gustinu ostvaruje na mozaičnim i obodnim delovima šume. Gnezdarica.

Šumski zviždak *Phylloscopus sibilatrix* – potvrđeno gnežđenje na samo jednom lokalitetu. 1 pr. posmatran uz oglašavanje u mešovitoj bukovo-jelovo-smrčevoj šumi na lokalitetu Oštari venci 9. i 18. 6. 2010. Gnezdarica.

Crnokapa grmuša *Sylvia atricapilla* – česta vrsta na svim mozaičnim staništima u dolini Dojkinačke reke, a obična i retka u šibljacima na kamenjarima. Gnezdarica.

Obična grmuša *Sylvia communis* – retko se javlja na šibljacima na kamenjarima i iznad gornje granice šume, dok je obična u šibljacima uz vodotoke i obod šume. Gnezdarica

Grmuša čavrljanka *Sylvia curruca* – često se viđe na žbunovima ruže i gloga iznad gornje granice šume, čak i u zoni kleke, a retko u šibljacima uz obod šume i niže livade. Gnezdarica.

Siva muharica *Muscicapa striata* – ukupno nađena na samo dva lokaliteta, gde je i redovno beležena. Preferira otvorene livade unutar bukove šume (iznad Ponora dva para, 5. i 17. 6. 2010) i obod bukove šume (Gocene kočine, jedan par, 2. i 17. 6. 2010). Gnezdarica.

Crnovrata muharica *Ficedula hypoleuca* – posmatrana u okolini Dojkinaca i u bukovim šumama Arbinja tokom aprila meseca. Gnežđenje nije potvrđeno. Prolaznica.

Belovrata muharica *Ficedula albicollis* – retka gnezdarica bukovih šuma istraživanog područja. Prvi primerci posmatrani u Dojkincima 16. 4. 2010. i 17. 4. 2010. na Gocinim kočinama. 2 M. posmatrana u bukovoj šumi ispod ispod Golemog jarišora 24. 4. 2010; 4 ter. kartirane 10. 6. 2010. na Gocinim kočinama; 3 ter. kartirane 20. 6. 2010. na Gocinim kočinama; 2 ter. kartirane 4. i 5. 6. 2010, Ponor šuma; 8 ter. kartirano na transektu od Ponora do Šoštine vunije 5. 6. 2010. Gnezdarica, 25-30 parova.

Mala muharica *Ficedula parva* – redovno slušana i posmatrana tokom juna u šumi iznad Ponora. 3-5. 6. 2010; na istom mestu ponovo posmatrana 17. 6. 2010. Gnezdarica.

Crvendač *Erithacus rubecula* – veoma česta vrsta u šumama koje zbog eksploracije imaju bujan sprat žbunja i u smrčevim šumama na gornjoj granici šume. U drugim tipovima šume česta do obična. Gnezdarica.

Mali slavuj *Luscinia megarhynchos* – u više navrata slušan iza planinarskog doma u Dojkincima. Gnezdarica.

Crna crvenrepka *Phoenicurus ochruros* – česta vrsta na svim kamenitim staništima. Na osnovnom grebenu najčešća vrsta. Gnezdarica, 90-120 parova.

Obična crvenrepka *Phoenicurus phoenicurus* – Retka vrsta bukovih šuma. Nikada se ne javlja kontinualno, već samo pojedinačni parovi. Javlja se isključivo u očuvanim bukovim šumama, sa dosta suvih uspravnih stabala. 1 pr. slušan u večernjim časovima 16. 4. 2010. kod šumarske kuće u Arbinju; 4 pr. posmatrana u bukovoj šumi iznad šumarske kuće u Arbinju, 17. 4. 2010; 2 M. posmatrana na Gocinim

kočinama, a 3 M. i 1 Ž. u bukovoj šumi ispod Jovićkog kamena. 21. 4. 2010; 4 ter. kartirane 10. 6. 2010. na Gocnim kočinama; posmatrani M. i Ž. i pronađeno gnezdo u staroj duplji planinskog detlića 20. 6. 2010. na Gocnim kočinama; 2 ter. kartirane 4. i 5. 6. 2010, Ponor šuma; 2 ter. kartirane na transektu od Ponora do Šošine vunije. Gnezdarica, 25-30 parova.

Obična travarka *Saxicola rubetra* – prisutna na svim terenima gde površina pod žbunovima ne prelazi 50% pokrivenosti pašnjaka. Najveću gustinu populacije postiže na lokalitetu Vidličevo krajište, a manje-više kontinualnu distribuciju ima i na Koprenu i na padinama koje se spuštaju sa Bratkove strane. Karakteriše je i oglašavanje tokom noći, pa se i tada može pratiti tokom maja i juna meseca. 14 pr. posmatrano na transektu od Belčinog dola, preko Krvavih bara do Lazarevih jagreka, 10. 7. 2008; nekoliko teritorija zabeleženo na transektu od Vidličevog krajišta do Mramora 24. 5. 2009; 3 teritorije kartirane na Ponoru 27. 5. 2009; 1 pr. 6. 6. 2009. Meda planina; 17 ter. kartirano na Koprenu 7. 6. 2009; 19 teritorija kartirano na transektu od Tri Kladanca do Stražne čuke, 9. 6. 2010; 4 ter. kartirane na Ponoru Gnezdarica, 160-180 parova.

Crnoglava travarka *Saxicola torquata* – u dva navrata 1 M. posmatran uz livadu na ulazu u selo Dojkinci iz pravca Brloga, 21. 5.; 11. 6. 2010. Gnezdarica.

Obična beloguba *Oenanthe oenanthe* – gnezdi se na više lokaliteta u junu mesecu, pojedinačno na Koprenu, Ponoru, iznad Klisure, a veća populacija je prisutna na Vrtibogu. U julu je disperzija mladih ptica, pa se one mogu posmatrati širom istraživanog područja. Gnezdarica, 25-30 parova.

Sredozemna beloguba *Oenanthe hispanica* – na Vrtibogu posmatrana 1 Ž. 23. 4. 2009. Kasnije te godine nije posmatrana na istom lokalitetu. Prolaznica.

Dugorepa senica *Aegithalos caudatus* – retka dublje u šumi, a obična na obodu šume na mestima sa dosta podrasta. Gnezdarica.

Senica šljivarka *Parus lugubris* – nađena je na svega tri lokaliteta, ukupno 6 parova. Na sva tri lokaliteta vezana za grupu starih stabala voćkarica. 1 pr. posmatran na Zmijarniku 23. 4. 2009; 1 teritorija kartirana 10. 6. 2010., Kostadinica; 3 teritorije kartirane kod karaule Lise 11. 6. 2010; dve teritorije kartirane kod stare pojate na Donjem ravnem bučju 11. 6. 2010; Gnezdarica, 20-30 parova.

Siva senica *Parus palustris* – najbrojnija vrsta senice u svim šumama sa dominantnim bukovim elementom, tako da je veoma česta na takvim staništima. Kada je u pitanju distribucija u odnosu na nadmorsku visinu, nisu utvrđene odlike koje bi je na neki način odvojile od planinske sive senice. Čini se da dele stanište na svim visinskim nivoima. Odsustvuje u četinarskim šumama. Gnezdarica.

Planinska siva senica *Parus montanus* – obična vrsta u bukovim šumama, retka ali uvek prisutna u mešovitim i smrčevim šumama. Kao i siva senica, ne pokazuje strah od ljudi, pa se može dosta lako posmatrati. U aprilu i maju se često sreće u jatima od po više jedinki, dok se kasnije sreće pojedinačno ili parovi. Zanimljiv podatak predstavlja posmatranje ove vrste prilikom pravljenja gnezda. Na lokalitetu Šošina vunije 6. 6. 2010. posmatrana je jedna jedinka kako dubi rupu u uspravnom, trulom stablu bukve. Gnezdarica.

Jelova senica *Parus ater* – najčešća vrsta ptice u četinarskim šumama, a sasvim obična i u bukovim. Prva posmatranja nošenja materijala za gnezdo i hrane u kljunu potiču već iz aprila (najranije posmatraće je 17. 4. 2010. kod Šumarske kuće u Arbinju u bukovoj šumi). Gnezdarica.

Ćubasta senica *Parus cristatus* – Ova vrsta je zabeležena na samo dva lokaliteta. Jato od 4 pr. posmatrano je 6. 7. 2009. u smrčevoj šumi ispod Vražjoglavskog kamika; 7. 6. 2010. u poslepodnevnim časovima u smrčevoj šumi ispod Tri čuke, 1 pr. posmatran kako na tlu hvata gusenicu i nosi je u kljunu leteći po nižim granama okolinih stabala, nakon čega odleće sa njom. Sledecg popodneva nije zabeležena na tom mestu. Verovatno je da je brojnost ove vrste veća od zabeležene jer predstavlja vrstu koja lako promakne na terenu zbog male veličine i neiskustva autora u radu sa njom. Gnezdarica.

Velika senica *Parus major* – prisutna u svim tipovima šume, s tim da je gustina veća u bukovim i mešovitim šumama u odnosu na smrčeve. Nigde nije preterano brojna. Gnezdarica.

Plava senica *Parus caeruleus* – redovno beležena u bukovim šumama, uvek sa malim brojem parova. Na lokalitetu Gocene kocene 10. 6. 2010. posmatrana kako unosi hrani u staru duplju planinskog detlića. Gnezdarica.

Brgljez *Sitta europaea* – česta vrsta u svim bukovim šumama, a dve teritorije su zabeležene u Dojkincima. Na lokalitetu Jastreb, posmatran 4. 6. 2010. kako ulazi u prirodnu duplju u hrastu, oivičenu blatom da bi se smanjila veličina otvora. Gnezdarica.

Kratkokljuni puzić *Certhia familiaris* – jedna od češćih vrsta u četinarskim i mešovitim šumama, nađeno je nekoliko gnezda, najčešće između odlubljene smrčeve kore i stabla. Najviši nalaz je tek ispod Tri čuke na grupi osušenih stabala smrče na visini od 1900 m. Gnezdarica.

Dugokljuni puzić *Certhia brachydactyla* – jedini lokalitet na kom je ova vrsta redovno posmatrana je bukova šuma na zaravni iznad Ponora gde je pronađeno i jedno gnezdo iz kojeg su se čuli mladi, a posmatrane su i odrasle ptice kako unose hrani u gnezdo (5. 6. 2010). Drugi lokaliteti na kojima je posmatrana uključuju bukovu šumu uz belski put i ispod Bodine strane, ali na ovim lokalitetima, iako verovatno, gnežđenje nije potvrđeno. Gnezdarica.

Vuga *Oriolus oriolus* – retka na istraživanom području. Zabeležena je samo jedna teritorija u šumaru kod crkve između Dojkinača i Brloga, 11. 6. 2009. Gnezdarica.

Rusi svračak *Lanius collurio* – česta vrsta u dolini Dojkinačke reke i na svim žbunovitim kamenjarama na padinama klisure, a obična na visoravnima do 1700 m u godinama kada se sneg ne zadržava do juna meseca. U slučajevima kada se sneg i grad javljaju u više navrata tokom maja, ova vrsta i kasnije, tokom juna i jula odsustvuje sa mesta na kojima obično gnezdi. Gnezdarica.

Sojka *Garrulus glandarius* – obična vrsta na mestima gde bukovi šumarnici čine mozaik sa okolnim pašnjacima, a retka u bukovim i mešovitim šumama. Za čistu smrčevu šumu postoji samo jedan podatak sa lokaliteta Oštari venci. Gnezdarica.

Lešnikara *Nucifraga caryocatactes* – česta vrsta u četinarskim i mešovitim šumama, retko se može videti i niže u bukovim šumama ali se tada za razliku od četinarskih šuma retko oglašava. U maju i junu, oglašavanja su dosta česta i mogu se istovremeno čuti sa više strana, dok se ptice javljaju pojedinačno.

Postaju jako agresivne kada je posmatrač u blizini gnezda, kada se oba roditelja glasno oglašavaju, premeštajući se po okolnom drveću. Tokom jula meseca, neretko se mogu videti i grupe od 3-8 ptica. Na lokalitetu Zlatkov govedarnik 8. 6. 2010, posmatrane su dve ptice na samoj gornjoj granici šume, na visini od 1920 m. Gnezdarica, 20-25 parova.

Žutokljuna galica *Pyrrhocorax graculus* - tokom 2010. godine, posmatrana je na visoravni Vrtibog u dva navrata i jednom na području vrhova Tri čuke. Na Vrtibogu ptice su posmatrane u julu mesecu. Prvi put posmatrane su tri primerka 14. 7. 2010. Ptice su u sumrak nadletale Vrtibog oglašavajući se, nakon čega su napustile područje. Sledećeg dana (15. 7. 2010) u više navrata posmatrano je 7 ptica koje su se kao i prethodnog dana oglašavale u visokom preletu. Tih dana je od govedara dobijena informacija da su se u nekoliko metara dubokoj jami iznad Gornjeg ravnog bučja gnezidle do pre 7 godina. Isti izvor je naveo da su tih godina vadili „čavke“ iz jame i slikali se sa njima. Budući da u blizini ima još jedna jama (mještani je zovu Propast), ona bi takođe mogla biti potencijalno gnezdilište. Prilikom boravka na Arbinju i Tri čuke 23. 10. 2010. posmatrane su u niskom letu iznad šume pojedinačne ptice tokom celog poslepodneva. Tom prilikom ptice su se oglašavale i često sletale na kamenje. Oглаšavanje se moglo čuti sa više strana, a krajem dana posmatrano je sedam ptica kako kruže iznad Tri čuke. Latalica.

Gavran *Corvus corax* – oglašavanje se može se često čuti iznad šume, a redovno se i viđa iznad svih visoravnih istraživanog područja. 2-3 para gnezdi na grebenskim liticama ispod Tri čuke i Koprena, gde se ova vrsta redovno posmatra. Veća jata su posmatrana u aprilu i oktobru na ovim lokalitetima, uključujući ovde i lokalitet Vražja glava. Ukupna gnezdeća populacija iznosi 5-7 parova.

Vrana *Corvus cornix* – retka vrsta na istraživanom području. Jedini dokaz gnezđenja su dva gnezda, pronađena u šumi iznad Ponora, a Ponor je i jedini lokalitet na kojem je vrsta redovno posmatrana. Brojnost gnezdeće populacije je 4-6 parova.

Čvorak *Sturnus vulgaris* – retka vrsta na istraživanom području. Na lokalitetu Jastreb, 4. 6. 2010. posmatrana je jedna jedinka na hrastu, a zatim je odletela. Postoji više nalaza iz bliže okoline sela Dojkinci iz maja i juna meseca. Na lokalitetu Kedina voda, 4 km uzvodno od Dojkinaca, 6 ptica je posmatrano na trešnji 22. 6. 2010. Gnezdarica.

Vrabac pokućar *Passer domesticus* – Kako u Dojkincima, tako i u Brlogu, ova vrsta je vezana za naselje, pretežno za štale i kokošinjce. Budući da dosta stocne hrane i izmeta ostaje na asfaltu unutar sela, u samom centru Dojkinaca se često može videti manje jato vrabaca. Gnezdarica.

Poljski vrabac *Passer montanus* – zajedno sa prethodnom vrstom, ali u manjem broju. Gnezdarica.

Zeba *Fringilla coelebs* – najčešća vrsta ptice u svim šumskim sastojnjama sa dominacijom bukve, a u četinarskim šumama je po gustini odmah iza jelove senice. Neretko se ova vrsta može sresti čak i u zoni kleke. Gnezdarica.

Krstokljun *Loxia curvirostra* – obična vrsta na gornjoj granici šume, retka u četinarskim šumama. Gnezdi već od februara meseca jer se pojedinačni mladi mogu videti već sredinom aprila. Drugo gnezđenje je u maju ili junu, gnezdo je uvek na smrči, visoko u krošnji. Tokom jula meseca izgleda da je većina jedinki posvećena ishrani lisnim vašima. Kako odrasle, tako i mlade ptice, se tada mogu posma-

trati kako naizgled beskonačno dugo kljunom „češljaju“ grančice smrče, skidajući lisne vaši kojih tada ima u izobilju. Gnezdarica.

Zelentarka *Carduelis chloris* – obična vrsta na mozaičnom staništu u dolini uzvodno od Dojkinaca, na drugim lokalitetima nije potvrđena. Gnezdarica, 8-15 parova.

Čižak *Carduelis spinus* – 16. 7. 2009. na dva lokaliteta u klisuri Dojkinačke reke su zabeleženi primerci ove vrste. Prvi su bili u grupi gusto sađenih smrča i ariša kod poslednje vikendice pred ulazak u Arbinje ($43^{\circ}17'35.33''N$ i $22^{\circ}46'15.64''E$). Ukupno je posmatrano 5 jedinki, ali su se i druge oglašavale. Kod jedne od vikendica dalje nizvodno prema Dojkincima ($43^{\circ}15'52.62''N$ i $22^{\circ}46'13.26''E$), dodatno je zabeleženo oglašavanje. Tokom istraživanja u 2010. ukupno je pronađeno šest teritorija, sve u nekoliko decenija staroj, sađenoj arišovoj šumi na lokalitetima Popadica i Kostadinica. Pored ariša, na lokalitetu su u manjoj meri prisutni i breza, jasika i smrča. Tri teritorije se nalaze u delu arišove šume koja je povezana sa bukovom šumom, dok druge tri sucesivno nadovezuju prema grebenu dalje od bukovih šuma. Jedinke su često posmatrane u preletu do bukove šume i nazad, što na nekim mestima iznosi i 150 m. Jato od 19 pr. posmatrano na brezama i arišima, 17. 4. 2010. na lokalitetu Kostadinica. Na istom mestu je jato od 12 pr. posmatrano sledećeg dana; 25. 4. 2010. posmatrano je jato od 16 ptica. Nakon ponovnog obilaska lokaliteta 10. 6. 2010. ptice su bile razbijene u parove i aktivno hraniile mlade, tog dana je registrovano 6 teritorija. Iako u Arbinju postoje velike površine pod smrčevom šumom, 2010. ova vrsta nije zabeležena na drugim lokalitetima. Gnezdarica, 6-8 parova.

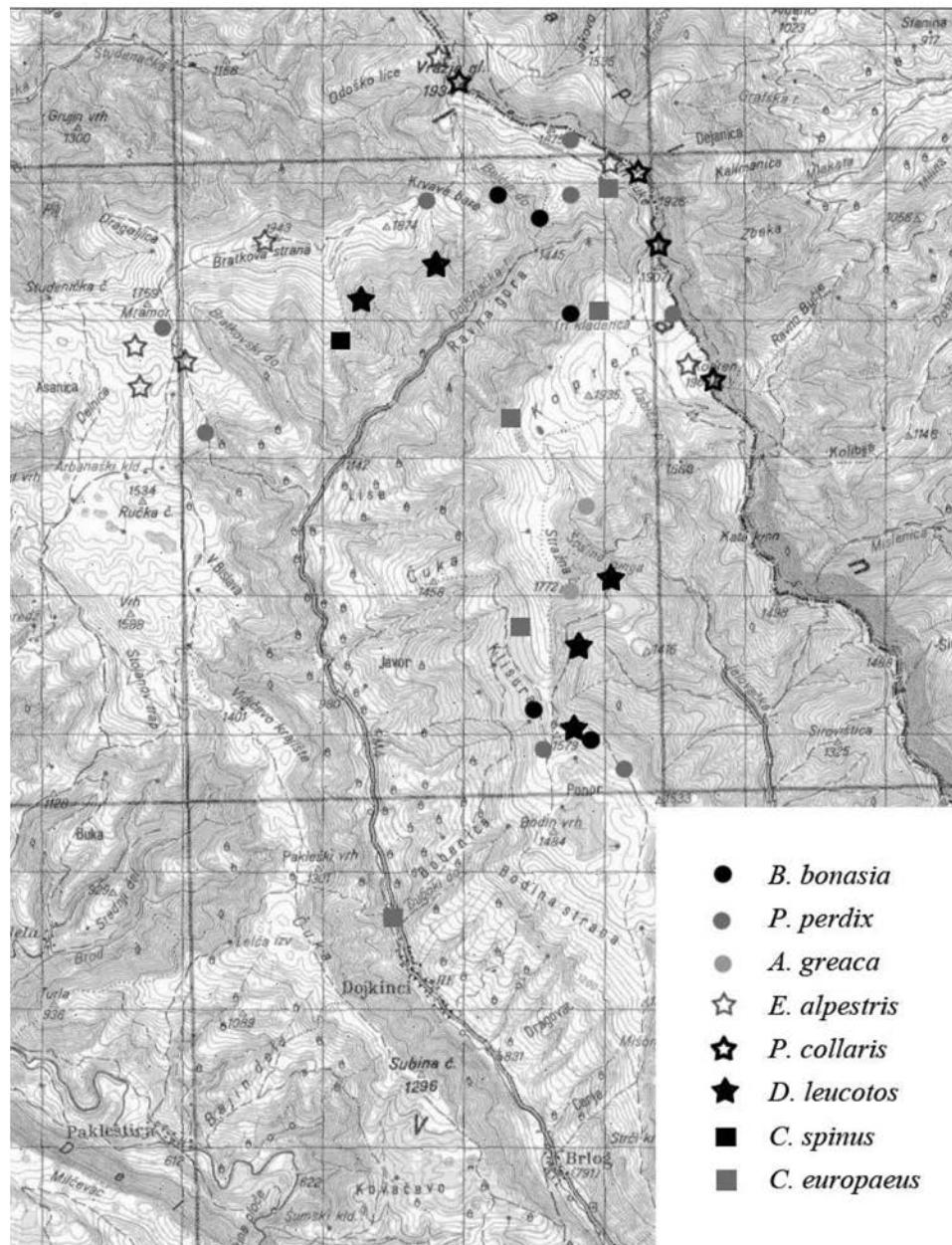
Češljugar *Carduelis carduelis* – u aprilu i oktobru mesecu jata, koja nekada broje i do 40 jedinki preleću preko grebena Stare planine. Ova pojava je posmatrana u više navrata na lokalitetima Tri čuke, Vražja glava i Kopren. U vreme gnežđenja, vrsta je posmatrana samo na padini iznad Dojkinaca ka Ponoru, a u julu mesecu su posmatrane grupe od po nekoliko ptica na belskom putu i iznad karaule u Dojkincima (15. 7. 2010). Gnezdarica.

Konopljarka *Carduelis cannabina* – zabeležena je na nekoliko lokaliteta, najznačajniji je Vrtibog, gde se javlja u većem broju. Karakteristična staništa na kojima se javlja su prostrane travnate zajednice na kamenjarima, mestimično otvorenog tipa, sa dosta žbunja kleke i divljih ruža. Na mestima na kojima nema vode u blizini, ptice su posmatrane da idu i do pola kilometra od gnezda do izvora. Na istraživanom području gnezdi 60-80 parova, većina na Vrtibogu i grebenu koji se od Vrtiboga proteže ka jugu.

Žutarica *Serinus serinus* – dva poznata gnezdeća lokaliteta. Prvi lokalitet je grupa gustih borova i smrča par stotina metara uzvodno od sela Dojkinci, a drugi je četinarski zasad crnog bora na padinama koje se spuštaju sa Bodine strane prema Dojkincima. Gnezdarica 7-9 parova.

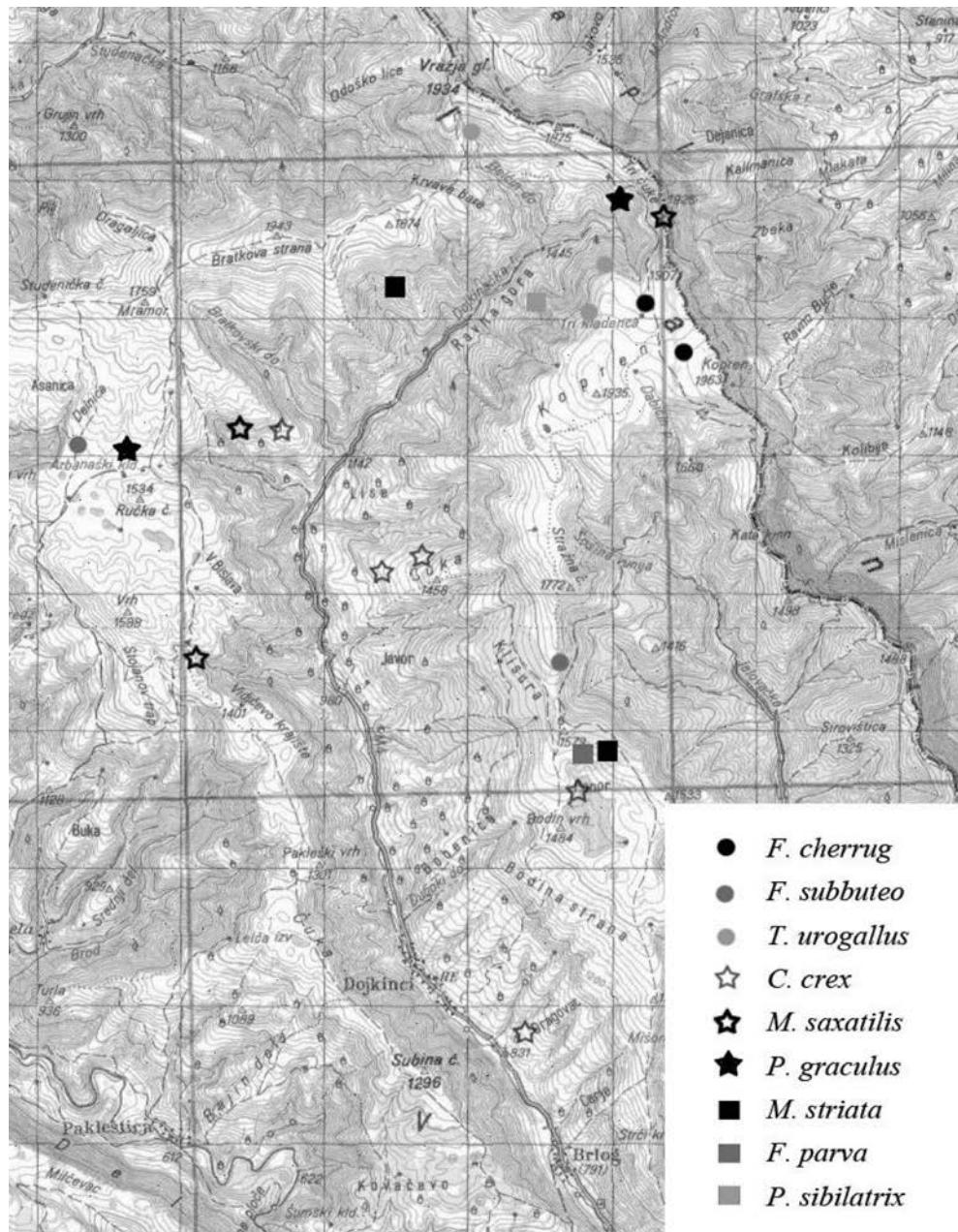
Zimovka *Pyrrhula pyrrhula* – česta na svim čistinama unutar bukove šume, a obična na gornjoj granici šuma. U bukovoj šumi se često mogu videti mužjaci kako pevaju sa panjeva i nižih grana, dok se na gornjoj granici šume obično viđaju na vrhovima krošnji. Retka je u mešovitim i četinarskim šumama. Intenzivno peva u junu, dok se u drugim mesecima može lako prevideti na terenu. Brojnija je na južno i istočno orijentisanim padinama. Gnezdarica.

Batokljun *Coccothraustes coccothraustes* – vrsta često posmatrana uz livade iznad Dojkinaca na usamljenim stablima i žbunju, obična je i u okolini voćnjaka u selu, a još se javlja i uzvodno od Dojkinaca na mozaičnim staništima uz reku. Retka je u hrastovim šumama na lokalitetu Jastreb. Gnezdarica.



Karta 3. Prikaz distribucije gnezdišta nekih rediš (više od 5 potvrđenih parova) vrsta na istraživanom području
 Figure 3: Distribution of breeding sites of some rarer species (more than five pairs) in study area

Strnadica žutovoljka *Emberiza citrinella* – retka gnezdarica istraživanog područja, prisutna na par lokaliteta u blizini Dojkinaca. Karakteristično se javlja uz pašnjake u dolini reke, redje uz obradive površine, izuzetno retko na žbunjem obraslim kamenjarima istočne ekspozicije u blizini belskog puta. Često peva sa vrhova drveća. Gnezdarica.



Karta 4. Prikaz distribucije teritorija i nalaza nekih redih (5 i manje potvrđenih parova ili nalaza) vrsta na istraživanom području
 Figure 4: Distribution of territories and records of some rarer species (five or less confirmed pairs or records) in study area

Crnogrla strnadica *Emberiza cirlus* – nekoliko teritorija uz puteve ka Ponoru iznad Dojkinaca. Obično na gustom žbunju na kamenjarima ili na manjem drveću koje raste iz živica. Nigde nije pretezano brojna. Gnezdarica.

DISKUSIJA I ZAKLJUČCI

1. Broj zabeleženih vrsta

Ptice Stare planine predstavljaju svakako najbolje proučenu grupu faune (Ivančević et al. 2007). Prema raspoloživim podacima (Grubač et al. 2007), na ovoj planini zabeležene su 224 vrste. Od tog broja, u gnezdarice spadaju 154 vrste, od čega se u savremeno doba gnezdaricama smatra 146 vrsta. Detaljnijim istraživanjima u vangnezdilišnom periodu, na Staroj planini će gotovo sigurno biti otkriveno još najmanje 40 dodatnih vrsta iz grupe sa migratornim statusom, pa bi očekivano bogatstvo faune ptica Stare planine iznosilo oko 245 vrsta. Relativni značaj ovog broja dobija se poređenjem sa ornitofaunističkim diverzitetom šireg područja kome pripada Stara planina, kao i sa komparabilnim planinskim područjima. U Srbiji je do sada utvrđeno prisustvo oko 340 vrsta ptica (Vasić 1995), tako da fauna Stare planine obuhvata oko 60% svih vrsta Srbije; očekivano realno bogatstvo ornitofaune ovog područja obuhvatalo bi čak 72% faune ptica Srbije. Još informativnije je poređenje sa bolje istraženim planinskim područjima u Srbiji i Crnoj Gori, za koja postoje sledeći podaci: Kopaonik 180 vrsta, Durmitor 163 vrste, Prokletije 161 vrsta, Vlasinski region 135, Tara 130, itd. Treba naglasiti da se ovi podaci ne mogu smatrati realnim zbog nedovoljne istraženosti u vangnezdilišnom periodu, pa se očekuje da je diverzitet faune ptica gotovo svih većih planina Srbije blizu 200 vrsta. Zato realniji pokazatelj ornitofaunističkog diverziteta predstavlja broj vrsta gnezdarica. Sa 154 vrste gnezdarica, masiv Stare planine naseljava znatno više ptica nego bilo koji od sadašnjih pet nacionalnih parkova u Srbiji (Đerdap: 127; Šar planina: 125; Tara: 122; Kopaonik: 120; Fruška gora: 115 vrsta). Na Prokletijama su do sada zabeležene 144 vrste, što je najbliže vrednostima za Staru planinu (Ivančević et al. 2007).

Kao posebno značajne gnezdarice mogu se navesti crna roda, riđi mišar, šumska ševa, zmijar, suri orao, sivi soko, jarebica kamenjarka, buljina i kos kamenjar. Za planinsku ušatu ševu i planinskog popića greben Stare planine predstavlja jedno od najvažnijih nacionalnih gnezdilišta. Od posebnog značaja je i prisustvo tetreba, kome je ovo jedino gnezdilište u istočnoj Srbiji, a značajno je i gnežđenje leštarke. Za šumsku šljuku, Stara planina predstavlja najvažnije gnezdilište u Srbiji. Kao posledica razvoja turizma sa Babinog zuba su nestali sivi soko i žutokljuna galica, a vrh Midžor predstavlja jedino mesto u Srbiji gde je do sada u gnezdilišnom periodu viđen planinski zujavac *Charadrius morinellus*. Po bukovim i mešovitim šumama sa četinarima kod Arbinja, Jarišora i Goleme čuke gnezde se mala muharica, čizak i druge retke vrste. Viđa se i stepski soko (Puzović et al. 2009).

Prilikom ovog istraživanja ukupno je zabeleženo 108 vrsta ptica (53% od ukupnog broja zabeleženih vrsta na Staroj planini), od čega su 98 gnezdarice (67% gnezdeće ornitofaune), pet vrsta latalice, a pet su okarakterisane kao prolaznice. Stvarni diverzitet vrsta ovog područja se ne razlikuje mnogo od zabeleženih rezultata ali je za očekivati da mnogo više vrsta koristi ovaj prostor za vreme migracije, a i termofilna staništa iznad sela Brlog i Dojkinci mogu podržati i neke vrste koje ovom studijom nisu zabeležene. Posebno se po značaju ističu podaci o retkim i ugroženim vrstama Srbije, a neke od njih su ugrožene i na balkanskom poluostrvu: *P. apivorus*, *C. gallicus*, *A. chrysaetos*, *F. cherrug*, *A. greaca*, *T. urogallus*, *C. europaeus*, *H. daurica*, *P. phoenicurus*, *Monticola saxatilis*, *P. graculus* i druge.

Veoma je mali broj publikacija koje posmatraju problematiku distribucije i sastava planinske ornitofaune na ovaj način. Najbolja osnova za poređenje su ranija istraživanja ornitofaune i pojedinačnih vrsta Stare planine, pa će tako i ovde biti urađeno da bi se određene pojave što bolje objasnile. Fokus će biti usmeren na zanimljive i retke nalaze.

2. Lokalni status posebno značajnih vrsta

Stepski soko je prvi put posmatran na Staroj planini 1978, u okolini Rosomača, gde je verovatno gnezdro na litici ispod Rosomačkog vrha (Ham, nedopunjeni podatak). Sledеće posmatranje datira iz 29. 7. 1993. sa Prilepskog vrha iznad Babinog Zuba na drugom delu planine (Sekulić 1995). Prilikom istraživanja za potrebe ovog rada, stepski soko je posmatran u tri navrata iznad Koprena u junu i julu. Na visokim planinama, iznad 1500 m, prisustvo stepskog sokola je pre svega uslovljeno brojnim prisustvom još jedne stepske vrste - tekunice *Spermophilus citellus*, kao i slepog kučeta *Spalax leucodon* (Puzović & Grubač 1999). Sekulić (1995) navodi da je 1993. zabeležena stabilna populacija tekunice na Bratkovojoj strani. Danas ova populacija ne postoji i vrlo je verovatno da će tekunica sa istraživanog područja u potpunosti nestati u sledećoj deceniji. Iako je populacija slepog kučeta izuzetno brojna na više lokaliteta (glavni je Vrtibog), šanse da će se stepski soko ponovo gnezdit na ovom području su sve manje. Nadu uliva činjenica da se stepski soko u Bugarskoj gnezdi na liticama planinskih krajeva, najviše duž grebena Stare planine (Ruskov et al. 2007).

Šumska šljuka je na Staroj planini u gnezdilišnom periodu registrovana 1947. i 1990. godine i njeni populacijski rezerve na ovom lokalitetu su verovatno brojnija i rašireni (Puzović 1991). U istočnoj Srbiji se nalazi svega nekoliko značajnijih gnezdilišnih područja za ovu vrstu, koja traži specifične stanišne uslove. Stara planina se izdvaja kao najznačajnije gnezdilište ove vrste u celoj istočnoj Srbiji. Svakako je najbolje gnezdilište lokalitet Klisura na sedlu iznad Ponora, a takođe i prostrane šume iznad Široke luke (Puzović & Grubač 1999). U proleće 1996. na lokalitetu Bobenica iznad Dojkinača ka Ponoru, nađeno je u bukovoj šumi gnezdo sa 3 jaja, dok je ženka poletela sa njega (Desimir Ničić neobjavljeni podatak). Budući da je ova vrsta posmatrana redovno u periodu gnežđenja na više lokaliteta tokom 2009. i 2010. njeni se populacijski rezerve smatraju stabilnim. Najvažniji lokalitet za ovu vrstu su padine Koprena ka Arbinju.

Veliki tetreb - do prve polovine 20. veka je bio rasprostranjen u planinskim područjima cele Srbije gde su bile očuvane četinarske i lišćarsko-četinarske šume. Nekada je bio brojna ptica na grebenu Stare planine. Tokom detaljnijih istraživanja u maju 1947, procenjeno je da u gornjem toku Dojkinačke reke (Arbinje) ima oko 9 mužjaka (Matvejev 1957). U poslednje dve decenije povremeno se veliki tretrevi viđaju u slivu Jelovičke reke ispod Koprena, slivu Dojkinačke reke u zoni Arbinja i Tri čuke, kao i u slivu Toplodolske reke na padinama Bratkove strane, Krvavih bara i Jarišora. Uvek su posmatrani pojedinačni primerci, retko mužjaci ili do 2-3 ženke. Ukupna brojnost se procenjuje na 10-15 individua (Puzović & Grubač 1999). Na Staroj planini, veliki tetreb je nekoliko puta viđen pojedinačno na grebenu uz državnu granicu (1990-2005), gde su četinarske i mešovite šume – iznad Ravnog Bučja, Crnog Vrha i na Tri Čuke. Na primer, u novembru 2000, na grebenu Orlovog kamena bio je podignut jedan mužjak, koji je potom odleteo na bugarsku stranu padine (Gačić et al. 2009). U pitanju je očigledno deo manje populacije, koja uglavnom naseljava susedne padine planine sa bugarske strane (Boev et al. 2007). Po pričama meštana, ranije je veliki tetreb bio brojan u Arbinju, pa su se vidale i grupe od po 10-ak jedinki, međutim, u poslednje dve decenije su ga posmatrali svega par puta. U odnosu na opisane brojnosti, danas je veliki tetreb malobrojan.

Jarebica kamenjarka - Prema anketama šumara, pojedine ptice i manje grupe su viđane kod Stražne čuke na Koprenu (Puzović & Grubač 1999), gde je i jedini tokom ove studije otkriveni lokalitet za ovu vrstu.

Leganj je obična gnezdarica gornje granice šume. Na Staroj planini je utvrđena na Koprenu i Tri čuke na nadmorskim visinama od oko 1830 m. Iako su podaci o gnežđenju legnja na ovim nadmorskim visinama oskudni, Matvejev (1950) navodi da se vrsta gnezdi i na visokim planinama.

Planinska ušata ševa je do sada na Staroj planini redovno beležena (Puzović 1991; Puzović & Grubač 1999). Ovim istraživanjem potvrđena gnezdarica na lokalitetima Kopren, Tri čuke, Vražja glava i Vrtibog, sa procjenjom brojnošću od 30-40 teritorija. Po procenama Puzović et al. (2009), na Staroj planini se gnezdi između 110 i 120 parova, tako da je samo na istraživanom području prisutna trećina staroplaninske populacije. Za ovu vrstu je utvrđeno da se hrani insektima i crvima sa snega pre razvoja autohtone entomofaune. Po Matvejevu (1976), ovi su insekti navejani u jesen, a na proleće, kada se sneg počne otapati, ptice ih koriste.

Čičak - na Staroj planini je posmatran mužjak 14. 7. 1998. u smrčevoj šumi sa retkim jelama, na gornjim padinama Zubarskog rta ispod Bratkove strane (1800 m). Verovatno je da pojedini parovi naseljavaju i četinarske šume Arbinja u slivu Dojkinačke reke (Puzović & Grubač 1999). Nalaz čička u šumi ariša u Arbinju, uveliko to potvrđuje. Po Matvejevu (1976), čičci kod nas gnezde samo kada zaostane deo migratorne populacije sa severa. Po ranijim procenama (Puzović et al. 2009), na Staroj planini se gnezdi 5-10 parova, mada je taj broj gotovo sigurno veći.

Planinski detlić je 2010. zabeležen u ukupnoj brojnosti od 21 teritorije, od čega je na nekima i potvrđeno gnežđenje. Budući da su sve teritorije na jednom malom delu bukovih šuma Stare planine, za očekivati je da ukupna brojnost ove vrste na Staroj planini bude daleko veća. Procena iz Puzović et al. (2009) da ova vrsta na Staroj planini broji između 10-20 parova je u svetu ovog istraživanja očigledno niža od realne.

Mala muharica je na Staroj planini do sada zabeležena svega nekoliko puta: mužjak u svadbenoj pesmi je posmatran u bukovoj šumi na jakom nagibu uz Dubrovački do ispod Belana, 4. 6. 1992; u gustim bukovim šumama sliva Jelovičke reke (1350 m) slušana je pesma mužjaka 30. 5. 1997. Osnovnu meru zaštite ove vrste predstavlja očuvanje starih bukovih šuma u brdskoplaninskim regionima Stare planine, kao i očuvanje hladne i vlažne mikroklimе u tim šumama, sa puno vodotokova (Puzović & Grubač 1999). Ova vrsta je pronađena samo na lokalitetu Ponor u niskoj bukovoj šumi pored potoka. Oglasavanje se moglo slušati tokom juna. Iako Puzović et al. (2009) navode malu muharicu kao gnezdaricu bukovih šuma Arbinja, i procenjuju brojnost za Staru planinu na 5-10 parova, ova vrsta, i pored prepoznatljivog oglašavanja, nije zabeležena na drugim lokalitetima.

Drozd kamenjar - naseljava relativno suve i kamenite brdskoplaninske karajeve Srbije i svuda je veoma redak. Za sada nema ozbiljnijih analiza o njegovoj ukupnoj brojnosti i trendu populacije. Na Staroj planini je nalazeš na brojnim lokalitetima podgorja i planina, sve do 1800 m visine (Babin Zub, Žarkova čuka, Dugo bilo, Mramor, Mrtački most, Dupni kamen, Vidlič, Rosomački vis, Kopren, Gornja Kamenica, Rsovci, Janošica, itd). Uglavnom su viđani pojedinačni parovi ili porodice (Puzović & Grubač 1999). Prilikom istraživanja vršenih za potrebe ovog rada, vrsta je redovno posmatrana na tri lokaliteta (Tri čuke, Vrtibog i Vidličevu krajšte).

Obična crvenorepka - je vezana za razređene stare planinske bukove šume ili za podgorske stare šume hrasta i voćnjake. Povremeno se nađe u starim voćnjacima (šljivicima) u naseljenim mestima. Zbog male brojnosti i konstantnog smanjivanja brojnosti, vrtna crvenrepka je stavljena u visoku kategoriju ugroženosti u Evropi - SPEC 2. U Srbiji je svuda malobrojna. Na Staroj planini postoji svega nekoliko područja gde je nađena na gnežđenju. Od ranije poznato gnezdilište je stara bukova šuma uz planinarski dom na Babinom Zubu. Pronađena je još u bukovoj šumi sliva Jelovičke reke ispod Gočeve poljane (1450 m) sa dosta starih i trulih stabala (mužjak u pesmi 30. 5. 1997), a posmatrana je i u baštama kuća u Toplom Dolu 17. 6. 1998, kao i u Visočkoj Ražani 18. 6. 1998 (Puzović & Grubač 1999). Prilikom ovog istraživanja, vrsta je pronađena na više lokaliteta u starim bukovim šumama, za koje je isključivo vezana.

Žutokljuna galica je bila redovna gnezdarica Babinog zuba (Puzović & Grubač, 1999), ali 1993. nije potvrđena na tom lokalitetu, pa je proglašena za verovatno nestalu vrstu sa Stare planine (Sekulić

1995). Za istraživano područje postoji podatak da su se galice gnezdale na liticama sa Bugarske strane Koprena i Tri čuke u periodu od 1950-1970. (Stoyanov et al. 2008). Do pre 7 godina je gnezdila u jami podno Vrtiboga u broju od 20-ak parova (fotografija kod govedara u Staroj mlekari), ali nakon uznemiravanja 2003. (izvađeni mladi iz gnezda) od tada nije posmatrana na Vrtibogu do 2010. godine. Ponovno posmatranje ove vrste u 2010. na Tri čuke unosi nadu da će se ova vrsta možda ponovo postati gnezdarica ovog područja.

Planinski popić - prema Matvejevu (1950), gnezdi se po visokoplaninskim kamenjarima u Srbiji, ali uz izričito naglašavanje da je nađen na takvim staništima samo na Staroj i Suvoj planini. Ukupna gnezdilišna populacija se procenjuje na 10-15 parova, na svega 4 lokaliteta (Babin Zub, Midžor, Tri Čuke, Kopren). Donja gnezdilišna granica je na 1720 m, a gornja na oko 2130 m. Na grebenu Midora nađena su 2-3 para, a možda ima ukupno 4-5; na grebenu Tri Čuke nađena su 2-3 para, a na grebenu Koprena 3-4 para. Većina parova gnezdi na samoj jugoslovensko-bugarskoj granici. Gnezda su obično sa bugarske strane, a glavnina lovne teritorije sa naše (Puzović & Grubač 1999). Ovaj rad potvrđuje slične brojnosti na lokalitetima Tri čuke i Kopren što pokazuje stabilnost populacije u ovom delu planine. Posebno se ističe značaj padina Bratkove strane i osnovnog grebena za migraciju ove vrste.

Drozd ogličar – budući da je vrsta redovno posmatrana i da je procena brojnosti za istraživano područje 180 do 200 parova, sigurno je da je procena vršena za potrebe IBA od strane Puzovića et al (2009), koje iznose 40-60 parova, daleko ispod realne brojnosti ove vrste na Staroj planini. Razlog za ovaku veliku razliku u proceni brojnosti verovatno leži u periodu istraživanja. Van sezone gnežđenja, vrsta je izuzetno oprezna i povučena i lako izmiče oku.

U odnosu na ranija istraživanja Stare planine, ovom studijom nisu zabeležene neke vrste koje po ranijim istraživanjima (Sekulić 1995; Puzović & Grubač 1999) gnezde u neposrednoj blizini (do 10 km) od istraživanog područja. To je konkretno slučaj kod crne rode *Ciconia nigra*, buljine *Bubo bubo* i žutog voljića *Hippolais icterina*.

3. Ugrožavajući činoci

U poslednjim decenijama staništa Stare planine su prošla kroz značajne promene, što se odrazilo i na sastav ornitofaune. Eksplotacione delatnosti su nekada bile održivo pašarenje i poljoprivreda, danas je šumarstvo primarna delatnost, a turizam na velika vrata ulazi na ovo područje. Značaj očuvanih šuma, kojih na ovom području nije ostalo puno, se ogleda kroz vezanost vrsta kao što su *Dendrocopos leucotos*, *Phoenicurus phoenicurus*, *Ficedula albicollis*, *Dendrocopos minor* i *Dryocopus martius* za izuzetno očuvane šume, što se pokazuje činjenicom da one uglavnom odsustvuju iz eksplotisanih šuma. Budući da je su šume Arbinja u potpunosti smeštene u I stepen zaštite po novoj uredbi, ne postoji velika opasnost za njihovu dalju degradaciju, ali ako uzmemo u obzir stepen degradacije šuma Arbinja tokom eksplotacije u poslednjih 10 godina pre zaštite, jasno je da slična sudsreda čeka i druge delove Stare planine. U granicama istraživanog područja, najugroženija šumska staništa su iznad Ponora i Jelovičke reke, gde su u toku, ili se pripremaju intenzivni šumarski radovi. Od posebnog je značaja sačuvati planinske visoravni Vrtibog, Kopren i Ponor zbog njihovog značaja za ishranu i gnežđenje velikog broja retkih i u Srbiji ugroženih vrsta. Vrtibog i Bratkova strana su od posebnog značaja za migraciju (verovatno karpatskih) populacija *E. alpestris* i *P. collaris* jer brojnost jedinki ovih vrsta na tim lokalitetima nekada i višestruko premašuje veličinu gnezdeće populacije. U poslednjih 40 godina, broj stoke na planinskim pašnjacima se konstantno smanjuje. Na primer, na Vrtibogu je pre 30 godina bilo 17000 ovaca i 2000 krava, a danas je to svedeno na svega 40 ovaca i 150 krava. Ovo za posledicu ima zarastanje pašnjaka u žbunove planinske kleke i zatvaranje golih kamenitih delova pašnjaka vegetacijom. Ušata ševa je ovime primarno ugrožena, a mala populacija tekunice je opstala samo na Vrtibogu, što dovodi u pitanje budućnost

stepskog sokola na ovoj planini. Posebna opasnost za opstanak ptica na ovim visoravnima zavisi od razvoja turizma. Po prostornom planu parka prirode i turističke regije „Stara planina“, Vrtibog i Ponor su planirani kao tereni za skijaško trčanje, a predviđena je i izgradnja hotela na ovim lokalitetima. Veliki tetreb je opstao u Arbinju i pored izuzetno masivnih šumarskih radova, što donekle daje nadu da će se sa oporavkom staništa i broj jedinki povećavati. Činjenica da se žutokljuna galica sve do pre 7 godina gnezdila u jami na Vrtibogu, zajedno sa novim nalazima žutokljune galice *P. graculus* na ovom delu planine ukazuju da bi se i ona mogla ponovo gnezdit na ovom području.

I pored činjenice da je dosta vrsta, drugde retkih, na Staroj planini još uvek prisutno sa stabilnim populacijama, ističe se potreba za daljim istraživanjima ovog područja i njegovom daljom zaštitom, naročito od invazivnih vidova turizma.

ZAHVALNICA

Ovom prilikom se zahvaljujem kolegama Milošu Radakoviću, Marku Šćibanu, Draženku Rajkoviću i mnogim drugima koji su mi pravili društvo na terenu i ovaj rad pomogli sugestijama. Posebna zahvala ide NIDSB „Josif Pančić“ na logističkoj podršci za deo terena.

SUMMARY

Bird fauna of Gornji Visok (central parts of west Serbian Stara Planina Mt) was studies during 78 work days, between 2008 and 2010. In total, 108 bird species were recorded, among them 98 breeders, 5 migrants and 5 vagrants. Detailed faunistic data are presented for 37 species, breeding population estimate for 55 species and distribution maps for 17 species.

LITERATURA

- Boev Z, Gerassimov G. & Nikolov C. S. (2007): Capercaillie *Tetrao urogallus*. pp.194-195 In: Iankov, P. (ed.) (2007): Atlas of breeding birds in Bulgaria, Bulgarian Society for the Protection of Birds, Sofia.
- Gačić P, Puzović S. & Zubić G. (2009): Veliki tetreb (*Tetrao urogallus*) u Srbiji – osnovne pretnje i mere zaštite. Šumarsstvo 1-2.
- Grubač B, Puzović S. & Medenica I. (2007): Ptice Stare planine. http://www.staraplanina.rs/index.php?option=com_content&task=view&id=32&Itemid=82
- Ivančević B, Savić S, Saboljjević M, Niketić M, Tomović G, Zlatković B, Randelović V, Lakušić D, Ćetković A, Pavicević D, Krpo-Ćetković J, Crnobrnja-Isailović J, Puzović S. & Paunović, M. (2007): Pregled vrsta Stare planine u Srbiji. pp. 159-219 In: Lakušić, D., Ćetković, A. (eds), Biodiverzitet Stare planine u Srbiji - Rezultati projekta: "Prekogranična saradnja kroz upravljanje zajedničkim prirodnim resursima - Promocija umrežavanja i saradnje između zemalja Jugoistočne Evrope". – Regionalni centar za životnu sredinu za Centralnu i Istočnu Evropu, Kancelarija u Srbiji, Beograd
- Janković M. (2010): Kvalitativni i kvantitativni sastav ornitofaune Gornjeg Visoka (Stara planina). Master teza, Univerzitet u Novom Sadu, Prirodno-matematički fakultet, Novi Sad
- Mandić R. & Puzović S. (1988): Prilog za faunu ptica Stare planine. Prvih 10 godina BID-a Josif Pančić **1:** 107-124. BID Josif Pančić, Beograd.
- Matvejev S. (1950): Rasprostranjenje i život ptica u Srbiji, Srpska akademija nauka i umetnosti, Beograd.
- Matvejev S. D. (1957): Tetrebska divljač (fam. Tetraonidae) u istočnoj Jugoslaviji. Godišnjak Instituta za naučna istraživanja u lovstvu 3: 5-92.
- Matvejev, S. (1976): Pregled faune ptica Balkanskog poluostrva, I deo, Detlići i ptice pevačice. Srpska akademija nauka i umetnosti, Beograd.
- Mijović D, Lakušić D. & Randelović V. (2007): Osnovne karakteristike Stare planine u Srbiji. Pp. 25-40 In: Lakušić D, Ćetković A. (eds): Biodiverzitet Stare planine u Srbiji. Rezultati projekta: "Prekogranična saradnja kroz upravljanje zajedničkim prirodnim resursima - Promocija umrežavanja i saradnje između zemalja Jugoistočne Evrope". Regionalni centar za životnu sredinu za Centralnu i Istočnu Evropu, Kancelarija u Srbiji, Beograd.

- Puzović S, (1991): Stara planina – raj na Balkanu. Galaksija 234: 27-29.
- Puzović S. & Grubač B. (1999): Ptice Stare planine i Vidliča. Elaborat, Zavod za zaštitu prirode Srbije, Beograd
- Puzović S, Sekulić G, Stojnić N, Grubač B. & Tucakov M. (2009): Značajna područja za ptice u Srbiji. Ministarstvo životne sredine i prostornog planiranja, Zavod za zaštitu prirode Srbije, Pokrajinski sekretarijat za zaštitu životne sredine i održivi razvoj, Beograd & Novi Sad.
- Raiser O. (1904): Izvještaj o uspjehu ornitoloških putovanja u Srbiji godine 1899. i 1900. Glasnik Zemaljskog muzeja BiH 16: 125-152.
- Ruskov K, Tonchev B, Petrov T, Iankov P, Stoychev S. & Daskalova G. (2007): Saker Falcon *Falco cherrug*. pp.186-187 In: Iankov P. (2007): Atlas of breeding birds in Bulgaria Bulgarian Society for the Protection of Birds, Sofia.
- Sekulić G. (1995): Prilog poznавању ornitofaune Stare planine. Ciconia 5: 45-51.
- Stoyanov P. G, Ivanova T, Petrov P. B. & Gueorguieva A. (2008): Past and present Breeding Distribution of the Alpine Chough (*Pyrrhocorax graculus*) in Western Stara Planina and Western Predbalkan Mts. (Bulgaria). Acta zool. bulg. Suppl. 2: 119-132.
- Vasić V. F. (1995): Diverzitet ptica Jugoslavije sa pregledom vrsta od međunarodnog značaja. Biodiverzitet Jugoslavije sa pregledom vrsta od međunarodnog značaja, Biološki fakultet i Ekolibri, Beograd, 471-516.

Author's address:

Marko Janković
Koste Andrića 20, 14000 Valjevo
jankovic.s.marko@gmail.com

Ptice grabljivice Malog peska

Raptors of Mali Pesak

Vučanović M, Đorđević I. & Stojnić N.

*Mali Pesak is located on the southeast part of Deliblato Sands (Banat, UTM EQ26). It is situated parallel to the Sands, in the northwest-southeast direction. A Danube-Tisa-Danube channel that was created from the former bed of Karaš river separates it from the rest of the Sands. On Mali Pesak on the surface of 1500 ha, steppe habitats on sand dunes dominate with acacia and willow trees and several oxbows. On steppes grazing of mostly sheep and cows is present. This site is habitat to strong population of European Suslik *Spermophilus citellus*. Intensive study of birds of prey was carried out from 2006 to 2010 by a transect method with four observation points used. The total number of raptor species was 20. Results indicate that this site as an important area for raptors, both in breeding period and during migration. The reason is its geographic location and abundance of Suslik on a wide open space suitable for hunting. There is a possibility that this site might act as a “bottleneck” along the migratory route of raptors.*

UVOD

Fauna ptica grabljivica Deliblatske peščare bila je i dalje je predmet intenzivnog istraživačkog interesa. Objavljeni radovi bave se popisima vrsta i procenom ugrožavajućih činilaca (Ham 1977, 1986; Popov & Munčan 1969, Puzović et al. 2009). O grabljivicama Malog peska, dinskog masiva prirodno izdvojenog od ostatka Peščare međutim, postoje samo pojedini podaci o zapažanjima redih vrsta (Tucakov et al. 2005; Probst et al. 2005) ali i, u poslednjih nekoliko godina, znatno veći interes istraživača za sagledavanje značaja ovog jedinstvenog lokaliteta za ptice.

Rezultat takvog interesa je i prvi popis ptica grabljivica koje se zadržavaju na ovom prostoru, a koji je prikazan u ovom radu. Rad ima za cilj da prikaže i komentariše značaj Malog peska za zadržavanje ptica grabljivica, brojnost pojedinih lokalno retkih gnezdarica i potencijalnih gnezdarica, kao i značaj lokaliteta kao mesta zadržavanja tokom migracije.

OPIS ISTRAŽIVANOG PODRUČJA

Lokalitet Mali pesak nalazi se na krajnjem istoku Deliblatske peščare (UTM EQ26). Prostire se paralelno sa njom, u pravcu severozapad-jugoistok. Od ostalog dela Peščare odvojen je kanalom DTD, koji je nastao od nekadašnjeg korita reke Karaš. Predstavlja deo IBA područja Deliblatska peščara (Puzović et al. 2009).

Na Malom pesku na površini od oko 1500 ha preovlađuju stepska staništa na pesku, sa izrazito niskom travnom vegetacijom na dinskom reljefu. U pojasu do kanala DTD mozaično su raspoređeni bagremari i vrbaci, kao i nekoliko mrtvaja nekadašnjeg korita Karaša. Na stepskim delovima izraženo je pašarenje, pre svega ovaca i krava, što je veoma bitno za očuvanje i održavanje travnog pokrivača. Usled redovnog korišćenja, nema obrastanja invazivnom i žbunastom vegetacijom, tako da su na Malom pesku travna staništa i populacija tekunica *Spermophilus citellus* u boljem stanju nego u SRP „Deliblatska peščara“. Populacija tekunica bila je na Malom pesku najveća u celom regionu još tokom 1970ih (Ham et al. 1980–1981), a izgleda da je tako i ostalo. Široka lepeza hrane u vidu glodara, gmizavaca i ptica predstavlja povoljnu hranidbenu osnovu za ptice grabljivice na ovom području, kako u periodu reprodukcije, tako i u seobi.

Utvrđeni su različiti negativni uticaji čoveka. Popreko Malog peska prelaze dva asfaltna puta. Obrađive površine šire se na račun travnih staništa, a na okolnim obradivim površinama koriste se hemijski preparati. Na Malom pesku i neposrednoj okolini uočeni su uginuli mišari i vetruske koji su verovatno otrovani. Preko ovog lokaliteta prelazi niskonaponski vod, sa otpornicima postavljenim na gore, što je za ptice najopasnija konstrukcija usled koje je visoka mogućnost elektrokućije. Mestimično su gusto prisutne invazivne biljne vrste, pogotovo kiselo drvo *Ailanthus altissima* i cigansko perje *Asclepias syriaca*.

METODE

Intenzivna istraživanja vršena su od 2006. do 2010. godine. Istraživano područje posećivano je tokom cele godine mada je posebna pažnja posvećena periodu od marta do oktobra, kada je prisustvo ptica na ovom području najintenzivnije. Posmatranje je vršeno metodom transekta i sa određenih tačaka. Terenski izlasci trajali su od dva do pet sati. Četiri osnovne tačke bile su: Svinjska plaža, Orlova umka, Đavolji most i Devojačko brdo. Transekti su vršeni od tačke do tačke. Povremena posmatranja sprovedena su od 2002. godine.

Tabela 1. Broj terenskih dana tokom pojedinih meseci unutar istraživanog perioda
 Table 1: Number of field research per months within the study period

Mesec Month	2006.	2007.	2008.	2009.	2010.
I	1	2	1	1	2
II	2	1	2	1	2
III	2	3	2	1	2
IV	2	2	3	2	4
V	3	3	5	3	5
VI	4	3	5	4	5
VII	3	6	4	4	11
VIII	3	4	5	7	7
IX	2	4	3	5	4
X	1	2	2	3	3
XI	2	1	1	1	2
XII	1	1	2	1	2

REZULTATI

Zabeleženo je dvadeset vrsta ptica grabljivica. Od pomenutog broja grabljivica potvrđeno je gnezđenje četiri vrste, za četiri vrste je moguće i verovatno, a kod pet vrsta je potvrđeno gnezđenje na susednom području, a lov na Malom pesku. Sedam vrsta je posmatrano tokom seobe ili lutanja.

1. *Belorepan Haliaeetus albicilla*

Prisutan je na južnom delu Malog peska, u čijoj su neposrednoj blizini Dunav i bara Đurica. Jedinke raznih uzrasnih doba mogu se videti tokom cele godine u preletu, kao i u lovnu oko kanala DTD i Đurice. Gnezđenje je potvrđeno u susednom lokalitetu Dragićev hat (Ham et al. 2009).

2. Ribar *Pandion haliaetus*

Ribar je na ovom prostoru zastupljen tokom jesenje i prolećne migracije (od marta do maja i od avgusta do oktobra). Povremeno preleće Mali pesak prilikom prelazaka sa jedne na drugu vodenu površinu (DTD, Dunav, Đurica).

3. Krstaš *Aquila heliaca*

Krstaš je na Malom pesku tokom istraživanja prvi put posmatran 3. 9. 2007. u blizini Stare Palanke, kada je viđena jedna polno nezrela ptica. U 2010. godini posmatran je tri puta. Dana 5. 8. 2010. posmatran je jedan subadult koji je leteo na oko 100 m visine. Kružio je južno od Orlove umke, nakon čega je u klizećem letu odleteo prema Dumači i Zagajičkim brdima. Istog meseca viđena je jedna juvenilna ptica u okolini Grebenca i Zagajičkih brda (usmeno saopštenje i fotografija Marijusa Olda). Jedna subadultna jedinka posmatrana je 9. 10. 2010. godine u visokom preletu nad severnim delom Malog peska. U periodu pre ovog istraživanja, subadultni krstaš posmatran je na Malom pesku dva puta: 5. i 10. 6. 2005 (Probst et al. 2005).

4. Kliktaš *Aquila pomarina*

Kliktaš je četiri puta viđen na Malom pesku: 1. 7. 2008, 8. 5. 2008, 7. 4. 2009. i 9. 9. 2010. Sva posmatranja su sa poteza od Orlove umke do Dumače. Pretpostavlja se da se radi o pticama na seobi i lutanjima, mada vreme aktuelnih posmatranja, kao i stari podaci o gnezđenju na Dumači (Popov & Munčan 1969) ukazuju na mogućnost uspostavljanja gnezdeće teritorije.

5. Patuljasti orao *Hieraetus pennatus*

Do kraja XX veka ova vrsta nije beležena na području Deliblatske peščare (Ham 1986). Počevši od 2005, patuljasti orao se pojavljuje na Malom pesku. Od sredine aprila do početka oktobra, a najviše od juna do avgusta, redovno se vide u lov. Najčešći plen su tekućice. Svake godine u nekoliko navrata posmatrane su do dve ptice kako love zajedno. Takođe, posmatrana je i primopredaja plena uz ritualni let i oglašavanje. Od 49 posmatranja, svega četiri puta uočene su ptice tamne morfe (25. 7. 2005; 22. 7. 2006; 17. 6. 2008; 17. 4. 2009), dok se ostala posmatranja odnose na ptice svetle morfe. Pretpostavlja se da na Malom pesku love dva para. Podaci ukazuju na verovatno gnezđenje na nekom od susednih područja, na šta je već ukazano (Tucakov et al. 2005).

Tabela 2. Posmatranja patuljastog orla *Hieraetus pennatus* na Malom pesku u periodu 2006–2010.

Table 2: Observations of Booted Eagle *Hieraetus pennatus* on Mali Pesak between 2006 and 2010

Datum <i>Date</i>	Vreme <i>Time</i>	Mesto posmatranja <i>Observation site</i>	Broj jedinki i ponašanje <i>Number of individuals and behavior</i>
25. 7. 2005.	?	Svinjska plaža	2 kruže 2 circling
22. 7. 2006.	8.50	Orlova umka	1 sa ulovljenim stepskim smukom <i>Dolichophis caspius</i> 1 with caught Caspian Whipsnake <i>Dolichophis caspius</i>

Nastavak Tabele 2.
Continuation of Table 2

22. 7. 2006.	9.30	Orlova umka	1 prelet i povremeno kruženje <i>1 overflight and periodical circling</i>
22. 7. 2006.	11.40	Orlova umka	1 lovi <i>1 hunting</i>
23. 8. 2006.	15.50	Svinjska plaža	1 prelet <i>1 overflight</i>
3. 9. 2006.	11.00	Svinjska plaža	1 prelet <i>1 overflight</i>
23. 6. 2007.	10.00	Orlova umka	1 lovi <i>hunting</i>
5. 7. 2007.	16.00	Svinjska plaža	1 preletu <i>overflight</i>
20. 7. 2007.	11.30	Orlova umka	1 lovi <i>1 hunting</i>
2. 9. 2007.	15.30	Devojačko brdo	1 lovi <i>1 hunting</i>
7. 5. 2008.	?	Devojačko brdo	1 lovi <i>1 hunting</i>
28. 5. 2008.	10.00	Orlova umka	1 lovi <i>hunting</i>
17. 6. 2008.	?	Orlova umka, Đavolji most, Devojačko brdo	2 pojedinačne svetle ptice; par na Devojačkom brdu <i>2 individual birds; pair on Devojačko Brdo</i>
20. 6. 2008.	9.30	Orlova umka	1 sa ulovljenom tekunicom <i>Spermophilus citellus</i> odletela prema Z <i>1 with caught Suslik Spermophilus citellus flying towards W</i>
29. 6. 2008.	18.00	Svinjska plaža	1 lovi <i>1 hunting</i>
2. 7. 2008.	10.00	Orlova umka	1 sa ulovljenom mladom bregunicom <i>Riparia riparia</i> ispalom iz gnezda <i>1 with caught young Sand Martin Riparia riparia felt out from the nest</i>
2. 7. 2008.	16.20	Orlova umka	1 lovi <i>1 hunting</i>
16. 7. 2008.	9.30	Orlova umka	1 lovi <i>1 hunting</i>
21. 7. 2008.	10.30	Orlova umka	1 lovi <i>1 hunting</i>

Nastavak Tabele 2.
Continuation of Table 2

10. 8. 2008.	10.00	Orlova umka	1 lovi <i>1 hunting</i>
17. 8. 2008.	9.30	Orlova umka	1 lovi <i>1 hunting</i>
25. 8. 2008.	11.30	Orlova umka	1 preleće <i>1 overflying</i>
28. 8. 2008.	15.30	Orlova umka	2: jedna lovi i pridružuje se drugoj (moguće mladoj ptici) 2: one hunting and joining to the second one (possible juvenile)
17. 4. 2009.	15.20	Devojačko brdo	1 leti nisko i sleće na bagrem <i>1 flying low and landing on a Black Locust</i>
25. 5. 2009.	9.30	Devojačko brdo	1 lovi <i>1 hunting</i>
17. 6. 2009.	16.30	Svinjska plaža	1 preleće <i>1 overflying</i>
28. 6. 2009.	9.00	Orlova umka	1 lovi <i>1 hunting</i>
28. 6. 2009.	13.00	Orlova umka	1 lovi <i>1 hunting</i>
20. 7. 2009.	11.30	Orlova umka	1 lovi <i>1 hunting</i>
29. 7. 2009.	10.50	Orlova umka	1 lovi <i>1 hunting</i>
6. 8. 2009.	10.00	Orlova umka	1 lovi <i>1 hunting</i>
15. 8. 2009.	9.30	Orlova umka	1 lovi <i>1 hunting</i>
23. 8. 2009.	10.30	Orlova umka	1 lovi <i>1 hunting</i>
13. 9. 2009.	14.30	Orlova umka	1 u termalu sa tri mišara <i>Buteo buteo</i> <i>1 in a thermal with three Common Buzzards Buteo buteo</i>
28. 5. 2010.	9.30	Orlova umka	1 lovi <i>1 hunting</i>

Nastavak Tabele 2.
Continuation of Table 2

27. 6. 2010.	16.00	Orlova umka	1 lovi <i>1 hunting</i>
4. 7. 2010.	10.30	Orlova umka	1 lovi i posle neuspešnog lova sleće na tlo <i>1 hunting and after unsuccessful hunting lands to the ground</i>
4. 7. 2010.	12.00	Orlova umka	1 lovi čvorke <i>Sturnus vulgaris</i> <i>1 hunting Common Starlings Sturnus vulgaris</i>
5. 7. 2010.	16.50	Svinjska plaža	1 lovi <i>1 hunting</i>
6. 7. 2010.	9.00	Orlova umka	1 lovi <i>1 hunting</i>
15. 7. 2010.	10.00	Đavolji most	1 lovi <i>1 hunting</i>
21. 7. 2010.	15.40	Svinjska plaža	1 u preletu <i>1 overflying</i>
25. 7. 2010.	9.30	Orlova umka	1 lovi <i>1 hunting</i>
2. 8. 2010.	9.20	Orlova umka	2: jedna je ulovila tekunicu i u vazduhu predala plen drugoj nakon čega su obe odletele prema J <i>2: one preying Suslik and gave it to the second one; after that both flying towards S</i>
2. 8. 2010.	11.10	Orlova umka	1 sa ulovljenom tekunicom <i>1 with caught Suslik</i>
3. 8. 2010.	16.30	Đavolji most	1 lovi <i>1 hunting</i>
9. 8. 2010.	9.30	Orlova umka	1 lovi <i>1 hunting</i>
14. 8. 2010.	11.00	Orlova umka	1 lovi <i>1 hunting</i>
20. 8. 2010.	12.00	Devojačko brdo	1 lovi <i>hunting</i>

6. Zmijar *Circaetus gallicus*

Od početka aprila do početka oktobra zmijar je često prisutan na ovom području, kako na severnim tako i na južnim delovima. Viđa se dok lovi i kruži, često noseći plen: zmije ili guštere. Mali pesak mu predstavlja lovnu teritoriju, dok mu je gnezdilište verovatno u šumama susednog područja. Gnezđenje je potvrđeno 16. 4. 1978 (Ham neobjavljeni podatak). Krajem aprila 2010. u borovoj šumi pronađeno je gnezdo koje je po svim svojstvima ličilo na zmijarevo, ali je bilo zauzeto od strane mišara. Prepostavlja se da na području Malog peska love jedan do dva para, uz dve do četiri polno nezrele ptice.

Tabela 3. Posmatranja zmijara *Circaetus gallicus* na Malom pesku u periodu 2006-2010.
*Table 3: Observations of Short-toed Snake-eagle *Circaetus gallicus* on Mali Pesak between 2006 and 2010*

Datum <i>Date</i>	Vreme <i>Time</i>	Mesto posmatranja <i>Observation site</i>	Broj jedinki i ponašanje <i>Number of individuals and behavior</i>
2. 7. 2006.	16.20	Orlova umka	1 lovi <i>1 hunting</i>
5. 8. 2006.	17.50	Orlova umka	1 lovi 2 <i>hunting</i>
3. 5. 2007.	10.20	Orlova umka	1 lovi 2 <i>hunting</i>
7. 7. 2007.	9.00	Orlova umka	1 lovi <i>1 hunting</i>
15. 7. 2007.	17.40	Svinjska plaža	1 lovi <i>1 hunting</i>
9. 9. 2007.	16.30	Orlova umka	2 krstare sa dva mišara <i>2 circling with two Common Buzzards</i>
25. 4. 2008.	8.00	Orlova umka-Ka-jtasovo	1 lovi <i>1 hunting</i>
8. 5. 2008.	12.00	Orlova umka	1 sa ulovljenom zmijom <i>1 with caught snake</i>
2. 7. 2008.	9.10	Orlova umka	1 lovi <i>1 hunting</i>
21. 7. 2008.	11.00	Orlova umka	1 lovi <i>1 hunting</i>
25. 8. 2008.	10.30	Orlova umka	1 preleće <i>1 overflying</i>
3. 9. 2008.	17.30	Orlova umka	1 preleće <i>1 overflying</i>
17. 6. 2009.	17.00	Svinjska plaža	1 lovi <i>1 hunting</i>
8. 7. 2009.	10.00	Orlova umka	2 u termalu <i>2 in thermal</i>
20. 8. 2009.	9.30	Orlova umka	1 preleće 2 <i>overflying</i>
17. 9. 2009.	8.00	Đavolji most	1 lovi <i>1 hunting</i>
16. 4. 2010.	17.00	Orlova umka	1 lovi <i>1 hunting</i>
14. 5. 2010.	16.30	Orlova umka	1 lovi <i>1 hunting</i>

Nastavak Tabele 3.
Continuation of Table 3

20. 6. 2010.	16.40	Svinjska plaža	1 preleće <i>1 overflying</i>
14. 7. 2010.	10.10	Đavolji most	1 lovi <i>1 hunting</i>
3. 9. 2010.	15.40	Devojačko brdo	1 krstari <i>1 wandering</i>
9. 9. 2010.	17.00	Devojačko brdo	1 sa ulovljenom zmijom <i>1 with caught snake</i>

7. Mrka lunja *Milvus migrans*

Posmatrana je svega u dva navrata u vreme seobe, uvek po jedna ptica: 2. 7. 2008. i 22. 11. 2008 godine.

8. Riđi mišar *Buteo rufinus*

Prisutan je tokom čitave godine. Od marta do novembra se često viđa na ovom području, dok je u zimskim mesecima znatno redi. Zastupljene su jedinke riđe i tamne morfe, polno nezrele i odrasle. Gnežđenje riđeg mišara u Deliblatskoj peščari još nije potvrđeno, ali je verovatno.

Tabela 4. Posmatranja riđeg mišara *Buteo rufinus* na Malom pesku u periodu 2006–2010.
Table 4: Observations of Long-legged Buzzard *Buteo rufinus* on Mali Pesak between 2006 and 2010

Datum <i>Date</i>	Vreme <i>Time</i>	Observation point <i>Tačka posmatranja</i>	Broj jedinki i ponašanje <i>Number of individuals and behavior</i>
2. 7. 2006.	16.30	Orlova umka	1 lovi <i>1 hunting</i>
22. 7. 2006.	9.50	Orlova umka	1 u termalu sa mišarom <i>1 in a thermal with Common Buzzard</i>
5. 8. 2006.	17.30	Orlova umka	1 na zemlji, zatim odleće na crnu topolu, poleće, pravi nekoliko krugova i spušta se na tlo <i>1 on the ground, landing on Black Poplar, flying, circling and landing to the ground</i>
6. 9. 2006.	?	Đavolji most	1 kruži <i>1 circling</i>
9. 7. 2007.	18.00	Svinjska plaža	1 preleće <i>1 overflying</i>
17. 7. 2007.	11.20	Orlova umka	1 lovi <i>1 hunting</i>
14. 8. 2007.	15.20	Orlova umka	1 lovi <i>1 hunting</i>
2. 9. 2007.	15.00	Devojačko brdo	1 lovi <i>1 hunting</i>
29. 6. 2008.	18.30	Svinjska plaža	1 lovi <i>1 hunting</i>
2. 7. 2008.	9.30	Orlova umka	1 lovi <i>1 hunting</i>
17. 8. 2008.	?	Orlova umka	1 lovi <i>1 hunting</i>

Nastavak Tabele 4.

Continuation of Table 4

21. 7. 2008.	11.00	Orlova umka	1 lovi <i>1 hunting</i>
17. 6. 2009.	10.20	Orlova umka	1 lovi <i>1 hunting</i>
28. 6. 2009.	9.20	Orlova umka	1 lovi <i>1 hunting</i>
15.08.2009.	10.30	Orlova umka	1 lovi <i>1 hunting</i>
19. 9. 2009.	12.00–13.00	Orlova umka	3: dve svetle morfe krstare uz kasniju pojаву ptice tamne morfe <i>3: two birds of pale morph wandering; later on one bird of dark morph appears</i>
12. 4. 2010.	9.10	Orlova umka	1 preleće <i>1 overflying</i>
16. 4. 2010.	16.00–18.00	Orlova umka	1: pojavljuje se tri puta i lovi <i>1: appears for three times and hunting</i>
23. 4. 2010.	11.00	Orlova umka	2 love 2: hunting
5. 5. 2010.	10.00	Orlova umka	1 lovi <i>1 hunting</i>
5. 6. 2010.	9.00–11.30	Orlova umka	1: pojavljuje se šest puta, a jednom izvodi svadbeni let <i>1: appears for six times, once performing a mating flight</i>
4. 7. 2010.	10.00	Orlova umka	1 lovi <i>1 hunting</i>
9. 9. 2010.	?	Orlova umka	1 lovi <i>1 hunting</i>

9. Mišar *Buteo buteo*

Mišar je najčešća grabljivica Malog peska. Na gnežđenju su zabeležena ukupno četiri para. Taj broj je stalан tokom svih godina istraživanja. Ptice koje se gnezde u neposrednoj blizini takođe love na ovom području. Krajem leta i početkom jeseni na termalima se može videti i preko dvadeset jedinki istovremeno. Na Malom pesku prisutan je tokom cele godine, a zadržavanje u jatima zabeleženo je uglavnom tokom seobe (Tabela 5).

Tabela 5. Grupno zadržavanje mišara *Buteo buteo* na Malom pesku
*Table 5: Group occurrence of Common Buzzards *Buteo buteo* on Mali Pesak*

Datum <i>Date</i>	Broj jedinki <i>Number of individuals</i>	Ponašanje <i>Behavior</i>
6. 9. 2006.	16	kruže u termalu <i>circling in a thermal</i>
10. 10. 2006.	19	kruže u termalu <i>circling in a thermal</i>
4. 9. 2007.	15	kruže u termalu i love <i>circling in a thermal and hunting</i>

Nastavak Tabele 5.
Continuation of Table 5

17. 10. 2007.	20	kruže u termalu <i>circling in a thermal</i>
28. 8. 2008.	14	kruže i love <i>circling and hunting</i>
15. 9. 2008.	17+20	kruže <i>circling</i>
24. 9. 2008.	19+11	kruže <i>circling</i>
3.10. 2008.	10	kruže u termalu <i>circling in a thermal</i>
28. 8. 2009.	13	kruže i love <i>circling and hunting</i>
23. 9. 2009.	15	kruže i love <i>circling and hunting</i>
1. 10. 2009.	12	kruže i love <i>circling and hunting</i>
28. 8. 2010.	23	kruže i love <i>circling and hunting</i>
16. 9. 2010.	17+20	kruže <i>circling</i>
25. 9. 2010.	14	kruže i love <i>circling and hunting</i>

10. Jastreb *Accipiter gentilis*

Jastreb je na Malom pesku prisutan cele godine. Krajem leta i početkom jeseni koncentracija ovih ptica je najveća. Na gnežđenju je zabeležen jedan par, koji je bio prisutan tokom svih godina istraživanja. U neposrednoj blizini Malog peska gnezdi se najviše 7 parova.

11. Kobac *Accipiter nisus*

Kao i prethodna vrsta, i kobac je čest na ovom području, naročito krajem leta i tokom jeseni. Gnežđenje je zabeleženo na susednom području. Može se videti cele godine.

12. Eja močvarica *Circus aeruginosus*

U prolećnom i jesenjem periodu česta je na seobi. Jedan do dva para gnezdi se u neposrednoj blizini, na bari Đurica, tako da se i tokom leta mogu videti kako love na Malom pesku.

Tabela 6. Grupno zadržavanje eje močvarice *Circus aeruginosus* tokom seobe na Malom pesku
 Table 6: Group occurrence of Western Marsh-harrier *Circus aeruginosus* during migration on Mali Pesak

Datum Date	Broj jedinki Number of individuals
17. 4. 2006.	7
23. 4. 2007.	11
29. 4. 2008.	9
23. 9. 2008.	15
17. 4. 2009.	7
23. 9. 2009.	14
16. 4. 2010.	8
21. 9. 2010.	15

13. Poljska eja *Circus cyaneus*

Ova vrsta zastupljena je na Malom pesku od kraja oktobra do početka aprila. Uglavnom lovi na rubovima pašnjaka i obradivih površina, uz povremeno preletanje pašnjaka.

14. Eja livadarka *Circus pygargus*

Zastupljena je tokom jesenje i prolećne seobe (od avgusta do oktobra i od marta do maja). U tom periodu ptice preleću u talasima i tada se u preletu viđa i do petnaest ptica u toku jednog terenskog izlaska.

Tabela 7. Grupno zadržavanje eje livadarke *Circus pygargus* tokom seobe na Malom pesku
 Table 7: Group occurrence of Montagu's Harrier during migration on Mali Pesak

Datum Datum	Broj jedinki Number of individuals
17. 4. 2006.	6
23. 4. 2007.	11
1. 5. 2008.	9
7. 9. 2008.	15
3. 5. 2009.	14
4. 9. 2009.	14
16. 4. 2010.	8
20. 8. 2010.	6

15. Stepski soko *Falco cherrug*

Stepski soko je tokom cele godine redovno prisutan na Malom pesku mada do sada nije potvrđeno gnežđenje. Viđa se u lovnu, pre svega na tekunice. Najzastupljeniji je od marta do oktobra. U toku jednog dana viđaju se različite jedinke. Pretpostavlja se da se gnezdi na susednim područjima.

Tabela 8. Posmatranja stepskog sokola *Falco cherrug* na Malom pesku u periodu 2006–2010.

Table 8: Observations of Saker Falcon *Falco cherrug* on Mali Pesak between 2006 and 2010

Datum Date	Vreme Time	Mesto posmatranja <i>Observation site</i>	Broj jedinki i ponašanje <i>Number of individuals and behavior</i>
5. 8. 2006.	15.30	Orlova umka	1 lovi <i>1 hunting</i>
3. 9. 2006.	15.00	Svinjska plaža	1 lovi <i>1 hunting</i>
3. 5. 2007.	11.20	Orlova umka	1 preleće <i>1 overflying</i>
11. 8. 2007.	17.20	Davolji most	1 lovi <i>1 hunting</i>
9. 5. 2008.	9.30	Orlova umka	1 lovi <i>1 hunting</i>
2. 7. 2008.	10.20	Orlova umka	1 lovi <i>1 hunting</i>
21. 7. 2008.	9.50	Orlova umka	1 lovi <i>1 hunting</i>
25. 8. 2008.	10.30	Orlova umka	1: pokušaj lova na tekunice <i>1: an attempt of Suslik catching</i>
14. 3. 2009.	13.20	Orlova umka	1 lovi <i>1 hunting</i>
28. 6. 2009.	9.30	Orlova umka	1 lovi <i>1 hunting</i>
30. 7. 2009.	16.00	Orlova umka	1 lovi <i>1 hunting</i>
28. 8. 2009.	18.30	Svinjska plaža	1 lovi pčelarice <i>Merops apiaster</i> <i>1 hunting European Bee-eaters Merops apiaster</i>
4. 9. 2009.	10.00	Orlova umka	1 lovi <i>1 hunting</i>
14. 9. 2009.	13.00– 13.30	Orlova umka	2: ženka u preletu, kasnije najverovatnije mladi mužjak lovi <i>2: female overflying, later on most probably young male hunting</i>
16. 4. 2010.	16.00– 18.00	Orlova umka	1: triput viđena u lovnu <i>1: seen hunting for three times</i>
30. 4. 2010.	12.00	Orlova umka	1 lovi <i>1 hunting</i>
5. 6. 2010.	10.30	Svinjska plaža	1 preleće <i>1 overflying</i>
6. 7. 2010.	10.30	Orlova umka	1 lovi <i>1 hunting</i>

Nastavak Tabele 8.
Continuation of Table 8

10. 7. 2010.	10.30	Đavolji most	1 lovi 1 hunting
10. 7. 2010.	11.00	Đavolji most	1 lovi 1 hunting
11. 7. 2010.	11.30	Devojačko brdo	1 lovi 1 hunting
11.07.2010.	12.00	Devojačko brdo	1 lovi pčelarice 1 hunting European Bee-eaters
2. 8. 2010.	7.30	Orlova umka	1 najverovatnije mлада са ухваћеном глицом <i>Streptopelia turtur</i> 1 most probably juvenile with caught European Turtle-dove <i>Streptopelia turtur</i>
9. 8. 2010.	11.00	Devojačko brdo	1 lovi 1 hunting

16. Sivi soko *Falco peregrinus*

Ova vrsta viđena je svega tri puta, prilikom lova na gugutke *Streptopelia decaocto* i golubove *Columba* sp: 17. 9. 2007, 28. 11. 2008. i 23. 9. 2009.

17. Lastavičar *Falco subbuteo*

Zastupljen je na ovom području od polovine aprila do početka oktobra. Često lovi u kolonijama bregunica *Riparia riparia* i pčelarica *Merops apiaster*. Nije zabeležen na gnezđenju na Malom pesku, ali se gnezdi u neposrednoj blizini.

18. Mali soko *Falco columbarius*

Ova vrsta je na Malom pesku viđena u dva navrata: 28. 11. 2008. i 7. 2. 2009.

19. Obična vetruska *Falco tinnunculus*

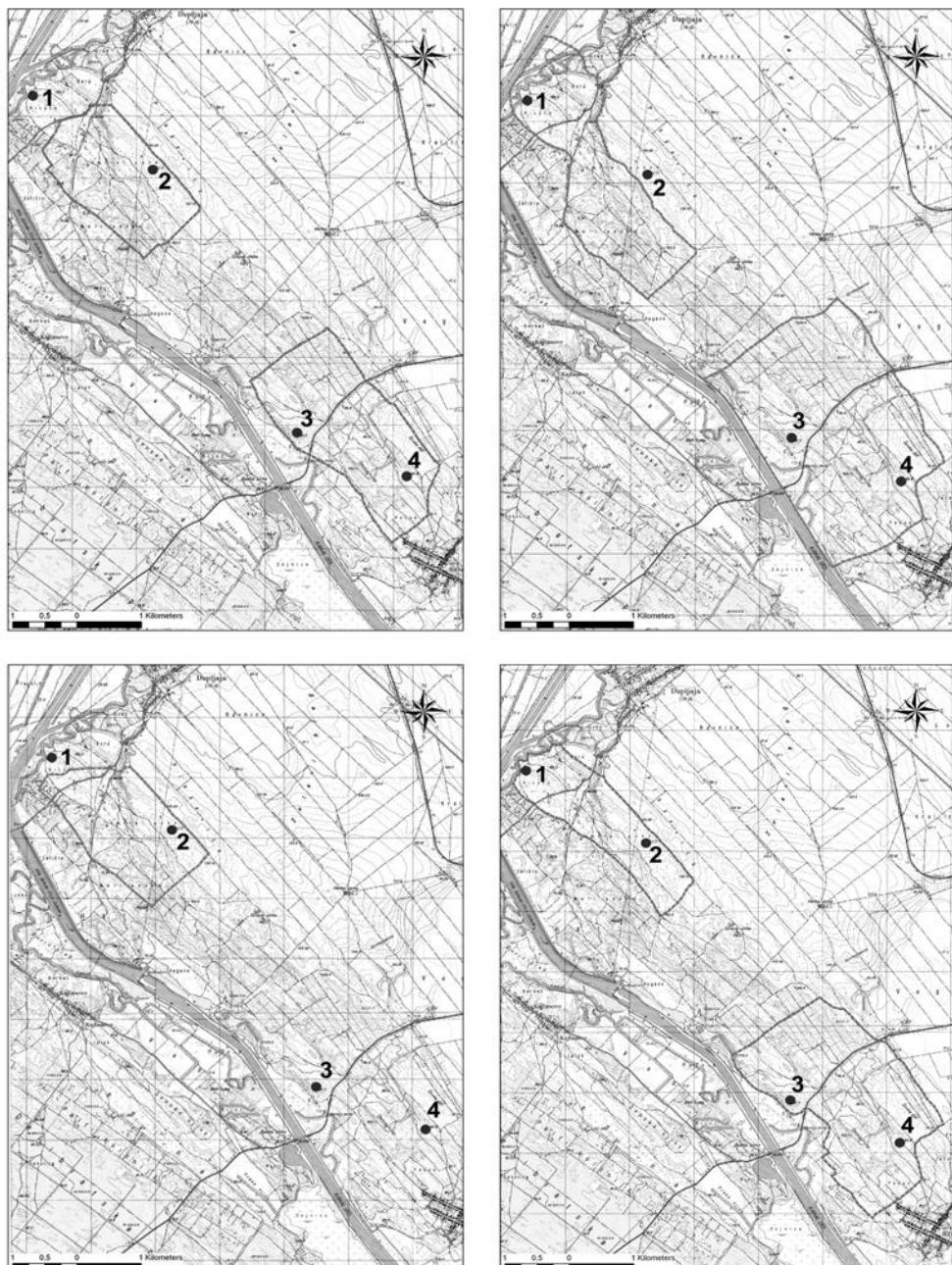
Posle mišara, najčešća grabljivica na ovom području. Zabeležena je na gnezđenju u Malom pesku i neposrednoj blizini. Prisutna je tokom cele godine, naročito u periodu od aprila do oktobra.

20. Siva vetruska *Falco vespertinus*

Siva vetruska je na ovom području prisutna na seobi, od polovine aprila do polovine maja. U 2002. godini posmatrane su adultne ptice i tokom leta (do dva para). Iste godine početkom septembra, u okolini Svinjske plaže pronađena je kolonija gačaca *Corvus frugilegus*, u čijoj su se blizini tokom leta viđale sive vetruske, pa se na osnovu toga može pretpostaviti da su se tu verovatno gnezdile.

DISKUSIJA I ZAKLJUČCI

Ukupno 20 zabeleženih vrsta grabljivica na ovom lokalitetu predstavlja izuzetan broj. Toliko vrsta na jednom području viđa se samo na ponekim, višestruko većim zaštićenim područjima sa raznovrsnim staništima, kao što je Fruška gora (Stojnić & Puzović 2003). Pored velikog broja vrsta, izuzetno je



Slika 3. Područja na kojima su najčešće posmatrani patuljasti orao *Hieraetus pennatus* (gore levo), zmijar *Circaetus gallicus* (gore desno), riđi mišar *Buteo rufinus* (dole levo) i stepski soko *Falco cherrug* (dole desno) na Malom pesku. Tačke posmatra- nja: 1 – Svinjska plaža, 2 – Orlova umka, 3 – Davolji most, 4 – Devojačko brdo

Figure 3: Areas on which Booted Eagle *Hieraetus pennatus* (left up), Short-toed Snake-eagle *Circaetus gallicus* (right up), Long-legged Buzzard *Buteo rufinus* (left down) and Saker Falcon *Falco cherrug* (right down) were observed most frequently at Mali Pesak. Observation points: 1 – Svinjska Plaža, 2 – Orlova Umka, 3 – Davolji Most, 4 – Devojačko Brdo

prisustvo vrsta koje su retke u Srbiji, kao što su kliktaš, krstaš, patuljasti orao i stepski soko. Takođe se ističu vrste koje su retke u Vojvodini: riđi mišar i zmijar. Rezultati pokazuju značaj ovog područja za ptice grabljivice, kako u vreme reprodukcije, tako i za vreme migracije. Razlog tome je pre svega velika brojnost tekunica, na širokom otvorenom prostoru pogodnom za lov. Osim tekunica, značajan izvor hrane su sitni sisari, gušteri i zmije. Uz to, važan činilac je blizina Deliblatske peščare, mozaičnog staništa sa velikim brojem raspoloživih stabala za gnezda ili odmor, sa minimalnim ljudskim aktivnostima i uznemiravanjem. Geografski položaj, na mestu razgraničenja Panonske nizije, Peripanonskog regiona, Karpati, Dunava i Đerdapske klisure, kao i tokovi Dunava i Karaša koji idu paralelno sa pravcima migracije, predstavljaju dodatnu pogodnost.

Izneseni podaci ukazuju, osim na status pojedinih vrsta, i na mogućnost da ovaj lokalitet ima širi značaj kao „usko grlo“ na migratornom putu grabljivica, budući da je zabeleženi broj vrsta veći od sličnih zabeleženih mesta u centralnoj Evropi, a takođe imajući u vidu njegov geografski položaj (Zelles & Bildstein 2000).

ZAHVALNICA

Zahvaljujemo se Draganu Čalakiću na izradi mapa i Miljanu Ružiću na referenci.

LITERATURA

- Ham I., Džukić G., Tvrković N., Katranovski D. & Mikuska J. (1980-81): Faunistička i ekološka građa za sisare, vodozemce i gmizavce Deliblatskog peska. Priroda Vojvodine 6-7: 29–41.
- Ham I. (1977): Stanje i mere zaštite ptica grabljivica u Vojvodini sa posebnim osvrtom na Deliblatsku peščaru. Priroda Vojvodine 3 (2): 49–52.
- Ham I. (1986): Vrednovanje predela Deliblatske peščare procenom ornitološke vrednosti. Zbornik radova Deliblatski pesak 5: 87–104.
- Ham I., Skorić S. & Vučanović M. (2009): Distribucija, uspeh gnežđenja i brojnost populacije belorepana *Haliaeetus albicilla* u Srbiji tokom 2009. Ciconia 18: 15–28.
- Popov M. & Munćan S. (1969): Ptice Deliblatskog peska i njihov značaj. Zbornik radova Deliblatski pesak 1: 283–294.
- Probst, R., Tucakov M. & Novaković B. (2005): Imperial Eagle *Aquila heliaca* again in Deliblato Sands in breeding period. Ciconia 14: 113–115.
- Puzović S., Sekulić G., Stojnić N., Grubač B. & Tucakov M. (2009): Značajna područja za ptice u Srbiji. Ministarstvo životne sredine i prostornog planiranja, Zavod za zaštitu prirode Srbije & Pokrajinski sekretarijat za zaštitu životne sredine i održivi razvoj, Beograd.
- Stojnić N. & Puzović S. (2003): Ptice Fruške gore. In: Zavod za zaštitu prirode Srbije (ed.): Dokumentaciona osnova za Prostorni plan područja posebne namene Fruške gore. Zavod za zaštitu prirode Srbije, Beograd.
- Tucakov M., Probst R., Puzović S. & Vučanović M. (2005): Probable new breeding sites of Booted Eagle *Hieraaetus pennatus* in Vojvodina (N Serbia). Acrocephalus 126: 147–149.
- Zelles J. I. & Bildstein K. L. (2000): Raptor Watch: A global directory of raptor migration sites. BirdLife International & Hawk Mountain Sanctuary, Cambridge & Kempton.

Milivoj Vučanović
Njegoševa 36, 26300 Vršac
milivojvucanovic@gmail.com

Ivan Đorđević
Kuštiljski put 19, 26300 Vršac
ivan83dj@gmail.com

Authors addresses
Nikola Stojnić
Pokrajinski zavod
za zaštitu prirode,
Radnička 20a, 21000 Novi Sad
nikola.stojnic@pzzp.rs

Prostorni raspored, odabir mesta za gnežđenje i gustina gnežđenja obične vetruske *Falco tinnunculus* u Novom Sadu

*Spatial distribution, nest site selection and breeding density of Common Kestrel *Falco tinnunculus* in Novi Sad*

Ružić M, Topić G, Šćiban M. & Spremo N.

*In the spring of 2009, a survey of breeding Common Kestrels *Falco tinnunculus* was done in Novi Sad (Bačka). Characteristics of breeding sites and breeding densities are compared with the ones in the other parts of Europe.*

Key words: Common Kestrel, *Falco tinnunculus*, Novi Sad, Serbia, spatial distribution, nest site selection, breeding density

UVOD

U odnosu na sve druge tipove predela, gradovi su se najdinamičnije razvijali u poslednja dva veka. Urbanizovana područja sve više su rasprostranjena stvarajući nova staništa za zajednice životinja, najčešće uništavajući prirodu i umanjujući diverzitet živog sveta koji je tu obitavao (Luniak 1998). Ipak, prisustvo divljih životinja u urbanim i suburbanim staništima zabeleženo je u celom svetu i veliki broj životinjskih vrsta prilagodio se ovoj životnoj sredini koju je stvorio čovek. Glavni činioци potrebni za prilagođavanje novom staništu su ekološka i etološka plastičnost vrste zajedno sa njihovim stanišnim i hranidbenim prohnevima (Gliwicz et al. 1994).

Obična vetruska *Falco tinnunculus* dnevna je grabljivica koja se najviše prilagodila životu u urbanoj sredini Srednje Evrope (Cramp 1998). Prisutna je u gradovima više od 150 godina (Rejt 2001). Ova mala grabljivica rasprostranjena je u celoj Evropi gde pre svega nastanjuje otvorena travna staništa i njive ispresecane zabranima i živicama (Kostrzewa 1993). Gnezdi se u vrlo različitim nišama poput gnezda drugih ptica, duplji ili rašlji drveta, rupa ili polica na liticama, kamenolomima, zidinama, zgradama, crkvama, ruinama, mostovima, stubovima ili sličnim objektima koje pravi čovek (Ferguson-Lees & Christie 2001).

Procena gnezdeće populacije vetruske u Srbiji za period 1994–1996. bila je 3.000–4.100 parova, a za područje Bačke 300–400 parova (Marinković & Puzović 2000). Za period 1990–2002. Puzović et al. (2003) procenjuju veličinu nacionalne populacije na 3.000–4.000 parova. Tokom 1990-ih u Beogradu gnezdilo se 30–100 parova vetruski, a „slično je u Novom Sadu i drugim većim gradovima“ (Marinković & Puzović 2000). Praćenje vetruski u Beogradu počinje 1986. godine u organizaciji Instituta za biološka istraživanja „Siniša Stanković“, a nastavljaju ga volonteri Fonda za zaštitu ptica grabljivica. Najnovija procenjena brojnost vetruski u užem delu Beogradu iznosi 90 do 160 parova (Marinković 2007).

Populacija vetruske opada na prostoru Evrope usled intenziviranja poljoprivrede (Village 1990, Shrubb 1993). U Srbiji je ona u periodu 1990–2002. bila ustaljena (Puzović et al. 2003), ali se očekivalo da će narednih godina populacija rasti u urbanim sredinama (Marinković & Puzović 2000).

Istraživanje je imalo za cilj da utvrdi brojnost populacije, prostorni raspored parova i gnezda, kao i ekološke činioce koji utiču na odabir mesta za gnežđenje i reproduktivni uspeh. U ovom radu analiziraćemo samo gustinu gnezdećih parova i prostorni raspored teritorija vetruske u Novom Sadu.

OPIS ISTRAŽIVANOG PODRUČJA

Novi Sad je najveći grad Autonomne Pokrajine Vojvodine. Nalazi se na granici Bačke i Srema, na obalama Dunava i Malog bačkog kanala, u Panonskoj ravnici i na severnim obroncima Fruške gore. Na poslednjem zvaničnom popisu iz 2002. godine najuže gradsko područje Novog Sada (bez Petrovaradina i Sremske Kamenice) imalo je 191.405 stanovnika. Grad leži na obalama reke Dunav, između 1252. i 1262. kilometra rečnog toka. Nadmorska visina sa bačke strane je od 72 do 80 m, dok sa sremske strane ide do oko 250-350 metara. Uže područje Novog Sada sa Petrovaradinom i Sremskom Kamenicom zauzima površinu od 129,4 km² (Anonymus 2010b). Između velikih kompleksa zgrada i industrijskih objekata rastu zasađena stabla u parkovima i uz saobraćajnice, dok se na periferiji nalaze baštne, polja pod usevima i plantaže brzorastućeg drveća (Igić et al. 2005). Grad je sa severne i istočne strane okružen velikim poljoprivrednim površinama, a Dunavom sa Zapadne i južne (Tucakov & Kucsera 2008).

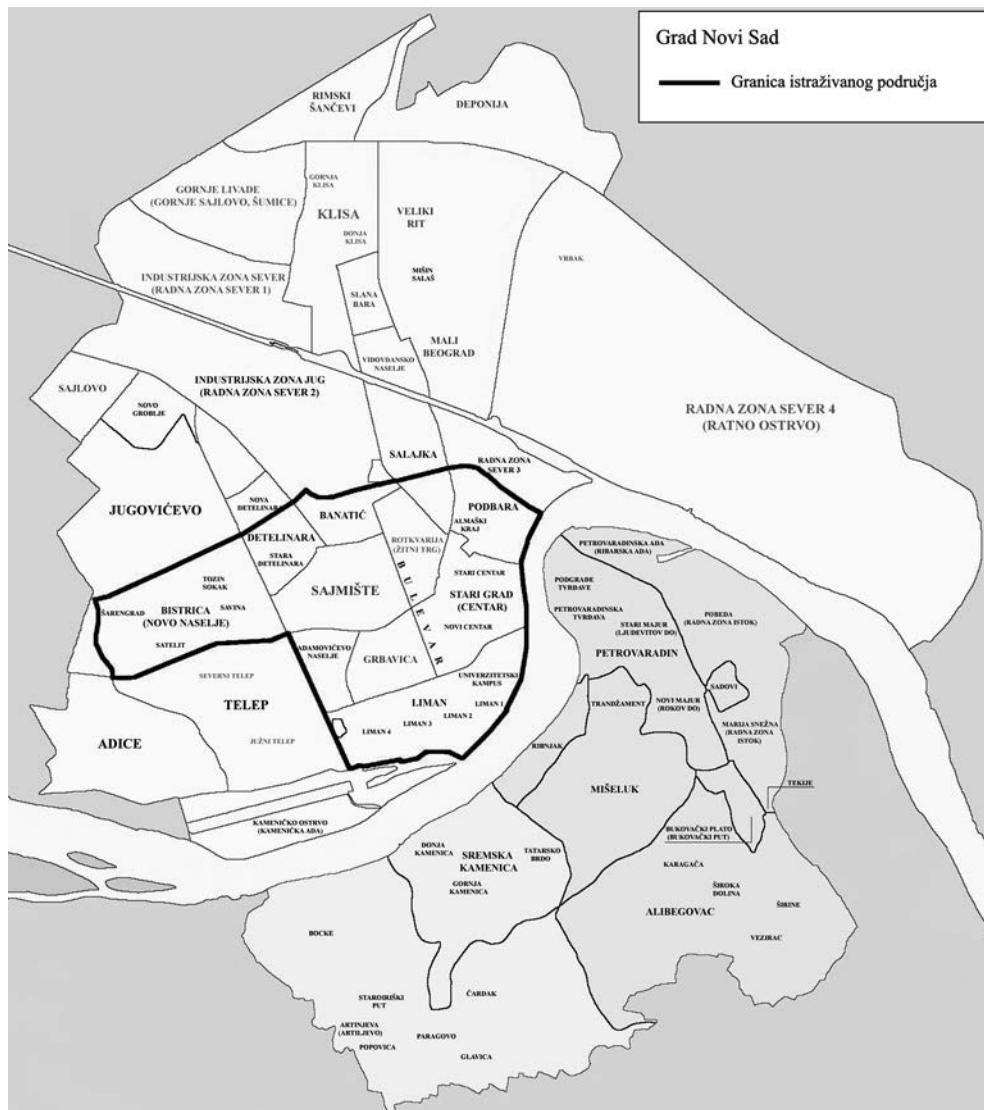
Prema katastru JKP „Gradsko zelenilo“ u Novom Sadu postoji 377 ha zelenih površina, na kojima se, između ostalih, neguje oko 40.000 stabala lišćara, 7.000 stabala četinara i 156.000 m² ukrasnog šiblja. Te zelene površine uključuju i parkove: Dunavski, Futoški, Limanski, Kamenički, Petrovaradinski, Omladinski, Goranski, park kod Železničke stanice, kao i velike zelene površine i drveće na Petrovaradinskoj tvrđavi (Zelenilo 2010).

Istraživano područje obuhvata samo uže gradsko jezgro i njegova površina iznosi 11,78 km² (1.178 ha). U ovu površinu uključene su središnje gradske četvrti (Slika 1). Tipični visoki stambeni objekati u Novom Sadu izgrađeni su od 1962. do 1990. godine, uglavnom na Limanima, Grbavici, Bistrici i uz Bulevar Oslobođenja (Bogosavljević 2008, Jevtić 2009). U pojedinim delovima grada (Adice, Telep, Podbara, Salajka) preovlađuju niske porodične kuće i izražen je nedostatak visokih zgrada. Novi talas stambene izgradnje u Novom Sadu započet je nakon 2000. godine i karakterišu ga objekti visine do 8 spratova čije se fasade u velikoj meri razlikuju od ranije građenih objekata (Jevtić 2009). Ove novije zgrade pružaju znatno manje povoljnijih niša za odmor i gnezđenje ptica (sopstvena posmatranja).

METODE

Prvi pokušaj da se sistematski popiše populacija vetruske u Novom Sadu bio je tokom 2007. godine kada su članovi NIDSB „Josif Pančić“ iz Novog Sada putem medija najavili akciju koja je imala veliki odjek (Anonymus 2007). Brojni građani javljali su se i saopštavali lokacije teritorija i gnezda vetruski, što je u velikoj meri olakšavalo terenski rad. Ovo nesistematično istraživanje dalo je solidnu osnovu za dalji rad u 2009. godini koji je započet na inicijativu Gorana Topića (Ružić 2009; Topić 2009). Za pronaalaženje teritorija, parova i gnezda vetruske u Novom Sadu primenjena je metoda totalnog popisa – cenzusa koja je obuhvatala obilaženje svih delova grada od aprila do juna 2009. godine, najmanje dva puta (Bibby et al. 2000). Korišćeni su svи dostupni podaci o prisustvu parova koji su prikupljeni tokom prethodne akcije 2007. godine ili usputnim obilascima grada. Obilasci su vršeni rano izjutra (7–9 h) ili u kasno popodne (17–20 h) kada je bila najveća aktivnost ptica. Pozicija svakog para ubelježena je GPS uređajem. Za potrebe ovog popisa napravljen je poseban protokol istraživanja u vidu tabele u koju su upisivani podaci sa terena.

Teritorija para vetruski određivana je na osnovu posmatranja dveju ptica (ženke i mužjaka) koje su pokazivale teritorijalnost, udvaranje, parile se, nosile hrani i zadržavale se na određenom objektu (drvetu ili zgradu). U slučajevima kada su na malom prostoru postojale bliske teritorije ili gnezda, takve lokacije intenzivno su obilažene najmanje tri puta sa ciljem da se utvrdi tačna ili verovatna lokacija gnezda. Gnezda vetruski najčešće su nalažena nakon izleganja mladunaca na osnovu intenzivne aktivnosti



Slika 1. Istraživano područje u Novom Sadu

Figure 1 Research area in Novi Sad

roditelja, posmatranja mladih ptica, oglašavanja iz gnezda i raspitivanjem kod meštana. Kao verovatne lokacije gnezda određivane su one na kojima je tokom cele gnezdeće sezone boravio teritorijalan par vetruski, ali nije bilo moguće odrediti tačan položaj gnezda zbog loše preglednosti ili zadržavanja ptica na većem broju niša (terasa, žardinjera, simseva).

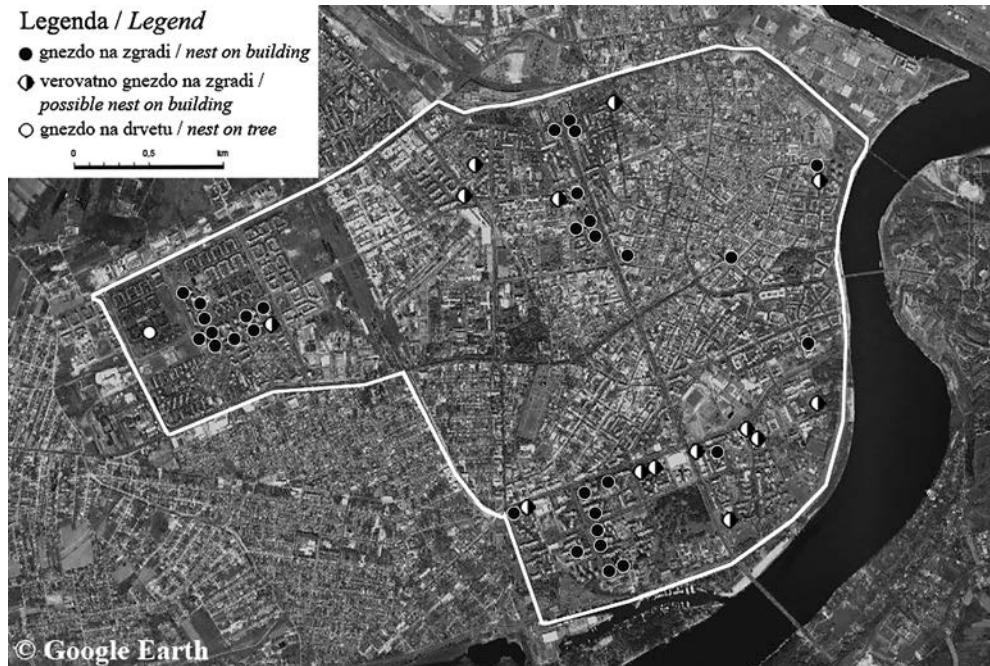
Za premeravanje površine istraživanog područja korišćeni su programi Google Earth i OziExplorer (www.earth.google.com, [www.oziepler.com](http://www.ozieplorer.com)).

Za izračunavanje visine zgrada i pozicija gnezda na njima vršeno je prebrojavanje spratova. Kao prosečna visina sprata (od poda do poda) uzeta su 3 m (CTBUH 2011). Zgrade su prema nameni po-

deljene na niske stambene (≤ 12 m), srednje visoke stambene (12–24 m), visoke stambene (24–60 m), sakralne i industrijske.

REZULTATI

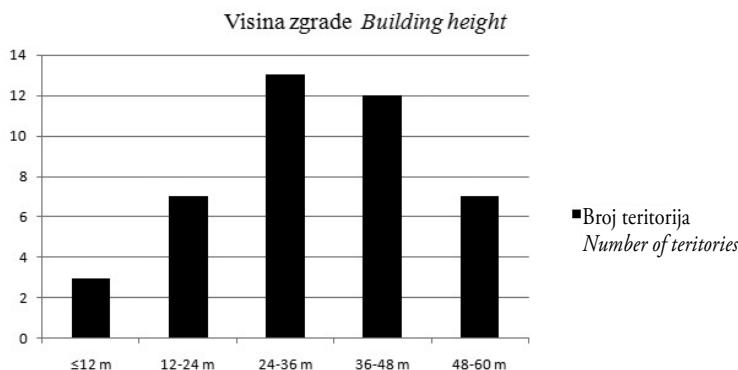
Tokom istraživanja 2009. godine na području Novog Sada pronađeno je ukupno 46 gnezdećih teritorija vetruske. Od ovog broja, 45 parova bilo je vezano za ljudske objekte (stambene i druge zgrade), a samo jedan par gnezdro se na drvetu u gnezdu sive vrane *Corvus corone cornix*. Od ovog broja, potvrđeno je gneždenje jednog para na drvetu, utvrđene su lokacije gnezda 31 para na zgradama i pronađeno je verovatnih 14 teritorija na zgradama. Gustina gnezdećih parova vetruske u Novom Sadu iznosila je 39,05 parova/ 10 km^2 .



Slika 2. Prostorni raspored gnezdećih parova vetruske *Falco tinnunculus* u Novom Sadu tokom 2009. godine
Figure 2 Spatial distribution of Common Kestrel *Falco tinnunculus* territories in Novi Sad during 2009

Visina je važan karakter kod odabira niša za gnežđenje na zgradama. Ovaj parametar beležen je za svaku zgradu na kojoj je pronađeno ili pretpostavljeno gnezdo u Novom Sadu (Slika 3). Gnezdo vetruske na drvetu nalazilo se na visini od oko 17 m. Za tri teritorije koje su locirane na stambenim objektima nedostaju podaci o visini zgrade.

Osim same visine objekta, smatrali smo da treba istražiti i upotrebnu funkciju tih zgrada budući da to može biti jedan od glavnih činilaca za postojanje i dostupnost gnezdećih niša, kao i za uzinemiravanje vetruski na gnežđenju (Slika 4).



Slika 3. Visina zgrada na kojima su se nalazila gnezda vetruske u Novom Sadu 2009. godine (n=42)
 Figure 3 Building heights with breeding sites of Common Kestrel in Novi Sad in 2009 (n=42)

Tabela 1. Podela objekata na kojima su se nalazila gnezda vetruske u Novom Sadu 2009. godine po nameni (n=42)
 Table 1 Division of building with breeding sites of Common Kestrel in Novi Sad in 2009 by their usage (n=42)

Tip objekta Building type	Broj teritorija Number of territories
Niska stambena zgrada (≤ 12 m) <i>Low-rise residential building (≤ 12 m)</i>	2
Srednje visoka stambena zgrada (12–24 m) <i>Medium-rise residential building (12–24 m)</i>	7
Visoka stambena zgrada (24–60 m) <i>Tall residential building (24–60 m)</i>	31
Sakralni objekat <i>Sacral building</i>	1
Industrijski objekat <i>Industrial building</i>	1
Ukupno <i>Total</i>	42

DISKUSIJA I ZAKLJUČCI

Istraživanje prostornog rasporeda gnezdećih parova vetruske u Novom Sadu ukazalo je na očiglednu vezanost ove vrste za visoke stambene objekte, pre svih za solitere više od osam spratova (Slike 3 i 4), kao i na koncentrisanje parova na prostoru Limana, Bulevara Oslobođenja i Bistrice (Slike 1 i 2). Razloge treba tražiti kako u velikom broju dostupnih niša za gnežđenje, pre svih terasa i žardinjera za cveće, ali verovatno i u pogodnim hranidbenim uslovima koji nisu posebno istraživani (velike otvorene travnate površine, blizina parkova, itd). Такође, у деловима grada (Salajka, Podbara, Grbavica, Adamovićev naselje) где se nalaze uglavnom niske zgrade nije zabeleženo gnežđenje vetruske.

Zanimljiva je činjenica da se u najveća tri parka u Novom Sadu (Limanski, Futoški, Dunavski) nije gnezdro niti jedan par vetruske, iako se тамо gnezde svraka *Pica pica*, i vrana *Corvus corone* koje су у природи redovni domaćini овој gradiću (Tucakov 2010). Оsim тога, у Novom Sadu vetruske mogu naći brojna gnezda svrake i sive vrane širom grada (Radišić & Stojšin 2001, Tucakov & Kucsera 2008),

ali izgleda da one ciljano odabiraju stambene objekte. Poređenja radi navodimo da se u Ljubljani tokom 2007. godine 22,22% vetruski gnezdilo u gnezdimu vrana Corvidae (Hanžel & Šumrada 2008), dok je u slučaju Novog Sada taj ideo skromnih 2,22%.

Utvrđena gustina gnezdećih parova vetruske u Novom Sadu od 39,05 parova/10 km² daleko je veća od one u drugim evropskim gradovima (Tabela 2). Posebno zanimljiv je fenomen da se na samo 0,14 % površine regiona Bačke gnezdi čak 13,14% populacije vetruske tog regiona (Marinković & Puzović 2000) što samo po sebi govori o velikom koncentrisanju ove vrste u urbanoj sredini najvećeg vojvođanskog grada. Moguće je da urbana zona Novog Sada predstavlja optimalnu sredinu za gnežđenje vetruski, a velike poljoprivredne površine koje okružuju grad pružaju im bogate izvore hrane. Slična je situacija i sa utinama *Asio otus* čije zimujuće populacije u naseljima širom Vojvodine dostižu evropski značajne brojnosti i gustine (Ružić et al 2009).

Tabela 2. Gustine gnezdećih parova vetruske *Falco tinnunculus* u nekim gradovima Evrope
Table 2: Breeding pair densities of Common Kestrel *Falco tinnunculus* in some European cities

Grad City	Površina istraži- vanog područja (km ²) <i>Study area size</i> (km ²)	Broj parova <i>Number of</i> <i>breeding</i> <i>pairs</i>	Gustina gnežđenja (broj parova na 10 km ²) <i>Breeding density</i> (no. of pairs per 10 km ²)	Izvor <i>Reference</i>
Brisel (BE)	161,8	40–50	2,8	Rabosée (1995)
Češke Buděovice (CZ)	40	30–40	8,8	Riegert et al. (2007)
La Spezia (IT)	20	2	1,0	Dinetti (1996)
Napulj (IT)	117,3	3–4	0,3	Fraissinet (1995)
Rim (IT)	360	40–50	1,3	Cignini & Zapparoli (1996)
Zapadni Berlin (DE)	480	70–100	1,8	Witt (1984)
Minhen (DE)	620	124	2,0	Kurth (1970)
Oberhausen (DE)	77,8	14	1,8	Wille (1965), Hyla (1968)
Wolfsburg (DE)	35	14	4,0	Latzel (1972)
Leszno (PL)	31,9	7–8	2,4	Kuźniak (1996)
Varšava (PL)	494	60	1,2	Luniak (2001)
Ljubljana (SI)	32,65	27	8,3	Hanžel & Šumrada (2008)
Novi Sad	11,78	46	39,05	ovaj rad <i>this paper</i>

Značajna je činjenica da se većina parova vetruski gnezdi na objektima koji su pravljeni pre 1990. godine. To su najčešće velike betonske stambene zgrade koje obiluju nišama na terasama, ispustima, simsevima, otvorenim krovovima itd. Moderna gradnja i proces urbanizacije koji su zahvatili Novi Sad početkom 2000-tih uglavnom ne odgovaraju vetruskama jer ne pružaju odgovarajuća mesta za gnežđenje (Jevtić 2009). Brojne su zgrade sa staklenim fasadama i malim terasama koje ne poseduju skrovita mesta za gnežđenje vetruski. Osim toga, tokom istraživanja zabeleženo je nekoliko slučajeva ugrožavanja gnezda vetruski od strane ljudi kojima je je smetalo prisustvo ptica. Smatramo da se ovi negativni činiovi u velikoj meri mogu prevazići merama aktivne zaštite koje bi uključile postavljanje kutija za gnežđenje, koje su u gradovima dale dobre rezultate (Marinković & Puzović 2000).

ZAHVALNICA

Autori se najsrdaćnije zahvaljuju Marku Jankoviću na pomoći prilikom premeravanja površine istraživanog područja, Dimitriju Radišiću, Aleksandri Petrović, Magdaleni Stojković, Ilijii Naniću,

Branku Segedinskom, Jeleni Kovačević i Miloradu Paviću na pomoći u terenskim istražovanjima, Filipu Tulišu (Slovačka) i Primožu Kmeclu (Slovenija) na literaturi. Takođe, zahvaljujemo se brojnim građanima Novog Sada koji su nam javljali lokacije parova i koji su brinuli o vetruskama.

SUMMARY

Spatial distribution, nest site selection and breeding density of Common Kestrel Falco tinnunculus has been studied in the city of Novi Sad (Province of Vojvodina, N Serbia) during the 2009. The method used was total census. The total size of researched urban area was 11.78 km². Altogether 46 Common Kestrel territories were located. The exact locations of the nest were determined for 32 nest sites (31 on buildings and one on tree), as well as possible nest sites on 14 territories. The research has shown high concentrations of breeding pairs in urban quarters of Limans, Bistrica and around the Bulevar Oslobođenja where there are numerous tall residential buildings with adequate nesting niches. The majority of Common Kestrel pairs have chosen tall residential buildings (24-60 m) for nest sites. The breeding density was 39.05 breeding pairs per 10 km², which is so far the largest of all European cities.

LITERATURA

- Anonymous (2007): Dosejnik u grad s planinskih litica. Dnevni list Danas od 29.5.2007.
- Bibby C. J., Burgess N. D., Hill D. A. & Mustoe S. H. (2000): Bird Census Techniques, 2nd ed. Academic Press, London.
- Bogosavljević Ž. (2008): Tornjevi i soliteri slika prošlih vekova. <http://www.blic.rs/Vesti/Vojvodina/47489/Tornjevi-i-soliteri-slika-proslih-vekova>. Pриступљено 6.2.2011.
- Cignini B. & Zapparoli M. (1996): Atlante degli uccelli nidificanti a Roma. Fratelli Palombi, Roma.
- Cramp S. (1998): The Complete Birds of the Western Palearctic on CD ROM. Oxford Univ. Press, Oxford.
- CTBUH (2011): Height Calculator. <http://www.ctbuh.org/TallBuildings/HeightStatistics/HeightCalculator/tabit/1007/language/enUS/Default.aspx>. Pриступљено 2.1.2011.
- Dinetti M. (1996): La conservazione della biodiversità nel comune della Spezia. Comune della Spezia, La Spezia.
- Ferguson-Lees J., Christie D. A. (2001): Raptors of the world. Houghton Mifflin Company, Boston-New York.
- Fraissinet M. (1995): Atlante degli uccelli nidificanti e svernanti nella citta' di Napoli. Electa Napoli, Napoli.
- Gliwicz J., Goszczynski J. & Luniak M. (1994): Characteristic features of animal populations under synurbization - the case of the Blackbird and of the Striped Field Mouse. Memorabilia Zool., 49: 237-244.
- Hanžel J. & Šumrada T. (2008): Popis gnezdeče populacije postovk *Falco tinnunculus* v Ljubljani in značilnosti njenih gnezdišč. *Acrocephalus* 29 (138/139): 149-153.
- Hyla W. (1968): Greifvogelbrutbestand 1968 in Oberhausen. *Charadrius* 4: 248.
- Igić R., Boža P., Anačkov G. & Vukov D. (2005): Atlas alergijskih biljaka Novog Sada. Univerzitet u Novom Sadu, Prirodno-matematički fakultet, Departman za biologiju i eklogiju, Novi Sad.
- Jevtić A. (2009): Studija stanovanja za generalni plan Novog Sada. Javno preduzeće „Urbanizam“, Novi Sad.
- Kostrzewa R. (1993): Der Turmfalke: Überlebensstrategien eines Greifvogels. AULA Verlag, Wiesbaden.
- Kurth D. (1970): Der Turmfalke (*Falco tinnunculus*) im Münchener Stadtgebiet. *Anz. Orn. Ges. Bayern* 9: 2-12.
- Kuźniak S. (1996): Atlas ptaków lęgowych Leszna w latach 1990–1993. Prace zakładu biologii i ekologii praków, Poznań.
- Latzel G. (1972): Über den Bestandsrückgang der Greifvögel (Falconiformes) im stadtkreis Wolfsburg. *Vogelwelt* 93: 133-138.
- Luniak M. (1998): Synurbization - the adjustment of animals to urban development. pp: 13-19. In: Barczak T., Indykiewicz P. (eds). *Urban fauna. Bydgoszcz*.
- Luniak M. (2001): Ptaki Warszawy 1962–2000. Instytut geografi i przestrzennego zagospodarowania PAN, Warszawa.
- Marinković S. & Puzović S. (2000): Obična vetruska *Falco tinnunculus*. pp. 147-152. In: Puzović, S. (ed.) *Atlas ptica grabiljivica Srbije*, Zavod za zaštitu prirode Srbije, Beograd.
- Marinković S. (2007): Vetruske Beograda. <http://www.vulture.org.rs/files/VETRUSKE.pdf>. Pриступљено 22.12.2010.
- Puzović S., Simić D., Saveljić D., Gergelj J., Tucakov M., Stojnić N., Hulo I., Ham I., Vizi O., Šćiban M., Ružić M., Vučanović M. & Jovanović T. (2003): Ptice Srbije i Crne Gore – veličine gnezdilišnih populacija i trendovi: 1990–2002. *Ciconia* 12: 35-120.
- Rabosée D. (1995): *Atlas des oiseaux nicheurs de Bruxelles. Aves*, Liège.

- Radišić D. & Stožin A. (2001): Sova utina (*Asio otus*): Životni uslovi u urbanoj sredini Novog Sada. Ciconia 10: 128–135.
- Rejt L. (2001): Peregrine Falcon and Kestrel in urban environment the case of Warsaw. In: Gottschalk E, Barkow A, Muehlenberg M, Settele J.: Naturschutz und Verhalten. UFZ-Bericht, 2: 81–85.
- Riegert J, Fainová D, Mikeš V. & Fuchs, R. (2007): How urban Kestrels *Falco tinnunculus* divide their hunting grounds: partitioning or cohabitation? Acta Ornithologica 42 (1): 69–76.
- Ružić M. (2009): Vetruskama treba naša pomoći! <http://www.ekoforum.org/index/vest.asp?vID=3450>. Pриступљено 28.12.2010.
- Ružić M, Radišić D, Tucakov M, Šćiban M. & Janković M. (2009): Rasprostranjenje i brojnost zimujućih jata utine (*Asio otus*) u naseljima u Vojvodini tokom zime 2007/08. godine. Zaštita prirode 60 (1–2): 295–304.
- Shrubb M. (1993): The Kestrel. Hamlyn Species Guides 2. Hamlyn Publishers, London, U.K.
- Topić G. (2009): Popis gradskih vetruski. Detlić.
- Tucakov M. & Kucsera I. (2008): Nest site selection and density of Magpie *Pica pica* in Novi Sad (Serbia). Vogelwelt 129: 97–101.
- Tucakov M. (2010): Species composition and number of breeding birds in urban parks in Novi Sad. Proc. Nat. Sci, Matica Srpska Novi Sad 118, 143–149.
- Village A. (1990): The Kestrel. T & A D Poyser, London.
- Wille U. (1965): Brutnachweise von Greifvögeln 1964: eine Zusammenfassung. Charadrius 1: 40–42.
- Witt K. (ed.) (1984): Brutvogelatlas Berlin (West). Ornithologischer Bericht für Berlin (West) 9 (1): 5–383.
- Zelenilo (2010): Javno komunalno preduzeće „Gradsko zelenilo“. <http://www.zelenilo.com/> Pриступљено 25.12.2010

Author's addresses:

Milan Ružić
Bate Brkića 18, 21000 Novi Sad
milruzic@yahoo.com

Marko Šćiban
Bate Brkića 18, 21000 Novi Sad
sciban.marko@gmail.com

Goran Topić
Vidovdanska BB, 70270 Šipovo
Republika Srpska, BiH
goran.topic84@yahoo.com

Nenad Spremo
Ul. Filipa Višnjića 5, 25260 Apatin
nenad.spremo@gmail.com

Zimska jata utina *Asio otus* u središnjoj Srbiji 2006–2011: prostorni raspored, brojnost i odabir boravišta

Long-eared Owl Asio otus winter roosts in Central Serbia 2006–2011: distribution, numbers and roost site preferences

Ružić M, Radaković M, Veselinović D, Rudić B, Kulić S, Vučićević I, Demajo M, Nagulov S, Golubović A. & Miljković N.

*During the period 2006–2011 winter roost spatial distribution, numbers and site preferences of Long-eared Owls *Asio otus* were surveyed in Central Serbia (part of the country situated to the south of the Sava and the Danube). The roosts were searched for in the human settlements using the method of the highest probability.*

Key words: Long-eared Owl, *Asio otus*, winter roosts, distribution, numbers, site preferences, Central Serbia

UVOD

Utine *Asio otus* u hladnom delu godine karakteristično se okupljaju u zimska jata koja uglavnom borave na ustaljenim lokacijama, često u ljudskim naseljima (Cramp 1998; Duncan 2003). Jata utina najčešće koriste ista zimovališta tokom dugog niza godina (Glue & Hamond 1974; Smith 1981).

Istraživanja zimskih jata utina na prostoru Srednje Srbije u velikoj meri razlikuju se od onih iz Vojvodine usled svojstva staništa (veća mozaičnost, veća pošumljenost, dinamičnost reljefa, drugačija fizionomija i organizovanost naselja), znatno veće površine istraživanog područja (55.968 km^2 u odnosu na 21.506 km^2), slabe pokrivenosti lokalnim saradnicima i manjka istorijskih podataka. Rezultat svega ovoga je skromna opažljivost zimskih jata za koju je potrebno utrošiti znatno više resursa (broj volontera-istraživača, vreme utrošeno na terenu, broj prevoznih sredstava, veća potrošnja pogonskog goriva), što istraživanje u središnjoj Srbiji čini prilično izazovnim.

Cilj ovog rada je da predstavi rezultate brojanja zimskih jata utina na pojedinim područjima na prostoru središnje Srbije u periodu 2006–2011. godine (zimski meseci 2006/07, 2007/08, 2008/09, 2009/10. i 2010/11) i da uspostavi temelje za buduća detaljna istraživanja ovog fenomena na pomenu-tom području.

OPIS ISTRAŽIVANOG PODRUČJA

Središnja Srbija je naziv za deo teritorije Republike Srbije koji se, najvećim delom, nalazi izvan teritorije autonomnih pokrajina Vojvodine i Kosova i Metohije. Istraživano područje definisano je kao deo Srbije južno od Save i Dunava, bez administrativne teritorije Kosova i Metohije. Na području središnje Srbije nalazi se 17 okruga i teritorija grada Beograda. Ukupna površina ovog dela države iznosi 55.968 km^2 , a prema popisu iz 2002. godine tu je živelo 5.466.009 stanovnika. Na prostoru središnje Srbije postoji čak 4.251 naselje. Najveći gradovi su Beograd (1.576.124), Niš (250.518), Kragujevac (175.802), Leskovac (156.252), Kraljevo (121.707), Čačak (117.072; Bertić et al. 2007).

Šume zauzimaju ukupno 18.000 km^2 (31,85%) regije središnje Srbije. Prema Matvejevu i Punceru (1989) šume ove regije spadaju u južnoevropske pretežno listopadne. Svojstvene su sledeće zajednice: šume hrasta kitnjaka i graba *Querco-Carpinetum* s. lat, šume bukve i bekice *Luzulo albidae-Fagetum* s.

lat, šume topola i vrba *Salici-Populeum* s. lat, montana šuma bukve *Fagetum montanum* s. lat, predpanonska šuma bukve *Fagetum subpanonicum* M. Wraber i šuma crne jove *Alneto glutinosae* s. lat. Poljoprivredno zemljište (oranice i bašte) zauzimaju 31,48%, pašnjaci 12,71%, livade 10,03%, voćnjaci i vinogradi 5,02%, a bare, ribnjaci i trstici 0,1% ukupne površine istraživanog područja. Ostatak od 8,81% čine vodene površine, naselja, putevi i ostalo (Bertić et al. 2007).

Najduže reke u središnjoj Srbiji: Zapadna Morava (308 km), Južna Morava (295 km), Ibar (272 km), Drina (220 km), Timok (202 km), Velika Morava (185 km) i Nišava (151 km). Južno od linije Sava–Dunav nalazi se pobrđe Šumadije. Prema jugu brda prelaze u planine. Na krajnjem jugozapadu i jugu (Željin, Jadovnik, Golija, Kopaonik) i na istoku (Suva planina, Stara planina, Dukat) planinski vrhovi dostižu preko 1.500 m. Najviši vrh središnje Srbije je Midžor (2.169 m), a najniža tačka je ušće Timoka u Dunav sa 28 m. Visinski pojas ispod 200 m zauzima 20,5%, od 200–500 m 34,9%, u rasponu 500–1.000 m je 31%, a ostatak od 13,59% površine tla nalazi se u pojasu iznad 1.000 mnv (Bertić et al. 2007).

Klima je umereno-kontinentalna u većem delu regije i planinska na visokim planinama. Zime su kratke, hladne i snežne, dok su leta topla. Najhladniji mesec je januar, dok je najtoplji jul. Najniža temperatura zabeležena u središnjoj Srbiji je $-39,5^{\circ}\text{C}$ (13. januara 1985. u naselju Karajukića Bunari na Pešteru), a najviša $44,9^{\circ}\text{C}$ (24. jula 2007. u Smederevskoj Palanci). Prosečna godišnja temperatura u Srbiji je: $10,9^{\circ}\text{C}$ (predeli ispod 300 metara nadmorske visine), 10°C (300–500 metara), 6°C (1.000–1.500 metara), 3°C (iznad 1.500 metara). Prosečna godišnja količina padavina je 896 mm. Najviše kiše ima u maju i junu, dok su najsuvljiji meseci februar i oktobar (Bertić et al. 2007).

METODE

Prvi popis zimskih lokacija utina u Srbiji sproveden je u zimu 2003/04. i uglavnom je obuhvatao područje Vojvodine, izuzev osam jata koja su pronađena u Srbiji južno od Save i Dunava (Jovanović 2004). U zimu 2006/07. pokrenut je novi popis u Vojvodini i središnjoj Srbiji (Ružić 2007). Ovaj probni popis naredne zime (2007/08) prerastao je u nacionalni cenzus i praćenje zimskih jata koga su organizovali članovi NIDSB „Josif Pančić“ iz Novog Sada. Ovim istraživanjem obuhvaćena je cela površina AP Vojvodine i delovi središnje Srbije (Ružić et al. 2009). Nakon toga, praćenje utina nastavljeno je u zimu 2008/09, 2009/10. i 2010/11, kada je učestvovao znatno veći broj volontera-popisivača, što je doprinelo i većem broju pronađenih zimskih jata u središnjoj Srbiji južno od Save i Dunava.

Zimska jata pronađena su metodom „najveće verovatnoće“ koja podrazumeva obilazak naselja i pregledanje lokacija na kojima je iz istkustva najlakše pronaći zimujuće utine (Ružić et al. 2009). Brojnost jedinki utina u zimskim jatima uglavnom je utvrđivana neposrednim brojanjem. Na terenu su prikupljeni podaci o tačnoj lokaciji zimovališta (adresa, UTM i GPS koordinate), položaju i tipu, vrsti i broju stabala zauzetim od strane utina, činiocima i proceni stepena ugrožavanja, meteorološkim uslovima i dužini postojanja zimovališta na osnovu izjava lokalnog stanovništva. Zimskim jatom smatrana je grupa od najmanje tri jedinke koje su zabeležene na jednom ili grupi stabala u periodu od novembra do marta.

Na osnovu razvijenosti infrastrukture, tipa naselja i broja stanovnika, položaj zimskih boravišta utina u naseljima središnje Srbije generalno se može podeliti na tri osnovna tipa: gradski (u samom gradskom naselju koje ima najmanje 7.000 stanovnika), prigradski (na rubu velikih naselja) ili seoski (izdvojena naselja koja imaju manje od 7.000 stanovnika). Osim njih, jata se mogu pronaći i van naseljenih mesta ili na udaljenosti većoj od 200 m od najbližeg naselja ili aktivnog domaćinstva i kao takva posebno se beleže.

Lokacije zimskih jata su prema tipu boravišta i nameni prostora podeljene na: park (veća površina sa zasadenim drvećem namenjena za rekreaciju ili oplemenjivanje prostora), drvoređ (zasad drveća u naseljima sa linearnom strukturom, najčešće ispred privatnih kuća), šumski zabran (prirodni ili sađeni

šumski fragment), dvorište privatne kuće (okućnica) i dvorište javne ustanove (dvorište ustanova namenjenih javnom korišćenju: crkve, domovi zdravlja, škole, policijske stанице, mesne zajednice, opštine).

Zimska jata su u odnosu na brojnost ptica podeljena na pet kategorija: vrlo mala (3–10), mala (11–25), srednja (26–50), velika (51–100) i vrlo velika (veća od 100 jedinki) što omogućuje uporednu analizu zastupljenosti pojedinih kategorija jata po regionima, nadmorskim visinama i slično. Ovakva raspodela kategorija veličine zimskih jata napravljena je za svrhu predstavljanja podataka u ovom radu i odgovara stanju u prirodi koje su istraživači zatekli tokom popisa, iako je, sa biološke tačke gledišta, provizorna. Takođe, usled ekoloških razlika sa prostorom panonske Srbije, ova podela jata po veličini razlikuje se od prethodno korišćene na prostoru Vojvodine (Ružić et al. 2009).

Prosečna veličina jata na prostoru središnje Srbije u periodu 2006–2011. izračunata je na osnovu maksimalne veličine jata koje su zabeležene u periodu istraživanja, što znači da nisu uzimane u obzir sezonske varijacije koje se normalno beleže kod sova utina (Ružić et al. 2009, Radišić 2010).

REZULTATI

1. Regionalna distribucija

Popisom jata na prostoru središnje Srbije tokom pet zimskih sezona zabeležena je ukupno 51 lokacija na kojima su zimovale sove utina (Slika 1; Tabela 1). Ove lokacije grupisane su u osam regiona zarad lakšeg predstavljanja i obrađivanja podataka.

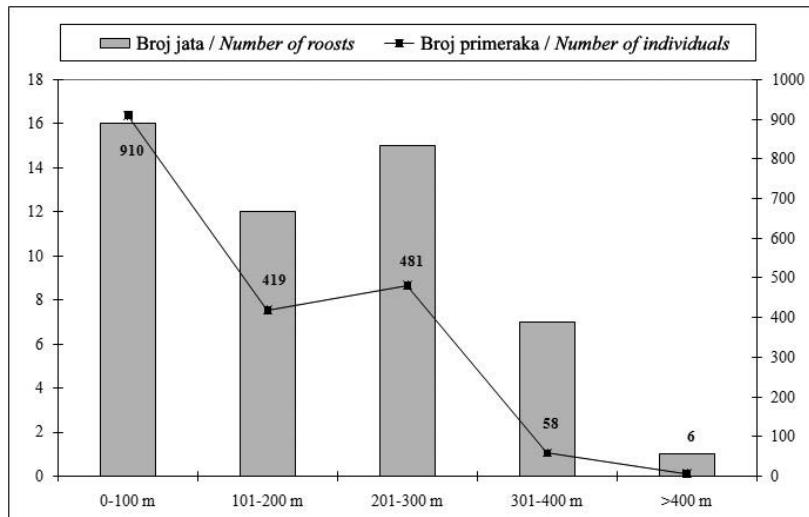
Očigledne su regionalne razlike u rasporedu i broju pronađenih zimskih jata koje se ogledaju kako kroz različite ekološke činioce, tako i kroz intenzitet istraživanja (Tabela 1).

Tabela 1. Lokacije zimskih jata utina *Asio otus* u središnjoj Srbiji od 2006–2011. godine
Table 1: The Long-eared Owl *Asio otus* winter roosts sites in Central Serbia in the period 2006–2011

Region <i>Region</i>	Lokacija <i>Location</i>	Broj jata <i>Number of roosts</i>	Broj jedinki <i>Number of individuals</i>	Prosečna veličina jata <i>Mean roosts size</i>
Mačva	Crna Bara 1-3, Banovo Polje, Bogatić, Ravnje, Zasavica 1, Lipolist	8	453	56,62
Kolubarski region	Valjevo	1	49	49*
Severna Šumadija	Novo Groblje (Beograd), Lešće, Vinča, Bela Reka, Beli Potok	5	57	11,4
Veliko Pomoravlje	Smederevo, Kostolac, Vranovo, Osiponica, Lugavčina, Saraorci, Lunjevac, Miloševac, Trnovče, Azanja, Smederevska Palanka, Lapovo, Jagodina	13	744	57,23
Srednja Šumadija	Kragujevac, Divostin, Gruža	3	47	15,67
Zapadno Pomoravlje	Bresnica, Mrčajevci, Čačak, centar Požege, Ariljska rampa (Požega), Gornobilje, Lopatš, Zdravčići, Puhovo, Samaila, Kraljevo, Novaci, Majdevo	13	210	16,15
Istočna Srbija	Negotin, Pirot	2	31	15,5
Južno Pomoravlje	Žitkovac, Čair (Niš), Novo Groblje (Niš), centar Leskovca, Svetoilijsko Groblje (Leskovac), Veliko Trnjane	6	283	47,17
Ukupno <i>Total</i>		51	1.874	36,74

2. Odabir nadmorske visine, položaja i tipa boravišta

Analizirana je distribucija zimskih jata i broja primeraka prema nadmorskoj visini boravišta (Slika 2). Vrednosti ovog ekološkog parametra kretale su se od 44 do 460 m, prosečno $186,55 \pm 101,23$ m (Prilog 1).



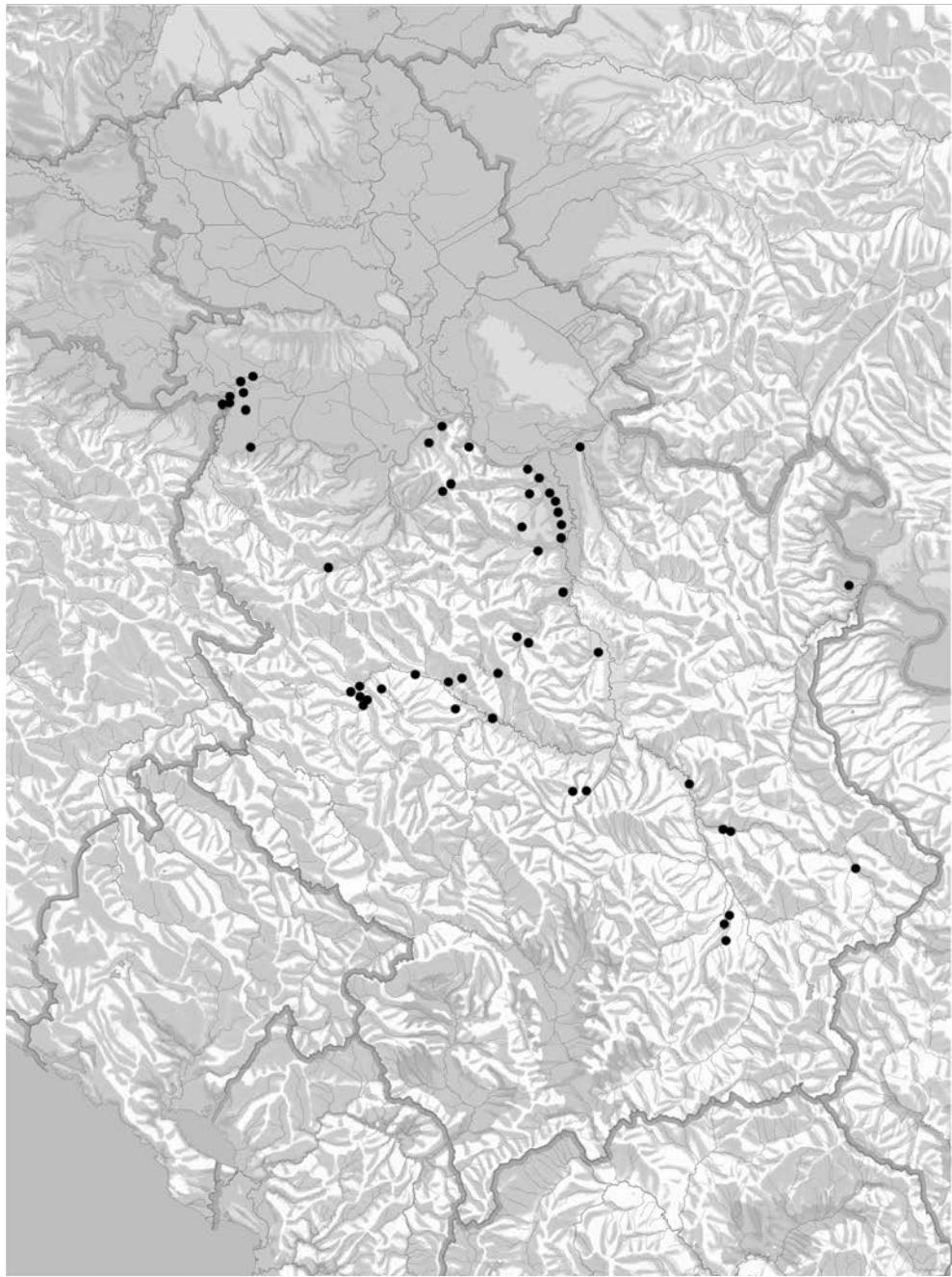
Slika 2. Raspored zimskih lokacija i broj jedinki utina *Asio otus* prema nadmorskoj visini
 Figure 2: Distribution of roosts and number of Long-eared Owls *Asio otus* by elevation

Zimska jata sova utina na prostoru središnje Srbije nalazila su se na ukupno četiri različita boravišta (Tabela 2). Ova podjela izvršena je pre svega da bi se odredio značaj svakog od tih tipova staništa, ali i da bi se bolje razumela uloga ljudskih naselja u složenoj strategiji zimovanja utina.

Tabela 2. Položaji boravišta zimskih jata utina *Asio otus* u središnjoj Srbiji u periodu 2006–2011.
 Table 2: Position of Long-eared Owl *Asio otus* winter roosts in Central Serbia in the period between 2006 and 2011

Tip boravišta Roost position	Broj lokacija Number of roosting sites	%	Broj jedinki Number of individuals	%
Gradsko naselje Urban settlement	16	31,37	586	31,27
Prigradsko naselje Suburban settlement	4	7,84	175	9,34
Seosko naselje Rural settlement	26	50,98	1.051	56,08
Van naselja Outside of settlement	5	9,81	62	3,31
Ukupno Total	51	100	1.874	100

Istražena je i preferencija utina ka tipovima boravišta od kojih su one bile prisutne u pet osnovnih tipova, kao i u još devet boravišta kombinovane namene (Tabela 3).



Slika 1. Lokacije zimskih jata sova utina pronađenih u Srednjoj Srbiji od 2006–2011.
Figure 1: Long-eared Owl winter roost sites found in Central Serbia from 2006–2011

Tabela 3. Odabir boravišta zimskih jata utina *Asio otus* u središnjoj Srbiji u periodu 2006–2011.
Table 3: Types of Long-eared Owl Asio otus winter roosts in Central Serbia in the period between 2006 and 2011

Tip boravišta <i>Roost type</i>	Broj zimski jata <i>Number of roosts</i>	%	Broj jedinki <i>Number of individuals</i>	%
Dvorište javne ustanove <i>Public institution yard</i>	12	23,53	514	27,43
Dvorište privatne kuće <i>Private house yard</i>	7	13,73	137	7,31
Drvored <i>Tree line</i>	1	1,96	99	5,28
Park <i>Park</i>	6	11,77	154	8,22
Šumski zabran <i>Grove</i>	2	3,92	9	0,48
Boravišta kombinovane namene <i>Mixed roost types</i>	23	45,09	961	51,28
Ukupno <i>Total</i>	51	100	1.874	100

3. Veličine zimskih jata

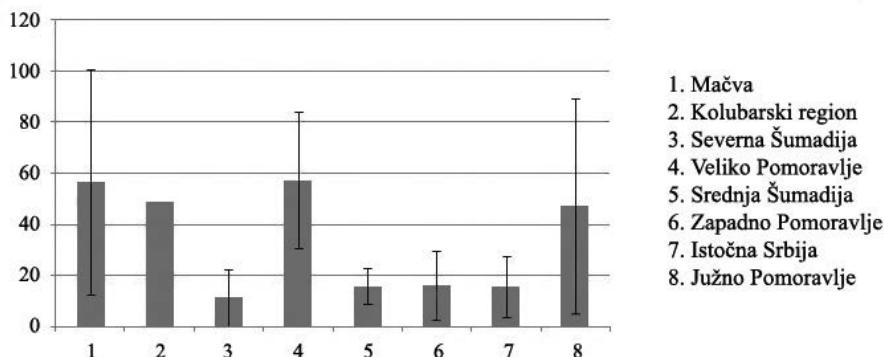
Prosečna veličina jata na prostoru središnje Srbije u periodu 2006–2011. godine bila je 36,74 ($\pm 32,99$) jedinki (Tabela 1). Inače, najveći broj sova zabeležen je tokom zima 2007/08. i 2008/09. (Prilog 1)

Tabela 4. Poređenje prosečne veličine zimskih jata utina *Asio otus*
Table 4: Comparison of mean size of Long-eared Owl Asio otus winter roosts

Istraživano područje <i>Study area</i>	Period istraživanja <i>Research period</i>	Broj pregledanih zimskih jata <i>Number of surveyed roosts</i>	Prosečna veličina jata <i>Mean flock size</i>	Izvor <i>Reference</i>
Italija	1986/1987.	8	14,88	Vicini et al. 1991.
Slovenija	1998/1999.	12	9	Katalinić 2000.
Srbija	2003/2004.	67	48,51	Jovanović 2004.
Južna Moravska, Česka	2004/2005.	62	14,97	Škorpiková t al. 2005.
Južna Moravska, Česka	2005/2006.	72	24,11	Zaňát et al. 2007.
Srbija	2006/2007.	139	26,54	Ružić 2007.
Vojvodina	2007/2008.	368	52,54	Ružić et al. 2009.
Severni i srednji Banat	2007/2008.	67	70,91	Radišić 2010.
Severni i srednji Banat	2008/2009.	89	94,07	Radišić 2010.
Središnja Srbija	2006/2011.	51	36,74	Ovaj rad <i>This paper</i>

Uočene su velike varijacije u veličini jata na prostoru središnje Srbije. Najveće prosečne veličine imaju jata na području Velikog Pomoravlja, Mačve i Južnog Pomoravlja, dok Kolubarski region nije

uzet u obzir zbog malog uzorka (Tabela 5). Takođe, pored najveće prosečne veličine, jata u Velikom Pomoravlju su po veličini i najujednačenija (Slika 3).



Slika 3. Prosečna veličina zimskih jata sova utina *Asio otus* u Srednjoj Srbiji u periodu 2006–2011.

Figure 3: Mean size of Long-eared Owl *Asio otus* winter flocks in Central Serbia in the period between 2006 and 2011

DISKUSIJA I ZAKLJUČCI

1. Pregled podataka iz prošlosti

Objavljen je vrlo mali broj podataka o zimovanju utina u središnjoj Srbiji, pa stoga smatramo da je za ispravno sagledavanje ove pojave na pomenutom prostoru značajno dati uvid u te istorijske činjenice.

Prvi pisani trag o zimovanju utina u Srbiji potiče iz severne Mačve (Salaš Noćajski, Zasavica), gde je Dombrovski (1895) 5. 3. 1894. pronašao tri utine u šumarku. U periodu 1962–1965. beleženo je zimsko jato od oko 50 jedinki na sađenim borovima iznad Belog potoka (Opština Voždovac) na Avali (Vasić neobjavljeni podaci). Takođe, zimujuće jato do 40 jedinki beleženo je na borovima na Kalemeđdanu u Beogradu 1962–1968 (Vasić neobjavljeni podaci). Ovaj lokalitet detaljno je obilažen u zimskom periodu od 2007–2009. kada utine nisu pronađene. Zanimljiv je Grubačev (1998) nalaz grupe od 6–7 utina na divljoj kruški i sađenim borovima na 800 m n. v. u zimu 1995. iznad Zvonačke banje. Ovaj nalaz je jedan od retkih dokaza zimovanja daleko od naselja. Grupa od četiri utine zabeležena je 27. 2. 1998. kod Preševa (Stefanović 2000). Zimsko jato od najviše 80 sova poznato je od 1991. godine u Leskovcu (Saborna crkva i ulica Moše Pijade) i predmet je redovnog praćenja (Kulić 2002; Jovanović 2004; Ružić 2007). U Žitkovcu kod Aleksinca, u dvorištu privatne kuće jato od najviše 40 sova poznato je od zime 2003/04 (Jovanović 2004; Ružić 2007). Iza Sportskog centra u Paraćinu zimovalište utina poznato je od zime 2003/04 (Jovanović 2004; Grubač neobjavljeni podatak), ali nije naknadno obilženo. Na području Jagodine poznate su lokacije četiri zimska jata utina: u parku „Aračlijski potok“ do 100 primeraka, u parku u centru grada do 10 pr, u crkvenoj porti 10–20 pr. i na gradskom groblju 10 pr. (Štanković 2002; Jovanović 2004; Ružić 2007). Zimsko jato utina u dvorištu Osnovne škole „Vuk Karadžić“ u Čačku prati se od 2002. (Jovanović 2004; Ružić 2007; Marković 2009). Jedno zimsko jato (nepoznata brojnost i tačna lokacija) obiđeno je u zimu 2003/04. u Smederevu (Jovanović 2004). Kod Ade Ciganlike (Beograd) praćena je brojnost i ishrana utina (Jovanović et al. 2003, Jovanović 2004). Ova lokacija posećena je nekoliko puta u periodu 2007–2009, ali utine nisu pronađene.

Zbrajanjem svih istorijskih podataka dobija se zbir od samo 16 utvrđenih lokacija zimskih jata utina na prostoru središnje Srbije do 2006. godine. Ovaj broj izuzetno je mali i svakako nije odraz realnog

stanja u prirodi. Smatramo da je ovakav nivo znanja plod nedovoljne istraženosti i manjka interesovanja ornitologa za ovu tematiku. Takođe, jasno je i da su ove lokacije pronalažene uglavnom tamo gde su postojali saradnici, dakle nesistematskim istraživanjima.

2. Analiza sadašnjeg stanja

Istraživanjima u periodu 2006–2011. godine sakupljeni su podaci o 51 zimskom jatu sova utina. U odnosu na prethodne podatke pronađeno je 46 novih lokacija (Jovanović 2004). Nove lokacije pronađene su uglavnom na prostoru gde žive i istražuju lokalni saradnici. Ovo istraživanje nije sprovedeno sistematično kao u Vojvodini gde su u potrazi za zimskim jatima planski pregledavana naselja i tzv. ekonomije (Ružić et al. 2009), već je organizovano u vidu probnih obilazaka terena. Iz tog razloga rezultate treba posmatrati sa određenom rezervom.

U delovima središnje Srbije sa manjom nadmorskom visinom (<100 m), gde su jata beležena, primetan je veći prosečan broj jedinki utina na boravištima (Slika 2). Ova pojava može se objasniti svojstvom staništa (manja pošumljenost, veća uniformnost predela, drugačija organizovanost naselja, veće prisustvo sađenih četinara u naseljima, veće celine zelenih površina u okviru naselja), drugačijim klimatskim uslovima (npr. manje snežnog pokrivača), manjom kompeticijom sa drugim vrstama (npr. šumska sova *Strix aluco*) i slabijim predatorskim pritiskom (jastreb *Accipiter gentilis*, buljina *Bubo bubo*) (Erritzoe & Fuller 1998; Mikkola 1983). Na području Vojvodine sove utine obrazovale su značajno manja zimska jata ili su izbegavale neposrednu blizinu većih šumskih područja (Ružić et al. 2009). Ne treba isključiti ni mogućnost znatno većeg pritiska čoveka na utine u ruralnim područjima koja uključuju uznenimiravanja i direktna ubijanja jedinki – krivolov (Grubač 2004).

Značajnije grupisanje lokacija zimskih jata utina zabeleženo je u regionu severne Mačve, donjem toku Velike Morave i gornjem toga Zapadne Morave, što je posledica intenziteta istraživanja (Slika 1). Na osnovu dosadašnjih iskustava sa teritorije cele Srbije, prepostavka je da u velikoj većini naselja u nizijama, i posebno u dolinama velikih reka, postoje zimska jata utina. Gustina gnezdeće populacije utina, uspešnost gnezdenja i brojnost primeraka na zimovalištima u Evropi najviše zavisi od brojnosti populacije glodara, naročito voluharica (*Microtus arvalis*, *M. agrestis*) na datom području (Korpimäki 1992). Upravo na otvorenim poljoprivrednim područjima nalaze se najgušće populacije poljske voluharice koja čini osnovni zimski hranidbeni resurs sova utina (Jovanović 2002; König et al. 1999; Laursen et al. 2004; Mikkola 1983; Popović et al. 2006). Dodatna pogodnost je i činjenica da se na istraživanom području agrotehničke mere, među kojima je i borba protiv štetočina, sprovode manje intenzivno nego u većini zemalja zapadne i centralne Evrope (Radišić 2010).

Utine za zimovanje uglavnom su birale naseljena mesta u kojima je pronađeno 90,19% boravišta jata i 96,69% broja jedinki (Tabela 2). Većina zimskih boravišta nalazila se na zelenim površinama kombinovane namene (45,09%), a u manjem broju utine su boravile u dvorištima javnih ustanova, dvorištima privatnih kuća, parkovima i drvoređima (Tabela 3). Ovi rezultati poklapaju se sa rezultatima istraživanja u Vojvodini i Srbiji (Ružić 2007; Ružić et al. 2009; Radišić 2010). Vrlo je verovatno da zimska jata preferiraju boravišta sa kombinovanom namenom prostora jer kao takva pružaju povoljne uslove preživljavanja.

Prosečna veličina zimskog jata utina u središnjoj Srbiji veća je od prosečne u drugim evropskim državama (Italija, Česka, Slovenija), a značajno manja od vojvodanskih (Tabela 4). S druge strane, boravišta sa najvećim brojem sova nalaze se u peripanonskom delu istraživanog područja, u Mačvi i Velikom Pomoravlju (Tabela 5, Slika 4), koji je predeono sličan Vojvodini u kojoj su zabeležena jata velike brojnosti (Ružić 2007; Ružić et al. 2009; Radišić 2010).

ZAHVALNICA

U toku zime 2006/07. aktivnosti su sprovedene u okviru projekta „Brojimo sove“, odnosno projekta „Otvori oči!“ tokom zima 2007/08. i 2008/09. godine, a koordinisao ih je tim iz NIDSB „Josif Pančić“ iz Novog Sada. Terenske obilaske u okolini Kragujevca izveli su članovi EID „Mladen Karan“ iz Kragujevca. Ovo istraživanje ne bi bilo moguće sprovesti bez velikog razumevanja i finansijske podrške kompanije Knjaz Miloš i njihovog brenda Guarana kroz projekat „Otvori oči!“, na čemu im se najdražnije zahvaljujemo. Najveći teret popisa zimovališta sova utina, pored autora ovog rada, izneli su sledeći saradnici – volonteri, njih ukupno 54: Katarina Paunović, Slobodan Puzović, Nikola Stojnić (Novi Sad), Nenad Spremo (Apatin), Vesna Demajo, Nikola Stanojević, Milorad Zdravković (Beograd), Mihajlo Stanković (Sremska Mitrovica), Sladan Papić (Mačvanska Mitrovica), Milinko Ilić, Predrag Poznanović, Slaviša Pantelić (Crna Bara), Dragica Ranković-Veselinović (Smederevo), Saša Švkić (Kostolac), Milorad Grbović, Dušan Petrović (Negotin), Boban Stanković (Jagodina), Milica Savić, Miloš Savić, Dušan Dimitrijević, Miroslav Savić (Majdevo, Kruševac), Milena Ćurčić, Svetlana Avramović, Milan Stanković (Kragujevac), Đorđe Ivanović (Novaci, Aleksandrovac), Uroš Pantović (Čačak), Milomir Stefanović (Puhovo, Lučani), Jana Protić, Milun Ješić, Filip Gacić, Nikola Čančarević, Valentina Popović, Marko Marinković, Bojan Lučić, Vukašin Marković, Nebojša Varničić, Dragoslav Tucović, Nataša Bogićević, Lazar Brajković, Uroš Vukašinović, Nenad Čojašić, Denis Čamo, Branko Dimitrijević, Uroš Šojic, (Požega), Tijana Tošić, Nikola Mančić (Niš), Miloš Popović (Zaječar), Ivan Medenica (Pirot), Vesna Kuljić, Ljubiša Grujić, Slavica Marinković, Mićko Marinković, Petar Jovanović, Zvonimir Živković (Leskovac). Veliku zahvalnost dugujemo Tatjani B. Jovanović koja je započela popis zimskih jata utina na prostoru Srbije i u velikoj meri nam pomogla savetima i literaturom i Voislavu Vasiću na ustupljenim neobjavljenim podacima.

SUMMARY

*A total of 51 roosts of Long-eared Owl *Asio otus* were found in Central Serbia between 2006 and 2011 holding a maximum of 1.874 individuals. 46 new roost sites were discovered. The highest densities of roosts were found in regions of Mačva and Gornje Pomoravlje where there are vast agriculture areas intersected with lowland rivers surrounding human settlements. The majority of roost sites (90.19%) and Long-eared Owl individuals (96.69%) were present within the human settlements. Roost sites positioned at elevation lower than 100m had larger mean size. The largest proportion of roost sites (45.09%) were composed of several roost types. The mean roost size was larger than in other European countries, but significantly smaller than in Vojvodina Province of Serbia.*

LITERATURA

- Bertić I., Šehić D. & Šehić D. (2007): Atlas Srbije. Monde Neuf, Beograd.
- Cramp S. (1998): The Complete Birds of the Western Palearctic on CD ROM. Oxford University Press, Oxford.
- Dombrovski E. (1895): Osnovi ornitologije sjeverozapadne Srbije. Glasnik zemaljskog muzeja BiH 7: 63–104.
- Duncan J. R. (2003): Owls of the world: their lives, behaviour and survival. Firefly Books, Buffalo.
- Glue D. & Hamond G. (1974): Feeding ecology of Long-eared Owl in Britain and Ireland. British birds 67: 361–369.
- Grubač B. (1998): Pregled faune ptica klisure reke Jerme. Ciconia 7: 25–38.
- Grubač B. (2004): Gnežđenje sove male ušare *Asio otus otus* u nekim oblastima u Srbiji. Zaštita prirode 51 (1–2): 123–140.
- Jovanović B. T. (2002) Utvrđivanje sastava i diverziteta Micromammalia južnog dela Panonske nizije na osnovu analize ishrane predatorske vrste *Asio otus*. Magistarska teza. Biološki fakultet, Beograd.
- Jovanović B. T. (2004): Kartiranje i monitoring zimovališta utine *Asio otus* u Srbiji – prvi rezultati. Ciconia 13: 45–48.

- Jovanović T, Paunović M, Vukičević-Radić O. & Kataranovski D. (2003): The role of the Long-eared Owl winter roosts in determining small mammals' fauna of two adjacent areas. Abstract, Tagungsband Internationales Symposium Dornbirn 2003: Ökologie und Schutz europäischer Eulen: 37.
- Katalinić D. (2000): Group resting places of the Long-eared Owl *Asio otus* at Pomurje (NE Slovenia). *Acrocephalus* 21 (98–99): 75–83.
- Kulić B. (2002): Zimovanje utine *Asio otus* u Leskovcu. *Ciconia* 11: 145–146.
- Marković I. (2009): Dinamika zimovanja sova utina *Asio otus* u dvorištu Osnovne Škole „Vuk Karadžić“ tokom 2007/08. godine. Maturski rad. Gimnazija u Čačku, Čačak.
- Matvejev S. D. & Puncer I. J. (1989): Karta bioma – Predeli Jugoslavije i njihova zaštita. Prirodnački muzej 36, Beograd.
- Radišić D. (2010): Izbor zimskih boravišta utina (*Asio otus* L. 1758) u Banatu. Diplomski rad. Prirodno-matematički fakultet, Univerzitet u Novom Sadu, Novi Sad.
- Ružić M. (2007): Long-eared Owl *Asio otus* winter roost survey in Serbia 2006/07. World Owl Conference Program Book, Groningen, Nederlands.
- Ružić M, Radišić D, Tucakov M, Šćiban M. & Janković M. (2009): Rasprostranjenje i brojnost zimujućih jata utine (*Asio otus*) u naseljima u Vojvodini tokom zime 2007/08. godine. *Zaštita prirode* 60 (1–2): 295–304. Smith D. G. (1981): Winter roost site fidelity by Long-eared Owls in central Pennsylvania. *American Birds* 33(3): 339.
- Stefanović T. (2000): Prvi pregled faune ptica severnih ogrankaka planine Crna Gora i doline kod Preševa. *Ciconia* 9: 55–65.
- Škorpiková V, Zaňát J, Klejdus J. & Berka P. (2005): The Long-eared Owl (*Asio otus*) and its winter roosting places in South Moravia. *Crex* 25: 9–26.
- Vicini G, Malaguzzi G. & Frugis S. (1991): Progetto Gufi svernanti 1987/88. Primo anno di Attività. Supplemente Ricerche Biologia de la Sellvaggina XVI: 419–422.
- Zaňát J, Škorpiková V. & Berka P. (2007): The Long-eared Owl (*Asio otus*) and its winter roosting places in South Moravia II. *Crex* 27: 8–34.

Authors addresses:

Milan Ružić Bate Brkića 18 21000 Novi Sad milruzic@yahoo.com	Brano Rudić Braće Mićić 41 31210 Požega brano64rudic@gmail.com	Sever Nagulov Dr Petra Markovića Zemun severnagulov@verat.net
Miloš Radaković Drakčići 113 36000 Kraljevo ealpestris@yahoo.com	Slobodan Kulić 28. marta 25 16000 Leskovac slobodan.kulic@yahoo.com	Ana Golubović Šavnička 49/13 11030 Cerak, Beograd lunja975@yahoo.com
Darko Veselinović Kralja Petra I 15 11300 Smederevo d.veselinovic@gmail.com	Ivan Vučićević Tike Kolarevića 24 36000 Kraljevo vuciceviciv@gmail.com	Nikola Miljković Suvoborska 7/2/26 34000 Kragujevac miljko@yahoo.com
	Miroslav Demajo Čingrijina 11/stan 10 11160 Beograd mirdemajo@yahoo.com	

Dodatak 1. Spisak svih pronađenih zimskih jata utine *Asio otus* u Srednjoj Srbiji od 2006. do 2011. Stanište: 1 – dvorište javne ustanove; 2 – dvorište privatne ustanove; 3 – drvoređ; 4 – park; 5 – šumski zabran; 6 – boravišta kombinovane namene

Appendix 1: List of all found winter roosts of Long-eared Owl Asio otus in Central Serbia from 2006 till 2011. Habitat: 1- public institution yard; 2- private house yard; 3- tree line; 4- park, 5- grove; 6- mixed roost types

Naselje i opština <i>Settlement and municipality</i>	Adresa <i>Address</i>	Stanište <i>Habitat</i>	Datum obilaska <i>Date of survey</i>	Najveća brojnost <i>Maximal numbers</i>	m n. v <i>m a. s. l.</i>	Koordinate <i>Coordinates</i>	Popisivač <i>Surveyor</i>
Crna Bara, Bogatić	Vikend naselje „Vasin šib“	2, 3	1. 3. 2007	5	80	44°51'26.31" N 019°22'36.44" E	M. Ilić
Crna Bara, Bogatić	Zemljoradnička zadruga	1, 3	2. 12. 2007	30	81	44°51'59,6" N 019°23'35,0" E	M. Ružić
Crna Bara, Bogatić	Dom kulture	1, 3	2. 12. 2007	24	82	44°52'34,9" N 019°23'46,1" E	M. Ružić
Banovo polje, Bogatić	Duž ulice Lala Stankovića	3	2. 12. 2007	99	80	44°54'32,5" N 019°26'56,2" E	M. Ružić
Bogatić, Bogatić	Okolina zgrade Opštine u centru	1, 4	4. 2. 2008	25	82	44°50'4.67" N 019°28'50.13" E	M. Stanković
Ravnje, Sremska Mitrovica	Dvorište O. Š., dvorište kuće iza škole	1, 2	2. 12. 2007	72	78	44°56'37,6" N 019°25'53,0" E	M. Ružić
Zasavica 1, Sremska Mitrovica	Centar sela kod crkve i škole	1, 2	2. 12. 2007	63	78	44°57'04,4" N 019°29'57,1" E	M. Ružić
Lipolist, Šabac	Osnovna Škola	1	4. 1. 2008	135	91	44°41'20.72" N 019°29'47.37" E	S. Puzović
Valjevo, Valjevo	Park Palih Boraca, Peti puk	4	6. 11. 2010	49	210	44°16'48.05" N 019°53'24.37" E	M. Janković
Beograd, Zvezdara	Novo groblje	4	2. 1. 2010	4	138	44°48'26.56" N 020°29'21.52" E	M. Demajo
Beograd, Palilula	Groblje „Lešće“	4	5. 12. 2009	16	227	44°48'31.51" N 020°32'49.47" E	M. Demajo
Vinča, Grocka	Institut za nuklearne nauke „Vinča“	1, 4	29. 12. 2008	29	106	44°45'37.24" N 020°35'52.75" E	M. Demajo
Bela Reka, Voždovac	Dvorište O. Š. „Vojvoda Radomir Putnik“, Ripanj	1	1. 3. 2008	4	145	44°39'38.04" N 020°30'35.43" E	S. Nagulov
Beli Potok, Voždovac	Zapadno podnožje Avalе, u blizini Belog Potoka	4	3. 3. 2009	4	300	44°41'30.18" N 020°30'17.00" E	S. Nagulov
Smederevo, Smederevo	Izletnička ulica	4, 2	28. 12. 2008	66	85	44°39'729" N 020°54'826" E	D. Veselinović
Vranovo, Smederevo	Dvorište crkve	1	13. 1. 2008	23	82	44°36'068" N 020°59'485" E	D. Veselinović

Nastavak Dodatka 1.

Continuation of Appendix 1

Osipaonica, Smederevo	Dom zdravlja	1	13. 1. 2008	75	82	44°32'781" N 021°02'941" E	D. Veseli- nović
Lugavčina, Smederevo	Dom zdravlja, O. Š. i okolna dvorišta	2, 1	13. 1. 2008	106	82	44°31'410" N 021°04'546" E	D. Veseli- nović
Saraorci, Sme- derevo	Centar sela	4, 3	13. 1. 2008	44	83	44°29'362" N 021°04'767" E	D. Vese- linović
Lunjevac, Smederevo	Mesna kance- larija	1	27. 1. 2008	46	161	44°32'378" N 020°54'710" E	D. Veseli- nović
Miloševac, Velika Plana	O. Š. „Akade- mik Radomir Lukić“	1	13. 1. 2008	68	87	44°26'183" N 021°06'933" E	D. Vese- linović
Trnovče, Velika Plana	Kralja Petra 90	2	28. 12. 2009	49	135	44°24'748" N 021°06'594" E	D. Veseli- nović
Azanja, Smederevska Palanka	O. Š. „Rado- mir Lazić“, dve kuće u Ul. Radomira Lazića	2, 1	27. 1. 2008	52	172	44°26'026" N 020°52'671" E	D. Veseli- nović
Smederevska Palanka, Smederevska Palanka	Park u bolnič- kom krugu	2	13. 1. 2008	101	120	44°21'864" N 020°58'114" E	D. Veseli- nović
Kostolac, Požarevac	Trg Bratstva i jedinstva	4	29. 12. 2008	51	79	44°43'1.15" N 021°10'34.39" E	S. Šviko- vić
Negotin, Negotin	Park pored Muzičke Škole	1, 4	21. 2. 2008	24	44	44°13'45.91" N 022°31'44.22" E	D. Petro- vić
Lapovo, Lapovo	Zgrada Opštine, Njegoševa 24 i 33	2, 1, 4	9. 11. 2008	52	108	44°10'59.28" N 021° 5'45.73" E	M. Ra- daković
Jagodina, Jagodina	Centar grada	1	12. 1. 2007	11	119	43°58'38.28" N 021°15'17.87" E	B. Stan- ković
Kragujevac, Stari Grad	O. Š. „21. Oktobar“	1	7. 11. 2010	22	186	44° 0'57.64" N 020°54'49.15" E	M. Rada- ković
Divostin, Kragujevac	Dvorište manastira Divostin	1	19. 12. 2008	8	304	44° 1'51.26" N 020°49'39.33" E	N. Milj- ković
Gruža, Knić	Preklo puta O. Š. „Rada Šubakić“	2, 3	2. 2. 2007	17	241	43°53'52.95" N 020°46'4.75" E	M. Rada- ković
Bresnica, Čačak	O. Š. „Deneral Marko Đ. Katanić“	1, 3	26.1.2008.	4	254	43°52'24.41" N 020°35'26.08" E	M. Rada- ković
Mrčajevci, Čačak	U blizini crkve	2	26.1.2008.	12	230	43°52'7.18" N 020°31'57.30" E	M. Ra- daković

Nastavak Dodatka 1.

Continuation of Appendix I

Čačak, Čačak	O. Š. „Vuk Karadžić“, Muzička i Tehnička škola	1, 3	8.12.2007.	37	241	43°53'43.07" N 020°20'32.53" E	M. Ružić
Požega, Požega	Glavni trg u centru	3	29.11.2007.	21	314	43°50'44.69" N 020° 2'8.53" E	B. Rudić
Požega, Požega	Ariljska rampa, Braće Mićić 48	2	25.1.2007.	6	311	43°49'41.77" N 020° 2'29.67" E	B. Rudić
Gorobilje, Požega	Gorobilje	2	25.2.2008.	6	460	43°48'41,5" N 020°03'20,8" E	B. Rudić
Lopaš, Požega	Lopaš	5	5.2.2007.	5	400	43°48'34.03" N 020° 7'3.77" E	B. Rudić
Zdravčići, Požega	Zdravčići	2, 3	16.12.2008.	5	335	43°50'65,83" N 020°00'43,24" E	B. Rudić
Puhovo, Lučani	Dvoriste Osnovne Škole	1	25.1.2008.	6	316	43°48'40.59" N 020°10'39.54" E	M. Stefanović
Samaila, Kraljevo	Dom zdravlja	1, 3	20.1.2008	41	231	43°45'36.64" N 020°32'51.19" E	M. Radaković
Kraljevo, Kraljevo	Šumarska škola, Karađorđeva 262	1	30.11.2008.	15	214	43°43'27.84" N 020°38'59.57" E	I. Vučićević
Novaci, Aleksandrovac Župski	Novaci	2	10.3.2009.	15	243	43°27'18.38" N 021° 9'7.58" E	D. Ivanković
Majdevo, Kruševac	Majdevo	2, 1	17.2.2008.	37	245	43°25'59.79" N 021°12'26.41" E	M. Šavić
Žitkovac, Aleksinac	Žitkovac	2	5.2.2007.	36	168	43°30'28.14" N 021°41'49.39" E	N. Mančić
Niš, Niš	Park „Čair“	4	17.2.2008.	13	199	43°18'52.08" N 021°54'18.77" E	M. Popović
Niš, Niš	Novo groblje	1, 3	16.2.2008.	22	300	43°17'31.84" N 021°52'59.33" E	M. Popović
Pirot, Pirot	Staro „Tigrovo“ naselje	4, 3, 2	5.2.2007.	7	370	43° 9'35.03" N 022°35'11.09" E	I. Medenica
Leskovac, Leskovac	Ul. Moše Pijade (Crkva Sv. Trojice) i O. Š. „Josif Kostić“	1, 4, 3	24.1.2009.	88	230	42°59'42.63" N 021°57'4.83" E	S. Kulić
Leskovac, Leskovac	Svetoiljsko groblje	4, 3	24.1.2009.	111	260	42°58'52.66" N 021°56'33.49" E	S. Kulić
Veliko Trnje, Leskovac	Veliko Trnjane	2	25.2.2008.	13	245	42°55'40.47" N 021°56'59.21" E	S. Kulić

Brojnost i distribucija kolonija gačca *Corvus frugilegus* u Bačkoj

Numbers and distribution of Rook Corvus frugilegus colonies in Bačka

Tucakov M, Radišić D, Šćiban M, Ružić M, Janković M, Hulo I, Horvat F, Sekereš O, Hardi B, Žuljević A, Mérő T, Đapić D, Rajković D, Agošton A, Vig L, Balog I, Ham I, Gergelj J, Barna K. & Medveđ A.

Between 1 April and 15 May 2009 Rook Corvus frugilegus colonies were mapped in Bačka (the area between the Danube, Tisa and Hungarian border). This article data analyses the number, size, distribution and abundancy of colonies, the number of nesting pairs, nesting habitats and threats.

Key words: Rook, *Corvus frugilegus*, Bačka, Vojvodina, Serbia, distribution, numbers, colony size, colony sites, threats

UVOD

Gačac *Corvus frugilegus* je kolonijalna ptica zapadnog Palearktika, rasprostranjena na području Evrope i većeg dela Azije. Tokom sezone gnežđenja gačac zauzima prostore na nižim nadmorskim visinama (obično ispod 600 m) i gradi upadljiva gnezda u vrhovima krošnja listopadnog i četinarskog drveća. Veoma je vezan za poljoprivredna područja gde izuzetno dobro koristi mesta za ishranu bogata beskičmenjacima i izvorima biljne hrane (Brenchley & Tahon 1997).

Kolonije gačca i brojnost u pojedinim zemljama dobro su poznati zbog upečatljivosti kolonija i lakog brojanja. U Evropi su poznata dva područja velike brojnosti: jedno koje zauzimaju Britanska ostrva i zemlje zapadne Evrope koje izlaze na Atlantik, dok se drugo nalazi u ravnicama istočne Evrope (Brenchley & Tahon, 1997).

Postoji malo konkretnih podataka o promenama veličine populacije gačca u pojedinim delovima Srbije iako je trend nacionalne populacije za period 1990–2002 ocjenjen kao rastući (Puzović et al. 2003).

Cilj ovog priloga je da prikaže savremenu brojnost i rasprostranjenost gačca u Bačkoj, kao i promene oba ova parametra.

METODE

Tokom sezone gnežđenja 2009. organizovan je u Bačkoj (teritorija omedena Dunavom, Tisom i granicom sa Mađarskom) cenzus kolonija gačaca. Kolonijom gačaca smatrao se prostor omeđen krajnjim stablima na kojima se nalaze bilo kakva gnezda gačaca, bez obzira na starost i aktivnost. Prostor van ovog, iako je u pitanju isto stanište, nije se smatrao prostorom na kome se nalazi kolonija. Svaka kolonija obidena je najmanje jednom u periodu od 1. 4. do 15. 5. 2009, a brojana su sva *ocigledno zauzeta gnezda* gačaca. *Ocigledno zauzeto gnezdo* bilo je gnezdo u kome se jasno moglo utvrditi da sedi (leži) odrasli gačac, da na njemu stoji odrasli gačac ili par gačaca bez obzira na njihovu aktivnost, iz koga su se jasno čuli mладunci gačca, ili na čijem rubu je stajao najmanje jedan mладунac gačca u periodu cenzusa. Ostala gnezda (nezavršena, veoma mala, polurazrušena, ili bez ikakvih tragova aktivnosti od strane gačaca) zanemarivana su tokom brojanja.

Brojanje kolonije podrazumeva obilazak celog područja na kome se kolonija nalazila. Ukoliko su postojale najmanje dve međusobno razdvojene grupe gnezda na razdaljini manjoj od 100 m, one su smatrane jednom kolonijom. Ukoliko su grupe bile razdvojene više od 100 m, one su registrovane kao dve odvojene. Smatralo se da je kolonija u naselju ako se nalazila unutar i na rubovima površine čije

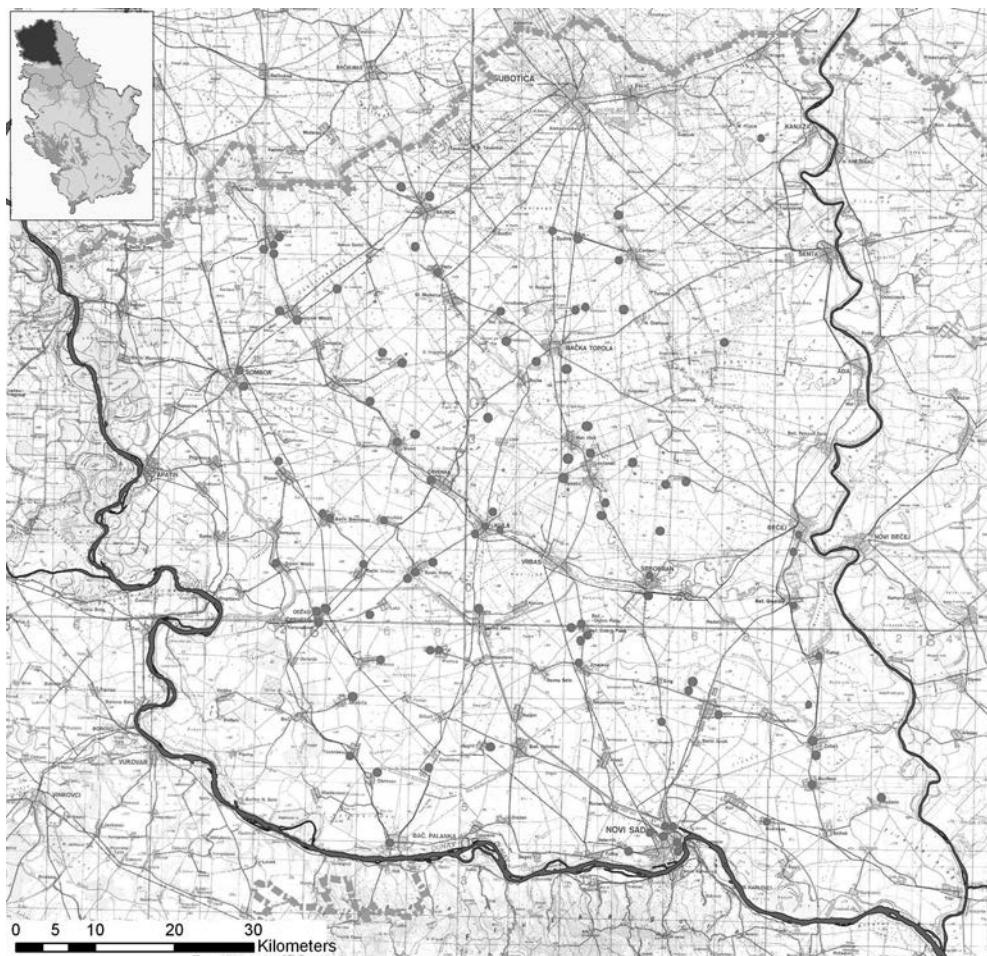
su ivice krajnji rubni delovi okućnica perifernih kuća, zgrada ili drugih objekata u naselju. Sve ostale kolonije nalaze se van naselja. Broj parova dobijao se tokom jednog preporučenog obilaska ili se uzima najveći broj, ako je bilo više brojanja.

Tipovi mesta kolonija određivani su uzimajući u obzir kako staništa, tako i namenu ili način upravljanja, na sledeći način: usamljeno stablo (ukoliko u prečniku od 10 m oko njega nema drugih stabala), grupa stabala ili zelena površina (više stabala zajedno sađeno, nelinearno), drvoređ (linearno sađena stabla u jednom ili u više redova), park (rekreaciona površina sađenog drveća), šumica ili zabran (veća prirodna ili sađena površina pod drvećem i ostalo).

Ukoliko su uočena neposredna uznemiravanja ptica u koloniji tokom brojanja, ti podaci su takođe beleženi.

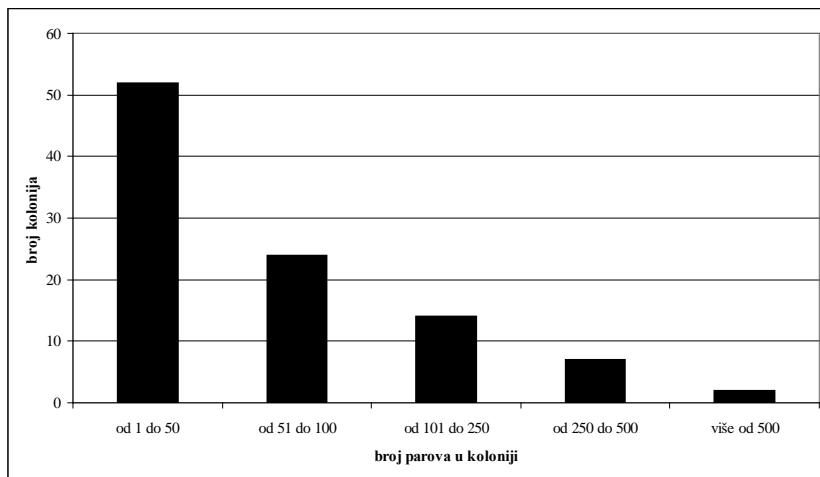
REZULTATI

U okvirima istraživanog područja gnezdilo se 8478 parova gačca u 99 kolonija (Slika 1). Gustina kolonija gačca iznosi 1,1 kolonija/100 km², a gustina parova je 9,5/10 km².



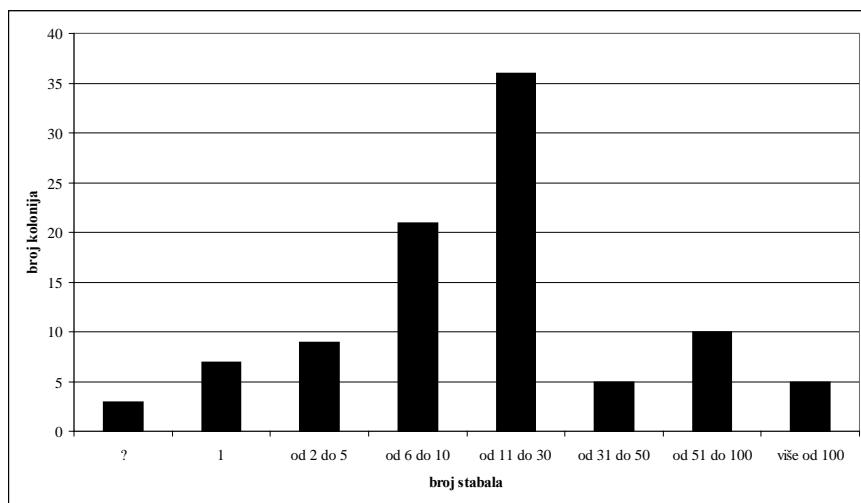
Slika 1. Distribucija kolonija gačca *Corvus frugilegus* u Bačkoj 2009.
Figure 1: Distribution of Rook *Corvus frugilegus* colonies in Bačka in 2009

Većina kolonija u Bačkoj bila je srazmerno male jačine (Slika 2).



Slika 2. Jačina kolonija gačca *Corvus frugilegus* u Bačkoj 2009.
Figure 2: Size of Rook *Corvus frugilegus* colonies in Bačka in 2009

Ukupan broj stabala na kojima su se gnezda nalazila, u neposrednom je odnosu sa jačinom kolonija – najveći broj kolonija spada u kategoriju kolonija u kome su se gnezda nalazila na 11–30 stabala (Slika 3).



Slika 3. Ukupan broj stabala na kojima su bile smještene pojedinačne kolonije gačca *Corvus frugilegus* u Bačkoj 2009.
Figure 3: Total number of trees on which particular Rook *Corvus frugilegus* colonies were placed in Bačka in 2009

Od ukupnog broja kolonija, najveći broj je pronađen u šumicama ili zabranima (Tabela 1), najčešće sađenim van naselja. Grupa stabala ili zelena površina, kao i drvoređi i park staništa su na kojima su kolonije unutar naselja.

Tabela 1. Mesta na kojima su nalazažene kolonije gačca *Corvus frugilegus* u Bačkoj 2009.Table 1: Places on which Rook *Corvus frugilegus* colonies were found in Bačka in 2009

Mesto Place	Broj kolonija Number of colonies	(%)
Šumica ili zabran / Small wood or grove	33	33,3
Grupa stabala / Group of trees	25	25,2
Drvored / Tree line	21	21,2
Park / Park	14	14,1
Usamljeno stablo / Solitary tree	4	4
Ostalo / Other	2	2
Ukupno / Total	99	100

Udeo kolonija koje su smeštene u naseljima bio je manji u odnosu na zastupljenost kolonija van naselja: u naseljima je pronađeno 45% kolonija, a van naselja 55%.

U većini kolonija (71%) nisu pronađeni nikakvi tragovi ugrožavanja gačaca. Seča stabala na kojima se nalaze gnezda zabeležena je u 10% kolonija, pucanje na ptice u 7%, rušenje gnezda u 1% kolonija, trovanje ptica u 1% kolonija, a ostali ugrožavajući činiovi u 10% kolonija.

Kada su u pitanju vrste drveća na kojima je bio smešten najveći broj gnezda u pojedinim kolonijama, preovlađuju vrste koje su najčešće sadene na staništima na kojima se kolonije nalaze: bagrem, evroamerička topola i platan. U samo jednoj koloniji četinar je preovlađujući tip stabala na kojima su gnezda, dok su u slučaju svih ostalih to listopadne vrste drveća (Tabela 2).

Tabela 2. Dominantna vrsta drveća na kojima su gačca *Corvus frugilegus* postavljali gnezda u pojedinim kolonijama u Bačkoj 2009.Table 2: Dominant tree species on which Rooks *Corvus frugilegus* have placed their nests in colonies in Bačka in 2009

Dominantna vrsta drveća u koloniji (sa najviše gnezda) Dominant tree species in the colony (with largest number of nests)	Broj kolonija Number of colonies	(%)
<i>Robinia pseudoacacia</i>	33	33,3
<i>Populus euroamericana</i>	24	24,0
<i>Platanus x hispanica</i>	10	10,1
<i>Fraxinus angustifolia</i>	9	9,1
<i>Sophora japonica</i>	8	8,1
<i>Populus nigra</i>	2	2
<i>Populus alba</i>	2	2
<i>Acer campestris</i>	2	2
<i>Quercus robur</i>	1	1
<i>Pinus nigra</i>	1	1
<i>Eleagnus angustifolia</i>	1	1
<i>Morus alba</i>	1	1
<i>Ailanthus altissima</i>	1	1
<i>Ulmus campestris</i>	1	1
<i>Tilia argentea</i>	1	1
<i>Celtis occidentalis</i>	1	1
<i>Salix alba</i>	1	1

DISKUSIJA I ZAKLJUČCI

Na području Bačke u periodu 1974–1976 bilo je najmanje 37072 gnezda gačaca (Garovnikov, 1976), čime je brojnost utvrđena ovim cenzusom više za 76% manja u odnosu na stanje od pre 35 godina. Brojnost je smanjena još drastičnije imajući u vidu činjenicu da cenzusom 1974–1976. nisu obuhvaćene teritorije opština Ada i Senta, kao i da brojnost u nekim od brojanih kolonija nije prikazana. Očigledno je i smanjenje broja kolonija u istom periodu: sa 117 na 99 (za najmanje 17%, mada je moguće da je taj procenat nešto veći zbog neiskazanih kolonija na području pomenutih dvaju opština), iz čega se, nakon upoređivanja sa gubitkom u brojnosti kolonija, može zaključiti da je došlo do velikog opadanja brojnosti parova u samim kolonijama. Isti proces zabeležen je i u kolonijama gačaca u Slovačkoj (Mošanský & Trnka, 2002), a opadanje brojnosti gačca zabeleženo je, počevši od 1980-ih i u Mađarskoj, gde se 1980. gnezdilo 254000 parova u 713 kolonija, godine 1984. 119000 parova u 417 kolonija (Kalotás 1985), a 1996. samo 30000–35000 parova (Magyar et al. 1998).

Poređenje prostornog rasporeda kolonija ukazuje na povlačenje gačca iz Podunavlja: tokom 2009. nije pronađena ni jedna kolonija zapadno od linije koja spaja Stanišić, Sombor, Bački Gračac i Bačku Palanku (Slika 1). Na tom području se u periodu 1974–1976 gnezdilo najmanje 5186 parova. I na prostoru severno od linije koja spaja Bajmok i Sentu postoji samo jedna kolonija, kao i na veoma širokom prostoru uz levu obalu Tise severno od Bečeja. Najveći broj kolonija nalazi se u srednjem delu Bačke (mada gotovo da nema izrazitih koncentracija na ovom prostoru), kao i u okolini Novog Sada (Slika 1). Najviše kolonija u periodu prvog cenzusa zabeleženo je u opština Titel (15), Vrbas i Sombor (po 14). Tokom 2009. u opštini Titel ostala je samo jedna kolonija, dok su u opštini Vrbas ostale kolonije samo u južnom delu a u opštini Sombor samo u zapadnom (Slika 1).

Došlo je i do promena u odnosu na preferencije za gnežđenje na pojedinim vrstama drveća. Čak 65% kolonija 1974/1976. nalazilo se na bagremu, 9,6% u mešovitim zasadima a 8,8% na topolama. Znatno veći broj kolonija u zasadima bagrema pre 32 godine u odnosu na savremen period (Tabela 1), kao i činjenica da je na takvim mestima broj kolonija i dalje velik (Tabela 2) upućuje na zaključak da u Bačkoj ova vrsta traži za gnežđenje baš zasade bagrema. Takođe, moguće je da su velike površine pod ovakvim zasadima u međuvremenu nestale. Značajan broj kolonija u savremenom periodu u kojima je najveći broj gnezda na platanim, soforama i drugim vrstama koje se sade unutar urbanih zelenih prostora i potpuni nedostatak takvih kolonija pre 32 godine potvrđuje činjenicu da je na istraživanom području gačac postao značajno sinantropna vrsta, iako se nešto više od polovine kolonija još uvek nalazi van naselja.

Jačina kolonija takođe je značajno promenjena u periodu između dva cenzusa. U Bačkoj je pre 32 godine 46% kolonija bilo jačine do 100 parova, dok je kolonija ove jačine 2009. u Bačkoj bilo mnogo više, 76%, što ukazuje na usitnjavanje kolonija. Upadljivo je, u tom smislu, što je u prvom cenzusu kolonija sa više od 1000 parova bilo čak 14 dok je najjača kolonija u cenzusu 2009. brojala 613 parova, a pre 32 godine čak 7000 parova (Kamendin kod Siriga). Jačina kolonija gačca uslovljena je veličinom mogućih područja za ishranu i interakcijom sa gaćima iz susednih kolonija (Griffin & Thomas, 2000), pa je moguće da su ova dva činioca igrala veoma važnu ulogu u promeni jačine kolonija.

SUMMARY

During 2009 8478 pairs of Common Rook Corvus frugilegus were breeding in 99 colonies in Bačka. The density of colonies was 1.1/100 km², and the density of pairs was 9.5/10 km². Most of the colonies were relatively small (1-50 pairs). The largest number of colonies was found in small woods or groves. 45% colonies were situated in settlements and 55% was found outside the settlements. No direct human threats were estab-

blished in 71% of colonies. Most nests were set on trees of Black Locust Robinia pseudoacacia, hybrid poplar Populus x euramericana and London Plane Platanus x hispanica. The number of Rooks defined by this census is 76% smaller compared to the number established in 1974/76. The number of colonies was reduced in the same period by at least 17%. This leads to a conclusion that there was a large reduction of number of pairs in all colonies. Changes were also apparent in relation to the nesting preference on certain tree species. The significantly higher number of colonies in locust woods 32 years ago compared to recent times suggests that this tree species provides optimal environmental conditions, but it is also possible that large areas under such stands vanished in the meantime.

ZAHVALNICA

Rad na mapiranju kolonija gačaca finansirali su Pokrajinski Sekretarijat za sport i omladinu u okviru programa podrške realizaciji Akcionog plana politike za mlade u Vojvodini i Ministarstvo za nauku i tehnologiju Republike Srbije u okviru programa podsticanja popularizacije nauke.

LITERATURA

- Brenchley A. & Tahon J. (1997): *Corvus frugilegus* Rook. pp. 682-683. In: Hagemeijer J. M. W. & Blair J. M. (eds): The EBCC Atlas of European Breeding Birds: Their Distribution and Abundance. T & A D Poyser, London.
- Garovnikov B. (1976): Brojnost gačca (*Corvus frugilegus* L. 1758) u Vojvodini u periodu 1974-1976. god. Priroda Vojvodine 11 (2): 11-21.
- Griffin L. R. & Thomas C. J. (2000): The spatial distribution and size of rook breeding colonies is affected by both the distribution of foraging habitat and by intercolony competition. Proc. R. Soc. Lond. B 267: 1463-1467.
- Kalotás Z. (1985): Előzetes jelentés az 1984 évi vetési varjú (*Corvus frugilegus*) állományfelméréséről. Madártani tájékoztató április-június: 17-19.
- Magyar G, Hadarics T, Waliczky Z, Smidt A, Nagy. & T. & Bankovics A. (1998): Nomenclator avium Hungariae. An annotated list of the birds of Hungary. Madártani Intézet - MME - Winter fair, Budapest - Szeged.
- Mošanský, L. & Trnka, A. (2002): Havran čierny / Havran polný (*Corvus frugilegus*). pp. 581-584. In: Danko, Š., Darolová, A. & Krištín, A. (eds): Birds Distribution in Slovakia. VEDA, Bratislava.

Author's addresses:

Marko Tucakov Društvo za zaštitu i proučavanje ptica Vojvodine Radnička 20a, 21000 Novi Sad mtucakov@eunet.rs	Milan Ružić Bate Brkića 18 21000 Novi Sad milruzic@yahoo.com	Florijan Horvat Gradski muzej u Subotici, Trg sinagoge 3 24000 Subotica muzejsubotica@nadlanu.com
Dimitrije Radišić Momčila Tapavice 12 21000 Novi Sad aythyista@yahoo.com	Marko Janković Koste Andrića 20 14000 Valjevo jankecorn@yahoo.com	Oto Sekereš Radanovac 83/b 24000 Subotica otus@tipppnet.rs
Marko Šćiban Bate Brkića 18 21000 Novi Sad sciban@eunet.rs	Ištván Hulo Kireska 3 24000 Subotica i.hulo@open.telekom.rs	Boris Hardi Maroš 3 24000 Subotica

Antun Žuljević Vere Gucunje 20 25000 Sombor buza@ravangrad.net	Draženka Rajković Marka Kraljevića 17 25285 Stanišić strixdraze@gmail.com	Ištvan Ham Jovana Popovića 45 23000 Žrenjanin iham88@open.telekom.rs
Tomas Oliver Mérő University of Debrecen, Department of Ecology, Egyetem tér 1 4032 Debrecen, Hungary thomas.oliver.mero@gmail.com	Atila Agošton Tolstojeva 5 23330 Novi Kneževac atiagoston@gmail.com	Jožef Gergelj Adi Endrea 24/a 24400 Senta gerjo@sabotronic.co.rs
Dejan Đapić Vuka Karadžića 134 25284 Stanišić cbraaa@sbb.rs	Lorand Vig Gusman Jožefa 11 21235 Temerin wind@neobee.net	Kristijan Barna Kej Edvarda Kardelja 15/24 24400 Senta barna.t@sabotronic.co.rs
	Ištvan Balog Nikole Pašića 196 21235 Temerin aves@eunet.rs	Andrej Medved Ive Lole Ribara 26 21470 Bački Petrovac ursus.andrej@gmail.com



Savremeni raspored, sastav i veličina kolonija ptica vodenih staništa u Potamišju između Čente, Sakula i Barande

Recent distribution, composition and size of waterbird colonies in Tamiš River Valley between Čenta, Sakule and Baranda

Ham I. & Tucakov M.

In 2010 all colonies of species from families Phalacrocoracidae, Ardeidae, Threskiornithidae, Laridae and Sternidae were surveyed in central Tamiš river valley (part of the Tamiš floodplain between Čenta, Sakule and Baranda). On the Jer lake near Sakule (UTM DQ59) 1100-1200 pairs of Whiskered Tern Chlidonias hybrida and 60 pairs of Common Black-headed Gull Larus ridibundus were noted, at Bajbok near Čenta (UTM DQ59) 160 pairs of Whiskered Tern, at the fish farm near Čenta (UTM DQ59) 335 pairs of Whiskered Tern, and on the western part of the Slatina lake near Baranda (UTM DQ59) 80-100 pairs of Whiskered Terns and 120-150 pairs of Common Black-headed Gull were breeding. Heron and cormorant colonies were found at four locations. In cattail stand in the Jer pond near Sakule there were 80 pairs of Great Egret Casmerodius albus and 30 pairs of Purple Heron Ardea purpurea nesting. Close to an oxbow of the river Tamiš on localities Brod and Srednja Greda at Baranda (UTMDQ59) a new colony with 290-300 nests of Great Cormorant Phalacrocorax carbo and 10-15 nests of the Grey Heron Ardea cinerea was established. The colony in reedbed on Slatina pond near Baranda (UTM DQ69) on two spatially close microlocations consisted of a total of 15 pairs of Pygmy Cormorants Phalacocorax pygmeus, 300-350 pairs of Black-crowned Night-herons Nycticorax nycticorax, 50-70 pairs of Squacco Herons Ardeola ralloides, a pair of Cattle Egrets Bubulcus ibis, 270-310 pairs of Little Egrets Egretta garzetta, 30-44 pairs of Great Egrets, 35-45 pairs of Purple Herons, 20 pairs of Glossy Ibis Plegadis falcinellus and 34-44 pairs of Eurasian Spoonbills Platalea leucorodia. This is one of the largest mixed colonies in Serbia. In Jer canal near Sakule (UTM DQ69) 25 pairs of Great Egret were breeding.

UVOD

U ovom prilogu prikazan je savremeni raspored, sastav i veličina kolonija ptica vodenih staništa (pojedinih vrsta iz familija Phalacrocoracidae, Ardeidae, Threskiornithidae, Laridae i Sternidae) u centralnom Potamišju, odnosno delu sadašnje i bivše inundacione ravni Tamiša između Čente, Sakula i Barande. Podaci sakupljeni tokom poslednjih 12 godina (Puzović et al. 1999; Tucakov et al. 2009) ukazuju na izuzetno veliku brojnost parova ovih vrsta u nekoliko kolonija, koja je promenljiva, ali ima tendenciju povećanja (Tucakov et al. 2009).

METODE

Lokacije kolonija utvrđivane su pretraživanjem celog područja od aprila do septembra 2010 i u prva dva meseca 2011. motornim vozilom i pešice. Prostorne, kvalitativne i kvantitativne osobenosti istraživane su neposrednim osmatranjem, ulaženjem u koloniju (pešice ili čamcem), totalnim prebrojavanjem gnezda, ptica u letu i procenom kako u periodu reprodukcije tako i van njega. Prebrojavanja su poređena sa prethodnim stanjem kolonija navedenih vrsta kako bi se opisale promene i savremeno stanje na osnovu dobijenih podataka.

Za utvrđivanje brojnosti kolonija korišćene su dve metode: brojanje aktivnih gnezda i procena brojnosti gnezda na osnovu broja aktivnih jedinki u neposrednom okruženju kolonije.

REZULTATI, DISKUSIJA I ZAKLJUČCI

1. Kolonije čigri i galebova

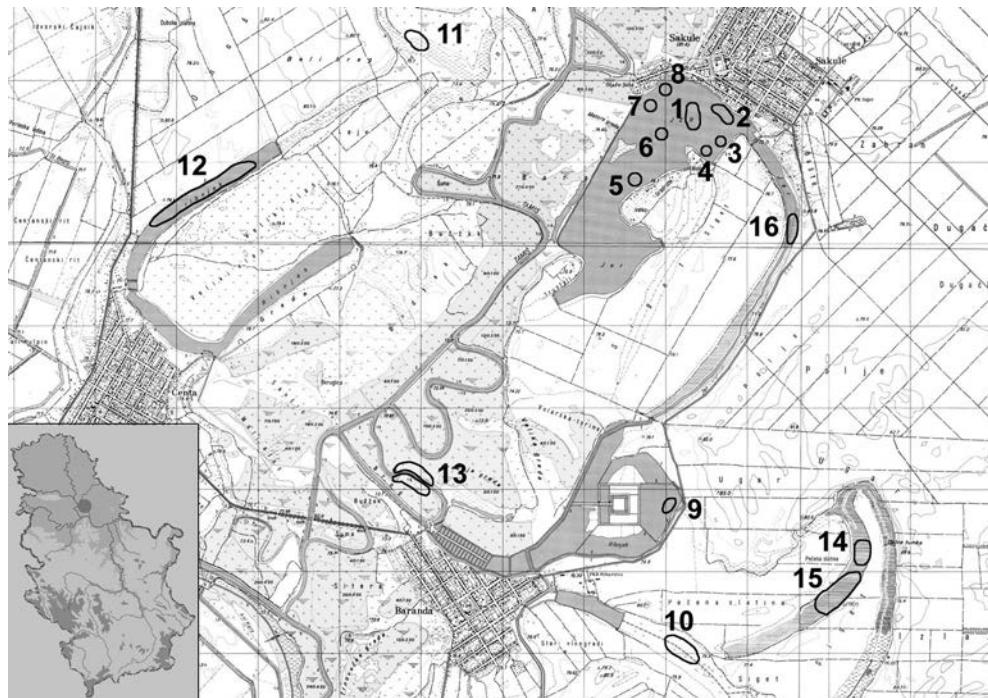
Jer-Jezero I (lokaliteti 2, 3, 4, 6, 7 i 8); Jer-Jezero II (lokalitet 5 na Slici 1) UTM DQ59

Tokom 2008. kada je obavljeno totalno prebrojavanje kolonije belobrke čigre *Chlidonias hybrida* na ovom lokalitetu, navedena dva jezera bila su spojena u jedno, tada nazvano „ribnjak kod Sakula“ (ili Jer; Tucakov et al. 2009). Tokom 2009. izgrađen je pregradni nasip koji ga je podelio na dva dela. Vodostaj je podignut, a Jezero I je prestalo da se koristi za intenzivan uzgoj ribe, za razliku od Jezera II u kome se ekstenzivno uzgaja šaran. Na oba jezera čovekove aktivnosti su svedene na minimum i slobodne vodene površine u toku leta zarastaju zajednicama koje gradi žuti lokvanjić *Nymphoides peltata* različite pokrovnosti i gustine. To su posebno dobri uslovi za gnežđenje belobrke čigre čija se kompaktna kolonija 2008. nalazila na širem prostoru lokaliteta br.7. Tada je od 942 gnezda 750 bilo na jednom mestu, a ostatak rasut unakošu u malim grupama. Gnezda su građena intenzivno u drugoj polovini maja i prvoj polovini juna. Dinamika gnežđenja je bila svojstvena za suvlu godinu. Većina parova je istovremeno položila jaja, nije bilo masovnih propadanja gnezda zbog kiša i vetra, a time ni obrazovanja sekundarnih gnezda i kolonija, odnosno vremenski razvučenog gnežđenja. U široj okolini nije bilo druge kolonije belobrkih čigri osim dve male u blizini: u Širokoj bari kod Čente i na ribnjaku kod Barande (Slika 1, lokalitet br. 9; Tucakov et al. 2009). Belobrke čigre iz kolonije kod Sakula hranom su se snabdevale na velikom prostoru ovog dela Potamišja, obilazeći bare, livade, slatine i polja oko Čente, Farkaždina, Idvora i Opova.

U 2010. inicijalna kolonija belobrkih čigri i običnog galeba *Larus ridibundus* nastala je na mestu između lokacija 2 i 8 (Slika 1). Dana 29. 5. 2010. mnoge belobrke čigre imale su gnezda na listovima žutog lokvanjića srazmerno male pokrovnosti (zbog povećane dubine vode u jezeru), a obični galebovi među retkim stabljikama uskolisnog ševara i na malim zemljanim ostrvima. Bilo je preko 300 gnezda belobradih čigri i oko 60 parova običnog galeba. Najveći deo ove kolonije belobradih čigri je propao zbog velikih talasa u toku nevremena u junu 2010. Čigre su pristupile ponovnom gnežđenju osnivajući kolonije na mestima sa najvećom pokrovnošću lokvanjića (lokacije 2, 3, 4, 5, 6, 7 i 8 na Slici 1). Veličina kolonija bila je 150–300 gnezda (lokacije 2, 5, 6, 7, 8 na Slici 1), odnosno oko 50 gnezda (lokacije 3 i 4 na Slici 1). Ukupan broj parova belobrke čigre koji se gnezdi na Jezerima I i II procenjen je na 1100–1200. To je bila kolonija sa dinamikom gnežđenja svojstvenom za vlažnu godinu sa dugotrajnim visokim vodostajem koji je obezbeđivao izuzetno dobre mogućnosti ishrane na celom području Potamišja. Gnežđenje je bilo prostorno i vremenski veoma razvučeno. Grupacije belobrkih čigri gradile su gnezda na najpogodnijim mestima kojih je u toku leta bilo u izobilju i još tokom avgusta nalažena su gnezda sa polozima jaja, odnosno srednjodobni mladi početkom septembra.

Severni krak zapadne „kifle“ jezera Slatina (lokalitet br. 10 and Slici 1) UTM DQ59

Dana 19. 6. 2010. pored obale na potopljenoj oranici zapažen je veliki broj običnih galebova koji su sakupljali materijal za gnezda i nosili ga prema sredini jezera koje je po obodima zaraslo u gusti ševar. Među njima bile su i belobrke čigre ali u manjem broju. Dana 26. 6. 2010. već su ležali u gnezdima. Na osnovu posmatranja sa obale, procena je da je u koloniji bilo 80–100 parova belobrkih čigri i 120–150 parova običnog galeba.



Slika 1: Rasporje lokaliteta na kojima se nalaze kolonije ptica vodenih staništa u srednjem Potamišju 2010: 1-8 jezero Jer; 10-severni krak zapadne „kifle“ jezera Slatina; 11- Bajbok kod Čente; 12- severno jezero ribnjaka kod Čente; 13-mrtvaja Tamiša na lokalitetima Brod i Srednja greda; 14-15 zapadni deo istočne „kifle“ jezera Slatina pored Pećene slatine; 16- kanal Jer

Figure 1: Distribution of localities of which waterbird colonies in were situated in central part of Tamiš river valley in 2010: 1-8 Jer pond; 10-north part of west section of Slatina pond; 11- Bajbok near Čente; 12- nort pond of fish farm near Čenta; 13- Tamiša oxbow on Brod and Srednja Greda localities; 14-15 west part of the east section of Slatina pond near pećena Slatina; 16- Jer canal

Imajući u vidu da se nedaleko od ovog mesta na zapadnom kraku jezera Slatina (blizu lokacije 15 na Slici 1) 2008. nalazila mala kolonija običnog galeba i da su i ranije ovde bile kolonije (Tucakov et al. 2009), nameće se utisak da su vodena staništa oko Pećene slatine od posebnog značaja za gnezđenje običnog galeba belobrke čigre.

Bajbok kod Čente (lokalitet br. 11 na Slici 1)

UTM DQ59

Dana 21. 7. 2010. obiđen je inundacioni prostor na desnoj obali Tamiša od Čente do Farkaždina počev od Malog Alasa, Široke bare i celog Sigeta, kao i prostor ribnjaka kod Čente. Izuzetno veliki broj belobrkih čigri (kompaktno jato od preko 1000 ptica) zadržavao se iznad Široke bare, dok su brojne pojedinačne ptice krstarile iznad poplavljениh površina, a one sa plenom u kljunu letele neposredno prema koloniji na ribnjaku kod Čente. Iako je vodostaj bio u opadanju, na malim grupacijama belog lokvanja *Nymphaea alba* nije bilo nijednog gnezdećeg para. Za razliku od Široke bare, okna u Bajboku bila su gusto prekrivena listovima belog lokvanja i na njima su na dva mesta belobrade čigre gradile gnezda: ukupno oko 160 parova.

Severno jezero ribnjaka kod Čente (lokalitet br. 12 and Slici 1)
UTM DQ59

Ovo jezero se tokom 2010. nije koristilo za proizvodnju ribe, vodostaj je zavisio od atmosferskih i podzemnih voda, a visoke vode Tamiša nisu se prelivale u ribnjak. To je bio dobar preduslov da se još početkom juna obrazuje ujednačena i ustaljena kolonija belobrke čigre od 335 aktivnih gnezda.

2. Kolonije čaplji i vranaca

Jer-Jezero I (lokalitet br. 1 na slici 1)
UTM DQ59

U centralnom delu jezera u kompleksu uskolisnog ševera *Typha angustifolia* 15. 7. 2010. otkrivena je mešovita kolonija velike bele čaplje *Casmerodus albus* i crvene čaplje *Ardea purpurea*. Ulazak u koloniju bio je moguć samo pešice, uz gaženje u dubokoj vodi (preko 1 m). U rubnim gnezdima zabeležena su gnezda sa polozima velike bele čaplje i crvene čaplje, a u centralnim gnezdima raštrkani mladi, većinom velike bele čaplje. Kolonija je ponovo posećena 5. 8. 2010, ali ni tada nije bilo moguće proceniti njenu veličinu. U centralnom delu bili su vrlo mobilni mladi velike bele čaplje, dok su se u dva rubna gnezda nalazili mladi starosti 2–3 dana. Odlučeno je da se kolonija osmatra u ranim jutarnjim časovima i da se na osnovu broja izletelih i uteletelih ptica proceni veličina. Pre svitanja 8. 8. 2010, počele su da izleću crvene čaplje, u svitanje i posle njega u grupama od 5–15 ptica i pojedinačno velike bele čaplje (juvenilne i odrasle): preko 150 ptica, uz jato od oko 60 malih belih čaplji *Egretta garzetta* koje su tu noćile. U 6 sati, kada su pojedinačne čaplje počele da se vraćaju sa hranom u koloniju a potom ponovo da je napuštaju, otpočelo je brojanje svake jedinke koje je trajalo 2 sata. Na osnovu takvog brojanja i prethodnih ulazaka u koloniju, procenjeno je da broji 80 parova velikih belih čaplji i 30 parova crvenih čaplji.

Ova kolonija, za koju je gotovo sigurno da je prvi put formirana upravo 2010, nastala je mesec i više dana kasnije u odnosu na početak gnezđenja u drugim tradicionalnim kolonijama ovih vrsta.

Mrtvaja Tamiša na lokalitetima Brod i Srednja greda (lokalitet br. 13 na slici 1)
UTM DQ59

Godine 2009. na ovom lokalitetu severno od Barande manja grupa velikih vranaca *Phalacrocorax carbo* obrazovala je sasvim novu koloniju koja je 6. 5. 2009. procenjena na 45–50 parova (Ham & Kostin neobjavljeni podaci). Moguće je da je reč o pticama koje su se 2007. i 2008. gnezdile na Jeru kod Sakula na visokim topolama uz obalu Graorišta (Simić & Raković 2007, Ham neobjavljeni podaci), a koji su se zbog isušivanja jezera i zemljanih radova u blizini preselili na ovo mesto. U 2010. godini broj gnezdećih parova je porastao, a i sive čaplje *Ardea cinerea* počele su da se gnezde u istoj koloniji (Puzović neobjavljeni podaci). U januaru 2011. po lepom vremenu obavljen je cenzus gnezda. Na vrbovima stablima sa obe strane mrtvaje izbrojano je 290–300 gnezda velikog vranca i 10–15 gnezda sive čaplje (Slika 2).

Zapadni deo istočne „kifle“ jezera Slatina pored Pećene slatine (lokalitet 14 na Slici 1)
UTM DQ69

U retkom busenastom tršćaku na lokalitetu koje čaplje za gnezđenje koriste već dugo, tokom 2010. u uobičajeno vreme nastala je mešovita kolonija. Koloniju je činilo 30–40 parova kašičara *Platalea leuco-*



Slika 2: Kolonija velikih vranaca *Phalacrocorax carbo* i sive čaplje *Ardea cinerea* pored Tamiša kod Barande, zima 2011.
Foto I. Ham

Figure 2: Colony of Great Cormorant *Phalacrocorax carbo* and Grey Heron *Ardea cinerea* on Tamiš near Baranda,
winter 2011

rodia, 20 parova ražnja *Plegadis falcinellus*, 15 parova malog vranca *Phalacrocorax pygmeus*, 20–30 parova velike bele čaplje, 25–30 parova crvene čaplje; 100–130 parova gaka *Nycticorax nycticorax*, 70–90 parova male bele čaplje *Egretta garzetta*, 30–40 parova žute čaplje *Ardeola ralloides* i jedan par čaplje govedarke *Bubulcus ibis*.

U dosadašnjim spominjanjima lokaliteta na kome se ova kolonija (lokaliteti 14 i 15, Slika 1) nalazi bilo je različitih varijacija: Velika barandanska slatina, Velika slatina i Pećena slatina. Predlažemo da se držimo naziva sa karte odnosno ovako opisno da označimo mesto.

Zapadni deo istočne „kifle“ jezera Slatina pored Pećene slatine (lokalitet 15 na Slici 1) UTM DQ69

U junu 2010. na ovom lokalitetu počela je da se obrazuje velika kolonija čaplji nezavisno od ptica koje su se gnezdile na lokalitetu 14 (Slika 1), a verovatno od parova čija su legla propala zbog visokih voda u poplavnim područjima ili parova koji su kasnili sa gnezđenjem iz drugih razloga. Gnezda su bila izgrađena u nastavku prethodne kolonije u preostaloj trsci. Koloniju je sačinjavalo 200–220 parova gaka, 200–220 parova malih belih čaplji, 10–14 parova velikih belih čaplji, 10–15 parova crvenih čaplji, 20–30 parova žutih čaplji i 4 para kašičara.

Tabela 1. Sastav mešovite kolonije na jezeru Slatina kod Barande
 Table 1: Composition of mixed heron colony on Slatina pond at Baranda

Vrsta Species	Broj parova na lokalitetu 14 <i>Number of pairs on locality 14</i>	Broj parova na lokalitetu 15 <i>Number of pairs on locality 15</i>	Ukupan broj parova u koloniji <i>Total number of pairs in the colony</i>
<i>Phalacrocorax pygmeus</i>	15-15	0	15-15
<i>Nycticorax nycticorax</i>	100-130	200-220	300-350
<i>Ardeola ralloides</i>	30-40	20-30	50-70
<i>Bubulcus ibis</i>	1-1	0	1-1
<i>Egretta garzetta</i>	70-90	200-220	270-310
<i>Casmerodius albus</i>	20-30	10-14	30-44
<i>Ardea purpurea</i>	25-30	10-15	35-45
<i>Plegadis falcinellus</i>	20-20	0	20-20
<i>Platalea leucorodia</i>	30-40	4-4	34-44
Ukupno Total	311-396	444-504	755-899



Slika 3. Deo mešovite kolonije čaplji na jezeru Slatina kod Barande.
 Figure 3: Part of the mixed heron colony on Slatina pond near Baranda

Kanal Jer (lokalitet 16 na slici 1)
 UTM DQ69

Dana 26. 4. 2010. u tršćaku kanala Jer u neposrednoj blizini vikend naselja kod Sakula pronađena je kolonija velike bele čaplje u kojoj je izbrojano 25 parova.

3. Zaključak

Na području srednjeg Potamišja, koje karakteriše široka inundaciona ravan reke (3–5 km) i prostorno razuđeni ribnjak kod Barande na mestima nekadašnjih prirodnih vodenih staništa, tokom 2010. kao posledica povoljnih hidroloških i vegetacionih preduslova, uočene su progradacione promene u populacijama ptica vodenih staništa. Broj kolonija čigri i galebova ostao je isti u odnosu na 2008 (četiri), mada na različitim lokalitetima: dva „stara“ nisu imala kolonije, dok su kolonije nastale na dva nova lokaliteta. Ukupna brojnost parova u njima se, međutim, povećala se sa 1012–1100 na 1675–1795 parova belobrke čigre (prosečno povećanje za 64%) i sa 60–67 na 180–210 parova običnog galeba. Kolonizacija novih prostora u kratkom vremenskom periodu ukazuje na mogućnost da u vlažnim godinama povoljni ekološki uslovi mogu da dovedu do gnežđenja ovih vrsta i na drugim mikrolokacijama unutar opisanog prostora, kao i da se brojnost na do sada zauzimanim mikrolokacijama i dalje povećava.

Tokom 2010. nastale su čak četiri nove mešovite kolonije čaplji i vranaca, dok je, u odnosu na stanje 2007, nestala jedna (kolonija velikog vranca na Graorištu kod Sakula; Simić & Raković 2007). Na istraživanom području tokom 2010. gnezdilo se ukupno 885–1034 para čaplji (7 vrsta), ražnjeva i kaščara, odnosno 305–315 parova vranaca (dve vrste). Time područje Potamišja između Čente, Barande i Sakula po diverzitetu i brojnosti vrsta, kao i brojnosti parova vrsta iz ovih grupa kolonijalnih vodenih ptica u savremenom periodu znatno prednjači nad svim ostalim vodenim i močvarnim staništima u Srbiji.

Iako ne postoji redovno praćenje veličine i sastava lokalnih kolonija, od značaja je navesti primer rasta broja gnezdećih parova ražnja na ovom području. U godini 2007. taj broj je verovatno bio 2–5 parova (Szymbański et al. 2007). Godine 2009. u koloniji se gnezdilo 10–12 parova (Tucakov neobjavljeni podaci), da bi se u 2010. broj povećao na 20 (Tabela 1). Budući da je Potamišje jedini prostor gnežđenja ove ekološki senzitivne vrste u Srbiji, sa samo jedinim stalnim lokalitetom gnežđenja, opisanim u ovom prilogu, lokalni porast brojnosti ukazuje na stalne mogućnosti ishrane (i pri prosečnim vodostajima) i dobre uslove za gnežđenje u ovom delu Potamišja.

Ovaj popis veoma jasno ukazuje na to da se kolonije vodenih ptica lokalno obrazuju pretežno na prostorima kojima se upravlja: ribnjačke površine sa ekstenzivnom proizvodnjom, ali i one na kojima nema proizvodnje. Takođe, smeštaju se i na drveće uz Tamiš kao i na vodenu vegetaciju kako u poplavnoj dolini tako i na njenom obodu. Postojanje takvih pogodnih mesta za gnežđenje, posebno pojaseva emerzne i flotantne vegetacije na neuznemiravanim barama i jezerima u kombinaciji sa ocigledno veoma pogodnim područjima za ishranu, uslovljava lokalno gusti raspored kolonija i veliku brojnost parova popisanih vrsta, na što su ukazali i Tucakov et al. (2009).

Budući da prostor Potamišja još nije zaštićen, a kako bi se omogućila ustaljenost populacija navezenih vrsta ptica vodenih staništa, potrebno je što pre područje cele doline Tamiša zaštititi i propisati upravljanje koje će favorizovati održavanje povoljnih uslova za njihov opstanak.

ZAHVALNICA

Hvala Pokrajinskom sekretarijatu za zaštitu prirode i održiv razvoj APV na finansijskoj pomoći za izvršenje projekta „Popis kaščara, ražnja i malog vranca uz dijalog i edukaciju lokalnih saradnika“ u okviru kojeg su obavljena ova istraživanja.

LITERATURA

- Puzović S, Gergelj J. & Lukač Š (1999): Kolonije čaplji i kormorana u Srbiji 1998. Ciconia 8: 11–114.
Simić D. & Raković M. (2007): Kolonija velikog vranca *Phalacrocorax carbo* na ribnjaku kod Sakula. Ciconia 16: 71.

Szymański M, Vučković Č. & Tucakov M. (2007): Zapažanja tokom letnjeg boravka i verovatno gnežđenje ražnja *Plegadis falcinellus* na ribnacima kod Barande i Čente. Ciconia 16: 34–41.

Tucakov M, Ham I, Gergelj J., Barna K., Žuljević A., Sekereš O., Sekulić G., Vučanović M., Balog I., Radišić D., Vig L., Hulo I., Simić D., Skorić S., Stojnić N., Spremo N., Ružić M., Puzović S., Stanković B., Grujuć D. & Lukač Š. (2009): Kolonije galebova i čigri u Srbiji. Ciconia 18: 29–80.

Authors addresses:

Ištván Ham
Jovana Popovića 45, 23000 Zrenjanin
iham88@open.telekom.rs

Marko Tucakov

Pokrajinski zavod za zaštitu prirode, Radnička 20a, 21000 Novi Sad
marko.tucakov@pzzp.rs

Potvrđeno gnežđenje čaplje govedarke *Bubulcus ibis* u Srbiji: početak kolonizacije Panonske nizije?

Confirmed breeding of Cattle Egret Bubulcus ibis in Serbia: start of colonization of Pannonian Plain?

Ham I.

On 29 May 2010 a large mixed heron colony on Slatina pond, in the former old riverbed of Tamiš near Baranda (Banat, UTM DQ 69) the nesting of a single pair of Cattle Egret Bubulcus ibis was confirmed. The pair raised four chicks that left the nest in the third decade of July. This is the first confirmed nesting of the Cattle Egret in Serbia and in the Pannonian Plain.

UVOD

Čaplja govedarka *Bubulcus ibis* izrazito je ekspanzivna vrsta u fazi širenja areala rasprostranjenja. Njeno rasprostranje je još pred kraj prošlog veka okarakterizovano kao globalno (Cramp & Simmons 1984). Kao energičan kolonizator (Farinha 1997) sa ogromnim kapacitetom raseljavanja, danas je kosmopolitska vrsta. Njeno raseljavanje odvija se neprekidno od juga Španije u Evropu (Platteeuw et al. 2004). U drugoj polovini ili pred kraj prošlog veka u zemljama Zapadnog Mediterana došlo je do spektakularnog porasta njene brojnosti (Kushlan & Hafner 2000). To je dovelo do porasta unutarpopulacionog pritiska i emigracija. U mnogim državama povećao se broj zabeleženih ptica kako u reproduktivnom tako i u postreproduktivnom periodu. Počela je da se gnezdi u Rumuniji, u Delti Dunava od 1997 (Kushlan & Hafner 2000; Platteeuw et al. 2004). U savremenom periodu viđena je u periodu gnežđenja u Crnoj Gori, na Skadarskom jezeru (Vizi & Vizi 2006), a parovi su beleženi pored kolonija čaplji i u bugarskom Podunavlju (Todorov 2009). Zabeleženi su i neočekivani nalazi u svim zemljama Skandinavije čak i na najsevernijem kopnu Norveške (Ullman 2010).

1. Opis istraživanog područja

Lokacija mešovite kolonije čaplji na zapadnom kraku jezera Slatina između Pećene slatine i Sigeta u Potamišu, severoistočno od Barande (Banat UTM DQ 69) autoru je poznata od 1995. godine (neobjavljeni podaci). Po kazivanju lokalnog lovočuvara R. Stevana iz Sakula na tom mestu se od kraja devedesetih godina prošlog veka redovno, svake godine nalazila kolonija čaplji. Pri popisu kolonija čaplji i kormorana u Srbiji 1998 (Puzović et al. 1999) ova lokacija se ne pominje već se opisuje kolonija severno od Barande u blizini Srednje grede. U literaturi prvi put se pominje i opisuje od strane Tucakova & Žuljevića (2005) i Szymanskog et al. (2008).

Ekološke pogodnosti za nastajanje kolonije na tom mestu pre svega leže u svojstvima trščaka. Zbog srazmerno duboke i zasljanjene vode trska raste u busenovima, nije velike pokrovnosti, a stabljike su tanke i krite. U takvoj trsci ptice sa lakoćom lome stabljike i obrazuju gnezda na busenima. Čovekove aktivnosti su zanemarljive a naselja su daleko, što su takođe pozitivni preduslovi.

Niska i retka trska posebno u godinama visokog vodostaja, kao što je bila 2010. sa prosečnom dužinom od oko 2 m, bila je i posebna pogodnost za praćenje kolonije sa obala.

2. Metode

Pre početka rada na prebrojavanju i procenjivanju veličine kolonije obavljeno je polučasovno osmatranje kolonije pred kraj dana 29. 5. 2010. sa stajne tačke pored najvećeg žbunja trnjine *Prunus spinosa*

na zapadnoj obali jezera, na geografskoj širini Dobre humke, glavnog orijentira na istoku, da bi se odabralo najbolje mesto za jutarnja praćenja. Izabrano mesto nalazilo se na suprotnoj obali, na obali poluostrva Siget naspram pojasa kompleksa tršćaka sa najvećom koncentracijom ptica gde su najbliža gnezda bila na tridesetak metara.

Na tom mestu pri svakom obilasku kolonije parkirano je terensko vozilo i sa njegovog krova obavljena su posmatranja 6–9 sati.

Osnovna metoda bila je osmatranje kolonije i procenjivanje broja parova na osnovu broja primera-ka koji sleću u koloniju i iz nje izleću.

Metoda ulaska u koloniju i utvrđivanje broja aktivnih gnezda neposrednim uvidom samo je me- stimično korišćena oko okana slobodne vode i to prvog jula, sredinom avgusta i sredinom septembra.

Na osnovu uvida u gnezda, posebno datuma izleganja i procenjene starosti mladih i vremena izleta-ja, a na osnovu podataka o trajanju pojedinih faza u toku reprodukcije, procenjeno je prosečno vreme početka nošenja jaja vrsta, članova kolonije.

Osmatranja su vršena golim okom, a korišćeni su dvogled i video kamera sa optičkim zoomom 30× kao i fotoaparat. Dokazni materijal su video trake i fotografije. Četiri snimka objavljena su na plakatu „Ptice vodenih staništa“ koji je 2010. objavilo Prirodjačko društvo „Crna roda“.

REZULTATI

1. Gnežđenje čaplje govedarke

Preliminarna polučasovna osmatranja obavljena su sa zapadne obale predveče 29. 5. 2010. Na sredini jezera, na busenastoj trsci, dužinom su bila raspoređena gnezda kašićara *Platalea leucorodia* (30–40 parova). Južno i severno u gušćoj trsci bile su dve grupacije velikih belih čaplji *Casmerodius albus* (20–30 parova), a između rasuto pojedinačna gnezda crvenih čaplji *Ardea purpurea* (25–30 parova). Gakovi *Nycticorax nycticorax*, male bele čaplje *Egretta garzetta* i žute čaplje *Ardeola ralloides* bile su grupisane u uskom pojusu kompaktnog tršćaka pored suprotne obale poluostrva Siget. U tom pojusu uočeni su i mali vranci *Phalacrocorax pygmeus* i ražnjevi *Plegadis falcinellus*, pa je odlučeno da se naredna osmatranja obave naspram tog pojasa.

Ponovni dolazak do kolonije preko Sigeta usledio je 19. 6. 2010. ujutro. U tom pojusu kompaktnog tršćaka veličine 300–400 m² nalazila su se gusto raspoređena gnezda oko 150 parova ptica (50–60 parova gakova i 40–50 parova male bele čaplje) koje su u ubičajeno vreme u aprilu i maju započele gnežđenje. Odmah su uočeni i poodrasli mладunci dva para crvenih čaplji. Posle desetak minuta laganog pretraživanja i lociranja gnezda ražnjeva i malih vranaca pogled mi je privukla jedna čaplja govedarka koja je sedela na izdignutoj stabljiki trske. Posle petnaestak minuta mirnog sedenja na istom mestu, sletela je niže u gušću trsku (na nivo na kojem su se nalazila gnezda većine čaplji). Posle kraćeg zadržavanja uzletela je i sletela u obližnje prazno gnezdo pored slobodne vode. Na tom gnezdu boravila je oko 10 minuta razgledajući ga, kljunom dodirujući ugrađene stabljike trske, uređujući perje i odmarajući se da bi posle preletela u gušću trsku među gnezda ostalih čaplji. Tamo se kratko zadržala pa se vratila u prazno gnezdo pored slobodne vode. Opet je razgledala prazno gnezdo, uzela u kljun parče trske iz gnezda i odletela u gušći tršćak na mesto gde se i ranije spuštala. Ubrzo se potom ponovo vratila u prazno gnezdo. To preletanje sa jednog na drugo mesto ponovila je tri puta. Na kraju je odletela prema Barandi. Malim čamcem sa otvorene vode približio sam se tršćaku sa gnezdima. Prazno gnezdo u kojem se čaplja govedarka zadržavala bilo je staro gnezdo gaka, a u gušćem tršćaku bez velikog uznemiravanja ništa se nije moglo razjasniti. Šta je čaplja govedarka radila u tom gustiju među brojnim malim belim čapljama, tog dana ostalo je nerazvjetljeno.

U pojedinim rubnim gnezdima malog vranca izgrađenim u trsci i od trske bili su mladi starci nedelju dana ili su jaja bila u fazi izleganja. Ražnjevi su svi ležali na jajima (četiri gnezda sa po četiri jajeta, jedno sa pet jaja). Većina gnezda ražnjeva nalazila se unutar gustog trščaka. Njihova brojnost procenjena je na 20 parova, a na osnovu broja istovremeno uzletelih ptica. Izbrojano je ukupno 15 gnezda malog vranca. Gnezda kašičara bila su sa druge strane okna otvorene vode, odnosno u centralnom delu jezera. U blizini boravila je i porodica od pet sivih gusaka *Anser anser* (par sa tri mlađa).

Dana 26. 6. ujutro ponovo sam sa istog mesta započeo osmatranje kolonije. Uskoro je doletela ženka čaplje govedarke. Sletela je na vršne stabljike trske i posle kraćeg vremena kada joj se pojačao refleks povraćanja spustila se u svoje gnezdo koje je postalo vidljivo pošto su u međuvremenu brojne mlade čaplje izlomile i sabile okolnu trsku. U gnezdu su bile četiri mlade čaplje govedarke stare tri nedelje. Povratila je srazmerno mali sadržaj voljke i ponovo odletela na više stabljike na uobičajeno mesto odmaranja. Kako su u blizini bila tri gnezda male bele čaplje, jasno se mogla uočiti razlika između mlađih dve vrste. Mlade čaplje govedarke imale su kraći i deblji vrat, kraći, crni i robusniji kljun i veću glavu. Za razliku od ostalih čaplji, mlade čaplje govedarke bile su u prisnjoj međusobnoj vezi i čvršće i duže bile su vezane za gnezdo. To je sve verovatno posledica vrste hrane i načina hranjenja. Odrasle ptice donetu hranu najčešće su povraćale u centar gnezda odakle su je mlađi žustro zajednički pokupili. Zato su neposredno pre hranjenja mlađe čaplje govedarke zauzimale svojstven položaj u gnezdu, da se okrenu jedna prema drugoj i da svaka gleda u centar gnezda gde će odrasle ptice povratiti hranu.

Dana 1. 7. čamcem je obidjen veći deo trskom obraslog jezera. U međuvremenu došlo je do nastajanja novog dela kolonije u kompleksu trščaka na najširem delu jezera jugozapadno od inicijalne kolonije. Brojni



Slika 1. Gnezdo čaplje govedarke *Bubulcus ibis* sa četiri mlađa snimljena video-kamerom 3. 7. 2010. Foto: I. Ham
Figure 1: Nest of Cattle Egret *Bubulcus ibis* with four chicks shot by video camera on 3 July 2010

gakovi i male bele čaplje kojima su verovatno propala legla u drugim kolonijama iz šire okoline pristupili su ponovnom gnežđenju, obrazujući koloniju od preko 400 parova (oko polovine gnezda od svake vrste). Među njima bilo je i nekoliko parova velikih belih čaplji, žutih čaplji i kašičara. Pošto su se u pojedinim gnezdima već legli gakovi, početak nastajanja ove kolonije je bio u prvoj dekadi juna (a kraj nošenja početkom avgusta). Među obidenim gnezdima i među svim tim pticama čaplja govedarka nije viđena.

Dana 3. 7. ujutru sa obale Sigeta ponovo je praćeno gnezdo čaplje govedarke. Mnogi mladi gakovi i male bele čaplje odletele su iz kolonije. Sve četiri čaplje govedarke bile su u gnezdu. U 7 sati stigla je ženka koja ih je jednom nahranila i odletela. Ubrzo posle toga je doleto i mužjak. Imao je jarko naranđasti kljun. Spustio se na odmorište i dugo je odmarao da bi mlade tek posle jednog sata nahranio, a zatim pri ponovnom odmaranju nešto povratio, a potom odleteo.

Ujutru 10. 7. praćenje stanja kolonije sa osmatračkog mesta u Sigetu nastavljeno je. Gnezdo čaplje govedarke bilo je prazno. U 7 sati na odmorište je doleto mužjak, a nakon toga tri mlade čaplje govedarke sa različitim mesta pohrile su prema njemu. Posle dva sata odmaranja jednom ih je nahranio i odleteo na zapad prema Tamišu. U koloniji su sva gnezda ostalih čaplji bila prazna. Mlade ptice viđene su samo u gnezdima ražnjeva i malog vranca.

Sa osmatračkog mesta u Sigetu kolonija je poslednji put praćena 21. 7. u periodu 7–9 sati. Za sve vreme posmatranja video sam samo jednu mladu čaplju govedarku. Boravila je na rubu tršćaka uz otvorenu vodu i imala slično ponašanje kao i odrasle ptice. Pomno je posmatrala svoju neposrednu okolinu, povremeno je i kljucnula u nešto. U morfološkom pogledu, mlada čaplja govedarka dobila je stas odrasle ptice, svo perje je ostalo belo, noge tamne i samo joj je kljun požuteo. Za sve vreme osmatranja odrasle ptice nisu zapažene. Kolonija je posećena i sredinom avgusta i početkom septembra kada je zabeleženo još preko 200 mlađih čaplji (gakova i male bele čaplje) kao i četiri kašičara (iz dva legla), ali čaplje govedarke nisu više videne.

2. Fenološka zapažanja

Na osnovu višednevnih i višečasovnih obilazaka i stacionarnih posmatranja, vrlo je verovatno da je ovaj par čaplje govedarke bio jedini gnezdeći par 2010. na jezeru pored Pećene slatine. Njihova reprodukcija započela je početkom maja, sinhrono sa malim belim i žutim čapljama, a završila se u trećoj dekadi jula izletanjem poslednjeg mlađunca.

Tokom praćenja gnežđenja ovog para čaplje govedarke, sakupljeni su podaci i o drugim vrstama na osnovu kojih su izračunati početni periodi nošenja jaja svih vrsta u koloniji (Tabela 1).

Tabela 1. Početak nošenja jaja kod pojedinih vrsta u mešovitoj koloniji kod Barande 2010.

Table 1: Start of egg-laying period of particular species in mixed colony at Baranda in 2010

Vrsta <i>Species</i>	Početak nošenja jaja <i>Start of the egg-laying period</i>
<i>Platalea leucorodia, Casmerodius albus</i>	10. 4.
<i>Nycticorax nycticorax</i>	15. 4.
<i>Ardea purpurea</i>	20. 4.
<i>Egretta garzetta</i>	25. 4–5. 5.
<i>Ardeola ralloides</i>	5–10. 5.
<i>Bubulcus ibis</i>	10. 5.
<i>Phalacrocorax pygmeus</i>	10–20. 5.
<i>Plegadis falcinellus</i>	25. 5.

Pored redovne pojave kasnijeg nošenja i zakasnelog gnežđenja pojedinih parova, što se javlja svake godine u svim kolonijama, 2010. desila se neuobičajena pojava masovnog ponovnog gnežđenja velikog broja parova čaplji kada je početak nošenja jaja u jednom delu kolonije usledio u periodu 10. juli–10. avgust. To je bila posledica posebnih ekoloških prilika nastalih zbog obilnih padavina i dugotrajnih visokih vodostaja koji su prvo delovali kao negativni činilac, a posle kao signalni, obećavajući dobre uslove ishrane. Rezultat toga bio je da su još sredinom septembra našli mladi gakovi i male bele čaplje neletači u koloniji, što dosada nije zabeleženo u kolonijama čaplji u Vojvodini.

DISKUSIJA I ZAKLJUČCI

U Panonskoj niziji jedini poznati istorijski podaci o mogućim gnežđenjima čaplje govedarke potiču iz Vojvodine (Antal et al. 1971). Najpouzdaniji se pominju iz kraja 19. veka i vezani su za veliku mešovitu koloniju čaplji na Obedskoj bari i njenu okolinu. Na tom prostoru okarakterisana je kao moguća gnezdarica (Matvejev & Vasić 1973), na osnovu ukupno jedanaest ulovljenih primeraka u periodu od 1882. do 1888: dva 1882, jedan 1883, jedan 1884, tri 1885, dva 1886 i dva 1888 (Vasić 1984). Kasnije na Obedskoj bari ova vrsta više nikada nije primećena (Vasić 1984, Puzović 1995). U Mađarskoj do 2008. nije zabeležen ni jedan slučaj gnežđenja, a zabeleženo je 26 posmatranja (MME Nomenclator Bizottság 2008). U Hrvatskoj je čaplja govedarka zabeležena ukupno četiri puta, od kojih su poslednja tri posmatranja bila u periodu 2002–2004 (Kralj 2005; Kralj & Radović 2002). Početkom ovog veka, nedavno, fotografisana je jedna čaplja govedarka u svadbenom ruhu u koloniji kod Barande (Szymanski et al. 2008), što je bio prvi nalaz ove vrste na našim prostorima u savremeno doba. Da li je to bila slučajnost ili početak prirodne rekolonizacije? Odgovor je dobijen već nakon dve godine.

Od posebnog je značaja i činjenica da je potvrđeno gnežđenje čaplje govedarke usledilo na istom lokalitetu gde je zabeležena pre dve godine u doba gnežđenja (Szymanski et al. 2008). To upućuje na pretpostavku da su se u koloniju vratile ptice koje su tu već ranije boravile odnosno da su odatle potele. Dolazak prvih čaplji govedarki na ovaj lokalitet 2008. bio je slučajan, moguće za vreme prolećne migracije, kada su se jedna ili nekoliko jedinki zajedno sa bliskim vrstama dosele na ovo gnezdilište. Ponovno gnežđenje samo dve godine kasnije (2009. kolonija nije praćena) upućuje na zakonitost da su se u koloniju vratile jedinke koje su težile ovom području i poznavale put. Zato i narednih godina možemo očekivati povratak čaplji govedarki na gnežđenje na lokalitet kod Barande, u druge kolonije čaplji u Potamišju, Posavini i Potisju. Naime, postreprodukтивni nalazi juvenilnih ptica sa Zasavice i možda Kapetanskog rita (Radišić et al. 2009; Szymanski et al. 2008.) ostavljaju mogućnost da su se one izlegle negde u blizini, odnosno da je tih godina čaplja govedarka bila prisutna i u nekim drugim kolonijama, ali da je ostala nezapažena. Konačno, ovaj nalaz, način na koji je ova vrsta naselila zapadnu Evropu, kao i učestalo pojavljivanje u Mađarskoj poslednjih godina (MME Nomenclator Bizottság 2008) ukazuju da može da usledi i srazmerno brza kolonizacija Panonske nizije.

ZAHVALNICA

Iskrenu i veliku zahvalnost dugujem kolegi i uredniku ovog časopisa Marku Tucakovu za podstrek, stručne razgovore, pomoć u literaturi, a pre svega na strpljenju i upornosti u finalizaciji ovog teksta. Posebnu zahvalnost dugujem Pokrajinskom sekretarijatu za zaštitu prirode i održiv razvoj APV na finansijskoj pomoći za projekt „Popis kaščara, ražnja i malog vranca uz dijalog i edukaciju lokalnih saradnika“, a u okviru kojeg su obavljena i ova istraživanja.

LITERATURA

- Antal L, Fernbach J, Mikuska J, Pelle I. & Szlivka L. (1971): Namenferceichnis der Vögel der Autonomen Provinz Vojvodina. Mit einer historischen Übersicht von Dr. Andras Keve. *Larus* 23: 73–127.
- Cramp S. & Simmons K. (1884): The Birds of Western Palearctic. Volume I: Ostrich to Ducks. Oxford University Press, Oxford–London–New York.
- Farinha C. J. (1997): *Bubulcus ibis* *Cattle Egret*. p. 54. In: Hagameijer M. J. W. & Blair J. M. (eds): The EBCC Atlas of European Breeding Birds, Their Distribution and Abundance. T & A D Poyster, London.
- Kralj J. & Radović D. (2002) Rijetke vrste u Hrvatskoj. I. izvještaj Hrvatske komisije za rijetke vrste. *Larus* 48: 73–83.
- Kralj J. (2005) Rijetke vrste u Hrvatskoj. II. izvješće Hrvatske komisije za rijetke vrste. *Larus* 49: 37–51.
- Kushlan A. J. & Hafner H. (2000): Heron Conservation. Academic Press, San Diego.
- Matvejev S. D. & Vasić F. V. (1973): Catalogus faunae Jugoslaviae, IV/e Aves. Academia Scientaurum et Artium Slovenica, Ljubljana.
- MME Nomenclator Bizottság (2008): Nomenclator avium Hungariae. An annotated list of the birds of Hungary. Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület, Budapest.
- Platteeuw M, Kiss Botond J, Zhmud Ye, M. & Sadoul, N. (2004): Colonial waterbirds and their habitat use in the Danube Delta and an example of a large-scale natural wetland. *Tour de Valat*, Arles.
- Puzović S. (1995): Istorische promene u fauni ptica Obreške bare. *Povratak Obreškoj bari* 1: 35–49.
- Puzović S, Gergelj J. & Lukac Š. (1999): Kolonije čaplji i kormorana u Srbiji. *Ciconia* 8: 11–114.
- Radišić D, Šćiban M, Petrović A, Ružić M, Matović N, Puzović S, Stanković M. & Paunović K. (2009): Prvi nalaz čaplje govedarke *Bubulcus ibis* i novija posmatranja ražnja *Plegadis falcinellus* na Zasavici. *Ciconia* 18: 181–183.
- Szymanski M, Vučković Č. & Tucakov M. (2007): Zapažanje tokom letnjeg boravka i verovatno gnezđenje ražnja *Plegadis falcinellus* na ribnjacima kod Barande i Čente. *Ciconia* 16: 34–41.
- Szymanski M, Szymanski J. & Horvat F. (2008): Čaplja govedarka *Bubulcus ibis* na ribnjacima „Baranda“ i „Kapetanski rit“. *Ciconia* 17: 73–75.
- Tucakov M. & Žuljević A. (2005): How to protect colonies of Eurasian Spoonbill *Platalea leucorodia* on carp fish farms in Serbia? *EUROSITE Spoonbill Newsletter* 4: 10–14.
- Todorov E. (2009): Cattle Egret: a possible new breeding species for Bulgaria in the near future. *Neophron* 2: 8.
- Ullman M. (2010): Europakarten ritas om Kohager. *Var Fagelvarld* 1/2010: 24–26.
- Vasić F. V. (1984): Biogeografske karakteristike ptica vodenih staništa Balkanskog poluostrva, od Panonske nizije do Jadranskog mora. Doktorski rad. Univerzitet u Beogradu, Prirodno-matematički fakultet, Beograd.
- Vizi O. & Vizi A. (2006): Affirmed discovery of Cattle Egret *Bubulcus ibis* (L. 1758) on Skadar Lake (Montenegro). *Natura Montenegrina* 5: 171.

Author's address:

Išvan Ham

Jovana Popovića 45, 23000 Zrenjanin

iham88@open.telekom.rs

Nalazi gaćaste kukumavke *Aegolius funereus* u Srbiji Records of Boreal Owl *Aegolius funereus* in Serbia

Rajković D, Puzović S, Raković M, Grubač B, Simović A, Vučanović M. & Đorđević I.

*Rad predstavlja sve dostupne objavljene i neobjavljene podatke o nalazima gaćaste kukumavke *Aegolius funereus* u Srbiji: sa Kopaonika, Tare, Zlatara i Željina. Jedini potvrdeni gnezdeći lokalitet je planina Kopaonik gde su pronađena dva gnezda (1988. i 2010). Vrsta je isključivo nalažena u četinarskim šumama na visokim planinama na nadmorskim visinama višim od 1000 m, izuzev dva nalaza na Zlataru u klisuri Mileševke. Postojeći podaci ne daju jasnu sliku o rasprostranjenju gaćaste kukumavke u Srbiji.*

UVOD

Gaćasta kukumavka *Aegolius funereus* jedna je od najmanjih sova Evrope. Pripada Sibirsko-knadskom tipu faune i rasprostranjena je kako u borealnoj klimatskoj zoni tako i kao glacijalni relikt u ekološki hladnim (alpskim) šumama Evrope, Azije i Severne Amerike (Mikkola 1983; König et al. 1999). Osim severa Evrope gde je gaćasta kukumavka redovan stanovnik, lokalne i većinom izdvojene populacije mogu se pronaći na Pirinejima, Alpima, Karpatima i na Balkanu (König et al. 1999). Balkanska populacija ove vrste je glacijalno-reliktnog porekla i jedna je od najmanje istraženih u Evropi (Simeonov et al. 1990; Shurulinkov & Stoyanov 2006).

U Srbiji gaćasta kukumavka predstavlja vrlo retku gnezdaricu koja naseljava visokoplaninske četinarske i mešovite smrčeve–bukove šume od 1200 m pa sve do gornje šumske granice na 1800 m nadmorske visine (Matvejev 1950; Puzović et al. 2003). Prema oceni Puzovića et al. (2003) u Srbiji je ova vrsta retka i malobrojna gnezdarica sa malom populacijom koja broji od 65 do 115 gnezdećih parova i u blagom je opadanju. Inače o gaćastoj kukumavci postoji oskudan broj nalaza ili posmatranja u Srbiji.

U ovom tekstu biće iznesen pregled svih dostupnih objavljenih i neobjavljenih posmatranja ove vrste u cilju što boljeg utvrđivanja statusa ove vrste u Srbiji. Biće osvrta na odabir staništa, ugrožavajuće činioce i nadmorsklu visinu na kojoj ova vrsta obitava. Takođe, ovaj rad treba da posluži budućim posmatračima i istraživačima ptica u Srbiji kao polazna tačka za proučavanje ove vrste sove.

REZULTATI

1. Kopaonik

Prema Puzoviću et al. (2009), Kopaonik predstavlja najveći planinski masiv u centralnoj Srbiji dug gotovo 85 km. Pripada unutrašnjim Dinaridima, na granici Ilirske i Mezijske provincije. Sastoji se od dve celine: centralni Kopaonik sa Pančićevim vrhom (2017 m n. v.), Karamanom (1934 m), Gobeljom (1934 m), Kukavicom (1726 m) i Kosovski Kopaonik sa golim vrhovima Šatorica (1750 m) i Oštro kopljje (1790 m). Prisutna su raznolika staništa, a vegetacija je podeljena u sedam vegetacijskih pojaseva. Osim svojstvenih šumskih zajednica na nižim nadmorskim visinama za Kopaonik je svojstven srazmerno ravan plato sa pojedinačnim grebenima na kome preovlađuju čiste sastojine smrče *Piceetum excelsae*. Posebnu vrednost u ovim šumama imaju borealne visokoplaninske tresave sa svojstvenim biljnim vrstama tresetnica. Kopaonik je bogat planinskim izvorima, potocima i rečicama. Klima Kopaonika obeležena je sa blizu 200 sunčanih dana godišnje. Severni deo planine na kome se nalazi Nacionalni park ima subalpsku klimu. Srednja godišnja temperatura na 1700 m iznosi 2,7 °C. Najviši delovi pla-

nine, naročito ispod Suvog Rudišta, ispresecani su brojnim skijaškim stazama i žičarama (Puzović et al. 2009).

Većina starijih podataka o gaćastoj kukumavci prikupljena je usputno i slučajno, dok su noviji prikupljeni ciljanom potragom. Prvi podatak o prisustvu gaćaste kukumavke u Srbiji potiče sa Kopaonika. Matvejev (1938; 1950) navodi jedini nalaz ove vrste do tад u Srbiji – 13. 7. 1938. u smrčevoj šumi na nadmorskoj visini od 1800 m. Tada je slušao glas njemu nepoznate sove koji je najverovatnije pripadao ovoj vrsti. Uži lokalitet nije naveden. Matvejev (1995) ističe da je gaćasta kukumavka na Kopaoniku prvi put slušana 1938, a poslednji put 1954. godine. Takođe navodi da se jedan preparirani primerak sa Kopaonika nalazi u Prirodnjačkom muzeju u Beogradu. Tamo je mužjak zaveden pod inventarskim brojem 2004013, a kao datum prikupljanja navodi se 25. 11. 1952, na lokalitetu Karaman, Kopaonik (Novčić 2004). Matvejev (1997) u knjizi o pticama Kopaonika, navodi da je gaćasta kukumavka redovno beležena od februara do novembra u Samokovskoj reci u smrčevim šumama u periodu 1938–1967 (Slika 1). Zatim Matvejev & Aleksandrov (2002) ustanovljuju da je gaćasta kukumavka gnezdarica visokoplanskih borealnih šuma dajući poseban osvrт na slušanje teritorijalnog oglašavanja ove vrste kod planinarskog doma „Olga Dedijer“. Tada je prvi autor zabeležio preko 7.500 oglašavanja tokom jedne noći. Takođe ova dva autora navode da je u biomu visokoplanskih četinarskih šuma ova sova beležena od kraja februara do kraja novembra. Slušana je po jednom u januaru i decembru (selo Lisina) i nekoliko puta u crnoborovim šumama na brdskim kulturnim predelima Kopaonika. Na osnovu tabele date u knjizi da se zaključiti da je Matvejev tokom svojih istraživanja gaćastu kukumavku zabeležio



Slika 1. Visokoplanske smrčeve šume *Piceetum excelsae* na Kopaoniku (Samokovska reka, oktobar 2010)

– stanište gaćaste kukumavke *Aegolius funereus*. Foto: Draženko Rajković

Figure 1: Mountain spruce forest *Piceetum excelsae* at Kopaonik Mt. (Samokovska river, October 2010)
– habitat of Boreal Owl

ukupno 22 puta. Međutim, pregledom svog dostupnog materijala u Legatu S. D. Matvejeva u Arhivu SANU (inventarski broj 14415 kutije °5 i °6) nismo uspeli da pronađemo ovoliki broj nalaza. Pored dva konkretna gore navedena nalaza postoji samo još jedan podatak sa Kopaonika – 9. 9. 1954, smrčeva šuma uz Crvenu reku na visini od 1650 m.

Tek godinama kasnije datiraju noviji podaci sa Kopaonika. S. Puzović i I. Ham (neobjavljeni podaci) krećući se noću pešice od vrha Kopaonika asfaltnim putem do Jošaničke Banje slušali su 17. 3. 1986. iz okolnih smrčevih šuma šest verovatno različitih mužjaka. Četiri ptice slušane su na području Ravnog Kopaonika, a ostale dve na padinama Vučka (1714 m). Ekspozicija padina je zapadna odnosno istočna. Vreme je bilo vedro bez padavina. S. Puzović (neobjavljeni podaci) slušao je 30. 5. 1988. mužjaka kako intezivno peva uz šumski put u smrčevoj šumi na padinama Suvog Jelaka (1550 m). Tri dana kasnije, 2. 6. 1988, isti posmatrač je zajedno sa I. Hamom potvrdio gnezđenje ove vrste i to je do tada bio prvi nalaz gnezda sa jajima ove vrste u Srbiji (neobjavljeni podaci). Polog je zabeležen u jednoj od kućica koje su ciljano postavljene za ovu vrstu tokom decembra 1985. Kućica se nalazila na 5–6 m visine na smrči uz samu tresavu na lokalitetu Jankove bare na 1460 m na zapadnim padinama rezervata. Leglo se sastojalo od četiri jajeta čijim je pregledom utvrđeno da su pred izleganjem, a samo ležište je bilo obloženo paperjem. U duplji pored jaja zabeležen je i plen u vidu dva miša iz roda *Apodemus* (Slika 2).



Slika 2. Tresava Jankove bare na Ravnom Kopaoniku 2. 6. 1988: polog gaćaste kukumavke *Aegolius funereus* i plen (*Apodemus sp.*) u namenski postavljenoj kutiji za gnezđenje ove vrste. Foto: Išvan Ham

Figure 2: Jankove Bare bog at Ravnji Kopaonik, 2 June 1988: full clutch of Boreal Owl *Aegolius funereus* and prey (*Apodemus* sp.) in the nest box set up deliberately for this species

S. Puzović je tokom istraživanja ornitofaune Kopaonika još dva puta zabeležio gaćastu kukumavku u smrčevim šumama. Oba puta 1994. godine (2–4. 6. i 4. 6.) u kasnim večernjim satima na lokalitetima Karaman – planinarski dom Rtanj na 1850 m i na tresavi Lađište na 1400 m kada su se ptice oglašavale (neobjavljeni podaci).

Sledeći podaci o ovoj vrsti sa Kopaonika potiču deceniju i po kasnije. M. Raković je 20. 6. i 21. 6. 2009. u blizini Male Gobelje i kod rezervata Mrkonja uveče oko 22h slušao po jednog mužjaka,

verovatno iste teritorijalne primerke. Međusobna udaljenost ta dva nalaza je oko 1.2 km, pa prepostavljamo da se radilo o dve različite jedinke. Nadmorska visina nalaza je oko 1555 odnosno 1743 metra.

Dana 6. 5. 2010. godine D. Rajković ciljanom potragom našao je ovu vrstu na Ravnem Kopaoniku. Ptica je posmatrana na ulazu u kutiju napravljenu od cilindrične aluminijumske cevi koja je namenski postavljena za gnezđenje šumske sove *Strix aluco*. Kutiju su još tokom 1985. postavili I. Ham i S. Puzović. Kutija se nalazila na smrči *Picea abies* na visini od oko 9 m u staroj čistoj sastojini smrče u strogom rezervatu Jankove bare na 1490 m. Tokom provere sadržaja duplje, 8. 5. 2010, ptica je poletela iz kutije u kojoj je u ležištu zabeleženo pet jaja i puh orašar *Muscardinus avellanarius* kao plen (Slika 3).



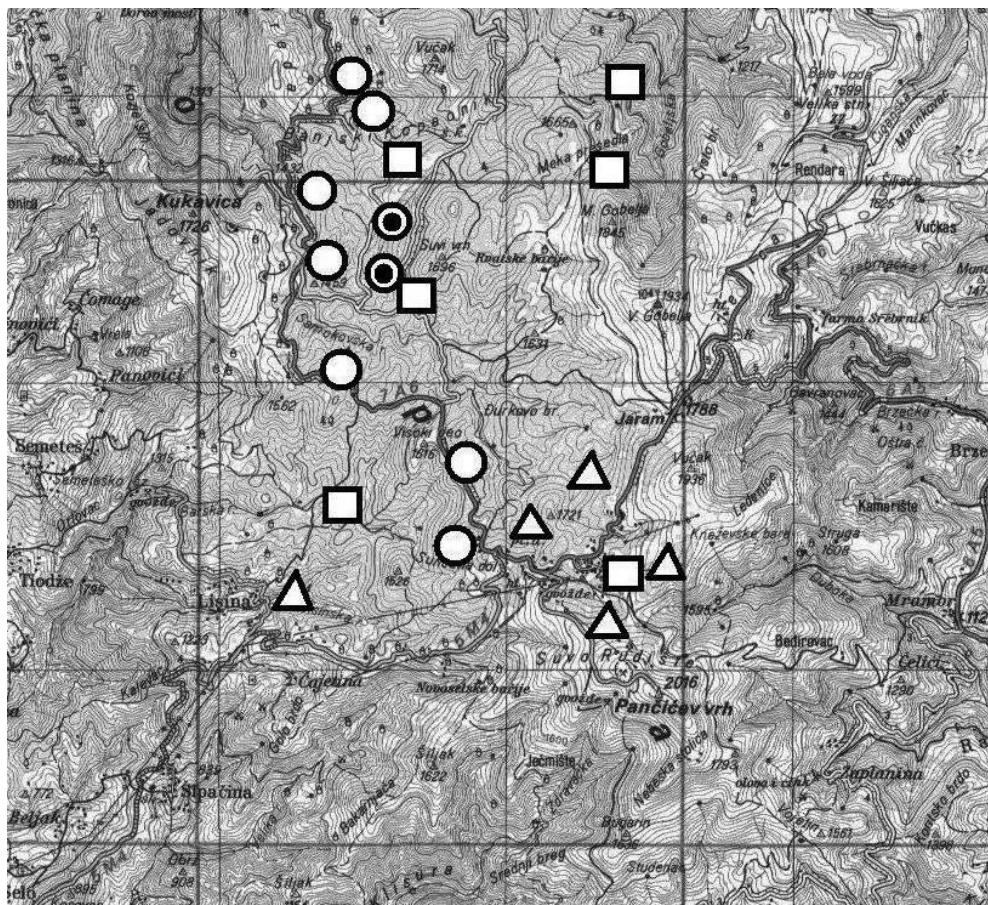
Slika 3. Rezervat Jankove bare na Kopaoniku 8. 5. 2010: polog gaćaste kukumavke *Aegolius funereus* u postavljenoj kutiji za gnezđenje šumske sove *Strix aluco*. Foto: Draženko Rajković

Figure 3: Jankove Bare Reserve at Kopaonik Mt, 8 May 2010: clutch of Boreal Owl *Aegolius funereus* with 5 eggs in the nest box set up for Tawny Owl *Strix aluco*

Tokom inspekcije gnezda ptica se nalazila u neposrednoj blizini: na svega 7–8 metara od kutije i tom prilikom je mirno razgledala okolinu i nameštala perje. Proverom iste kutije nekoliko meseci kasnije zatečen je veći broj izbljuvaka i ostataka plena u ležištu, na osnovu čega prepostavljamo da je ovaj par uspešno othranio bar jednog mladunca. Ovo je bio drugi i poslednji nalaz legla ove vrste u Srbiji. Zatim je isti autor 7. 5. 2010. nešto posle 20 h vabilicom (glas sa mobilnog telefona) uspeo da dozove jednog mužjaka na drugoj zasebnoj lokaciji koja se nalazila na severnoj granici strogog rezervata Jankove bare ka Vučku. Ptica se intenzivno oglašavala oko tri minuta da bi zatim napravila polučasovnu pauzu pa nastavila teritorijalnu pesmu koja je trajala oko jedan minut. Nadmorska visina lokacije je 1530 m, a padine samog lokaliteta okrenute su ka zapadu. Vreme je bilo oblačno, ali bez padavina. Vetar nije duvao. Poslednji put na Kopaoniku gaćasta kukumavka zabeležena je 9. 10. 2010. tokom noćnog kartiranja sova na području Ravnog Kopaonika. D. Rajković, M. Vučanović i I. Đorđević vabilicom su uspeli da dozovu ženku ili mladu jedinku na lokalitetu Jankove bare (južna granica) na 1480 m

nadmorske visine. Ptica je oko 70 m kroz smrčevu šumu pratila istraživače koji su pomoću MP3 plejera i zvučnika puštali teritorijalni zov mužjaka. Vreme je bilo vedro, a ekspozicija padine je severozapadna.

Kopaonik je za sada jedini potvrđeni gnezdeći lokalitet u gaćaste kukumavke u Srbiji (Slika 4).



Slika 4. Nalazi gaćaste kukumavke *Aegolius funereus* prikazani po vremenskim intervalima na Kopaoniku – trougao: 1938–1980, prazan krug: 1981–1990, kvadrat: 1991–2010 i ispunjen krug: nalazi gnezda 1988. i 2010.

Figure 4: Records of Boreal Owl *Aegolius funereus* presented according to particular time intervals at Kopaonik Mt – triangle: 1938–1980, empty circle: 1981–1990, square: 1991–2010, filled circle – nest records in 1988 and 2010

2. Tara

Planina Tara nalazi se na jugozapadu Srbije uz reku Drinu. Obuhvata krečnjačke masive Zvijezde, Crnog vrha i Tare u užem smislu, uz klisuru Belog Rzava, dolinu Mokre Gore i greben Šargana. Predstavlja planinsku površ na 1000–1200 m dužine 26 km i širine 16 km iznad koje se uzdižu najviši vrhovi jugozapadne Srbije (Zborište, 1544 m, Kozji rid 1591 m i Veliki Stolac 1675 m). Posebnost Tare jesu brojne klisure i kanjoni, a preovlađuje kanjon Drine sa padinama visine 1000 m kao i kompleksi vrlo očuvanih četinarskih šuma gde kao relikt raste i pančićeva omorika *Picea omorika*. Klima je umereno kontinentalna i menja se u zavisnosti od visine i reljefa (Puzović et al. 2009).

Vasić (1979) navodi podatak za april 1969. godine sa Bature (Crni vrh) sa nadmorske visine od oko 1250 m. Zatim citira Matvejeva koji je gaćastu kukumavku čuo u aprilu 1961. godine na lokalitetima Breza i Šljivovica (1000–1100 m). Takođe, ustanovljuje da se verovatno gnezdi.

Noviji podatak sa Tare datira gotovo tačno posle 26 godina. S. Puzović je dana 5. 4. 1995. u večernjim satima (19.35 h) na oko 1100 m slušao teritorijalno javljanje mužjaka iz kompleksa jelovo-smrčeve šume na lokalitetu Stanina voda iznad Šljivovice.

M. Raković je slušao pevajućeg mužjaka oko 22 h blizu rezervata Crveni Potok na Mitrovcu 25. 5. 2004. na nešto manje od 1100 m nadmorske visine. Takođe, isti autor je na Tari slušao jednu pticu dana 18. 9. 2008, ali ovoga puta na lokalitetu Gorušice (ili pod Gorušicom) na nadmorskoj visini od oko 1020 m.

3. Uvac i Mileševka (Zlatar)

Ovo područje karakteriše prostrana površ Starog Vlaha, ispresecana klisurama reka Uvac i Mileševka, u jugozapadnoj Srbiji. Područje zahvata pre svega masiv planine Zlatar, ali i delove susednih Zlatibora i Jadovnika. Najviši vrh Zlatara i celog regiona je Velika Krševa (1626 m). Ovaj predeo ispresecan je brojnim manjim i većim vodotocima kao i sa tri akumulacije. Centralni deo Zlatara pokriven je gustim četinarskim ili mešovitim šumama dok su obodni delovi ka klisurama goli i krševiti. Prisutna je humidna planinska klima (Puzović et al. 2009).

Gaćasta kukumavka je na ovoj planini i njegovoj okolini zabeležena ukupno četiri puta i tom prilikom zabeleženo je pet pojedinačnih jedinki.

S. Puzović je slušao jednog teritorijalnog mužjaka na Ravnem Zlataru, dana 8. 5. 1990. u četinarskom kompleksu na grebenu planine (1250–1350 m) uz asfaltni put ka selu Aljinovići, blizu prevoja.

Szymanski (neobjavljeni podatak) je 1. 8. 2008. vabilicom (diktafonom) uspeo da izazove oglašavanje jednog primerka. Ptica je slušana u šumi uz Sjeničko jezero kod Kokinog Broda u četinarskoj sastojini na nadmorskoj visini između 900 i 1080 m respektivno.

Sledeći nalaz sa ovog lokaliteta potiče iz 18. 6. 2009. Tada je B. Grubač istražujući faunu ptica sa omanje smrče poplašio jednu jedinku. Okolinu je činila stara skoro primordijalna mešovita listopadno-smrčeva šuma na levoj obali Mileševke (1145 m) iza zaseoka Jakšići. Posle izletanja ptica je sletela na staru smrču i bila je tolerantna na ljudsko prisustvo pa je čak i snimljena kamerom.

Poslednji podaci o gaćastoj kukumavci sa ovog lokaliteta su iz 12. 8. i 13. 8. 2009. Tada je A. Simović krećući se klisurom reke Mileševke na strmim kamenitim padinama i obroncima obraslim belim borom *Pinus silvestris*, crnim borom *Pinus nigra* i smrčom *Picea abies* slušao po jednu jedinku kod ušća Međanske reke u Mileševku i na padinama lokaliteta Kobilja. Ptice su bili mužjaci koji su svojstvenim „pu-po-po-po“ oglašavanjem označavali teritoriju. Vreme je bilo vedro sa blagim vетром, ali bez pada-vina. Nadmorske visine lokaliteta su 790 i 880 m što su za sada u Srbiji najniže nadmorske visine na kojima je gaćasta kukumavka nadena u Srbiji.

4. Željin

Željin je planina u centralnoj Srbiji koja se prostire izmedju donjeg Ibra, srednjeg toka Zapadne Morave, Kopaonika, Stolova i Goča. Pripada grupi tzv. kopaoničkih planina. Najviši vrh je Željin, visok 1785 m. Izražena je spratovnost šumskih zajednica gde preko 1000 m preovlađuju šume meziske bukve *Fagus moesiaca* sa fragmentima prirodnih i sadenih sastojina smrče. Svi delovi planine su pod šumom osim u blizini toka reke Ibar gde je poprilično ogoljena. Klima na većem delu Željina je umereno kontinentalna osim u višim predelima gde je prisutna humidna planinska i subalpska klima.

Postoji samo jedan dostupan podatak. Tokom višegodišnjeg proučavanja i istraživanja faune ptica planine Željin, S. Puzović je samo u jednom navratu uspeo da zabeleži gaćastu kukumavku. Tada je 29. 5. 1995. zabeležen mužjak koji se teritorijalno oglašavao iz sađene smrčeve šume koja se nalazi u bukovom šumskom pojusu na lokalitetu Bukovik (ka vrhu Željina) na nadmorskoj visini od oko 1450 m.

DISKUSIJA I ZAKLJUČCI

1. Distribucija i brojnost

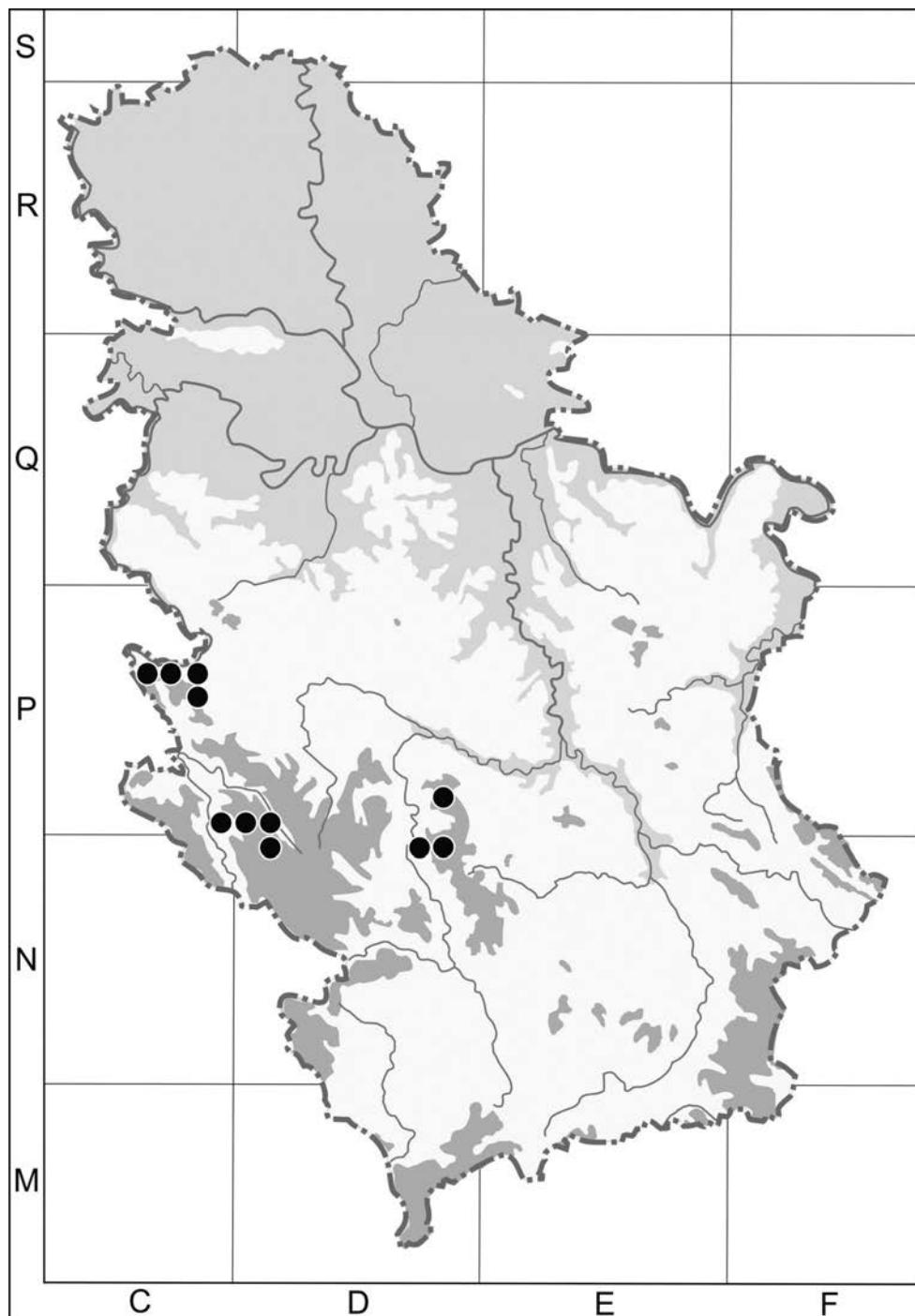
Rasprostranje i status gaćaste kukumavke u Srbiji do sada nisu posebno izučavani. Prikupljeni su srazmerno oskudni podaci sa četiri lokaliteta: Kopaonik, Tara, Zlatar i Željin (Slika 5), dok je vrsta nepouzdano primećena na jednom lokalitetu (Golija). Na Goliji na lokalitetu Debelo brdo–Beluće, 5. 7. 1994, u kasni sumrak S. Puzović (neobjavljeni podaci) slušao je oglašavanje, verovatno ove vrste, na nadmorskoj visini od 1670 m u smrčevoj šumi. U Studiji zaštite koju je radio Zavod za zaštitu prirode Srbije 2000, ova vrsta sove navodi se za pojas tamnih četinarskih šuma. Međutim, ova tvrdnja proistekla je iz sumnji i pretpostavki, a ne iz konkretnih podataka koji su prikupljeni terenskim radom. U svakom slučaju u budućnosti je potrebno podrobnejše istražiti ovu planinu koja nesumnjivo poseduje ekološke i druge pogodne uslove koje zahteva gaćasta kukamavka.

Potvrđeni su podaci Matvejeva (1997) i Puzovića et al. (2003) da je životni prostor gaćaste kukumavke vezan isključivo za planinske čiste smrčeve, ređe mešovite šume smrče i bukve *Fagus* sp., smrče i jele *Abies alba* i šume smrče sa belim i crnim borom. Većina nalaza potiče iz većih gustih šumskih kompleksa koji su najčešće stari između 80 i 150 godina, a u nekim slučajevima i manje (50–70 godina) mada su ove mlađe šume uvek rasle uz ili u neposrednoj blizini starijih sastojina.

Nalazi potiču iz svih meseci i godišnjih doba sa vidnim preovlađivanjem prolećnih i letnjih meseci kada je ova vrsta vokalno najaktivnija i najlakše se otkriva (Mikkola 1983). Podaci iz ovih meseci posebno ohrabruju jer se radi o mužjacima koji pesmom označavaju teritoriju što dokazuje da ova vrsta uprkos gubitku staništa i drugim poteskoćama uspeva da se gnezdi u Srbiji. Gaćasta kukumavka najređe je beležena tokom decembra i januara, najverovatnije zato što su tad posete posmatrača ptica visokim planinama veoma retke usled loših vremenskih prilika. Sa druge strane, prema podacima Matvejeva (1997) i Matvejeva & Aleksandrova (2002) izgleda da se ova vrsta tokom zimskih meseci spušta niže u brdska staništa, što dodatno otežava pronalažak primeraka ove vrste u zimskom periodu.

Podaci o donjoj visinskoj granici rasprostranjenja u ovom tekstu gotovo se podudaraju sa navodima Matvejeva (1950) i Puzovića et al. (2003) osim u nekoliko slučajeva. Nalazi sa platoa Tare neznatno su niži, međutim dva podatka iz klisure Mileševke imaju značajno odstupanje. Odgovor na pojavu ove vrste sove tako nisko treba tražiti u veoma hladnoj klimi na ovom lokalitetu kao i tamnim zasenčenim šumovitim padinama koje odgovaraju ovoj vrsti sove (Shurulinkov & Stoyanov 2006). Zbog perioda godine moguće je izneti i pretpostavku da se radi o mladim pticama koje su migrirale ili lutale sa obližnjih potencijalnih gnezdećih mesta (masiv Zlatara, Jadovnik). Smatramo da ne postoji gornja visinska granica rasprostranjenja gaćaste kukumavke iz dostupnih podataka nego je jednaka gornjoj granici rasprostranjenja četinarske šume.

Izneti podaci o gaćastoj kukumavci retki su i ne daju jasnú sliku o populacionim parametrima ove vrste u Srbiji. Prema procenama Puzovića et al. (2003) u Srbiji se gnezdi 65–115 parova. Međutim, Puzović et al. (2009) daju procenu populacije Uvca i Mileševke, Kopaonika i Tare na 45–70 gnezdećih parova budući da je moguće da postoji još planinskih područja koji nisu ili su delimično u okviru IBA gde ova vrsta živi u Srbiji.



Slika 5. Poznata distribucija nalaz gnežđenja gaćaste kukumavke *Aegolius funereus* u Srbiji
Figure 5: Known distribution of Boreal Owl *Aegolius funereus* breeding records in Serbia

Iako je većina planinskih masiva redovno i duži niz godina obilažena, na njima nije zabeležena ova sova. Ovi iskazi prevashodno se odnose na Goč, Stolove, Čemerno i Staru planinu gde osim naznaka još uvek nema konkretnih podataka (Janković usmeno; Matvejev 1950; Puzović & Grubač 1999; Radaković usmeno; Ružić et al. 2008). Pored gore navedenih lokaliteta, ova vrsta bi se mogla gnezditи još i na podesnim lokacijama mnogih drugih planina jugozapadne Srbije: Kamenoj Gori, Javor planini, Mučnju, Prokletijama koje su u užoj Srbiji (Mojstirske šume), zatim na Žilindaru, na Tutinskim planinama, na padinama Jadovnika sa četinarima i susednom Ozrenu, Giljevoj, Ninaji kao i na samom jugu na Šar planini. Iz iznesenog se jasno vidi da vrlo malo znamo o rasprostranjenju i brojnosti ove vrste sove i da je situacija prilično komplikovanija nego što se u prvi mah čini. Takođe, pitanje je da li procena o maksimalnih 115 parova na teritoriji Srbije i dalje стоји s obzirom na sve učestalije nalaze gaćaste kukumavke u poslednje dve dekade i veliki broj neistraženih planinskih masiva. Moguće je da je broj parova veći od procenjenog. Ovu mogućnost potkrepljuju i podaci iz susedne Bugarske gde je do 1980-tih gaćasta kukumavka smatrana jako retkom pticom sa svega nekoliko podataka da bi nakon samo dvadeset godina, posle intezivnih terenskih obilazaka visokoplaninskih područja i većeg broja posmatrača, redovno bila beležena na svim pogodnim lokalitetima u Bugarskoj (Nankinov 2002).

2. Ugrožavanje i zaštita

Tokom terenskih ekskurzija zabeleženi su i ugrožavajući činioci. Iz dosadašnjih istraživanja kao glavne ugrožavajuće činioce koji utiču na opstanak gaćaste kukumavke u Srbiji zabeležili smo gubitak staništa i fragmentaciju postojećih. Velike legalne i ilegalne (golo)seće uništile su neke vrlo kvalitetne i površinski velike četinarske komplekse naročito tokom 90-tih godina. Ovi negativni činioci posebno su izraženi na Kopaoniku i Staroj planini (Arbinje) na kojoj verovatno iz ovih razloga ova vrsta nije zabeležena iako je poznato da sa bugarske strane Stare planine uz samu granicu sa Srbijom postoje nalazi (Iankov 2007; Shurulinkov & Stoyanov 2006). Mada je gaćasta kukumavka nalažena i u staništima sa intezivnim šumarstvom, neophodno je sačuvati stare ljudskom rukom neuništene primordijalne četinarske šume. Ovo je posebno izraženo na Kopaoniku gde su primerci nalaženi uglavnom u strogim rezervatima ili u njihovoj neposrednoj blizini (tresave) gde je očuvanost šuma daleko najveća. Nadogradnja postojećih, konstrukcije novih ski-staza kao i planiranje potpuno novih skijaških centara (Golija) takođe su jedni od glavnih negativnih činilaca po gaćastu kukumavku i celokupnu visokoplansku floru i faunu u Srbiji koje bi u budućnosti odgovarajućim akcijama i projektima trebalo sprečiti (Vasić 1995, 1995a).

Takvi zaštitarski projekti već su bili rađeni. Tako je na području NP „Kopaonik“ tokom 1985. i 1986. godine širom Ravnog (Banjskog) Kopaonika postavljeno preko 90 kućica raznih dimenzija za gnezđenje pevačica i sova. Kućice su bile napravljene od PVC i aluminijumske cevi sa dnem koje je bilo izliveno od gipsa i krovom napravljenim od daske colarice. Veliki broj posebno malih kućica bio je naseljen ponajviše od strane jelovih senica *Parus ater*. Ovu akciju vodili su S. Puzović i I. Ham. Od tada je najveći broj kućica propao, međutim neke su se održale čak i do današnjih dana.

ZAHVALNICA

Autori se ovom prilikom srdačno zahvaljuju svima onima koji su na bilo koji način učestvovali na prikupljanju i obradi podataka kao i pisanju ovog rada, a posebnu zahvalnost zbog logističke podrške dugujemo biologu Radosavu Novčiću, radnicima i rukovodstvu Nacionalnog parka „Kopaonik“ kao i Marku Jankoviću na izradi geografskih karata. Hvala Dragana Čalakiću na pripremi mape distribucije.

LITERATURA

- Iankov P. (2007): Atlas of Breeding Birds of Bulgaria. BSPB, Sofia.
- König C, Weich F. & Becking J.-H. (1999): Owls. A guide to the Owls of the World. Pica Press, Sussex.
- Matvejev S. D. (1938): Jugoslovenske sove i njihova zaštita, II deo. Lovac 11–12: 252–260.
- Matvejev S. D. (1950): Rasprostranjenje i život ptica u Srbiji. SANU, Beograd.
- Matvejev S. D. (1995): Osnovi biogeografije i ekologije bioma Balkanskog poluostrva. U knjizi: Lopatin I. K. & Matvejev S. D., II deo, 65–166.
- Matvejev S. D. (1997): Ptice Kopaonika – sezonski pregled. Zavod za zaštitu prirode Srbije i Nacionalni park „Kopaonik“, Beograd.
- Matvejev S. D. & Aleksandrov R. N. (2002): Život ptica Kopaonika pre pedeset godina (1938–1967). Srpsko društvo za istoriju nauke, Beograd.
- Mikkola H. (1983): Owls of Europe. T & A D Poyser, Carlton.
- Nankinov D. (2002): Recent state of owls populations in Bulgaria. Berkut 11(1): 48–60.
- Novčić I. (2004): List of Strigiformes species in the Belgrade Natural History Museum bird collection. Arch. Biol. Sci. 56 (3–4): 79–88.
- Puzović S. & Grubač B. (1999): Fauna ptica Stare planine i Vidliča (Predlog za stavljanje pod zaštitu). Zavod za zaštitu prirode Srbije, Beograd.
- Puzović S, Simić D, Saveljić D, Gergelj J, Tucakov M, Stojnić N, Hulo I, Ham I, Vizi O, Šćiban M, Ružić M, Vučanović M. & Jovanović T. (2003): Ptice Srbije i Crne Gore –veličine gnezdilišnih populacija i trendovi: 1990–2002. Ciconia 12: 35–120.
- Puzović S, Sekulić G, Stojnić N, Grubač B. & Tucakov M. (2009): Značajna područja za ptice u Srbiji. Ministarstvo životne sredine i prostornog planiranja, Zavod za zaštitu prirode Srbije i Pokrajinski sekretarijat za zaštitu životne sredine i održivi razvoj, Beograd.
- Ružić M, Stefanović M, Radaković M, Šćiban M, Pantović U, Vučićević I. & Radišić D. (2008): Analiza faune ptica Dragičeva. pp. 48–109. In: Krstivojević M. & Đuričić R. (eds): Zbornik naučno-istraživačkih radova EkoBioMorfa, Belo Blato.
- Simeonov S, Michev T. & Nankinov D. (1990): The Fauna of Bulgaria. Vol. 20. Aves. Part I. BAS, Sofia.
- Shurulinkov P. S. & Stoyanov G. P. (2006): Some new findings of Pigmy Owl *Glaucidium passerinum* and Tengmalm's Owl *Aegolius funereus* in western and southern Bulgaria. Acrocephalus 27 (128–129): 65–68.
- Vasić V. (1979): Pregled faune ptica planinskog kompleksa Tara (Zapadna Srbija). Arch. Biol. Sci. 29 (1–2): 69–81.
- Vasić V. (1995): Uloga i značaj nacionalnih parkova u očuvanju biološkog diverziteta faune. Zaštita prirode 46–47: 46–55.
- Vasić V. (1995a): Yugoslavia (Serbia and Montenegro). pp. 105–111. In: The Mountains of Central and Eastern Europe. IUCN, Gland & Cambridge.

Draženka Rajković
Marka Kraljevića 17
25284 Stanišić
strix.draze@gmail.com

Slobodan Puzović
Doža Đerđa 19
21000 Novi Sad
spuzovic@sbb.rs

Raković Marko
Centar za markiranje životinja
Prirodnački muzej
Njegoševa 51
11000 Beograd

markorakovic@gmail.com
Bratislav Grubač
Zavod za zaštitu prirode Srbije
Voždova 14
18000 Niš
grubacbratislav@gmail.com

Author's addresses:
Aleksandar Simović
Braće Srnić 53
11000 Beograd
alexandar.simovic@gmail.com

Milivoj Vučanović
Njegoševa 36
26300 Vršac
milivojvucanovic@gmail.com

Ivan Đorđević
Kuštiljski put 19
26300 Vršac
ivan83dj@gmail.com

Kolonije gačaca *Corvus frugilegus* u Leskovačkom polju

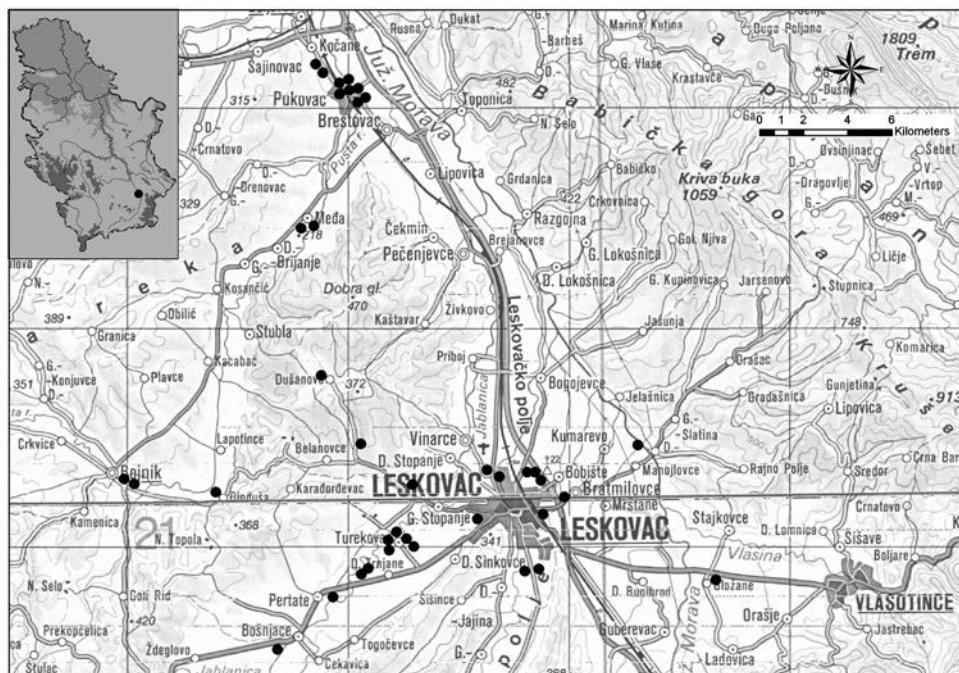
Rook Corvus frugilegus colonies at Leskovačko Polje

Kulić S.

In the period between 5 and 26 April 2009 Rook Corvus frugilegus colonies in Leskovačko Polje and surroundings (territory of City of Leskovac and Municipalities of Vlasotince, Lebane, Bojnik and Doljevac; SE Serbia) were surveyed. In total 39 colonies were found with 2113 pairs breeding in them. The most used tree for setting up the nests was planted poplar *Populus x euramericana*, and most of the colonies were located in small woods or groves.

UVOD

Gačac *Corvus frugilegus* danas je česta gnezdarica ravnicaških terena i niskog pobrđa Leskovca i njegove šire okoline, a pre svega Leskovačkog polja. No, gačci nisu ptice koje su oduvek živele i gnezidle se na ovom prostoru. U prilog tome govore i tvrdnje Matvejeva (1950): „južno od Save i Dunava, gačac se gnezdi samo ponegde“, „za sada se gačac ne gnezdi južnije od Aleksinca“, „između Aleksinca i Soluna nigde nije nađen na gnežđenju“ i „moglo bi se reći da na Kosmetu i u okolini Niša i Leskovca postoje pogodni uslovi, ali se tamo oni ne legu. Izgleda da važnu ulogu igra nadmorska visina“. Matvejev (1976) opisuje proces širenja areala gačca: „U poslednje tri decenije areal gačaca se širi prema zapadu i prema jugu. Širenje prema jugu odvijalo se skokovito: najpre se gnezdio samo do Niša (Matvejev 1950) i Sofije (Patev 1950, Jordans 1940), a kasnije u dolini Strume i okolini Soluna. Popunjavanje areala južnije od Niša i Sofije teklo je tako što je prvo evidentiran kod Leskovca i Vučja (1953), a kasnije (1957) u okolini



Slika 1. Teritorijalni raspored kolonija gačaca *Corvus frugilegus* u Leskovačkom polju 2009.
Figure 1: Territorial distribution of Rook Corvus frugilegus colonies at Leskovačko Polje in 2009

Prištine i (1959) kod sela Svetlje na jugu Kosova. Slična situacija je zatečena i 1977, kada ga u ovom delu Južnog Pomoravlja „nije bilo ili je bio vrlo redak“ (Vasić 1980). U međuvremenu, u periodu do 2010. gačac je kolonizovao celo Južno Pomoravlje.

U ovom članku radu predstavljeni su podaci o gnežđenju gačaca sa područja Grada Leskovca i teritorija opština Vlasotince, Lebane, Bojnik i Doljevac (geografski: Leskovačko polje sa bližom okolinom). Prostor oko Leskovca je kotlina koja pripada Moravskoj dolini. Ona je najveća morfotektonска potolina u Srbiji, dužine 50 i širine 45 km. Sa istoka se graniči Kruševicom, Babičkom gorom i Seličevicom, na jugu su planina Kukavica i Grdelička klisura, a na zapadu planine Radan, Vidojevica i Pasjača. Sa severa je otvorena i spaja se sa Niškom kotlinom. Nadmorska visina joj je od 200 do 400 m. Grad Leskovac zauzima njen centralni deo, na reci Veternici, ispod brda Hisar, na nadmorskoj visini od 231 m (Kulić 2007). Istraživanje je vršeno metodom traženja i popisa kolonija i broja aktivnih gnezda u njima u periodu od 5. do 26. 4. 2009.

REZULTATI, DISKUSIJA I ZAKLJUČCI

Na istraživanim području tokom 2009. gačac se gnezdio u 39 kolonija. U njima je ukupno bilo 2113 parova (Slika 1, Tabela 1).

Tabela 1. Karakteristike kolonija gačaca *Corvus frugilegus* u Leskovačkom polju
 Table 1: Characteristics of Rook *Corvus frugilegus* colonies at Leskovačko Polje

Lokacija kolonije <i>Location of the colony</i>	Broj stabala sa gnezdima <i>Number of trees with nests</i>	Vrste drveća sa gnezdima <i>Tree species with nests</i>	Broj aktivnih gnezda <i>Number of active nests</i>
Leskovac, fabrika „Zdravlje“	31	<i>Tilia</i> sp.	208
Leskovac, hala „Zdravlje“	21	<i>Populus nigra</i> v. <i>italica</i>	68
Leskovac, poljoprivredna škola	23	<i>Ailanthus altissima</i> <i>Betula pendula</i>	313
Leskovac, aerodrom	53	<i>Robinia pseudoacacia</i>	274
Leskovac, fabrika „Nevena“ 1	16	<i>Platanus × hybrida</i> <i>Betula pendula</i>	84
Leskovac, fabrika „Nevena“ 2	24	<i>Populus × hybrida</i>	110
Leskovac, motel „Atina“	13	<i>Populus × hybrida</i> <i>Robinia pseudoacacia</i>	69
Leskovac, stočna pijaca	1	<i>Populus × euramericana</i>	3
Leskovac, kasarna „Južni logor“	3	<i>Betula pendula</i>	14
Ančiki, „Poljoprivreda“	5	<i>Betula pendula</i> <i>Tilia</i> sp.	6
Kumarevo	5	<i>Populus × euramericana</i>	5
Turekovac, Romska mahala	7	<i>Populus × euramericana</i>	33

Nastavak Tabele 1.

Continuation of Table 1

Turekovac, Škola	2	<i>Betula pendula</i>	3
Turekovac, ka Jablanici	3	<i>Populus x euramericana</i>	7
Turekovac, izlaz ka Leskovcu	5	<i>Populus x euramericana</i>	9
Turekovac, ka izlazu	1	<i>Populus x euramericana</i>	9
Donje Trnjane	8	<i>Populus x euramericana</i>	28
Gložane, ka Južnoj Moravi	38	<i>Populus x euramericana</i>	203
Brestovac, levo od puta za Niš	8	<i>Populus x euramericana</i>	11
Brestovac, dvorište opštine	4	<i>Populus x euramericana</i> <i>Betula pendula</i>	32
Brestovac, Crkva	3	<i>Populus x euramericana</i>	8
Brestovac, desno od puta	1	<i>Populus x euramericana</i>	14
Brestovac, kod žel. stanice	6	<i>Populus x euramericana</i>	23
Brestovac, Železnička 15	3	<i>Morus</i> sp.	6
Brestovac, ispred pruge	12	<i>Robinia pseudoacacia</i> <i>Quercus</i> sp.	27
Pukovac, ka crkvi	11	<i>Populus x euramericana</i>	46
Pukovac, iza crkve	7	<i>Populus x euramericana</i>	22
Gornje Trnjane	3	<i>Populus x euramericana</i>	25
Ćenovac, Romska mahala	7	<i>Populus x euramericana</i>	18
Između Bošnjaca i Lebana	18	<i>Ailanthus altissima</i> <i>Robinia pseudoacacia</i>	54
Lebane, ulaz	5	<i>Populus x euramericana</i>	18
Bojnik 1, levo pored puta	3	<i>Populus x euramericana</i>	9
Bojnik 2, 150 m levo od puta	3	<i>Populus. x euramericana</i>	13
Meda 1, uz Pustu reku	14	<i>Populus. x euramericana</i>	79
Meda 2, Romska mahala	31	<i>Populus x euramericana</i> <i>Robinia pseudoacacia</i>	182
Milanovo, pored puta	7	<i>Populus. x euramericana</i>	18
Dušanovo, blizu deponije	12	<i>Populus x euramericana</i> <i>R. pseudoacacia</i>	32
Belanovce	6	<i>Populus x euramericana</i>	8
Đinduša	7	<i>Populus x euramericana</i>	22

Najčešća vrsta stabala na kojima su smeštene kolonije jeste sađena topola *Populus x euramericana* (Tabela 2). Gačci se na istraživanom području gnezde na nadmorskim visinama između 200 i 346 m.

Tabela 2. Preovlađujuće vrste drveća na kojima se nalaze gnezda gača *Corvus frugilegus* u kolonijama na istraživanom području

Tabela 2: Prevailing tree species on which nests of Rook Corvus frugilegus are situated in colonies in the study area

Vrsta drveća na kojoj se nalazi najveći broj gnezda u pojedinačnim kolonijama <i>Tree species on which majority of nests is situated on study area</i>	Broj kolonija <i>Number of colonies</i>	Udeo u ukupnom broju kolonija <i>Share in total number of colonies</i>
<i>Populus x euramericana</i>	26	66,66%
<i>Robinia pseudoacacia</i>	7	17,95%
<i>Platanus x hybrida</i>	3	7,69%
<i>Betula pendula</i>	3	7,69%

Pre ovog beleženja kolonija gačaca, podatke o ovoj vrsti sam samo povremeno i ne ovako detaljno i precizno beležio. Na osnovu tih podataka došao sam do zaključka da su se kolonije stvarale i nestajale, da su se lokacije menjale i da se menjao broj aktivnih gnezda u kolonijama. Na osnovu toga utvrđeno je da su nestale ili znatno proređene kolonije u: Leskovcu kod ciglane (kao posledica seče stabala topole), Leskovcu iza fabrike Lemind (seča stabala i rasčišćavanje terena), Vučju (nepoznat uzrok nestanka), Gornjem Krajincu (izgradnja autoputa) i Kumarevu (kultivisanje terena i proređivanje zasada topole).

Procena gnezdišne populacije gača u Srbiji bez pokrajina za period 1990–2002. iznosi 15000-25000 parova (Puzović et al. 2003), u odnosu na šta bi se moglo zaključiti da se više od 10% gnezdećih parova na toj teritoriji gnezdi na Leskovačkom polju.

Tabela 3: Broj kolonija gača *Corvus frugilegus* na istraživanom području u pojedinim staništima
Table 3: Number of colonies of Rook Corvus frugilegus in studied area in particular habitats

Tip mesta kolonije <i>Place of the colony</i>	Broj kolonija <i>Number of colonies</i>	Udeo u ukupnom broju kolonija <i>Share in total number of colonies</i>
Šumica ili zabran <i>Small forest</i>	14	35,9%
Grupa stabala <i>Group of trees</i>	13	33,33%
Drvored <i>Tree line</i>	1	2,56%
Park <i>Park</i>	8	20,51%
Usamljeno stablo <i>Solitary tree</i>	3	7,70%

ZAHVALNICA

Zahvaljujem se svima koji su pomogli da ovaj rad bude potpun i precizan, a posebno Vesni i Mihajlu Kuliću, kao i Ljubiši Grujiću koji su vrlo često zajedno sa mnom obilazili ovaj prilično prostran teren, Slobodanu Puzoviću na stručnim instrukcijama i Marku Tucakovu na strpljivosti i konkretnim uputstvima za pisanje ovog rada.

LITERATURA

- Kulić M. (2007): Geološko-morfološke karakteristike leskovačkog kraja. Seminarski rad. Leskovačka gimnazija, Leskovac.
- Matvejev S. D. (1950): Rasprostranjenje i život ptica u Srbiji. SANU, Beograd.
- Matvejev S. D. (1976): Pregled faune ptica Balkanskog poluostrva. I deo: Detlići i ptice pevačice. SANU, Beograd.
- Puzović S, Simić D, Saveljić D, Gergelj J, Tucakov M, Stojnić N, Hulo I, Ham I, Vizi O, Šćiban M, Ružić M, Vučanović M. & Jovanović T. (2003): Ptice Srbije i Crne Gore: veličine gnezdilišnih populacija i trendovi: 1990–2002. Ciconia 12: 35–120.

Author's address:

Slobodan Kulić

Janka Katića 10, 16000 Leskovac

slobodan.kulic@yahoo.com

The Rosy Starling *Sturnus roseus* in Macedonia

Ružičasti čvorak *Sturnus roseus* u Makedoniji

Škorpíková V.

Četiri invazije ružičastog čvorka *Sturnus roseus* tokom kojih je potvrđeno gnezđenje su do sada zabeležene u Makedoniji: 1947 (Prilep), 1982 (Mariovo), 2002 (Omorani – Izvor) i 2008 (Kriva reka). Ružičasti čvorak se u Makedoniji pojavljuje svake godine, a gnezdi se u godinama koje karakteriše dovoljna ponuda povoljne hrane (skakavci).

INTRODUCTION

The Rosy Starling *Sturnus roseus* breeds in May–July in large colonies often of several thousands of pairs. Nests are placed in holes, most frequently in interstices between stones on scree slopes, sometimes in cracks in rock or cliff, among stones on railway embankments or quarries, in holes or crevices in buildings, under eaves or in thatch, occasionally in holes of Sand Martin *Riparia riparia* or in trees, particularly willows *Salix* sp. It inhabits mainly the lower middle latitudes, preferring the steppe, semi-desert and Mediterranean zones. It regularly breeds in the area from southern Ukraine to lower Volga steppes, in central and eastern Kazakhstan, western Altai and Mongolia, southern and eastern Turkey, southern Iran, Afghanistan and north-western China (Burn in del Hoyo et al. 2009). Irruptive range extensions of up to 1,200 km towards south-eastern and eastern Europe occur occasionally in spring, often in successive years at an 8–10 year periodicity (Hagemeijer & Blair 1997).

Term Macedonia is used for the territory of today's state Former Yugoslav Republic of Macedonia in this article.

RESULTS, DISCUSSION AND CONCLUSIONS

1. Breeding in South Eastern Europe and states surrounding Macedonia

According to Burn in del Hoyo et al. (2009), Rosy Starling should occasionally breed in south-eastern Europe west to the Czech Republic, Hungary and Italy. But in the Czech Republic the species has been only recorded as rare vagrant (<http://fkcs.cz>). Its breeding was confirmed in Slovakia (from 1918 to 1993, the Czech Republic and Slovakia were parts of one state – Czechoslovakia) in 1918, when a large amount of pairs bred in Trebišov district (Hudec 1983). In Hungary, Rosy Starlings have bred irregularly, there are 33 years with known breeding records from the 19th, and 24 from the 20th century (Hadarics & Zalai 2008).

Considering neighbouring states of Macedonia, in Bulgaria the Rosy Starling can be considered an annual migrant, summer visitor and breeding species with three regular breeding colonies in the Burgas region in recent years (Nyagolov et al. 2003). The population size was estimated at 0 – 7,000 pairs in 1990 – 2005 (Iankov 2007). According to A. Ignatov and L. Profirov (unpublished data), the nesting localities were also found in the Struma valley (ca 25–40 km from the Macedonian border) in last years: 20–30 pairs bred over the Stob village in 2003 and 2004, 20 pairs between the Ilidentsi and Ploski villages in 2004 and 50–60 pairs between the Melnik and Rozhen villages in 2005 and 2006 (all in Blagoevgrad district).

Few records are known in Greece – the first confirmed breeding comes from 1985, when ca 500 pairs nested at Vafiochori. This nearest breeding locality of Macedonia (about 30 km south of Gevgeli-

ja) was again occupied in 1987 (ca 2.000 pairs) and 1995 (Handrinos & Akriotis 1997). B. Hallmann (unpublished data) recorded big invasions in northern Greece in 1985, 1990 and 1995.

According to Hagemeijer & Blair (1997), no breeding was confirmed in Serbia (including Kosovo) and Albania.

2. Situation in Macedonia up to 1980

The first record on the Rosy Starling in Macedonia comes from March 1917, when 1 individual was observed in Skopje (Schlegel 1918) and a flock of ca 30 ind. occurred near Gradec and Kaluckova in Vardar valley in May (Fehringer 1922).

In the next year, birds appeared in the surroundings of Veles in May, first in small flocks of 25–30 ind, later hundreds and more were recorded every day with the highest numbers in the second half of June. From early July flocks diminished, in a half of this month disappeared at all. Starlings preferred hilly landscape overgrown with *Palliurus* bushes, where they rested or fed on grasshoppers. In total, 59 birds (43 males, 16 females) were shot for a scientific collection (now in Munich museum, Germany). The breeding was not observed (L. Müller-Mainz in Stresemann 1920).

In summer of the same year (1918), Rosy Starlings were also recorded by Fehringer (1922) in Prilep region, where numerous overflying flocks of 20–50 birds were found.

Glegg (1924), who summarized the history of knowledge on birds of Macedonia, wrote about Rosy Starlings: "Recorded in flocks chiefly in May, June and July. No nesting records."

Mazajev (1948) mentioned a big invasion of locusts following by large flocks of Rosy Starlings in western Macedonia (Prilep, Mariovo, Bitola) in 1932 (according to local people and newspapers). He himself observed this species almost every year during his 10 years in Macedonia, especially only less numerous flocks of males in May, with the exception of two years. In 1935 he found a large flock of 500–700 birds (only males) feeding on Moroccan Locusts *Dociostaurus maroccanus* at Golemo Brdo (Gevgelija district). In 1947, when the high occurrence of Moroccan and Italian Locusts *Calliptamus italicus* were recorded in western Macedonia, he also observed freshly fledged young Rosy Starlings fed by females in Bitola district in June. But with his own knowledge of terrain and experience of local people, he could exclude possibility that Rosy Starlings had nested there. Later he was informed that Rosy Starlings did breed in large numbers in heaps of stones in a quarry near Prilep in 1947, eggs and young were found during transport of material. He concluded that chicks immediately after fledging left the nesting site with females and moved to the localities with sufficient food supply near Bitola. The nesting of Rosy Starlings have only taken place in the years of the greatest locusts' invasions (Mazajev 1952).

Karaman (1950) evaluated the Rosy Starling as quite frequent in Macedonia, especially south of Skopje (Ovče Polje, the surroundings of Veles, Strumica River valley), but not breeding regularly.

According to Dimovski (1955), this species breeds in the northern Macedonia (it recently means the state Macedonia or FYROM), while in the southern Macedonia (a part of Greece) the breeding was not confirmed.

Limbrunner (1988) described an invasion of Rosy Starlings during 1971, he himself observed several thousands of birds by the road 15 km south of Veles from 2nd to 4th June 1971 – then the birds disappeared.

On 6 June 1976, 6 Rosy Starlings were recorded near Skopje by Sterbetz (1980).

3. Status in Macedonia between 1980 and 2010

During the ornithological field research in Macedonia in 1980–2008, Grubač (unpublished data) recorded Rosy Starlings only twice – a flock of ca 30 birds on a plane tree near the Babuna River on the

entrance of the gorge on 19 June 1980 and a flock of ca 40 individuals near the village of Manastir in the area of Mariovo on 23 June 1981.

According to Kuševski (unpublished data), large flocks of Rosy Starlings were recorded in Mariovo in May and June 1982. Their nests were found in heaps of stones and also in abandoned houses made by rocks in Mariovo area villages.

More flocks of ca 50 ind. were found et Konečka planina, in Krivolak and Pepelište on 29 May 1989 by Vogrin (1990).

B. Hallmann (unpublished data) recorded a large invasion of Rosy Starlings in 2002 without finding the exact place of the colony – likely a large scree slope in a mine between Štip and Radoviš.

T. Ivanovski and D. Rolevski (unpublished data) described an invasion in 2002, when massive occurrence of Rosy Starlings was recorded in Macedonia during May and June. The largest flocks (around 1000 individuals) were found in the villages of Omorani and Izvor (Veles area). Their inhabitants were disturbed by huge amount of birds and their noise. On Macedonian national TV program was stated that people were shooting birds, while children had collected over 200 eggs on these days. In order to check this, the village of Omorani was visited on 17 June 2002. A flock of about 300 birds resting on an old rock-made house was recorded. All the roofs were completely covered by Rosy Starlings' excrements. Large number of nests was found. It was estimated that 150–200 nests were placed on 5–6 old houses. They were situated under the roofs and in the cervices of walls. Clutches of 5–7 eggs in the



Figure 1: Look at the colony of Rosy Starling *Sturnus roseus* in Kriva Reka valley. 14 June 2008.

Slika 1. Pogled na koloniju ružičastik čvoraka *Sturnus roseus* u dolini Krive reke, 14. 6. 2008. Photo: Lubomir Mlaz

pre-hatching phase were found. The food supply was sufficient – grasshoppers and Blackberry *Morus sp.* fruits were very numerous.

In June 2008, a group of Czech biologists and photographers (J. Bohdal, J. Hlásek, L. Hlásek, Z. Martinová and L. Mráz) visited Macedonia. From 14 to 18 June, when they stayed in the Kriva Reka valley between the villages of Dimonce and Šopsko Rudare, they recorded thousands of Rosy Starlings. It looked like the birds started breeding: males often sang and displayed, some number of females maybe incubated. Birds occupied deep crevices in the scree formed during construction of the railway line (unfinished up to now) at the length of around 300 m and rocky gorges in the surroundings. They searched for food in steppe habitats nearby, fed especially on locusts. Observers estimated that about 10.000 pairs could breed in the locality.

During four expeditions of Czech ornithologists to Macedonia in 2006–2010, Rosy Starlings were observed every year: 17 May 2006: two flocks of 10 and 25 birds in Dojran lake region (Škorpíková et al. 2006); 26 May 2007: a flock of ca 50 ind. near Vakuf (Kriva reka region); 23 May 2009: a flock of 15 ind. near a bridge above the Pčinja river on the road from Kumanovo to Sv. Nikole; 23 May 2010: a flock of 20 ind. near Pčinja river south of Kumanovo and 1–4 June 2010: two flocks of 20 ind. near the village of Skočivir in Mariovo region.

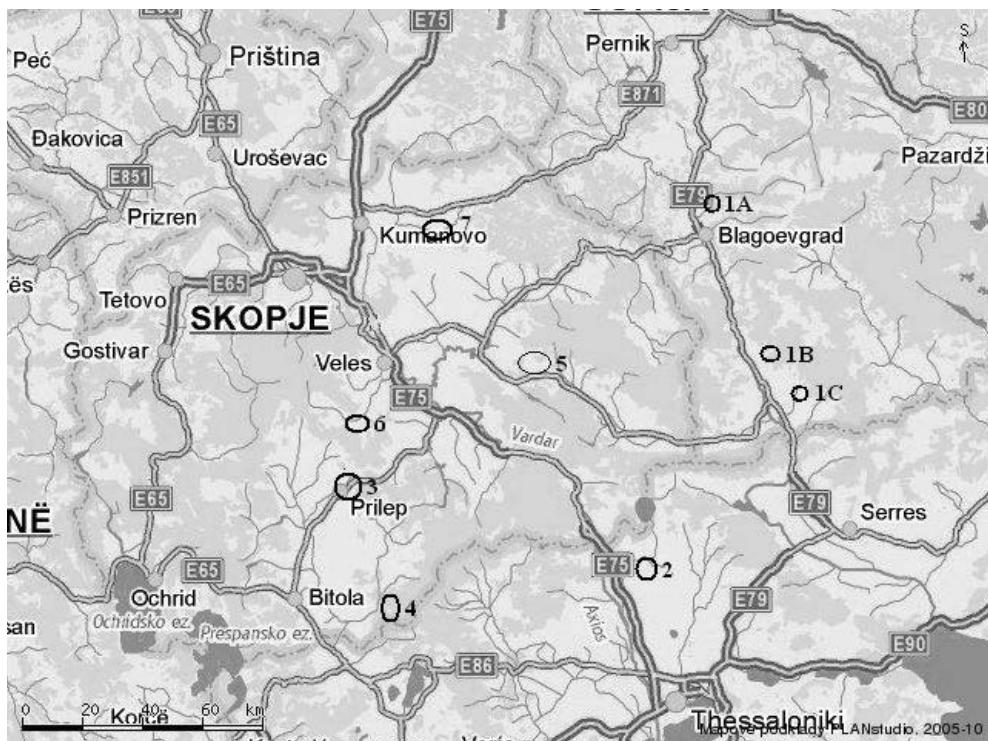


Figure 2: The breeding localities of Rosy Starling *Sturnus roseus* in Macedonia and neighbouring regions: 1 – Bulgaria: A – Stob (2003, 2004), B – Ilidenci-Ploski (2004), C – Melnik-Rozhen (2005, 2006), 2 – Greece, Vafiochori (1985, 1987, 1995), 3 – Prilep (1947), 4 – Mariovo (1982), 5 – Štip – Radoviš (2002 – probable breeding), 6 – Omorani – Izvor (2002), 7 – Kriva Reka (2008)

*Slika 2. Lokaliteti gnezđenja ružičastog čvorka *Sturnus roseus* u makednoj i susednim područjima: 1 – Bugarska: A – Stob (2003, 2004), B – Ilidenci-Ploski (2004), C – Melnik-Rožen (2005, 2006); 2 – Grčka, Vafiochori (1985, 1987, 1995); Makedonija: 3 – Prilep (1947), 4 – Mariovo (1982), 5 – Štip-Radoviš (2002 – verovatno gnezđenje), 6 – Omorani-Izvor (2002), 7 – Kriva reka (2008)*

Four invasions of Rosy Starlings with confirmed breeding have been recorded in Macedonia till now – in 1947 (Prilep), 1982 (Mariovo), 2002 (Omorani – Izvor) and 2008 (Kriva Reka). In neighbouring regions, the species bred in Bulgaria (Melnik) in one season between 2003–2005 and in Greece in 1985, 1987 and 1995. Localization of colonies is shown in Figure 2.

There are many observations of flocks of birds in other years, in the same time it is probable that they are very often overlooked. It can be conclude the Rosy Starling has occurred in Macedonia annually, in the years with sufficient supply of suitable food (especially grasshoppers and locusts) it breeds.

ACKNOWLEDGEMENTS

I am very grateful to V. Beran, J. Bohdal, G. Čamlík, M. Dostál, B. Grubač, B. Hallmann, J. Hlásek, L. Hlásek, A. Ignatov, T. Ivanovski, Kruševski, V. Křivan, Z. Martinová, L. Mráz, L. Poledník, K. Poledníková, V. Prášek, L. Profirov, T. Rolevski, M. Tucakov and M. Velevski for their own data or information from Macedonia or neighbouring countries.

REFERENCES

- del Hoyo J, Elliott A. & Christie D. A. (2009): Handbook of the Birds of the World. Vol. 14. Bush-shrikes to Old World Sparrows. Lynx Edicions, Barcelona.
- Fehringer O. (1922): Die Vogelwelt Macedoniens. Forschungsreise auf dem macedonischen Kriegsschauplatz 1917 und 1918. Journ. f. Ornith. 70: 286-324.
- Glegg W. E. (1924): A list of the birds of Macedonia. Ibis 66/1: 46-86.
- Hadarics T. & Zalai T. (2008): Nomenclator Avium Hungariae. An annotated list of the Birds of Hungary. MME, Budapest.
- Hagemeijer W. J. M. & Blair M. J. (1997): The EBCC Atlas of European Breeding Birds: Their Distribution and Abundance. T & A D Poyser, London.
- Handrinos G. & Akriotis T. (1997): The Birds of Greece. Christopher Helm, London.
- Hudec K. (1983): Fauna ČSSR, sv. 24. Ptáci 3/II. Academia, Praha.
- Iankov P. (2007): Atlas of Breeding Birds in Bulgaria. Bulgarian Society for the Protection of Birds, Sofia.
- Karaman S. L. (1950): Ornitofauna Skopske kotline. Larus 3: 196-280.
- Limbrunner A. (1988): Mazedonien für Ornithologen. Fortsetzung aus Nr. 5/1988. Orn. Mittl. Jahrg. 40: 141-150.
- Mazajev L. D. (1948): Podaci o ulozi ružičastog čvorka (*Pastor roseus* [L.]) u borbi sa skakavcima u Makedoniji. Larus 2: 106-110.
- Mazajev L. D. (1952): Da li se čvorak ružičasti gniježdi u Makedoniji? Larus 4-5: 86-88.
- Nyagolov K, Profirov L, Michev T. & Dimitrov M. (2003): Observations on breeding Rosy Starlings in Bulgaria. British Birds 96: 242-246.
- Schlegel R. (1918): Beiträge zur Ornithologie Macedoniens. Journ. f. Ornith. 66: 176-190.
- Sterbetz I. (1980): Notes from Macedonia and Greece. Larus 31-32: 427-439.
- Stresemann E. (1920): Avifauna Macedonica : Die ornithologischen Ergebnisse der Forschungsreisen, unternommen nach Mazedonien durch Prof. Dr. Doflein und Prof. L. Müller-Mainz in den Jahren 1917 und 1918. Verlag von Dultz & Co, München.
- Škorplíková V, Prášek V. & Valášek M. (2006): Ornithological notes from Macedonia in 2006. Ciconia 15: 30-45
- Vogrin M. (1990): Ornitološka opažanja iz osrednje Makedonije. Acrocephalus 11 (45): 47-52

Author address:
 Vlasta Škorplíková
 Lukov 44, 669 02 Znojmo, Czech Republic
 vlasta_skorpikova@volny.cz



Zanimljivi nalazi ptica tokom 2010. u severnoj Bačkoj Interesting bird records in 2010 in northern Bačka

Hulo I. & Horvat F.

The article presents data on rare species of birds recorded in wetlands in northern Bačka: the Palić Lake (UTM CS10) and the Kapetanski Rit fish farm (UTM DR29): Red-throated Loon *Gavia stellata*, Horned Grebe *Podiceps auritus*, White-tailed Eagle *Haliaeetus albicilla*, Common Shelduck *Tadorna tadorna*, Long-tailed Duck *Clangula hyemalis*, Common Merganser *Mergus merganser*, Broad-billed Sandpiper *Limicola falcinellus*, Herring Gull *Larus argentatus*, Lesser Black-backed Gull *Larus fuscus*, Great Black-headed Gull *Larus ichthyaetus* and Grey Wagtail *Motacilla cinerea*.

Dana 24. 3. 2010. registrovali smo jedan primerak ušatog gnjurca *Podiceps auritus* na vodi III sektora Palićkog jezera (UTM CS10). Ptica je bila u zimskom perju (Slika 1). Zadržavala se na jezeru sve do 5. 4. 2010. Često se pridruživala jatu crnovratih gnjuraca *P. nigricollis*. Pojava ušatog gnjurca u Srbiji prvi put je dokumentovana 6. 4. 2008. kod Stare Moravice (Ružić 2008).



Slika 1. Ušati gnjurac *Podiceps auritus*, Palićko jezero, 5. 4. 2010. Foto: I. Hulo
Figure 2: Horned Grebe *Podiceps auritus*. Palić Lake, 5 April 2010

Mladi belorepan *Haliaeetus albicilla* (u prvoj godini starosti) posmatran je 1. 10. 2010. na pašnjaku Kapetanskog rita (Slika 2). Imao je krilni marker, a markiran je 27. 5. 2010. u gnezdu na levoj obali Dunava u blizini Belegiša (Ham neobjavljeni podatak).

Dana 26. 3. 2010. uočili smo mužjaka i ženku šarene utva *Tadorna tadorna* iznad II sektora Palićkog jezera. Dana 29. 3. u ranim jutarnjim satima pratili smo svadbeni let istog para na lokalitetu gde su nasipi i lagune I sektora. Dana 2. 4. par je boravio na vodi pored ostrva II sektora, a 19. 4. mužjak i ženka su nakon zalaska sunca isplivali iz gustiša trske i rogoza hraneći se sa površine vode I sektora. Dana 5. i 14. 5. u prepodnevnim satima registrovali smo samo mužjaka koji se intenzivno kretao između pojedinih sektora jezra, a. 1. 6. u popodnevним časovima smo videli mužjaka i ženku kako se odmaraju na obali I sektora. Nakon toga nismo ih više registrovali. Na osnovu ponašanja para odraslih



Slika 2. Belorepan *Haliaeetus albicilla*, Kapetanski rit, 1. 10. 2010. Foto: F. Horvat
 Figure 2: White-tailed Eagle *Haliaeetus albicilla*, Kapetanski Rit, 1 October 2010

ptica, očekivalo se gnezđenje ali nismo pronašli gnezdo niti smo primetili mlade jedinke šarene utve. I ranijih godina je praćeno svadbeno i teritorijalno ponašanje ove vrste na istom lokalitetu (Sekereš neobjavljeni podaci), ali uspešno gnezđenje do sada nije dokazano.

Dana 4. 5. 2010. posmatran je drugogodišnji mužjak ledenjarke *Clangula hyemalis* na području III sektora Paličkog jezera. Ptica se zadržavala sa jatom od dvadesetak riđoglavih patki *Aythya ferina* (Sekereš neobjavljeni podatak). Dana 14. 5. 2010. na II sektoru Paličkog jezera boravio je takođe jedan (verovatno isti) mužjak ledenjarke (Slika 3). Ova vrsta se u Srbiji češće registruje uz velike reke, ali svugde je retka i malobrojna niskofrekventna zimska vrsta (Hulo, 1997). U Vojvodini je do sad registrovana između 15. 12. i 24. 4. (Simić et al. 2008; Hulo 1997; Hulo & Horvat 2000; Gergelj et al. 2000)

Dana 5. 12. 2010. uočili smo dva velika ronca *Mergus merganser* na III sektoru Paličkog jezera, a već 7. 12. njihova brojnost se povećala na 5 primeraka (4 imm. mužjaka i 1 imm. ženka). Dana 20. 12. 2010. u prvom sektoru na vodi laguna registrovali smo samo jednu mladu pticu. Poslednji nalaz zabeležen je 26. 12., kada je u lagunama boravila jedna jedinka. Do sada je na Paličkom jezeru veliki ronac viđan pojedinačno ili u paru tokom jesenje seoba u decembru i na prolećnjoj seobi (Hulo 1997). Ove godine su jezero posetile mlade ptice (možda jedna porodica).

Pljosnokljuna sprutka *Limicola falcinellus* – 14. 8. 2010. na deponiji mulja gradskog prečistača otpadnih voda Subotice boravio se jedan primerak. Pljosnokljuni sprudnik je retka, neredovna prolaznica vlažnih staništa u Panonskoj niziji: manjih jezera, slatina, taložnika kao i muljnih deponija otpadnih voda (Ecsedi & Oláh 2004). Do sada je zabeležena tri puta u severnoj Bačkoj i Banatu: 16. 8. 1963. Ludaškom jezeru 1 pr. (Mikuška 1968), 25. 9. 1986. na Kapetanskom ritu (Gergelj & Šoti 1990) i 22. 8. 1995. na slatinskom jezeru Arenda kod Čoke (Gergelj et al. 2001).

Mrki galeb *Larus fuscus* – 25. 3. 2010. na III sektoru Paličkog jezera posmatrana je odrasla jedinka a dana 21. 4. 2010. na slatinskom jezeru kraj Malog Peska kod Kanjiže posmatrane su jedna odrasla i jedna imm. jedinka ove vrste (Slika 4).

Srebrnasti galeb *Larus argentatus* – 22. 9. 2010. jedna odrasla jedinka posmatrana je na ribnjaku Kapetanski rit.



Slika 3. Ledenjarka Clangula hyemalis, Paličko jezero, 14. 5. 2010. Foto: I. Hulo
Figure 3: Long-tailed Duck Clangula hyemalis, Palić Lake, 14 May 2010



Slika 4. Mrki galeb Larus fuscus, Mali Pesak, 21. 4. 2010. Foto: F. Horvat
Figure 4: Lesser Black-backed Gull Larus fuscus, Mali Pesak, 21 April 2010

Veliki crnoglav galeb *Larus ichthyaetus* – 7. 12. 2010. jedan primerak posmatran je na ribnjaku Kapetanski rit (Slika 5.) u jatu sinjih galebova *L. cachinnans* na dnu ispuštenog ribnjaka. Ovo je drugi nalaz ove vrste sa Kapetanskog rita (Hulo et al. 2007).



Slika 5. Veliki crnoglavi galeb *Larus ichthyaetus*, ribnjak Kapetanski rit, 7. 12. 2010. Foto: I. Hulo
 Figure 5: Great Black-headed Gull *Larus ichthyaetus*, Kapetanski Rit fish farm, 7 December 2010

Potočna pliska *Motacilla cinerea* – 14. 10. 2010. na ribnjaku Kapetanski rit registrovali smo jedan primerak potočne pliske (Slika 7). Ptica se kretala na obali zimovališta, basena malih dimenzija. Često se uvlačila ispod korenja biljaka koje su visile sa strme obale pravnog jezera. Na severu Vojvodine ovo je jedan od redih nalaza ove vrste (Hulo & Gergelj 2001; Gergelj et al. 1997; Šćiban 2004).

LITERATURA

- Ecsedi Z. & Oláh J. (2004): Sárjáró. p. 298-299. In: Ecsedi Z. (2004): A Hortobágy madárvilága. Hortobágyi Természetvédelmi Egyesület-Winter Fair, Balzamújváros.
- Gergelj J. & Šoti J. (1990): Ornitofauna ribnjaka "Kapetanski rit" Ciconia 2: 22-49.
- Gergelj J., Tot L. & Frank Z. (2000): Ptice Potisja od Kanjiže do Novog Bečeja. Ciconia 9: 121-158.
- Hulo I. (1997): Migracija predstavnika porodica Gaviidae, Podicipitidae i Anatidae na Palićkom jezeru u periodu 1981-1996 godine. Ciconia 6: 51-70.
- Hulo, I., Horvat, F. (2000) Retke zimovalice u okolini Subotice. Ciconia 9:189
- Hulo I., Horvat F., Tucakov M. & Gergelj J. (2006): Prvi nalaz velikog crnoglavog galeba *Larus ichthyaetus* u Srbiji. Ciconia 15: 90-93.
- Hulo I. & Gergelj J. (2001): Spisak ptica Specijalnog rezervata prirode "Ludaško jezero". Ciconia 10: 39-50.
- Mikuška J. (1968): Prilog poznавању ornitofaune Ludaškog jezera. Larus 20: 60-79.
- Ružić M. (2008): Prvo potvrđeno pojavljivanje ušatog gnjurca *Podiceps auritus* u Srbiji. Ciconia 17: 26-28.
- Simić, D., Marinković, S., Paunović, K., Dajović, Lj., Poullis, T. & Stanimirović, Ž. (2008) Zimovanje ledenjarke (*Clangula hyemalis*) kod Velikog Ratnog ostrva u Beogradu. Ciconia 17: 29-33
- Šćiban M. (2004): Faunistički podaci o retkim selicama posmatranim u centralnom delu doline Tise u Vojvodini. Ciconia 13: 174-177.

Authors addresses:

- Ištvan Hulo
 Gradske muzeje Subotica
 Trg sinagoge 3, 24000 Subotica
 h.istvan@open.tekom.rs
- Florijan Horvat
 Gradske muzeje Subotica, Trg sinagoge 3
 24000 Subotica
 muzejsubotica@open.tekom.rs

Izvanredna brojnost i diverzitet ptica na Betlehemu kod Padeja u 2010 Extraordinary numbers and diversity of birds in 2010 at Bethlehem near Padej'

Gergelj J. & Barna K.

To the west of Padej on Bethlehem saline pasture (Banat, UTM DR37) in a depression filled with water after heavy rainfall a wetland was formed with small islands and shallows. An impressive diversity and abundance of nesting waterbirds was recorded at this site in 2010: 200-250 pairs of Whiskered Tern *Chlidonias hybrida*, 12 pairs of Common Black-headed Gull *Larus ridibundus*, 6 pairs of White-winged Tern *Ch. leucoptera* (the first confirmed breeding of this species in Vojvodina), 92-100 pairs of Black-winged Stilt *Himantopus himantopus*, 2-4 pairs of Black-tailed Godwit *Limosa limosa*, 5-8 pairs of Common Redshank *Tringa totanus*, 14 pairs of Pied Avocet *Recurvirostra avosetta*, Common Coot *Fulica atra*, 42 pairs of Little Grebe *Tachybaptus ruficollis*, 3-5 pairs of Great Crested Grebe *Podiceps cristatus*, 2 pairs of Black-necked Grebe *P. nigricollis*, Common Moorhen *Gallinula chloropus*, Water Rail *Rallus aquaticus*, Spotted Crake *Porzana porzana*, Mallard *Anas platyrhynchos*, about 10 pairs of Ferruginous Duck *Aythya nyroca*, 15-20 pairs of Common Pochard *A. ferina*. The site has been visited by many other migrants. Some species were nesting on the pasture: Eurasian Skylark *Alauda arvensis*, Crested Lark *Galerida cristata*, Northern Wheatear *Oenanthe oenanthe* and Yellow Wagtail *Motacilla flava*.

U banatskom Potisju, severozapadno od Padeja u pravcu mrtvaja Tise Batka na površini od oko 3000 ha proteže se slatinski pašnjak na lokalitetu Betlehem (UTM DR37). Ravan površinski reljef pašnjaka isprekidan je paralelnim depresijama dugim 3,5–4 km, u kojima se najduže zadržava atmosferski talog obrazujući vlažne depresije i vlažne livade. Devedesetih godina XX veka postojala je namera pretvaranja središnjeg dela pašnjaka u ribnjak, ali su započeti zemljani radovi u međuvremenu obustavljeni. Od njih je preostala jedna izdubljena depresija različite dubine i nepravilnog oblika širine 50–200 m i dužine oko 4 km. Od iskopane zemlje napravljen je nasip duž zapadne strane započetog ribnjaka (Slika 1).



Slika 1. Istraživano područje. Foto: J. Gergelj
Figure 1: Study area

Proleće i leto 2010. godine bilo je veoma kišovito. Već u prvoj polovini godine količina padavina nadmašila je lokalni godišnji prosek od 500–600 mm. Voda se zadržavala u iskopanom dugačkom koritu nedovršenog ribnjaka gde je, sledstveno, nastalo močvarno-barsko stanište sa ostrvcima obraslim niskom vegetacijom. Površine pod otvorenom vodom dobrim delom bile su obrasle igličastom jezernicom *Eleocharis palustris*, u određenim delovima preovladivala je gusta sastojina tankolisnog rogoza *Typha angustifolia*, a bliže Tisi i trska *Phragmites communis*. Na pojedinim delovima plitke bare u vidu busena rasle su oštice *Carex* sp. U plićacima do 80 cm dubine raste vezlica *Schoenoplectus lacustris*. Na obali bliže Padeju rasle su pojedinačne bele topole *Populus alba*, vrbe *Salix alba* i barske iwe *Salix cinerea*.

Betlehem je ranijih godina povremeno bio posećen od strane ornitologa iz Ade (Laslo Tot, Zoltan Frank) i dvojice autora ovog priloga. Međutim tokom 2010. praćena je prolećna migracija i gnežđenje, kao i letnje okupljanje ptica sve do početka septembra. Posmatranje je vršeno dvogledom, odnosno teleskopom sa nasipa, a izvršeno je i neposredno brojanje gnezda, radi ustanovljavanja lokalne brojnosti pojedinih vrsta. Betlehem je u 2010. godini od kraja aprila do početka septembra obilazan 12 puta.

1. Šljukarice Charadriiformes

Tabela 1. Zabeležene vrste šljukarica Charadriiformes i njihova brojnost na Betlehemu kod Padeja 2010.

Table 1: Recorded wader Charadriiformes species and their numbers on Bethlehem near Padej in 2010

Vrsta <i>Species</i>	Broj parova <i>Number of pairs</i>	Mesto gnežđenja <i>Breeding site</i>
<i>Chlidonias hybrida</i>	200–250	sastojina <i>Eleocharis palustris</i> i <i>Schoenoplectus lacustris</i> stand of <i>Eleocharis palustris</i> and <i>Schoenoplectus lacustris</i>
<i>Chlidonias leucoptera</i>	6–6	sastojina <i>Eleocharis palustris</i> i <i>Schoenoplectus lacustris</i> stand of <i>Eleocharis palustris</i> and <i>Schoenoplectus lacustris</i>
<i>Larus ridibundus</i>	16–16	sastojina <i>Eleocharis palustris</i> i <i>Schoenoplectus lacustris</i> stand of <i>Eleocharis palustris</i> and <i>Schoenoplectus lacustris</i>
<i>Himantopus himantopus</i>	92–100	otvorena voda; viši i suvliji delovi pašnjaka <i>open water; higher and dryer parts of the pasture</i>
<i>Recurvirostra avosetta</i>	14–14	ostrva obrasla <i>Matricharia chamomilla</i> <i>islets overgrown by Matricharia chamomilla</i>
<i>Limosa limosa</i>	2–4	ostrva obrasla travom; okolne vlažne livade <i>islets overgrown by grass; surrounding wet meadows</i>
<i>Tringa totanus</i>	5–8	ostrva obrasla travom; okolne vlažne livade <i>islets overgrown by grass; surrounding wet meadows</i>
<i>Vanellus vanellus</i>	nije utvrđen <i>not determined</i>	ostrva i delimično potopljeni delovi pašnjaka <i>islands and partly flooded parts of the pasture</i>

Kolonija belobrke čigre na ovom lokalitetu nastala je prvi put. U 2008. godini tokom mapiranja kolonija čigri i galebova u Vojvodini (Tucakov et al. 2009) uslovi za gnežđenje nisu bili povoljni za ovu vrstu.

Belokrilu čigru više autora smatralo je ili i dalje smatra povremenom gnezdaricom Srbije, odnosno Vojvodine (Tucakov et al. 2009). Puzović et al. (2003) za period 1990–2002 navode da se radi o nere-dovnoj gnezdarici Vojvodine (0–10 parova). Međutim, Puzović (1997) za 1990-e navodi bliže podatke o povremenom gnežđenju ukupno 7–10 parova u Vojvodini na dva lokaliteta bez konkretnih nalaza gnezda. Po Matvejevu (1950) belokrilu čigru se početkom XX veka u Srbiji gnezdila na nekim od većih vodenih staništa. Od sredine XX veka je za ovu vrstu više autora tvrdilo da se radi o gnezdarici Vojvodine. Antal et al. (1971) belokrilu čigru smatrali su gnezdaricom u Nomenklaturi ptica Vojvodine. Po Dimitrijeviću (1977) 1965. i 1967. godine u okolini Zrenjanina belokrilu čigru gnezdila se u mešovitoj koloniji čigri. Pelle et al. (1977) takođe smatraju malobrojnom gnezdaricom mešovitih kolonija čigri

(1964. na Carskoj bari, 1965. na bari kod Zrenjanina), no ni jedan od navedenih autora gnezda ili jaja belokrilih čigri nije pronašao. Gnežđenje na Bethelemu stoga predstavlja prvi potvrđeni nalaz ove vrste u savremenom periodu u Srbiji.



Slika 2. Gnezdo belokrile čigle *Chlidonias leucoptera*, Betlehem kod Padeja, 9. 6. 2010. Foto: J. Gergelj
Figure 2: Nest of White-winged Tern *Chlidonias leucoptera*, Bethlehem near Padej, 9 June 2010

Kolonija običnog galeba na istraživanom lokalitetu prvi put se obrazovala (Tucakov et al. 2009). Većina parova gnežđenje počela je u prvoj dekadi juna, što ukazuje na moguće dopunsko gnežđenje.

Vlastelice su u zapuštenom basenu na Bethelemu našle idealne uslove za gnežđenje: vodom okružena ostrva bez prisustva čoveka i kopnenih predatora i pretpostavljeni bogat izvor hrane. Međutim, učestale i obilne prolećne i letnje kiše, posebno pljuskovi, uništile su jedan deo legala, pa se gnežđenje i dopunsko gnežđenje odvijalo u dugom vremenskom periodu. Utvrđena veličina ove kolonije upućuje na do sada najmasovnije gnežđenje vlastelice na jednom lokalitetu u Srbiji. Do sada su najveće kolonije zabeležene na Uzdinskom ribnjaku tokom 1980-ih i 1990-ih (Dević 1995, 1998). Tokom prve decenije tekućeg veka iz Srbije nema dostupnih izveštaja o ovako velikoj koloniji vlastelice.

Muljača je bila gnezdarica Betlehema i 1980-ih i 1990-ih godina (Tot neobjavljeni podaci; Gergelj et al. 2000), ali ne postoje sigurni podaci o gnežđenju za pojedine godine niti o brojnosti. Crvenonogi sprudnik takođe se 1980-ih i 1990-ih godina gnezdio na ovom lokalitetu (Tot neobjavljeni podaci), ali ne postoje konkretni podaci za pojedine godine.

Prilikom prolećne seobe zabeležena su jata šljukarica: sprudnika ubojice *Philomachus pugnax*, crnog sprudnika *Tringa erythropus* (preko 100 jedinki dana 18. 8. 2010), sprudnika migavaca *T. glareola*, sprudnika pijukavaca *T. ochropus*, male sprutke *C. minuta*, polojke *A. chypoleucus*, male carske šljuke *Numenius phaeopus*, velike carske šljuke *N. arquata*. Dana 12. 5. 2010. zabeležen je i par zijavaca *Glareola pratincola* i jedan čurlikovac *Burchinlus oedicnemus*, ali se ove vrste kasnije nisu pojavljivale. Za vreme jesenje seobe dana 16. 9. 2010. viđane su obične čigre *Sterna hirundo* (5 mladih i 2 adultne pitce), 3 barske šljuke *Gallinago gallinago* i 5 krivokljunih sprudnika *Tringa nebularia*.

2. Ostale vrste ptica vodenih staništa

Tabela 2. Zabeležene ostale vrste ptica vodenih staništa i njihova brojnost na Betlehemu kod Padeja 2010.

Table 2: Other waterbirds recorded on Bethlehem near Padej in 2010 and their numbers

Vrsta <i>Species</i>	Broj parova <i>Number of pairs</i>
<i>Fulica atra</i>	nije utvrđen <i>not determined</i>
<i>Tachybaptus ruficollis</i>	42–42
<i>Podiceps cristatus</i>	3–5
<i>Podiceps nigricollis</i>	2–2
<i>Gallinula chloropus</i>	nije utvrđen <i>not determined</i>
<i>Rallus aquaticus</i>	nije utvrđen <i>not determined</i>
<i>Porzana porzana</i>	nije utvrđen <i>not determined</i>
<i>Anas platyrhynchos</i>	nije utvrđen <i>not determined</i>
<i>Aythya nyroca</i>	cca 10
<i>Aythya ferina</i>	15–20

Dana 11. 8. 2010. zabeleženo je oko 200 patki njorki *Aythya nyroca*. Tokom sezone gnežđenja bile su prisutne i kašikara *A. clypeata*, krdža *A. crecca* i grogotovac *A. querquedula* (u grupama od 5–15, 27. 4. 2010; borba tri mužjaka, 24. 5. 2010). Gnežđenje nije utvrđeno. Dana 16. 9. 2010. i pored intenzivnog lova broj pataka premašio je 2000 primeraka.

Početkom leta dobijena je informacija od lokalnih čobana da su meštani Padeja nalazili legla divlje guske *Anser anser* i da su jaja pokupljena iz dva gnezda. Nažalost, broj mogućih gnezdečih parova nismo utvrdili. Broj divljih guski 11. 8. 2010. dostigao je 90.

Na potopljenim delovima Betlehema redovno su se hranile velike bele čaplje *Casmerodius albus*, male bele čaplje *E. garzetta*, sive čaplje *Ardea cinerea*, crvene čaplje *A. purpurea*, žute čaplje *Ardeola ralloides*, bele rode *Ciconia ciconia* (9. 6. 2010. jato od 26 ptica, verovatno polno nezrelih). Povremeno se u plićacima pojavljuju i kašičari *Platalea leucorodia* (8 jedinki 27. 5. 2010.) i ražnjevi *Plegadis falcinellus* (3 jedinke 24. i 27. 5. 2010.). Tokom avgusta, i do 16. 9. 2010. zadržavao se par labuda grča *Cygnus olor* sa dve mlade ptice.

3. Grabljivice *Falconiformes*

Redovno su se pojavljivale eje močvarice *Circus aeruginosus* (2 ženke, 24. 5. 2010, 3 juv. 11. 8. 2010), obične vetruske *Falco tinnunculus* (2 jedinke 12. 5. 2010) i mišari *Buteo buteo* (1 jedinka 24. 5. 2010). Stepski soko *Falco cherug* posmatran je 7. 7. 2010.

4. Pevačice *Passeriformes*

Na slatinskom pašnjaku redovno se gnezdi poljska ševa *Alauda arvensis* i čubasta ševa *Galerida cristata*, kao i obična beloguza *Oenanthe oenanthe* u zemljanim rupama nasipa. Na vlažnim livadama redovno se gnezdi žuta pliska *Motacilla flava*, a bela pliska *M. alba* pojavljuje se u manjim jatima prilikom seobe.

Od početka leta na pašnjaku i pored bare učestalo su se pojavljivala velika jata čvoraka *Sturnus vulgaris* i gačaca *Corvus frugilegus*.

5. Ugrožavanje i potreba zaštite

Potvrđeno je povremeno ometanje života ptica od strane lokalnog stanovništva. Sakupljali su le-gla divljih gusaka, proterali kroz vodu Betlehema stado krava, a lovci na nasipu su podigli veliki broj skrovišta za lov na patke. Postoji očigledna potreba za što hitnijim pokretanjem postupka proglašenja zaštićenog prirodног dobra na preostalim velikim slatinskim kompleksima u banatskom Potisu, u koje bi ušao i Betlehem. U okviru mera upravljanja potrebno je rešiti pitanje stalnog dovoda i održavanja povoljnog nivoa vode u opisanom vodenom telu Betlehemu.

LITERATURA

- Antal L, Fernbach J, Pelle I. & Szlivka L. (1971): Namenverzeichnis der Vögel der Autonomen Provinz Vojvodina. Larus 23: 73–121.
- Dević M. (1995): Ornitofauna ribnjaka „Uzdin“. Ciconia 5: 32–44.
- Dević M. (1998): Kretanje populacije dugonogog prudnika (*Himantopus himantopus*) na Uzdinskom ribnjaku. Ciconia 7: 108–110.
- Dimitrijević S. (1976): Gnežđenje šljukarica Charadriiformes na području Vojvodine. Prvi simpozijum o fauni SR Srbije: Fauna Srbije – stanje i perspektive: 121. Srpsko biološko društvo, Beograd.
- Dimitrijević S. (1977): Šljukarice (Charadriiformes) na području Vojvodine. Larus 29–30: 5–32.
- Gergelj J, Tot L. & Frank Z. (2000): Ptice Potisa od Kanjiže do Novog Bečeja. Ciconia 9: 121–158.
- Ham I. (1977): Dinamizam faune ptica Vojvodine. Arhiv bioloških nauka 29 (1–2): 83–87.
- Matvejev S. D. (1950): Rasprostranjenje i život ptica u Srbiji. Srpska akademija nauka, Beograd.
- Pelle I, Ham I, Rašajski J. & Gavrilov T. (1977): Pregled gnezdarica Vojvodine. Larus 29–30: 171–197.
- Puzović S. (1999): Usklađivanje intenzivnog gajenja riba i očuvanja raznovrsne faune ptica na šaranskim ribnjacima u Vojvodini. Pp. 164–179. In: Šimić, S. & Ivanc, A. (eds): Zaštita životn sredine pri intenzivnom gajenju riba. Univerzitet u Novom Sadu, Prirodno-matematički fakultet, Institut za biologiju & Ekološki pokret grada Novog Sada, Novi Sad.
- Puzović S, Šimić D, Saveljić D, Gergelj J, Tucakov M, Stojnić N, Hulo I, Ham I, Vizi O, Šćiban M, Ružić M, Vučanović M. & Jovanović, T. (2003): Ptice Srbije i Crne Gore – veličina gnezdilišnih populacija i trendovi: 1990–2002. Ciconia 12: 35–120.

Authors addresses:

Jožef Gergelj
Adi Endrea 24/a, 24400 Senta
gerjo@sabotronic.co.rs

Kristijan Barna
Kej Edvarda Kardelja 15/24, 24400 Senta
barna.t@sabotronic.co.rs

Prolećna seoba ptica 2010. u Ritu kod Jagodine

Spring bird migration in 2010 in Rit near Jagodina

Stanković B.

To the north of Jagodina (C Serbia), in the valley of the River Belica, on a Rit wetland (EP17, 27), an important bird habitat is located, especially during migrations through the Morava-Vardar migration route. In the spring 2010, 100 ha of arable land and reed was under water at various microlocations. Observations were made in the period of high water level in local wetlands (mainly flooded arable land and meadows), from 22 February to 27 April 2010 by census count. The article presents data on the numbers, dominance and frequency for 26 waterbirds.

Severno od Jagodine, u dolini reke Belice nalazi se plavno područje Rit (EP17, 27), značajno stanište ptica ovog kraja, pre svega migratornih vrsta. Ovo vodoplavno, močvarno stanište predstavlja usputnu stanicu, odmorište ptica na moravsko-vardarskom migratornom putu seobe. (Stanković 2000).

Dolina donjeg toka reke Belice od izlaza iz Jagodine je prostrana aluvijalna ravan. Rit je sa zapada oivičen pobrđem (obroncima Crnog vrha), na istoku se nastavlja na dolinu Velike Morave, a sa južne strane na dolinu Lugomira. Prema podacima Poljoprivredne stanice u Jagodini, zemljište Rita pripada černozemskom platou Pomoravlja, a po karakteru zemljišta i autohtone vegetacije pripada zoni vodoplavnih vrbovo-topolovih šuma iskrčenih tokom antropogenizacije. Zemljište je nastalo taloženjem muljevitih i glinovitih sedimenata Belice koja protiče središnjim delom Rita. Zemljište Rita je izloženo jačem uticaju podzemnih voda, pa su u ovakvima uslovima formirana livadska zemljišta sa visokim nivoom podzemnih voda. Podzemne vode su na oko 2,5 m dubine. Posle obilnih padavina, s proleća ili u jesen, kao i topljenjem snega, usled prezasićenja zemljišta vodom dolazi do nadiranja podzemnih voda i do zaborivanja velikih površina pod oranicama kada je veći deo Rita pod vodom. Površina potencijalno plavnog područja koje je u prethodnih godina istraživanja najčešće bilo pod vodom je oko 9 km². Pojedini delovi Rita su preko cele godine zabareni, naročito mikrodepresije, kao i površine pod vodenom vegetacijom. Rit je većim delom pod oranicama i intenzivno se obrađuje (gaji se kukuruz, žita i krmno bilje).



Slika 1. Područje istraživanja. Foto: B. Stanković

Figure 1: Study area

Prolećna i jesenna migracija ptica poklapa se sa sezonskim porastom nivoa podzemnih voda i formiranjem močvarnog terena. Najveće koncentracije ptica u Ritu bile su za vreme velikih poplava. U periodu 1986–2010. bilo je 6 velikih poplava (1986, 1987, 1999, 2006, 2009 i 2010) tokom kojih su vršena posmatranja i beležena fauna ptica. U proleće 2010. pod vodom je bilo oko 100 ha oranica i tršćaka na više lokacija. Lokacija sa najvećom koncentracijom bara (tj. površinom akvatorija) i ptica je Panjevački rit. Posmatranje je vršeno tokom 17 terenskih dana (22. 2. – 27. 4. 2010) metodom cenzusa u tački (1 terenski dan=1 transekt). Obilažene su bare u poplavljrenom području Rita i vršeno je prebrojavanje

ptica sa najpreglednijih tačaka. Dati su podaci o frekvenciji pojavljivanja i brojnosti tj. dominantnosti: $d\% = (n_i \times 100) / N$, pri čemu je $d\%$ indeks individualne dominantnosti, n_i broj individua i-te vrste, a N ukupan broj individua.

Rezultati su prikazani u Tabeli 1.

Tabela 1. Vrste ptica zabeležene na prolećnoj seobi 2010. u Ritu kod Jagodine (F: frekvencija vrste u transekima,

D: dominantnost – prosečan udio vrste u ukupnoj brojnosti jedinki)

Table 1: Bird species recorded on spring migration 2010. in Rit near Jagodina (F: frequency of species in transects, D: dominance – average share of species in total number of individuals)

Vrsta <i>Species</i>	Broj posmatranja <i>Number of observations</i>	Datumi beleženja najveće brojnosti <i>Dates of record of maximal numbers</i>	F (%)	D (%)
<i>Casmerodus albus</i>	3	3, 4. i 19. 4. (1)	18	0,1
<i>Ardea cinerea</i>	7	3, 4, 5. i 27. 4. (4)	41	0,4
<i>Ciconia ciconia</i>	1	23. 4. (11)	6	1,1
<i>Plegadis falcinellus</i>	2	3. i 4. 4. (1)	12	0,1
<i>Anas platyrhynchos</i>	7	28. 2 i 2.03.(oko 40)	41	4,1
<i>Anas acuta</i>	1	29. 3. (oko 10)	6	1
<i>Anas querquedula</i>	7	8. 4. (oko 40)	41	3,5
<i>Anas clypeata</i>	12	29. 3. (40)	71	4,1
<i>Falco vespertinus</i>	1	25. 4. (1)	6	0,1
<i>Falco subbuteo</i>	1	25. 4. (1)	6	0,1
<i>Gallinula chloropus</i>	1	11. 4. (3)	6	0,3
<i>Fulica atra</i>	3	28. 2. (15)	18	1,5
<i>Himantopus himantopus</i>	2	29. 3. (5)	12	0,5
<i>Recurvirostra avosetta</i>	2	25. 4. (4)	12	0,4
<i>Charadrius dubius</i>	4	19, 25. i 27. 4. (5)	23	1
<i>Vanellus vanellus</i>	17	28. 2. i 10. 3. (oko 150)	100	14,2
<i>Calidris ferruginea</i>	1	3. 4. (1)	6	0,1
<i>Calidris alpina</i>	1	28. 2. (4)	6	0,4
<i>Limosa limosa</i>	1	19. 4. (oko 8)	6	0,7
<i>Tringa totanus</i>	6	8. 4. (oko 40)	35	3,5
<i>Tringa nebularia</i>	11	8. i 11. 4. (40-50)	65	4,6
<i>Actitis hypoleucos</i>	11	8. i 11. 4. (oko 110)	65	11,2
<i>Larus ridibundus</i>	4	3. i 4. 4. (2)	23	0,2
<i>Chlidonias niger</i>	2	25. i 27. 4. (1)	12	0,1
<i>Motacilla alba</i>	1	28. 2. (oko 10)	6	1
<i>Turdus pilaris</i>	2	22. 2. (400-500)	12	45,7

Među pevačicama drozd branjug *T. pilaris* je zimi 2009/2010. bio vrlo brojan u okolini Jagodine. Velika seobna jata od nekoliko stotina primeraka krajem februara napuštaju zimovališta pa im vlažna polja i oranice u Ritu pružaju hranu i odmor. Malobrojni primerci velike bele čaplje *C. albus* su prezentirali na Belici i prethodnih godina pa je njeno prisustvo u Ritu očekivano. U poređenju sa ranijim seobama u ritu, kod većine vrsta je prisutna manja ili veća fluktuacija brojnosti. Vivak *V. vanellus* je na prolećnoj seobi 1986. bio malobrojan sa najviše 22 jedinke, 1987. navise 100, 1999. najviše 9, 2006. najviše oko 50 (Stanković 2009), 2009. najviše 30, da bi 2010. bio najbrojniji (Tabela 1). Vivak je i

gnezdarica Rita. Svake godine gnezdi se 3 do 5 parova. U godinama velikih poplava, broj parova na gnežđenju naraste do 10, a u 2010. po obodu bara i u žitnim poljima Panjevačkog rita gnezdilo se oko 25 parova. Jaja su prvi put pronađena 19. 4. Za prethodnih 25 godina po prvi put je u Ritu posmatran krivokljuni sprudnik *T. nebularia*, tokom 11 terenskih dana (20, 28. i 29. 3, 3, 4, 5, 8, 11, 19, 25. i 27. 4 2010.). Polođka *A. hypoleucus* je takođe bila prisutna u rekordnoj brojnosti. Crvenonogi sprudnik *T. totanus* je redovna ali malobrojna prolaznica. Posmatran je u periodu od 29. 3. do 11. 4. 2010. Žalar slepić *C. dubius* je standardno malobrojan ali redovan. Gnezdilo se 5 parova: jedan na zabarenom makadamskom putu a 4 para na blatnjavom zemljištu između naplave i žitnog polja.

Rit su posetili i neki retki gosti (retke prolaznice). Prvi put je posmatran ražanj *P. falcinellus* za prethodnih 25 godina istraživanja faune okoline Jagodine. Takođe, prvi put su posmatrani crnotribi sprudnik *C. alpina*, krivokljuni sprudnik *C. ferruginea* i sabljarka *R. avosetta* u okolini Jagodine. Nekoliko desetina hektara naplavina, blata i mulja privuklo je i neke ranije ali retke posetiоce: muljaču *L. limosa* i vlastelicu *H. himantopus*. Muljača je posmatrana na prolećnoj seobi u Ritu 2006. (četiri jedinke u aprilu) i 2009. (22. 3. oko 20 jedinki), jesenjoj 1999. (10 jedinki 2. 8.) a vlastelica na jesenjoj seobi 1999. (5 jedinki 2. 8.).

Od pataka bile su prisutne četiri vrste: kašikara *A. clypeata*, gluvara *A. platyrhynchos* i pupčanica *A. querquedula* skoro u podjednakom broju, dok je lastarka *A. acuta* bila malobrojna. Kašikara je posmatrana i na prolećnoj seobi 2006. (najviše 10; Stanković 2008), pupčanica 1987. (3), 2006. (maksi-malno 50–100; Stanković 2008), 2009. (15. 3. oko 40), dok patka lastarka još 1986. (oko 100; Stanković 2000). Od galebova i čigri posmatrani su samo malobrojni rečni galebi *L. ridibundus* i crne čigre *C. niger*. U prethodnom periodu posmatranja seoba u Ritu obe vrste su bile znatno brojnije. Godine 1986. bilo je prisutno najviše 10, a 1987. najviše 20 a 1999. najviše 60 rečnih galebova. Godine 1987. bilo je prisutno do 30 crnih čigri, a 1999. do 10.

Od grabljivica posmatran je soko lastavičar *F. subbuteo* (retka gnezdarica okoline Jagodine) i siva vetruska *F. vespertinus* (retka prolaznica). Prethodno posmatranje sive vetruske iz Rita potiče iz 1987. (Stanković 2000).

LITERATURA

- Stanković B. (2000): Pregled faune ptica šire okoline Jagodine u srednjem Pomoravlju. Ciconia 9: 80-102.
Stanković B. (2008): Crane *Grus grus*. Acrocephalus 29 (138/139): 193.

Author's address:
Boban Stanković
Slavke Đurđević B-5 2/33, 35000 Jagodina
boban.stankovic035@gmail.com

Zadržavanje ptica na periodičnim barama na poljoprivrednom zemljištu kod Apatina *Occurrence of birds at temporary ponds on agricultural fields near Apatin*

Spremo N.

During July 2010 a total of 37 waterbird species occurred on three shallow ponds formed after heavy rainfall on agricultural fields southeast of Apatin (Bačka, UTM CR46).

Učestalost i velika količina padavina u 2010. godini izazvala je pojavljivanje i zadržavanje atmosferskih depresijama na obradivim površinama. Takvi privremeni biotopi ubrzo su privukli pažnju ptica radi hranjenja, pojena ili odmora. U ovom članku daje se prikaz ove pojave praćene u apatinskom ataru, na lokalitetu Deveta tabla, koji se nalazi jugoistočno od Apatina (UTM CR46). Najbliža od istraživanih bara bila je udaljena 1,7 km, zatim druga 2,5 km i treća 3 km od ulaska u Apatin iz pravca Ribareva, mereno od centralne tačke bara.

Tabela 1. Karakteristike periodičnih bara (Slika 1)

Table 1. Characteristics of temporary ponds (Figure 1)

Bara Pond	Centralna koordinata <i>Central coordinate</i>	Površina (ha) <i>Surface</i>	Usev <i>Crop</i>	Vegetacija <i>Vegetation</i>
1.	45°38'10" N 18°59'56" E	3,71	Kukuruz <i>Corn</i>	Ruderalna <i>Ruderal</i>
2.	45°38'16" N 19°00'51" E	6,27	Soja <i>Soya</i>	Ruderalna i emerzna <i>Ruderal and emergent</i>
3.	45°38'21" N 19°01'15" E	8,36	Soja <i>Soya</i>	Ruderalna <i>Ruderal</i>

Tabela 2. Ptice zabeležene na Bari 1. dana 22. 7. 2010.

Table 2. Birds recorded on Pond 1 on 22 July 2010

Vrsta <i>Species</i>	Broj jedinki <i>Number of individuals</i>
<i>Podiceps nigricollis</i>	1
<i>Tachybaptus ruficollis</i>	2
<i>Podiceps cristatus</i>	2
<i>Ardea cinerea</i>	1
<i>Anas platyrhynchos</i>	5
<i>Anas clypeata</i>	1
<i>Anas crecca</i>	10
<i>Aythya nyroca</i>	4
<i>Fulica atra</i>	9
<i>Vanellus vanellus</i>	28
<i>Tringa nebularia</i>	2
<i>Larus ridibundus</i>	177
<i>Chlidonias hybrida</i>	3



Slika 1. Istraživani lokaliteti

Figure 1. Studied sites

Tabela 3. Ptice zabeležene na Bari 2

Table 3: Birds recorded on Pond 2

Vrsta Species	18. 7. 2010	20. 7. 2010	23. 7. 2010	27. 7. 2010
<i>Tachybaptus ruficollis</i>				1
<i>Egretta garzetta</i>			1	
<i>Casmerodius albus</i>			1	
<i>Ardea cinerea</i>		2	5	
<i>Ardea purpurea</i>		2		
<i>Ciconia nigra</i>	2			
<i>Anser anser</i>	19	60	128	123
<i>Anas platyrhynchos</i>	5	30	1	32
<i>Anas clypeata</i>			1	
<i>Anas crecca</i>		150	1	
<i>Anas querquedula</i>			9	
<i>Aythya nyroca</i>			1	10
<i>Aythya fuligula</i>				1
<i>Circus aeruginosus</i>	2	1	2	1
<i>Himantopus himantopus</i>	45	42	81	2
<i>Charadrius dubius</i>	4	5	25	5
<i>Vanellus vanellus</i>	15	10	56	10
<i>Calidris alpina</i>		1		
<i>Calidris ferruginea</i>			2	
<i>Tringa glareola</i>		1	10	
<i>Tringa ochropus</i>	1		5	

Nastavak Tabele 3.

Continuation of Table 3

<i>Actitis hypoleucos</i>			2	2
<i>Tringa erythropus</i>	12		20	
<i>Tringa nebularia</i>	4	2	2	
<i>Tringa stagnatilis</i>			4	
<i>Limosa limosa</i>	1			
<i>Gallinago gallinago</i>	8		7	
<i>Philomachus pugnax</i>	15		5	
<i>Larus ridibundus</i>	6	550	1320	24
<i>Larus michahellis</i>	4	3	1	1
<i>Chlidonias niger</i>		1		
<i>Chlidonias hybrida</i>	3	4	4	2

Tabela 4. Ptice zabeležene na Bari 3 dana 22. 7. 2010.

Table 2: Birds recorded on Pond 3 on 22 July 2010

Vrsta <i>Species</i>	Broj jedinki <i>Number of individuals</i>
<i>Egretta garzetta</i>	1
<i>Casmerodius albus</i>	3
<i>Ardea cinerea</i>	1
<i>Anser anser</i>	136
<i>Aythya ferina</i>	1
<i>Himantopus himantopus</i>	33
<i>Charadrius dubius</i>	11
<i>Vanellus vanellus</i>	20
<i>Calidris alpina</i>	10
<i>Tringa glareola</i>	3
<i>Tringa ochropus</i>	1
<i>Tringa erythropus</i>	25
<i>Larus ridibundus</i>	1925
<i>Larus michahellis</i>	2

U efemernim (privremenim) barama ptice se zadržavaju uglavnom radi hranjenja. Međutim, neke vrste ptica kao što su obični galeb *L. ridibundus* i divlja guska *A. anser* koriste ostrva omeđena vodom na istraživanim lokalitetima unutar bara za bezbedni odmor i noćenje. Šljukarice su se hranile kako u vodi tako i u priobalju i žitkom blatu koje se stvaralo povlačenjem vode usled visokih temperatura. Značajnoj brojnosti u posmatranom periodu doprineli su, osim uslova za ishranu i noćenje, i blizina drugih vodenih staništa (Dunava, ribnjak kod Sviljeva), kao i skoro potpuno odsustvo ljudi, pošto je intenzitet radova na poljoprivrednom zemljištu u ovom periodu bio minimalan.

ZAHVALNICA

Zahvaljujem se Marku Jankoviću na pomoći prilikom ucrtavanja istraživanih lokaliteta na mapi, kao i Marku Tucakovu na smernicama za pisanje ovog članka.

Authors address:
Nenad Spremo
Filipa Višnjića 5, 25260 Apatin
nenad.spremo@gmail.com

Dalmatian Pelican *Pelecanus crispus* on the Danube in Novi Sad

Kudravi nesit Pelecanus crispus na Dunavu kod Novog Sada

Wiesike A.

Jedan kudravi nesit Pelecanus crispus posmatran je na Dunavu kod Novog Sada, između mosta „Varadinska duga“ i ušća kanala Dunav-Tisa-Dunav (UTM CR11), dana 29. 1. 2010.

I spotted a Dalmatian Pelican *Pelecanus crispus* floating down the Danube River on 29 January 2010 while taking a walk down the Novi Sad Quay, in between the Duga Bridge and the Danube-Tisa-Danube Canal. The weather was seasonably cold, approximately 0°C, and it was on overcast and very windy day with some light snowfall coming down in drifts.



Figure 1: Dalmatian Pelican *Pelecanus crispus* on the Danube in Novi Sad on 29 January 2010. Photo: A. Wiesike
Slika 1. *Kudravi nesit Pelecanus crispus na Dunavu kod Novog Sada 29. 1. 2010.*

I first saw the large white bird while walking back towards the city from the point of the Quay at which the Canal rejoins the main river. Upon first sight, I believed it that the bird had to be a Mute Swan *Cygnus olor*, which I had seen on numerous occasions past winter, but upon closer inspection with my binoculars, I realized almost immediately that it was a pelican, due to its long bill and its body

shape. The bird was floating with the current near the center of the river. Though some of the wintering gulls and cormorants were in proximity off and on, the bird was for the most part by itself.

Following the bird with my binoculars for ten minutes, I was able to discern a bright orange-reddish bill pouch, as well as a tuft of crest-like hair upon its head which led me to believe it was a Dalmatian Pelican, though of unknown age. The grey-white color, paler than its white cousin, was also visible. Hoping to confirm the sighting, I took several photographs of the bird with a 12x zoom lens while it was closest to my position. The bird behaved very passively as I watched it, performing no other action than that of drifting slowly down the river at the pace of the current. After ten minutes, it moved far enough away that visibility was poor, and I left to continue my walk.

As far as local birders and ornithologists informed me, there were no recent records of Dalmatian Pelican in Novi Sad.

Author's address:

Andrew Wiesike (D. Šuklar)
Bulevar oslobođenja 8, 21000 Novi Sad
wiesike@gmail.com

Teritorijalni zov vodenog bika *Botaurus stellaris* na bari Jezero kod Stanišića *Territorial calls of Great Bittern Botaurus stellaris on a Jezero pond at Stanišić*

Đapić D.

Territorial call of three male Great Bitterns Botaurus stellaris that indicate probable breeding site were registered in the Jezero pond near Stanišić (Bačka, UTM CR59) throughout the breeding season in 2009 and 2010. This is a new nesting site of this species in northwestern Bačka.

Vodeni bik *Botaurus stellaris* redovna je gnezdarica Srbije. U zapadnoj Bačkoj gnežđenje ove vrste je do sada zabeleženo na Kolutskom ribnjaku (Tucakov 2004) i u pojedinim tršćacima koji se nalaze u dolini Plazovića kod Bačkog Brega i Koluta (Tucakov lični podaci).

Na bari Jezero koja se nalazi severno od Stanišića (UTM CR59) prisustvo ove vrste primećeno je kada su za početa ornitološka istraživanja tog lokaliteta. Verovatnost gnežđenja je utvrđena tek tokom 2009 i 2010. prilikom redovnih i čestih obilazaka i u toku prstenovanja ptica u tršćaku. Pre tog perioda znakova gnežđenja nije bilo jer je u bari bilo veoma malo vode ili je nije bilo, a trska je redovno sečena.

Verovatnost gnežđenja vodenog bika utvrđena je na osnovu oglašavanja mužjaka u reproduktivnom periodu. Tokom 2009. prvi obilazak lokaliteta kada se čulo oglašavanje vodenih bikova bio je 2. 4. Ptice su u letu nad tršćakom viđane 14. 4, 19. 5. i 20. 6. 2009. Oглаšavanje vodenih bikova poslednji put se čulo sa sve tri teritorije (jedna u južnom, a dve u severnom delu bare) 20. 6. 2009. Prvi obilazak lokaliteta tokom 2010. bio je 27. 3. Ptice su posmatrane 1. 5. i 25. 5, a oglašavanje se poslednji put čulo 29. 6. 2010. Gnezda nisu pronađena zbog nepristupačnosti. Mužjaci su se tokom 2009. i 2010. oglašavali sa tri mesta u „starom“ tršćaku. Najčešće oglašavanje bilo je rano ujutru i tokom prepodneva, ali ptice su se čule i predveče.

LITERATURA

Tucakov M. (2004): Fauna ptica Ribnjaka kod Koluta kao kriterijum za njegovu zaštitu. Diplomski rad. Univerzitet u Novom Sadu, Prirodno-matematički fakultet, Departman za biologiju i ekologiju, Novi Sad.

Author's address:

Dejan Đapić

Vuka Karadžića 134, 25284 Stanišić

cbraaa@open.telekom.rs

Kolonija gaka *Nycticorax nycticorax* i žute čaplje *Ardeola ralloides* kod Svilajevo

Black-crowned Night-heron Nycticorax nycticorax and Squacco Heron Ardeola ralloides colony near Svilajevo

Spremo N.

On 8 July 2010 a colony of Black-crowned Night-heron Nycticorax nycticorax (95-100 pairs) and Squacco Herons Ardeola ralloides (8-10 pairs) was found in a former clay pit on the western edge of the village Svilajevo (Bačka, UTM CR45).

Dana 8. 7. 2010 zabeleženo je postojanje aktivne kolonije čaplji na bari koja se nalazi na zapadnom rubu sela Svilajevo (UTM CR45). Ta kolonija do sada nije bila registrovana (Puzović et al. 1999).

Na ivama *Salix cinerea* gnezdilo se 95–100 parova gaka *Nycticorax nycticorax* i 8–10 parova žute čaplje *Ardeola ralloides*. Većina mладunaca već je bila izletela iz gnezda, a u nekim gnezdimima je bilo jaja i ptice su inkubirale. Uspelo gnežđenje kolonije čaplji 2010. godine može se obrazložiti time što je nivo vode u bari bio viši nego proteklih godina, što je čapljama pružilo sigurnost. Zapaženo je da su čaplje letele ka ribnjaku kod Svilajevo, gde su takođe posmatrane na ishrani.

Bara u kojoj je kolonija pronađena nastala je kao posledica iskopavanja ciglaraske gline i stara je oko 100 godina (potiče iz perioda nastanka sela). U savremenom periodu vodeno ogledalo je veoma malo, a bara je većinom obrasla u trsku i rogoz, a tek jednim istočnim delom u gustu ivu. Nažalost, bara je često na udaru palilaca: tokom zime izgori trska i rogoz skoro u potpunosti, a vrbe takođe stradaju.

Na bari je zabeleženo gnežđenje još dve značajne vrste: patka njorka *Aythya nyroca* i senica vuga *Remiz pendulinus*. O prvoj svedoče sledeći podaci: 23. 8. 2006. (1 ad. + 8 juv.) i 8. 7. 2010. (1 ad. + 10 juv. + 5 juv.). Patka njorka se na bari gnezdi sa 1–2 para. Na vrbama uz obalu bare i kanala uz nju se gnezdi 5–7 parova senice vuge.

Po svemu sudeći, mešovita kolonija čaplji na ovom lokalitetu nastala je u sasvim nedavno, a zanimljivo je da se nalazi na udaljenosti od samo oko 50 m od poslednjih kuća u selu.

LITERATURA

Puzović S, Gergelj J. & Lukač Š. (1999): Kolonije čaplji i kormorana u Srbiji 1998. Ciconia 8: 11–115.

Author's address:

Nenad Spremo

Filipa Višnjića 5, 25260 Apatin

nenad.spremo@gmail.com

Kolonija crvene čaplje *Ardea purpurea* kod Riđice Colony of Purple Heron Ardea purpurea near Ridica

Đapić D.

On 9 June 2010 300 m to the west from Ridica (Bačka, UTM CR69), in the reedbed on the northern part of the abandoned fishpond, new colony of Purple Heron Ardea purpurea with 10–15 breeding pairs was found.

U blizini naselja Riđica, na krajnjem severu Bačke (UTM CR69), pronađena je do sada nepoznata kolonija crvene čaplje *Ardea purpurea*. Postojanje kolonije prvi put je pretpostavljeno 9. 6. 2010., kada je primećen dolazak crvenih čaplji u tršćak. Za petnaestak minuta u tršćak se spustilo 15 ptica. Kolonija je obilazeća još nekoliko puta u različitim periodima dana i uvek su primećene crvene čaplje koje su izletale iz tršćaka ili uletale u njega. Dana 9. 7. 2010. iz tršćaka jasno su se čuli glasovi mladih prilikom doleta odraslih ptica. Zbog nepristupačnog terena, nije bilo moguće ući u samu koloniju, pa je brojnost parova određena na osnovu posmatranja ptica koje su se vraćale sa hranilišta. Procenjeno se gnezdilo 15–20 parova crvene čaplje. Prvac doletanja bio je uglavnom sa jugozapada, gde se prostire poplavna dolina rečice Plazovića i slatinske livade, a manjim delom sa severa, iz susedne Mađarske.

Kolonija je nastala na jezeru koje je kopano u svrhu gajenja ribe, ali u međuvremenu za to nije korišćeno. Nastalo je produbljinjem već postojeće bare. Od naselja je udaljeno oko 300 m u pravcu zapada. Oko jezera se nalaze obradive površine, voćnjaci i vinogradi. Pored ovog jezera površine oko 30 ha nalaze se još dva manja. Sva su većim delom obrasla vodenom vegetacijom i koriste se za sportski ribolov. Severni deo najvećeg jezera obrastao je trskom u kojoj su se nalazila gnezda čaplji.

Tokom obilaženja kolonije posmatran je i pevajući mužjak modrovoljke *Luscinia svecica*, uvek na istoj teritoriji, a više puta je beleženo i prisustvo brkatih senica *Panurus biarmicus*. Pošto su ptice posmatrane i slušane u reproduktivnom periodu, postoji velika mogućnost da se i ove dve vrste gnezde na ovom lokalitetu.

Author's address:

Dejan Đapić
Vuka Karadžića 134, 25284 Stanišić
cbraaa@open.telekom.rs

Kolonija crvene čaplje *Ardea purpurea* na Svračijim barama kod Bačkog Monoštora Purple Heron Ardea purpurea colony at Svračije Bare near Bački Monoštor

Žuljević A.

A small colony of 2–3 pairs of Purple Heron Ardea purpurea was detected on 9 June 1991 on Svračje Bare, wetland between Bački Monostor and Kupusina, about 4 km to the southeast from B. Monoštor (Bačka, UTM CR47).

Dana 26. 5. 1991. iz trske prvog jezera koje pripada kompleksu Svračijih bara (između Bačkog Monoštora i Kupusine, oko 4 km jugoistočno od B. Monoštora; UTM CR47, 45°46'22"N, 18°59'21"E)

izletele su tri crvene čaplje *Ardea purpurea*. Dana 9. 6. 1991. u trščaku na tom lokalitetu pronašao sam dva gnezda ove vrste. U jednom su bila četiri mладунца od kojih su tri bila dovoljno velika, pa su prstenovana. U drugom gnezdu bila su dva jajeta, dva živa i jedan uginuli mladunac. Pošto su prvom prilikom izletele tri crvene čaplje pokušao sam pronaći i treće gnezdo. Trska je male površine, ali nisam uspeo u tome. Pošto orijentacija u gustoj trsci nije laka, postoji mogućnost da nisam uspeo proveriti u potpunosti ceo lokalitet i da je postojalo i treće gnezdo.

Na ovom lokalitetu se od 1991. crvene čaplje više nisu gnezdale, a lokalitet nije obilažen ni 1998, kada je Društvo za zaštitu i proučavanje ptica Vojvodine organizovao nacionalni cenzus kolonija čaplji. Ipak, navedeno mesto ostaje moguće gnezdilište ove vrste kada su u pitanju svojstva lokalnog staništa.

Author's address:
Antun Žuljević
Vere Gucunje 20, 25000 Sombor
antun.zuljevic@gmail.com

Prvi nalaz čaplje govedarke Bubulcus ibis na Rusandi *The first record of Cattle Egret Bubulcus ibis at Rusanda*

Šćiban M, Vacik R, Bušek O, Žrepa P, Juzlova Z. & Agošton A.

On 14 September 2010 on a water-filled depression west from the Rusanda lake (Banat, UTM DR44) one Cattle Egret Bubulcus ibis was recorded feeding together with other herons. On 15 September 2010 probably the same bird was observed on the same place, while on 16 September 2010 we observed two Cattle Egrets. These are the first observations of Cattle Egret on Lake Rusanda and also rare observation of more than one individual on the same place in non-breeding period in Serbia.

Prilikom obilaska jugozapadne okoline jezera Rusanda (UTM DR44) 14. 9. 2010. grupa posmatrača iz Srbije i Češke posmatrala je čaplju govedarku *Bubulcus ibis* kako se hrani zajedno sa 4 male bele čaplje *Egretta garzetta*, 4 velike bele čaplje *Casmerodius albus*, jednim bukavcem *Botaurus stellaris* i najmanje 5 crvenih čaplji *Ardea purpurea*. Ptica je tom prilikom intenzivno lovila u visokom šašu i tek povremeno izlazila na pašnjak koji okružuje depresiju. Narednog dana ptica je posmatrana na istom mestu zajedno sa sličnim brojem drugih čaplji kako se hrani na rubu depresije i znatno češće izlazi na pašnjak. Lokalitet je ponovo obiđen i 16. 9. kada su u prisustvu poslednjeg autora na pašnjaku i u depresiji posmatrane dve čaplje govedarke kako se hrane zajedno sa drugim čapljama. Područje je obilaženo do 20. 9. ali čaplje govedarke više nisu beležene iako je sastav čaplji na depresijama ostao sličan kao i prethodnih dana.

Čaplja govedarka do sada nije beležena na području jezera Rusanda, niti postoje istorijski podaci o njenoj prisutnosti u ovom delu Banata (Antal et al. 1971). Interesantna je i pojava zadržavanja lutajućih jedinki na istom mestu tokom nekoliko dana, što je zabeleženo i ranije (Radišić et al. 2009). Depresije na kojima su ptice posmatrane ove godine su zbog velikih padavina i visokih podzemnih voda ostale pod vodom sve do jeseni. Upravo to je obezbeđivalo hrانu čapljama, ali i brojnim drugim pticama vodenih staništa tokom cele sezone.

ZAHVALNICA

Autori se zahvaljuju rukovodstvu Specijalne bolnice za rehabilitaciju – banja „Rusanda“ koje je obezbeđivalo smeštaj i ishranu.



Slika 1. Čaplja govedarke *Bubulcus ibis*, Mala Rusanda, 14. 9. 2010.
Figure 1: Cattle Egret *Bubulcus ibis* at Rusanda on 14 September 2010

LITERATURA

Antal L, Ferenbach J, Mikuska J, Pelle I. & Szlivka L. (1971): Namen-verzeichnis der Vogel der Autonomen Provinz Vojvodina. (Mit einer historischen Übersicht von DR Andras Keve). Larus 23: 73-127.

Radišić D, Šćiban M, Petrović A, Ružić M, Matović N, Puzović S, Stanković M. & Paunović K. (2009): Prvi nalaz čaplje govedarke *Bubulcus ibis* i novija posmatranja ražnja *Plegadis falcinellus* na Zasavici. Ciconia 18: 181-183.

Authors addresses:

Marko Šćiban
Bate Brkića 18
21000 Novi Sad
sciban.marko@gmail.com

Roman Vacík
Zapadočeské muzeum
Kopeckeho sady 2
301 00 Plzen
Czech Republic
rvacik@zcm.cz

Oldrich Bušek
Pod jelením skokem 5
360 01 Karlovy Vary
Czech Republic
old.busek@tiscali.cz

Pavel Žrepa
Muzeum Českého lesa
Trida Miru 447
347 01 Tachov
Czech Republic
pavel.repa@nature.cz

Atila Agošton
Tolstojeva 5
23330 Novi Kneževac
atiagoston@gmail.com

Zuzana Juzlova
Brojova 18
26 00 Plzen
Czech Republic
uzlikzuz@post.cz

Posmatranja guske crvenovoljke *Branta ruficollis* tokom novembra 2010. na Slanom Kopovu

Observation of Red-breasted Goose Branta ruficollis during November 2010 on Slano Kopovo

Farkaš G, Puzović S, Jovanović S, Ružić M. & Šćiban M.

Red-breasted Goose Branta ruficollis has been observed in 2010 on Slano Kopovo (Banat, UTM DR35) on 6 November (3 birds), 12 November (4 birds) and 13 November (at least 7 individuals).

Guska crvenovoljka *Branta ruficollis* predstavlja retkog posetioca Slanog Kopova. Poslednji put je na jezeru posmatrana u jesen 2005 (Šćiban & Tucakov 2006), dok je u prošlosti beležena u široj okolini (Ivović et al. 1998).

Dana 6. 11. 2010. u jutarnjim satima posećeno je Slano Kopovo (UTM DR35) od strane prvog autora članka. Tom prilikom iznad vode uočene su, između prve i druge visoke osmatračnice, tri guske crvenovoljke kako lete iz smera severa prema jugu. Ptice su bile izdvojene iz velikog jata divljih gusaka *Anser anser* koje su istovremeno letele u tom smeru. Guske crvenovoljke tom prilikom nisu sletele na jezero. Od strane drugog autora 12. 11. 2010. zabeležena su četiri primerka ove vrste kako se zajedno odmaraju u velikom jatu drugih gusaka. Jezero je opet posećeno 13. 11. 2010. Pre samog izleta, treći autor je u prepodnevnim satima zabeležio dve ptice kako se zajedno sa drugim guskama odmaraju na vodi u severnim delovima jezera. U večernjim satima istog dana, u velikom mešovitom jatu pataka, divljih i lisastih gusaka *A. albifrons* primećene su četiri guske crvenovoljke na vodi. Ptice su tom prilikom posmatrane duže od pola sata kako se sa drugim guskama odmaraju u istočnom priobalju jezera. Istovremeno dok se grupa odmarala na vodi, u drugom jatu gusaka primećena su još tri primerka u letu. Ptice su kružile iznad jezera u jatu lisastih gusaka. Ukupno je, dakle, tog dana na Slanom Kopovu posmatrano najmanje sedam gusaka crvenovoljki. Ptice su posmatrane u prisustvu Dimitrija Radišića, Nenada Sprema, Marka Jankovića, Kristijana Barne, Draženka Rajkovića, Zorana Manasijevića i Miloša Radakovića, dok su ptice uspeli i da fotografišu prvi autor, Katarina Paunović, Miloš Popović i Zoran Tošić (Slika 1).



Slika 1. Guske crvenovoljke *Branta ruficollis* na Slanom Kopovu, 6. 11. 2010. Foto: G. Farkaš
Figure 1. Red-breasted Geese Branta ruficollis on Slano Kopovo, 6 November 2010

LITERATURA

Ivović M, Puzović S. & Vizi O. (1998): Nalazi guske crvenovoljke (*Branta ruficollis*, Pallas, 1764) u Jugoslaviji. Zaštita prirode 50: 215–221.

Šćiban M. & Tucakov M. (2006): Guska crvenovoljka *Branta ruficollis* na Slanom Kopovu. Ciconia 15: 108.

Author's addresses:

Geza Farkaš Save Ljubojeva 1 21000 Novi Sad geza.farkas@gmail.com	Slobodan Puzović Doža Đerđa 19 21000 Novi Sad spuzovic@sbb.rs	Milan Ružić Bate Brkića 18 21000 Novi Sad milruzic@yahoo.com
	Slobodan Jovanović Dr Milutina Ivkovića 13 11000 Beograd s_r_jovan@yahoo.com	Marko Šćiban Bate Brkića 18 21000 Novi Sad sciban.marko@gmail.com

Crni lešinar *Aegypius monachus* u kanjonu Mileševke
Black Vulture Aegypius monachus in Mileševka River canyon

Rudić B.

On 14 August 2010 in Mileševka River canyon, apart from the large number of Eurasian Griffons Gyps fulvus, one Black Vulture Aegypius monachus flew from the direction of Ćetanica towards the confluence of the rivers Medanska and Mileševka (SW Serbia, UTM CP90). According to the coloration of feathers, that was probably bird hatched in 2009 (2cy). This is the first recorded Black Vultures in Serbia since 1995.

Crni lešinar *Aegypius monachus* bivša je gnezdarica Srbije. Do sredine 1960-ih godina verovatno se još gnezdio u kanjonima Mileševke i Dubočice, u zoni Jadovnika i Zlatara, kada je sasvim nestao (Grubač 1998). Poslednji put je tamo posmatran 28. 5. 1986. u niskom preletu ka klisuri Mileševke (Puzović 2000). Posle toga su u Srbiji posmatrani 1988. i 1995, na grebenu Šar-planine, na granici prema Makedoniji (Puzović 2000).

Dana 14. 8. 2010. posetio sam kanjon Mileševke. Pored velikog broja beloglavih supova *Gyps fulvus* i još nekoliko vrsta grabljivica, oko 16.00 h posmatrao sam crnog lešinara. Ptica je letela iz pravca Ćetanice prema ušću Međanske reke u Mileševku (UTM CP90) i pre nego što sam je izgubio iz vida uspeo sam dva puta da je fotografišem. Ptica je, prema obojenosti perja, najverovatnije izležena 2009. godine.

U kanjonu Mileševke postoji hranište za nekrofage ptice, na koje se povremeno iznosi hrana. Redovno iznošenje je jedan od preduslova za povratak crnog lešinara, pored prirodnih uslova, koji su pogodni za gnežđenje, a to su stare borove šume, kojih ima u kanjonima Mileševke i Dubočice.

LITERATURA

Grubač B. (1998): Stanje, problemi i mere zaštite lešinara (Aegypiinae) Srbije. Zaštita prirode 50: 199-205.

Puzović S. (2000): Atlas ptica grabljivica Srbije, mape rasprostranjenosti i procene populacija 1977-1996, Zavod za zaštitu prirode Srbije, Beograd.



Slika 1. Crni lešinar *Aegypius monachus* fotografisan u kanjonu Mileševke 14. 8. 2010. Foto: B. Rudić
Black Vulture Aegypius monachus photographed in Mileševka River canyon on 14 August 2010

Author's address:

Bрано Рудић
Браће Мићић 41, 31210 Пожега
brano64reric@gmail.com

Kasno posmatranje zmijara *Circaetus gallicus*

Late observation of Short-toed Snake-eagle Circaetus gallicus

Spremo N.

Dana 4. 12. 2010. na peskovitom terenu nedaleko od nasipa kod 1400. rečnog kilometra toka Dunava kod Apatina (Bačka, UTM CR46.) posmatrana je jedinka zmijara *Circaetus gallicus*. Zmijari se na jesenjoj seobi u Srbiji obično zadržavaju najkasnije do kraja septembra.

Dana 4. 12. 2010. na peskovitom terenu nedaleko od nasipa kod 1400. rečnog kilometra toka Dunava kod Apatina (UTM CR46) posmatrana je jedinka zmijara *Circaetus gallicus*. Ptica je oko 12 časova polako sletela na pesak sa retkom osušenom vegetacijom. Tamo je boravila desetak minuta i

onda je lagano poletela kružno se dižući uvis. Jasno je posmatrana sa oko 100 m dok je stajala na zemlji i nakon toga u letu.

Ovo posmatranje zmijara predstavlja izuzetno kasni podatak o boravku u Srbiji ove migratorne vrste koja se na ovom području na jesenjoj seobi obično zadržava do kraja septembra (Puzović & Marinković 2000; Sekereš 2008; Vučanović 2008).

LITERATURA

Puzović S & Marinković S. (2000): Orao zmijar *Circaetus gallicus*. pp. 69–74. In. Puzović S. (2000): Atlas ptica grabljičica Srbije. Zavod za zaštitu prirode Srbije, Beograd.

Sekereš O. (2008): Dugotrajno zadržavanje zmijara *Circaetus gallicus* na području Bačke i Banata tokom 2008. Ciconia 17: 34–37.

Vučanović M. (2008): Podaci o biologiji gnezđenja zmijara *Circaetus gallicus* na Vršačkim planinama. Ciconia 17: 38–43.

Author's address:

Nenad Spremo
Filipa Višnjića 5, 25260 Apatin
nenad.spremo@gmail.com

Stepska eja *Circus macrourus* na Staroj planini kod Temske *Pallid Harrier Circus macrourus near Temska on Stara Planina Mt.*

Šćiban M. & Janković M.

On 10 April 2010 one adult male Pallid Harrier Circus macrourus was observed flying above the hill Kulište between villages Temska and Oreovica on Stara Planina Mountain (SE Serbia, UTM FN 29). On 15 April 2010 another male was observed overflying the Monastery Sveti Đorđe. Both birds were flying East. These are the first observations of Pallid Harrier for the Stara Planina region.

Dana 10. 4. 2010. tročlana ekipa (D. Radišić i autori teksta) sprovodila je redovna ornitološka istraživanja u široj okolini sela Temska (UTM FN28). Tokom obilaska područja između Temske i Oreovice, autori su oko 18 h opazili jednog od raslog mužjaka stepske eje *Circus macrourus* kako kruži nad padinama brda Kulište. Ptica je nakon kraćeg vremena nastavila da leti u pravcu istoka, a tom prilikom je u više navrata i fotografisana (Slika 1). Ekipa je i narednih dana nastavila sa istraživanjima, a 15. 4. 2010. obilazena je okolina manastira Sveti Đorđe. Tom prilikom prvi autor članka video je oko 17 h još jednog mužjaka kako leti iz pravca zapada prema istoku i kruži. Nakon toga ptica je ubrzala i nastavila da leti prema istoku. U oba slučaja ptice su posmatrane u kasnim poslepodnevnim satima.

Ovo su prvi podaci o pojavi stepske eje na Staroj planini (Puzović & Grubač 1999) i jedni od retkih do sada zabeleženih u Srbiji južno od Save i Dunava (Puzović 2000).

LITERATURA

Puzović S. (2000): Atlas ptica grabljičica Srbije – mape rasprostranjenosti i procene brojnosti 1977–1996. Zavod za zaštitu prirode Srbije, Beograd.

Puzović S. & Grubač B. (1999): Fauna ptica Stare planine i Vidliča. Predlog za stavljanje pod zaštitu područja, Zavod za zaštitu prirode Srbije, Beograd.



Slika 1. Stepska eja *Circus macrourus*, okoline Temske, 10. 4. 2010. Foto: M. Šćiban
Figure 1: Pallid Harrier Circus macrourus, surroundings of Temska, 10 April 2010

Author's address:

Marko Šćiban
 Bate Brkića 18, 21000 Novi Sad
 sciban.marko@gmail.com

Marko Janković
 Koste Andrića 20, 14000 Valjevo
 jankovic.s.marko@gmail.com

Kratkoprsti kobac *Accipiter brevipes* na Pešterskoj visoravni *Levant Sparrowhawk Accipiter brevipes on Pešter Plateau*

Rudić B.

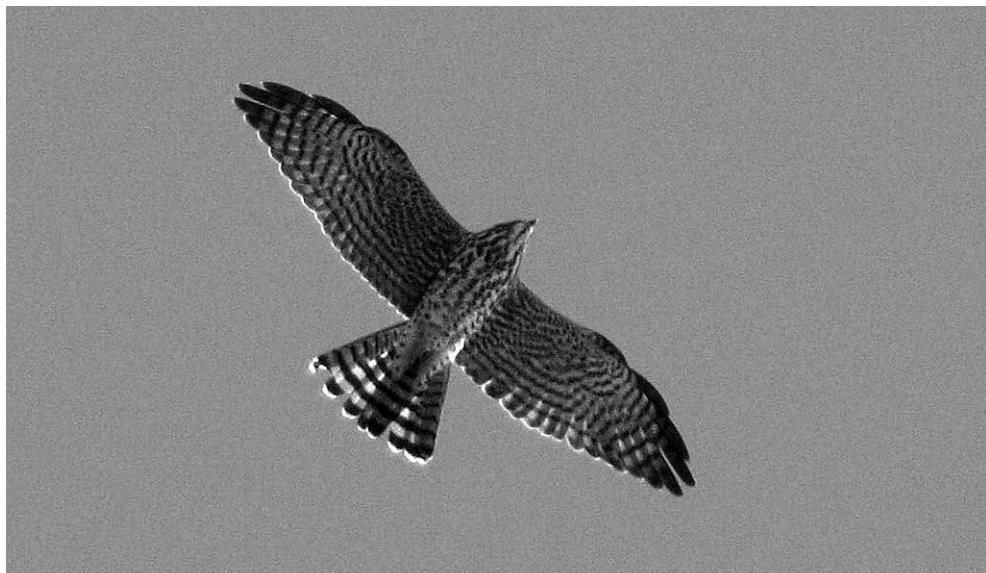
A young Levant Sparrowhawk Accipiter brevipes was spotted on 30 August 2010 at 12:00, at an altitude of 1200 m a. s. l., between the villages Brnjica and Duga Poljana on the roadside Sjenica–Novi Pazar, 20 km to the east of Sjenica (SW Serbia, UTM DN39).

Kratkoprsti kobac *Accipiter brevipes* je na Pešteru posmatran početkom 1980-ih (Grubač & Rašajski 2000). Od 1996. godine, tj. posle perioda mapiranja za „Atlas ptica grabiljivica Srbije“, u Srbiji nema dovoljno raspoloživih podataka za jasnu procenu statusa vrste.

Kratoprstog kopca posmatrao sam 30. 8. 2010. u 12.00 h, na nadmorskoj visini od 1200 m, između sela Brnjica i Duga Poljana, pored puta Sjenica–Novi Pazar, 20 km istočno od Sjenice (UTM DN39). Ptica je kružila desetak minuta i onda je odletela u pravcu severa, prema Goliji. S obzirom na to da je ptica imala uzdužne pruge na grudima i stomaku, zaključio sam da se radi o mladom primerku.

LITERATURA

Grubač B. & Rašajski J. (2000): Kratkoprsti kobac *Accipiter brevipes*. pp. 99–104. In: Puzović S. (ed.): Atlas ptica grabiljivica Srbije – mape rasprostranjenosti i procene populacija 1977–1996. Zavod za zaštitu prirode Srbije, Beograd.



Slika 1. Kratkoprsti kobac *Accipiter brevipes* fotografisan na Pešterskoj visoravni 30. 8. 2010. Foto: B. Rudić
Figure 1: Levant Sparrowhawk *Accipiter brevipes* photographed on Pešter Plateau on 30 August 2010

Author's addresses:

Bрано Рудић
Браће Мићић 41, 31210 Пожега
brano64ruditic@gmail.com

Crni orao *Aquila clanga* u Srbiji u prvoj deceniji XXI veka

Greater Spotted Eagle Aquila clanga in Serbia in the first decade of 21st century

Stojnić N, Puzović S, Vučanović M, Manasijević Z. & Rajković D.

*In the first decade of the 21st century Greater Spotted Eagle *Aquila clanga* was recorded in Serbia 18 times by five observers, on a total of six locations. Most observations were made on contact surfaces of Deliblato sands and the Danube river, in South Banat.*

Areal gnežđenja crnog orla *Aquila clanga* prostire se od regionalnog Kalinjingrada i istočne Poljske kroz evropsku Rusiju i Sibir do obala Mandžurije. Ova vrsta naseljava prevashodno vlažna staništa. Gnezda pravi u poplavnim šumama, a lovi na okolnim vlažnim livadama, barama i jezerima. Zimuje pretežno u maloj Aziji, Srednjem Istoku, Arabiji, Bliskom Istoku i istoku Severne Afrike. Neke jedinke takođe zimaju u južnoj Evropi, u poslednje vreme i u srednjoj Evropi (Meyburg & Keller 1997).

U Srbiji su redovno ali pojedinačno zabeleženi u periodu 1980-ih i 1990-ih tokom seobe i zimovanja (Puzović 2000). Objavljeni podaci iz tog perioda potiču sa ribnjaka Živača (Puzović 2000), Selevenjskih pustara (Sekereš & Megád 1995) i ribnjaka Bečeji (Lukač & Lukač 1992). U kasnu jesen 2005. jedan primerak zabeležen je na osnovu satelitskog praćenja u Bosutskim šumama kod Morovića (Väli & Sellis 2007).

U periodu od 2000. do 2010. crni orao zabeležen je u Srbiji 17 puta (Tabela 1).

Tabela 1. Posmatranja crnog orla *Aquila clanga* u Srbiji u prvoj deceniji XXI veka
 Table 1: Observations of Greater Spotted Eagle *Aquila clanga* in Serbia in the first decade of 21st century

Broj i starost posmatranih jedinki Number and age of observed individuals	Datum Date	Lokalitet i UTM koordinata Locality and UTM coordinate	Posmatrač Observer
1 –	18. 1. 2000.	Ada Čibuklja (EQ26)	Puzović
1 –	24. 2. 2000.	Ribnjak kod Straže (EQ28)	Vučanović
1 –	3. 1. 2003.	Labudovo okno (EQ26)	Vučanović
1 –	januar 2003.	Dubovački rit (EQ16)	Puzović
1 –	10. 2. 2003.	Labudovo okno (EQ26)	Vučanović
1 immat.	7. 1. 2005.	Dubovački rit (EQ16)	Manasijević
1 4cy	1-11.11. 2005.	Bosutske šume (CQ58, 69)	Väli & Sellis (2007)
1 immat.	16. 12. 2005.	Carska bara (DR51)	Stojnić
1 –	24. 12. 2005.	Dubovački rit (EQ16)	Puzović
2 –	22. 2. 2006.	Dubovački rit (EQ16)	Puzović
1 ad.	23. 2. 2006.	Carska bara (DR51)	Stojnić
2 –	25. 12. 2006.	Dubovački rit (EQ16)	Puzović
1 ad.	6. 2. 2007.	Dubovački rit (EQ16)	Puzović, Stojnić
1 –	15. 1. 2008	Dubovački rit (EQ16)	Puzović, Stojnić
1 ad.	19. 3. 2008.	Sakule (DQ59)	Manasijević
1 –	2. 1. 2010.	Stanišić slatine (CR58)	Rajković
1 –	21. 1. 2010.	Labudovo okno (EQ26)	Vučanović
1 ad.	14. 10. 2010.	ribnjak kod Suseka (DR81)	Stojnić

U istraživanom periodu crni orao posmatran je 18 puta od strane pet posmatrača, na ukupno sedam lokaliteta. U okviru toga 11 posmatranja je iz dodirne zone Deliblatske peščare i Dunava (Labudovo okno, Dubovački rit, Ada Čibuklja), što ukazuje da je ovo možda najvažniji lokalitet za zimovanje crnog orla u Srbiji. Osim podatka iz okoline Stanišića, sva područja na kojima je zabeležen jesu velika vodena tela okružena šumom. U tom smislu, staništa zimovanja i seobe ove vrste u Srbiji nalikuju staništima gnežđenja. Najveći broj podataka odnosi se na zimovanje a manji na migraciju.

U prvoj deceniji XXI veka prikupljen je veći broj podataka o ovoj vrsti nego prethodnih decenija, što je pre svega posledica većeg broja posmatrača i terenskih izlazaka. I pored toga, crni orao je i dalje redak, malobrojan i javlja se na malom broju lokaliteta. Tokom zima 2005/06. i 2006/07, vršeno je detaljno praćenje ptica vodenih staništa (veliki broj posmatrača, učestali terenski izlasci i pokrivenost većine lokaliteta). I pored čestog praćenja na vodenim staništima, osnovni status crnog orla nije promenjen. To ukazuje da količina raspoloživih podataka o ovoj vrsti pre oslikava stvarno stanje, nego što je posledica nedovoljne istraženosti. Da bi se ova tvrdnja mogla osnovano izneti, potrebna su istraživanja na područjima koja nisu bila pokrivena projektom praćenja, a odgovaraju ovoj vrsti, plavnim šumama uz Dunav i Savu (Gornje Podunavlje, Karadžorđevo, Koviljsko-petrovaradinski rit, Bosutske šume, Obedska bara).

ZAHVALNICA

Pojedini podaci u Tabeli 1. prikupljeni su tokom terenskog rada na Projektu motrenja vodenih selica za prevenciju avijarne influence u Srbiji 2006–2007, čiji je nosilac bio naučni institut za veterinar-

stvo Srbije, a finansirala ga je Uprava za veterinu Ministarstva poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede Republike Srbije.

LITERATURA

- Lukač Š. & Lukač A. (1992): Ornitofauna ribnjaka „Bećej”. Ciconia 4: 4–27.
- Meyburg B-U. & Keller M. (1997): Great Spotted Eagle *Aquila clanga*. pp: 166–167. In: Hagemeijer W. J. M. & Blair M. J. (ed): The EBCC Atlas of European Breeding Birds: Their distribution and abundance. T&AD Poyser, London.
- Puzović S. (2000): Atlas ptica grabljivica Srbije – mape rasprostranjenosti i procene brojnosti 1977–1996. Zavod za zaštitu prirode Srbije, Beograd.
- Sekereš O. & Megedi B. (1995): Prstenovanje orla klokotaša *Aquila clanga* i riđeg mišara *Buteo rufinus*. Ciconia 5:16–17
- Väli Ü. & Sellis U. (2007): Occurrence of satellite tracked Great Spotted Eagles *Aquila clanga* from Estonia in the Sava river valley. Ciconia 16: 94–95

Nikola Stojnić
Pokrajinski zavod za zaštitu
prirode, Radnička 20a
21000 Novi Sad
nikola.stojnic@pzzp.rs

Slobodan Puzović
Doža Đerđa 19/4
21000 Novi Sad
spuzovic@sbb.rs

Milivoj Vučanović
Njegoševa 36, 26300 Vršac
milivojvucanovic@gmail.com

Authors addresses:
Zoran Manasijević
Vuka Karadžića 6/28
26000 Pančevo
manasijevic@gmail.com

Draženko Rajković
Marka Kraljevića 17
25284 Stanisić
strix.draze@gmail.com

Dva nalaza gnezda leštarke *Bonasa bonasia* u Srbiji *Two records of Hazel Grouse Bonasa bonasia nests in Serbia*

Ružić M., Rudić B. & Vasović A.

During 2010 Hazel Grouse *Bonasa bonasia* nests were found on two locations. On 18 April 2010 a nest with one egg was detected on the Ćetanica ridge in a mixed forest (Mileševka gorge, SW Serbia, UTM CP90). Another nest, with 10 eggs was found on 8 May 2010 in a beech forest in the village Gornji Dubac in Dragachevo (W Serbia, UTM DP43).

Leštarka *Bonasa bonasia* je šumska koka koja naseljava visokoplaninske četinarske i mešovite šume u Srbiji, a najčešća je u mešovitim šumama gde pored četinara ima još i breze, bukve, jasike i drugog listopadnog drveća (Matvejev 1950). U Srbiji se gnezdi 800–1.300 parova, a najznačajnije populacije nalaze se na Prokletijama, Šar-planini i Tari (Puzović et al. 2009).

Prva tri autora ovog priloga 18. 4. 2010. posetila su klisuru Mileševke sa širom okolinom. Prilikom obilaska grebena Ćetanica (UTM CP90), iznad sela Milošev Do, popisivali smo ptice male visoravn na kojoj rastu kleka *Juniperus* sp, crni *Pinus nigra* i beli bor *Pinus sylvestris* i nekoliko vrsta liščara. Kretali smo se kroz izuzetno gustu vegetaciju kada smo, sasvim slučajno, sa šumske stelje podigli leštarku koja se brzim i kratkim letom udaljila. Odmah smo posumnjali na mogućnost gnežđenja jer su stanište, doba godine i ponašanje ptice ukazivali na ovu pojavu. Kratkom pretragom terena gnezdo je pronađeno u plitkom udubljenju na tlu, obloženo suvim borovim iglicama, sa vrlo malo paperja. U gnezdu se nalazi-

lo jedno jaje dimenzija 41x28 mm. Koordinate gnezda su N 43°19'41.3", E 019°48'04.7", a nadmorska visina 1.332 m. Na prostoru IBA područja Uvac-Mileševka procenjena populacija leštarke je 20-30 gnezdećih parova (Puzović et al. 2009).



Slika 1. Ženka leštarke *Bonasa bonasia* na gnezdu u Gornjem Dupcu. Foto: Aleksandar Stanković
Figure 1: Hazel Grouse *Bonasa bonasia* female on nest in Gornji Dubac

Lovci iz sela Gornji Dubac (UTM DP43, SZ padine planine Čemerno) 8. 5. 2010. krećući se kroz šumu pronašli su gnezdo leštarke u kome je na deset jaja sedela ženka (Slika 1). Gnezdo je bilo smešteno ispod panja u bukovoj šumini oko 800 m n. v. u neposrednoj blizini lokalnog puta. Narednih dana ženka na leglu brižljivo je praćena dvogledom. Lovci su se postarali da ne dođe do uznemiravanja i o ovom zanimljivom nalazu obavestili su članove matičnog lovačkog društva i meštane, posebno ču-murdžije koji su do izleganja mladunaca koristili drugi šumski put. Prema iskazu lokalnih lovaca, ovo je prvi put da je gnezdo leštarke pronađeno u tom kraju. Na području Čemerna leštarka je posmatrana nekoliko puta, a posebno je značajan nalaz ženke sa sedam mladunaca na rubu grabovo-bukove šume na lokalitetu Okruglica 17. 7. 2005. (Radaković 2004, Ružić et al. 2008)

Terenski obilazak klisure Mileševke rađen je u sklopu aktivnosti na projektu „Wings Across the Balkans“ koga finansira Evropska Komisija posredstvom predpristupnih fondova (IPA).

LITERATURA

- Marvejev S. D. (1950): Rasprostranjenje i život ptica u Srbiji. SANU, Beograd.
Puzović S., Simić D., Saveljić D., Gergelj J., Tucakov M., Stojnić N., Hulo I., Ham I., Vizi O., Šćiban M., Ružić M., Vučanović M. & Jovanović T. (2003): Ptice Srbije i Crne Gore – veličine gnezdilišnih populacija i trendovi: 1990–2002. Ciconia 12: 35–120.

Puzović S, Sekulić G, Stojnić N, Grubač B, Tucakov M. (2009): Značajna područja za ptice u Srbiji. Ministarstvo životne sredine i prostornog planiranja, Zavod za zaštitu prirode Srbije & Pokrajinski sekretarijat za zaštitu životne sredine i održivi razvoj, Beograd.

Radaković M. (2004): Leštarka *Bonasa bonasia* posmatrana na planini Čemernico. Ciconia 13: 212.

Ružić M, Stefanović M, Radaković M, Šćiban M, Pantović U, Vučićević I. & Radišić D. (2009): Analiza faune ptica Dragičeva. pp. 48–109. In: Zbornik radova naučnog skupa „EkoBioMorfa“. Naučno-istraživačko društvo studenata biologije „Josif Pančić“:

Milan Ružić
Bate Brkića 18
21000 Novi Sad
milruzic@yahoo.com

Brano Rudić
Braće Mićić 41
31210 Požega
brano64rudit@gmail.com

Authors addresses:
Aleksandar Vasović
Kneza Miloša 147
32000 Čačak
vasovic.aleksandar@gmail.com

Zimovanje barskog petlovana *Rallus aquaticus* u okolini Čačka *Wintering of Water Rail Rallus aquaticus in surroundings of Čačak*

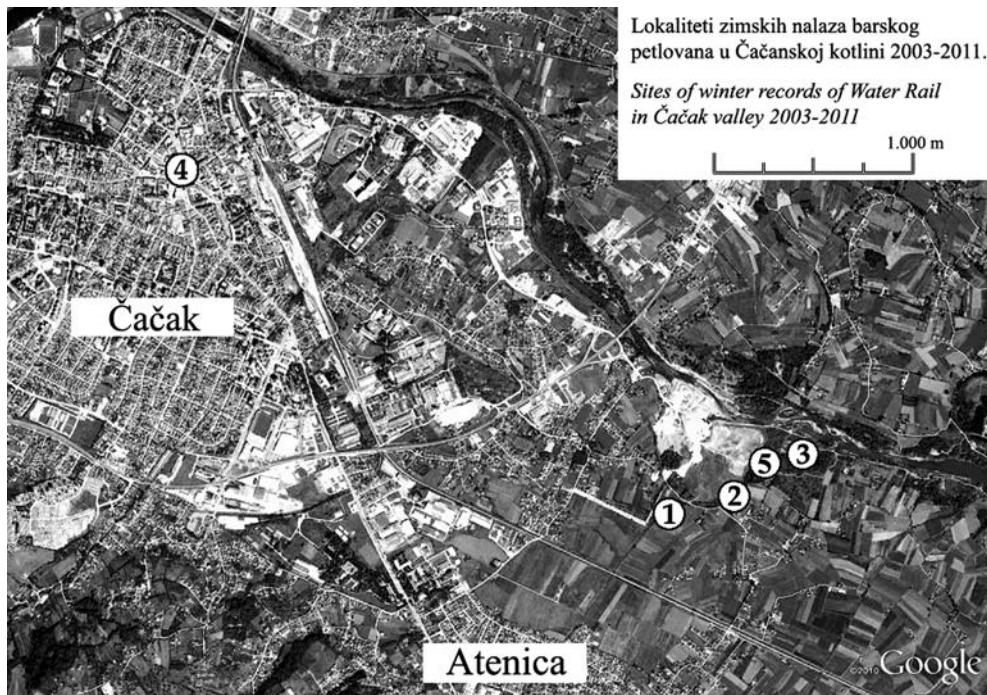
Ružić M, Matović N. & Pantović U.

From January 2003 till January 2011 in the Čačak valley and Ovčar-Kablar Gorge (W Serbia) a total of 15–16 wintering Water Rails Rallus aquaticus were recorded in eight cases. The birds were usually found in the bed of Atenička River covered with vegetation (UTM DP45), once in the Ovčar-Kablar Gorge (UTM DP36) and once in the center of Čačak (UTM DP46).

Tragajući po literaturi došli smo do zaključka da postoji svega nekoliko podataka o zimovanju barskog petlovana u Srbiji južno od Save i Dunava. Prema Matvejevu (1950) pojedini primerci barskog petlovana prezimljavaju u Srbiji, naročito na jugu zemlje. Jedini objavljeni podatak o zimovanju potiče sa Dragocvetačkog jezera kod Jagodine (Stanković 2000). Zimujući petlovani nisu beleženi tokom drugih istraživanja (Vasić & Grubač 1983; Grubač & Grubač 2001; Raković & Novaković 2003).

Barski petlovan prvi put je zabeležen u Čačanskoj kotlini 8. 1. 2003. kada je u obrasлом betonskom koritu Ateničke reke (UTM DP45) pas ptičar obeležio i isterao ukupno pet primeraka, a jedan od njih uhvaćen je rukama u gustoj vegetaciji. Tog dana na 800 m toka reke pronađeno je pet petlovana. Dana 26. 1. i 15. 2. 2003 isti pas isterao je po dve ptice iz guste vegetacije (vrbe *Salix* sp, pavit *Clematis vitalba*, kupina *Rubus* sp) na istom lokalitetu. Jedan barski petlovan isteran je i dana 4. 1. 2004. iz gusto obraslog vrbaka Ateničke reke (Slika 1, lokaliteti 1 i 2). Prvi nalaz za Predeo izuzetnih odlika „Ovčarsko-kablarska klisura“ zabeležen je 20. 11. 2004. Iz rogoza na lokalitetu Zagrade (UTM DP36) oglašavalo se 1–2 primerka barskog petlovana. Na lokalitetu Velika bara u Atenici 10. 1. 2009. dva primerka oglašavala su se iz korovske vegetacije sa rogozom (Slika 1, lokalitet 3). Zanimljiv nalaz usledio je dana 18. 12. 2009. u 23.45 h na gradskom trgu u centru Čačka (UTM DP46) kada je Marko Matović posmatrao i fotografisao jednog petlovana. Ova ptica bila je u snegu, prilično mirna, delovala je kao da je povređena i nije pokušavala da poleti. Moguće je da je iscrpljena od seobe sletela u grad privučena svetлом ili da je udarila u staklenu fasadu neke obližnje zgrade (Slika 1, lokalitet 4). Dana 11. 1. 2011. zabeleženo je oglašavanje jednog primerka ove vrste u gustoj korovskoj vegetaciji kod Velike bare u Atenici (Slika 1, lokalitet 5).

Na osnovu opisanih nalaza smatramo da je barski petlovan redovna zimovalica vodenih staništa okoline Čačka. Treba imati na umu prilično skrovit život i tip staništa (korov, gusta vegetacija) u kome



Slika 1. Lokaliteti zimskih nalaza barskog petlovana *Rallus aquaticus* u okolini Čačka
Figure 1: Sites of winter records of Water Rail *Rallus aquaticus* in surroundings of Čačak

se ova vrsta sreće u toku zime. Zbog toga je vrlo moguće da dobar deo ptica ne bude zabeležen ili da veličina njihove zimujuće populacije bude potcenjena (Ružić et al. 2004). Korišćenje dobro obučenog psa ptičara nametnulo se kao praktičan način za zahtevno zimsko praćenje petovana.

LITERATURA

- Grubač B. & Grubač S. (2001): Bogatstvo diverziteta faune ptica centralnog Pomoravlja na primeru jezera i ribnjaka kod Paraćina. Ciconia 10: 77–92.
- Matvejev S. D. (1950): Rasprostranjenje i život ptica u Srbiji. SAN, Beograd.
- Raković M. & Novaković B. (2003): Fauna ptica ribnjaka „Dokmir“. Ciconia 12: 121–129.
- Ružić M., Radaković M. & Šćiban M. (2004): Zimska distribucija i brojnost ptica vodenih staništa na Zapadnoj Moravi od Čačka do Adrana. Ciconia 13: 105–109.
- Stanković B. (2000): Pregled faune ptica šire okoline Jagodine u srednjem Pomoravlju. Ciconia 9: 80–102.
- Vasić V. & Grubač B. (1983): Prilozi za faunu ptica južnih delova SR Srbije (drugi deo). Zbornik radova o fauni ptica Srbije 2: 197–245. SANU, Beograd.

Milan Ružić
Bate Brkića 18,
21000 Novi Sad
milruzic@yahoo.com

Nikola Matović
Nemanjinina 37
32000 Čačak
ekolog88@yahoo.com

Author's address:
Uroš Pantović
Takovska 5
32000 Čačak
pantovic_uros@yahoo.co.uk

Zadržavanje ždralova *Grus grus* u Požeškoj kotlini za vreme prolećne seobe Occurrence of Common Cranes *Grus grus* in Požega valley during spring migration

Rudić B.

Common Cranes Grus grus were recorded for three times in Požega Valley (W Serbia). On 27 March 2009, two birds were seen feeding on fields near Skrapež and Kitok (UTM DP25). On 13 March 2010 a flock of 12 birds descended into the valley, and on 14 March 2010 the number of birds increased to 25. Till 16 March 2010 the flock was found resting and feeding in the valleys of Skrapež and Kitok.

Ždralovi *Grus grus* se, naročito za vreme prolećne seobe, mogu posmatrati iznad Požege i okoline. Često se viđaju jata od po nekoliko desetina ptica, a najveće jato koje sam posmatrao imalo je oko 70 ptica, a preletelo je kotlinu 28. 2 2009. I pored velikog broja ptica na seobi, nisam primetio da se zadržavaju i hrane u dolini, sve do 27. 3. 2009, kada su se dve ptice hranile po njivama u blizini Skrapeža i Kitoka (UTM DP25). U martu 2010. godine nekoliko jata ždralova preletelo je severni deo opštine, u pravcu severa. Dana 13. 3. jato od 12 ptica spustilo se u dolinu, a već sledećeg dana broj ptica povećao se na 25. Do 16. 3. celo jato se odmaralo i hranilo u dolinama Skrapeža, Đetinje i Kitoka. Najviše vremena provodili su na livadama, na kojima su se obrazovale bare nastale otapanjem snega. Takođe su se zadržavali na njivama sa kojih je skinut kukuruz, a nekoliko puta u toku dana menjali su lokaciju.



Slika 1. Ždralovi *Grus grus* u Požeškoj kotlini. Foto: B. Rudić
Figure 1: Common Cranes *Grus grus* in Požega valley

Author's address:
Brano Rudić
Braće Mićić 41, 31210 Požega
brano64rudic@gmail.com

Pljosnokljuna sprutka *Limicola falcinellus* na šećeranskoj bari kod Kovačice*Broad-billed Sandpiper Limicola falcinellus on waste water basins of sugar factory near Kovačica*

Manasijević Z.

On 19 August 2010 a flock of 5 Broad-billed Sandpipers Limicola falcinellus were spotted in sugar plant waste water pools near Kovačica (Banat, UTM DQ79).

Jato od pet pljosnokljunih sprutki *Limicola falcinellus* posmatrano je dana 19. 8. 2010. oko 18.30 h na prvom kolektoru otpadnih voda šećerane kod Kovačice, koji se nalazi neposredno pored puta za Debeljaču (UTM DQ79). Ptice su dozvolile da im se pride na oko 10 m.



Slika 1. Pljosnokljuna sprutka *Limicola falcinellus* kod Kovačice, 19. 8. 2010. Foto: Z. Manasijević

Figure 1. Broad-billed Sandpipers Limicola falcinellus at Kovačica, 19 August 2010

Author's address:

Zoran Manasijević

Vuka Karadžića 6/28, 26000 Pančevo

manasijevicz@gmail.com

Tri nova posmatranja debelokljune čigre *Sterna nilotica**Three new records of the Gull-billed tern Sterna nilotica*

Šćiban M, Manasijević Z, Stanković D, Fabijan D. & Petrović A.

Gull-billed Tern Sterna nilotica was recorded three times in Vojvodina in 2010: on 29 April on waste water basins of the sugar factory at Kovačica (Banat, UTM DQ79), on 17 July at waste water basins of

Petrochemical Chemical Plant near Pančevo (Banat, DQ76) and on 4 August on Zasavica (Srem, UTM CQ77). In all occasions one adult bird was observed feeding or resting.

Debelokljuna čigra *Sterna nilotica* predstavlja neredovnu prolaznicu, retko zabeleženu latalicu u Vojvodini (Antal et al. 1971; Dimitrijević 1977) i Srbiji (Vasić 1995), gde se na lutanju može naći na gotovo svim tipovima vodenih staništa (Vasić & Šotić 1980; Gergelj et al. 2000; Šćiban 2006). U Mađarskoj predstavlja slučajnu i neredovnu gnezdaricu (Hadarics & Zalai, 2008), dok za Srbiju nema verdostojnjih dokaza (Tucakov et al. 2009).

Drugi autor članka je 29. 4. 2010. prilikom obilaska deponije otpadnih voda šećerane kod Kovačice (UTM DQ79) u jutarnjim satima posmatrao jednu odraslu debelokljunu čigru u letu iznad dovodnog kanala sa zapadne strane jezerskog sistema. Ptica je često pikirala nad travnatim površinama između kanala i nasipa duž kolektora u potrazi za hranom. Nakon toga odletela je u pravcu Debelsa (Slika 1).



Slika 1. Debelokljuna čigra *Sterna nilotica* na deponiji otpadnih voda šećerane kod Kovačice 29. 4. 2010. Foto: Z. Manasijević
Figure 1: Gull-billed Tern *Sterna nilotica* on waste water basins of the sugar factory at Kovačica on 29 April 2010

Dana 17. 7. 2010. na bari ia kompleksa „Petrohemije“, između Pančeva i Starčeva (UTM DQ76), treći autor je posmatrao jednu odraslu debelokljunu čigru kako se odmara i sređuje perje na rubu vodenе površine. Nakon kraćeg vremena, ptica je uzletela, napravila par krugova i vratila se na mesto odakle je i uzletela. Ptica je potom nastavila da se odmara.

U periodu između 3. i 9. 8. 2010. prvi i poslednja dva autora su boravili na području SRP „Zasavica“. u poslepodnevnim satima 4. 8. viđena je jedna odrasla debelokljuna čigra kod Vizitorskog centra (UTM CQ77) kako doleće sa istoka, a zatim se naglo obara i počinje da lovi duž reke. Ptica se u lov u okolini Vizitorskog centra zadržala više od 40 minuta, nakon čega je odletela preko pašnjaka Valjevac dalje ka severu. Ovo je prvi nalaz ove vrste na području SRP „Zasavica“ i Mačve uopšte (Radišić et al. 2010).

LITERATURA

- Antal L, Ferenbach J, Mikuška J, Pelle I. & Szlivka L. (1971): Namen-verzeichnis der Vogel der Autonomen Provinz Vojvodina. (Mit einer historischen Übersicht von DR Andras Keve). Larus 23: 73-127.
- Dimitrijević S. (1977): Šljukarice (Charadriiformes) na području Vojvodine. Larus 29-30: 5-32.
- Gergelj J, Tot L. & Frank Z. (2000): Ptice Potisja od Kanjiže do Novog Bečeja. Ciconia 9: 121-158.
- Hadarics T. & Zalai T. (2008): Nomenclator avium Hungariae. An annotated list of birds in Hungary. Magyar Madartani es Termeszettudományi Egyesület, Budapest.
- Radišić D, Šćiban M, Ružić M. & Stanković M. (2010): Ptice Zasavice. Pokret gorana Sremske Mitrovice, Sremska Mitrovica.
- Šćiban M. (2005): Nova posmatranja mrkog galeba *Larus fuscus* i debelokljune čigre *Sterna nilotica* u vojvođanskom Potisu. Ciconia 14: 121-122.
- Tucakov M, Ham I, Gergelj J, Barna K, Žuljević A, Sekereš O, Sekulić G, Vučanović M, Balog I, Radišić D, Vig L, Hulo I, Simić D, Skorić S, Stojnić N, Spremo N, Ružić M, Puzović S, Stanković B, Gruić D. & Lukač Š. (2009): Kolonije galebova i čigri u Srbiji. Ciconia 18: 29-80.
- Vasić V. (1995): Diverzitet ptica Jugoslavije sa pregledom vrsta od međunarodnog značaja. pp. 471-516. In: Stevanović V. & Vasić V. (eds): Biodiverzitet Jugoslavije sa pregledom vrsta od međunarodnog značaja. Biološki fakultet i Ekonlibri, Beograd.
- Vasić V. & Šoti J. (1980): Pregled faune ptica Vlasinskog jezera i okoline. Biosistematika 6 (1): 81-107, Beograd.

Marko Šćiban
Bate Brkića 18
21000 Novi Sad
sciban.marko@gmail.com

Zoran Manasijević
Vuka Karadžića 6/28
26000 Pančevo
manasijevic@gmail.com

Daliborka Stanković
Prirodnački muzej
Njegoševa 51, 11000 Beograd
daliborka@nhmbeo.rs

Authors addresses:
Dragan Fabijan
Rade Končara 3
24224 Stari Žednik
dragan.fabijan@gmail.com

Aleksandra Petrović
Grobljanska 19
22426 Jarak
alekpet88@gmail.com

Još novih kolonija belobrke čigre *Chlidonias hybrida* u Banatu u 2010. More new colonies of Whiskered Tern Chlidonias hybrida in Banat in 2010

Radišić D, Ružić M, Budinski I, Mikulić K, Stanković D, Ham I. & Kostin P.

Due to the exceptional hydrological situation in Banat region in 2010 (heavy rainfall and growth of favorable aquatic vegetation), three new colonies of Whiskered Tern Chlidonias hybrida have been formed: near Bašaid (UTM DR55: 8-10 pairs), on a small river Ponjavica (UTM DQ85: 13 pairs) and at Aradac (UTM DR42: 65 pairs).

Zbog izuzetnih hidroloških predispozicija, nastalih kao posledica obilnih padavina i povoljnog razvoja akvatične vegetacije, u Banatu su, osim kolonija opisanih u ovom broju, formirane još tri nove kolonije belobrke čigre *Chlidonias hybrida*.

1. Bašaid

Dana 2. 7. 2010. izvršeno je i posmatranje ptica na poplavljenoj slatini oko taložnika otpadnih voda farme goveda (UTM DR55). Usled visokih podzemnih voda tokom proleća i leta 2010. godine, cela depre-

sija u kojoj se nalazi taložnik i slatina bila je pod vodom čiji je nivo bio viši od uobičajenog. Na ovaj način formirano je plitko vodeno stanište. Vodeno ogledalo na lokalitetu bilo je široko maksimalno 340 m, a dugo maksimalno 510 m. Na perifernim delovima nalazile su se manje grupe rogoza *Typha sp.*, *Schoenoplectus sp* i žbunovi vrbe *Salix sp.* Na opisanom lokalitetu uočeno je 13 primeraka belobrke čigre, koji su lovili na na poplavljenoj slatinu i nosili materijal za gnezda. Uočeno je 5 gnezda na kojima su ptice ležale. Procenjeno da se na lokalitetu gnezdi ukupno 8 do 10 parova, budući da sva gnezda nije bilo moguće uočiti od visoke vegetacije. Gnezda su bila smeštena na gomilama plivajućih ostataka biljaka uz busenove koji su virili iz vode. Pored belobrke čigre, na poplavljenoj slatinu su uočena i dva mala gnjurca *Tachybaptus ruficollis* (verovatno dva para), 15 gakova *Nycticorax nycticorax*, 2 velike bele čaplje *Casmerodius albus*, 2 male bele čaplje *Egretta garzetta*, 2 sive čaplje *Ardea cinerea*, jedan mužjak patke njorke *Aythya nyroca* (moguće gnežđenje jednog para) i oko 30 liski *Fulica atra* od kojih su neke vodile mladunce (broj gnezdečih parova je procenjen na 20). Podatke o ovoj koloniji prikupila su prva četiri autora ovog priloga.

2. Ponjavica

Vodotok Ponjavica obilažen je 5. i 10. 6, kao i 17. 7. 2010. Brojane su belobrke čigre u lokalnoj koloniji koja se nalazila kod Banatskog Breštovca (UTM DQ85). Dana 5. 6. uočeno je 11 gnezdečih parova na plivajućoj vodenoj vegetaciji, da bi 10. 6. broj gnezda porastao na 13, a tokom poslednjeg obilaska uočeno je 10 gnezda. U okviru granica kolonije gnezdila su se i tri para čubastog gnjurca *Podiceps cristatus*. Uočeno je prisustvo izletnika i sportskih ribolovaca koji potencijalno mogu da utiču na gnežđenje čigi na ovom lokalitetu koji je, inače u okviru parka prirode „Ponjavica“. Podatke o ovoj koloniji, koja je se na ovom lokalitetu povremeno formirala (Tucakov et al. 2009), verovatno u skladu sa trenutno povoljnim ekološkim prilikama, prikupila je D. Stanković.

3. Aradac

Dana 18. 6. 2010, pored puta Zrenjanin-Novi Sad, 1 km posle prve raskrsnice za Aradac (oko 1,5 km istočno od Aradca; UTM DR 42), primećene su belobrke čigre iznad bara sa obe strane puta, a neke od njih sa materijalom za gnezdo spuštale su se na deo prostrane čistine okružene barskom i livadskom vegetacijom sa leve strane puta. Gnezda su postala vidljiva tek kada smo zagazili u nju. Dubina vode iznosila je 50-60 cm. Izbrojano je 65 gnezda. U većini su bila položena jaja dok su ostala bila u fazi izgradnje. Ne znamo kakav je bio ishod reprodukcije ali smo pri kasnijim posmatranjima s puta konstatovali da je okno vrlo brzo obrasio gustom vegetacijom i da se vodostaj na bari značajno smanjio što je mogla biti opasnost za preživljavanje mlađih. Podatke su prikupili I. Ham i P. Kostin.

LITERATURA

Tucakov M, Ham I, Gergelj J, Barna K., Žuljević A, Sekereš O, Sekulić G, Vučanović M, Balog I, Radišić D, Vig L, Hulo I, Simić D, Skorić S, Stojnić N, Spremo N, Ružić M, Puzović S, Stanković B, Grujuć D. & Lukač Š. (2009): Kolonije galebova i čigri u Srbiji. Ciconia 18: 29-80.

Dimitrije Radišić
Momčila Tpavice 12
21000 Novi Sad
aythyista@yahoo.com

Milan Ružić
Bate Brkića 18
21000 Novi Sad
milruzic@yahoo.com

Authors addresses:
Ivan Budinski
Association for Biological
Research – BIOM, Šestinska
dol 12, 10000 Zagreb, Croatia
ivan.budinski@gmail.com

Krešimir Mikulić
 Association for Biological
 Research – BIOM, Šestinski
 dol 12, 10000 Zagreb, Croatia
 kresimir.mikulic@googlemail.com

Ištván Ham
 Jovana Popovića 45
 23000 Zrenjanin
 iham88@open.telekom.rs

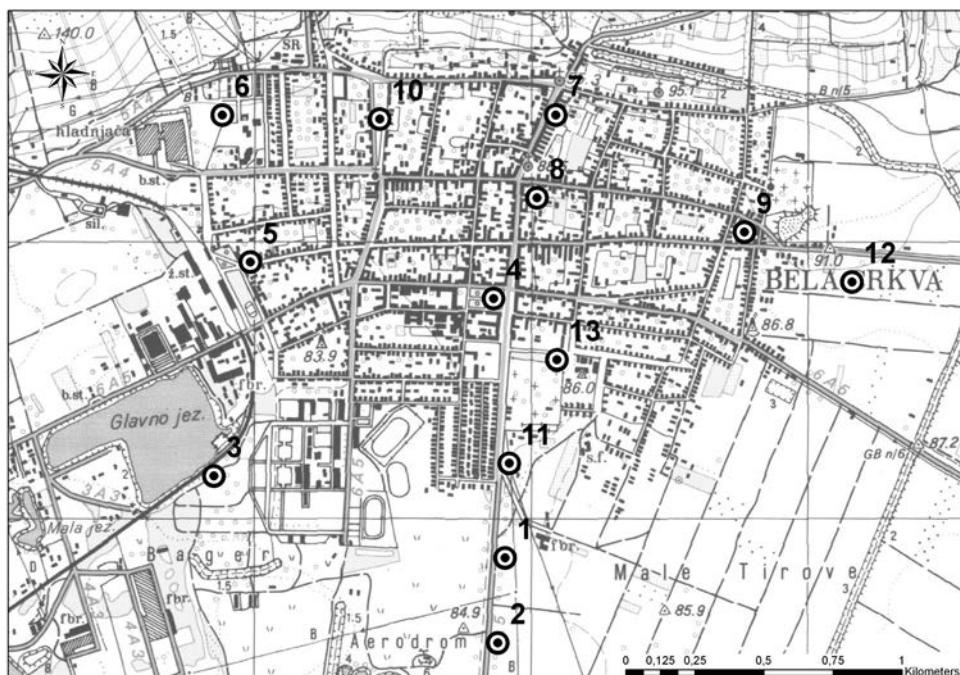
Predrag Kostin
 Ive Andrića 16
 23000 Zrenjanin
 ppikee@gmail.com

Beleške o brojnosti čuka *Otus scops* u Beloj Crkvi *Notes on numbers of European Scops-owl* *Otus scops* in Bela Crkva

Kanjo B.

From 16 April to 31 May 2010 13 territories of European Scops-owl *Otus scops* *were mapped in Bela Crkva (Banat, EQ37 UTM), based on recordings of territorial male songs.*

Prvo opažanje (prolećno stizanje) čuka *Otus scops* u Belu Crkvu (UTM EQ37) zabeleženo je 16. 4. 2009. Istog proleća ova vrsta zabeležena je na 5–6 mesta po gradu. Tokom 2010. započeti su redovni večernji izlasci radi mapiranja teritorija ove vrste, počevši od 16. 4. Čuka sam beležio isključivo na osnovu oglašavanja mužjaka, koristeći činjenicu da mužjaci po stizanju na područja gnežđenja zauzimaju svoj revir (Kalotás 1998). Prvo oglašavanje mužjaka čulo se 21. 4. 2010. u 20.45 h. Često sam glasanje izazivao zviždukom. Obilaske sam vršio u razmacima od 2–3 dana, do 31. 5. 2010., od 19.30 do 22.30 h. Mužjaci su zauzeli svoje revire u periodu od 21. 4. do 12. 5. Zabeleženo je 13 teritorija (Slika 1).



Slika 1. Raspored teritorija čuka *Otus scops* u Beloj Crkvi 2010.
Figure 1: Distribution of territories of European Scops-owl *Otus scops* in Bela Crkva in 2010.

Ćukovima u Beloj Crkvi za gnežđenje odgovaraju stara stabla platana, kestena i lipe koja su sađena pre 120–130 godina (Ištvanić 2003), kao i stare zgrade.

ZAHVALNICA

Saradnju i nesebičnu pomoć za ovo istraživanje pružili su mi Daniela N. Đolić i Darija Vukoje.

LITERATURA

- Haraszthy L. & Kalotás Zs. (1998): Füleskuvik. pp 213-214. In: Haraszthy L. (ed.) Magyarország madarai. Mezőgazda Kiadó, Budapest.
Ištvanić Ž. (2003): Istorija Belocrkvanskog sporta I (1718–1918). Gradska biblioteka, Vršac.

Author's address:

Bela Kanjo
Vuka Karadžića 5, 26340 Bela Crkva

Prisustvo dugorepe sove *Strix uralensis* u Vršcu

Ural Owl *Strix uralensis* occurrence in Vršac

Vučanović M.

In Vršac, a town which is located near to the breeding site of Ural Owls Strix uralensis (Banat, UTM EQ29), in the last ten years two individuals of this species were recorded: on 11 August 2000 in the courtyard in the city center and on 7 November 2010, when a dead individual was found on the terrace of the building near the Millennium Sports Center.

Dugorepa sova je od 1998. godine gnezdarica Vršačkih planina i Vojvodine (Rašajski & Vučanović 1999). Ova vrsta se uobičajeno ne zadržava u ljudskim naseljima, naročito u gradovima. Ipak, u Vršcu (EQ29), gradu koji se nalazi veoma blizu pomenutog mesta gnežđenja, beležena je nekoliko puta. Prvo posmatranje dugorepe sove bilo je 8. 11. 2000 kada je u širem centru Vršca (dvorištu autora) u jutarnjim časovima posmatran jedan primerak. Sova je pokušavala da se skloni od desetak sivih vrana *Corvus cornix* koje su je proganjale. Poletela je sa jednog drveta na drugo, a zatim na krov kuće. Tu se zadržala oko minut nakon čega je poletela i u niskom letu odletela u pravcu Vršačkih planina. Pretpostavka je da je ova dugorepa sova odlučila da dan provede u gradu, ali su je primetile sive vrane koje su je poterale.

Drugi podatak zabeležen je 7. 11. 2010. kada je na terasi zgrade u neposrednoj blizini sportskog centra „Milenijum“ pronađen uginuli primerak dugorepe sove. Ptici su bile zgrčene kandže, tako da je možda bila otrovana. U dvorištu ispred terase na kojoj je pronađena sova raste visoki kedar, tako da je ptica verovatno pala sa drveta na terasu.

Sinantrropizacija ove tipične šumske vrste je veoma redak fenomen, ali je pojedinačno zadržavanje i zimovanje zabeleženo u Košicama, u Slovačkoj (Dravecký & Obuch 2009), dok se u pomenutom radu navodi i da je jedan primerak ubijen 1907. u gradskom parku u Sofiji (Bugarska), a jedna ptica posmatrana 2008. u gradu Upsala (Švedska).

LITERATURA

- Dravecký M. & Obuch J. (2009): Contribution to the knowledge on the synanthropization and dietary specialization of the Ural Owl (*Strix uralensis*) in urban environment of Košice city (East Slovakia). Slovak Raptor Journal 3: 51-60.
- Rašajski J. & Vučanović M. (1998): Uralska sova (*Strix uralensis macroura*, Wolf, 1810), nova gnezdarica Vojvodine. Ciconia 7: 112-115.
- Vučanović M. (2006): Podaci o biologiji gnežđenja dugorepe sove (*Strix uralensis*) na Vršačkim planinama. Ciconia 15: 95-98.
- Vučanović M. & Đorđević I. (2008): Dugorepa sova (*Strix uralensis*) nađena i u Deliblatskoj peščari. Ciconia 17: 95-97

Author's address:
Milivoj Vučanović
Njegoševa 36, 26300 Vršac
milivojvucanovic@gmail.com

Prvo posmatranje sive čiope *Apus pallidus* u Vojvodini

First observation of Pallid Swift Apus pallidus in Vojvodina

Budinski I.

Three Pallid Swifts Apus pallidus were observed flying with Common Swifts Apus apus around church tower of The Name of Mary church in Novi Sad (45° 15' 20" N, 19° 50' 44" E) on 1 July 2010.

Dana 1. 7. 2010. dvogledom sam posmatrao jato crnih čiopa *Apus apus* koje su letele oko zvonika katoličke crkve Ime Marijino na Trgu Slobode u Novom Sadu (45°15'20" N, 19°50'44" E). Poučen iskustvom iz Hrvatske gde se u jatima crnih čiopa opaža i morfološki jako slična siva čiopa *A. pallidus* koja širi areal (Budinski et al. 2010) posebnu sam pažnju posvetio mogućem opažanju i ove vrste. Nakon dugog i pažljivog posmatranja uspeo sam da prepoznam tri jedinke sive čiope koje su letele zajedno sa više desetina crnih čiopa. Sive čiope su bile prepoznatljive zbog dobrih svetlosnih uslova za posmatranje. Ipak, zbog visokog zvonika (72 m) nije bilo lako pratiti te tri jedinke unutar jata crnih čiopa. Nažalost, zbog gradske buke i ukupno velikog broja čiopa nisam mogao pratiti sive čiope i po glasanju što je dodatan (a s malo iskustva i najlakši) determinacioni karakter.

Pri posmatranju sam se koristio zvonikom kao pozadinom jer se tako isključuje svetla pozadina neba i mnogo lakše primeti razlike u obojenosti ovih vrsta. Osnovna boja crnih čiopa je crna s sasvim malom i svetlim grlenom oznakom. Osnovna boja sivih čiopa je braon sa većom i jasnjom svetлом grlenom oznakom. Ova razlika je bila vidljiva samo dok su ptice preletale ispred zvonika. Osim ovih, osnovnih razlika moglo se uočiti i da sive čiope lete na drugaćiji način, sa manje sporijih zamaha krila. Način leta je povezan s nešto većom letnom površinom sive čiope zbog veće površine krila i zdepastije građe. I obris i način leta kod sive i crne čiope se mogu razlikovati tek uz iskustvo. Srećom, u obalnom delu Hrvatske su obe vrste česte i rasprostranjene te se iskustvo relativno brzo stekne. U jednom trenutku su se te tri jedinke spustile sasvim nisko, na oko 3 m ispred ulaznih vrata crkve i oko 5 m od mene te sam ih tada mogao još jednom dobro pogledati na par sekundi i potvrditi determinaciju. Pri determinaciji sivih čiopa treba paziti na moguću zabunu s mladim crnim čiopama koje u tom terminu još nisu izletele iz gnezda (istovremeno su posmatrana hranjenja mladih kod crnih čiopa), a osnovna razlika je boja koja je tamno crno-siva sa svetlim obrubom pera što daje krljuštast izgled a ne jednolično tamno braon kao kod sivih čiopa.

Sive čiope su letele oko zvonika i nisu prilazile nekoj od rupa u zvoniku što su crne čiope redovno radile. Zbog toga zaključujem da je verovatnije da su u pitanju negnezdeće jedinke koje su se pridružile gnezdećem jatu crnih čiopa.

U Srbiji je siva čiopa prisutna u malom broju samo u najjužnijim delovima (Vasić et al. 2009) i ovo je prvo opažanje ove vrste u Vojvodini. Smatram da je ova vrsta mnogo češća nego se obično smatra ali da se često previdi zbog izrazite morfološke sličnosti s crnom čiopom. Ako se posveti veća pažnja posmatranju crnih čiopa verovatno će i ovakva opažanja postati manje retka.

LITERATURA

Budinski I, Čulina A, Mikulić K. & Jurinović L. (2010): Bird species that have significantly changed breeding range on Croatian coastal area: comparison of 30 years old data and recent knowledge. pp. 71-72. In: Bermejo A. (eds): Bird Numbers 2010 "Monitoring, indicators and targets". 18th Conference of the European Bird Census Council. Book of abstracts. SEO/BirdLife, Madrid.

Vasić V, Popović Z, Radaković M. & Ružić, M. (2009): Siva čiopa *Apus pallidus* u Srbiji i Makedoniji. Ciconia 18: 132-142.

Author's address:

Ivan Budinski

Association for Biological Research – BIOM

Šestinski dol 12, 10000 Zagreb, Croatia

ivan.budinski@biom.hr

Neobična kolonija pčelarica *Merops apiaster* kod Apatina *An unusual European Bee-eater Merops apiaster colony near Apatin*

Spremo N.

On 8 July 2009 a European Bee-eater Merops apiaster colony was detected on a meadow near Apatin (Bačka, UTM CR46) with 34 active holes, of which 24 were excavated in horizontal on nearly flat ground, without side banks, and covered with vegetation. On 26 May 2010 in the colony of 38 active holes, the entrance in 32 laid horizontally on the ground.

Dana 8. 7. 2009. prvi put sam zapazio atipično gnezđenje pčelarica *Merops apiaster* u okolini Apatina. Kolonija se nalazila na livadi na oko 1,5 km južno od grada, između Romskog naselja i gradskih deponija ($45^{\circ}38'38''$ N $18^{\circ}57'51''$ E, UTM CR46). Tada sam izbrojao ukupno 34 aktivne rupe, od čega su 24 rupe bile iskopane u horizontalnom ili gotovo ravnom tlu, bez odseka i pokrivenom vegetacijom. Sledeće 2010. godine isti lokalitet obišao sam 26. 5. i zabeležio istu situaciju: od 38 aktivnih rupa 32 bile su u horizontalnom položaju. Ove godine pčelarice su pokazale još veću privrženost ovakvom netipičnom gnezdilišnom ponašanju nego prošle godine. Travnata površina na kojoj je bila smeštena kolonija pčelarica služila je obližnjem domaćinstvu u svrhu livade i pašnjaka za njihovu stoku, ali to očigledno nije smetalo pčelaricama da se tu gnezde.



Slika 1. Deo neobične kolonije pčelarice *Merops apiaster* kod Apatina. Foto: Oliver Halas

Figure 1: Part of an unusual colony of Bee-eater *Merops apiaster* near Apatin

Author's address:

Nenad Spremo

Filipa Višnjića 5, 25260 Apatin

nenad.spremo@gmail.com

Daurska lasta *Hirundo daurica* – nova gnezdarica Vršačkih planina

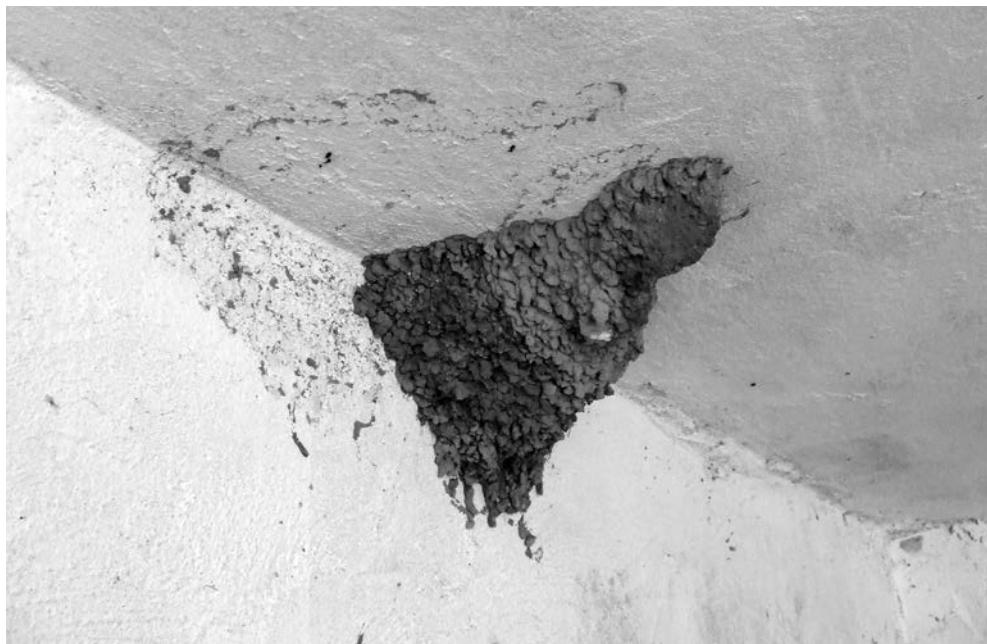
Red-rumped Swallow Hirundo daurica – a new breeder on Vršac Mountains

Vučanović M.

On 12 April 2010 an at least one year old nest (built not later than in 2009) of Red-rumped Swallow Hirundo daurica was found in the basement of an abandoned cottage in the vicinity of Malo Središte (Banat, UTM ER30) A mark of an older fallen nest was found as well. This was either a breeding place of two pairs of this species, or the fallen nest was active during 2008. In 2010 Red-rumped Swallows were not breeding on this site, but on 20 August 2010 a fully independent young bird was seen nearby Malo Središte. This is the first data on the occurrence of the Red-rumped Swallow in Vršac mountains.

Dana 12. 4. 2010. pronađeno je prošlogodišnje (izgrađeno najkasnije tokom 2009) gnezdo daurske laste *Hirundo daurica* u suterenu napuštene vikendice na severnim padinama Lisicje glave, u neposrednoj okolini Malog Središta, na Vršačkim planinama (UTM ER30). Pored pronađenog gnezda nalazili

su se obrisi još jednog koje je palo. Postoji mogućnost da su se na ovom mestu 2009. gnezdila dva para ove vrste ili da je otpalo gnezdo bilo aktivno tokom 2008., nakon čega se srušilo.



Slika 1. Gnezdo daurske laste *Hirundo daurica* kod Malog Središta, 12. 4. 2010. Foto: M. Vučanović
Figure 1: Nest of Red-rumped Swallow *Hirundo daurica* near Malo Središte, 12 April 2010

Gnezdo je pregledano 30. 4. 2010. kada u njemu i dalje nije bilo znakova aktivnosti daurske laste. Sledeći obilazak bio je 24. 5. kada su gnezdo zauzeli vrapci pokućari *Passer domesticus* i u njega položili jaja. Prilikom svake posete osmatrane su sve laste koje su letele u okolini i nije uočena ni jedna daurska. Tek kasnije, 20. 8. 2010, viđen je samostalani mladunac daurske laste u letu iznad Malog Središta, što ipak ne isključuje mogućnost da se jedan par ove vrste u okolini gnezdio.

Na području Vršačkih planina do sada nije bilo pisanih podataka o pojavi daurske laste (Rašajski & Pelle 1993). Ova vrsta je prvi i jedini put na gnežđenju u Vojvodini zabeležena na Fruškoj gori (Stojnić 2000).

LITERATURA

- Rašajski J. & Pelle I. (1993): Ptice Vršačkih planina. Matica srpska, Novi Sad.
Stojnić N. (2000): Daurska lasta (*Hirundo daurica*) nova gnezdarica Vojvodine. Ciconia 9: 190–192.

Authors addresses:
Milivoj Vučanović
Njegoševa 36, 26300 Vršac
milivojvucanovic@mail.com

Nalaz žbunjara *Cercotrichas galactotes* na Tivatskim solilima (Crna Gora)

Record of Rufous-tailed Scrub-robin *Cercotrichas galactotes* on Tivat Salina (Montenegro)

Raković M.

From 30 July to 4 August 2009 a territorial Rufous-tailed Scrub-robin Cercotrichas galactotes was observed on a daily bases in a degraded macchia in Tivat Salina (Coast of Montenegro). Till now there were no data confirming the nesting status of Rufous-tailed Scrub-robin in Montenegro.

Gnezdeći areal žbunjara *Cercotrichas galactotes* obuhvata istočni i zapadni Mediteran, jugoistočni deo Azije, mali deo Arabijskog poluostrva, kao i severni i centralni deo Afrike. Žbunjar se gnezdi na manjim i srednjim nadmorskim visinama u Mediteranu, stepama i ivicama pustinja (Cramp 1988). Na Balkanskom poluostrvu sreće se u Grčkoj i Albaniji (Birdlife International 2004; Gil-Delgado & Lopez 1997) dok je u Hrvatskoj zabeležen u Dalmaciji i Hercegovini (Kralj 1997; Lukač 2007). Drocic (2010) ga navodi za područje Mostara, okolinu Stoca i okolinu Grančareva na padinama planine Orjen.

Za područje Crne Gore ovu vrstu prvi put navode Matvejev i Vasić (1973), a Vasić (1995) kasnije tretira ovu vrstu kao gnezdaricu za područje ove države. Međutim, objavljeni terenski podaci o žbunjaru sa teritorije Crne Gore izostaju, pa Puzović et al. (2003) navode da ne postoje noviji dokazi o gnežđenju žbunjara na tom području. Uprkos intenzivnom istraživanju Tivatskih solana tokom svih sezona (Sackl et al. 2006), kao i posetama mnogih ljubitelja ptica u prethodnim godinama (uključujući i samog autora članka), posmatranje ove vrste do sada nije objavljeno za područje Tivatskih solila.

U periodu od 30. 7. do 4. 8. 2009. po jedan žbunjar svakodnevno je posmatran na području Tivatskih solila ($42^{\circ}23'47.62''N$, $18^{\circ}42'55.41''E$). Primerak se ponašao teritorijalno, uglavnom prelećući sa žbuna na žbun uz reku Koložunj koja se uliva u Tivatski zaliv, oglašavajući se i držeći rep u svojstvenom položaju za ovu vrstu (uperen na gore). Stanište na kome je ova vrsta posmatrana može se odrediti kao degradirana makija svega 5 m širine koja se prostire uz deo reke pri samom ulivu u more. Detaljnijem pregledom ostatka Tivatskih solila nije primećeno prisustvo drugih teritorijalnih jedinki. Pošto se radi o redovnom uzastopnom posmatranju na dnevnoj bazi i svojstvenom teritorijalnom ponašanju, postoji velika verovatnoća da se radi o jednom gnezdećem paru na ovom području u 2009. godini.

LITERATURA

- Cramp S. (1988): Handbook of the birds of Europe, the Middle East and North Africa: the birds of the Western Palearctic. Vol. 5: Tyrant flycatchers to thrushes. Oxford University Press, Oxford.
- Birdlife International (2004): Birds in Europe: population estimates, trends and conservation status. BirdLife International, Cambridge.
- Gil-Delgado A. J. & Lopez G. (1997): Rufous Bush Robin *Cercotrichas galactotes*. p. 511. In: Hagermeijer J. M. W. & Blair M. J. (eds): The EBCC Atlas of European Breeding Birds: Their Distribution and abundance. T & A D Poyser, London.
- Kralj J. (1997): Ornitoftauna Hrvatske tijekom poslednjih dvjesto godina. Larus 46: 1-112.
- Lukač G. (2007): Popis ptica Hrvatske. Fauna Croatica, Aves XXXVII, Prirodoslovni muzej, Zagreb.
- Drocic N. (2010): Prilog dopuni popisa ptica Bosne i Hercegovine. Bilten mreže posmatrača ptica u Bosni i Hercegovini 6: 53-59.
- Matvejev S. D. & Vasić V. F. (1973): Catalogus faune Jugoslavie IV/3, Aves. Acad. scien. et art. Slov, Ljubljana.
- Vasić V. (1995): Diverzitet ptica Jugoslavije sa pregledom vrsta od međunarodnog značaja. Pp In: Stevanović V. & Vasić V. (eds): Biodiverzitet Jugoslavije sa pregledom vrsta od međunarodnog značaja. Biološki fakultet i Ekoilibri, Beograd.
- Puzović S., Simić D., Saveljić D., Gergelj J., Tucakov M., Stojnić N., Hulo I., Ham I., Vizi O., Šćiban M., Ruzić M., Vučanović M. & Jovanović T. (2003): Ptice Srbije i Crne Gore: veličine gnezdilišnih populacija i trendovi: 1990-2002. Ciconia 12: 35-112.

Sackl P, Schneider-Jacoby M. & Štumberger B. (2006): The importance of the Tivat salina (Montenegro) for migrating and wintering waterbirds, including some notes on passerines. Annales Ser. His. Nat. 16: 267–278.

Author's address:

Marko Raković

Prirodnački muzej, Njegoševa 51, 11000 Beograd

markorakovic@gmail.com

Nalazi i gnezdilišta modrovoljke *Luscinia svecica* u okolini Temerina

Records and breeding sites of Bluethroat *Luscinia svecica* in surroundings of Temerin

Horvat J. & Balog I.

In the period 1981–2010 15 data on Bluethroat *Luscinia svecica* was collected in vicinity of Temerin (Bačka, UTM). Two to five pairs of Bluethroat are nesting at this site.

Modrovoljka *Luscinia svecica* retka je i srazmerno dobro poznata vrsta u Srbiji. Živi u tršćacima pored reka, kanala, jezera, ribnjaka i taložnika otpadnih voda. Gnezdo pravi na zemlji u suvim delovima tršćaka ili u visokom korovu pored voda. Ponekad gnezdo pravi i u nagomilnim stogovima trske, na visini 1–3 m. (Shmidt 1984). Cela gnezdeća populacija Srbije živi u Vojvodini, a ta period 1990–2002. veličina joj je procenjena na 100–150 parova (Puzović et al. 2003). U ovom prilogu iznosimo podatke o ovoj vrsti prikupljene u okolini Temerina u poslednje tri decenije.

Tabela. Nalazi modrovoljke u okolini Temerina u periodu 1981–2010.

Table 1: Records of Bluethroat *Luscinia svecica* in surroundings of Temerin between 1981 and 2010

Datum <i>Date</i>	Broj i pol <i>Number and sex</i>	Lokalitet i UTM <i>Locality and UTM</i>	Napomena <i>Note</i>
24. 4. 1981.	1 M uginuli <i>dead</i>	Banomska pustara DR22	ispod dalekovoda <i>below the power line</i>
2. 5. 1987.	1 M	Jegrička (fazanerija) DR32	Balog (1998)
27. 4. 1992.	1 M, 1 Ž par <i>pair</i>	Jegrička DR32	Ternovac lični podaci
12. 5. 1992.	1 M	Taložnik farme svinja DR22	Balog (1998)
16. 5. 1992.	1 M	Taložnik farme svinja DR22	
17. 5. 1993.	1 M	Taložnik farme svinja DR22	
4. 6. 1995.	1 Ž	Taložnik farme svinja DR22	nosi hranu <i>carrying food</i>
8. 5. 1998.	2 M	Taložnik farme svinja DR22	
8. 5. 1998.	1 M	Banomska pustara DR22	
24. 5. 2005.	1 Ž	Jegrička (Bognarov salaš) DR32	
30. 4. 2009.	1 M	Banomska pustara DR22	
21. 8. 2002.	1 M	Jegrička DR32	prstenovan <i>ringed</i>
23.08.2002.	1 M	Jegrička DR32	prstenovan <i>ringed</i>
29. 4. 2010.	3 M	Taložnik farme svinja DR22	pesma <i>song</i>
9. 5. 2010.	1 M	Banomska pustara DR22	peva <i>sing</i>

S obzirom na datume većine posmatranja i ponašanje posmatranih ptica, možemo zaključiti da je modrovoljka redovna malobrojna gnezdarica okoline Temerina, sa brojem parova 2–5.

Svi posmatrani mužjaci pripadali su podvrsti *cyanecula* sa svojstvenom belom belegom na modrom vratu. Dana 18. 4. 2010. u blizini taložnika svinjske farme fotografisan je mužjak bez „zvezdice“ na grudima (Slika 1). Ptica je posmatrana više dana na ovom lokalitetu. Potpuno plave grudi svojstvo su podvrste *magna*, mada i primerci podvrste *cyanecula* sa Iberijskog polustrva takođe imaju potpuno plave grudi plave, a takav slučaj je moguć i kod nekih drugih podvrsta (to nije isključiva i jedino svojstvo koje određuje podvrstu (Svensson 1995).



Slika 1. Neobično obojen mužjak modrovoljke *Luscinia svecica*, 18. 4. 2010, blizina taložnika svinjske farme kod Temerina. Foto: J. Horvat

Figure 1: Unusually colored male of Bluetroat Luscinia svecica, 18 April 2010, vicinity of pig farm near Temerin.

ZAHVALNICA

Hvala Antunu Žuljeviću na pregledu fotografije i dostavljenoj literaturi.

LITERATURA

- Balog I. (1998): Ornitološki podaci iz okoline Temerina. Ciconia 7: 100.
 Puzović S, Simić D, Saveljić D, Grergelj J, Tucakov M, Stojnić N, Hulo I, Ham I, Vizi O, Šćiban M, Ružić M, Vučanović M. & Jovanović T. (2003): Ptice Srbije i Crne Gore – veličine gnezdelišnih populacija i trendovi:1990–2002. Ciconia 12: 35–120.
 Svensson L. (1995): Útmutató az európai énekesmadarak határozásához. Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület, Budapest.
 Shmidt E. (1984): Kékbegy. pp 175-176. In: Haraszthy L. (ed.): Magyarorság fészkelő madarai. Natura, Budapest.

Jovica Horvat
 JNA 175, 21235 Temerin
 jovica.horvat@gmail.com

Authors addresses:
 Istvan Balog
 Nikole Pašića 196, 21235 Temerin
 aves@unet.rs

Gnežđenje drozda borovnjaka *Turdus pilaris* na Zlatiboru*Breeding of Fieldfare Turdus pilaris on Zlatibor Mt.*

Vučanović M.

In 2010 in the wood of Scots pine *Pinus sylvestris* in a village Zlatibor bellow the peak Čigota on Zlatibor Mt, at an altitude of around 1000 m (UTM DP03) a colony with four nests of Fieldfare *Turdus pilaris* was found on 25 Julz 2010.

Nakon nalaza u periodu gnežđenja u Sjeničkoj kotlini, u porečju Vape tokom 2005, drozd borovnjak *Turdus pilaris* smatra se gnezdaricom Srbije (Sekulić et al. 2005), mada do sada nije bilo dokazanih podataka o njegovom sigurnom gnežđenju. Na Zlatiboru je tokom 2010. utvrđena manja kolonija ovih ptica. Na nadmorskoj visini od oko 1000 m, u samom naselju Zlatibor ispod vrha Čigota (UTM DP03) dana 25. 7. 2010. pronađena su četiri gnezda. Kolonija se nalazila u šumi belog bora *Pinus sylvestris*. Gnezda su bila udaljena jedno od drugog oko 30 m, a na visini od 7–10 m iznad tla. Iz jednog gnezda su tek izleteli ptići, u drugom su još uvek bili mladunci, dok preostala dva nisu pregledana. Odrasle ptice bile su agresivne prema mogućim predatorima mladih. U tri navrata terale su vrlo srčano svraku *Pica pica*, a u jednom navratu vetrusku *Falco tinnunculus*, koja se takođe gnezdila u blizini.



Slika 1. Mladunac drozda borovnjaka *Turdus pilaris*, Zlatibor, 25. 7. 2010. Foto: M. Vučanović
Figure 1: Juvenile of Fieldfare *Turdus pilaris* on Zlatibor Mt, 25 July 2010

LITERATURA

Sekulić G, Stojnić N, Raković M, Tucakov M. & Puzović S. (2005): Drozd borovnjak *Turdus pilaris* i rumenka *Carpodacus erythrinus*: nove gnezdarice Srbije. Ciconia 14: 96–101.

Author's address:
Milivoj Vučanović
Njegoševa 36, 26300 Vršac
milivojvucanovic@gmail.com

Nalaz puzgavca *Tichodroma muraria* na Fruškoj gori
*Record of Wallcreeper *Tichodroma muraria* on Fruška Gora Mt.*

Farkaš G. & Savić D.

*On 6 January 2011 on the quarry at Andrevlje (Fruška Gora Mt, Srem, UTM CR90) one Wallcreeper *Tichodroma muraria* was seen.*

Dana 6. 1. 2011. jedan puzgavac *Tichodroma muraria* posmatran je i fotografisan u kamenolomu na lokalitetu Andrevlje (UTM) oko 10 h. Ptica se hrani na strmoj litici kamenoloma zavlăčeći se u pukotine između stena (Slika 1).



Slika 1. Puzgavac *Tichodroma muraria* na kamenolomu na Fruškoj gori, 6. 1. 2011. Foto: G. Farkaš
*Figure 1: Wallcreeper *Tichodroma muraria* on Fruška Gora Mt, 6 January 2011*

Puzgavac se u Vojvodini pojavljuje samo retko van perioda gnežđenja, od avgusta do februara, uglavnom u krajevima u kojima nalazi staništa sa kamenim liticama (kamenolomi na Fruškoj gori i Vršačkim planinama). Poslednji pisani podatak o pojavi na Fruškoj gori potiče iz 1923 (Grubač 2001).

LITERATURA

Grubač B. (2001): Puzgavac *Tichodroma muraria* (Linnaeus, 1866) u Srbiji i Makedoniji. Zaštita prirode 52 (2): 65–78.

Authors addresses:

Geza Farkaš
Save Ljubojeva 1, 21000 Novi Sad
geza.farkas@gmail.com

Dragiša Savić

JP Nacionalni Park Fruška Gora, Zmajev trg 1, Sremska Kamenica

Crvenoglavi svračak *Lanius senator* na Oblačinskom jezeru

Woodchat Shrike Lanius senator at Oblačinsko Lake

Radaković M. & Stanković M.

On 17 August 2010 an adult male Woodchat Shrike Lanius senator was seen at Oblačinsko Lake (SE Serbia, 12 km west from Niš, UTM EN 59). It is possible that this observation points on the attempt of the breeding range expansion of this species in Serbia.

Prisustvo crvenoglavog svračka *Lanius senator* zabeleženo je 17. 8. 2010. na obali Oblačinskog jezera (12 km zapadno od Niša; UTM EN 59), gde je zapažen jedan odrasli mužjak (Slika 1). Ptica se zadržavala na pojedinačnim žbunovima drače *Paliurus spina-christi*. Obala jezera obrasla je barskom vegetacijom, u kojoj preovlađuju vrste rogoza *Typha latifolia* i *T. angustifolia* i trske *Phragmites communis*. Pored same obale je krajnje zaslanjeno (halofitsko) plavno livadsko područje, koje je suvo i ispucalo u



Slika 1. Crvenoglavi svračak *Lanius senator* na Oblačinskom jezeru 17. 8. 2010. Foto: M. Radaković

Figure 1. Woodchat Shrike Lanius senator at Oblačinsko Lake on 17 August 2010

sušnom periodu godine. Za širu okolinu jezera svojstveni su livadski ekosistemi, čiji su delovi početkom godine pod vodom, i ruderalna staništa, a od kultivisanih površina prisutni su uglavnom voćnjaci. Na okolnim termofilnim livadama preovlađuju žbunaste vrste *Crataegus monogyna*, *Rosa canina*, *Prunus spinosa*, *Paliurus spina-christi* i dr., a koje se navode u opisu staništa kao glavni objekti za gnezdenje (Hernandez 1994; Isenmann & Fradet 1998). Tokom posmatranja nije primećeno još jedinki ove vrste, te se ne može sa sigurnošću utvrditi da li je bilo gnezđenja.

LITERATURA

- Hernandez A. (1994): Seleccion de habitat en tres especies simpaticans de Alcandones (Real, *Lanius excubitor* L., Dor sirrojo, *Lanius collurio* L., Y Comun, *Lanius senator* L.): segregacion interespecifica. Ecologia, No. 8, pp. 395–413.
- Isemann P. & Fradet G. (1998): Nest site, laying period, and breeding success of the Woodchat Shrike (*Lanius senator*) in Mediterranean France. J. Ornithol. 139, pp. 45–54.
- Matvejev S. D. (1950): Rasprostranjenost i život ptica u Srbiji. Srpska akademija nauka, Beograd.
- Radaković M. & Vučićević I. (2008): Crvenoglavi svračak *Lanius senator* u dolini Zapadne Morave kod Kraljeva. Ciconia 17: 104–105.

Authors addresses:

Miloš Radaković
Drakčići 113, 36000 Kraljevo
ealpestris@yahoo.com

Milan Stanković

Univerzitet u Kragujevcu, PMF, Institut za biologiju i ekologiju
Radoja Domanovića 12, 34000 Kragujevac
mstankovic@kg.ac.rs



Deseti izveštaj Centra za markiranje životinja

Tenth report of Centre for Animal Marking

Stanković, D. & Raković M.

Tenth annual report of Centre for Animal Marking presents recoveries of birds with Belgrade rings recovered abroad and foreign recoveries found in Serbia. Report contains recoveries processed after Ninth Report published in Ciconia 18. 15 domestic and 12 foreign recoveries are presented.

Deseti izveštaj Centra za markiranje životinja obuhvata nalaze ptica prstenovanih na teritoriji Srbije, a pronađenih u inostranstvu i nalaze ptica prstenovanih u inostranstvu, a pronađenih na teritoriji naše države. Izveštaj obuhvata nalaze ptica koji su obrađeni nakon objavljivanja „Ciconia 18“. Ukupno je obrađeno je 15 domaćih i 12 stranih nalaza.

Euring šifre Stanje ptice pri nalazu (Uslovi nalaza)

- | | |
|---|--|
| 0 | Stanje u potpunosti nepoznato |
| 1 | Uginula, ali nema podataka kada je ptica uginula (ili ubijena) |
| 2 | Uginula nedavno – ne više od nedelju dana |
| 3 | Uginula odavno – pouzdano se zna da je uginula pre više od nedelju dana |
| 4 | Nađena bolesna, povredena, u lošem stanju i sl., i pouzdano se zna da je puštena |
| 5 | Nađena bolesna, povredena, u lošem stanju i sl., i nije puštena ili se ne zna pouzdano da je puštena |
| 6 | Živa i verovatno u dobrom stanju, ali zadržana u zarobljeništvu |
| 7 | Živa i verovatno u dobrom stanju, zasigurno puštena |
| 8 | Živa i verovatno u dobrom stanju, zasigurno puštena od strane prstenovača |
| 9 | Živa i verovatno u dobrom stanju, ali sudbina ptice nepoznata |

Okolnosti nalaza

- | | |
|----|---|
| 00 | Ptica pronadena (u prijavi nalaza nema detalja) |
| 01 | Pronađena ptica ili mrtvo telo, spomenuto u pismu o nalazu |
| 10 | Upucana – ubijena iz vatrenog oružja |
| 20 | S namerom lovljena, hvatana, otrovana od strane čoveka (nije upucana), ali ne radi držanja u zarobljeništvu |
| 28 | Broj prstena pročitan, ali ptica nije lovljena |
| 34 | Ptica je slučajno ulovljena, jer je prvobitna namera bila lov drugih vrsta ptica ili kičmenjaka |
| 35 | Ulovljena visokom naponom-elektroukocija |
| 81 | Ptica identifikovana na osnovu obojenog prstena na nozi |

Starost ptice

- | | |
|---|--|
| 0 | <i>Pullus</i> , potrušac ili čučavac, ptica koja ne može da leti |
| 1 | Odrasla ptica nepozante godine izleganja |

- 2 Prva godina: odrasla ptica koja se izlegla u tekućoj kalendarskoj godini
3 Posle prve godine izleganja: odrasla ptica koja se izlegla pre kalendarske godine u kojoj je prstenovana
4 Druga godina: odrasla ptica koja se izlegla prošle kalendarske godine i sada je u svojoj drugoj kalendarskoj godini
5 Posle druge godine izleganja: odrasla ptica koja se izlegla pre prošle kalendarske godine, ali je tačna godina izleganja nepoznata
6 Treća godina: odrasla ptica koja se izlegla pre dve kalendarske godine i sada je u trećoj kalendarskoj godinu
7 Posle treće godine: odrasla ptica koja se izlegla pre više od tri kalendarske godine, ali je tačna godina izleganja nepoznata
8 Posle treće godine: odrasla ptica koja se izlegla pre više od tri kalendarske godine i sada je u svojoj četvrtoj godini

Skraćenice i oznake korišćene u tabelama

M – mužjak
F – ženka
U – nepoznat pol
RS 77 – Srbija
RS 78 – Vojvodina

Authors address:

Daliborka Stanković & Marko Raković
Centar za markiranje životinja, Prirodnački muzej, Njegoševa 51, 11000 Beograd
animig@nhmbeo.rs

Tabela 1. Pticice prstenovane u Srbiji i nađene u inostranstvu
 Table 1: Birds ringed in Serbia and found abroad

		Centralna i broj prstena	Uzr. i pol.	Lokalitet prstenovanja/nalaza	UTM kod prstenova- njaj/ nalaza	Družava prstenova- njaj/ nalaza	Koord. lokaliteta prstenovanja/ nalaza	Datum prstenovanja/ nalaza	Prestenovač/ nalaza	Način nalaza	Proteklo vreme (dani)	Udalje- nost (km)	Pravac	Ni apomena
Vrsac														
Cionia nigra	Belgrade	1	Apatin: Ribarevo	RS78	CR44	45 34N 018 59E	6/17/2006	A.Žuljević	7					nalažen istom lokalitetu 05/08/08/08, 09/08/08, 10/08/08/08, 11/08/10
	602920 + beli X025		Baja (Nagy-Pandúr-sziget), Bics-Kiskun		HG40	46 10N 018 53E	7/27/2010	Kaloča Béla	81	1501	67	n (353°)		nalažen istom lokalitetu redovno do 07/09/10
Platalea leucorodia	Belgrade	1	Bečej-ribnjak	RS78	DR24	45 33N 020 02E	5/31/2005	A.Žuljević	7					
	602573 + beli PG leva tibija i beli PG desna tibija		Dunaetében (Böddi-szék), Bics-Kiskun		Madarska	46 46N 019 08E	7/20/2010	Pignicáki Csaba	81	1164	152	nw (333°)		
	Belgrade	1	Bečej-ribnjak	RS78	DR24	45 33N 020 02E	5/30/2004	I. Balog	7					
	602630 + beli TX leva tibija i beli TX desna tibija		Dunaetében (Böddi-szék), Bics-Kiskun		Madarska	46 46N 019 08E	8/17/2010	Pignicáki Csaba	81	2270	152	nw (333°)		nalažen istom lokalitetu 10/24/08/2010
	Belgrade		Jazovo-ribnjak	RS78	DR38	45 53N 020 14E	5/20/2007	A.Žuljević	7					
	6S00109 + plavi GC leva tibija i plavi GC desna tibija i narandžasti desna tibija		Kardoskút (Fehér-tó), Békés		Madarska	46 28N 020 37E	7/22/2010	Szűcs Péter	81	1159	71	nne (24°)		
Cygnus olor	Belgrade BE207	5 M	Rezdan	RS78	CR37	45 51N 018 56E	1/5/2008	M. Mirić	7					
			Kálkéd (Békés), Baranya	Madarska	HG30	45 56N 018 46E	2/6/2010	Dame Tamás	28	763	16	nw (306°)		
	Belgrade BE185	5 F	Rezdan	RS78	CR37	45 51N 018 56E	2/3/2006	M. Mirić	7					
			Palmonosora (Petri-tó), Bics-Kiskun	Madarska	HG40	46 36N 019 54E	3/12/2010	Mohör László	82	1498	112	nc (42°)		
	Belgrade BE358	6 F	Rezdan	RS78	CR37	45 51N 018 56E	1/20/2009	A.Žuljević	7					nalažen istom lokalitetu 03/06/29/06/10
			Szaknáta (Ósidiatalasztó), Bics-Kiskun	Madarska	HG40	46 34N 019 08E	5/23/2010	Tamás Ádám	28	488	81	n (11°)		
	Belgrade BE358		Fonyód (Fonyódiget), Somogy	RS78	CR37	45 51N 018 56E	1/20/2009	A.Žuljević	7					nalažen istom lokalitetu 11/08/14/08/25/08 i 15/09/10
				Madarska	HG34	46 45N 017 35E	8/10/2010	Wagner László	82	567	144	nw (314°)		

<i>Larus annaecephalus</i>													
Belgrade	8	Palićko jezero	RS 78	DS 00	46 04N 019 44E	17/5/2009	A. Žuljević	7					
3X01449 + crveni YH9	Szeged, Csongrád	Magarska	HG 43	46 18N 020 08E	26/5/2010	Domjan András	81	410	41	ne (51°)			
Belgrade	8	Palićko jezero	RS 78	DS 00	46 04N 019 44E	26/5/2007	A. Žuljević	7					
3X00281 + crveni YJU7	Szeged, Csongrád	Magarska	HG 43	46 18N 020 08E	25/6/2010	Domjan András	81	1132	41	ne (51°)			
Belgrade	1	Palićko jezero	RS 78	DS 00	46 04N 019 44E	27/5/2004	A. Žuljević	7					
303976 + crveni YJT5	Tömörköny, Csongrád	Magarska	HG 43	46 34N 020 05E	1/4/2010	Taji László	81	2135	62	ne (25°)			
Belgrade	8	Palićko jezero	RS 78	DS 00	46 04N 019 44E	21/5/2005	A. Žuljević	7					
3X00201 + crveni YJH0	Tömörköny, Csongrád	Magarska	HG 43	46 34N 020 05E	1/4/2010	Taji László	81	1776	62	ne (25°)			
Belgrade	8	Palićko jezero	RS 78	DS 00	46 04N 019 44E	21/5/2005	A. Žuljević	7					
3X00201 + crveni YJH0	Szeged, Csongrád	Magarska	HG 43	46 18N 020 08E	25/6/2010	Domjan András	81	1861	41	ne (51°)			
<i>Larus ridibundus</i>													
Belgrade	6	Palićko jezero	RS 78	DS 00	46 04N 019 44E	4/27/2008	A. Žuljević	7					
303733 + beli YI10	Csanádék (Sóhelyegyháza- stob), Csongrád	Magarska	HG 43	46 34N 020 06E	8/20/2010	Domjan András	81	845	62	ne (27°)			
<i>Riparia riparia</i>													
Belgrade	4 F	Bátki Breg	RS 78	CR 48	45 55N 018 57E	22/6/2007	A. Žuljević	8					
A11654	Dávod, Bács-Kiskun	Magarska	HG 40	46 00N 018 55E	24/5/2010	Kalocsa Béla	20	1067	9	n (350°)			
Belgrade	3	Bátki Breg	RS 78	CR 48	45 55N 018 57E	8/7/2007	A. Žuljević	8					
A1324	4 M	Nagybaracska, Bács-Kiskun	Magarska	HG 40	46 04N 018 54E	22/7/2010	Mórcz Árpád	20	1110	17	n (350°)		
Belgrade	4 M	Bátki Breg	RS 78	CR 48	45 55N 018 57E	18/7/2006	A. Žuljević	8					
A11258	Baja, Bács-Kiskun	Magarska	HG 40	46 11N 018 57E	24/7/2010	Kalocsa Béla	20	1445	30	n (27°)			
Belgrade	3	Bátki Breg	RS 78	CR 48	45 55N 018 57E	7/7/2007	A. Žuljević	8					
A1259	4 F	Dávod, Bács-Kiskun	Magarska	HG 40	46 00N 018 55E	9/5/2010	Kalocsa Béla	20	1057	9	n (350°)		

206 – *Ciconia* 19

Tabela 2. price pstenovane u inostranstvu i nadene u Srbiji
 Table 2. Birds ringed abroad and found in Serbia

Vrsta	Centralna i proj prema pol	Uzr. i pol	Lokalitet prenenavljanja i nalaza	Država pstenovanja i nalaza	UTM kod psten. nalaza	Koord. lokaliteta psten. nalaza	Datum psten. nalaza	Prezenovati i nalazak	Nađen nalaza	Prot. vreme (dani)	Udalje- nost (km)	Praćac
<i>Phalaropus</i> <i>carbo</i>												
	MM12744	U	Tamništaři, Uusimaa Dunav, Begeč	Finska RS78	CR 90	59 55N 023 50E 45 13N 019 37E	22/06/2005 26/02/2010	T. Tällgren	2	1710	1663 km	s (19°)
	MM14879	U	Kirkkonummi, Uusimaa Ribnjak "Zlatica", Jazovo	Finska RS78	DR 48	60 00N 024 19E 45 54N 019 44E	25/06/2006 23/10/2007	K. Selin J. Grgelj	3	485	1599 km	s (19°)
	MM28206	U	Virolahti, Kymy Tisa kod Elemlira	Finska RS78	DR 33	60 25N 027 42E 45 26N 020 13E	22/06/2009 20/12/2009	T. Hokkanen N. Šepić	1	181	1742 km	ssw (199°)
<i>Ciconia</i> <i>migra</i>	BX1565 + beli 6161	U	Vacišov, Příbram Selište, Dimitrovgrad	Česká Republika RS77	CZ 17 FN 46	49 33N 013 50E 43 01N 022 44E	23/06/2005 03/04/2007	S. Ondřej B. Grubač	1	649	996 km	se (136°)
<i>Cygne</i> <i>olor</i>	Budapest HN 278 + zuti 031H	F	Balatonalmádi, Veszprém Apatin, Dunav	Madaraska RS78	HG 37 CR 45	47 02N 018 01E 45 40N 018 59E	08/09/2005 21/11/2009	P. Šírař N. Špremo	7	1535	169 km	se (154°)
<i>Falco</i> <i>peregrinus</i>	Helšinská D210117	M	Kittia, Lappi Apatin	Finska RS78	SF 83 CR 45	45 40N 018 59E	11/07/2002 01/03/2007	P. Petonkemi A. Danic	1	1649	2552 km	s (19°)
<i>Larus</i> <i>achatinus</i> <i>mitchelli</i>	Zagreb PA2559 + zuti 5694	U	Ostrov Mrkan, Cavtat Čehovacka Žvezda, Tara	Hrvatska RS77	HR 05 CP 66	42 34N 018 12E 43 55N 019 17E	25/05/2009 14/07/2009	L. Jurinović B. Grubač	2	50	174 km	mc (30°)
<i>Trochocyes</i> <i>trochocyes</i>	Budapest W 3204	U	Isták, Kolozs-Tó, Bács-Kiskun Hajdukovo, Subotica	Madaraska RS78	HG 40 DS 10	46 47N 019 21E 46 06N 019 50E	16/12/2008 30/10/2010	B. Maddárasz O. Sekeres	8	683	85 km	se (154°)
<i>Locustella</i> <i>hacaudiae</i>	Budapest A786239	U	Szeged (Fehér-tó), Csongrád Hajdukovo, Subotica	Madaraska RS78	HG 43 DS 10	46 20N 020 06E 46 06N 019 50E	23/07/2009 26/07/2009	P. Lovasz A. Agoston	8	20	3	34 km
<i>Romiz</i> <i>pendulinus</i>	Budapest W136304	U	Szeged, Fehér-tó, Csongrád Hajdukovo, Subotica	Madaraska RS78	HG 43 DS 10	46 20N 020 50E 46 06N 019 50E	13/10/2010 23/10/2010	O. Kiss O. Sekeres	8	20	10	34 km
<i>Carduelis</i> <i>carduelis</i>	Gdańsk IB3669	F	Przeworsk, Podkarpackie Pukuplje	Polska RS77	PLPC EN 48	50 04N 022 30E 43 14N 021 35E	11/10/2008 31/12/2009	H. Kancicki D. Smič	8	446	765 km	sw (218°)



Ispravka članka „Dopuna liste šljunkarica Charadriiformes zabeleženih na ribnjaku kod Svilojeva,” autora Nenada Sprema (Ciconia 18, 216).

U članku „Dopuna liste šljukarica Charadriiformes zabeleženih na ribnjaku kod Svilojeva koji sam objavio u Ciconia 18 potkrala se greška u uređivanju Tabele 1 na strani 216. Ispravna tabela sledi u nastavku.

Vrsta <i>Species</i>	Datum <i>Date</i>	Broj jedinki <i>Number of individuals</i>
<i>Glareola pratincola</i>	9. 5. 2008	1
	19.5.2008	1
<i>Charadrius hiaticula</i>	3.9.2008	3
	25.9.2008	13
	28.9.2008	22
	2.10.2008	27
	5.10.2008	27
<i>Calidris alpina</i>	26.9.2006	8
	27.9.2006	18
	3.10.2007	2
	4.10.2007	70
	6.10.2007	80
	3.9.2008	1
	28.9.2008	190
	2.10.2008	80
	5.10.2008	34
	30.7.2009	6
	1.8.2009	1
<i>Calidris ferruginea</i>	30.7.2009	1
<i>Calidris temminckii</i>	3.9.2008	1
<i>Tringa stagnatilis</i>	30.7.2009	3
	1.8.2009	2
<i>Numenius phaeopus</i>	23.7.2007	2
<i>Phalaropus lobatus</i>	26.9.2006	1

Uredništvo se izvinjava autoru i čitaocima i moli da se uvaži ova ispravka.

Marko Tucakov

Ispravka „Desetog izveštaja Centra za markiranje životinja“ autora Daliborke Stanković i Marka Rakovića (Ciconia 18: 238-251)

U Desetom izveštaju Centra za markiranje životinja objavljenom u *Ciconia* 18 objavljena je netačna informacija na strani 249 o vrsti prstenovane ptice prstenom Zagreb BC02612. Navedeno je da tim prstenom obeležena bregunica *Riparia riparia*. Tačna informacija je da je tim prstenom obeležena jedinka trstenjaka cvrkutića *Acrocephalus scirpaceus*.

Antun Žuljević

Reč urednika *Editor's minutes*

Tucakov M.

Najsrdačnije se zahvaljujem recenzentima članaka objavljenih u ovom volumenuna profesionalnoj saradnji prilikom uređivačke procedure i na datim savetima. Recenzenti su navedeni abecednim redom, bez akademskih titula.

My kindest gratitude goes to reviewers of articles published in this volume for their professional cooperation during editorial procedure and for advises they gave. Reviewers are listed in alphabetical order, without their academic titles.

Jurij Hanžel (Slovenia)
Urša Koce (Slovenia)
Tibor Mikuska (Croatia)
Slobodan Puzović (Serbia)
Peter Shurulinkov (Bulgaria)
Georgy Stoyanov (Bulgaria)
Vlasta Škorpíková (Czech Republic)
Davorin Tome (Slovenia)
Voislav Vasić (Serbia)
Milan Vogrin (Slovenia)

IN MEMORIAM**Bogdan Peršon
*Bogdan Persson***
(1965-2010)

Bogdan Peršon-Ignjatović rođen je u Novom Sadu 10. 6. 1965. godine. U rodnom gradu je završio osnovnu školu i gimnaziju "Jovan Jovanović Zmaj" (usmereno obrazovanje, smer geografija), nakon čega upisuje studije geografije u Novom Sadu.

Još od ranog detinjstva pokazivao je interesovanje za životinje a posebno ptice. Kako mu je majka bila iz Novog Sada a otac iz Švedske, letnje raspuste provodio je u Švedskoj, u malom gradiću Leksandu, gde je zajedno sa starijom sestrom Sonjom, otprilike u osmom razredu osnovne škole kupio i svoju prvu knjigu o pticama koja se zvala „Alla Europas fåglar i färg” (*Sve evropske ptice u boji*). Po njegovim rečima, u to vreme nije u Srbiji nalazio vršnjake koji su delili njegovo interesovanje za ptice, pa je na terene u blizini Novog Sada, Dunavski i Kamenički park i pored Dunava, uglavnom išao sa sestrom ili sam.

Kada je krenuo u treći razred srednje skole, ispostavilo se da pored njega još dva učenika vole da posmatraju ptice. Jedan od njih bio je Iso Planić, poznati srpski planinar. Iso je bio taj koji je Bogdanu pokazao interesantna mesta za posmatranje ptica po Vojvodini. Na fakultetu je upoznao i Zorana iz Crne Gore, tako da su Zoran, Iso i Bogdan bili tri studenta geografije koji su zajedno studirali i imali zajednički hobi – posmatranje ptica.

Nakon odsluženja vojnog roka nastavlja studiranje na Geografskom fakultetu, ali slabijim intenzitetom. Prilikom jedne od poseta Švedskoj, 1988 godine, pridružio se prijateljima iz Leksands Fågelklubb-a (Leksandski klub posmatrača ptica), na putu za Falsterbo (grad na jugu Švedske) sa namerom da nakon toga produži za Srbiju i nastavi studije u Novom Sadu. Nekoliko dana kasnije, kada je došlo vreme da ga odvezu za Malmö kako bi nastavio put, odlučio je da se ipak vrati u Leksand za stalno i da prekine sa studijama.

Svoje interesovanje za geografiju preusmerava na ptice i putovanja po svetu, a omiljene destinacije su mu bile Malezija i Tajland zbog raznovrsnog sveta ptica, prirodnih lepota i prijateljski nastrojenih ljudi. Budisti imaju izreku da je prava sreća u životu kada otkriješ kako da budeš srećan pomažući drugima. Bogdan je po uverenju bio ateista, ali mu se svidela ta ideja i moglo bi se reći se u ovoj izreci može sumirati čitav njegov život koji je zaista bio u potpunosti posvećen pomaganju drugima... Kako

ljudima, tako i pticama. To je ono što ga je činilo srećnim i nešto iz čega je crpio svoj neizmerni optimizam do samog kraja.

U okviru Leksands Fågelklubb-a, čiji je član bio dugi niz godina, uvek je bio jedan od glavnih pokretača, kao i učesnik velikog broja aktivnosti u klubu. Redovno je, skoro svakog meseca, bio vodič na izletima posmatranja ptica koje je klub organizovao za svoje članove. Nekoliko godina je bio urednik klupskog časopisa „Fåglar i Leksand”, a bavio se i uređivanjem klupskog veb-sajta. Bio je aktivan na raznim projektima kao što su: reintrodukcija sivog sokola u švedskoj pokrajini Dalarna; postavljanje kućica za gnezđenje vetruške i dugorepe sove, a kasnije i kontrolisanje kućica i prstenovanje mladunaca; popis kolonija laste bregunice; popis gnezdečih parova velike carske šljuke; kao i zimsko hranjenje orlova gde je bio voda projekta. To je svakako bio jedan od najznačajnijih projekata na kojem je radio i orlovima je posvetio punih 16 godina svog života (od zime 1993/1994. do zime 2009/2010).

Zimsko hranjenje orlova projekat je Leksands Fågelklubb-a raden u saradnji sa švedskom neprofitabilnom asocijacijom „Örn 72“, čiji je cilj očuvanje stabilne populacije surih orlova i orlova belorepana u skandinavskim zemljama, mada je rad uglavnom bio usmeren ka populaciji u zapadnoj i centralnoj Švedskoj. U okviru projekta je osim hranjenja orlova rađeno i prikupljanje raznih statističkih podataka o broju orlova koji posećuju hranilište svake zime, starosnoj dobi, broju prstenovanih i neprstenovanih jedinki, itd. Bogdan je prikupljanje podataka podigao na jedan viši nivo kada je počeo da vrši katalogizaciju i statistike orlova koji nisu bili prstenovani. Tokom višegodišnje studije surih orlova postao je stručnjak u raspoznavanju starosti surih orlova na osnovu boje perja i dokazao je na dokumentovanim primerima da se čak i nakon par godina, kada neprstenovana jedinka izmitari perje i promeni boju, još uvek po nekim detaljima može prepoznati. Svoja zapažanja izlagao je puno puta u predavanjima kako u Švedskoj, tako i na Tajlandu, kao i u brojnim člancima koje je pisao za razne švedske časopise, dnevne novine i veb-sajtove. Svoje znanje je nesebično delio i trudio se da ga prenese na što veći broj ljudi. Može se bez preterivanja reći da je bio jedan od vodećih švedskih stručnjaka za sure orlove. Orlovi su bili njegov život.

Osim orlova imao je i veliku strast prema fotografisanju ptica mada je voleo da fotografiše i insekte, i prirodu uopšte. Svoj prvi fotoaparat nabavio je kada je imao 18 godina. Godinu dana kasnije odlučio je da kupi Zenit fotoaparat i 300mm f4.5 objektiv za fotografisanje ptica koji je duže vreme gledao u izlogu. Kasnije je imao i razne druge analogne i digitalne fotoaparate – a Canon S3 IS i Canon 50D sa objektivom Canon 100-400mm je bila oprema sa kojom je fotografisao u poslednje vreme. Voleo je da eksperimentiše sa raznim tehnikama fotografisanja ptica, često je fotografisao iz zaklona i šatora, a primenjivao je i tehnike fotografisanja sa tajmerom gde bi ostavio aparat da sam snima u određenim intervalima ili je koristio bežične daljinske okidače kako bi mogao da kontroliše fotoaparat sa daljine, sve u cilju da bi se ptice što manje uznemiravale njegovim prisustvom. Svoje fotografije je davao na korišćenje raznim švedskim i srpskim časopisima, a korišćene su i u nekim knjigama, npr. „A Photographic Guide to the Raptors of Thailand“ i „Značajna područja za ptice u Srbiji“.

Bio je član Lige za ornitolosku akciju i Društva za proučavanje ptica Vojvodine od 2008. godine. Žarka želja mu je bila da se aktivnije uključi u rad društava u Srbiji, da se upozna, druži i ide na terene sa srpskim ornitolozima i da nastavi da pomaže i pticama i ljudima koliko god je mogao, ali ga je teška bolest u tome prerano sprečila. Pisao je članke za *Ciconia* i „Detlić“.

Bogdan se nije plašio smrti, ali je želeo da živi duže jer je imao još mnogo toga da pruži i puno neostvarenih snova. Ljudima koji su ga poznavali ostaće u sećanju kao veselo, optimističan i uvek nasmejan lik koji je uvek bio spremjan da pomogne; filantrop koji je svima želeo dobro, a dobro je celog života i činio.

Hvala ti Bogdane za sve što si uradio. Puno nam svima nedostaješ.

Supruga Katarina Paunović

Uputstvo za pisanje članaka koji se objavljaju u časopisu *Ciconia*

1. Cilj i struktura časopisa

U časopisu *Ciconia* mogu se objavljivati stručni i naučni radovi, kratki članci, zanimljiva faunistička, ekološka i etološka posmatranja divljih vrsta ptica, popisi faune ptica pojedinih lokaliteta i područja, pozivi na saradnju, kao i bitne vesti iz oblasti ornitologije i zaštite ptica. Časopis *Ciconia* izlazi jednom godišnje i objavljuje radove iz svih oblasti ornitologije, odnosno prakse bliske ornitologiji ili oslonjene na nju, sa temama iz Srbije (prvenstvo u objavljinju) i ostalih zemalja jugoistočne Evrope (ograđeni broj članaka).

Uredništvo časopisa *Ciconia* prima priloge na srpskom (na oba dijalekta standardnog jezika koja se koriste u srpskom jezičkom prostoru, ekavskom i ijkavskom) i engleskom jeziku, koje razvrstava u pet rubrika.

Rubrika „Radovi“ namenjena je objavljinju nosećih radova u časopisu. U njoj se objavljaju značajne nove ornitološke činjenice, rezultati i analize višegodišnjih ornitoloških istraživanja staništa, prirodnih celina i prostora, i analize istraživanja biologije pojedinih vrsta. Radovi se publikuju na srpskom ili engleskom jeziku, uz obezbeden izvod, sažetak i naslove svih priloga na jeziku suprotnom od onog kojim je napisan glavni deo teksta.

U rubrici „Kratka saopštenja“ objavljaju se preliminarna saopštenja, navodima iz literature potkrepljeni rezultatima posmatranja koja potiču iz kratkih istraživanja ili su deo obimnijih istraživanja. Radovi se objavljaju na srpskom ili engleskom jeziku, uz obezbeđeni izvod, sažetak i naslove svih priloga na jeziku suprotnom od onog kojim je napisan glavni deo teksta.

U rubrici „Ornitološke beleške“ objavljaju se kratke faunističke, ekološke i etološke ili slične ornitološke beleške o jednom ili nekoliko posmatranja jedne ili više vrsta, koje pružaju bolji uvid u njihovu biologiju.

U rubrici „Obaveštenja – osvrti – komentari“ objavljaju se pozivi na saradnju u projektima, informacije o ornitoloskoj literaturi, recenzije i osvrti na objavljene ornitološke publikacije, osvrti na rad Društva za zaštitu i proučavanje ptica Vojvodine i na razvoj ornitologije u Srbiji, obaveštenja o nastupajućim naučnim kongresima, konferencijama, simpozijumima i savetovanjima.

Rubrika „Izveštaji“ namenjena je objavljinju rezultata izvođenja projekata koje vodi ili u koje su uključeni članovi Društva za zaštitu i proučavanje ptica Vojvodine, sa posebnim prioritetom objavljinja izveštaja o radu Centra za markiranje životinja iz Beograda. Tekstovi u ovoj rubrici publikuju se na srpskom, a obezbeđen je izvod na engleskom jeziku.

2. Upustvo za autore

O objavljinju članaka odlučuje i stara se uredništvo časopisa. Za objavljinje mogu se predložiti samo članci koji nisu prethodno objavljeni i koji nisu istovremeno poslati za objavljinje u drugom časopisu. Tekst članka mora biti jasan i sažet. Poželjno je da bude dopunjeno bitnim prilozima: oštrim fotografijama i preglednim mapama istraživanih područja. Gde god je to moguće, podaci u tekstu trebaju da budu predstavljeni u tabelarnom ili grafičkom obliku.

Srpska, engleska i naučna imena vrsta ptica koja se koriste u časopisu nalaze se na adresi: <http://www.ptica.org/newsletter/index.htm>.

Svi članci moraju imati jasan i sažet naslov, puna imena, adrese i elektronske adrese svih autora. Akademске titule autora, odnosno osoba pominjanih u tekstu se ne spominju.

Članci koji će se objaviti u rubrici „Radovi“ moraju imati sledeće delove: Naslov, Izvod, Ključne reči, Uvod, Metode, Rezultati, Diskusija i zaključci, Sažetak i Literatura, a poglavlja po izboru su Opis istraživanog područja i Zahvalnica.

Članci koji će se objaviti u rubrici „Kratka saopštenja“ moraju imati sledeće delove: Naslov, Izvod, Uvod, Rezultati, Diskusija i zaključci i Literatura, a poglavlja po izboru su Metode i Zahvalnica. Poglavlje Rezultati može da se spoji sa poglavljem Diskusija i zaključci u jedno poglavlje: Rezultati, diskusija i zaključci.

Članci koji će se objaviti u rubrici „Ornitološke beleške“ moraju imati Izvod i glavni deo teksta, a poglavlje po izboru je Literatura.

Članci koji će se objaviti u rubrici „Izveštaji“ moraju imati Izvod, Uvod i Rezultate, a poglavlje po izboru je Literatura.

Radovi u spisku citirane literature navode se po abecednom redu, uzimajući u obzir prezime prvog autora, a po hronološkom redosledu kada se navodi više radova jednog autora. Ako je jedan autor u istoj godini objavio više radova, pored imena godine se dodaju mala slova, po abecednom redu. U tekstu se citira autor i godina objavlјivanja po sledećem obrascu:

- u slučaju radova koji imaju jednog autora: Grull (2001), ili (Grull 2001)
- u slučaju radova koji imaju dva autora: Custer & Osborn 2001, ili (Custer & Osborn 2001)
- u slučaju radova koji imaju tri ili više autora: Lukač et al. (1995), ili (Lukač et al. 1995)
- u slučaju uzastopnog citiranja nekoliko radova: Grull 2001; Custer & Osborn 2001; Lukač et al. 1995

Ako je autor teksta koji se citira nepoznat, koristi se umesto njegovog imena oznaka *Anonymous*. Ako se u tekstu citiraju neobjavljeni podaci, koriste se, uz prezime autora, sledeće oznake: neobjavljeni podaci, usmeno, pismeno, u priroremi, u štampi (npr. Velisljev neobjavljeni podaci). Ako se u bilo kojem kontekstu navode stručni pojmovi, izrazi ili fraze iz stranih jezika, svi se pišu kurzivom (*italic*), osim naslova citiranih radova u poglavlju Literatura.

U poglavlju Literatura citira se puna referenca, prema sledećim obrascima:

- u slučaju citiranja rada objavljenog u časopisu:

Štumberger B. & Velevski M. (2002): White Stork *Ciconia ciconia* survey in Pelagonia indicates a decrease in its breeding population and colony disintegration. *Acrocephalus* 23 (112): 75–79.

- u slučaju citiranja knjige:

Matvejev D. S. (1997): Ptice Kopaonika – sezonski pregled. Zavod za zaštitu prirode Srbije, Beograd.

- u slučaju citiranja poglavlja u knjizi ili rada iz zbornika radova:

Tomovčík M, Darolová A, Kürthy A, Vongrej S, Chavko J. & Noga M. (1999): Ecological relations of birds and floodplain meadow habitats. pp. 161–185. In: Šeffer J. & Stanová V. (eds): Morava river floodplain meadows – importance, restoration and management. DAPHNE – Centre for Applied Ecology, Bratislava.

- u slučaju citiranja diplomskog rada, magistarske teze ili doktorske disertacije:

Jovanović B. T. (2002): Utvrđivanje sastava i diverziteta *Micromammalia* južnog dela Panonske nizije na osnovu analize ishrane predatorske vrste *Asio otus* L. 1758. Magistarska teza. Univerzitet u Beogradu, Biološki fakultet, Beograd.

3. Postupak sa rukopisom

Rukopis sa grafičkim prilozima dostavlja se običnom ili elektronskom poštom na adresu urednika. Nakon recenzije, tekst se vraća autoru sa korekcijama i predloženim dopunama. Nakon što ih autor

uvaži, usaglašenu verziju teksta razmatra Uredništvo koje donosi konačnu odluku o prihvaćanju ili odbijanju priloga, i o obliku u kome će prihváćeni prilog biti objavljen.

Instructions on how to write articles for publication in the Ciconia journal

1. Goal and structure of the journal

The Ciconia journal publishes scientific studies and short notes, interesting faunistical, ecological and ethological observations of wild birds, bird lists of particular localities and areas, as well as relevant news on ornithology. The Ciconia is published annually and publishes papers on all aspects of ornithology, as well as relevant activities that have an influence on ornithology or are influenced by it, with topics from Serbia (publishing priority) and other countries of south-east Europe (limited number of articles).

Editorial board of the Ciconia journal receives articles written in Serbian (in both dialects of standard Serbian language) and English, and publishes them in five sections.

*Section **Papers** publishes scientific articles: important new ornithological facts, results and analyses of several years' long studies of habitats, localities and areas, as well as biological analyses of particular species. Articles are published in Serbian or English, with titles and subtitles, abstracts and summaries in the language other than the one in which the article is published.*

*Section **Short communications** publishes preliminary notes, sightings that are either a result of short term studies or a part of long term ones, supported by references. Articles are published in Serbian or English, with titles, abstracts and summaries in language other than the one in which the article is published.*

*Section **Ornithological notes** publishes short faunistical, ecological and ethological notes on one or a few records of one or more species, giving a deeper insight in their biology. Notes are published in Serbian or English, with titles and summaries in language other than the one in which the article is published.*

*Section **Reviews – announcements – comments** publishes cooperation invitations, information on ornithological literature, overviews of BPSSV's activities and a development of ornithology in Serbia, announcements of incoming scientific congresses, conferences and symposiums.*

*Section **Reports** publishes project results, either of those organized by BPSSV or those in which BPSSV's members have participated. A special priority is given to reports of the Centre for Animal Marking from Belgrade. Articles are published in Serbian, with abstracts in English.*

2. Instruction to authors

Articles for publication are considered and accepted by the Editorial Board. Only articles that have not been previously published and have not been sent to another journal can be considered. The text must be clear and concise. Preferably, it should be supported by relevant contributions such as sharp image photographs and maps of study areas. Wherever possible, data should be presented as a table or graph.

Common Serbian, scientific and English bird names used in Ciconia follow recent Serbian nomenclature: <http://www.ptica.org/newsletter/index.htm>.

All articles must contain title, correct names, addresses and e-mails of all the authors. Academic titles of the authors, as well as persons referred in the text can not be mentioned.

*Articles to be published in the section **Papers** must have following chapters: Abstract, Key words, Introduction, Methods, Results, Discussion and Conclusions, References and Summary, and, where needed, Study area description and Acknowledgements.*

*Articles to be published in the section **Short communications** must have an Introduction, Abstract, Results, Discussion and Conclusions, and References, and, where needed, Methods and Acknowledgements.*

Section results can be merged with the Section Discussion and conclusions in one section: Results, Discussion and conclusions.

Articles to be published in the section **Ornithological notes** must have an Abstract and the main body text and, where needed, References.

Reports must have an Abstract, Introduction and Results, and, where needed, References.

References should be cited in alphabetical order of the authors' surnames, and by chronological order for the same author. If the author has published more than one work in one year, a small letter is added to the year in alphabetical order. In the article, references (author, year) are cited as follow:

- references with one author: Grull (2001), or (Grull 2001)
- references with two authors: Custer & Osborn 2001, or (Custer & Osborn 2001)
- references with three or more authors: Lukač et al. (1995), or (Lukač et al. 1995)
- multiple references: Grull 2001; Custer & Osborn 2001; Lukač et al. 1995

In a case of reference where author is unaccredited, it should be cited as *Anonymus*. If unpublished data are used, contributors surname and following abbreviations should be used: unpublished data, personal communication, in preparation, in press (e.g. Velislavljev unpublished data).. Personal names, disregarding the context, should be written in bold and italic letters. Scientific bird names, other scientific phrases or words from languages other than the one in which the article is published should be written in italic, except the titles of cited references in chapter References.

In a chapter References, citation should be in the following style:

- journal paper:

Štumberger B. & Velevski M. (2002): White Stork *Ciconia ciconia* survey in Pelagonia indicates a decrease in its breeding population and colony disintegration. *Acrocephalus* 23 (112): 75–79.

- book:

Matvejev D. S. (1997): Ptice Kopaonika – sezonski pregled. Zavod za zaštitu prirode Srbije, Beograd.

- chapter in book or proceedings:

Tomovčík M, Darolová A, Kürthy A, Vongrej S, Chavko J. & Noga M. (1999): Ecological relations of birds and floodplain meadow habitats. pp. 161–185. In: Šeffer, J. & Stanová, V. (eds): Morava river floodplain meadows – importance, restoration and management. DAPHNE – Centre for Applied Ecology, Bratislava.

- thesis:

Jovanović B. T. (2002): Utvrđivanje sastava i diverziteta Micromammalia južnog dela Panonske nizije na osnovu analize ishrane predatorske vrste *Asio otus* L. 1758. Magistarska teza. Univerzitet u Beogradu, Biološki fakultet, Beograd.

3. Editorial procedure

Manuscripts with graphic contributions should be sent by paper or e-mail to the editor. After the review, the article will be returned to the authors to make amendments according to comments. The amended manuscript will then be considered by the Editorial board and a decision made on whether it should be accepted or rejected, and if accepted, in which rubric it will be published.

Index

A

- Accipiter brevipes* 176, 177
Accipiter gentilis 18, 30, 41, 54, 83
Accipiter nisus 18, 30, 41, 54, 83
Acrocephalus arundinaceus 23, 26, 38
Acrocephalus melanopogon 23, 30, 31
Acrocephalus palustris 23, 26, 38
Acrocephalus schoenobaenus 23, 26, 38
Acrocephalus scirpaceus 23, 26, 38
Actitis hypoleucos 20, 42, 157, 161, 162, 164
Aegithalos caudatus 23, 62
Aegolius funereus 131, 132, 133, 134, 135, 138, 140
Aegypius monachus 173
Alauda arvensis 21, 26, 38, 58, 155, 158
Alcedo atthis 21, 42, 57
Alectoris graeca 55, 68, 69, 72
Anas acuta 17, 25, 41, 161, 162
Anas clypeata 16, 17, 25, 28, 29, 31, 41, 158, 161, 162, 164
Anas crecca 17, 29, 41, 45, 158, 164
Anas penelope 17, 29, 41
Anas platyrhynchos 17, 25, 37, 45, 46, 53, 155, 158, 161, 162, 164
Anas querquedula 17, 25, 37, 158, 161, 162
Anas strepera 17, 25, 41
Anser albifrons 17, 41, 172
Anser anser 17, 37, 44, 127, 164, 165, 172
Anser erythropus 17, 27, 30
Anser fabalis 17, 27, 41
Anthus campestris 22, 26
Anthus cervinus 22
Anthus pratensis 22, 42
Anthus spinolella 9, 10, 22, 30, 59
Anthus trivialis 22, 59
Apus apus 21, 42, 190
Apus pallidus 190, 191
Aquila chrysaetos 54, 68
Aquila clanga 177, 178, 179
Aquila heliaca 76, 88
Aquila pomarina 76
Ardea cinerea 17, 41, 45, 46, 158, 161, 163, 164, 165, 187
Ardea purpurea 17, 37, 40, 44, 126, 128, 158, 164, 169, 170
Ardeola ralloides 16, 41, 126, 128, 158, 168

Arenaria interpres 20, 29, 32

- Asio flammeus* 21
Asio otus 16, 21, 26, 29, 32, 56, 94, 96
Athene noctua 21, 26
Aythya ferina 17, 25, 28, 37, 44, 45, 155, 158, 165
Aythya fuligula 17, 41, 164
Aythya nyroca 17, 25, 37, 44, 155, 158, 164, 168, 187

B

- Bonasa bonasia* 55, 68, 179, 180
Botaurus stellaris 16, 25, 37, 167, 170
Branta ruficollis 172, 173
Bubo bubo 68, 71, 72
Bubulcus ibis 16, 29, 31, 125, 127, 128, 130, 170, 171
Bucephala clangula 17, 41
Burchinus oedicnemus 19, 157
Buteo buteo 9, 10, 18, 41, 43, 54, 82, 158
Buteo rufinus 18, 30, 31, 54, 68, 81, 87, 179

C

- Calidris alba* 19
Calidris alpina 19, 29, 41, 161, 162, 164, 165
Calidris canutus 19, 29, 31, 32
Calidris ferruginea 19, 161, 162, 164
Calidris melanotos 19, 29, 31, 32
Calidris minuta 19, 29, 157
Calidris temminickii 19, 29
Caprimulgus europaeus 56, 68, 69, 72

- Carduelis cannabina* 9, 11, 24, 65
Carduelis carduelis 24, 27, 39, 65
Carduelis chloris 24, 27, 39, 65
Carduelis spinus 24, 65, 68, 70, 72
Casmerodus albus 16, 25, 29, 31, 37, 40, 43, 45, 46, 126, 128, 158, 161, 164, 165, 187

Cercotrichas galactotes 194

- Certhia brachydactyla* 63
Certhia familiaris 24, 63
Charadrius alexandrinus 19, 26, 29, 31
Charadrius dubius 19, 37, 161, 162, 164, 165
Charadrius hiaticula 19
Charadrius morinellus 68

Chlidonias nigra 21, 43

- Chlidonias hybrida* 20, 35, 37, 44, 155, 156, 164, 165, 186
Chlidonias leucoptera 21, 42, 155, 156, 157

- Chlidonias niger* 42, 161, 162, 165
Ciconia ciconia 17, 25, 41, 53, 158, 161

- Ciconia nigra* 17, 41, 43, 68, 71, 72, 164

Cinclus cinclus 59

- Circus gallicus* 18, 30, 31, 54, 68, 80, 87, 174, 175

- Circus aeruginosus* 18, 25, 30, 37, 44, 83, 158, 164

Circus cyaneus 18, 41, 84*Circus macrourus* 175, 176*Circus pygargus* 84

- Clangula hyemalis* 17, 27, 151, 152, 153, 154

- Coccothraustes coccothraustes* 25, 27, 42, 65

Columba livia f. domestica 21, 26*Columba oenas* 21, 56

- Columba palumbus* 16, 21, 26, 42, 56

Coracias garrulus 21*Corvus corax* 24, 42, 64*Corvus cornix* 24, 26, 42, 64*Corvus corone* 93

- Corvus frugilegus* 24, 26, 28, 42, 110, 111, 112, 113, 115, 141, 142, 144, 158

Corvus monedula 24, 26, 42*Coturnix coturnix* 18, 25, 41, 55*Crex crex* 55*Cuculus canorus* 21, 26, 38, 56*Cygnus cygnus* 41

- Cygnus olor* 17, 37, 44, 45, 46, 47, 166

D*Delichon urbica* 22, 26, 38, 59*Dendrocopos leucotos* 57, 70, 72*Dendrocopos major* 21, 26, 42, 57*Dendrocopos medius* 57*Dendrocopos minor* 57*Dendrocopos syriacus* 21, 26, 58*Dryocopus martius* 58**E**

- Egretta garzetta* 16, 41, 43, 126, 128, 158, 164, 165, 170, 187

Emberiza cirlus 67
Emberiza citrinella 25, 66
Emberiza schoeniclus 25, 27, 30, 39
Eremophila alpestris 58, 68, 70,
 71, 72
Erithacus rubecula 22, 42, 61

F

Falco cherrug 18, 30, 31, 54, 68, 69,
 72, 73, 85, 87, 158
Falco columbarius 18, 86
Falco peregrinus 9, 10, 18, 54, 68, 86
Falco subbuteo 18, 54, 86, 161, 162
Falco tinnunculus 16, 18, 25, 29, 30,
 41, 54, 86, 89, 92, 94, 95, 96,
 158, 197
Falco vespertinus 16, 18, 25, 28, 30,
 31, 32, 86, 161, 162
Ficedula albicollis 61
Ficedula hypoleuca 23, 61
Ficedula parva 61, 68, 70, 72
Ficidula semitorquata 55
Fringilla coelebs 24, 64
Fringilla montifringilla 24, 42
Fulica atra 19, 25, 37, 44, 45, 46,
 155, 158, 161, 164, 187

G

Galerida cristata 21, 26, 155, 158
Gallinago gallinago 19, 26, 29, 41,
 157, 165
Gallinula chloropus 19, 25, 37, 44,
 155, 158, 161
Garrulus glandarius 24, 63
Gavia stellata 151
Glareola pratincola 19, 29, 157
Glaucidium passerinum 140
Grus grus 19, 41, 162, 183
Gyps fulvus 173

H

Haliaeetus albicilla 18, 41, 43, 44, 46,
 47, 75, 88, 151, 152
Hieraetus fasciatus 18, 27, 30
Hieraetus pennatus 76, 87, 88
Himantopus himantopus 16, 19, 25,
 28, 29, 31, 41, 155, 156, 159,
 161, 162, 164, 165
Hippolais icterina 23, 26, 38, 71, 72
Hirundo daurica 59, 68, 192, 193
Hirundo rustica 21, 26, 38, 58

I

Ixobrychus minutus 16, 25, 29, 37

L

Lanius collurio 24, 26, 38, 63, 200
Lanius excubitor 42, 200
Lanius minor 24, 26
Lanius senator 199, 200
Larus argentatus 151, 152
Larus cachinnans 20, 43, 153
Larus canus 20, 42
Larus fuscus 20, 30, 151, 152, 153,
 186
Larus ichthyaetus 151, 153, 154
Larus melanocephalus 20, 30, 31
Larus michahellis 20, 45, 165
Larus minutus 20, 42
Larus ridibundus 20, 42, 43, 45, 46,
 155, 156, 161, 162, 164, 165
Limicola falcinellus 19, 29, 151,
 152, 184
Limosa lapponica 20, 27
Limosa limosa 20, 41, 155, 156, 161,
 162, 165
Locustella fluviatilis 22, 30
Locustella luscinioides 23, 26, 38
Loxia curvirostra 24, 31, 64
Lullula arborea 21, 58, 68
Luscinia megarhynchos 22, 26, 38, 61
Luscinia svecica 38, 44, 169, 195,
 196
Lymnocryptes minimus 19, 30

M

Mergellus albellus 17
Mergus albellus 41
Mergus merganser 18, 151, 152
Mergus serator 41
Merops apiaster 21, 26, 42, 57, 191,
 192
Miliaria calandra 25, 27, 39
Milvus migrans 18, 41, 81
Monticola saxatilis 9, 10, 60, 68,
 70, 72
Motacilla alba 22, 26, 38, 59, 158,
 161
Motacilla cinerea 9, 11, 22, 59, 151,
 154
Motacilla flava 22, 26, 38, 155, 158
Muscicapa striata 23, 26, 61

N

Netta rufina 41
Nucifraga caryocatactes 24, 31, 32,
 63
Numenius arquata 20, 29, 41, 157
Numenius phaeopus 20, 29, 41, 157
Numenius tenuirostris 20, 27, 30

O

Nycticorax nycticorax 16, 41, 128,
 168, 187
P

Pandion haliaetus 41, 76
Panurus biarmicus 23, 26, 30, 31,
 42, 169
Parus ater 23, 62
Parus caeruleus 23, 42, 63
Parus cristatus 28, 29, 43, 45, 63
Parus lugubris 62
Parus major 23, 42, 63
Parus montanus 62
Parus palustris 62
Passer domesticus 24, 27, 38, 64, 193
Passer montanus 24, 27, 38, 64
Pelecanus crispus 166
Perdix perdix 18, 25, 55
Pernis apivorus 18, 53, 68
Phalacrocorax carbo 16, 40, 43
Phalacrocorax pygmeus 16, 40, 43,
 126, 128
Phalaropus lobatus 20, 30, 32
Phasianus colchicus 18, 25, 37
Philomachus pugnax 19, 29, 157,
 165
Phoenicurus erythrogaster 8, 10, 11
Phoenicurus ochruros 10, 22, 26,
 38, 61
Phoenicurus phoenicurus 22, 30, 61,
 68, 70, 72
Phylloscopus collybita 23, 61
Phylloscopus sibilatrix 23, 61
Phylloscopus trochilus 23
Phylomachus pugnax 41
Pica pica 24, 26, 38, 93, 96, 197
Picus canus 58
Picus viridis 58
Platalea leucorodia 17, 41, 43, 126,
 128, 158
Plegadis falcinellus 126, 128, 130,
 161, 162, 171
Pluvialis apricaria 19
Pluvialis squatarola 19, 29, 32
Podiceps auritus 151, 154
Podiceps cristatus 16, 25, 37, 44,

155, 158, 163	S	Tringa erythropus 20, 29, 41, 157, 164, 165
Podiceps griseigena 16, 27	Saxicola rubetra 9, 10, 22, 62	Tringa glareola 20, 41, 157, 164, 165
Podiceps nigricollis 16, 25, 28, 40, 151, 155, 158, 163	Saxicola torquata 22, 26, 38, 62	Tringa nebularia 20, 41, 157, 161, 162, 164
Porzana parva 18, 37	Scolopax rusticola 56, 68, 69, 72	Tringa ochropus 20, 41, 157, 164, 165
Porzana porzana 155, 158	Serinus serinus 24, 27, 38, 65	Tringa stagnatilis 20, 29, 165
Prunella collaris 59, 68, 71, 72	Sitta europaea 63	Tringa totanus 20, 26, 28, 29, 31, 41, 155, 156, 161, 162
Prunella modularis 9, 11, 22, 60	Sterna caspia 20, 42	Troglodytes troglodytes 22, 42, 59
Ptyonoprogne rupestris 9, 11	Sterna hirundo 20, 42, 157	Turdus iliacus 22, 30
Pyrrhocorax graculus 64, 68, 70, 72, 73	Sterna nilotica 184, 185, 186	Turdus merula 22, 42, 60
Pyrrhula pyrrhula 24, 65	Streptopelia decaocto 21, 26, 38	Turdus philomelos 22, 60
R	Streptopelia turtur 21, 26, 42	Turdus pilaris 22, 42, 161, 197
Rallus aquaticus 18, 25, 37, 155, 158, 181, 182	Strix aluco 56, 134	Turdus torquatus 60, 71, 72
Recurvirostra avosetta 16, 19, 25, 28, 29, 31, 41, 155, 156, 161, 162	Strix uralensis 189, 190	Turdus viscivorus 22, 60
Regulus ignicapillus 23, 30, 59	Sturnus vulgaris 24, 27, 42, 64, 158	Tyto alba 21, 26
Regulus regulus 23, 59	Sylvia atricapilla 23, 26, 38, 61	U
Remiz pendulinus 24, 26, 30, 38, 44, 168	Sylvia communis 23, 26, 38, 61	Upupa epops 21, 42, 57
Riparia riparia 21, 26, 42	Sylvia curruca 23, 26, 61	V
	Sylvia nisoria 23, 30	Vanellus vanellus 19, 26, 29, 41, 45, 156, 161, 164, 165
	T	
	Tachybaptus ruficollis 16, 25, 28, 37, 43, 155, 158, 163, 164, 187	
	Tadorna tadorna 17, 29, 41, 151	
	Tetrao urogallus 54, 68, 69, 72	
	Tichodroma muraria 198, 199	



Upravljanje zaštitom i monitoring epidemiološke bezbednosti Natura 2000 vrsta ptica HU-SRB/0901/122/120

Projekt započeo: 1. 7. 2010.

Trajanje: 15 meseci (do 30. 09. 2011)

Nosilac: Mađarsko društvo za zaštitu ptica i prirode (MME-BirdLife Hungary)

Partneri: Društvo za zaštitu i proučavanje ptica Vojvodine, Direkcija Nacionalnog Parka „Kereš-Maroš“ i Direkcija Nacionalnog parka „Kiškunšag“

Zaštita biodiverziteta, a time i ugroženih vrsta, neophodna je za poštovanje principa održivog razvoja. I Mađarska i Srbija čuvaju bogato prirodno nasleđe, čiji su deo i livadska otvorena staništa specifična za Panonski biogeografski region. Dugoročni opšti cilj našeg projekta je dostizanje i održavanje povoljnog statusa zaštite dvaju vrsta ptica koje su od međunarodnog značaja (siva vetruska i modrovранa) na za njih važnim lokalitetima uzduž granice dvaju zemalja. Obe vrste su ključni predstavnici Panonskog biogeografskog regiona i imaju prostorno povezane populacije u graničnom pojasu. Ni jedna od njih ne gradi sopstvena gnezda, nego koriste postojeća gnezda drugih vrsta ptica (siva vetruska) ili duplje u drveću (modrovran). Održiva zaštita obe ove vrste bazira se na uspešnoj prekograničnoj saradnji stručnjaka koji se njima bave. Inicijalni korak u njihovoj zaštiti je procena rasporeda i broja jedinki, kao i vremenskih promena brojnosti. To može da se postigne dobro osmišljenom šemom monitoringa koja je prilagođena životnom ciklusu ovig vrsta i mogućnostima učesnika monitoringa. Primarni cilj učesnika u ovom projektu je da se razvije i primeni standardni protokol za monitoring obaju vrsta koji će da obezbedi precizne i ažurne podatke o njihovom statusu u prostoru i vremenu.

Postoje brojni negativni faktori za koje je poznato da utiču na ove dve ptice. Jedan od najpogubnijih je nedostatak mesta za gnezdenje u pogodnim staništima. Ovaj problem će biti tretiran na način da se postave veštačka gnezda, za koje je već dokazano da mogu da budu veoma efikasna u obe države. Takođe, mnogi regionalni ili lokalni ugrožavajući faktori mogu da predstavljaju dodatnu pretnju za ove vrste. U projektu će se posvetiti posebna pažnja proceni i praćenju efekata tih faktora i, ako je potrebno, formulisanju preporuka za zainteresovane strane kako bi se oni iskorenili. Budući da su obe vrste migranti na velike razdaljine koji zimuju u Africi južno od Sahare, izložene su različitim egzotičnim virusima i parazitima. Zapadnonilski virus (WNV), poznat i kao patogen kod ljudi, osim kod drugih ptica, poznat je i dokumentovan i kod sive vetruske. Ipak, stepen inficiranosti prethodno nije procenijvan, a, pošto su vektori virusa komarci, prisustvo tog virusa predstavlja potencijalnu pretnju i za ljude i za životinjske populacije. Cilj ovog projekta je da proceni inficiranost ovim i drugim patogenima putem laboratorijskih analiza i da time proceni i rizik koji on predstavlja. Prekogranični projekt neće se zaustaviti samo na uspostavljanje zaštite dve vrste. Njime Mađarsko društvo za zaštitu ptica i prirode i Društvo za zaštitu i proučavanje ptica Vojvodine žele da podignu javnu i profesionalnu svest o značaju zaštite našeg prirodnog nasleđa. Time će on poslužiti kao dobar primer saradnje za različite buduće prekogranične inicijative.

Siva vetruska *Falco vespertinus*



Siva vetruska je vrsta malog sokola, migratorna ptica grabljivica. Ostaje na našim područjima od aprila do oktobra. Mužjaci, ženke i mladi su obojeni različito. Nalazi se na Crvenoj listi IUCN gde je okvalifikovana kao skoro ugrožena (Near Threatened) vrsta i strogo je zaštićena u Srbiji (Pravilnik o proglašenju i zaštiti strogo zaštićenih i zaštićenih divljih vrsta biljaka, životinja i gljiva, Službeni glasnik Republike Srbije 5/2010).

Područje gnežđenja prostire se od Srednje Evrope do istočnih granica Kazahstana. Tipično se gnezdi na stepskim područjima na malim nadmorskim visinama, okruženim poljoprivrednim površinama. Panonska nizija nalazi se na zapadnoj granici areala ove vrste.

Siva vetruska je jedna od retkih vrsta grabljivica koje se gnezde kolonijalno. Ne gradi gnezdo nego zauzima prazna gnezda u kolonijama gačaca ili druga prazna gnezda ptica iz porodice vrana. Zauzima i za tu svrhu napravljene i postavljene kućice za gnežđenje. Period gnežđenja traje 7-8 nedelja. I mužjaci i ženke inkubiraju jaja. Oba roditelja hrane mladunce koji postaju sposobni za let za mesec dana a tokom naredne dve nedelje postaju samostalni. Nakon toga mladunci napuštaju mesto gnežđenja i započinju nomadski način života.

Uglavnom se hrani insektima, posebno skakavcima, zrikavcima, vilinim konjicima i raznim tvrdokrilcima. Među kičmenjacima preferira male sisare, guštere i žabu češnjaču, a povremeno i male ptice.

Sive vetruske provode kasno leto spremajući se za seobu. Tokom dana hrane se u malim grupama koje se sakupljaju na noćenje u sumrak na zajedničkim noćilištima. U večernjim časovima na najvećim sakupljačima boravi i do nekoliko hiljada jedinki. Ptice se vraćaju na tradicionalna noćilišta svake godine.

Sive vetruske zimu provode u savanama Južne Afrike. U jesenjim mesecima posebno mlade ptice mogu da lutaju velikim prostranstvima pre nego što počnu putovati prema jugu.

Ugrožavajući faktori

1. Smanjivanje mesta za gnežđenje. Zbog legalne i ilegalne seče drveća, grupe stabala velikom brzinom isčezavaju iz stepskih staništa. Opadanje broja gačaca stvorilo je očigledan nedostatak mesta za gnežđenje na pogodnim staništima sive vetruske.

2. Gubitak staništa. Širenje savremenih poljoprivrednih praksi ne pogoduje biološkoj raznolikosti unutar poljoprivrednih ekosistema, posebno ne sivoj vetruški.
3. Elektrokucija. Mreža neizolovanih električnih vodova srednjeg naponu koja prekriva staništa ugrožava ptice pretnjom od uginuća usled strujnih šokova.
4. Predacija. Kune koje se pojavljuju u gnezdećim kolonijama mogu da smanje uspeh gnežđenja cele kolonije uništavajući jaja i mladunaca.
5. Ilegalno ubijanje. Iako dosta retko na mestima gnežđenja, ilegalno ubijanje ugrožava naše sive vetruške uglavnom na pravcima seobe u južnoj Evropi.
6. Nepovoljni vremenski uslovi. U prirodnim gnezdima mladunci sive vetruške mogu da budu ugroženi u periodu kada im još uvek raste perje, a naročito ako se taj period poklopi sa dugotrajnim padavinama, niskim dnevним temperaturama i hladnim vjetrom. Takvi uslovi smanjuju drastično verovatnoću preživljavanja.

Na osnovu: Béltekiné Gál A, Ezer Á, Fehérvári P, Nagy A, Palatitz P. & Solt Sz. (2009): Conservation of Red-Footed Falcon (*Falco vespertinus*) in the Pannonian Plain 2006–2009. Layman's Report of the LIFE Nature project Nr. LIFE05 NAT/H/000122. MME–Bird Life Hungary, Budapest.

Modrovrana *Coracias garrulus*



Modrovrana je ptica veličine čavke, ponegde nazvana i plava vrana. Na području koje naseljava je nepogrešivo uočiva: cela glava, vrat i donji delovi tela jednolično su blistavo plavi, dok je gornji deo krila i leđa, kao i tercijalna vila, smeđe boje. Pokrovna krilna pera su ljubičasta i svetlo plava, dok su primarna vila crna.

Sve populacije modrovrance su selice na duge distance. Prezimljava na dva odvojena područja u Africi: od Senegala na istok do Kameruna id od Etiopije na zapad do Konga i na jug do Južne Afrike. Zimuje uglavnom na području suvih savana i ravnica sa žbunjem.

Modrovrana se gnezdi širom otvorenih, stepskih i mediteranskih područja koja karakterišu stabilna topla leta. Živi i u unutrašnjosti kontinenta, ali izbegava okeanske klimatske uticaje. To je uglavnom nizijska vrsta. Tipovi gnezdećih staništa koje ova vrsta

preferira su otvorene šume, stari parkovi, šume uz vodotokove, voćnjaci, zasadi i pojedinačna stabla topola i vrba i strme obale reka. Na poljoprivrednim područjima, modrovana živi uglavnom na otvorenim mediteranskim staništima, obradivim i prirodnim livadama i travnjacima, stepskim staništima i pašnjacima. Uglavnom se gnezde u napuštenim gnezdima detlića (posebno zelene žune *Picus viridis*), u dupljama u hrastovima *Quercus* sp., borovima (posebno *Pinus sylvestris*) i belim topolama *Populus alba*, a redje u vrbama *Salix* sp. i dupljama u drugom drveću. Na mestima na kojima nedostaje pogodno drveće, gnezdi se u rupama u neobraslim obalama, zidovima i u pukotinama stena, a posebno često u lesnim i peščanim otsecima u kolonijama drugih ekološki sličnih vrsta. Ponuda pogodnih kućica za gnezđenje može da značajno uveća populaciju na područjima gde su prirodne šupljine retke.

Modrovana se uglavnom hrani na obradivim i staništima kojima se upravlja, posebno na livadama i pašnjacima. Love sa pogodnih i istaknutih čeka na dveću, žicama dalekovoda, na lokacijama sa oskudnom vegetacijom koje potencijalnom plenu pružaju slabe šanse da pobegne. Obrušavaju se na plen, pošto se na tlu ne snalaze najbolje i mogu da hodaju samo kratko. Ova vrsta se hrani širokim spektrom vrsta beskičmenjaka, ponekad kičmenjaka ili čak voćem. Hvataju uglavnom tvrdokrilce, pravokrilce i opnokrilce, ali i škorpije, stonoge, paukove, gliste, mekišce, žabe, guštare, zmije, male sisare i ptice.

Modrovana ima snažnu globalnu populaciju, koja uključuje i procenjenih 55,000 - 117,000.

Parova u Evropi (50-74% globalnog areala gnezđenja). Tokom proteklog veka, modrovana je nestala iz mnogih zemalja severne i srednje Evrope, verovatno zbog gubitka staništa koji je usladio kao posledica intenziviranja poljoprivrede. U Evropi ova vrsta je pretrpela umeren pad brojnosti u periodu 1970–1990. Sa nekoliko izuzetaka, taj trend je nastavljen i u periodu 1990–2000.

Gubitak povoljnijih staništa nastao kao posledica promene tehnika u poljoprivredi, gubitak mesta za gnezđenje i korišćenje pesticida se smatraju glavnim uzrocima sadašnjeg rasprostranjenog opadanja brojnosti. Veoma su oskudne i sporadične informacije o preživljavanju modrovana na njihovim migratornim putevima i na mestima zimovanja. Dostupne informacije o uzrocima smrtnosti, kao što je elektrokucija, ne dozvoljavaju precizno modelovanje njihovih efekata na populacije modrovane. Ipak, razlika u uspehu gnezđenja populacija koje opadaju u odnosu na one skoje su stabilne ili čija brojnost raste upućuje da izmene staništa imaju negativan uticaj na populaciju.

Kritični faktori ugrožavanja:

1. Napuštanje obrade zemljišta (posebno livada i panjaka) i njihovo parloženje. Modrovana preferira otvorena staništa na kojima se aktivno pašari, a gusta i visoka travna vegetacija redukuje uspešnost hvatanja plena.
2. Intenziviranje upravljanja otvorenim travnim staništima. Đubrenje, kultivacija preoravanjem, tarupiranjem, malčiranjem, sejanje i gajenje novih vrsta trave i kontrola štetočina smanjuje biomasu i diverzitet potencijalnog plena.
3. Promena namene zemljišta korišćenih kao livade i pašnjaci. Transformacija pašnjaka u druge kulture ili načine korišćenja zemljišta smanjuje stanište i dostupnost hrane.
4. Povećanje homogenosti staništa (gubitak rubnih ekotskih staništa i povećanje veličine parcela).
5. Intenziviranje poljoprivrede rezultuje stvaranjem velikih parcela i smanjivanjem površina pod živicama, žbunjem i neobrađenim fragmentima zemljišta koji predstavljaju važan deo staništa modrovane.
6. Intenziviranje upravljanja šumarcima i šumama, što ima za posledicu gubitak starih i pojedinačnih, usamljenih stabala. Modrovana zahteva velika stabla, često delimično suva.
7. Intenziviranje prake u upravljanju šumama ide u pravcu odstranjivanja mrtvih/umirućih stabala koje se smatraju potencijalnim mestima širenja patogena i štetočina, i njihovu zamenu brzorastućim drvećem koje za ovu vrsu nije pogodno.

Na osnovu: Kovacs A., Barov B., Orhun C., Gallo-Orsi U. (2008) International Species Action Plan for the European Roller Coracias garrulus garrulus. http://ec.europa.eu/environment/nature/conservation/wildbirds/action_plans/docs/coracias_garrulus_garrulus.pdf

IPA rekogranični program Mađarska-Srbija pripada novoj generaciji prekograničnih programa u budžetskom periodu 2007-2013. Države učesnice, Mađarska i Srbija, uspostavile su u Programu zajednički sistem upravljanja.

Prekogranična saradnja između dve zemlje počela je 2003. godine u okviru pripremnog fonda za male projekte između Mađarske i Srbije (PSPF – Pilot Small Projects Fund), po nacionalnom programu Phare za Mađarsku. Pripremni fond za male projekte imao je za cilj podršku aktivnostima „ljudi-ljudima“ i pomoć projektima institucionalne izgradnje neprofitnih organizacija duž granice između Srbije i Mađarske, kao i pripremu potencijalnih korisnika za buduće finansiranje iz programa međuregionalne saradnje INTERREG.

U periodu 2004-2006. godine, implementiran je Susedski program između Mađarske i Srbije i Crne Gore u okviru trilateralnog programa prekogranične saradnje Mađarska-Rumunija i Mađarska-Srbija i Crna Gora. Susedski pristup predstavlja je značajan razvoj u saradnji duž spoljnih granica Evropske unije, uključujući u ovaj program spoljni (CARDS) i unutrašnji (ERDF) finansijski instrument EU. Veliki korak napred za partnerske organizacije u Srbiji bio je što su u ovom slučaju fondovi bili otvoreni i prema njima – gde su one same bile podnosioci predloga projekta.

IPA prekogranični program Mađarska-Srbija usvojen je od strane Evropske komisije 25. marta 2008. Dodeljena sredstva Evropske unije iznose oko 50,1 milion evra za ceo programski period.

O prioritetima, tipovima aktivnosti koje su prihvatljive za finansiranje, potencijalnim podnosiocima predloga projekata i ostalim podacima vezanim za program možete da se informišete na internet prezentaciji Programa: www.hu-srb-ipa.com

Dobri susedi zajedno stvaraju budućnost

CIP - Каталогизација у публикацији
Библиотека Матице српске, Нови Сад

598.2

CICONIA : glasnik Društva za zaštitu i proučavanje
ptica Vojvodine = journal of the Bird Protection and Study
Society of Vojvodina / urednik Marko Tucakov. - Vol: 1
(1989)-. - Novi Sad : Društvo za zaštitu i proučavanje
ptica Vojvodine, 1989-. - 24 cm

Godišnje
ISSN 0354-2181

COBISS.SR-ID 28630028