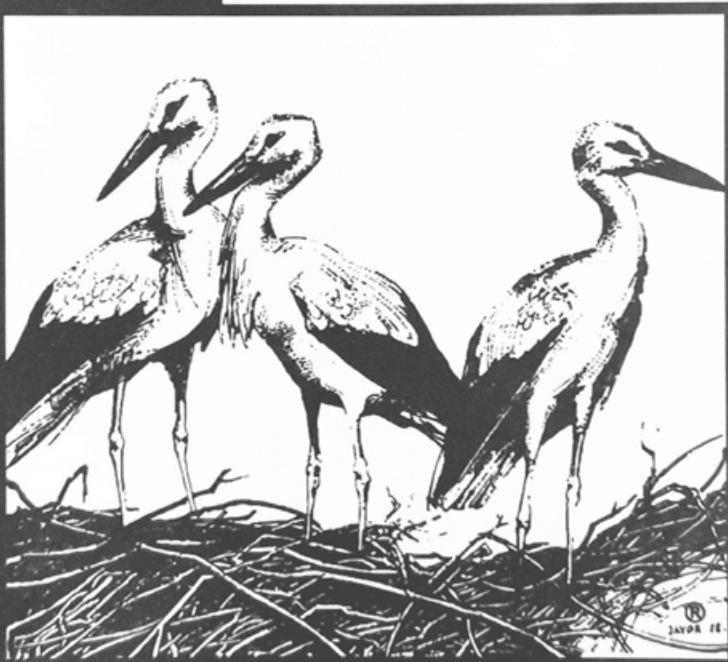


ciconia

**Vol. 18
Novi Sad
2009**

**Glasnik Društva za zaštitu
i proučavanje ptica Vojvodine**

**Journal of the Bird Protection
and Study Society of Vojvodina**



ciconia

2009

Vol. 18



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*

Giricz Károly

Štampa *Print*

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

Tiraž *Circulation*

500

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

Jene J. Purger Novi zadaci za novo vreme <i>New tasks for a new time</i>	11
--	----

RADOVI / PAPERS

Ham I, Skorić S. & Vučanović, M. t Distribucija, uspeh gnežđenja i brojnost populacije belorepana <i>Haliaeetus albicilla</i> u Srbiji tokom 2009. <i>Distribution, breeding success and population size of White-tailed Eagle Haliaeetus albicilla</i> <i>in Serbia in 2009</i>	15
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, Grujić D. & Lukač Š. Kolonije galebova i čigri u Srbiji <i>Gull and tern colonies in Serbia</i>	29
Rajković D. Biologija gnežđenja utine <i>Asio otus</i> na području Stanišića (SZ Bačka) <i>Breeding biology of Long-eared Owl Asio otus in Stanišić area (NW Bačka)</i>	81
Mérő T. O. & Žuljević A. Gustina gnezda i uspešnost gnežđenja velikog trstenjaka <i>Acrocephalus arundinaceus</i> u opštini Sombor <i>Breeding density and breeding success of the Great Reed Warbler Acrocephalus arundinaceus in Sombor</i> <i>municipality</i>	91
Ružić M, Spremo N. & Đurakić M. Ishrana kukuvije <i>Tyto alba</i> u srednjeg Banata <i>The diet of Barn Owl Tyto alba in Central Banat</i>	99

KRATKA SAOPŠTENJA / SHORT COMMUNICATIONS

Sekulić G, Nagulov S. & Stanojević, N. Prilozi poznavanju ornitofaune severnih delova Šumadije i procena njenog značaja za zaštitu <i>A contribution to the knowledge of avifauna of northern Šumadija and the assessment</i> <i>of its conservation importance</i>	114
Ružić M, Rajković D, Gergelj J, Barna K, Skorić S, Kostin P. & Ronto L. Podaci o gnežđenju sive vetruške <i>Falco vespertinus</i> u nekim kolonijama u Bačkoj i Banatu tokom 2009. <i>Data on breeding of Red-footed Falcon Falco vespertinus in some colonies in Bačka and Banat in 2009</i>	122

Šćiban M. Seoba srebrnog vivka <i>Pluvialis squatarola</i> na jezeru Rusanda kod Melenaca <i>Migration of Grey Plover Pluvialis squatarola on the Rusanda Lake near Melenci</i>	128
Vasić V, Popović Z, Radaković M & Ružić M. Siva čiopa <i>Apus pallidus</i> u Srbiji i Makedoniji <i>Pallid Swift Apus pallidus in Serbia and in Macedonia</i>	132
Sekereš O. Gnežđenje modrovrane <i>Coracias garrulus</i> u kućicama za gnežđenje u Vojvodini i faktori koji utiču na propadanje legla <i>Breeding of European Roller Coracias garrulus in breeding boxes in Vojvodina and factors which cause nest failures</i>	143
Vasić V, Grubač B, Raković M. & Čović S. Nalazi troprstog detlića <i>Picoides tridactylus</i> u Srbiji <i>Records of Three-toed Woodpecker Picoides tridactylus in Serbia</i>	147
Puzović S, Kulić S. & Grujić Lj. Potočna pliska <i>Motacilla cinerea</i> i vodenkos <i>Cinclus cinclus</i> na planini Kukavici <i>Grey Wagtail Motacilla cinerea and White-throated Dipper Cinclus cinclus on Kukavica Mt. (SE Serbia)</i>	156
Vučanović M, Đorđević I, Radišić D, Paunović K, Šćiban M, Obradović R, Gergelj J, Grahovac D, Nagulov S. & Tucakov, M. Invazija lešnikare, <i>Nucifraga caryocatactes</i> , u Vojvodini 2008-2009. <i>Invasion of Spotted Nutcracker Nucifraga caryocatactes in Vojvodina in 2008/2009</i>	161
Đapić D. Prvi nalaz male strnadice <i>Emberiza pusilla</i> u Srbiji <i>The first finding of Little Bunting Emberiza pusilla in Serbia</i>	167
ORNITOLOŠKE BELEŠKE / ORNITHOLOGICAL NOTES	
Rudić B. Podaci o pticama vodenih staništa zabeleženim u okolini Požege <i>Data on waterbirds recorded in the vicinity of Požega</i>	170
Radaković M. Podaci o seobi i zimovanju ptica u dolini Zapadne Morave i Ibra kod Kraljeva <i>Data on migration and wintering of birds in Zapadna Morava and Ibar vales near Kraljevo</i>	171
Halas O. Grupa crnogrlih morskih gnjuraca <i>Gavia arctica</i> na Dunavu kod Apatina <i>Group of Arctic Loon Gavia arctica on the Danube near Apatin</i>	174

Medenica I.	
Kudravi nesit <i>Pelecanus crispus</i> posmatran na akumulaciji kod Pirot-a	
<i>Dalmatian Pelican Pelecanus crispus observed on reservoir in Pirot</i>	175
Barna K. & Gergelj J.	
Gnežđenje velikog vranca <i>Phalacrocorax carbo</i> na Bečejskom ribnjaku	
<i>Breeding of Great Cormorant Phalacrocorax carbo on Bečej fish farm</i>	176
Sekulić G, Skorić S. & Puzović S.	
Gnežđenje velikog vranca <i>Phalacrocorax carbo</i> na Drini kod sela Gvozac	
<i>Breeding of Great Cormorant Phalacrocorax carbo on the Drina River near village Gvozdac</i>	176
Stanković B.	
Kolonija gaka <i>Nycticorax nycticorax</i> na Dragocvetačkom jezeru kod Jagodine	
<i>Black-crowned Night-heron Nycticorax nycticorax colony on Dragocvet Lake near Jagodina</i>	178
Šćiban M.	
Kolonija sive čaplje <i>Ardea cinerea</i> između Srbobrana i Feketića	
<i>Colony of Grey Heron Ardea cinerea between Srbooran and Feketić</i>	179
Kulić S.	
Prva posmatranja ražnja <i>Plegadis falcinellus</i> na Vlasinskom jezeru	
<i>First observations of Glossy Ibis Plegadis falcinellus on Vlasina Lake</i>	180
Radišić D, Šćiban, M, Petrović A, Ružić M, Matović N, Puzović S, Stanković M. & Paunović K.	
Prvi nalaz čaplje govedarke <i>Bubulcus ibis</i> i novija posmatranja ražnja <i>Plegadis falcinellus</i> na Zasavici	
<i>The first finding of Cattle Egret Bubulcus ibis and recent observations of Glossy Ibis Plegadis falcinellus on Zasavica</i>	181
MacCurrah R.	
Observation of Black Stork <i>Ciconia nigra</i> in Trešnjica Gorge	
<i>Posmatranje crne rode Ciconia nigra u kanjonu Trešnjice</i>	183
Balog I.	
Labud grbac <i>Cygnus olor</i> gnezdi se na Jegrički kod Temerina i na Žabaljskom ribnjaku	
<i>Mute Swan Cygnus olor breeds on Jegrička near Temerin and on Žabalj fish farm</i>	184
Vučković Č.	
Veliko jato šarenih utvi <i>Tadorna tadorna</i> na ribnjaku kod Barande	
<i>Large flock of Common Shelducks Tadorna tadorna on fishpond at Baranda</i>	184
Dorđević I, Vučanović M, Šćiban, M, Ružić M, Radišić D. & Rajković D.	
Velika jesenja jata patke najorke <i>Aythya nyroca</i> na bari Đurici kod Banatske Palanke	
<i>Large autumn flocks of Ferruginous Duck Aythya nyroca on Đurica pond near Banatska Palanka</i>	185

Manasijević Z.

Letnje zadržavanje gavke *Somateria mollisima* kod Ade Bojane (Crna Gora)*Summer occurrence of Common Eider Somateria mollisima at Ada Bojana (Montenegro) 187*

Sekereš O.

Beloglava patka *Oxyura leucocephala* ponovo na Palićkom jezeru*White-headed Duck Oxyura leucocephala again on Palić Lake 187*

Miljković N, Šaponjić M. & Stamatović M.

Bela kanja *Neophron percnopterus* posmatrana u klisuri Uvca*Egyptian Vulture Neophron percnopterus observed in Uvac Gorge 188*

Persson B. & Paunović K.

Beloglavi sup *Gyps fulvus* kod Kovilja*Eurasian Griffon Gyps fulvus near Kovilj 189*

Vučković Č.

Stepska eja *Circus macrourus* posmatrana kod Barande*Pallid Harrier Circus macrourus observed near Baranda 190*

Stojnić N.

Posmatranje para krstaša *Aquila heliaca* prilikom primopredaje plena*Observation of a pair of Imperial Eagle Aquila heliaca during the prey takeover 191*

Gergelj J. & Barna K.

Orao klinkaš *Aquila pomarina* na jazovačkom ribnjaku*Lesser Spotted Eagle Aquila pomarina on a Jazovo fish farm 191*

Vučanović M. & Đordjević I.

Orao klinkaš *Aquila pomarina* gnezdi se ponovo na Vršačkim planinama*Lesser Spotted Eagle Aquila pomarina breeds again on Vršac Mountains 192*

Grubač B, Lisičanec T. & Lisičanec E.

Lesser Spotted Eagle *Aquila pomarina* eating carrion*Orao klinkaš Aquila pomarina hrani se na lešu 194*

Stojnić N, Vig L. & Ber A.

Posmatranje surog orla *Aquila chrysaetos* na hranilištu na Fruškoj gori*Golden Eagle Aquila chrysaetos observation on a bird feeding place on Fruška Gora Mt. 196*

Agošton A.

Noćilište sivih vetrusaka *Falco vespertinus* kod Mokrina*Roosting site of Red-footed Falcons Falco vespertinus near Mokrin 197*

Janković M, Šćiban M, Topić G. & Petrović A.

Novi nalazi goluba dupljaša *Columba oenas* na Fruškoj gori*New records of Stock Dove Columba oenas at Fruška Gora Mt. 198*

Balog I.	
Verovatno gnezđenje čuka <i>Otus scops</i> u Temerinu	
<i>Probable nesting of Common Scops-owl</i> <i>Otus scops in Temerin</i>	200
Vučanović M.	
Buljina <i>Bubo bubo</i> ponovo se gnezdi u Vojvodini	
<i>Eagle Owl</i> <i>Bubo bubo breeds in Vojvodina again</i>	201
Radaković M & Vučićević I.	
Posmatranje buljine <i>Bubo bubo</i> u dolini Zapadne Morave kod Adrana	
<i>Eagle Owl</i> <i>Bubo bubo observation in the Zapadna Morava valley near Adrani</i>	202
Rajković D. & Agošton A.	
Gnezda utine <i>Asio otus</i> u dupljama	
<i>Long-eared Owl</i> <i>Asio otus nests in cavities</i>	203
Rajković D.	
Zimovanje ritske sove <i>Asio flammeus</i> u okolini Stanišića u periodu 2002-2009.	
<i>Wintering of Short-eared Owl</i> <i>Asio flammeus near Stanišić in the period 2002-2009</i>	204
Gergelj J. & Stojnić N	
Verovatno gnezđenje ritske sove <i>Asio flammeus</i> u rezervatu „Pašnjaci velike droplje“	
<i>Probable breeding of Short-eared Owl</i> <i>Asio flammeus in Great Bustard Pastures Reserve</i>	206
Šćiban M, Grabovac D, Topić G. & Tunić T.	
Masovno trovanje kukuvije <i>Tyto alba</i> u okolini Sivca	
<i>Mass poisoning of Barn Owl</i> <i>Tyto alba in vicinity of Sivac</i>	208
Petrović D. & Ružić M.	
Teritorije modrovrance <i>Coracias garrulus</i> u okolini Negotina u 2008. i 2009.	
<i>European Roller</i> <i>Coracias garrulus territories around Negotin in 2008 and 2009</i>	209
Šćiban M, Radišić D. & Stojnić N.	
Modrovranka <i>Coracias garrulus</i> i crnoglava strnadica <i>Emberiza melanocephala</i> na Staroj planini	
<i>European Roller</i> <i>Coracias garrulus and Black-headed Bunting</i> <i>Emberiza melanocephala on Stara Planina Mt...</i>	210
Medenica I.	
Modrovranka <i>Coracias garrulus</i> u Barju kod Pirotu u periodu gnezđenja	
<i>European Roller</i> <i>Coracias garrulus in breeding season at Barje near Pirot</i>	211
Ružić M, Rajković D. & Matović N.	
Jata jarebica <i>Perdix perdix</i> između Sivca i Sombora	
<i>Grey Partridge</i> <i>Perdix perdix flocks between Sivac and Sombor</i>	212

Radaković M. & Janković M.	
Posmatranje velikog tetreba <i>Tetrao urogallus</i> na Staroj planini <i>Western Capercaillie Tetrao urogallus observation on Stara Planina Mt.</i>	212
Čović, S.	
Podaci o velikom tetrebu <i>Tetrao urogallus</i> na Kamenoj gori i Crnom vrhu <i>Data on Western Capercaillie Tetrao urogallus on Kamena Gora and Crni Vrh Mts.</i>	213
Spremo N.	
Dopuna liste šljukarica Charadriiformes zabeleženih na ribnjaku kod Sviljeva <i>An update of the list of waders Charadriiformes recorded on fish farm at Sviljevo</i>	215
Vučanović M.	
Nove teritorije vlastelice <i>Himantopus himantopus</i> i sabljarke <i>Recurvirostra avosetta</i> pronađene u jugoistočnom Banatu <i>New territories of Black-winged Stilt Himantopus himantopus and Pied Avocet Recurvirostra avosetta found in southeast Banat</i>	217
Radišić D, Aranđelović A. & Mišković M.	
Gnežđenje vlastelice <i>Himantopus himantopus</i> na ribnjaku kod Male Vrbice <i>Breeding of Black-winged Stilt Himantopus himantopus at fish farm near Mala Vrbica</i>	218
Rajković D.	
Beleške o gnežđenju crvenonogog sprudnika <i>Tringa totanus</i> na slatinama severne Mostonge <i>Notes on nesting of Common Redshank Tringa totanus in saline meadows of north Mostonga</i>	219
Sekereš O.	
Veliki crnoglavi galeb <i>Larus ichtyaetus</i> na Palićkom jezeru <i>Great Black-headed Gull Larus ichtyaetus at Palić Lake</i>	220
Dučić N.	
Pojava malog galeba <i>Larus minutus</i> na Limu u Prijepolju <i>Occurrence of Little Gull Larus minutus at Lim in Prijepolje</i>	221
Radaković M.	
Gnežđenje obične čigre <i>Sterna hirundo</i> na šljunkari kod Bagrdana (Pomoravlje) <i>Breeding of Common Tern Sterna hirundo on gravel pit near Bagrdan (Morava River valley)</i>	221
Škorpíková V, Čamlík G, Prášek V. & Dostál M.	
Little Tern <i>Sterna albifrons</i> – a new breeding species for Macedonia <i>Mala čígra Sterna albifrons – nova gnezdarica Makedonije</i>	223
Szymański M.	
Posmatranje male ševe <i>Calandrella brachydactyla</i> u Deliblatskoj peščari <i>Observation of Greater Short-toed Lark Calandrella brachydactyla in Deliblato Sands</i>	225
Vučanović M.	

Zimovanje planinskog popića <i>Prunella collaris</i> na Vršačkim planinama u periodu 2007-2009. <i>Alpine Accentor Prunella collaris overwintering in Vršac Mountains in the period 2007-2009</i>	226
Stanković B.	
Modrovoltka <i>Luscinia svecica</i> i barski petlić <i>Porzana porzana</i> kod Jagodine <i>Bluethroat Luscinia svecica and Spotted Crake Porzana porzana near Jagodina</i>	227
Škorpíková V, Čamlík G, Prášek V. & Dostál M.	
Semi-collared Flycatcher <i>Ficedula semitorquata</i> and Red-breasted Flycatcher <i>Ficedula parva</i> found in northern Macedonia <i>Istočna šarena muharica Ficedula semitorquata i mala muharica Ficedula parva</i> <i>pronađene u severnoj Makedoniji</i>	228
Janković M.	
Slučaj kanibalizma velike senice <i>Parus major</i> <i>Case of cannibalism in Great Tit Parus major</i>	230
Kostin P.	
Kolonija čavki <i>Corvus monedula</i> u postrojenjima za vađenje nafte kod Elemira <i>Eurasian Jackdaw Corvus monedula colony on oil extraction plants Elemir</i>	232
Petrović D. & Radišić D.	
Gnežđenje španskog vrapca <i>Passer hispaniolensis</i> u okolini Radujevca i Prahova <i>Nesting of Spanish Sparrow Passer hispaniolensis in vicinity of Radujevac and Prahovo</i>	233
Radišić D.	
Letnje posmatranje čiška <i>Carduelis spinus</i> u okolini Vlasinskog jezera <i>Summer observation of Eurasian Siskins Carduelis spinus near Vlasina Lake</i>	234
Vučanović M.	
Čižak <i>Carduelis spinus</i> i drozd imelaš <i>Turdus viscivorus</i> u periodu gnežđenja na Vršačkim planinama <i>Eurasian Siskin Carduelis spinus and Mistle Thrush Turdus viscivorus in the breeding season</i> <i>on Vršac Mountains</i>	235
Vučanović M, Tot E. & Đorđević I.	
Pojavljivanje brezove jurčice <i>Carduelis flammea</i> u jugoistočnom Banatu <i>Occurrence of Common Redpoll Carduelis flammea in southeastern Banat</i>	236
IZVEŠTAJI / REPORTS	
Stanković D. & Raković M.	
Deseti izveštaj Centra za markiranje životinja <i>Tenth report of Centre for Animal Marking</i>	238

OBAVEŠTENJA / OSVRTI / KOMENTARI / ANNOUNCEMENTS / REVIEWS / COMMENTS

IN MEMORIAM: Mihalj Mikeš (Mikes Mihály) 1926-2010 253

Reč urednika
Editor's minutes 255Uputstvo za pisanje članaka koji se objavljaju u časopisu *Ciconia*
Instructions on how to write articles for publication in the Ciconia journal 255

20 godina Društva za zaštitu i proučavanje ptica Vojvodine

Novi zadaci za novo vreme

U drugoj polovini dvadesetog veka vodeći ornitološki časopis u kome su objavljivani radovi sa područja cele Jugoslavije bio je *Larus*, koji je od 1947. godine izlazio u Zagrebu. U ovom časopisu objavljivani su i izveštaji o prstenovanju i nalazima prstenovanih ptica. Izlazak svakog novog broja ovog godišnjaka nestrpljivo suочекivali ne samo profesionalni ornitolozi nego i svi zainteresovani za proučavanje ptica koji su imali mogućnost da svoje radove objave u ovom časopisu. Osim naučnih radova, objavljivane su i kratke beleške. U časopisu *Larus* kratke beleške poslednji put su objavljene u dvobroju 36–37. koji je izашao iz štampe 1986. godine. U sledećem dvobroju koji je izšao 1988. ova rubrika nedostaje. Ova promena uredivačke politike izazvala je nezadovoljstvo kod mnogih ornitologa. Nedostatak rubrike u kojoj bi ornitolozi mogli objaviti svoja zapažanja i kratke beleške nije uspela nadoknaditi ni pojava časopisa *Troglodytes*. Ovaj časopis je pokrenut 1987. od strane Društva za zaštitu, promatranje i proučavanje ptica Hrvatske, ali je, na žalost, izlazio samo do 1995. godine. Slovenački ornitolozi bili su najbrojniji i dobro organizovani i uskoro su pokrenuli časopise *Acrocephalus* (izlazi od 1980. do danas) i *Falco* (izlazio od 1987. do 1999). *Acrocephalus* sve više poprima međunarodni karakter.

Vojvođanski ornitolozi su od početka 1980-ih aktivno radili u okviru Komisije za zaštitu ptica Društva ekologa Vojvodine, a 1989. godine osnovano je Društvo za zaštitu i proučavanje ptica Vojvodine (DZPPV). Iste godine izlazi iz štampe prvi broj časopisa *Ciconia*. Prvih nekoliko brojeva imalo je sadržajne priloge, ali mali tiraž, pa smo se posebno trudili da primerci obavezno stignu do većih biblioteka, institucija u zemlji i u inostranstvu, kao i do ljudi koji mogu popularisati ovaj časopis. Prvi prikaz časopisa objavljen je u prilozima najuglednijih ornitoloških revija (*Auk*, *Emu*, *Ibis*) zahvaljujući profesoru Miklošu Udvardiju sa Kalifornijskog Univerziteta (Udvardy 1992). Nisu izostale ni prve refleksije u domaćim medijima. Poznati mađarski pisac i akademik János Herceg prikazao je časopis u svom eseju objavljenom u magazinu Magyar Képes Újság (Herceg 1989). Izuzetan značaj imali su i prilozi o ptičjem svetu koje je naš kolega Jožef Gergelj svake nedelje objavljivao na stranicama dnevnog lista Magyar Szó, a kojima je popularisao ornitologiju i širu javnost upoznavao s ptičjim svetom i sa dešavanjima u ornitologiji. Bez obzira na početne teškoće, časopis *Ciconia* uspeo je da okupi autore i sačuva čitaoce do današnjih dana. Kontinuirani izlazak ovog časopisa nisu zaustavile promene u uredništvu pa čak ni teškoće koje su od početka devedesetih godina pritiskale celu zemlju. Prestankom izlaženja *Troglodytes*-a kratke beleške ponovo se pojaluju u poslednjim brojevima *Larus*-a (47, 48 i 49, koji su izšli iz štampe 1999, 2002 i 2005. godine). Ovaj časopis je u međuvremenu izgubio vodeću ulogu i značaj koji je imao krajem prošlog veka. Danas su na prostorima nekadašnje Jugoslavije najvažnija dva ornitološka naučna časopisa *Acrocephalus* i *Ciconia*, koji stabilnom uredivačkom politikom uspešno okupljaju saradnike. *Ciconia*, kao jedini ornitološki časopis u Srbiji, ima veliki značaj. Korektni i iskren pristup urednika i uredivačkog odbora doprineo je očuvanju poverenja autora, a nadamo se da će tako biti i u budućnosti. Sa druge strane, autori i dalje moraju biti otvoreni prema predlozima lektora i urednika, a pre svega prihvati konstruktivnu kritiku. Jedino se tako može održati nivo časopisa koji doprinosi daljem razvoju ornitologije na ovim prostorima.

Dvadeset godina postojanja i aktivnog rada našeg Društva i izlaženja časopisa je lep jubilej. Vremena se menjaju, ali Društvo za zaštitu i proučavanje ptica Vojvodine uspešno odgovara izazovima sadašnjice. U tekućoj deceniji, a naročito u poslednjim godinama svedoci smo velikih promena u komunikaciji. Godišnjica Društva je proslavljena i obeležena na najlepši i najbolji način – pokretanjem web stranice. Predstavljanje u elektronskim medijima je značajan prodor u javnost. Time je pokazana važnost lakšeg približavanja ornitologije svim zainteresovanim. Popularisanju ornitologije i upoznavanju najmlađih

naraštaja sa pticama posebno doprinosi popularni ilustrovani magazin *Detlić* koji zajedno izdaju DZPPV i Liga za ornitološku akciju Srbije (LOA). Sledeci važan korak je omogućavanje dostupnosti svih do sada objavljenih brojeva časopisa u elektronskoj verziji preko web stranice.

Pred nama je još jedan veliki posao: sastavljanje kompletne ornitološke bibliografije Srbije. Taj posao je veoma važan, jer bismo time omogućili ornitologima, naročito mладима, da dobiju potpuniji uvid u literaturu objavljenu na ovom prostoru. Dobar korak prema ostvarivanju ovog cilja bio bi postavljanje na web stranice preglednih ornitofaunističkih radova (na primer: Antal et al. 1971; Matvejev & Vasić 1973; Matvejev 1976; Ham 1979; Vasić 1995 itd.), kao i naučne i stručne bibliografije pojedinih ornitologa (na primer: Vasić 1983, Vasić & Purger 1990). Kompletne bibliografije nekih značajnih ornitologa koji su živeli i radili na ovim prostorima, kao što su Sergije D. Matvejev, Jožef Mikuška, Ištvan Pele, Laslo Slivka, na žalost još uvek nisu objavljene.

Zadatak koji je najteže ostvariti, a koji bi trebalo da predstavlja dugoročni plan rada Društva, jeste stvaranje i razvijanje zajedničke elektronske baze podataka. Osim podataka koji su objavljeni na stranicama časopisa, postoji mnogo informacija koje se ne koriste u dovoljnoj meri, jer su teško dostupne (to se takođe odnosi i na mnoštvo podataka koje ornitolozi nisu objavili). U izveštajima o nalazima prstenovanih ptica objavljuju se samo podaci o onim prstenovanim pticama koje su nakon izvesnog vremena nađene. Svi ostali podaci koje prstenovači šalju prstenovačkim centrima, a sadrže informacije o prstenovanim pticama (vrsta, datum, lokalitet, starost itd.) jesu neiscrpni naučni izvor koji može da bude deo temelja ornitoloških atlasa, radova o rasprostranjenosti pojedinih vrsta itd. (Mužinić & Purger 2009). Mnoštvo takvih podataka čuva se u arhivama prstenovačkih centara u Zagrebu, Beogradu, Budimpešti (Csörgő & Karcza 2009), a možda i u Ljubljani (Gregori & Šere 2009). Kao prvi korak ka ostvarivanju elektronske baze podataka predlažem da podaci o svim prstenovanim pticama budu obrađeni i svima dostupni pod određenim uslovima korišćenja i citiranja. Veoma je važno izgraditi odnos poverenja među ornitologima, kako bi svoje neobjavljene podatke ustupili bazi podataka, ali pre svega treba ohrabriti saradnike časopisa da objave svoje ranije podatke. Elektronska baza podataka može nam osigurati jednostavno pretraživanje podataka o bilo kojoj vrsti, području ili razdoblju. Tek kada ostvarimo ove ciljeve moći ćemo da pravimo kvalitetne karte rasprostranjenja pojedinih vrsta, atlase, da dajemo korektne procene i da mnogo uspešnije štitimo populacije pojedinih vrsta ili područja koja su značajna za njihov opstanak. Baza podataka će nam pružiti više mogućnosti da pišemo bolje i sadržajnije radove, a time će i ugled časopisa *Ciconia* i Društva dalje rasti.

20 years of Bird Protection and Study Society of Vojvodina

New tasks for a new time

The leading ornithological journal that published ornithological articles from all over former Yugoslavia from the middle of the 20th century was Larus, published in Zagreb since 1947. This journal also comprised ornithological reports on bird ringing and findings of ringed birds. Every new issue of this magazine was eagerly awaited not only by professional ornithologists but also by amateurs interested in the study of birds who were given the opportunity to have their findings published. Besides scientific papers, short notes were also published. The last year such short notes were published was 1986 (number 36-37). The next double issue launched in 1988 did not contain this section. This editorial change was not welcome by a significant number of ornithologists. The absence of sections in which ornithologists could publish their observations and short notes could not be compensated even with the new journal Troglodytes. It was released in 1987 by the Bird Study, Observation and Protection Society of Croatia, but unfortunately its last number was printed in 1995. Slovene ornithologists

were the most numerous and well organized and soon launched journals *Acrocephalus* (released in 1980) and *Falco* (issued from 1987 to 1999). *Acrocephalus* is increasingly attaining an international character.

Ornithologists from Vojvodina have worked actively within the Commission for the Bird Protection of the Society of Ecologists of Vojvodina since the beginning of 1980s. In 1989 the Bird Study and Protection Society of Vojvodina was founded. The first volume of the journal *Ciconia* was issued the very same year. The first few volumes had rich content, but small circulation. Therefore we were particularly trying to deliver the journal to larger libraries and institutions in Serbia and abroad, as well as to reach people who could promote it. Thanks to professor Miklós Udvardi from the University of California (Udvardy 1992) first *Ciconia* reviews were published in the addenda of some of the most eminent ornithological journals (*Auk*, *Emu*, *Ibis*). Reactions from the local media were also present. The famous Hungarian writer and academician Janoš Herceg gave a review through an essay published in the magazine *Magyar Képes Újság* (Herceg 1989). Articles written by our colleague Józef Gergelj published in a daily newspaper *Magyar Szó* had great significance in general public education about birds and ornithology promotion. Despite the initial difficulties, the journal *Ciconia* managed to bring its authors together and to keep its reader's affection up to today. Changes in the Editorial Board and even the general social difficulties occurring in the 1990s failed to disturb the continuity of the publishing of this journal. When the publishing of *Troglodytes* was discontinued, short notes were released in the last issues of *Larus* (47, 48 and 49, in 1999, 2002, 2005). Meanwhile, this journal had lost the leading role and influence it used to have at the end of the last century. Today, the two most important ornithological journals within former Yugoslavia's territory are *Acrocephalus* and *Ciconia*. With stable editorial policy these two magazines successfully gather contributors. As the only ornithological journal in Serbia, *Ciconia* is tremendously valuable and important. Fair and honest cooperation of editors and editorial board has conducted to maintain the trust of authors. We hope that this will remain so in the future. On the other hand, it is important that authors remain open to suggestions of reviewers, lectors or editors, and above all accept constructive criticism. Only thus can the level of the journal and the contribution to further development of ornithology in the region be maintained.

Twenty years of existence and active work of our Society, and the publishing of our journal is a gratifying and delightful anniversary. Circumstances are changing, but the Bird Study and Protection Society of Vojvodina is successfully adapting on present conditions. In the past decade, especially in recent years we have been witnessing major changes in communication world. The anniversary of the Society was celebrated in the best way – with the creation of the Society's website. Presentation by electronic media is a significant public breakthrough. The website shows the importance of facilitating the study of ornithology to all interested people. The popular illustrated magazine *Detlić* particularly contributes to ornithology promotion and introducing the world of birds to the youngest generations. This magazine is a fruit of joint efforts of the Bird Study and Protection Society of Vojvodina and the League for Ornithological Action of Serbia (LOA). The next relevant step is to enable the availability of electronic versions of all issues of *Ciconia* via website. There is another great assignment to be done: writing a complete ornithological bibliography of Serbia. This task is very important, because we would thereby enable ornithologists, especially the young ones, to get complete access to published literature in this area. One logical step towards achieving this goal would be placing reviews of ornithofaunistic papers on the website (for example: Antal et al. 1971; Matvejev & Vasić 1973; Matvejev 1976; Ham 1979; Vasić 1995, etc.), and bibliographies of some professional ornithologists (for example: Vasić 1983, Vasić & Purger 1990). Unfortunately, complete bibliographies of some influential ornithologists who lived and worked in this area, such as Sergije D. Matvejev, József Mikuska, István Pelle, László Szlivka, have not been published yet.

A task that should represent a long-term plan of the Society and would be most difficult to achieve is the creation and development of a shared electronic database. Besides data published on the pages of journals, there is a lot of information that is not used sufficiently because of its unavailability (this also applies to a variety of data that ornithologists normally do not present). Reports on the findings of ringed birds are published only if the birds are found after some time. All other data that contain information about ringed birds (species, date, location,

age, etc.) and that ornithologists send to bird ringing centres are precious scientific research sources that can be a base for ornithological atlases, information about the species' range and distribution etc. A variety of such data is stored in the archives of bird ringing centres in Zagreb (Mužinić & Purger 2009), Belgrade, Budapest (Csörgő & Karcza 2009), and perhaps Ljubljana (Gregori & Šere 2009). As a first step towards achieving a shared electronic database I suggest that all data should be processed and made available under certain terms of use and quoting. It is essential to build a relationship of trust among ornithologists, so they would concede their data with the database, but primarily to encourage researchers who published data in journals to publish their earlier findings. Electronic database can provide us a simple search of any type of information, on any region or period. Only after achieving these goals we will be able to make excellent distribution maps and atlases of bird species, to give correct estimations and predictions and to successfully protect populations of certain species or areas that are crucial for their survival. The database will provide more opportunities to write better reports and will enable the reputation of the Society and journal Ciconia to flourish.

LITERATURA / REFERENCES

- Antal L, Fernbach J, Pelle I, Mikuska J. & Szlivka L. (1971): Namenverzeichnis der Vögel der Autonomen Provinz Vojvodina (Mit einer historischen Übersicht von der András Keve). Larus 23: 73–127.
- Csörgő T. & Karcza Zs. (2009): Magyar madárvonulási atlasz. Kossuth Kiadó, Budapest.
- Gregori J. & Šere D. (2009): Intervju: Pogovarjala sva se z dr. Danilom Furlanom (1913–2003). Scopolia Suppl. 4: 205–206.
- Ham I. (1979): Istorijat istraživanja faune ptica Vojvodine. Arhiv bioloških nauka 29 (1-2): 39–57.
- Herceg J. (1989): Lapszélén. Magyar Képes Újság 50. 1989. december 14. Eszék.
- Matvejev S. D. (1976): Pregled faune ptica Balkanskog poluostrva. I. Deo: Detlići i ptice pevačice. SANU, Beograd.
- Matvejev S. D. & Vasić, V. F. (1973): Catalogus Faunae Jugoslaviae. AVES IV/3. Acad. Sci. Art. Slovenica, Ljubljana.
- Mužinić J. & Purger J. J. (2009): Development of bird ringing in Croatia and neighbouring countries in the period 1910–1992: new perspectives. Periodicum biologorum 111 (4): 523–529.
- Udvardy M. D. F. – M. D. F. U. (1990): New Journals: Ciconia. In: Recent Ornithological Literature. Supplement to: The Auk 109 (2): April 1992; The Emu 92 (2): June 1992; Ibis 134 (2) April 1992.
- Vasić V. F. (1983): Ornitofaunistička istraživnja SR Srbije 1976–1982. Drugi simpozijum o fauni SR Srbije – Zbornik, 143–146. Beograd.
- 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. ECOLIBRI & Biološki Fakultet, Beograd.
- Vasić V. & Purger J. (1990): Josip Šoti – naučna i stručna bibliografija. Zbornik radova PMF, Ser. biol. 20: 121–125.

Jenő J. Purger
Department of Animal Ecology, Institute of Biology,
Faculty of Sciences, University of Pécs
Ifjúság útja 6, H-7624 Pécs, Hungary
purger@gamma.ttk.pte.hu



Distribucija, uspeh gnežđenja i brojnost populacije belorepana *Haliaeetus albicilla* u Srbiji tokom 2009.

Distribution, breeding success and population size of White-tailed Eagle Haliaeetus albicilla in Serbia in 2009

Ham I, Skorić S. & Vučanović, M.

During the breeding period in Serbia in 2009 territories of White-tailed Eagle Haliaeetus albicilla were mapped and breeding was monitored. Each territory was surveyed at least twice (between January and March and between April and June). For each nest following data were collected and presented in this paper: location of nest, breeding success, reasons of nest failures, number of chicks. Potential territories were also noted. In this article authors discuss development of breeding population of White-tailed species in Serbia.

Key words: White-tailed Eagle, *Haliaeetus albicilla*, breeding distribution, breeding success, population growth, Serbia

UVOD

U panonskom delu Srbije, duž velikih reka, bara i močvara u prošlosti belorepan *Haliaeetus albicilla* je bio česta i karakteristična ptica grabljivica. Krajem 19. i u prvoj polovini 20. veka regulacijom reka i isušivanjem močvara sužena su mu staništa i bio je omiljen i prestižan trofej među lovcima. Dugogodišnje legalizovano proganjanje i uništavanje dovelo je do drastičnog smanjenja njegove brojnosti početkom 1950-ih. Tih godina, već su sve vrste orlova bile zaštićene na teritoriji Vojvodine, ali postojala je velika opasnost od ilegalnog odstrela orlova kod gnezda (Marčetić 1957). Kao stručno lice Odeljenja za prirodne nauke u Matici Srpskoj, a kasnije u Vojvođanskom muzeju, Milorad Marčetić je sa nekolicinom lovaca saradnika organizovao popis i praćenje ptica grabljivica u Vojvodini. Iako to nisu bili egzaktni i dovoljno kritički prezentovani podaci, njegove procene o broju gnezdećih parova belorepana za taj period su ušle u poznatu evropsku literaturu (Bijleveld, 1974; Cramp 1980). Iz šezdesetih godina prošlog veka Suetens & Groenendal (1968) u pratnji Marčetića obilazili su najpoznatija gnezdilišta u Vojvodini i konstatovali da su na mnogim mestima belorepani nestali. Objavili su da su videli samo 10-12 parova, a tako mali broj parova potom Bijleveld (1974) objašnjava porastom upotrebe pesticida i trovanjem vukova strihinom. Na osnovu brojnih dokaza koji su sledili kasnije, danas znamo da je to bio širom Evrope period izraženog negativnog uticaja pesticida na reprodukciju ptica grabljivica.

Sedamdesetih godina prošlog veka u razvijenim državama Evrope, gde su gnezdilišta belorepana već bila pod strogom zaštitom, otpočeli su sveobuhvatni projekti istraživanja i praćenja nacionalnih populacija uz potporu WWF-a formiranjem brojnih timova istraživača i lokalnih ornitologa saradnika (npr. Helander 1981, 2003a; Stjernberg 1981; Folkestad 2003). U to vreme kod nas nismo ni znali za ove velike i sveobuhvatne projekte u vezi belorepana. Potrebu praćenja stanja ptica grabljivica pa i belorepana prvi put je pomenuo Ham (1977). U praksi prvi popis i monitoring gnezdilišne populacije belorepana u Jugoslaviji započet je 1985. i trajao je do 1991. (Ham et al. 2009).

U periodu od 1992. do 2007. istraživane su samo pojedine teritorije gnežđenja i registrovani su podaci o novim parovima (Ham & Puzović 2000; Simić & Puzović 1998; Puzović 2001; Puzović et al. 2003). Drugi monitoring gnezdilišne populacije na prostoru njegovog areala rasprostranjenja u Srbiji, a koji najvećim delom leži na teritoriji Vojvodine, započet je 2008. Prvi rezultati su publikovani zajedno sa onim iz perioda 1985-1991. (Ham et al. 2009).

U 2009. praćenje stanja je nastavljeno i rezultati će biti prezentovani u ovom radu. Istovremeno biće još jednom prikazani postojeći pokazatelji o veličini gnezdeće populacije belorepana u Srbiji od 1950. godine do danas u cilju jasnijeg sagledavanja kretanja brojnosti i sadašnjeg trenda.

METODE

Na celom gnezdilišnom arealu rasprostranjenja belorepana u Srbiji, uzimajući da aktuelna severozapadna granica prema Hrvatskoj ide sredinom toka reke Dunav, praćenje stanja obavili su autori uz povremenu pomoć još četiri člana Društva za zaštitu i proučavanje ptica Vojvodine. Na terenu svesrdni saradnici su bili brojni šumari, lovočuvari i ribočuvari mahom iz preduzeća "Vojvodinašume" ali i drugih firmi, kao i razni pojedinci (lovci, ribari, čuvari nasipa i graničari). Obilazak teritorija gnežđenja i gnezda obavljen je u toku jeseni, zime i proleća. Pojedine teritorije praćene su i tokom cele godine. U periodu reprodukcije, svaka teritorija obiđena je najmanje dvaput: prvi put u doba inkubacije (januar - mart), a drugi put u periodu odrastanja mladih (aprila - jun). Gde je to bilo neophodno, neka gnezda su obiđena i treći put u doba izletanja mladih (jun). Tamo gde je starost mladih to dozvoljavala, obavljeno je i markiranje. Ako je pri prvom obilasku iz daljine uočena ptica koja stoji ili leži u gnezdu ili je izletela iz gnezda dalja posmatranja su prekidana i udaljavalо se od gnezda u najkraćem roku kako bi se izbeglo nepotrebno uznemiravanje.

Kriterijumi, vođenje protokola i terminologija u vezi stanja na gnezdilišnom području korišćeni su prema Oehmeu (2003) i Helanderu (2003b):

1. teritorija gnežđenja: područje sa jednim ili nekoliko gnezda koje koristi jedan par više godina (gnezdilište),
2. okupirana teritorija: prisutne sparene ptice sa gnezdilišnim ponašanjem (okupirano gnezdo),
3. uspešna teritorija (gnezdo, orlovske parove): teritorija na kojoj su mladunci izleteli iz gnezda,
4. neuspešno teritorija (gnezdo, orlovske parove): teritorija sa koje nisu izleteli mladi, uključujući i: nepolaganje jaja, neizlječena jaja i propadanje legla,
5. procenat uspešnih gnezda: broj gnezda sa mladima/broj okupiranih gnezda,
6. veličina pologa: broj jaja u gnezdu,
7. veličina legla: broj mladunaca u gnezdu,
8. produktivnost: prosečan broj mladih po okupiranom gnezdu.

Potencijalne teritorije (potencijalni par, potencijalno gnezdilište) su nedovoljno istraženi lokaliteti gde se očekuje gnežđenje jednog para, odnosno pronaalaženje okupiranog gnezda. To mogu biti i: područja sa dobrim hranidbenim i gnezdilišnim mogućnostima, nekadašnje gnezdeće teritorije, pronađena stara gnezda, povremeno viđane polno zrele ptice, kao i delimične i neproverene informacije od lokalnog stanovništva.

U cilju dugoročnog praćenja gnezdilišta, pomeranja okupiranih gnezda unutar gnezdilišnih teritorija, operativne i praktične zaštite, pored uobičajenih naziva lokaliteta urediških i gazdinskih kategorija (odseka i odeljenja), date su i geografske koordinate stabala sa gnezdom kao trajni i nezavisni parametri od lokalnih i promenljivih odrednica. Ovom prilikom koordinate su očitane sa satelitskih snimaka dostupnih na internetu (www.earth.google.com), pa su moguća odstupanja od stvarnih vrednosti. Tačne koordinate će biti određene na terenu u toku daljih istraživanja.

REZULTATI

Sumirani rezultati popisa i praćenja gnezdećih teritorija, poznatih gnezda i uspeha gnežđenja belorepana u Vojvodini i centralnim delovima Srbije dati su u Tabeli 1.

Tabela 1. Lokaliteti poznatih gnezdilišta, koordinate gnezda, potencijalna gnezdilišta i uspeh gnežđenja belorepana *Haliaeetus albicilla* u 2009: a) broj izletelih mlađih, b) neuspješna gnezda, c) neobičena gnezda
 Table 1: Localities of known breeding sites, nests, potential breeding sites and breeding success of White-ailed Eagle *Haliaeetus albicilla* in 2009: a) number of fledged juveniles, b) unsuccesful nests, c) unsurveyed nests

Broj No.	Lokalitet Locality	Geografske koordinate <i>Geographic coordinates</i>	a	b	c	Potencijalna gnezdišta <i>Potential breeding sites</i>
Dunav (Gornje Podunavlje) od Bačkog Brega do Bogojeva <i>Danube (Gornje Podunavlje) from Bački Breg to Bogojevo</i>						
1.	Breška šuma	N 45° 54" 56,88' E 18° 57" 08,84'	2			Kazuk
2.	Karapandža	N 45° 54" 13,88' E 18° 51" 44,24'	1			Sonta
3.	Šmaguc Dunav	N 45° 47" 46,14' E 18° 51" 26,55'	1			
4.	Šmaguc	N 45° 47" 30,49' E 18° 53" 54,82'			?	
5.	Kalandoš	N 45° 49" 16,53' E 18° 53" 37,28'		x		
6.	Kazuk 53	N 45° 44" 23,81' E 18° 54" 52,15'		x		
7.	Zverinjak	N 45° 36" 33,23' E 18° 55" 55,21'		x		
8.	Kanlija pesak N	N 45° 33" 50,08' E 18° 53" 58,97'	2			
9.	Kanlija pesak S	N 45° 33" 40,62' E 18° 54" 18,01'	1			
10.	Srebrnica 44	N 45° 33" 32,84' E 18° 56" 40,37'		x		
11.	Duboki jendek	N 45° 33" 08,02' E 18° 55" 55,63'	1			
12.	Bakšam 51	N 45° 33" 08,61' E 18° 56" 57,63'	1			
13.	Staklara 73	N 45° 32" 44,04' E 18° 59" 19,84'	1			
14.	Bakulja 79 (Marin prud)	N 45° 32" 37,26' E 19° 02" 23,08'	2			
15.	Bakulja 83	N 45° 32" 25,97' E 19° 03" 39,55'		x		
16.	Košare 48	N 45° 32" 36,93' E 19° 04" 49,82'	2			
17.	Junaković	N 45° 40" 32,01' E 19° 02" 46,35'	1			
18.	Doroslovo	N 45° 35" 07,07' E 19° 09" 42,90'			?	

19.	Bukinski rit	N 45° 16" 24,52' E 19° 14" 13,46'	2			Kamarište Plavna-Bačko Novo Selο
20.	Isino ostrvo	N 45° 15" 51,69' E 19° 12" 46,60'		x		Šarengradskα ada - Hagla
21.	Šarengradskα ada	N 45° 16" 05,35' E 19° 15" 03,51'	1			
22.	Karađorđevo vila	N 45° 15" 56,27' E 19° 19" 03,16'			?	
Dunav od Bačke Palanke do Novog Sada <i>Danube from Bačka Palanka to Novi Sad</i>						
23.	Neštinska ada 6	N 45° 14" 16,29' E 19° 30" 50,28'	1			Čerevička ada
24.	Poloj	N 45° 14" 51,92' E 19° 29" 05,99'	1			Fruška gora
25.	Susek-Donji rit	N 45° 13" 13,26' E 19° 33" 31,84'		x		Fruška gora – Moharač
Dunav od Novog Sada do Slankamena <i>Danube from Novi Sad to Slankamen</i>						
26.	Petrovaradinski rit	N 45° 13" 31,83' E 19° 54" 40,52'	1			Krčedinska ada
27.	Koviljski rit-topolova greda	N 45° 11" 19,35' E 19° 59" 12,76'		x		
28.	Koviljski rit-Savin put	N 45° 11" 37,50' E 20° 00" 12,84'		x		
29.	Koviljski rit-Mala tonja	N 45° 11" 09,24' E 20° 01" 02,54'	2			
30.	Koviljski rit-Hrljak	N 45° 11" 01,37' E 20° 03" 43,58'	1			
31.	Ločka ada	N 45° 11" 19,48' E 20° 10" 58,60'	2			
Dunav od Slankamena do Beogarda <i>Danube from Slankamen to Belgrade</i>						
32.	Čenčanska ada	N 45° 06" 11,15' E 20° 18" 27,91'	2			Dunav-Surduk
33.	Belegiš	N 45° 02" 14,33' E 20° 22" 18,85'		x		
34.	Vrbovski-Dunav	N 44° 58" 30,34' E 20° 18" 31,68'	1			
35.	Kovilovo-centar	N 44° 55" 06,59' E 20° 20" 34,69'	2			
36.	Kovilovo-čuvarnica	N 44° 55" 11,69' E 20° 21" 11,54'	3			
37.	Kovilovo-Crvenka	N 44° 54" 10,16' E 20° 22" 09,43'		x		
38.	Jojkić-Kotež	N 44° 50" 55,75' E 20° 26" 56,96'	1			

Dunav od Beograda do ušća Nere <i>Danube from Belgrade to Nera river mouth</i>						
39.	Krnjača-Višnjica	N 44° 50" 41,09' E 20° 32" 58,28'	2			Kovinska ada-Kličevac
40.	Štefanac	N 44° 49" 13,28' E 20° 37" 55,87'	1			
41.	Dunav Vinča (leva obala, od. 39)	N 44° 46" 03,54' E 20° 38" 06,10'	2			
42.	Ivanovačka ada	N 44° 43" 41,59' E 20° 41" 31,46'	1			
43.	Smederevska ada	N 44° 40" 30,67' E 20° 54" 12,08'			?	
44.	Deliblatska peščara-marina	N 44° 48" 45,05' E 21° 16" 13,68'			?	
Mostonga						
45.	Srpski Miletić 25	N 45° 31" 23,43' E 19° 11" 46,15'	2			Bodanska šuma Deronjska šuma-ribnjak
46.	Deronje-Branjevina 5	N 45° 28" 16,73' E 19° 11" 02,74'	2			
47.	Ristovača	N 45° 25" 11,12' E 19° 15" 17,95'	1			
48.	Lalić	N 45° 30" 48,09' E 19° 19" 15,05'			?	
49.	Ruski Krstur	N 45° 33" 35,53' E 19° 27" 26,04'	2			
Tisa						
50.	Adorjan	N 46° 01" 16,76' E 20° 03" 16,53'		x		Subotička šuma Martonoš Aradac - greda
51.	Molska šuma	N 45° 46" 34,33' E 20° 09" 50,67'	1			
52.	Bečeј-Bačko Petrovo Selo	N 45° 39" 13,16' E 20° 06" 38,63'	1			
53.	Ljutova 25	N 45° 35" 30,22' E 20° 05" 00,13'	2			
54.	Čurug	N 45° 29" 36,86' E 20° 08" 17,63'		x		
55.	Elemir-Jegmeč	N 45° 24" 49,51' E 20° 13" 42,80'	1			
56.	Mužljanski rit-Tonja	N 45° 19" 14,83' E 20° 15" 34,10'	2			
57.	Mošorinska okuka	N 45° 17" 40,72' E 20° 14" 24,30'		x		
58.	Mužljanski rit 7	N 45° 16" 43,56' E 20° 17" 13,26'			?	
59.	Tisa 2. km	N 45° 09" 28,01' E 20° 16" 38,66'		x		

Begej					
60.	Srpski Itebej-Hetin	N 45° 36" 54,63' E 20° 44" 53,15'		x	
61.	Carska bara	N 45° 16" 39,08' E 20° 24" 50,16'		x	
62.	Perleska bara	N 45° 13" 55,87' E 20° 23" 00,29'		x	
63.	Šurjan Konak	N 45° 22" 14,29' E 20° 55" 41,75'		x	

Sava od Jamene do Beograda, Studva i Bosut
Sava from Jamena to Belgrade, Studva and Bosut

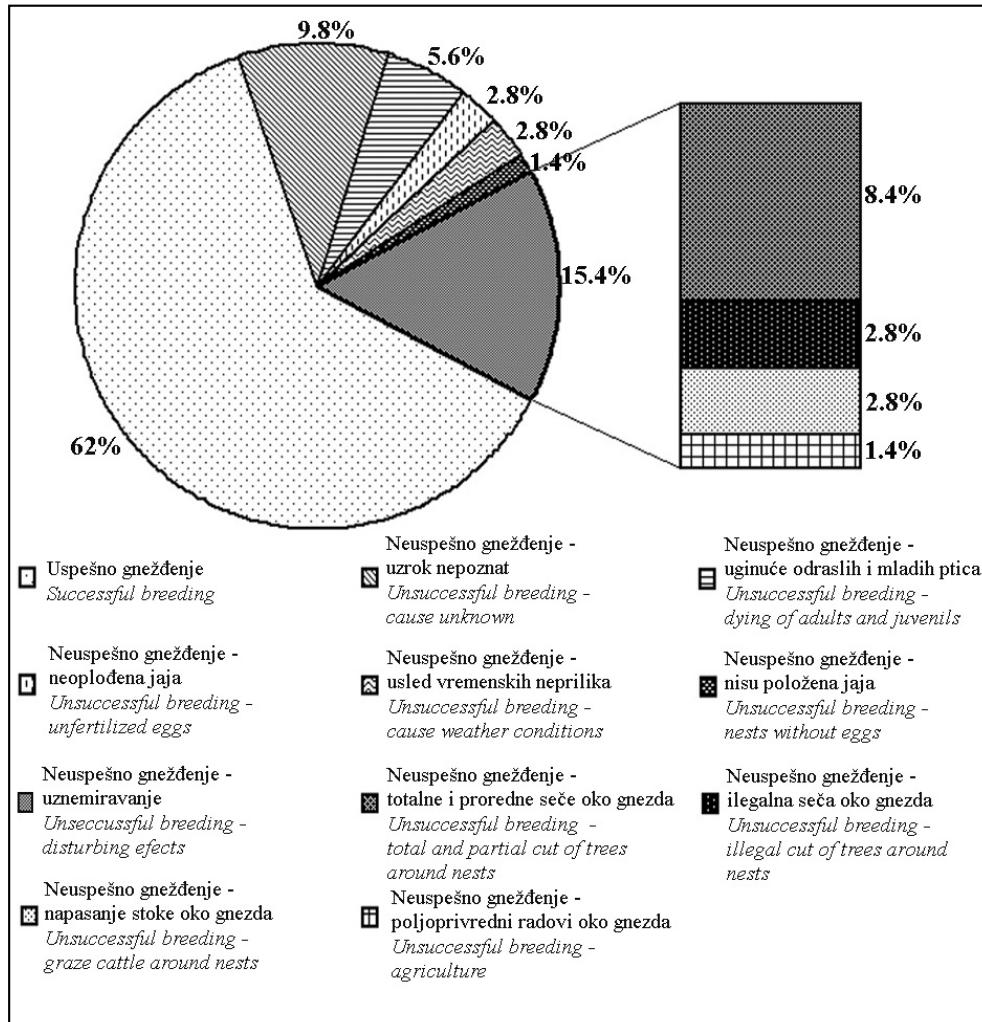
64.	Jamena-Novi Radenovci	N 44° 51" 40,72' E 19° 01" 35,48'			?	Zeravinac
65.	Domuskela 38	N 44° 55" 39,44' E 19° 10" 24,57'	2			Neprečava-Malovanci
66.	Vinična 8	N 44° 57" 11,32' E 19° 11" 20,09'	2			Vratična
67.	Velika Vinična 12	N 44° 56" 49,07' E 19° 11" 43,72'	1			Senajske bare
68.	Blata 4	N 45° 00" 34,38' E 19° 08" 51,21'	2			Dobanovci
69.	Studva Blata 14	N 44° 59" 53,31' E 19° 08" 44,66'		x		Vitojevačko ostrvo
70.	Kućine	N 44° 59" 40,07' E 19° 16" 54,53'		x		
71.	Varadin	N 44° 57" 33,70' E 19° 15" 29,69'		x		
72.	Banov Brod	N 44° 54" 58,20' E 19° 23" 24, 19'	2			
73.	Grabovačko ostrvo	N 44° 45" 07,78' E 19° 46" 15,94'		x		
74.	Leget	N 44° 56" 00,99' E 19° 41" 27,64'		x		
75.	Karakuša	N 44° 47" 48,37' E 19° 44" 56,32'	2			
76.	Obedska bara	N 44° 43" 53,88' E 20° 00" 46,69'		x		
77.	Bojčinska šuma	N 44° 44" 57,39' E 20° 08" 51,79'		x		
78.	Crni Lug	N 44° 41" 04,71' E 20° 10" 52,62'		x		
79.	Crna Bara	N 44° 53" 23,54' E 29° 23" 04,50'		x		

Tamiš						
80.	Uzdin	N 45° 13" 37,16' E 20° 37" 01,58'		x		Neuzina Uzdin–Idvor Sefkerin Glogonjski rit
81.	Baranda	N 45° 05" 58,32' E 20° 25" 47,12'		x		
82.	Jabučki rit	N 44° 54" 44 33' E 20° 26" 15,32'	2			
Kanal DTD od Botoša do Banatske Palanke <i>DTD canal from Botoš to Banatska Palanka</i>						
83.	Neuzina-Brzava	N 45° 16" 55,15' E 20° 49" 52,07'		x		
84.	Deliblatska peščara-Čoka	N 44° 58" 39,42' E 21° 03" 07,35'		x		
Centralna Srbija <i>Central Serbia</i>						
85.	Blizanski vis-Valjevo	N 44° 22" 44,3' E 20° 26" 18,1'			?	Podrinje, Negotin-Timok
86.	Golubac				?	
Ukupno Total			68	27	15	28

Tabela 2. Uspeh gnežđenja belorepana *Haliaeetus albicilla* u Srbiji 2009.Table 2: Breeding success of White-tailed Eagle *Haliaeetus albicilla* in Serbia in 2009

Broj okupiranih gnezda <i>Number of occupied nests</i>	71
Broj neuspješnih gnezda <i>Number of unsuccessful nests</i>	27
Broj uspešnih gnezda <i>Number of successful nests</i>	44
Ukupan broj izletelih mladih <i>Total number of fledged juveniles</i>	68
Prosečan broj mladih po uspešnom gnezdu <i>Average number of juveniles per successful nest</i>	1,55
Procenat uspešnih gnezda <i>Percentage of successful nests</i>	62%
Prosečan broj mladih po okupiranom gnezdu (produktivnost) <i>Average number of juveniles per occupies nest (productivity)</i>	0,96

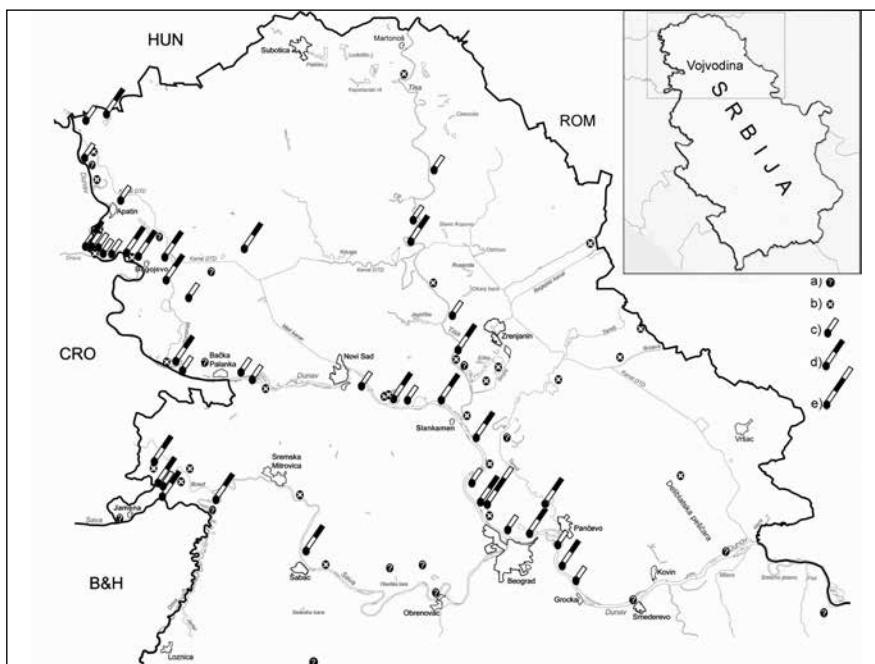
Uzroci propadanja gnezda i legla prikazani su na Slici 1.



Slika 1. Odnos uspešnih i neuspešnih pokušaja gnežđenja i uzroci neuspeha gnežđenja belorepana *Haliaeetus albicilla* u Srbiji tokom 2009.

*Figure 1: Relation between successful and unsuccessful breeding attempts ad causes of breeding failures of White-tailed Eagle *Haliaeetus albicilla* in Serbia in 2009*

Geografski raspored teritorija gnežđenja sa poznatim gnezdima prikazan je na Slici 2. Većina gnezda se nalazi u aluvijalnim dolinama Dunava, Save, Tise i Tamiša kao i manjih reka (Mostongra, Begej) i kanala DTD, uvek u blizini ribnjaka.



Slika 2. Raspored poznatih gnezda i uspeh gnežđenja pojedinih parova belorepana *Haliaeetus albicilla* u 2009. u Srbiji:
 a) neobideno gnezdo; b) neuspešno gnezdo; c) uspešno gnezdo sa jednim mladim; d) uspešno gnezdo sa dva mlada; e)
 uspešno gnezdo sa tri mlada

Figure 2: Distribution of known nests and breeding success of individual pairs of White-tailed eagle Haliaeetus albicilla in 2009 in Serbia: a) unsurveyed nest; b) unsuccessful breeding; c) successful breeding with one juvenile; d) successful breeding with two juveniles; e) successful breeding with three juveniles

DISKUSIJA I ZAKLJUČCI

1. Promene brojnosti belorepana u odnosu na stanje u 2008.

Analizirajući uporedo broj poznatih lokaliteta iz 2008. (Ham et al. 2009) i iz 2009. po sektorima, može se zapaziti više promena.

Na sektoru Dunava od Baćkog Brega do Bogojeva broj poznatih okupiranih gnezda sa 14 povećao se na 18. To je zasluga dobro organizovanog monitoringa i pronađenja gnezda na nekadašnjim potencijalnim teritorijama. Od 4 gnezda samo je jedno bilo novoizgrađeno dok su ostala bila stara 2-3 godine. Ovaj sektor ima još dve potencijalne teritorije. Na sektoru Dunava od Bogojeva do Baćke Palanke nije bilo promena u broju okupiranih gnezda iako su još od ranije poznate tri potencijalne teritorije, a na terenu se viđa veći broj odraslih belorepana. Na sektoru Baćka Palanka-Novi Sad sa severnim padinama Fruške gore u broju okupiranih gnezda (3) nema promena. Očekuje se pronađenje gnezda najmanje još 3 potencijalna para. Na sektoru Dunava od Novog Sada do Slankamena takođe nema promena u broju okupiranih gnezda (6). Očekuje se pronađenje gnezda najmanje jednog potencijalnog para. Na sektoru od Slankamena do Beograda, takođe nema promena u broju okupiranih gnezda (7). Očekuje se pronađenje gnezda jednog potencijalnog para. Na sektoru Dunava od Beograda do ušća Nere, od 7 parova, par sa Kovinske ade je promenio lokaciju gnežđenja, a gnezdo je ostalo neotkriveno. U narednom periodu pored pronađenja tog gnezda postoji velika verovatnoća pojave najmanje još dva teritorijalna para.

Na širem području Mostonge takođe je došlo do promene lokacije jednog para (ribnjak kod Deronja), a gnezdo je ostalo neotkriveno. Na ovom području, zbog postojanja velikog ribnjaka i nekoliko šumskih zabrana sa odgovarajućim stablima, očekuje se pronalaženje još 2-3 aktivna gnezda.

Na sektoru Tise od madarske granice do ušća kod Slankamena nije bilo promena u broju poznatih parova. Očekuje se pronalaženje gnezda na 3 potencijalne teritorije.

Na sektoru Begeja nije bilo promena, a postoje mogućnosti za pojavu dve nove teritorije gnežđenja.

Na sektoru Tamiša dva poznata gnezda (Neuzina i Glogonjski rit) su srušena a područja nisu pretražena. Registrovan je jedan novi par, u ataru između sela Šurjan i Konak. Zbog izgradnje novih ribnjaka (kod Sečanja) i srazmerno velikog poplavnog područja Tamiša, očekuje se pronalaženje 4 potencijalna para, a postoje realne mogućnosti za formiranje i novih teritorija.

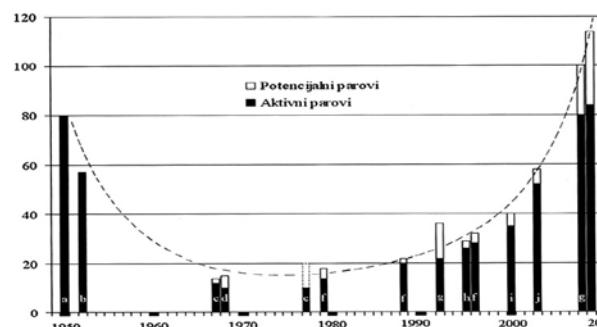
Pored kanala DTD nema promena u broju aktivnih gnezda. Pojava novih parova očekuje se duž celog kanala DTD, a posebno u blizini njegovog ušća u Dunav.

Na sektoru Save od Jamene do Beograda, jedan poznati par (Vitojevačko ostrvo) je promenio mesto gnežđenja, a novo gnezdo mu nije pronađeno. Na potencijalnim teritorijama gnežđenja otkrivena su gnezda 4 para: Grabovačko ostrvo, Karakuša, Leget i Crna Bara. Tako je ukupan broj gnezda u ovom delu Posavine 16. Očekuje se pronalaženje gnezda na 6 navedenih potencijalnih teritorija. Na osnovu dobrih gnezdilišnih mogućnosti (brojna pogodna stabla i neophodan mir u okolnim šumama) može se očekivati i oko 5 novih parova.

Na području Srbije južno od Save i Dunava, pored dva poznata para i jedne potencijalne teritorije, očekuje se pojava novih parova posebno u peripanonskom delu, u donjem Podrinju, donjem Pomoravlju, na desnoj obali Save i Dunava, Negotinskoj krajini i pored većih akumulacionih jezera u brdsko-planinskom delu zemlje.

Po uspehu gnežđenja parova nema vidne razlike po sektorima. Broj neuspešnih parova bio je neznatno veći u Potisju i Banatu što je verovatno posledica pesimalnijih mogućnosti ishrane.

Promene brojnosti gnezdeće populacije belorepana u periodu 1950-2009. pokazuju nagli pad brojnosti 1950-ih godina, stagnaciju od 1960-ih do 1980-ih, a potom, prvo blagi porast do sredine 1990-ih da bi posle toga usledio nagli porast, karakterističan za eksponencijalni rast populacija (Slika 2). To je rezultiralo povećanjem broja gnezdećih parova sa 20 1988 na 86 2009. godine, odnosno porastom od 4,3 puta za 22 godine.



Slika 3. Promene broja gnezdećih parova belorepana *Haliaeetus albicilla* na osnovu procena i monitoringa u periodu 1950-2009. u Srbiji: a) Marčetić (Bijleveld, 1974); b) Marčetić (1957); c) Suetens & Groenendal (1968); d) Bijleveld (1974); e) Ham (1977); f) Ham & Puzović (2000); g) Ham et al. (2009); h) Snow & Perrins (1998); i) Puzović (2001); j) Puzović et al. (2003)

Figure 3: Changes in number of breeding pairs of White-tailed Eagle *Haliaeetus albicilla* on the basis of estimates and monitoring in the period between 1950 and 2009 in Serbia

2. Uzroci povećanja brojnosti belorepana u Srbiji

Šta je bio uzrok povećanja gnezdeće populacije belorepana na području Srbije? Odgovor na to pitanje neophodno je potražiti sagledavanjem stanja populacija ove vrste u Evropi. Opadanje njegove brojnosti 1950-ih zbog stalnog sistematskog proganjanja i ubijanja bila je opšta pojava. 1960-tih i 1970-tih populacija je bila na ivici opstanka. Tome je doprinela i široka upotreba DDT-a koji je imao negativan uticaj na uspeh gnežđenja. Pored raznih mera zaštite u mnogim zemljama su započeta praćenja stanja njegovih populacija. U Švedskoj je 1970. sačinjen prvi akcioni plan zaštite neke ugrožene vrste, a to je bio "Projekat belorepan" koji je obuhvatao: monitoring, istraživanja, upravljanje i razne vidove zaštite (Helander 2003a). Slični projekti su ustrojeni i u Finskoj i Norveškoj (Folkestad 2003; Stjernberg et al. 2003). Do kraja 20. veka monitoring populacije belorepana je sproveden u većini evropskih država.

Nacionalni rezultati brojnih istraživanja i praćenja stanja 1990-ih, a posebno 2000. godine su ukazali na oporavak i porast brojnosti populacija belorepana u Evropi.

Kao posledica zaštite, zabrane korišćenja DDT, zimskog prihranjivanja i promene čovekovog odnosa prema ovoj vrsti u Norveškoj, Švedskoj i Finskoj došlo je prvo do postepenog, a kasnije do vidnog porasta brojnosti u periodu 1985-2000. Populacije su se povećale za 2-3 puta (Folkestad 2003, Helander 2003b, Stjernberg et al. 2003). Isti je slučaj bio u centralnoj Evropi (Hauff 2003, Mizera 2003). U Panonskoj niziji, do porasta brojnosti je došlo nekoliko godina kasnije, krajem 1980-ih i početkom 1990-ih (Ham et al. 2009, Horvath 2009, Mikuška 2009). Na rubnim područjima oko Panonske nizije do naseljavanja novih ili davnašnjih gnezdilišta došlo je početkom tekuće decenije (Probst 2009; Samwald & Gruber 2009; Bohuš et al. 2009; Vaczi 2009; Vrezec et al. 2009).

U Srbiji blagi porast broja gnezdećih parova u praksi je bio uočen ranih devedesetih godina (Ham et al. 2009). U početku se objašnjavao nedovoljnou istraženošću u prethodnom periodu a u pojedinih publikacijama iz tog vremena još uvek je pominjana "drastično redukovana populacija" (Simić & Puzović 1998). U Podunavlju 1990-ih godina belorepan ne samo da je preživeo, već mu se i povećala brojnost (Schneider-Jacoby et al. 2003). Ipak, otkrića nekoliko novih gnezdilišnih teritorija na mestima gde ranije orlovi nikada nisu gnezdzili, potvrdila su da je populacija u porastu (Puzović 2001; Puzović et al. 2003). Da bi pojasnili sliku o kretanju brojnosti u drugoj polovini XX veka konstruisana je aproksimativna kriva promene brojnosti (Slika 3) koja ukazuje da je rast započeo još krajem 1980-ih. U prvoj polovini 1990-ih se odlikuje blagim porastom, a krajem te dekade eksponencijalnim rastom koji i danas traje.

Imajući u vidu da su se sva ova povećanja brojnosti populacija belorepana u Evropi odigrala u poslednjih 25 godina na isti način i u isto vreme (sa malim faznim pomeranjem od severozapada prema jugoistoku), a nezavisno od različitih stepena zaštite, stiče se utisak da je to bio globalni proces. Ako je to tako, onda je i primarni i odlučujući uzročni faktor globalne prirode.

Ako podemo od hrane kao osnovne životne potrebe, odnosno od riba koje su belorepanima glavna hrana, dolazimo do ekosistema kopnenih voda i litoralne zone morskog priobalja u kojima se dogodila neka promena. Eutrofizacija kao posledica zagađenja i otopljavanja dovila je do značajnog porasta producije pojedinih ribljih vrsta od kojih belorepan u najvećoj meri zavisi. Konstataciju da je povećanje brojnosti belorepana posledica eutrofizacije voda nedavno je izneo Hauff (2009), a sličan zaključak ranije je iznet u vezi porasta brojnosti kormorana u Evropi (De Nie 1995).

Od 6 "novih" parova pronađenih 2009. u odnosu na 2008. (80 parova 2008; 86 parova 2009.) samo su dva para na novim teritorijama, a 4 su parovi otkriveni sa zakašnjenjem od 2-3 godine na dotadašnjim potencijalnim teritorijama. Ova pojava da se sa zakašnjenjem otkrivaju "novi" parovi je poznata i u zemljama sa mnogo bolje organizovanim monitoringom (Helander 2003a). Pronalaženje gnezda je teže u većim vodoplavnim šumama. Takav je predeo Podlužja u Posavini. Na tom području, krajem

1980-ih znalo se za dva para (Puzović & Ham 1990/91), a po proceni početkom 20. veka bilo ih je 16. Danas znamo za 6 parova od kojih su 3 otkrivena u 2009. na dugogodišnjim potencijalnim teritorijama. S obzirom da postoji još 6 registrovanih potencijalnih teritorija, u narednom periodu ovde se očekuje značajan porast poznatih parova.

Polazeći od dvogodišnjih rezultata monitoringa iz 2008. (Ham et al. 2009) i 2009. godine (v. Rezultate), do sada najveći porast broja "novih" parova bio je na području Banata. Od 10-12 poznatih parova početkom 2000-ih godina (Rašajski & Kiss 2004), 2008. godine je bilo 29, a 2009. 28 parova (u odnosu na stanje 2008. dva para su nestala a pronađen je jedan novi). Ovaj porast duguje se delom formiraju novih teritorija gnezđenja u blizini ribnjaka na grupaciji ili pojedinačnim stablima, a većim delom zakasnelom pronalaženju gnezda u aluvijalnim šumama pored Dunava i Tamiša.

U okolini Beograda u periodu 1986-1998. registrovan je veliki broj podataka o posmatranim belorepanima, ali je zaključeno da se na istraživanom području gnezde svega dva para (Simić & Puzović 1998), jedan kod Kovilova a drugi na adama kod Pančeva. Skorić (neobjavljeni podaci) je u periodu 2003-2004. na istom području našao gnezda 4 para, a u toku 2008/2009. pronađena su gnezda još 3 para. Lokacije tih gnezda se podudaraju sa mnogim lokalitetima posmatranja odraslih ptica navedenim u radu Simića & Puzovića (1998). To upućuje na zaključak da su mnoge od tih teritorija gnezđenja bile aktivne još krajem 1980-ih i 1990-ih godina i da su im gnezda pronađena sa mnogo godina zakašnjenja.

Ako se narednih godina ne poveća obim istraživanja i broj učesnika i dalje će mnoga gnezda biti sa zakašnjnjem otkrivena s obzirom na veliki broj (28) potencijalnih teritorija.

U periodu 1991-2009. gnezdilišna populacija belorepana u Srbiji povećala se za 3,7 puta, u Hrvatskoj u periodu 1991-2007. za 2,4 puta (Ham et al. 2009; Radović & Mikuska 2009), a u Mađarskoj u periodu 1991-2009. za čak 7,8 puta (sa znatno strožim merama zaštite i brojnim učesnicima monitoringa; Horvath 2009, Horvat, pismeno). Imajući ovo u vidu, kao i karakteristike predela u Srbiji, kapacitete staništa, velike kohorte mlađih orlova, porast intraspecijske kompeticije, nivo i mere zaštite i odnos našeg čoveka prema ovoj vrsti, očekujemo dalji trend eksponencijalnog rasta sa postepenim usporenjem oko 2015. godine kada se očekuje gnezdeća populacija veličine preko 150 parova.

SUMMARY

*Population of White-tailed Eagle *Haliaeetus albicilla* in Serbia has significantly decreased during 1950's and 1960's, which was followed by recovery and growth starting from 1980's. Starting from the second half of 1990's until today significant population growth took place. In comparison with 1988, population in Serbia was 4,3 times bigger in 2009 (growth from 20 to 86 pairs). In comparison with 2008 in 2009 six new nests and eight potential breeding sites were registered and breeding population in 2009 was 86 - 114 pairs. Productivity was 0,96, while number of juveniles per successful nest was 1,55. Out of 71 controlled pair, 44 (62%) had successful breeding and 27 breeding attempts failed. It is to be expected that population will increase furthermore, until 2015 when it will reach 150 pairs.*

ZAHVALNICA

Posebnu zahvalnost pri realizaciji ovih istraživanja dugujemo Predragu Kostinu, Marku Tucakovu, Antunu Žuljeviću i Draženku Rajkoviću koji su nam pomogli pri obilasku mnogih lokaliteta. Takođe, iskrenu zahvalnost dugujemo i velikom broju osoba koji su na bilo koji način pomogli ova istraživanja, a to su: Aleksandar Janjatović, Aleksandar Popović, Biljana Panjković, Bojan Tadić, Boris Erg, Božana Đorđević, Đorđe Pejaković, Dragan Tasić, Goran Mitrašinović, Goran Sekulić, Jasmina Kovačević, Jele-

na Čizmić, Jovan Čizmić, Jovan Milošević, Marius Olda, Milan Rajić, Nikola Stojnić, Peđa Matijašević, Radmila Šakić, Sladan Suručić, Slobodan Puzović, Srđan Marčeta, Staniša Domuz, Stevo Čorokalo, Žarko Radosavljević, Željko Dobrić, Žika Nenadović, Zlatko Ramač, Zoltan Frank, Zoran Vranov i još mnogi drugi, koje samo po imenima znamo.

Na finansijskoj pomoći zahvaljujemo se Pokrajinskom sekretarijatu za zaštitu životne sredine i održivi razvoj AP Vojvodine. Za logističku pomoć na terenu i na svesrdnoj saradnji zahvaljujemo se JP „Vojvodinašume“, JP „Srbijašume“, Zavodu za zaštitu prirode Srbije i Udruženju građana Lokalni edukativni i ekološki izazov „Stari Begej -Carska bara“.

LITERATURA

- Bijleveld M. (1974): Birds of Prey in Europe. The MacMillan Press, London and Basingstoke.
- Bohuš M, Lengyel J. & Rac P. (2009): The White-tailed Eagle (*Haliaeetus albicilla*) in Slovakia. Denisia 27: 79-84.
- Cramp S, & Simmons K. (1980): The Birds of Western Palearctic. Volume II: Hawks to Bustards. Oxford University Press, Oxford-London-New York.
- De Nie H. (1995): Changes in the inland fish population in Europe in relation to the increase of the cormorant *Phalacrocorax carbo sinensis*. Ardea 83: 115-122.
- Folkestad A. O. (2003): Status of the White-tailed Sea Eagle in Norway. pp. 51-55. In: Helander B. (ed.): Sea Eagle 2000. Proceedings of the International Sea Eagle Conference in Bjorko, Sweden, 13-17 September 2000.
- Ham I, Skorić S. & Tucakov M. (2009): Status and breeding biology of White-tailed Eagle *Haliaeetus albicilla* in former Yugoslavia and in Serbia. Denisia 27: 127-138.
- Ham I. & Puzović, S. (2000): Orao belorepan *Haliaeetus albicilla*. pp. 51-56. In: Puzović, S. (ed.): Atlas ptica grabiljivica Srbije - mape rasprostranjenosti i procene populacija 1977-1996. Zavod za zaštitu prirode Srbije, Beograd.
- Ham I. (1977): Stanje i mere zaštite ptica grabiljivica Vojvodine sa posebnim osvrtom na Deliblatsku peščaru. Priroda Vojvodine III (2): 49-52.
- Ham I, Mikuška J, Gec D, Fištrović J. & Schneider-Jacoby M. (1988): Stanje populacije orla belorepana u Jugoslaviji. IV kongres ekologa Jugoslavije, knjiga rezimea, Ohrid, 306.
- Hauff P. (2003): Sea Eagles in Germany and their population growth in the 20th century. pp. 71-77. In: Helander B. (ed.): Sea Eagle 2000. Proceedings of the International Sea Eagle Conference in Bjorko, Sweden, 13-17 September 2000.
- Hauff P. (2009): Zur Geschichte des Seedlers *Haliaeetus albicilla* in Deutschland. Denisia 27: 7-18.
- Helander B. (1981): Project Sea Eagle in Sweden. pp. 15-30 In: Sjernberg T. (ed.): The White-tailed Eagle project in Finland and Sweden. Luonnonvarainhoitotoiniston julkaisuja (Helsinki) 3.
- Helander B. (2003a): „Project Sea Eagle“ - The first species action plan in Sweden. pp. 13-22. In: Helander B. (ed.): Sea Eagle 2000. Proceedings of the International Sea Eagle Conference in Bjorko, Sweden, 13-17 september 2000.
- Helander B. (2003b): The White-Tailed Sea Eagle in Sweden - reproduction, numbers and trends. pp. 57-66. In: Helander B. (ed.): Sea Eagle 2000. Proceedings of the International Sea Eagle Conference in Bjorko, Sweden, 13-17 september 2000.
- Horvath Z. (2009): White-tailed Eagle (*Haliaeetus albicilla*) population in Hungary between 1987-2007. Denisia 27: 85-96.
- Marčetić M. (1957): Orlovi u Vojvođanskim biotopima. Larus 9-10: 161-168.
- Mikuska T. (2009): A review of recent knowledge on White-tailed Eagle in Croatia. Denisia 27: 115-126.
- Mizera T. (2003): White-tailed Sea Eagle in Poland. pp. 79-83. In: Helander, B. (ed.): Sea Eagle 2000. Proceedings of the International Sea Eagle Conference in Bjorko, Sweden 13-17 September 2000.

- Oehme G. (2003): On the methods, terminology and criteria in population studies of the White-tailed Eagle. pp. 25-26. In: Helander B. (ed): Sea Eagle 2000. Proceedings of the International Sea Eagle Conference in Bjorko, Sweden 13-17 September 2000.
- Probst R. (2009): Der Seeadler (*Haliaeetus albicilla*) in Österreich: Das WWF Österreich Seeadlerproject. Denisia 27: 29-50.
- Puzović S. & Ham I. (1990/91): Orao belorepan *Haliaeetus albicilla* (L.) na području Obedske bare-donje Posavine. Glasnik prirodnjačkog muzeja u Beogradu B 46: 163-187.
- Puzović S. (2001): Očuvanje i unapređenje trajno zaštićenih vrsta divljači i lovne faune. pp. 87-92. In: Stručna grupa Lovačkog saveza Srbije (eds): Program razvoja lovstva Srbije od 2001. od 2010. Lovački savez 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. (2002): Birds in Serbia and Montenegro – breeding population estimates and trends: 1990-2002. Ciconia 12: 35-120.
- Radović A. & Mikuska T. (2009): Population size, distribution and habitat selection of the White-tailed Eagle *Haliaeetus albicilla* in the aluvial wetlands of Croatia. Biologija 64: 156-164.
- Rašajski J. & Kiss A. (2004): Ptice Banata. Gradske muzeje, Vršac.
- Samwald O. & Gruber A. (2009): Verbreitung und Bestandsentwicklung des seeadler *Haliaeetus albicilla* in der Steiermark, im südlichen Burgenland (Österreich) sowie im grenznahen Orseg Nationalpark (Ungarn). Denisia 27: 51-64.
- Schneider-Jacoby M., Mohl A. & Schwarz U. (2003): The White-tailed Eagle in the Danube river Basin. pp. 133-140. In: Helander B. (ed.): Sea Eagle 2000. Proceedings of the International Sea Eagle Conference in Bjorko, Sweden, 13-17 September 2000.
- Simić D. & Puzović S. (1998): Orao belorepan (*Haliaeetus albicilla* L.) u okolini Beograda. Ciconia 7: 58-70.
- Snow D. W. & Perrins C. M. (1998): The Birds of Western Palearctic, Non-Passeriformes. Oxford University Press, Oxford.
- Stjernberg T. (1981): Project White-tailed Eagle in Finland. pp. 31-60. In: Stjernberg T. (ed.): The White-tailed Eagle projects in Finland and Sweden. Luonnonvarainhoitotoimiston julkaisuja (Helsinki) 3.
- Stjernberg T., Koivusaari J. & Hogmander J. (2003): Population trends and breeding success of the White-tailed Eagle in Finland, 1970-2000. pp. 103-112. In: Helander B. (ed.): Sea Eagle 2000. Proceedings of the International Sea Eagle Conference in Bjorko, Sweden, 13-17 September 2000.
- Suetens W. & Van Groenendal P. (1968): Notes sur deux oiseaux de proie de la Yougoslavie Orientale: Facon sacre, *Falco cherrug* Gray, et Pygargue à queue blanche *Haliaeetus albicilla* Linne. Le Gerfaut 58: 78-93.
- Vacz M. (2009): Der Seeadler (*Haliaeetus albicilla*) im der Kleinen Ungarischen Tiefebene. Denisia 27: 97-102.
- Vrezec A., Bordjan D., Perušek M. & Hudoklin A. (2009): Population and ecology of White-tailed Eagle (*Haliaeetus albicilla*) and its conservation status in Slovenia. Denisia 27: 103-114.

Authors addresses:

Ištván Ham
Jovana Popovića 45
23000 Žrenjanin
iham88@nadlanu.com

Stefan Skorić
Institut za multidisciplinarna
istraživanja
Bulevar despota Stefana 142
11030 Beograd
stefan.skoric@imsi.rs

Milivoj Vučanović
Njegoševa 36
26300 Vršac
milivojvucanovic@gmail.com

Kolonije galebova i čigri u Srbiji Gull and tern colonies in Serbia

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, Grujić D. & Lukač Š.

*This paper presents results and analysis of the census of Common Black-headed Gull *Larus ridibundus*, Mediterranean Gull *Larus melanocephalus*, Common Tern *Sterna hirundo*, Little Tern *Sterna albifrons*, Black Tern *Chlidonias niger* and Whiskered Tern *Chlidonias hybrida*, carried out in the breeding period in 2008 in Serbia. Census methods that were used involved counting of active nests inside and outside the colony and the “flush” method. The paper presents current spatial distribution of colonies, quantitative and qualitative structure of all colonies of these species in Serbia, ecological characteristics of nesting habitats and a review of threats.*

Key words: gulls, Laridae, terns, Sternidae, Serbia, breeding distribution, population size, breeding habitats, threats

UVOD

Galebovi Laridae i čigre Sternidae su kolonijalne ptice vodenih staništa iz reda šljukarica Charadriiformes, široko rasprostranjene u svim geografskim oblastima. U Evropi se, iz ove dve porodice gnezdi 33 vrste ptica: četiri vrste pomornika (rod *Stercorarius*), 17 vrsta galebova (rodovi: *Larus*, *Risa* i *Pagophila*) i 12 vrsta čigri (rodovi: *Sterna* i *Chlidonias*; Hagemeijer & Blair 1997). Gnezde se isključivo na vodenim staništima različitog tipa i na različitim nadmorskim visinama: od morskih obala preko rečnih korita do različitih tipova kontinentalnih akvatorija, uključujući i one stvorene ljudskim aktivnostima i potrebama, pa i one najzagadenije i ekstremno i trajno izmenjene.

Jedna od glavnih odlika ekologije gnežđenja ove grupe vrsta je, sa malim izuzecima, kolonijalnost – gnežđenje u grupama. Kolonija je mesto na kome su gnezda smeštena na maloj udaljenosti jedno od drugog, a same kolonije su organizovane različitim načinima socijalne interakcije među pticama. Iako se kolonijalnost razlikuje među vrstama, sve kolonijalne vrste tokom gnežđenja imaju iste potrebe: 1) mesto na kome se nalazi kolonija mora da bude zaštićeno od predavara, uznemiravanja i vremenskih neprilika, 2) materijal za gradnju gnezda mora da bude dostupan i 3) mesto mora da bude smešteno na dometu područja koja obezbeđuju dovoljno hrane za odrasle i mladunce tokom gnežđenja. Kako bi se zaštitiće od predavara, čigre i galebovi se gnezde na dva tipa podloga: na ostrvima (ili splavovima) okruženim vodom, i u gustoj vegetaciji (Perennou et al. 1996), odnosno kombinaciji ta dva tipa.

Iako do sada nije bilo potpunih studija o rasprostranjenju i brojnosti svih čigri i galebova koji se gnezde u Srbiji, u domaćoj ornitološkoj literaturi objavljen je velik broj informacija, pre svega o zadržavanju i gnežđenju pojedinih vrsta na lokalitetima na kojima su vršeni popisi avifaune, o pojedinim pronađenim kolonijama i broju parova u njima, o dinamici brojnosti gnezdećih parova na pojedinim lokalitetima i o rezultatima projekata aktivne zaštite mesta gnežđenja.

Ovaj rad ima za ciljeve da predstavi prostornu distribuciju, kvantitativnu i kvalitativnu strukturu kolonija i ekološki karakter gnezdilišta čigri i galebova u Srbiji kao i da dâ osvrt na prateće ili slučajne vrste ptica u koje se, pored galebova i čigri, gnezde u kolonijama.

METODE

Ovaj rad zasniva se na rezultatima popisa kolonija čigri i galebova u Srbiji koji su autori, kao članovi projektnog tima Društva za zaštitu i proučavanje ptica Vojvodine, obavili tokom sezone gnežđenja 2008. Tehnike popisa bile su precizirane u uputstvu za brojanje koji je svaki učesnik cenzusa dobio od strane koordinatora programa (prvi autor ovog rada) pre sezone gnežđenja galebova i čigri.

Popis je bio zasnovan na obilasku svakog lokaliteta na kome se nalazila kolonija koja je bila poznata u periodu 2000–2008, lokaliteta na kome se, na osnovu usmenih informacija ili informacija dobijenih od saradnika pretpostavljalo da se nalaze kolonije, kao i svih ostalih lokaliteta čije su ekološke karakteristike upućivale na to da se na njima mogu nalaziti kolonije ovih vrsta.

Za datume popisa uzimani su svi dani kada je kolonija obilažena sa isključivim ciljem da se izbroje parovi koji se u njoj gnezde. Svaka kolonija je obavezno posećena i parovi u njoj brojni najmanje dva puta u naznačenim terminima za pojedine vrste (Tabela 1). UTM koordinate su uzete iz precizne karte. Geografske koordinate su uzete pozicioniranjem na mestu kolonije pomoću satelitskih mapa (www.earth.google.com). Stanište kolonije je izabrano za svaku koloniju iz predložene liste, na osnovu njegovih opštih karakteristika, načina nastanka i namene. Za uočene faktore uzinemiravanja gnezdarica u koloniji uzet je jedan ili više faktora uzinemiravanja koji su zabeleženi prilikom terenskog rada ili za koje postoje nesumnjivi dokazi da su postojali u intervalima između terenskih izlazaka.

U rubrike o brojnosti parova upisivani su samo podaci dobijeni tokom terenskog rada. Ukoliko su se parovi gnezdili u dve ili više grupacija, na međusobnoj razdaljini većoj od 1 km, arbitrarno je uzeto da je reč o posebnim kolonijama od kojih se za svaku ispunjavao poseban formular. Ukoliko su na terenu postojale manja grupisanja gnezda koja su se nalazila na međusobnoj udaljenosti manjoj od 1 km, ona su se smatrала jedinstvenom kolonijom. Broj parova za pojedine vrste je upisivan posle svih terenskih brojanja tokom sezone, tako što je uvek upisivana najveća dobijena brojnost. Brojnost parova u koloniji dobijana je pomoću jedne ili više mogućih metoda:

1. Neposredno brojanje gnezda sa jajima ili mладuncima (posmatrač u koloniji). Prilikom korišćenja ove metode, u koloniju se ulazilo jednom tokom gnežđenja, obilažen je ceo prostor na kome se kolonija nalazi u najkraćem mogućem vremenu i brojala su se sva aktivna gnezda pojedinih vrsta, pri čemu je aktivnim gnezdom smatrano gnezdo sa najmanje jednim jajetom. Drugo brojanje tokom cenzusa se vršilo drugom metodom, ukoliko se za prvo primenila neposredna metoda.

2. Brojanje gnezda tokom inkubacije (posmatrač van kolonije). Ukoliko je kolonija bila dobro vidljiva sa užvišenog prostora van kolonije, gnezda su se mogla izbrojati i teleskopom ili čak dvogledom. Brojane su isključivo ptice koje su sedele na gnezdu i inkubirale jaja. Ceo prostor na kome se nalazi kolonija je pregledavan (sa svih strana).

3. Brojanja gnezdarica u koloniji u vazduhu (*flush* metod). Pored kolonije (na maloj udaljenosti, na kojoj se ptice dignu sa gnezda i kruže iznad nje ili se zadržavaju u neposrednoj blizini) boravi se najmanje dva puta tokom sezone gnežđenja u jednakim razmacima (prema preporučenim datumima), ptice se podignu jakim zvukom (ili se sačeka da se sve podignu zbog prisustva posmatrača) i iznad kolonije se više puta izbroje sve odrasle ptice određene vrste, da bi se dobio što tačniji broj. Dobijeni broj se pomnoži sa 0,7 i to je absolutni broj parova te vrste (Bibby et al. 1992).

U zavisnosti od kolonije, bila je korišćena jedna metoda ili kombinacija ovih metoda. Metoda brojanja gnezda u koloniji je preporučena za sve vrste, a metoda brojanja gnezda kada je brojač van kolonije je preporučena za vrste koje se gnezde na dobro vidljivim i golim površinama ostrva. *Flush* metoda je neinvazivna (ne mora se ulaziti u koloniju) i veoma precizna za čigre i galebove, uz preduslov da je broj ptica u koloniji takav da se može izbrojiti – pogodnija je za manje kolonije. Pošto je bezbednost

gnežđenja zaštićenih vrsta morala biti obezbeđena, ulazak u kolonije bio je preporučen samo ukoliko je procenjeno da on neće uticati na ugrožavanje procesa gnežđenja.

Tabela 1. Preporučeni period brojanja parova pojedinih vrsta (prvo brojanje: period u kome većina parova inkubira jaja ili ima veoma male mladunce; drugo brojanje: period u kome većina parova intenzivno hrani mladunce)

Table 1: Recommended period of counting of particular species (first counting: period in which most pairs incubate eggs or have very small chicks; second counting: period in which most pairs feed chicks intensively)

Vrsta <i>Species</i>	Prvo brojanje <i>First counting</i>	Drugo brojanje <i>Second counting</i>
<i>L. ridibundus</i>	1-20. 5.	5-20. 6.
<i>L. melanocephalus</i>	1-20. 5.	5-20. 6.
<i>S. hirundo</i>	15-31. 5.	15-31. 6.
<i>S. albifrons</i>	15-31. 5.	15-31. 6.
<i>C. niger</i>	1-20. 5.	5-20. 7.
<i>C. hybrida</i>	1-20. 5.	5-20. 7.

Za svaku vrstu su beležene i podloge na kojima su neposredno smeštena gnezda. Uobičajene podloge za pojedine vrste u kolonijama u Srbiji su date u Tabeli 2.

Tabela 2. Najčešće podloge za gnezda pojedinih vrsta čigri i galebova u Srbiji

Table 2: Most frequently used nesting places of particular gulls and terns in Serbia

Vrsta <i>Species</i>	Podloga za gnezda <i>Nesting place</i>
<i>L. ridibundus</i>	tlo, površina vode, plutajuća vegetacija, trska, panjevi, plastični otpad <i>ground, water surface, floatant vegetation, reed, turfs, plasticine trash</i>
<i>L. melanocephalus</i>	tlo <i>ground</i>
<i>S. hirundo</i>	tlo, panjevi, plutajući veštački objekti, vodena vegetacija <i>ground, turfs, floatant artificial objects, aquatic vegetation</i>
<i>S. albifrons</i>	tlo <i>ground</i>
<i>C. niger</i>	vodena vegetacija <i>aquatic vegetation</i>
<i>C. hybrida</i>	vodena vegetacija <i>aquatic vegetation</i>

Staništa u kojima su se nalazile kolonije određivana su na osnovu očigledno raspoznatljivih osobenosti: bazičnih karakteristika vegetacije, načina nastanka i upravljanja. Pod prirodnim jezerom smatra se jezerska površina nastala prirodnim putem, bez obzira na kasnije promene. Rečno korito je jasno vidljiv prostor centralnog dela toka reke. Poplavna depresija je površina u inundacionoj ravni reče

nastala izlivanjem reke i kao posledica vegetacione suksesije nakon ostanka vode u njoj. Bara je stajaća vodena površina sa bogato razvijenom vodenom vegetacijom. Aktivni ribnjak je stajaća vodena površina održavana radom čoveka u kojoj se u trenutku cenzusa proizvodila riba, dok je zapušteni ribnjak vodena površina istih karakteristika, ali bez proizvodnje ribe u trenutku brojanja. Kop je vodena površina nastala punjenjem površine iz koje je izvađen supstrat podzemnim i atmosferskim vodama. Akumulaciono jezero je vodena površina nastala izgradnjom brane na vodotoku sa ciljem zadržavanja vode. Taložnici su namenski izgrađeni kopovi koji služe za skladištenje ili aerobno prečišćavanje otpadnih voda.

U ovom cenzusu je naglasak stavljen isključivo na potvrđivanje gnežđenja pojedinih vrsta galebova i čigri, što znači da tokom cenzusa nisu bile korišćene druge dve ubičajene kategorije verovatnoće gnežđenja koje se koriste u atlasima: verovatno i moguće gnežđenje (Hagemeijer & Blair 1997). Tokom cenzusa bila je predviđena i posebna procedura za dokazivanje gnežđenja onih vrsta koje nisu bile sigurne gnezdarice Srbije, ali čije je gnežđenje pretpostavljeno u periodu 2000–2008: belokrilna čigra *C. leucoptera* i žutonogi galeb *L. cachinnans*.

Ostale vrste gnezdarica u koloniji (koje ne pripadaju grupi čigri i galebova) su upisivane u obrasce samo ako su se gnezdile unutar kolonije (u prostoru koji je omeđen tačkama na kojima su se nalazila ivična gnezda u koloniji) ili pored kolonije, na udaljenosti do 30 m od ivica rubnih gnezda.

REZULTATI

U donjem spisku predstavljene su sve popisane kolonije, ime obrađivača (koji su učestvovali u popisima), datumi popisa, koordinate kolonije, stanište kolonije i ugrožavajući faktori koji su zapaženi na terenu. Sledi za svaku koloniju tabela sa ustanovljenom brojnošću parova pojedinih vrsta u koloniji, upotrebljene metode brojanja i podloga za gnezda. Navedene su i ostale gnezdarice u kolonijama, kao i istorijat kolonije.

1. Paličko jezero (Oto Sekereš, Antun Žuljević)

Datum popisa: 11. 5. i 8. 6. 2008.

Koordinate: DS00; 46.04.29 N; 19.43.10 E

Stanište kolonije: prirodno jezero

Ugrožavajući faktori: poljoprivreda, korišćenje pesticida, prstenovanje, fotografisanje, prirodni predatori (eja močvarica *Circus aeruginosus*)

Tabela 3. Čigre i galebovi koji su se gnezdili u koloniji na Paličkom jezeru 2008.

Table 3: Gulls and terns breeding in colony on Palić Lake in 2008

Vrsta <i>Species</i>	Broj parova <i>Number of pairs</i>	Metoda cenzusa <i>Method of census</i>	Podloga za gnezda <i>Nesting place</i>
<i>L. ridibundus</i>	1500-1600	brojanje gnezda iz kolonije, flush <i>counting of nests from the colony, flush</i>	tlo, trska <i>ground, reed</i>
<i>L. melanocephalus</i>	5-5	brojanje gnezda iz kolonije <i>counting of nests from the colony, flush</i>	tlo <i>ground</i>

Ostale gnezdarice u koloniji: *Podiceps nigricollis* (9 parova) *Anas platyrhynchos* (9 parova), *Aythya nyroca* (1 par), *A. ferina* (5 parova) i *Gallinula chloropus* (2 para).

Na području Palićkog i Ludaškog jezera 1955. gnezdili su se obični galeb, rečna čigra i belobrka čigra, no Csornai et al. (1958) ne navode na kom tačno jezeru se koja vrsta gnezdila. Na ostrvima u II sektoru Palićkog jezera broj parova crnoglavog galeba kretao se od 0 do 55, u periodu 1986-2004 (Tabela 4).

Tabela 4. Dinamika brojnosti parova običnog galeba *Larus ridibundus* i crnoglavog galeba *L. melanocephalus* u koloniji na Palićkom jezeru

Table 4: Dynamics of numbers of pairs of Common Black-headed Gull Larus ridibundus and Mediterranean Gull L. melanocephalus in Palić Lake colony

Godina Year	<i>L. ridibundus</i>	<i>L. melanocephalus</i>
Posle After 1976.	2000-3000 (Gergelj 1989)	0 (Gergelj 1989)
1985.	2000-2500 (Hulo & Šoti 1990)	manja kolonija <i>smaller colony</i> (Hulo & Šoti 1990)
1986.	?	12 (Gergelj 1995); 11 (Hulo 1990)
1987.	?	18 (Hulo 1990)
1988.	?	16 (Hulo 1990)
1989.	?	24 (Hulo 1990)
1990.	?	40 (Gergelj 1995)
1991.	?	10 (Gergelj 1995)
1992.	?	8 (Gergelj 1995)
1993.	?	2 (Gergelj 1995)
1994.	?	? (Gergelj 1995)
1995.	200-300 (Gergelj et al. 2004)	0 (Gergelj 1995)
1996.		? (Gergelj 1995)
1997.		5-7 (Gergelj et al. 2004)
1998.		0 (Gergelj et al. 2004)
1999.		12-15 (Gergelj et al. 2004)
2000.		2-3 (Gergelj et al. 2004)
2001.	oko 250 (Szekeress 2007)	3-4 (Gergelj et al. 2004)
2002.	oko 500 (Szekeress 2007)	7-8 (Gergelj et al. 2004)
2003.	oko 700 (Szekeress 2007)	52-55 (Gergelj et al. 2004)
2004.	oko 850 (Szekeress 2007)	15-20 (Gergelj et al. 2004)
2005.	841 (Sekeress, neobjavljen)	39 (Sekeress, neobjavljen)
2006.	1082 (Sekeress, neobjavljen)	34 (Sekeress, neobjavljen)
2007.	1400 (Sekeress, neobjavljen)	7 (Sekeress, neobjavljen)

Obična čigra *S. hirundo* se na ostrvima gnezdila 1988. (Gergelj 1997)

2. Ludaško jezero (Ištvan Hulo)

Datum popisa: 4. i 10. 5. 2008.

Koordinate: UTM DS00, 46.06.15 N, 19.50.00 E

Stanište kolonije: prirodno jezero

Ugrožavajući faktori: nisu zapaženi

Tabela 5. Sastav kolonije na Ludaškom jezeru 2008.

Table 5: Composition of colony on Ludaš Lake in 2008

Vrsta <i>Species</i>	Broj parova <i>Number of pairs</i>	Metoda cenzusa <i>Method of census</i>	Podloga za gnezda <i>Nesting place</i>
<i>L. ridibundus</i>	80-90	<i>flush</i>	trska <i>reed</i>
<i>C. hybrida</i>	13-13	brojanje gnezda izvan kolonije <i>counting of nests outside the colony</i>	trska <i>reed</i>

Ostale gnezdarice u koloniji: *P. cristatus* (8 parova), *A. platyrhynchos* (1 par) i *Fulica atra* (dva para).

Ova kolonija je 2002. brojala 150-200 parova običnog galeba (Gergelj & Barna neobjavljeni podaci). Gnežđenje „70-80 pari običnog galeba i crne čigre“ na Ludaškom jezeru tokom 1950-ih zabeležio je i Szlivka (1959). U istom citiranom tekstu isti autor navodi da se na jezeru gnezdi oko 40 parova običnog galeba.

3. Ribnjak Kapetanski rit (Jožef Gergelj, Kristian Barna)

Datumi popisa: 2, 18. i 31. 5. 2008.

Koordinate: UTM DR19; 46.02.22 N, 19.56.15 E

Stanište kolonije: aktivni ribnjak

Ugrožavajući faktori: komercijalno ribnjačarstvo

Tabela 6. Sastav kolonije na ribnjaku Kapetanski rit 2008.

Table 6: Composition of colony on Kapetanski Rit fish farm in 2008

Vrsta <i>Species</i>	Broj parova <i>Number of pairs</i>	Metoda cenzusa <i>Method of census</i>	Podloga za gnezda <i>Nesting place</i>
<i>L. ridibundus</i>	60-70	<i>flush, brojanje gnezda u koloniji</i> <i>flush, counting of nests from the colony</i>	suva vodena vegetacija <i>dry aquatic vegetation</i>

Ostale gnezdarice u koloniji: *P. cristatus* (36 parova), *Tachybaptus ruficollis* (2 para) *A. platyrhynchos* (nepoznat broj parova) i *F. atra* (6 parova).

Najstariji literaturni podatak o gnežđenju galebova i čigri sa Kapetanskog rita potiče iz 1964, kada su sakupljena dva gnezda crne čigre sa po tri jajeta i jedno gnezdo belobrke čigre sa tri jajeta. Prvo gnežđenje običnog galeba pomije se 1965, kada su na „ribnjaku kod Kanjiže“ sakupljena dva legla. Po jedno leglo ove vrste sakupljeno je i 1967. i 1971. (Garovnikov 1989), što svedoči o stabilnim uslovima za gnežđenje ove vrste u početnim godinama postojanja ribnjaka na Kapetanskom ritu. Tokom 1985. zabeležena je kolonija od 30-50 parova na pokošenoj trsci (nekadašnje ostrvo) u sredini Velikog jezera (Gergelj & Šoti 1990). Na Novom jezeru kolonija običnog galeba prvi put se formirala 2005, kada se 150-200 parova gnezdilo na pokošenim ostacima rogoza *Typha sp.* Rogoz se na ovom jezeru 2004. naglo proširio i bio košen 2005, što je veoma pogodovalo gnežđenju običnog galeba. Godine 2007. takođe na Novom jezeru usred rogoza i malo trske formirala se kolonija običnog galeba od 80-100 parova. Dana 12. 4. 2007. posmatrano je iznad kolonije i 4-6 parova crnoglavnog galeba u svadbenom perju, ali se oni nisu gnezdili (Gergelj & Barna neobjavljeni podaci).

4. Taložnik šećerane kod Sente (Jožef Gergelj)

Datumi popisa: 5 i 14. 5, 14. i 22. 6. 2008.

Koordinate: UTM DR38; 45.53.18 N, 20.06.48 E

Stanište kolonije: taložnik otpadnih voda šećerane

Ugrožavajući faktori: promena nivoa vode

Tabela 7. Sastav kolonije na taložniku šećerane kod Sente 2008.

Table 7: Composition of colony on waste water basins of Senta sugar factory in 2008

Vrsta <i>Species</i>	Broj parova <i>Number of pairs</i>	Metoda cenzusa <i>Method of census</i>	Podloga za gnezda <i>Nesting place</i>
<i>L. ridibundus</i>	3-3	brojanje gnezda u koloniji <i>counting of nests from the colony</i>	suve biljke <i>dry plants</i>

Ostale gnezdarice u koloniji: *Tringa totanus* (2 para), *Vanellus vanellus* (2-3 para), *Recurvirostra avosetta* (4 para), *Himantopus himantopus* (11 parova) i *Charadrius dubius* (4-6 parova).

U ovoj veoma mladoj koloniji tri para običnog galeba gnezdila su se i 2006, prve godine njenog postojanja (Gergelj 2007). Zanimljivo je da Rašajski & Kiss (2004) navode gnežđenje običnog galeba na lokalitetu „Senta“, no nije jasno na koju koloniju misle, s obzirom na tek kasnije formiranje opisanog lokaliteta.

5. Taložnik stočne farme kod Bogaraša (Jožef Gergelj, Kristian Barna)

Datumi popisa: 1. 6. i 4. 7. 2008.

Koordinate: UTM DR18; 45.55.01 N, 19.55.20 E

Stanište kolonije: taložnik otpadnih voda stočne farme

Ugrožavajući faktori: stalno upumpavanje tečnog stajnjaka sa farme

Tabela 8. Sastav kolonije na taložniku farme kod Bogaraša 2008.
 Table 8: Composition of colony on waste water basins of Bogaraš farm in 2008

Vrsta Species	Broj parova Number of pairs	Metoda cenzusa Method of census	Podloga za gnezda Nesting place
<i>L. ridibundus</i>	8-8	brojanje gnezda iz kolonije counting of nests from the colony	suve biljke dry plants

Ostale gnezdarice u koloniji: *A. platyrhynchos* (8-10 parova), *F. atra* (5-10 parova), *Tringa totanus* (2 para), *V. vanellus* (5 parova) i *H. himantopus* (2 para).

Prvi podaci o gnežđenju običnog galeba na ovom lokalitetu potiču iz 1988, kada se formirala kolonija od 100-200 parova (Gergelj 1989). Godine 1996. je zabeležena kolonija od oko 300 parova ove vrste (Gergelj et al. 2000), a 2002. u koloniji se gnezdilo 100-120 parova. Njeno postojanje potvrđeno je i 2005, no broj parova nije utvrđen (Gergelj neobjavljeni podaci).

6. Akumulacija kod Svetićevo (Jožef Gergelj, Kristian Barna)

Datumi popisa: 1. 6. i 4. 7. 2008.

Koordinate: UTM DR08; 45.49.10. N, 19.49.21.39 E

Stanište kolonije: akumulaciono jezero na rečici Čik.

Ugrožavajući faktori: sportski ribolov.

Tabela 9. Sastav kolonije na akumulaciji kod Svetićevo 2008.
 Table 9: Composition of colony on Svetićevo reservoir in 2008

Vrsta Species	Broj parova Number of pairs	Metoda cenzusa Method of census	Podloga za gnezda Nesting place
<i>L. ridibundus</i>	5-5	brojanje gnezda u koloniji counting of nests from the colony	suve biljke dry plants
<i>C. hybrida</i>	90-90	flush, brojanje gnezda u koloniji flush, counting of nests from the colony	trska reed

Ostale gnezdarice u koloniji: *P. cristatus* (5-10 parova), *A. platyrhynchos* (nepoznat broj parova) i *F. atra* (50-70 parova).

Već druge godine posle izgradnje i stavljanja u funkciju ove akumulacije (1988.) na njoj se formirala kolonija običnog galeba i crnovratog gnjurca *P. nigricollis*. Godine 2002. u njoj se gnezdilo 80-100, a 2006. oko 120 parova belobrke čigre (Gergelj & Barna neobjavljeni podaci).

7. Ribnjak kod Svilajevo (Nenad Spremo)

Datumi popisa: 3. i 25. 6. i 7. 7. 2008.

Koordinate: UTM CR55; 45.37.58 N, 19.05.41. E

Stanište kolonije: aktivni ribnjak

Ugrožavajući faktori: komercijalno ribnjačarstvo

Tabela 10. Sastav kolonije na ribnjaku kod Svilajevo 2008.

Table 10: Composition of colony on Svilajevo fish farm in 2008

Vrsta Species	Broj parova Number of pairs	Metoda cenzusa Method of census	Podloga za gnezda Nesting place
<i>C. hybrida</i>	210-280	flush	<i>Iva xantifolia</i>

U periodu prvih godina postojanja ribnjaka, na njemu su se gnezdile čak četiri vrste iz ove grupe. Obična čigra je zabeležena na gnežđenju u periodu 1978-1982: gnezdilo se, u zavisnosti od godine, 17-36 parova. Obični galeb se od izgradnje ribnjaka povremeno gnezdio na njemu, a najveća kolonija od 100 parova zabeležena je 1991. Belobrka čigra se na ovom lokalitetu gnezdila 1978, kada je zabeleženo šest gnezda, a crna čigra takođe te godine – zabeležena su tri gnezda (Lakatoš 1992).

8. Taložnici otpadnih voda šećerane i špiritane kod Crvenke (Antun Žuljević)

Datum popisa: 4. 5. i 4. 6. 2008.

Koordinate: UTM CR75, 45.39.46 N, 19.25.20 E

Stanište kolonije: taložnik otpadnih voda industrije

Ugrožavajući faktori: prstenovanje ptica

Tabela 11. Sastav kolonije na taložnicima otpadnih voda šećerane i špiritane kod Crvenke 2008.

Table 11: Composition of colony on waste water basins of sugar and alcohol factories near Crvenka in 2008

Vrsta Species	Broj parova Number of pairs	Metoda cenzusa Method of census	Podloga za gnezda Nesting place
<i>L. ridibundus</i>	450-500	brojanje gnezda iz kolonije <i>counting of nests from the colony</i>	tlo, suve ruderale vegetacije <i>ground, dry ruderal vegetation</i>
<i>S. hirundo</i>	4-4	brojanje gnezda iz kolonije <i>counting of nests from the colony</i>	tlo <i>ground</i>

Ostale gnezdarice u koloniji: *A. platyrhynchos* (2-3 para), *F. atra* (3-5 parova) *T. totanus* (1 par), *R. avosetta* (10 parova), *H. himantopus* (10 parova) i *A. nyroca* (1 par).

Ova kolonija prvi put je otkrivena 1995, a broj parova gnezdarica u njoj je intenzivno praćen u periodu 1995-1999. Ostrva na dnu bazena taložnika, na kojima se većina parova galebova i čigri gnezdi su od 1999. do 2006. bila potopljena i time nepogodna za gnežđenje. Tek 2006. obični galeb se ponovo počeo gnezdit. U periodu 1995-1998, na ovom lokalitetu se gnezdilo 1-20 parova crnoglavog galeba. Prvo gnežđenje jednog para zabeleženo je 1995, a vrhunac brojnosti dostignut je 1997, kada se u koloniji običnog galeba gnezdilo 18-20 parova crnoglavog galeba (Gergelj 1995, Tucakov & Žuljević 2002). U istom periodu, glavna i najbrojnija gnezdarica kolonije bio je obični galeb: gnezdilo se, u zavisnosti od godine, 800-2000 parova, sa najvećom brojnošću zabeleženom 1997. (1100-1200 parova; Tucakov & Žuljević 2002). Gnežđenje obične čigre zabeleženo je takođe u periodu 1995-1999, a broj parova se kretao od 3 do 90 (Tucakov & Žuljević 2002), s tim da postoji neslaganje oko broja parova

zabeleženih 1995: Gergelj (1995) navodi da ih je bilo čak 200, a Tucakov & Žuljević (2002) kažu da je kolonija te godine brojila 30-40 parova. Bez obzira na to, kolonije obične čigre i običnog galeba na taložnicima kod Crvenke su, kada se uzme maksimalna poznata brojnost parova, bile najveće kolonije ove dve vrste u periodu 1995-2008. u Srbiji.

9. Jegrička kod Gospodinaca 1 (Lorand Vig, Ištván Balog)

Datum popisa: 15. 6. 2008.

Koordinate: UTM DR23 45.24.45 N, 20.01.01 E

Stanište kolonije: rečno korito

Ugrožavajući faktori: nisu zabeleženi

Tabela 12. Sastav kolonije na Jegrički kod Gospodinaca 1 2008.

Table 12: Composition of colony on Jegrička near Gospodinci 1 in 2008

Vrsta <i>Species</i>	Broj parova <i>Number of pairs</i>	Metoda cenzusa <i>Method of census</i>	Podloga za gnezda <i>Nesting place</i>
<i>C. hybrida</i>	53-53	brojanje gnezda u koloniji <i>counting of nests from the colony</i>	<i>Nymphaea alba</i>
<i>C. niger</i>	1-1	brojanje gnezda u koloniji <i>counting of nests from the colony</i>	<i>Nymphaea alba</i>

Ostale gnezdarice u koloniji: *F. atra* (1 par).

Kolonija na ovom mestu postoji od početka 1900-ih. U njoj se 1992 (prve godine kada je brojana gnezdilo 12 parova crne čigre i sedam parova belobrke čigre (brojano 12. 6. 1992; Balog neobjavljeni podaci). Od tada redovno postoji kolonija na ovom mestu sa godišnjom fluktuacijom broja parova.

10. Jegrička kod Gospodinaca 2 (Lorand Vig, Ištván Balog)

Datum popisa: 15. 6. 2008.

Koordinate: UTM DR22; 45.24.26 N, 20.02.08 E

Stanište kolonije: rečno korito

Ugrožavajući faktori: nisu zabeleženi

Tabela 13. Sastav kolonije na Jegrički kod Gospodinaca 2 u 2008.

Table 13: Composition of colony on Jegrička near Gospodinci 2 in 2008

Vrsta <i>Species</i>	Broj parova <i>Number of pairs</i>	Metoda cenzusa <i>Method of census</i>	Podloga za gnezda <i>Nesting place</i>
<i>C. hybrida</i>	35-35	brojanje gnezda iz kolonije <i>counting of nests from the colony</i>	<i>Nymphaea alba</i>

Nisu dostupne informacije da je na ovom mestu pre 2008. bila poznata kolonija.

11. Jegrička kod Gospodinaca 3 (Ištván Balog)

Datum popisa: 17. 7. 2008.

Koordinate: UTM DR23; 45.24.59 N, 20.00.05 E

Stanište kolonije: rečno korito

Ugrožavajući faktori: nisu zabeleženi

Tabela 14. Sastav kolonije na Jegrički kod Gospodinaca 3 u 2008.

Table 14: Composition of colony on Jegrička near Gospodinci 3 in 2008

Vrsta <i>Species</i>	Broj parova <i>Number of pairs</i>	Metoda cenzusa <i>Method of census</i>	Podloga za gnezda <i>Nesting place</i>
<i>C. hybrida</i>	20-20	brojanje gnezda iz kolonije <i>counting of nests from the colony</i>	<i>Nymphaea alba</i>

Kolonija postoji nekoliko decenija. Prvi put posećena je 3. 6. 1982, kada je iznad nje izbrojano 50 crnih čigri, četiri belobrke čigre i dve obične čigre. Prve dve vrste su pravile gnezda, dok je kod obične čigre zabeleženo udvaranje.

12. Jegrička kod Temerina (Ištván Balog)

Datum popisa: 3. 8. 2008.

Koordinate: UTM DR23; 45.25.52 N, 20.00.05 E

Stanište kolonije: rečno korito

Ugrožavajući faktori: sportski ribolov

Tabela 15. Sastav kolonije na Jegrički kod Temerina 2008.

Table 15: Composition of colony on Jegrička near Temerin in 2008

Vrsta <i>Species</i>	Broj parova <i>Number of pairs</i>	Metoda cenzusa <i>Method of census</i>	Podloga za gnezda <i>Nesting place</i>
<i>C. hybrida</i>	18-18	brojanje gnezda iz kolonije <i>counting of nests from the colony</i>	<i>Nymphoides peltata</i>

Na Jegrički uzvodno od gospodinačkog mosta gnežđenje belobrke čigre 1989. (ukupno osam gnezda na dva mesta) i 1990 (6–8 parova) utvrdio je Ternovac (1991), koji navodi i gnežđenje crne čigre na istom lokalitetu 1989 (sedam gnezda) i 1990 (19–12 parova). Još raniji podaci o gnežđenju belobrke čigre (najverovatnije) na Jegrički kod Temerina potiču iz 1975, kada je sakupljeno jedno leglo (Garovnikov 2006). Prvu procenu celokupne brojnosti za IBA područje „Jegrička“ koje obuhvata i rečicu i ribnjak daju Puzović & Grubač (2000): 400 parova u 1997. Na ovom (užem) delu Jegričke, gde su izliv uži i manji, čigre često menjaju lokaciju kolonije. Ova kolonija je nastala 2008.

13. Ribnjak kod Žablja (Slobodan Puzović)

Datum popisa: 17. 6. 2008.

Koordinate: UTM DR22; 45.23.06 N, 20.04.09 E

Stanište kolonije: aktivni ribnjak

Ugrožavajući faktori: komercijalno ribnjačarstvo

Tabela 16. Sastav kolonije na ribnjaku kod Žablja 2008.

Table 16: Composition of colony on Žabalj fish farm in 2008

Vrsta <i>Species</i>	Broj parova <i>Number of pairs</i>	Metoda cenzusa <i>Method of census</i>	Podloga za gnezda <i>Nesting place</i>
<i>C. hybrida</i>	85–92	brojanje gnezda u koloniji <i>counting of nests from the colony</i>	<i>Nymphaea alba</i>

Nema dostupnih podataka o ovoj koloniji iz prethodnog perioda.

14. Taložnik šećerane kod Žablja

(Dimitrije Radišić, Milan Ružić, Viktor Sabo, Miloš Radaković, Katarina Paunović)

Datumi popisa: 14. 5. i 8. 6. 2008.

Koordinate: UTM DR32; 45.24.59 N, 20.06.24 E

Stanište kolonije: taložnik otpadne vode šećerane

Ugrožavajući faktori: nisu zapaženi

Tabela 17. Sastav kolonije na taložniku otpadnih voda šećerane kod Žablja 2008.

Table 17: Composition of colony on waste water basins of Žabalj sugar factory in 2008

Vrsta <i>Species</i>	Broj parova <i>Number of pairs</i>	Metoda cenzusa <i>Method of census</i>	Podloga za gnezda <i>Nesting place</i>
<i>L. ridibundus</i>	181–217	<i>flush</i>	ostrvca, busenje emerzne i ruderalne vegetacije <i>islets, turfs of emergent and ruderal vegetation</i>

Ostale gnezdarice u koloniji: *A. platyrhynchos* (neutvrđen broj parova), *F. atra* (neutvrđen broj parova), *T. totanus* (2–3 para), *V. vanellus* (neutvrđen broj parova), *R. avosetta* (1 par) i *H. himantopus* (7–10 parova).

Na području Žablja (nije sigurno o kom se tačno lokalitetu radi) gnezdo crne čigre sa tri jajeta sakupljeno je 1956. (Garovnikov 2006). Na taložniku za otpadne vode šećerane 250–300 parova običnog galeba gnezdilo se 2001. (Tucakov & Puzović 2006).

15. Kop između Žabljia i Gospodinaca (Marko Tucakov)

Datum popisa: 14. 5. i 4. 6. 2008.

Koordinate: UTM DR21; 45.22.38 N, 20.02.10 E

Stanište kolonije: kop

Ugrožavajući faktori: zatravavanje smećem

Tabela 18. Sastav kolonije na kopu između Žabljia i Gospodinaca 2008.

Table 18: Composition of colony on a pit between Žabalj and Gospodinci in 2008

Vrsta <i>Species</i>	Broj parova <i>Number of pairs</i>	Metoda cenzusa <i>Method of census</i>	Podloga za gnezda <i>Nesting place</i>
<i>L. ridibundus</i>	77–84	<i>flush</i>	emerzna vegetacija, plastika površina vode <i>emergent vegetation, plastic, water surface</i>

Ostale gnezdarice u koloniji: *F. atra* (3 para) i *G. chloropus* (2 para).

Balog (neobjavljeni podaci) je na ovom lokalitetu prvi put posmatrao koloniju običnih galebova 2003, a brojnost procenio na oko 50 parova.

16. Ribnjak kod Bača (Marko Tucakov)

Datumi popisa: 14. 5. i 18. 7. 2008.

Koordinate: UTM CR53; 45.24.56 N, 19.11.03 E

Stanište kolonije: aktivni ribnjak

Ugrožavajući faktori: komercijalno ribnjačarstvo, seča plivajuće vegetacije

Tabela 19. Sastav kolonije na ribnjaku kod Bača 2008.

Table 19: Composition of colony on Bač fish farm in 2008

Vrsta <i>Species</i>	Broj parova <i>Number of pairs</i>	Metoda cenzusa <i>Method of census</i>	Podloga za gnezda <i>Nesting place</i>
<i>C. hybrida</i>	162–180	brojanje gnezda izvan kolonije, <i>flush</i> <i>counting of nests from outside the colony</i>	<i>Nymphoides peltata</i>

Sadašnja kolonija se nalazi u tri jezera (Jezero 6, Jezero 2/1 i Jezero 2/2). Prva potvrda gnežđenja belobrade čigre na ovom ribnjaku je iz 2000. (Tucakov & Stojnić neobjavljeni podaci). Gnežđenje je, usprkos intenzivnom košenju žutog lokvanjića, nastavljeno po svemu sudeći i narednih godina, ali nema sigurne potvrde o tome.

17. Taložnik otpadnih voda šećerane kod Bača (Antun Žuljević)

Datum popisa: 4. 5. i 4. 6. 2008.

Koordinate: UTM CR62, 45.22.38 N, 19.14.27 E

Stanište kolonije: taložnik otpadnih voda šećerane

Ugrožavajući faktori: nisu zabeleženi

Tabela 20 Sastav kolonije na taložniku na taložniku otpadnih voda šećerane kod Bača 2008.

Table 20: Composition of colony on waste water basins of Bač sugar factory in 2008

Vrsta <i>Species</i>	Broj parova <i>Number of pairs</i>	Metoda cenzusa <i>Method of census</i>	Podloga za gnezda <i>Nesting place</i>
<i>L. ridibundus</i>	50–70	brojanje gnezda izvan kolonije, flush <i>counting of nests from outside the colony</i>	tlo, površina vode <i>ground, water surface</i>

Ostale gnezdarice u koloniji: *A. platyrhynchos* (2 para) i *H. himantopus* (pet parova).

Kolonija na ovom lokalitetu prvi put je otkrivena 2000, kada se gnezdilo 16 parova običnog galeba, dok sledeće godine nije zabeležen ni jedan par. Slična situacija bila je sa *S. hirundo*: devet parova se gnezdilo 2000, ali nijedan naredne godine (Tucakov & Žuljević 2002). Ovo je povezano sa dostupnošću golih ostrva za gnežđenje, koja su privremena i nestalna i zavise od površine i dubine vode.

18. Arenda kod Čoke (Jožef Gergelj i Kristian Barna)

Datumi popisa: 5. i 15. 5. 2008.

Koordinate: UTM DR39; 45.57.50 N, 20.12.42 E

Stanište kolonije: taložnik otpadnih voda stočne farme

Ugrožavajući faktori: promena nivoa vode, prirodni predatori: lisica *Vulpes vulpes*

Tabela 21. Sastav kolonije na Arendi kod Čoke 2008.

Table 21: Composition of colony on Arenda near Čoka in 2008

Vrsta <i>Species</i>	Broj parova <i>Number of pairs</i>	Metoda cenzusa <i>Method of census</i>	Podloga za gnezda <i>Nesting place</i>
<i>L. ridibundus</i>	60–70	<i>flush</i>	suve biljke <i>dry plants</i>

Ostale gnezdarice u koloniji: *A. platyrhynchos* (5–10 parova), *F. atra* (10–15 parova), *T. totanus* (2–3 para), *V. vanellus* (8–10 parova) i *H. himantopus* (dva para).

Taložnik je izgrađen 2001, a kolonija običnog galeba se na njemu formirala 2002: već tada se gnezdilo 250–300 parova. Godine 2005. na tršćanim ostrvcima unutar taložnika gnezdilo se 150–200 parova običnog galeba, dok 2006. na samom taložniku nije bilo gnežđenja, a oko 200 m od taložnika gnezdilo se oko 360 parova običnog galeba (Gergelj neobjavljeni podaci). Stalne gnezdarice ove kolonije su vlastelica, sabljarka, liska i crvenonogi sprudnik.

19. Ribnjak kod Jazova (Jožef Gergelj, Kristian Barna)

Datum popisa: 15, 22. i 26. 6. i 7. i 11. 7. 2008.

Koordinate: UTM DR38, 45.59.06 N, 20.14.11 E

Stanište kolonije: aktivni ribnjak

Ugrožavajući faktori: seča vodene vegetacije

Tabela 22. Sastav kolonije na na ribnjaku kod Jazova 2008.

Table 22: Composition of colony on Jazovo fish farm in 2008

Vrsta <i>Species</i>	Broj parova <i>Number of pairs</i>	Metoda cenzusa <i>Method of census</i>	Podloga za gnezda <i>Nesting place</i>
<i>C. hybrida</i>	110–120	flush, brojanje gnezda iz kolonije <i>flush, counting of nests from the colony</i>	<i>Nymphoides peltata</i>

Ostale gnezdarice u koloniji: *P. cristatus*, *P. nigricollis*, *A. platyrhynchos* i *F. atra*. Ni za jednu nije utvrđen broj parova.

Najstariji podaci o gnežđenju običnog galeba potiču iz perioda 1980–1982. (Šoti & Šite 1983), dok se oko 300 parova gnezdilo na pokošenom rogozu 1987 (Gergelj 1989). Zanimljivo je da je L. cachinnans (tada argentatus) takođe označen kao gnezdarica ribnjaka u tom periodu, dok su crna čigra i obična čigra označene kao moguće gnezdarice (Šoti & Šite 1983). Belobrka čigra gnezdila se na ribnjaku u periodu 1980–1982. (Šoti & Šite 1983), kao i 1986, kada se oko 30 parova gnezdilo na ostacima pokošenog rogoza (Gergelj et al. 2000). Na jezeru br. 6 dana 22. 6. 2007. na žutom lokvanjiću gnezdilo se 100–120 parova belobrke čigre. Tokom 1989. bilo je moguće gnežđenje jednog para crnoglavnog galeba (Gergelj 1995).

20. Ribnjak kod Torka (Dimitrije Radišić, Marko Tucakov)

Datumi popisa: 6. 6. i 4. 7. 2008.

Koordinate: UTM DR63; 45.29.57 N, 20.35.12 E

Stanište kolonije: aktivni ribnjak

Ugrožavajući faktori: komercijalno ribnjačarstvo

Tabela 23. Sastav kolonije na ribnjaku kod Torka 2008.

Table 23: Composition of colony on Torak fish farm in 2008

Vrsta <i>Species</i>	Broj parova <i>Number of pairs</i>	Metoda cenzusa <i>Method of census</i>	Podloga za gnezda <i>Nesting place</i>
<i>C. hybrida</i>	31–31	brojanje gnezda izvan kolonije <i>counting of nests from outside the colony</i>	<i>Potamogeton fluitans</i>

Ostale gnezdarice u koloniji: *P. cristatus* (2 para), *T. ruficollis* (3 para), *F. atra* (2 para).

Ribnjak kod Torka izgrađen je 1998. Ima dva jezera od kojih se na jednom odvijala proizvodnja 2008. Kolonija belobrke čigre prvi put je zabeležena 2007, kada se u njoj gnezdilo osam parova (Kostin neobjavljeni podaci).

21. Taložnik otpadnih voda kod Sečnja (Ištván Ham)

Datum popisa: 15. 5. 2008.

Koordinate: UTM DR82; 45 23 23 N, 20 44 42 E

Stanište kolonije: taložnik otpadne vode stočne farme

Ugrožavajući faktori: nema ljudskih aktivnosti

Tabela 24. Sastav kolonije na taložniku otpadnih voda kod Sečnja 2008.

Table 24: Composition of colony on waste water basins near Sečanj in 2008

Vrsta <i>Species</i>	Broj parova <i>Number of pairs</i>	Metoda cenzusa <i>Method of census</i>	Podloga za gnezda <i>Nesting place</i>
<i>L. ridibundus</i>	280–300	flush, brojanje gnezda izvan kolonije <i>flush, counting of nests from outside the colony</i>	tlo <i>ground</i>

Ostale gnezdarice u koloniji: *R. avosetta* (5 parova) i *H. himantopus* (15 parova).

Prve informacije o potojanju kolonije na ovom mestu su iz 2002. kada je kolonija brojala oko 50 parova običnog galeba, dok se u 2003. u njoj gnezdilo 70–80 parova ove vrste (Puzović neobjavljeni podaci).

22. Široka bara kod Čente (Marko Tucakov)

Datum popisa: 4. 6. 2008.

Koordinate: UTM DQ59; 45.07.11 N, 20.25.48 E

Stanište kolonije: bara

Ugrožavajući faktori: nema ljudskih aktivnosti

Tabela 25. Sastav kolonije na Širokoj bari kod Čente 2008.

Table 25: Composition of colony on Široka Bara pond near Čenta in 2008

Vrsta <i>Species</i>	Broj parova <i>Number of pairs</i>	Metoda cenzusa <i>Method of census</i>	Podloga za gnezda <i>Nesting place</i>
<i>C. hybrida</i>	30–50	flush	<i>Nymphoides peltata</i>

Gnežđenje belobrke čigre na ovom lokalitetu prvi put je zabeleženo 2004, kada se gnezdilo 26 parova (Tucakov neobjavljeni podaci). Poplavna depresija na lokalitetu Široka bara je potpuno nedostupna bilo kakvom čovekovom uticaju i gnežđenje ove vrste je sasvim zavisno od povoljnog vodostaja, izlivanja Tamiša i razvoja flotantne vegetacije, na osnovu čega je realno pretpostaviti da se belobrka čigra gnezdi u njoj i pre 2004, kao i između 2004. i 2008.

23. Ribnjak kod Uzdina (Šandor Lukač)

Datum popisa: 4. 6. 2008, 4. 7. 2008.

Koordinate: UTM DQ60; 45.12.58 N, 20.36.57 E

Stanište kolonije: aktivni ribnjak

Ugrožavajući faktori: komercijalno ribnjačarstvo

Tabela 26. Sastav kolonije na ribnjaku kod Uzdina 2008.

Table 26: Composition of colony on Uzdin fish farm in 2008

Vrsta <i>Species</i>	Broj parova <i>Number of pairs</i>	Metoda cenzusa <i>Method of census</i>	Podloga za gnezda <i>Nesting place</i>
<i>C. hybrida</i>	32–32	brojanje gnezda izvan kolonije <i>counting of nests from outside the colony</i>	<i>Nymphoides peltata</i>

Ostale gnezdarice u koloniji: *P. cristatus* (19 parova) i *A. nyroca* (1 par).

Uzdinski ribnjak je veoma privlačno mesto za gnežđenje čigri i galebova, a najstariji podaci o postojanju kolonija potiču iz 1977. U periodu 1977–1992. na ribnjaku se gnezdilo oko 50 parova običnog galeba, oko 30 parova obične čigre, oko 80 parova belobrke čigre i oko 30 parova crne čigre (Dević 1995). U periodu nakon 1992. poznato je da se na ribnjaku gnezdila belobrka čigra, i to godine 1997. čak 280–300 parova (Puzović & Grubač 2000), godine 2002. i 2003. po oko 40 parova, 2004. 100–150 parova, a 2005. oko 100 parova (Stanković, neobjavljeni podaci). Tokom 2006. kolonija belobrke čigre brojala je oko 60 parova (Tucakov, neobjavljeni podaci), pa je iz ovoga, kao i iz činjenice da je sastojina žutog lokvanjića stabilna i prostrana, moguće je zaključiti da je kolonija ove vrste na ovom lokalitetu postojala redovno tokom poslednje tri decenije, usprkos stalnoj seći sastojina koje čini ova biljka. Obična čigra se na ribnjaku gnezdila 1996. (Stevanović & Rašajski 1998), kao i 2002 (20 parova), dok je za period 2004–2007. sigurno da se nije gnezdila (Tucakov neobjavljeni podaci).

24. Ribnjak kod Sakula (Ištvan Ham)

Datum popisa: 23. 5. 2008. 17. 6. 2008.

Koordinate: UTM DQ59; 45.07.28 N, 20.27.52 E

Stanište kolonije: aktivni ribnjak

Ugrožavajući faktori: nema ljudskih aktivnosti

Tabela 27. Sastav kolonije na ribnjaku kod Sakula 2008.

Table 27: Composition of colony on Sakule fish farm in 2008

Vrsta <i>Species</i>	Broj parova <i>Number of pairs</i>	Metoda cenzusa <i>Method of census</i>	Podloga za gnezda <i>Nesting place</i>
<i>C. hybrida</i>	942–1000	brojanje gnezda iz kolonije <i>counting of nests from the colony</i>	<i>Nymphoides peltata,</i> <i>Hippurus vulgaris</i>
<i>L. ridibundus</i>	35–40	brojanje gnezda iz kolonije <i>counting of nests from the colony</i>	<i>Nymphoides peltata,</i> <i>Hippurus vulgaris</i>

Ostale gnezdarice u koloniji: *P. cristatus* (1 par) i *P. nigricollis* (1. para).

Za period pre 2003. ne postoje dostupni podaci o gnežđenju čigri i galebova na ovom lokalitetu iako su mogućnosti to svakako dozvoljavale. Tokom 2003. na ovom jezeru gnezdilo se 260–300 parova belobrke čigre (Puzović neobjavljeni podaci), dok se tokom 2004. i 2005. na ovom velikom ribnjačkom jezeru takođe nalazila velika kolonija belobrke čigre, ali sa nepoznatim brojem parova. Tokom 2005. u njoj je bilo 147 parova (Tucakov neobjavljeni podaci). Veliko povećanje brojnosti usledilo je, sudeći prema podacima iz 2008, tek u savremenom periodu kao posledica optimalnih mogućnosti gnežđenja i ishrane na ovom jezeru.

25. Ribnjačko jezero između Barande i Sakula (Ištván Ham)

Datum popisa: 17. 6. 2008.

Koordinate: UTM DQ59; 45.07.36 N, 20.29.34 E

Staniste kolonije: zapanjeni ribnjak

Ugrožavajući faktori: odstranijvanje vodene vegetacije

Tabela 28. Sastav kolonije na ribnjačkom jezeru između Barande i Sakula 2008.

Table 28: Composition of colony on fish pond between Baranda and Sakule in 2008

Vrsta <i>Species</i>	Broj parova <i>Number of pairs</i>	Metoda cenzusa <i>Method of census</i>	Podloga za gnezda <i>Nesting place</i>
<i>Chlidonias hybrida</i>	40–50	brojanje gnezda izvan kolonije <i>counting of nests from outside the colony</i>	<i>Nymphoides peltata</i>

Ostale gnezdarice u koloniji: *P. cristatus* (5–10 parova), *A. platyrhynchos* i *F. atra* (50–70) parova.

26. Ribnjačko jezero Velika slatina kod Barande (Ištván Ham)

Datum popisa: 23. 5. 2008.

Koordinate: UTM DQ69; 45.04.49 N, 20.28.36 E

Staniste kolonije: zapanjeni ribnjak

Ugrožavajući faktori: fotografisanje

Tabela 29. Sastav kolonije na Velikoj slatini kod Barande 2008.
 Table 29: Composition of colony on Velika Slatina near Baranda in 2008

Vrsta <i>Species</i>	Broj parova <i>Number of pairs</i>	Metoda cenzusa <i>Method of census</i>	Podloga za gnezda <i>Nesting place</i>
<i>L. ridibundus</i>	25–27	brojanje gnezda izvan kolonije <i>counting of nests from the colony</i>	<i>Nymphoides peltata</i> <i>Phragmites communis</i>

Ostale gnezdarice u koloniji: *P. cristatus* (2 para) i *P. nigricollis* (2 para).

Gnežđenje običnog galeba kod Barande navode Rašajski & Kiss (2004). Kolonija običnog galeba je na mestu ove kolonije 2003. brojala je oko 30 parova belobrke čigre i oko 100 parova običnog galeba (Puzović neobjavljeni podaci). Tokom 2004. kolonija je brojala 56 parova, koji su se gnezdili sa 13 parova belobrke čigre (Tucakov neobjavljeni podaci). Zanimljivo je da Garovnikov (2006) navodi da je 10. 6. 1954. kod Barande sakupljeno gnezdo sa dva jajeta sinjeg galeba *L. cachinnans* (tada *argentatus*).

27. Taložnik otpadnih voda šećerane kod Kovačice (Marko Tucakov)

Datum popisa: 7. 5. i 4. 6. 2008.

Koordinate: UTM DQ69; 45.04.38 N, 20.38.10 E

Stanište kolonije: taložnik otpadne vode šećerane

Ugrožavajući faktori: ispaša

Tabela 30. Sastav kolonije na taložniku otpadnih voda šećerane kod Kovačice 2008.
 Table 30: Composition of colony on waste water basins of sugar factory near Kovačica in 2008

Vrsta <i>Species</i>	Broj parova <i>Number of pairs</i>	Metoda cenzusa <i>Method of census</i>	Podloga za gnezda <i>Nesting place</i>
<i>L. ridibundus</i>	105–112	<i>flush</i>	površina vode i tlo <i>water surface and ground</i>

Ostale gnezdarice u koloniji: *V. vanellus* (2–3 para) i *H. himantopus* (10 parova).

Gnežđenje običnog galeba u koloniji na taložniku kod Kovačice navode Rašajski & Kiss (2004), bilo je poznato i sredinom 1990-ih (Gergelj 1995), 2004. i 2005 (Tucakov neobjavljeni podaci). Na osnovu ovih podataka, moguće je pretpostaviti da je kolonija ove vrste na ovom lokalitetu bila redovno prisutna od sredine 1990-ih. U 2002. njoj gnezdilo se 70–80 parova običnog galeba. Zanimljivo je da se u njoj 1992. gnezdro i crnoglavi galeb (Gergelj 1995)

28. Taložnik komunalnih voda kod Vršca (Milivoj Vučanović)

Datumi popisa: 8. i 27. 5. 2008.

Koordinate: UTM EQ29; 45.08.05 N, 21.18.07 E

Stanište kolonije: taložnik komunalnih otpadnih voda

Ugrožavajući faktori: nisu zapaženi

Tabela 31. Sastav kolonije na taložniku komunalnih voda kod Vršca 2008.

Table 31: Composition of colony on waste water basins near Vršac in 2008

Vrsta <i>Species</i>	Broj parova <i>Number of pairs</i>	Metoda cenzusa <i>Method of census</i>	Podloga za gnezda <i>Nesting place</i>
<i>L. ridibundus</i>	59–65	flush	tlo, lomljena trska <i>ground, broken reed</i>

Ostale gnezdarice u koloniji: *A. platyrhynchos* (neutvrđen broj parova), *A. querquedula* (1 par), *F. atra*, *G. chloropus*, *V. vanellus* (3–4 para), *R. avosetta* (3 para) i *H. himantopus* (11–15 parova) i *T. totanus* (2–3 para).

Na području Malog rita, udaljenom 3 km od lokaliteta na kome se nalazila kolonija gnezdilo se tri para običnog galeba 2005 (Vučanović neobjavljeni podaci). Na samom taložniku otpadnih voda kolonija običnog galeba prvi put se oblikovala 2008.

29. Crna bara kod Kovina (Dragan Simić, Milivoj Vučanović, Marko Tucakov)

Datumi popisa: 1. 6. 2008, 24. 6. 2008.

Koordinate: UTM DQ95; 44.46.43 N, 20.59.44 E

Stanište kolonije: bara

Ugrožavajući faktori: nisu zapaženi

Tabela 32. Sastav kolonije na Crnoj bari kod Kovina 2008.

Table 32: Composition of colony on Crna Bara pond near Kovin in 2008

Vrsta <i>Species</i>	Broj parova <i>Number of pairs</i>	Metoda cenzusa <i>Method of census</i>	Podloga za gnezda <i>Nesting place</i>
<i>C. hybrida</i>	26–26	brojanje gnezda izvan kolonije <i>counting of nests from the colony</i>	<i>Nymphaea alba</i>

Ostale gnezdarice u koloniji: *P. cristatus* (1 par).

30. Bara Crvenka kod Kovina (Dragan Simić, Milivoj Vučanović, Marko Tucakov)

Datum popisa: 11. i 24. 6. 2008.

Koordinate: UTM EQ05; 44.46.22 N, 21.01.19 E

Stanište kolonije: bara

Ugrožavajući faktori: nisu zapaženi

Tabela 33. Sastav kolonije u koloniji na bari Crvenka kod Kovina 2008.

Table 33: Composition of colony on Crvenka pond near Kovin in 2008

Vrsta Species	Broj parova Number of pairs	Metoda cenzusa Method of census	Podloga za gnezda Nesting place
<i>C. hybrida</i>	15–20	flush	<i>Nymphaea alba</i>

U prethodnom periodu nisu postojale nikakve informacije o ovoj koloniji.

31. Taložnik otpadnih voda šećerane u Kovinu (Marko Tucakov, Milivoj Vučanović)

Datum popisa: 24. 6. 2008.

Koordinate: UTM DQ95; 44.42.25 N, 20.57.28 E

Stanište kolonije: taložnik otpadnih voda šećerane

Ugrožavajući faktori: nisu zapaženi

Tabela 34. Sastav kolonije na taložniku otpadnih voda šećerane u Kovinu 2008.

Table 34: Composition of colony on waste water basins of Kovin sugar factory in 2008

Vrsta Species	Broj parova Number of pairs	Metoda cenzusa Method of census	Podloga za gnezda Nesting place
<i>L. ridibundus</i>	110–125	brojanje gnezda u koloniji, brojanje gnezda van kolonije, flush <i>counting of nests from the colony, counting of nests from outside the colony, flush</i>	tlo <i>ground</i>
<i>S. hirundo</i>	60–84	brojanje gnezda u koloniji, brojanje gnezda van kolonije, flush <i>counting of nests from the colony, counting of nests from outside the colony, flush</i>	tlo <i>ground</i>

Ostale gnezdarice u koloniji: *H. himantopus* (7–11 parova), *R. avosetta* (3–5 parova), *A. platythynchos* (oko 15 parova), *V. vanellus* (oko 10 parova) i *T. totanus* (nepoznat broj parova).

Kolonija se nalazi na 11 izduženih ostrvaca čiji su gornji delovi pokriveni ruderalkom vegetacijom. Ni lokalitet ni kolonija na njemu nije bila poznata ornitolozima pre 2008.

32. Ribnjak kod Suseka (Marko Tucakov, Draško Grujić)

Datumi popisa: 27. 6. i 10. 7. 2008.

Koordinate: UTM CR80; 45.14.13 N, 19.31.36 E

Stanište kolonije: aktivni ribnjak

Ugrožavajući faktori: komercijalno ribnjačarstvo, odstranjivanje vodene vegetacije

Tabela 35. Sastav kolonije na ribnjaku kod Suseka 2008.

Table 35: Composition on Susek fish farm in 2008

Vrsta <i>Species</i>	Broj parova <i>Number of pairs</i>	Metoda cenzusa <i>Method of census</i>	Podloga za gnezda <i>Nesting place</i>
<i>C. hybrida</i>	69-73	brojanje gnezda izvan kolonije <i>counting of nests from outside the colony</i>	<i>Nymphoides peltata</i>

Ostale gnezdarice u koloniji: *P. cristatus* (nepoznat broj parova) i *F. atra* (nepoznat broj parova).

U periodu 1998-2008 na ovom ribnjaku belobrka čigra (niti bilo koja druga čigra ili galeb) nije se gnezdila, i ostaje pitanje kada je kolonija počela nastajati. Plivajuća vegetacija pokriva skoro celo jezero, osim uskog pojasa slobodne vode po kojoj prolaze čamci iz kojih se hrani riba. Kolonija je grupisana na dva mikrolokaliteta uz zapadni rub, odnosno uz pojas emergne vegetacije. Čigre se ne gnezde na susednoj bari koja je takođe obrasla istom vegetacijom, već se tu samo intenzivno hrane. Postoje podaci o posmatranju belobrkih čigri sa hranom u kljunu (znak verovatnog gnežđenja) na Dunavu kod Beočina u letu 2006. i 2007 (Stojnić, neobjavljeni podaci), ali je moguće je da su to bile ptice koje su se tada gnezdile na mnogo bližem futoškom ribnjaku.

33. Taložnik otpadnih voda šećerane kod Pećinaca (Marko Tucakov)

Datumi popisa: 15. 5. i 18. 6. 2008.

Koordinate: UTM DQ17; 44.53.53 N, 19.55.42 E

Stanište kolonije: taložnik otpadnih voda šećerane

Ugrožavajući faktori: nisu zapaženi

Tabela 36. Sastav kolonije na taložniku opadnih voda šećerane kod Pećinaca 2008.

Table 36: Composition of colony on waste water basins of Pećinci sugar factory in 2008

Vrsta <i>Species</i>	Broj parova <i>Number of pairs</i>	Metoda cenzusa <i>Method of census</i>	Podloga za gnezda <i>Nesting place</i>
<i>L. ridibundus</i>	49-52	<i>flush</i>	površina vode i tlo <i>water surface and the ground</i>

Ostale gnezdarice u koloniji: *V. vanellus* (1 par), *F. atra* (1 par) i *H. himantopus* (9 parova).

Od pet postojećih bazena na ovom taložniku, kolonija gnezda običnog galeba su se nalazila u dva. Vegetacija u bazenu u kome se nalazio veći deo kolonije je suva i pod muljem: suva *Kochia scoparia* i *Xantium sp.* Biljke su visoke. Kolonija je na površini na kojoj su one sasvim poleglo. U drugom bazenu gnezda se nalaze na ostrvima pokrivenim *Brassica sp.* U tom bazenu vode nije bilo.

Gnežđenje običnog galeba na ovom lokalitetu praćeno je pojedinih godina od 1997 (prvi slučaj gnežđenja) do 2003. U tom periodu broj parova kretao se od 15 do 30 (Tucakov & Puzović 2006). Iako se obična čigra ovde tokom 2008. nije gnezdila, ova vrsta je bila gotovo redovna gnezdarica ovog lokaliteta od 1990. do 2003, u brojnosti od 2 (1990.) do 70 (1997 i 1998; Tucakov & Puzović 2006).

Gnežđenje ove vrste je usledilo u godinama kada su u bazenima čigrama bila na raspolaganju gola ili ostrva sa niskom vegetacijom, a kada su ona bila zarasla u visoku vegetaciju ili poplavljena (kao što je to bio slučaj 2008), gnežđenja nije bilo.

34. Drina kod Salaša Crnobarskog (Goran Sekulić, Marko Tucakov, Slobodan Puzović)

Datum popisa: 10. i 21. 6. 2008.

Koordinate: UTM CQ76; 44.49.47 N, 19.21.17 E

Stanište kolonije: rečno korito

Ugrožavajući faktori: kopanje zemlje, peska ili šljunka, izletništvo, rekreacija, sportovi na vodi

Tabela 37. Sastav kolonije na Drini kod Salaša Crnobarskog 2008.

Table 37: Composition of colony on Drina river near Salaš Crnobarski in 2008

Vrsta <i>Species</i>	Broj parova <i>Number of pairs</i>	Metoda cenzusa <i>Method of census</i>	Podloga za gnezda <i>Nesting place</i>
<i>S. albifrons</i>	12–13	flush, brojanje gnezda iz kolonije <i>flush, counting of nests from the colony</i>	tlo <i>ground</i>

Ostale gnezdarice u koloniji: *C. dubius* (jedan par).

35. Drina kod Badovinaca (Goran Sekulić, Marko Tucakov, Slobodan Puzović)

Datum popisa: 8. i 10. 6. 2008.

Koordinate: UTM CQ65; 44.45.56 N, 19.19.37 E

Stanište kolonije: rečno korito

Ugrožavajući faktori: kopanje zemlje, peska ili šljunka, izletništvo, rekreacija, sportovi na vodi

Tabela 38. Sastav kolonije na Drini kod Badovinaca 2008.

Table 38: Composition of colony on Drina near Badovinci in 2008

Vrsta <i>Species</i>	Broj parova <i>Number of pairs</i>	Metoda cenzusa <i>Method of census</i>	Podloga za gnezda <i>Nesting place</i>
<i>S. albifrons</i>	11–12	brojanje gnezda iz kolonije, brojanje gnezda van kolonije <i>counting of nests from the colony,</i> <i>counting of nests from outside the colony</i>	tlo <i>ground</i>
<i>S. hirundo</i>	15–16	brojanje gnezda van kolonije <i>counting of nests from outside the colony</i>	tlo <i>ground</i>

Ostale gnezdarice u koloniji: *C. dubius* (1 par)

36. Dunav kod Kladova (Nikola Stojnić, Goran Sekulić)

Datum popisa: 22. 6. 2008.

Koordinate: UTM FQ 24, 44.37.15 N, 22.40.00 E

Stanište kolonije: rečno korito

Ugrožavajući faktori: nisu zapaženi

Tabela 39. Sastav kolonije na Dunavu kod Kladova 2008.

Table 39: Composition of colony on the Danube near Kladovo in 2008

Vrsta <i>Species</i>	Broj parova <i>Number of pairs</i>	Metoda cenzusa <i>Method of census</i>	Podloga za gnezda <i>Nesting place</i>
<i>S. hirundo</i>	25–30	flush	barže <i>barges</i>

Na ovom području do sada nije bilo precizno otkriveno mesto gnežđenja obične čigre, mada su još u maju 1990. (Paunović neobjavljeni podaci), kao i u junu 1992. na području Kladova posmatrane obične čigre koje su se teritorijalno ponašale. U junu 2001. u pravcu kolonije koja je otkrivena 2008. odletale su obične čigre koje su nosile hrana za mladunce. Tada je posmatrano oko 40 jedinki, što upućuje na postojanje kolonije (Puzović neobjavljeni podaci).

Najблиža kolonija obične čigre otkrivena je 2006. na Dunavu kod Prahova, takođe na usidrenim brodskim baržama, i brojala je 28–32 para (Skorić 2006). Nije poznato da li je ta kolonija na istom mestu postojala 2008. Kolonija kod Kladova nalazi se okviru plovног puta na Dunavu, između Kladova i Turnu Severina u Rumuniji. Obične čigre se, osim na Dunavu, hrane intenzivno u močvarama na desnoj obali, pre svega na ribnjaku kod Male Vrbice.

37. Ribnjak kod Male Vrbice (Antun Žuljević, Stefan Skorić, Nikola Stojnić, Goran Sekulić)

Datum popisa: 16. i 21. 6. 2008.

Koordinate: UTM FQ34; 44.36.14 N, 22.39.49 E

Stanište kolonije: zapanjeni ribnjak

Ugrožavajući faktori: komercijalno ribnjačarstvo, sportski ribolov

Tabela 40. Sastav kolonije na ribnjaku kod Male Vrbice 2008.

Table 40: Composition of colony on Mala Vrbica fish farm in 2008

Vrsta <i>Species</i>	Broj parova <i>Number of pairs</i>	Metoda cenzusa <i>Method of census</i>	Podloga za gnezda <i>Nesting place</i>
<i>C. hybrida</i>	250–300	brojanje gnezda izvan kolonije, flush <i>counting of nests from outside the colony, flush</i>	<i>Nymphaea alba</i>

Moguće ili verovatno gnežđenje rečnog galeba u UTM kvadratu 50x50 km koji zahvata ovaj lokalitet, za period 1985–1992. navedeno je na mapi u Evropskom atlasu gnezdarica (Källander &

Lebreton 1997). I obična čigra posmatrana je tokom sezone gnežđenja na ovom ribnjaku prethodnih godina (Skorić 2006).

Kolonija belobrke čigre na ovom lokalitetu mnogo je starija. Prvi ju je zabeležio Vasić 1981. (snimljeno u okviru Redakcije Školskog programa Radio-televizije Beograd, više puta emitovano, originalni scenario je u zbirci rukopisa Prirodnjačkog muzeja, Beograd). Svi zabeleženi podaci i kolebanja brojnosti u narednom periodu prikazani su u Tabeli 41.

Tabela 41. Promene brojnosti u koloniji belobrke čigre *Chlidonias hybrida* na ribnjaku kod Male Vrbice
 Table 41. Changes in numbers of Whiskered Tern *Chlidonias hybrida* on Mala Vrbica fish farm

Godina brojanja Year of counting	Broj parova Number of pairs	Izvor podataka Data source
1981.	oko 100	Vasić (neobjavljeni podaci)
1990.	zabeležena	Puzović (neobjavljeni podaci)
1992.	80–100	Puzović & Grubač (2000)
1997.	oko 100	Puzović (1999)
2001.	120	Novčić & Skorić (2005)
2002.	80	
2003.	140	
2004.	5	
2005.	95	Skorić (neobjavljeni podaci)
2006.	170	
2007.	240	

38. Velika Morava kod Čepura (Boban Stanković, Goran Sekulić)

Datum popisa: 7, 15. i 24. 6. 2008.

Koordinate: UTM EP34; 43.49.15 N, 21.20.42 E

Stanište kolonije: rečno korito

Ugrožavajući faktori: kopanje šljunka, sportski ribolov

Tabela 42. Sastav u koloniji na Velikoj Moravi kod Čepura 2008.
 Table 42: Composition of colony on Velika Morava near Čepure 2008

Vrsta <i>Species</i>	Broj parova <i>Number of pairs</i>	Metoda cenzusa <i>Method of census</i>	Podloga za gnezda <i>Nesting place</i>
<i>S. hirundo</i>	26–28	brojanje gnezda iz kolonije, flush <i>counting of nests from outside the colony, flush</i>	tlo <i>ground</i>

Ostale gnezdarice u koloniji: *C. dubius* (neutvrđeni broj parova)

Lokalitet kod Čepura je jedan od niza lokaliteta u Pomoravlju u široj okolini Paraćina na kome su se obične čigre gnezdile, najranije od 1988. Tokom 2005. i 2006. kolonija se nalazila na poplavljrenom kopu šljunka kod Donjeg Vidova i 2006. brojala je 18 parova (Puzović et al. 2006). To je trenutno jedina kolonija ove vrste u Pomoravlju i najjužnija poznata kolonija ptica iz ove grupe u Srbiji u prethodne dve decenije (Hume & Lemmetyinen 1997).

DISKUSIJA I ZAKLJUČCI

1. Crnoglavi galeb *Larus melanocephalus*

Veličina populacije u Srbiji i trend brojnosti

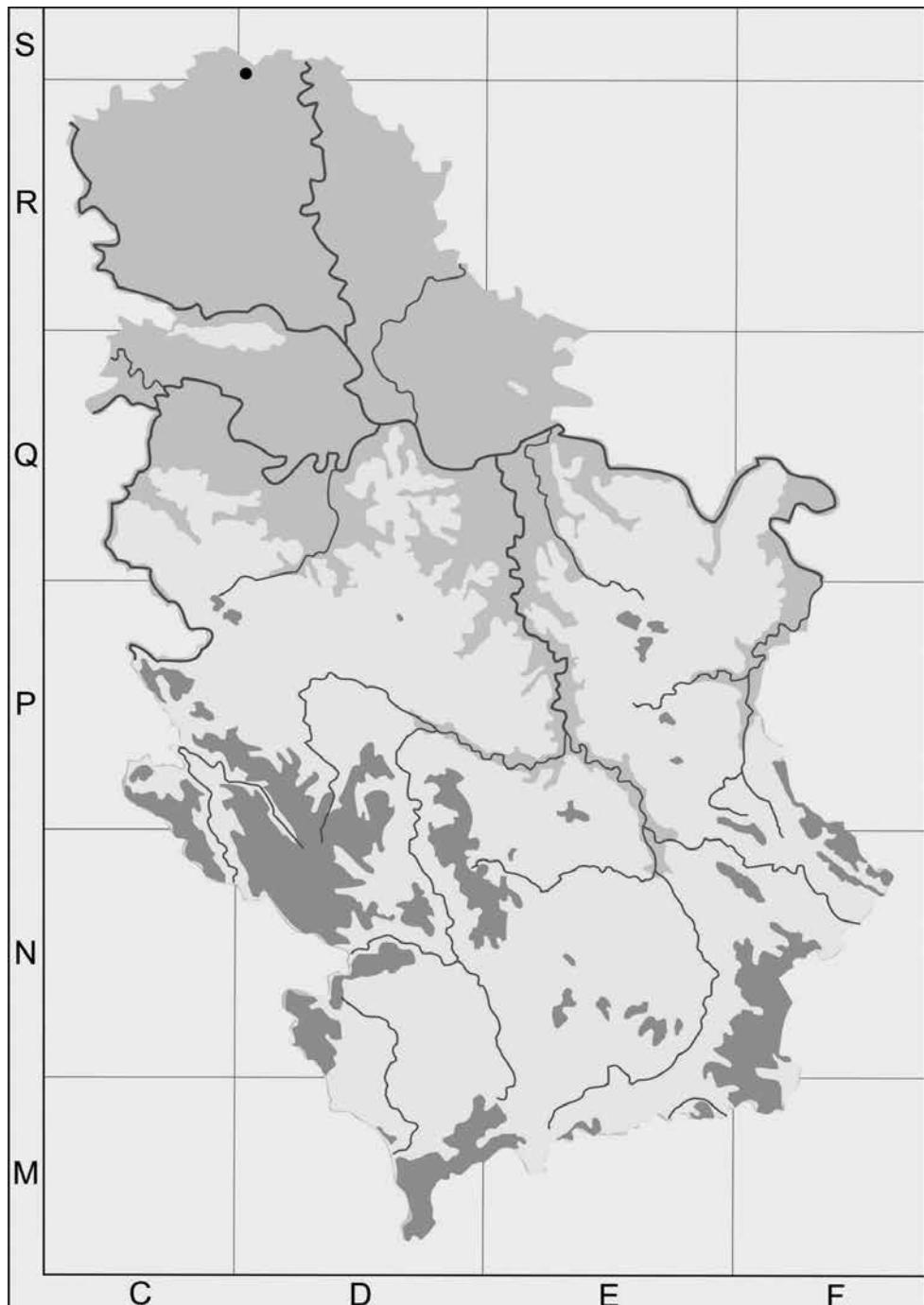
Tokom 2008. u Srbiji gnezdilo se gnezdilo 5 parova crnoglavog galeba, svi u koloniji sa običnim galebovima na Paličkom jezeru. U periodu 1986–2007. u Srbiji se gnezdilo 0–55 parova crnoglavog galeba (Tabela 4), po čemu se može zaključiti da je u pitanju snažna fluktuacija brojnosti.

Osobenosti rasprostranjenja

Jedina kolonija ove vrste u Srbiji nalazi se na Paličkom jezeru. Tokom 1990-ih bilo je slučajeva gnežđenja crnoglavog galeba samo na još dva lokaliteta. Na taložnicima otpadne vode industrije kod Crvenke gnezdio se od 1995. do 1998 (Tucakov & Žuljević 2002), a na taložnicima šećerane kod Kovačice 1992 (Gergely 1995). U periodu pre 1986. smatralo se za nestalu gnezdaricu u Vojvodini (Ham 1977), a jedino moguće gnežđenje zabeleženo je kod Belog Blata, no nije poznato kada (Antal et al. 1971).



Larus melanocephalus Foto: J. Gergely



Slika 1. Kolonije crnoglavog galeba *Larus melanocephalus* u Srbiji 2008.

Figure 1: Colonies of Mediterranean Gull *Larus melanocephalus* in Serbia in 2008

Staništa u kojima se nalaze kolonije

Jedina kolonija ove vrste kod nas nalazi se na jezeru, na antropogenim ostrvima nastalim od komunalnog mulja.

2. Obični galeb *Larus ridibundus*

Veličina populacije u Srbiji i trend brojnosti

Tokom 2008. u Srbiji gnezdilo se 3137–3438 parova u 18 kolonija. Brojnost parova po kolonijama kretala se od tri (taloznik otpadnih voda šećerane kod Sente) do 1500–1600 parova (Palićko jezero). Malih kolonija (3–100 parova) je najviše: 12 (67%), srednjih (101–500 parova) bilo je pet (27%), a velika (više od 500 parova) bila je samo jedna (6%). Palićka kolonija izuzetno odudara od svih ostalih svojom veličinom i u tekućoj deceniji predstavlja najveću koloniju ove vrste u Srbiji (Szekeres 2007; Puzović 1999). Druga po veličini kolonija, kod Crvenke, bila je na drugom mestu i pre 10 godina (Puzović 1999). Treća po veličini kolonija 2008. kod Sečnja, nije bila poznata 1997. dok je četvrta po veličini, kod žabaljske šećerane, bila na trećem mestu pre 10 godina (Puzović 1999). Stariji istraživači, gotovo sve do sredine 1980-ih nisu se bavili utvrđivanjem brojnosti parova u pojedinim kolonijama (osim malobrojnih izuzetaka), tako da je veoma teško tvrditi kakva je bila dinamika brojnosti u njima. Podatak da se na koloniji na Palićkom jezeru posle 1976. broj gnezda kretao od 2000 do 3000 u pojedinim godinama (Gergelj 1989) predstavlja verovatno najveću brojnost kolonije ove vrste kod nas.

Za period 1966–1976. Dimitrijević (1976) povrđuje opadanje brojnosti ove vrste u Vojvodini, ali tadašnju brojnost ne iznosi. U periodu 1990–2002. u Srbiji se gnezdilo 2500–3700 parova (Puzović et al. 2003). Nakon šest godina od kraja tog perioda populacija je neznatno porasla. Tokom 1997. broj parova u Vojvodini procenjen je na oko 3500 (Puzović 1999), a budući da van Vojvodine nije bilo gnežđenja, moguće da je reč o blagoj fluktuaciji brojnosti ove vrste u Vojvodini (a time i u Srbiji) u protekle dve decenije. Tokom 1997. bilo je poznato 7–9 kolonija ove vrste (Puzović 1999), da bi se deset godina kasnije broj kolonija dvostruko povećao. Moguće je da je to povezano sa postojanjem brojnih manjih kolonija u savremenom periodu, ali nije isključeno da su te manje kolonije 1997. bile nepoznate. Ipak, Szlivki (1959) su u Vojvodini tokom 1950-ih bile poznate samo dve manje kolonije, što, s obzirom na njegovo terensko iskustvo, može da znači da je od tog perioda do danas brojnost parova i kolonija ove vrste kod nas višestruko porasla.

Osobenosti rasprostranjenja

Obični galeb gnezdi se u Srbiji u savremenom periodu isključivo u Vojvodini. Za sada nema dokaza niti pretpostavki o gnežđenju u drugim delovima Srbije. Matvejev (1950) navodi gnežđenje u Makišu, na desnoj obali Save u prvoj polovini 20. veka, no na tom mestu u savremenom periodu nema gnežđenja običnog galeba (Sekulić 2007).

Od 18 kolonija, 10 se nalazi u Bačkoj, sedam u Banatu, a jedna u Sremu. Srazmerno su ravnomerno raspoređene, osim što postoji značajna koncentracija kolonija u severnom Banatu i u severoistočnoj Bačkoj. One se, međutim, ne mogu dovesti u vezu sa pogodnostima koje pružaju prirodna staništa, već sa gušćim rasporedom povoljnijih sekundarnih staništa na tom prostoru. Stalne kolonije ove vrste su Dimitrijeviću (1977) bile poznate samo u Bačkoj, a pokušaji gnežđenja i u Banatu. a Pelle et al. (1977) navode da se u periodu od 1949. do 1976. pretežno gnezdio u severnoj Vojvodini. Takođe, Szlivka (1959) navodi da su mu poznate kolonije samo na Ludaškom jezeru i Carskoj bari. Na osnovu toga se može zaključiti da su stabilnija gnezdilišta duže vreme prisutna u severnoj Bačkoj i Banatu, a da je ostala područja obični galeb naseljavao kasnije, što potvrđuje nastanak kolonije kod Pećinaca koji se veže tek za drugu polovicu 1990-ih, dok pre toga nije bilo poznatih slučajeva gnežđenja ove vrste u Sremu.



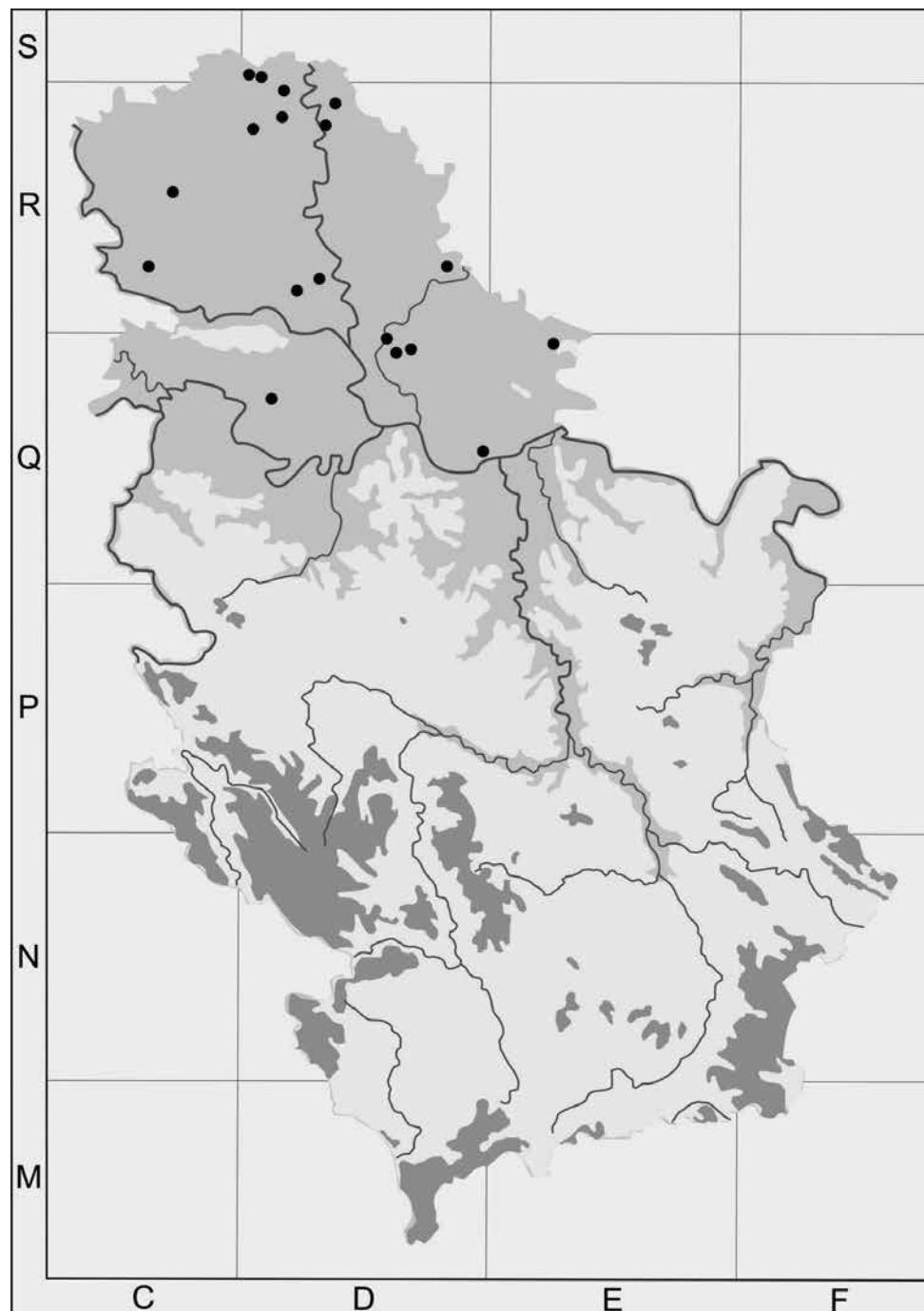
Larus ridibundus Foto: J. Gergely

(Puzović & Tucakov 2006). Ipak, Ham je (1977) smatrao običnog galeba „stabilnim elementom faune“ u Vojvodini, čije se granice areala u periodu 1860–1975. nisu menjale.

Najraniji podaci o gnežđenju običnog galeba u Srbiji potiču iz 1936, kada je kod Bečeja sakupljeno leglo sa tri jajeta (Garovnikov 2006). Od sadašnjih kolonija u Bačkoj, dva mesta gnežđenja su tradicionalna i na njima se običan galeb gnezdi više od četiri decenije: Ludaško jezero i Kapetanski rit (Dimitrijević 1977). Druga mesta gnežđenja otkrivena su kasnije, a ostala tradicionalna mesta gnežđenja, kao što je plavno područje donjeg Begeja sa Carskom barom (Garovnikov & Popović 1986; Garovnikov 1989; Garovnikov 2006; Csornai et al. 1958, Ham neobjavljeni podaci) tokom 2008. nisu sadržavala ni jednu koloniju običnog galeba.



Larus ridibundus Foto: J. Gergely

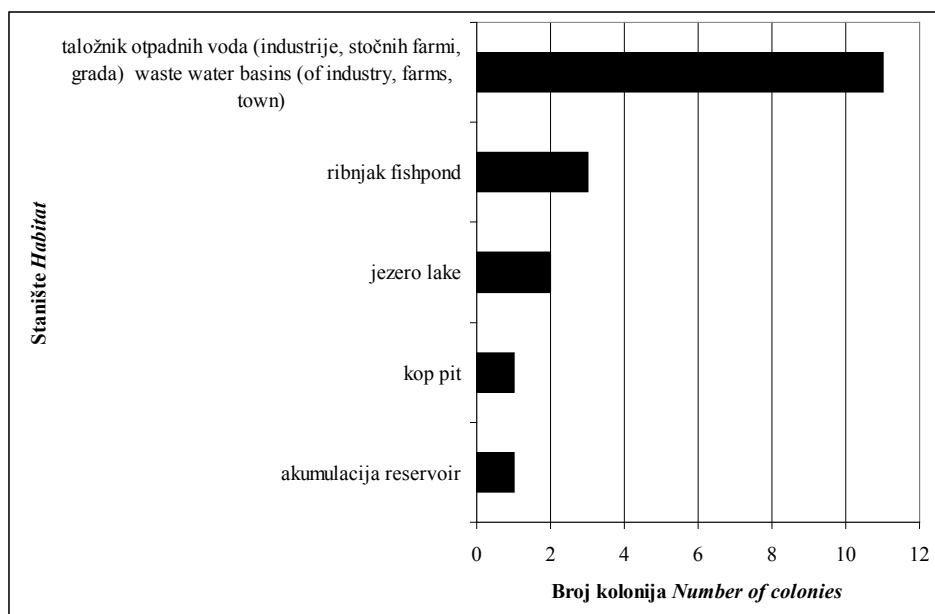


Slika 2. Kolonije običnog galeba *Larus ridibundus* u Srbiji 2008.

Figure 2: Colonies of Common Black-headed Gull *Larus ridibundus* in Serbia in 2008.

Staništa u kojima se nalaze kolonije

Više od polovine svih kolonija rečnog galeba u Srbiji nalazi se na kolektorima različitih otpadnih voda, dok se praktično sve, osim one na Ludaškom jezeru, nalaze na sekundarnim vodenim staništima (nastalim i održavanim od strane čoveka). U velikoj većini kolonija, gnezda se nalaze na ostrvcima tla, a samo u slučaju tri kolonije ona su smeštena na vegetaciju, iz čega se može zaključiti da su mesta kolonija sa ostrvima daleko pogodnija i sigurnija za gnezđenje običnog galeba u Srbiji. Budući da su ostrva unutar akvatorija jedan od važnih faktora za nastajanje kolonija galebova (Magyar et al. 1998; Vasić 1979) moguće je da je to razlog što na vodenim staništima u Srbiji nema više kolonija ove vrste, i što postojeće kolonije nisu brojnije.



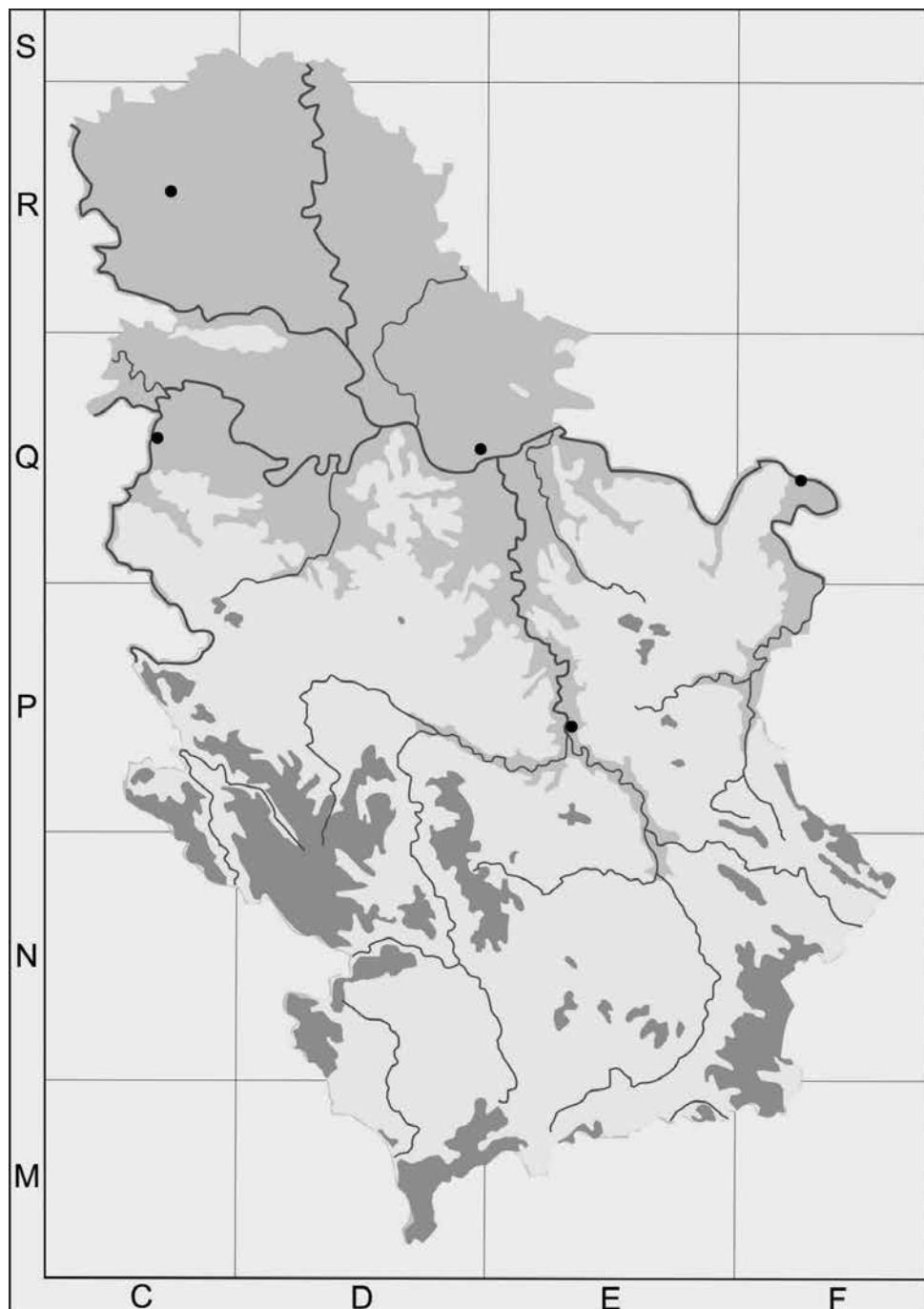
Slika 3. Staništa u kojima se nalaze kolonije običnog galeba *Larus ridibundus* u Srbiji
Figure 3: Habitats in which colonies of Common Black-headed Gull *Larus ridibundus* are situated in Serbia

S obzirom na to da su velike kolonije tokom 1960-ih, 1970-ih i 1980-ih bile smeštene uglavnom na jezerima, ribnjacima i u ritovima, a da je većina sadašnjih kolonija (mada ne i većina parova u Srbiji) na taložnicima otpadnih voda (Slika 3), može se govoriti i o promeni gnezdećih navika ove vrste i gotovo masovnom prelasku na gnezđenje na ovakva staništa počevši od kraja 1980-ih. Prva kolonija na taložniku stočne osoke pronađena je 1988. kod Bogaraša, zapadno od Sente (Gergelj et al. 2000).

3. Obična čigra *Sterna birundo*

Veličina populacije u Srbiji i trend brojnosti

Tokom 2008. u Srbiji gnezdilo se 130–162 parova obične čigre u pet kolonija. Brojnost parova po kolonijama iznosila je od 4 (taložnik industrijskih otpadnih voda kod Crvenke) do 60–84 para (taložnik otpadnih voda šećerane kod Kovina). Sve kolonije ove vrste u Srbiji su srazmerno male, a samo kolonija kod Kovina imala je više od 50 parova. Najmanja kolonija ove vrste u Srbiji 2008. kod Crvenke, bila je



Slika 4. Lokacije kolonija obične čigre *Sterna hirundo* u Srbiji 2008.

Figure 4: Colonies of Common Tern *Sterna hirundo* in Serbia in 2008

1995. najveća i u njoj gnezdilo se i do 200 parova (najveća ikad zabeležena brojnost parova ove vrste u jednoj koloniji u Srbiji; Gergelj 1995). Dve kolonije su otkrivene tokom tekuće decenije: kod Čepura 2006. (iako postoji evidencija o postojanju kolonija na širem području Paraćina od 1988; Puzović et al. 2006) i na Drini kod Badovinaca 2007 (Tucakov & Puzović neobjavljeni podaci). Kolonija na Dunavu kod Kladova postoji na tom prostoru još od početka 1990-ih (v. Rezultate).

U periodu 1990–2002. u Srbiji se gnezdilo 150–200 parova obične čigre (Puzović et al. 2003), što, zajedno sa procenom od 130–150 parova 1997. (Puzović 1999) ukazuje na verovatnu fluktuaciju brojnosti u poslednje dve decenije, iako je broj kolonija porastao sa tri koje su bile poznate 1997. (Puzović 1999) na pet u 2008. Od pomenute tri, 2008. postojala je samo jedna, kod Crvenke, sa desetkovanim brojnošću u odnosu na period 1990-ih (Tucakov & Žuljević 2002), dok se u koloniji na Palićkom jezeru ova vrsta više ne gnezdi.

Osobenosti rasprostranjenja

Kolonije obične čigre su smeštene u Vojvodini (po jedna u Bačkoj i u Banatu), na području donjeg toka Drine (1), gornjeg toka Veličke Morave (1) i u Negotinskoj krajini (1). Rasprostranjenje je srazmerno ravnomerne, iako se može reći da obična čiga preferira gnezđenje u koritima reka u centralnom delu Srbije, što je i u prošlosti bila glavna karakteristika njenog rasprostranjenja kod nas (Matvejev 1950).

Obična čiga je nestala kao gnezdarica sa čak 13 poznatih lokaliteta u Vojvodini i sa nepoznatog broja gnezdišta u ostalim delovima Srbije. Budući da je i Matvejev (1950) nedvosmisleno navodio da se ova vrsta u prvoj polovini 20. veka gnezdila po sprudovima i peščanim kosama svih većih reka u Srbiji, a da je u savremenom periodu na takvim mestima pronađena na svega dva lokaliteta, sasvim je sigurno da savremeni podaci pokazuju da je gnezdeći areal ove vrste sasvim sužen, a populacija mnogo manja u odnosu na stanje u prošlom veku. To je utvrđio i Dimitrijević (1976, 1977) za period 1960-e – kasne 1970-e, pa se može pretpostaviti da je smanjenje brojnosti i prestanak gnezđenja na pojedinim lokalitetima počeo pre tog perioda, tj. sredinom prošlog veka. Već su Antal et al (1971) znali samo za dve kolonije, na Ludaškom jezeru i na Carskoj bari.

Staništa u kojima se nalaze kolonije

Dve kolonije nalaze se u prirodnom staništu, na rečnim sprudovima. Kolonija kod Kladova se nalazi na usidrenim baržama, ali u rečnom koritu, dok se dve kolonije nalaze na ostrvcima u taložnicima otpadnih voda industrije. Upravo nedostatak akvatorija sa ostrvima koja nisu zarasla vegetacijom predstavlja prirodno ograničenje za povećanje broja parova i kolonija rečne čigre u Srbiji.

4. Mala čiga *Sterna albifrons*

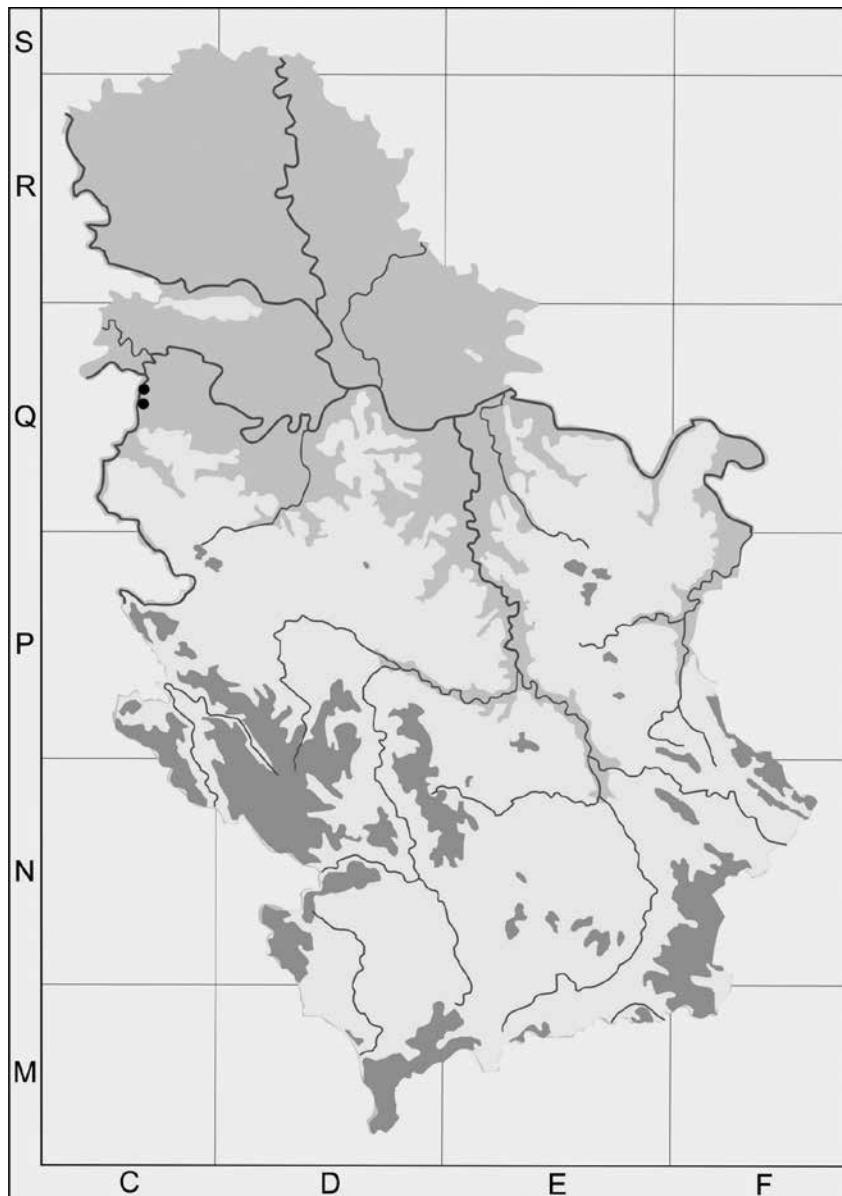
Veličina populacije u Srbiji i trend brojnosti

Tokom 2008. u Srbiji se uspešno gnezdilo 23–25 parova male čigre u dvema kolonijama. Reč je o sasvim nedavno otkrivenim gnezdlilištima, na kojima se posumnjalo na gnezđenje male čigre tek 2005. (Sekulić & Puzović 2005). Prvi put su sve kolonije od ušća u Savu uzvodno do Lešnice pregledane 2007., i utvrđeno je da ih ima četiri i da se u njima gnezdi ukupno 30–40 parova (Puzović et al. 2009). Smanjenje broja kolonija i ukupnog broja parova ukazuje na godišnje fluktuacije brojnosti koje su posledica različitog nivoa vode i broja ostrvaca dostupnih i pogodnih za gnezđenje.

Nije jasan status male čigre u periodu pre ovog cenzusa. Nije se smatrala sigurnom gnezdaricom Srbije u periodu 1990–2002 (Puzović et al. 2003), mada u tom periodu ornitolozi uopšte nisu istraživali donji tok Drine. U periodu pre 1990. jedino sigurno gnezđenje 7–8 parova zabeleženo je na „antropogeno nastalom biotopu“ na Perleskoj bari 1969. (Dimitrijević 1977).

Osobenosti rasprostranjenja

Obe kolonije su se 2008. nalazile na donjem toku Drine, nizvodno od Badovinaca. Veoma je moguće da je taj deo toka Drine, zona oko ušća u Savu, kao i deo toka Save oko ušća Drine dugotrajno i tradicionalno gnezdište male čigre u Srbiji (Dombrovski 1895). Osim kolonije u Perleskoj bari, gneždenje male čigre u Pančevačkom ritu pominje i Nagy (1913). U Vojvodini je u periodu 1860–1975. bila označena kao povremena gnezdarica, koja je u međuvremenu nestala (Ham 1975).



Slika 5. Kolonije male čigre *Sterna albifrons* u Srbiji 2008.
Figure 5: Colonies of Little Tern *Sterna albifrons* in 2008

Veoma je verovatno da je mala čigra oduvek bila redovna gnezdarica Srbije (Matvejev 1950), sa najvećim brojem kolonija na sprudovima na rekama, posebno u periodu kada one nisu bile regulisane. U savremenom periodu je veoma retka i naseljava pojedine lokalitete u godinama kada su najpogodniji hidrografski uslovi. Moguće je da se se na donjem toku Drine pojedinih godina gnezdi sve do Loznice.

Staništa u kojima se nalaze kolonije

Obe kolonije iz 2008. (a to važi i za sve četiri kolonije iz 2007) nalaze se u koritu Drine, na šljunčanim ostrvima različite veličine koja su tokom gnežđenja gola ili delimično pokrivena sasvim retkom pionirskom vegetacijom.

5. Belobrka čigra *Chlidonias hybrida*

Veličina populacije u Srbiji i trend brojnosti

Tokom 2008. u Srbiji se gnezdilo 2231–2483 parova belobrke čigre u 19 kolonija – najviše kolonija svih ovde brojanih galebova i čigri u Srbiji pripada ovoj vrsti. Brojnost parova po kolonijama iznosila je od 13 (Ludaško jezero) do 942–1000 (ribnjak kod Sakula). Kolonija kod Sakula je daleko najveća kolonija ove vrste koja je ikad bila poznata u Srbiji. Daleko češće bile su male kolonije, ispod 50 parova, kakvih je bilo devet (45%). Kolonija srednje veličine (51–100 parova) bilo je šest (30%), dok je velikih kolonija (101–500 parova) bilo četiri (20%). U Evropi kolonije su uglavnom male, retko preko 50 parova sa retkim izuzecima duž velikih reka i u deltama (van der Winden 1997).

U koloniji kod Sakula brojnost je svakako rasla od 2003, od kada se ona prati (v. Rezultate). U drugoj po veličini koloniji, kod Male Vrbice, brojnost je fluktuirala od 2001. godine (Tabela 41), dok se za ostale veće kolonije ne može utvrditi dinamika brojnosti zbog nedostatka ranijih podataka. Moguće je, međutim, da je brojnost ove vrste u kolonijama na Jegrički manja nego tokom 1990-ih, kada se na ovom području gnezdilo 400 parova i kada je ono označeno za glavno mesto gnežđenja ove vrste u Srbiji (Puzović 1999; Puzović & Grubač 2000). Druga po veličini kolonija u tom periodu bila je na ribnjaku kod Uzdina, a treća na ribnjaku kod Male Vrbice (Puzović 1999). U savremenom periodu kolonija na uzdinskom ribnjaku je mnogo manja (v. Rezultate), ali kolonija kod Male Vrbice je i dalje srazmerno velika. Brojnost u kolonijama u Potamišju je tokom 2008. bila značajno veća (1044–1132 para u četiri kolonije), nego tokom 1990-ih i početkom ove decenije (500–600 parova u najviše pet kolonija; Puzović & Grubač 2000; Tucakov neobjavljeni podaci).

S obzirom na to da su kolonije ove vrste u Vojvodini u periodu 1966–1974. sadržavale po „nekoliko desetina pari“ (Dimitrijević 1977) može se tvrditi da najveći broj današnjih kolonija belobrkih čigri u našoj zemlji sadrži mnogo veći broj parova ove vrste. Tokom 1997. u Srbiji se gnezdilo 600–700 parova belobrke čigre (Puzović 1999), dok za 1990–2002. postoji procena od 1400–1800 parova (Puzović et al. 2003), što takođe ukazuje na značajan porast brojnosti. Sasvim je sigurno da je veliki broj kolonija pronađen tokom 2008. ili u toku prethodnih nekoliko godina, bilo da su na tim lokalitetima belobrke čigre bile dugo gnezdilišno neaktivne, bilo da su to novi lokaliteti koje su naselile (ribnjaci kod Svilajevoa, Bača, Žablja, Suseka, Torka, bara Crvenka kod Kovina, akumulacija kod Svetićeva). Ta činjenica, uz postojanje jedne izuzetno velike kolonije doprinela je povećanoj brojnosti u periodu cenzusa i potvrđuje da populacija ove vrste u Srbiji raste.

U Srbiji se gnezdi 3,79% evropske populacije belobrke čigre (BirdLife International 2004), čime je ona po brojnosti najznačajnija vrsta u Srbiji iz ove grupe.

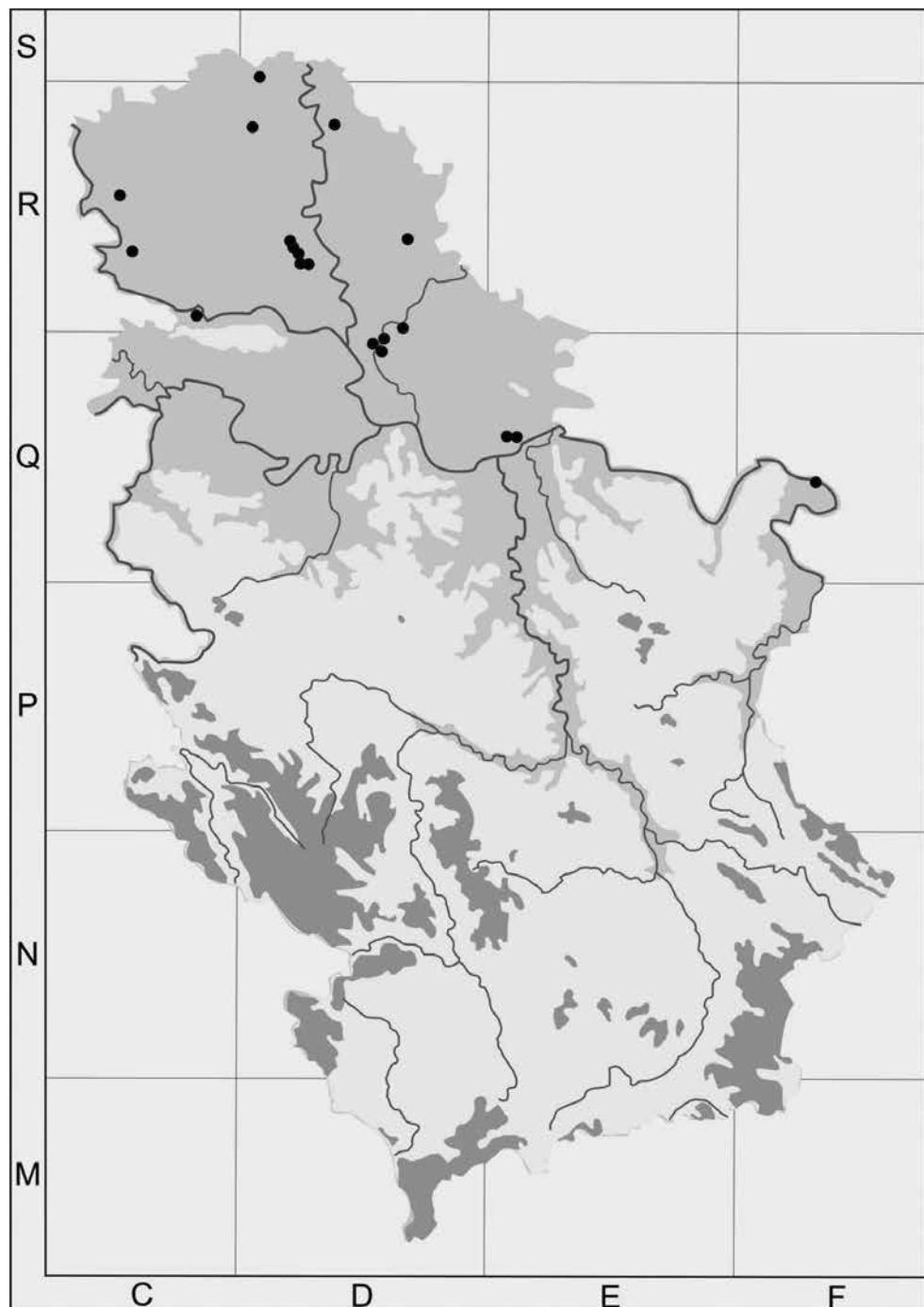
Osobenosti rasprostranjenja

18 od 19 kolonija belobrke čigre smešteno je u Vojvodini, dok se samo jedna nalazi izvan panonskog

dela Srbije, kod Male Vrbice u Negotinskoj krajini. Do početka 1970-ih van Vojvodine ova vrsta nije bila poznata kao gnezdarica (Matvejev & Vasić 1973), da bi 1981. bila pronađena kolonija kod Male Vrbice (Vasić neobjavljeni podaci). Od kolonija u Vojvodini, deset se nalazi u Bačkoj, osam u Banatu i jedna u Sremu, što predstavlja promenu u odnosu na stanje 1997. kada je u Vojvodini bila prisutna na gnežđenju samo na osam lokaliteta, uglavnom u Banatu (Puzović 1999). Veoma je moguće da su manje kolonije u Bačkoj nastale u poslednjih 11 godina (ribnjak kod Bača, akumulacija kod Svetićevo, Kapetanski rit, Ludaško jezero), ali je bitno napomenuti da je svaka grupa gnezda na Jegrički u ovom radu smatrana kolonijom (v. Metode). Najgušće su raspoređene kolonije u koritu Jegričke (najmanja udaljenost između dve kolonije: 1,2 km) i u Potamišju (najmanja udaljenost između dve kolonije bila je 2 km).



Chlidonias hybrida Foto: J. Gergely



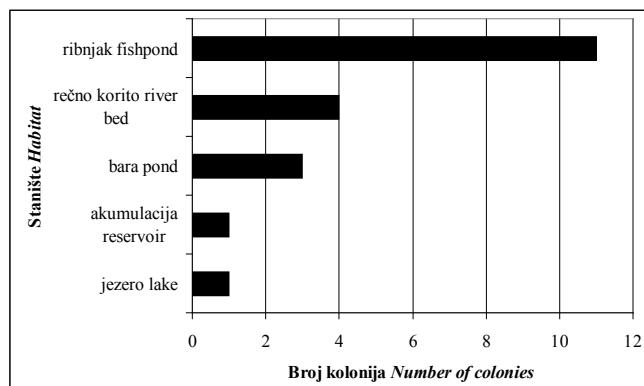
Slika 6. Kolonije belobrke čigre *Chlidonias hybrida* u Srbiji 2008.
Figure 6: Colonies of Whiskered Tern *Chlidonias hybrida* in Serbia in 2008

Na čak 12 iz literature poznatih lokaliteta nema više kolonija belobrke čigre. Tu se javljaju dve osobenosti: kolonija tokom 2008. nije bilo na plavnom području donjeg Begeja i ečanskim ribnjacima, a to je bilo tradicionalno gnezdište, redovno tokom prethodnih decenija (Ham neobjavljeni podaci). Isti je slučaj sa ribnjakom kod Čente. Sa druge strane, ova vrsta se povremeno (najčešće mali broj sezona) gnezdi na nekim manjim barama sa kojih je brzo i nestala (Tračik, Lofej, ribnjak Futog, Caleruša, Arenda, Karika, Ponjavica). Može se zaključiti da su navedene promene nastale kao posledica promena ekoloških karakteristika pojedinih lokaliteta, najčešće razvijenosti vegetacije na kojoj ova vrsta gradi gnezda tokom pojedinih godina. To je jedan od uzroka relativno rascepke distribucije ove vrste u Vojvodini (van der Winden 1997). Slična pojava primičena je i u Crnoj Gori (Vasić 1977).

U periodu 1860–1975. ova vrsta je u Vojvodini okarakterisana kao stabilan element faune – vrsta čije granice areala nisu promenjene (Ham 1977), iz čega može da se zaključi da je naseljavanje novih lokaliteta, posebno u zapadnoj Bačkoj, Sremu i južnom Banatu pojava karakteristična za poslednje tri decenije. Ni Antalu et al. (1971) nije bila poznata ni jedna druga kolonija osim kolonije na današnjem Kapetanskom ritu i na Carskoj bari, a za period 1966–1976. Dimitrijević (1976) potvrđuje opadanje brojnosti ove vrste u Vojvodini, ali tadašnju brojnost ne iznosi. O nekadašnjoj retkosti ove vrste na gnežđenju u Srbiji govorи i Matvejev (1950).

Staništa u kojima se nalaze kolonije

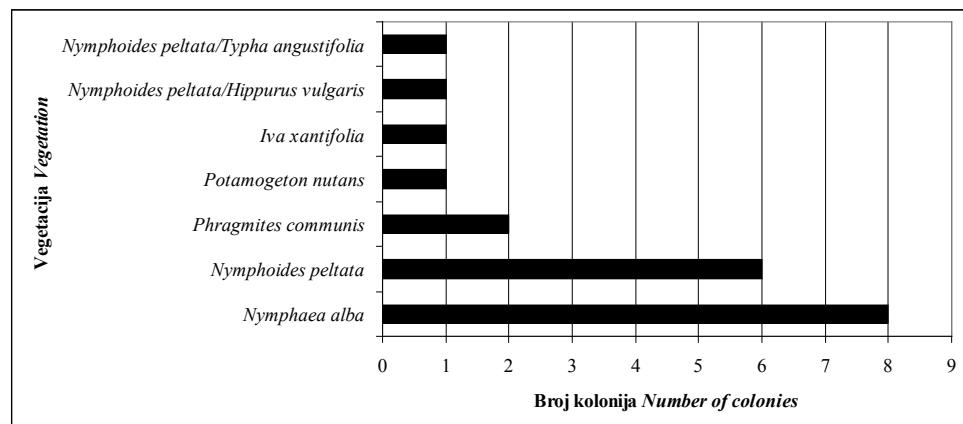
Belobrka čigra se u Srbiji uglavnom gnezdi na ribnjacima (Slika 7), bilo da su aktivni, polunapušteni (ribnjačko jezero na kome se gnezdi ne koristi se za proizvodnju ribe, ili je toliko veliko da se jedan njegov deo pokriven vegetacijom ne koristi u tu svrhu) ili potpuno napušteni (uopšte se ne koriste za proizvodnju ribe). Takva preferencija može se objasniti postojanjem stabilnih uslova za gnezđenje na ribnjacima, pre svega kada je u pitanju hrana i razvijenost flotantne vegetacije. Sve kolonije koje se nalaze u rečnom koritu pronađene su na Jegrčići, koja je ustvari sporotekuća bara, sa izvanredno dobro razvijenom flotantnom vegetacijom. Tipične bare su (Široka bara kod Čente, bara Crvenka i Crna bara kod Kovina), prema rezultatima popisa, najmanje uznemiravana mesta za gnezđenje, iako podržavaju srazmerno male kolonije. Jedino stanište koje se može razvrstati kao akumulacija jeste rezervoar kod Svetičeva nastao pregradivanjem rečice Čik, no i on ima karakteristike eutrofne bare, s obzirom na sporotekuću vodu i bogato razvijenu vodenu vegetaciju. Isto se može reći i za Ludaško jezero, iz čega se može izvesti zaključak da se belobrka čigra u Srbiji isključivo gnezdi na eutrofnim staništima na kojima postoji strukturirana i razvijena akvatična vegetacija, bez obzira na to koliko aktivno se tim staništima upravlja.



Slika 7. Izbor staništa belobrke čigre *Chlidonias hybrida* u Srbiji

Figure 7: Habitat selection of Whiskered Tern *Chlidonias hybrida* in Serbia

Najveći broj kolonija ove vrste u Srbiji nalazi se na čistim formacijama belog lokvanja (Slika 8), dok je po brojnosti kolonija, druga vrsta koju bira žuti lokvanjić. No, imajući u vidu činjenicu da je najveća kolonija, kod Sakula, smeštena na prostranom području pokrivenom mešovitom sastojinom borka i žutog lokvanjića, sasvim je sigurno da se najveći broj parova ove vrste kod nas gnezdi na listovima žutog lokvanjića. Vrlo je moguće da su se povoljne sastojine žutog lokvanjića u Vojvodini počele masovnije pojavljivati na nekim od lokaliteta gde se nalaze kolonije tek nedavno, posebno na ribnjacima, pošto je poznato da ova vrsta toleriše različite manipulacije vodnim režimom (Stojanović et al. 2004). Moguće je da je to jedan od razloga savremenog povećanja brojnosti ove vrste u Srbiji.



Slika 8. Vegetacije na kojoj se nalaze kolonije belobrke čigre *Chlidonias hybrida* u Srbiji
Figure 8: Vegetation on which colonies of Whiskered Tern *Chlidonias hybrida* are situated in Serbia

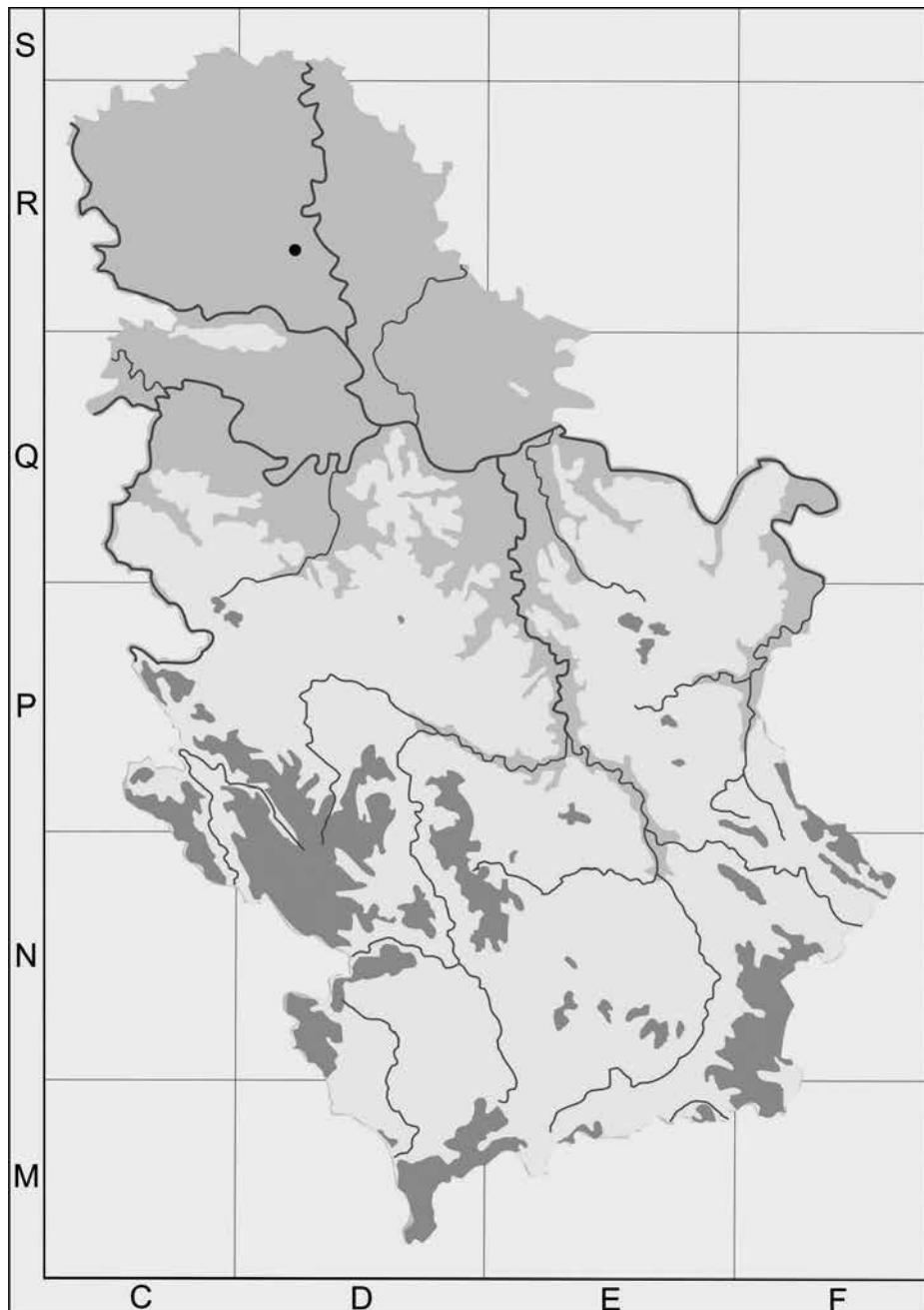
6. Crna čigra *Chlidonias niger*

Veličina populacije u Srbiji i trend brojnosti

Tokom 2008. u Srbiji se gnezdro samo jedan par crne čigre, u koloniji sa belobrkim čigramama kod Gospodinaca na Jegrički. U periodu 1990–2002. u Srbiji se gnezdilo 50–100 parova ove vrste, od kojih 5–10 u srednjoj Srbiji, a ostali u Vojvodini (Puzović et al., 2003). Tokom 1997. procena je bila u proseku nešto veća: 60–70 parova na tri lokaliteta (Puzović, 1999). Do danas je populacija dramatično opala. Moguće je da su postojale godine (posebno tokom tekuće decenije) kada se ova vrsta uopšte nije gnezdila u Srbiji, iako se tokom perioda gnežđenja jedinke i parovi crne čigre u svadbenom perju viđaju redovno, čak i sa znacima moguće teritorijalnosti. Jedini lokaliteti na kojima se crna čigra gnezdi ili pokušava gnezdit redovno nalaze se na Jegrički.

Osobenosti rasprostranjenja

Kolonije crne čigre uvek su nastajale u zavisnosti od lokalno povoljnijih uslova, ali su u prošlosti bile na srazmerno tradicionalnim lokalitetima. Matvejev (1950) navodi da se gnezdi po nepristupačnim tresetištima i barama u Srbiji, Dimirijević (1977) kao mesta kolonija navodi ečanske ribnjake, Carsku baru, Tiganjicu, šećeransku baru kod Zrenjanina, Bačku Palanku, Bečeј, Kanjižu; Szlivka (1959) Ludaško jezero, Lakatoš (1992) ribnjak kod Sviljeva, Garovnikov (2006) Žabalj, a Dević (1995) uzdinski ribnjak. Sa svih ovih lokaliteta ova vrsta se povukla, najverovatnije postepeno, u periodu nakon 1980, što je u skladu sa trendom u Evropi (BirdLife International 2004).



Slika 9. Kolonije crne čigre *Chlidonias niger* u Srbiji 2008.

Figure 9: Colonies of Black Tern *Chlidonias niger* in Serbia in 2008

Staništa u kojima se nalaze kolonije

Jedini par crne čigre 2008. gnezdio se na flotantnoj vegetaciji.



Chlidonias niger Foto: J. Gergely

7. Faktori koji ugrožavaju kolonije čigri i galebova u Srbiji

Ukupno je zabeleženo 13 različitih uticaja koji su za vreme popisa neposredno ugrožavali kolonije čigri i galebova (Tabela 47), pri čemu je nekoliko faktora moglo da deluje i sinergijski na jednu koloniju. Moguće je da postoje i dodatni faktori koji manje ugrožavaju kolonije, ali oni tokom terenskog rada nisu zabeleženi.

Tabela 43. Faktori koji ugrožavaju kolonije galebova i čigri u Srbiji

Table 43: Threats to colonies of gulls and terns in Serbia

Faktor <i>Threat</i>	Broj kolonija koji je ugrožen <i>Number of affected colonies</i>
nema ugrožavanja <i>no threats</i>	12
proizvodnja ribe <i>fish farming</i>	9
seća flotantne vegetacije <i>cutting of floating vegetation</i>	4
promene nivoa vode <i>changes of water level</i>	3
sportski ribolov <i>angling</i>	3
kopanje supstrata <i>soil excavation</i>	3
prstenovanje <i>ringing</i>	2
fotografisanje <i>photographing</i>	2
rekreacija <i>recreation</i>	2
prirodni predatori <i>natural predators</i>	2
bacanje smeća <i>trash dumping</i>	1
poljoprivreda <i>agriculture</i>	1
korišćenje pesticida <i>pesticide use</i>	1
ispavaša <i>grazing</i>	1

Proizvodnja ribe na šaranskim ribnjacima jeste ugrožavajući faktor koji deluje na više načina, pre svega uz nemiravanjem kolonija i pojedinačnih parova u njima. Čamci sa radnicima koji hrane ribe kreću se neposredno pored gnezda ili čak prosečaju puteve kroz vegetaciju na kojoj se nalaze gnezda, što ih neposredno uz nemirava, odnosno uništava. Takođe, na ribnjacima se često puca radi zaplašivanja drugih ptica (nije zabeleženo neposredno pucanje u čigre ni galebove), što dodatno povećava uz nemiravanje. U pojedinim slučajevima primećena je promena namene pojedinih jezera (mladičnjak–tovilište) i njihovo isušivanje tokom sezone gnežđenja, što kolonije neposredno uništava. No, treba imati u vidu i činjenicu da veliki broj kolonija, pre svega običnog galeba i belobrke čigre na ribnjacima svakako znači i da je uz nemiravanje na ovim područjima faktor koji ne deluje presudno na njihovu reprodukciju, kao i da je održavanje poluekstenzive proizvodnje na ovim područjima jedan od bitnih preduslova opstanka ovih kolonija.

Seča plivajuće (floatantne) vodene vegetacije, pre svega gustih sastojina žutog lokvanjića, javlja se kao ugrožavajući faktor pre svega na ribnjacima, ali samo ukoliko se primenjuje na potpuno neodrživ način, uz ulazak u centar kolonije i u najosetljivijem periodu reprodukcije, tokom inkubacije. Na ovaj način ugrožena je pre svega belobrka čiga: primećeno je nastajanje naknadnih legala, kao i napuštanje kolonija. Ukoliko je neophodno, seča vegetacije može se vršiti samo nakon perioda reprodukcije.

Promene nivoa vode (na taložnicima: naglo upumpavanje osoke ili otpadne vode) posebno pogoda mala i izolovana gnezdilišta, i potapa gnezda. Sa druge strane, naglo isušivanje bazena u kojima se nalaze gnezda takođe može da dovede do napuštanja gnezda i prekida reprodukcije. Ukoliko su neophodne, ove promene potrebno je izvršiti nakon perioda reprodukcije.

Sportski ribolov deluje negativno pre svega uz nemiravanjem. Ukoliko su sportski ribolovci stalno prisutni pored kolonija ili povremeno u njima, može da dođe do prekida reprodukcije, pa je zone za sportski ribolov potrebno tako odrediti da budu na sigurnoj udaljenosti od ruba kolonija.

Kopanje supstrata (šljunka) negativno deluje posredno (gubitak sedimentacionih materijala za nastajanje sprudova, uz nemiravanje) i neposredno (kada su bageri za iskopavanje smešteni na sprudovima na kojima je kolonija).

Prstenovanje, fotografisanje, rekreacija i pašarenje na galebove i čigre deluju nepovoljno putem uz nemiravanja. Za ublažavanje delovanja ovih negativnih faktora potrebno je pažljivo planiranje navedenih aktivnosti, vremenski i prostorno.

U slučaju dveju kolonija zabeležen je upad prirodnih predatora, lisice i eje močvarice. Kada je reč o lisici, upad u koloniju omogućen je isključivo zbog naglog isušivanja prostora oko kolonije.

Zatrpanje smećem preti da potpuno uništi prostor kolonije kod Žablja. Potrebna je promena namene ovog prostora i obrazovanja deponije van kolonije običnih galebova.

Poljoprivreda i upotreba pesticida na kolonije deluju nepovoljno uglavnom posredno.

8. Galebovi i čigre – bivše i nedovoljno potvrđene gnezdarice Srbije

Belokrilna čiga *Chlidonias leucoptera*

Tokom cenzusa 2008. nije posmatrano ni jedno potvrđeno, verovatno ni moguće gnežđenje belokrile čigre u Srbiji, iako je ova vrsta posmatrana nekoliko puta blizu kolonija belobrke čigre, pa i u junu i julu. Ova vrsta može se smatrati povremenom gnezdaricom Srbije, koja se ne gnezdi svake godine. Takođe su je smatrali i Puzović et al. (2003) koji su naveli da se u periodu 1990–2010. u Srbiji (Vojvodini) gnezdilo 0–10 parova, dok Puzović (1999) za Vojvodinu navodi povremeno gnežđenje na svega dva lokaliteta sa ukupnom brojnošću od 7–10 parova.

U drugoj polovini 20. veka ova vrsta se ipak smatrala gnezdaricom Vojvodine. Dimitrijević navodi da se 1965. i 1967. gnezdila u koloniji sa srodnim vrstama u okolini Zrenjanina. Pelle et al. (1977)

takođe je označavaju malobrojnom gnezdaricom u Vojvodini i navode da su u većim kolonijama crne i belobrke čigre više puta zabeleženi pojedinačni parovi ili nekoliko parova: 1964. na Carskoj bari a 1965. na bari kod Zrenjanina. Iako je citirana grupa autora bila veoma stručna za identifikaciju jaja, ipak u mnoštvu gnezda nije otkriveno ono koje pripada belokriloj čigri, niti u katalozima ooloških zbirk u Srbiji može da se nađe polog ove vrste. Matvejev (1950) takođe, navodi da se početkom 20. veka gnezdila na pojedinim većim barama u Srbiji.

Mali galeb *Larus minutus*

Postoje tri podatka koja sugerisu gnežđenje ove vrste u srpskoj literaturi. Garovnikov (2006) navodi da su kod Bačkog Gradišta 1971. skupljena dva legla sa po tri jajeta malog galeba koja pripadaju oološkoj zbirci Lasla Antala koja se nalazi u muzeju u Bečeju. Lukač & Lukač (1992) tvrde da je na ribnjaku kod Bečeja na obodu kolonije običnog galeba 1990. pronađeno pet gnezda malog galeba. Određivanje vrste potvrđeno je na osnovu dimenzija jaja. Te godine mali galebovi na ribnjaku bili su prisutni u maju, junu i avgustu. Matvejev (1950) iznosi uopšteno tvrdnju da se mali galeb retko gde gnezdi po rekama i barama u Srbiji. Ipak, ovi podaci od strane autora dva poslednja inventara ptica gnezdarica Srbije nisu prepoznati kao punovažni, budući da se u njima mali galeb ne navodi kao gnezdarica naše zemlje (Vasić 1995; Puzović et al. 2003).

Sinji galeb *Larus cachinnans*

Postoje dva podatka koja upućuju na gnežđenje ove vrste (ranije konspecifične sa *L. argentatus*) u Srbiji. Matvejev (1950) navodi podatke Rhezaka koji je tvrdio da se ova vrsta gnezdila na Adi Ciganliji, mada kaže da se za vreme njegovih istraživanja ova vrsta više nije viđana za vreme gnežđenja oko Beograda. Garovnikov (2006) navodi da je 10. 6. 1954. kod Barande sakupljeno gnezdo sa dva jajeta sinjeg galeba i da se ona nalaze u oološkoj zbirci Lasla Antala u Muzeju u Bečeju. Bez obzira na to koliko su ovi podaci tačni, očigledno je, prema mnogobrojnim, neobjavljenim podacima autora ovog rada i ostalih ornitologa, da je ova vrsta veoma brojna u Srbiji u periodu gnežđenja na gotovo svim vodenim staništima, posebno na velikim ribnjacima i velikim rekama, a naročito na deponijama komunalnog smeća (npr. Puzović, 1999). Viđaju se i jedinke u adultnom perju, ali i drugih uzrasta. Postoji mogućnost gnežđenja ove vrste u Srbiji, ali njen status treba rasvetliti intenzivnijim istraživanjima.

Debelokljuna čigra *Sterna nilotica*

Iako se, prema navodima Garovnikova (2006), u Muzeju u Bečeju čuva polog ove vrste sa jednim jajetom sakupljen 26. 5. 1972. kod Bačkog Gradišta, nijedan pregled gnezdarica Vojvodine (Antal et al. 1971; Pelle et al. 1977), odnosno cele Srbije (Matvejev & Vasić 1973; Vasić 1995; Puzović et al. 2003) ne navodi ovu vrstu kao gnezdaricu. Najблиže gnezdilište ove vrste nalazi se na bugarskoj obali Crnog mora, na jezerima Atanasovsko i Pomorje (Dimitrov & Profirov 2007).

9. Bivše kolonije čigri i galebova u Srbiji

1. Tračik – Horgoš

Ova mešovita kolonija belobrke čigre (150–200 parova) i običnog galeba (oko 20 parova) nastala je samo izuzetno vlažne 2006. u depresiji obrasloj šašom *Carex sp.* Naredne godine, kao ni prethodnih godina, nije postojala (Sekereš neobjavljeni podaci).

2. Lofej–Bački Vinogradci

Kolonija na lokalitetu Lofej nastala je 2000. i u njoj se uspešno gnezdilo 65–80 parova belobrke čigre. Godine 2006. na istom mestu počelo se gnezdati oko 30 parova belobrke čigre, ali je gnežđenje

propalo zbog porasta nivoa vode i intenzivne predacije od strane sive vrane *Corvus corone cornix* (Sekereš neobjavljeni podaci).

3. Taložnik otpadnih voda stočne farme kod Baćke Topole

Koloniju na ovom lokalitetu prvi je zabeležio Šihelnik (2007), i ona je 2006. (verovatno prve godine postojanja) brojala 17, a 2007. godine 20–25 parova običnog galeba. Tokom 2008. ovaj lokalitet nije obilazhen.

4. Bečejski ribnjak

Pod ovim lokalitetom podrazumevani su svi nalazi iz literature koji se odnose na Bačko Gradište. Na njemu je tokom vremena potvrđivano gnežđenje čak sedam vrsta iz grupe čigri i galebova.

Najraniji podaci o gnežđenju običnog galeba potiču iz 1936, kada je sakupljeno leglo sa tri jajeta (Garovnikov 2006), da bi 1970. bila sakupljena tri pologa (Garovnikov 1989), a 1972. dva (Garovnikov 2006). Koloniju ove vrste krajem 1970-ih i početkom 1980-ih spominje i Dimitrijević (1977). Godine 1990. nastala je kolonija na sprudovima koji su ostali izvan vode, ali su gnezda kasnije potopljena (Lukač & Lukač 1992). Od tada nema informacija o gnežđenju običnog galeba na bečejskom ribnjaku. Najraniji podaci o gnežđenju obične čigre u okolini Bačkog Gradišta jesu iz 1961, kada je sakupljeno gnedo sa šest(!) jaja, da bi 1967. sakupljeno jedno gnezdo sa tri jaja, a 1970. ukupno pet gnezda sa po tri jaja (Garovnikov 1989). Godine 1990. na ribnjaku je propao pokušaj gnežđenja zbog podizanja nivoa vode, ali su 1991. i 1992. pronađena gnezda sa jajima (Lukač & Lukač 1992).

Gnezdarica ovog ribnjaka bila je i belobrka čigra: godine 1967. pronađeno je jedno gnezdo sa dva i tri gnezda sa po tri jajeta (Garovnikov 1989). Godine 1990. pronađeno je šest gnezda, a narednih godina gnežđenje nije ustanovljeno (Lukač & Lukač 1992).

Gnežđenje crne čigre spominje samo Dimitrijević (1977).

Najkontroverzniiji podaci sa ovog lokaliteta govore o gnežđenju dve vrste kojima je to jedini gnezdeći lokalitet ikad spomenut u literaturi u Srbiji. Garovnikov (2006) navodi da su 1971. skupljena dva legla sa po tri jaja malog galeba koja pripadaju oološkoj zbirci Lasla Anala koja se nalazi u Muzeju u Bečeju. Na obodu kolonije običnog galeba 1990. pronađeno je pet gnezda malog galeba (Lukač & Lukač 1992). Druga vrsta koja je u Srbiji zabeležena na gnežđenju samo kod Bačkog Gradišta jeste debelokljuna čigra (Garovnikov 2006).

Od početka tekuće decenije, pa ni tokom 2008. na bečejskom ribnjaku i u okolini nije bilo gnežđenja čigri ni galebova, a prepostavljeni razlog za to je nedosatak povoljnih mesta za gnežđenje (ostrva i plivajuće vegetacije).

5. Taložnik otpadnih voda svinjske farme kod Temerina

Dana 17. 5. 1993. na taložnicima osoke koja potiče od svinjske farme severno od Temerina nađena je kolonija običnog galeba u kojoj je bilo 42 para. U okviru kolonije se gnezdio i jedan par vlastelice i jedan par grototovca *A. querquedula*. Kolonija se nalazila u retkom šasu. Tokom 1994. gnežđenje je započelo sedam parova galebova (zabeleženih 4. 5.), međutim 17. 5. gnezda su bila napuštena. Narednih godina ova vrsta se na ovom lokalitetu nije gnezdila (Balog neobjavljeni podaci).

6. Ribnjak kod Srpskog Miletića

Na ribnjaku kod Srpskog Miletića postojanje dve kolonije običnog galeba od po 50 i 100 parova, kao i kolonije belobrke čigre od 15 parova u kojoj je bilo i dva para crne čigre potvrđeno je 1998 (Žuljević neobjavljeni podaci), dok je Purger (1989) prepostavio da se na ovom lokalitetu gnezdila i obična čigra tokom 1980-ih. Iako postoje površine pogodne flotantne vegetacije, tokom 2008. na ovom lokalitetu nije zabeleženo gnežđenje galebova ni čigri.

7. Ribnjak „Futog“

Tokom 2004. na vegetaciji koju je činio gust žuti lokvanjić na ribnjaku kod Futoga gnezdilo se

20–25 parova belobrke čigre (Radišić 2004). Kolonije ove vrste ni ranije (Lukač et al. 1995) ni kasnije nije bilo na ribnjaku, koji je u međuvremenu napušten i zarastao u gusto žbunje.

8. Bačka Palanka

Gnežđenje crne čigre na ovom lokalitetu navodi Dimitrijević (1977).

9. Novi Sad

Najverovatnije je da se svi lokaliteti gnežđenja galebova i čigri koji se u literaturi vode kao „Novi Sad“ odnose na bivši Novosadski veliki rit. Tu je 1938. sakupljeno šest legala obične čigre godine 1938, od toga četiri sa tri jaja i po jedno sa četiri i sa dva. Iste godine sakupljena su i dva gnezda običnog galeba, sa dva i tri jaja. Tokom 1957. tu je sakupljeno još jedno gnezdo sa dva jaja crne čigre (Garovnikov 1989).

10. Koviljski rit

Gnezdro crne čigre pronađeno je u Koviljskom ritu 1895 (Garovnikov 1997), dok je Šoti (1973) ovu vrstu smatrao povremenom gnezdaricom. Dva gnezda obične čigre sakupljena su 1975 (Garovnikov 1989).

11. Novi Kneževac

Gnežđenje belobrke čigre na ovom lokalitetu (najverovatnije na novokneževačkom ribnjaku) navodi Dimitrijević (1977). U novijem periodu nema potvrde postojanja kolonije.

12. Bara Celeruša kod Hodiča

U novije vreme, severno od Hodiča (malo naselje u neposrednoj blizini Jazova) i Zlatice, na bari Celeruši (depresija dužine 1–1,5 km koja se u vlažnim godinama delimično puni vodom dubine 30–70 cm) tokom 2004. nastala je manja kolonija rečnog galeba i belobrke čigre. Dana 28. 4. 2004. brojnost rečnog galeba procenjena je na 150–200 parova. Prva gnezda belobrke čigre nađena su 18. 5. da bi 14. 6. u koloniji bilo 25–30 parova. Dana 30. 6. nađena su još tri gnezda, što daje maksimalnu brojnost od 28–32 para. Godine 2005. godine na istoj lokaciji nastala je kolonija od 25–30 gnezda običnog galeba, dok se belobrka čigra nije gnezdila na ovoj lokaciji (Gergelj neobjavljeni podaci).

13. Terjanski rit (Vok) – Čoka

Moguće gnežđenje jednog para crnoglavnog galeba para 1997. navode Gergelj et al. (2000). Isti autori navode gnežđenje šest parova belobrke čigre 1991.

14. Karika kod Padeja

Na Karici je u periodu 1986–1991. postojala kolonija koja je brojila do 20 parova belobrke čigre (Tot & Frank 1995).

15. Slano Kopovo

Na Slanom Kopovu samo jednom je potvrđeno gnežđenje obične čigre, i to 1988, kada je pronađeno jedno gnezdo (Lukač & Ternovac 1990).

16. Okanj

Početkom 1960-ih na severnom delu bare Okanj kod Elemira postojala je kolonija belobrke čigre (Lukač neobjavljeni podaci).

17. Bara na Tisi kod Aradca

Na levoj obali nedaleko od Tise kod lovačkog doma LD u Aradcu u periodu 1965–1970. postojala je kolonija belobrke čigre u kojoj se, u zavisnosti od godine, gnezdilo 20–50 parova (Lukač neobjavljeni podaci).

18. Karaš bara kod Zrenjanina

U periodu 1962–1968. na ovom lokalitetu postojala je kolonija belobrke čigre (Lukač neobjavljeni podaci).

19. Carska bara, Perleska bara i ribnjaci „Ečka“ (područje između Perleza, Lukinog Sela, Belog Blata, Ečke i Stajićeva)

Brojni su podaci o gnežđenju čigri i galebova na području donjeg Begeja (današnji rezervat Stari Begej–Carska bara) i ribnjaka kod Ečke. Obični galeb se smatrao redovnom gnezdaricom tog područja (Garovnikov & Popović 1986). Najraniji podaci o gnežđenju običnog galeba su iz 1951, kada je skupljeno leglo sa tri, a 1953. dva sa po tri jajeta. Kod Lukinog Sela na Carskoj bari 1955. sakupljeno je gnezdo sa dva jaja (Garovnikov 1989) i posmatrano jedno kod kolonije crne čigre (Szlivka 1957). Jaja su na ovom području skupljana i 1956. (tri gnezda), 1957 (tri), 1961 (jedan), 1962 (dva) i 1963 (tri) (Garovnikov 2006). Iz tog perioda nema nikakvih informacija o brojnosti kolonija, osim što se zna da se 1955. u Tiganjici gnezdilo 19 parova (Csornai et al. 1958).

Gnežđenje crne čigre je zabeleženo 1955. (velika kolonija na Carskoj bari; Szlivka 1957), 1956 (velika kolonija na Belom jezeru i kolonija od oko 300 parova na Tiganjici; Csornai et al. 1958) i 1960 (Garovnikov 2006). Szlivka (1959) navodi da je 1955. na Carskoj bari postojala mešovita kolonija od oko 1000 parova, većinom crne i obične čigre, što je redak podatak iz literaturre o brojnosti čigri na ovom prostoru. Pošto isti autor upućuje na to da je na Carskoj bari crna čiga te godine bile daleko mnogobrojnija (Szlivka 1957), moguće je da je reč o jednoj od najvećih ili najvećoj koloniji ove vrste zabeleženoj u Srbiji. Na Tiganjici gnežđenje je zabeleženo 1962, a na ečanskim ribnjacima 1964 (Pelle et al. 1977). Na ribnjačkom jezeru „Joca“ 1964. u mešovitoj koloniji sa običnom i belobradom, gnezdilo se oko 70 parova, a 1966. oko 150 parova crne čigre (Ham neobjavljeni podaci).

Obična čiga bila je stalna gnezdarica ovog područja, posebno u drugoj polovini prošlog veka. Godine 1953. sakupljena su dva gnezda, a 1956. jedno gnezdo na lokalitetu Lukino Selo – Carska bara i jedno u Perlezu – Perleski rit (Garovnikov 1989), a 1965. tri gnezda (Garovnikov 2006). Brojnost je 1950-ih godina bila oko 20 parova (Garovnikov & Popović 1986), što se verovatno odnosi samo na mešovitu koloniju u Tiganjici koju opisuju Csornai et al. (1958). Na ribnjačkom jezeru Joca, 1964. pronađena je mešovita kolonija u kojoj se sa oko 15 parova obične čigre gnezdila i crna i belobrada čiga (Ham neobjavljeni podaci), dok se u ovoj mešovitoj koloniji 1966. gnezdilo oko 20 parova obične čigre.

Gnežđenje belobrke čigre potvrđeno je 1955. godine, kada su na Tiganjici gnezdila četiri para (Csornai et al. 1958), a na Carskoj bari nekoliko parova u koloniji crne čigre (Szlivka 1957). Upečatljivo je da je belobrka čiga u tom periodu bila veoma malobrojna: svake godine 6–10 pari (Szlivka 1959). Gnezdila se na Tiganjici 1962. i na ečanskim ribnjacima 1964 (Pelle et al. 1977). Na Carskoj bari je 1964. nastala velika kolonija belobrkih čigri od 500–600 parova na listovima belog lokvanja, koji je tada prekrivao oko 1/4 vodenog okna Carske bare (Ham neobjavljeni podaci). Na drugom delu ovog područja, na ribnjačkom jezeru Joca, na žutim lokvanjićima i na pokošenoj trsci i rogozu 1964. bila je mešovita kolonija u kojoj je bilo oko 40 parova belobrke čigre (Ham neobjavljeni podaci), ali naredne godine nije bilo gnežđenja zbog visokog vodostaja. Godine 1966. na Carskoj bari čigre se nisu gnezdile, ali je mešovita kolonija ponovo nastala na jezeru Joca i u njoj je bilo oko 50 parova belobrke čigre. Kolonija belobrade čigre od 150–200 nastala je na Carskoj bari 1975. (Ham neobjavljeni podaci). Godine 2006. godine na Carskoj bari gnezdile su se na listovima belog lokvanja (oko 20 parova; Kostin neobjavljeni podaci). Mesto gnežđenja bilo je i jezero Šovajka (Lukač neobjavljeni podaci).

20. Šećeranska bara kod Zrenjanina

Ova bara je (već dugo vremena taložnik za otpadne vode šećerane u Zrenjaninu) tokom 1960-ih i

1970-ih bila mesto gnezđenja crne i belobrke čigre (Dimitrijević 1977). Godine 1965. na Šećeranskoj bari se gnezdilo 200–300 parova crne čigre (Ham neobjavljeni podaci).

Tokom tekuće decenije u njoj se gnezdio i obični galeb, a 2001 (Puzović & Tucakov 2006) i 2004 (Tucakov neobjavljeni podaci) i jedan par obične čigre. Kolonija običnih galebova 2006. brojala je oko 50 parova, ali nije je bilo 2007. ni 2008. godine jer nije bilo vode. Usled niskog vodostaja, na ovoj bari se tokom 2008. nije gnezdila ni jedna vrsta čigri ni galebova.

21. Široka bara – Farkaždin

Široka bara nalazi se u okviru poplavne doline Tamiša, na desnoj obali reke, između Farkaždina i Orlovata i preuređena je na način da se u nju sливaju fekalije iz farkaždinske farme svinja. Prvi put je gnezđenje običnog galeba (400 parova) ustanovljeno 2002 (Gergelj 2002; Puzović neobjavljeni podaci). Godine 2003. je brojnost kolonije procenjena na 300–350 parova (Puzović neobjavljeni podaci), dok se 2005. u koloniji gnezdilo 63 para (Tucakov neobjavljeni podaci).

Godine 2008. nije bilo kolonije na ovom lokalitetu.

22. Ribnjak kod Čente

Ovaj ribnjak je tokom 2003., 2004., 2005., 2006. i 2007. bio pogodno mesto gnezđenja belobrke čigre, usprkos intenzivnim radovima koji su uključivali menjanje nivoa vode tokom sezone gnezđenja, isušivanje bazena sa kolonijom, prskanje vodene vegetacije, kalcifikaciju i preoravanje dna jezera. Kolonija je brojala 260–280 parova 2003 (Puzović neobjavljeni podaci), 75 parova 2004., a 2006. se na ribnjaku i susednom pašnjaku „Veliki Alas“, koji je delom bio poplavljen, gnezdilo oko 70 parova (Tucakov neobjavljeni podaci). Godine 2007. u koloniji je bilo oko 70 parova (Kostin neobjavljeni podaci). I pored stalnog zadržavanja belobrkih čigri tokom sezone gnezđenja, one se nisu gnezdile na ribnjaku 2008., već su na ovaj lokalitet dolazile da se hrane sa kolonije na susednom ribnjaku kod Sakula (v. Rezulate).

23. Dubovački rit

Iako su područje Dubovačke bare, Labudovog okna, ada Čibuklije, Žilave i Zavojске mesta stalnog zadržavanja svih vrsta čigri i galebova leti, kolonije na ovom području nije bilo tokom 2008. Na osnovu istraživanja iz perioda 1982–1993. u toku nastajanja obalnih biocenoza posle podizanja vodostaja Dunava zbog tadašnje izgradnje đerdapske akumulacije, prva kolonija od osam parova belobrkih čigri u Dubovačkom ritu nastala je 1986. Na istom mestu belobrke čigre su se gnezdile do 1993., a veličina kolonije je bila 20–50 parova. Tokom narednih godina pogodne površine za gnezđenje sa belim lokvanjem su zbog zarastanja u emerznu vegetaciju bivale sve manje, što je dovelo do nestanka staništa za gnezđenje belobrkih čigri. Tokom 2001. na otvorenoj vodi blizu ade Čibuklije zabeleženo je gnezđenje dva para obične čigre na panjevima koji su virili iz vode (Tucakov neobjavljeni podaci).

24. Banatska Palanka

Gnezđenje običnog galeba na ovom lokalitetu (misleći najverovatnije na prostor Labudovog okna) navodi Dimitrijević (1977).

25. Ponjavica kod Banatskog Brestovca

Na nizvodnom delu vodotoka Ponjavica, kod Banatskog Brestovca, u junu 2006. zabeležena je kolonija u kojoj se gnezdilo 15 parova *C. hybrida* (Stević neobjavljeni podaci). Ta kolonija pre 2006. nije bila zabeležena na Ponjavici, niti se tu nalazila 2007. i 2008.

26. Pančevački rit

Potvrđeno je gnezđenje običnog galeba (Matvejev 1950), belobrke čigre (Nagy in Matvejev 1950) i male čigre (Nagy 1913) na ovom prostoru, ali nema nikakvih informacija o gnezđenji galebova ni čigri u Pančevačkom ritu posle Drugog svetskog rata.

27. Ada Ciganlija

Na ovom lokalitetu zabeleženo je gnežđenje sinjeg galeba *L. argentatus* (Rzehak in Matvejev 1950). No, Matvejev navodi da se u periodu njegovih istraživanja više ne viđa za vreme gnežđenja

28. Dunav kod Prahova

Na usidrenim brodskim baržama kod Prahova, gnežđenje 28–32 para obične čigre otkriveno je 2006 (Skorić 2006). Pre i posle ovog perioda, navedene barže nisu posećivane, tako da nije poznata sudska ove kolonije.

29. Sremska Rača

Gnežđenje male čigre kod Sremske Rače, najverovatnije na sprudovima ušća Drine 1894. navodi Dombrovski (1895).

30. Obedska bara

Nije bilo gnežđenja ni jedne vrste iz ove grupe na području Obedske bare u poslednje tri decenije, dok su se ranije na ovom prostoru gnezdale belobrka, crna, belokrilna i obična čigra, i najverovatnije obični galeb (Puzović 1995).

31. Vlasinska tresava

Gnežđenje crne čigre na Vlasinskoj tresavi u prvoj polovini 20. veka navodi Matvejev (1950).

SUMMARY

During 2008 in Serbia, 5 pairs of Mediterranean Gull L. melanocephalus were nesting on municipal sludge islets in the colony of Common Black-headed Gulls on Palić Lake, where this species breeds since 1986. Throughout the 1990s two nesting sites of Mediterranean Gull were registered on industrial waste water basins in Crvenka (1995-1998) and waste water basins of sugar factory in Kovačica (1992).

During 2008 in Serbia 3137-3438 pairs of Common Black-headed Gulls L. ridibundus were breeding in 18 colonies (3 to 1500-1600 pairs per colony). In comparison to previous estimations, the number of colonies and the total number of pairs of this species has grown. In recent times in Serbia, Common Black-headed Gull is reported nesting exclusively in Vojvodina. Ten colonies are located in Bačka, seven in Banat, and one in Srem. Apart from a significant concentration of colonies in favorable secondary habitats densely distributed in northern Banat and northeastern Bačka, the colonies are relatively evenly distributed in province of Vojvodina. Most of the colonies are located on waste water collectors, and all but one, which is on Ludaš Lake, are established on secondary wetlands. In the majority of colonies, nests were set on a soil and sediment islets, and only in three colonies nests were built on vegetation. Given the fact that large colonies in the 1960s, 1970s and 1980s were mainly on lakes, ponds and marshes, it is evident that habitat changes from the end of 1980s and adaptation to nesting in secondary habitats occurred in Common Black-headed Gulls breeding in Serbia.

Five Common Tern S. hirundo colonies were recorded in Serbia in 2008 with 130-162 pairs nesting in total (4 to 60-84 pairs per colony). In the last two decades the Serbian population probably fluctuated, although the number of colonies increased. Colonies were located in Vojvodina (one in Bačka and one in Banat), in lower Drina (one), the upper Velika Morava (1) and Negotinska Krajina (1). Distribution was relatively even, although Common Tern preferred nesting in riverbeds in central Serbia. Two colonies were located on river sandbanks. Colony at Kladovo was located on anchored barges, while other two colonies were on islets in industrial waste water basins. The nesting range of this species in current period in Serbia is heavily fragmented, and population is much smaller than the one in the last century.

In the period 1990-2002 Little Tern *S. albifrons* was not considered as a nesting bird in Serbia. In 2008 23-25 pairs pairs of Little Tern were reported nesting in two colonies discovered as late as in 2005. In 2008 both colonies were located on the lower course of the Drina River, downstream from Badovinci, in the riverbed, on gravel islets of different sizes partially covered with very sparse pioneer vegetation.

Nineteen colonies of Whiskered Tern *C. hybrida* with 2231-2483 pairs in total were recorded in Serbia in 2008. The number of pairs per colony was from 13 to 942-1000. 18 of 19 colonies were situated in Vojvodina, while the one located outside the Pannonian part of Serbia was in Negotinska Krajina. Out of colonies in Vojvodina, 10 were located in Bačka, 8 in Banat and 1 in Srem. Whiskered Tern in Serbia mainly breeds on fish farms, whether they are actively used or abandoned. The reason for that are stable conditions for breeding, especially regarding the food and floating vegetation. It prefers localities with eutrophic waters with structured aquatic vegetation (mostly stands of European White Waterlily *Nymphaea alba* and Fringed Water-lily *Nymphaoides peltata*), regardless of the level of active management of these habitats. It is possible that the favorable stands of *N. peltata* in Vojvodina began to appear more abundantly and widely on some of the colony localities only recently, especially on fishponds, and that might be one of the reasons of the recent increase in the number of this species in Serbia.

Only one pair of Black Tern *C. niger* was nesting in Serbia in 2008. The nest was set in Jegrička, at Gospodinci in a Whiskered Tern colony on a floating vegetation. The only sites where Black Tern is attempting to nest in recent times are on Jegrička. Black Tern withdrew from all former nesting localities during the second half of the 20th century, especially rapidly after 1980.

ZAHVALNICA

Kartiranje kolonija čigri i galebova finansijski je pomogao Pokrajinski Sekretarijat za zaštitu životne sredine i održivi razvoj AP Vojvodine. Zahvaljujemo se Draganu Čalakiću na izradi mapa.

LITERATURA

- Antal L, Fernbach J, Pelle I. & Szlivka L. (1971): Namenverzeichnis der Vögel der Autonomen Provinz Vojvodina. *Larus* 23: 73–121.
- Biber J-P. (1997): *Gelochelidon nolitica* Gull-billed Tern. p. 349. In: Hagemeijer W. J. M. & Blair J. M. (eds): The EBCC Atlas of European Breeding Birds: Their Distribution and Abundance. T & A D Poyser, London.
- Bibby C. J, Burgess D. N. & Hill A. D. (1992): Bird Census Techniques. British Trust for Ornithology & Royal Society for the Protection of Birds, Thetford.
- Csornai R, Szlivka L. & Antal L. (1958): Data on the ornis of the Batchka and Banat. *Aquila* 65: 225–239.
- Dereliev S, Madjarov M. & Sceshmedzhiev, S. (2007): *Larus (cachinnans) michahellis* Yellow-legged Gull. pp. 282-283. In: Iankov P. (ed.): Atlas of breeding birds in Bulgaria. BSPB, Sofia.
- Dević M. (1995): Ornitofauna ribnjaka „Uzdin“. *Ciconia* 5: 32–44.
- 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.
- Dimitrov M. & Profirov L. (2007): *Sterna nilotica* Gull-billed Tern. pp. 284–285. In: Iankov P. (2008): Atlas of breeding birds in Bulgaria. BSPB, Sofia.
- Dombrovski E. (1895): Osnovi ornitologije Sjeverozapadne Srbije. Glasnik Zemaljskog muzeja u Bosni i Hercegovini, Sarajevo.
- Garovnikov B. (1989): Katalog zbirke ptica u Pokrajinskom zavodu za zaštitu prirode u Novom Sadu II. Priroda Vojvodine, Posebna izdanja 4.

- Garovniko, B. (1997): Pregled ornitološkog muzejskog materijala u Prirodnačkom muzeju u Budimpešti sa područja Vojvodine (sakupljački rad dr. Madarasza u Vojvodini). Ciconia 6: 100–103.
- Garovnikov B. (2006): Oološka zbirka Lasla Antala u Muzeju u Bečeju. Rad Muzeja Vojvodina 46–47: 269–279.
- Garovnikov B. & Popović E. (1986): Ornitofauna Carske bare. Priroda Vojvodine 9–11: 39–46.
- Gergelj J. (1989): Kolonije običnog galeba, *Larus ridibundus* na severu Bačke i Banata. Ciconia 1: 58–59.
- Gergelj J. (1995): Gnežđenje crnoglavog galeba (*Larus melanoccephalus*) u Vojvodini od 1986. do 1995. Ciconia 5: 18–22.
- Gergelj J. (1997): Oološka zbirka Lasla Tota iz Ade. Ciconia 6: 104–109.
- Gergelj J. (2007): Ptice gnezdarice nove šećeranske bare kod Sente. Ciconia 16: 68.
- Gergelj J. & Šoti J. (1990): Ornitofauna ribnjaka „Kapetanski rit“. Ciconia 2: 22–49.
- Gergelj J., Tor L. & Frank, Z. (2000): Ptice Potisja od Kanjiže do Novog Bečeja. Ciconia 9: 121–158.
- Gergelj J., Žuljević A. & Sekeres O. (2004): Dinamika brojnosti parova i migracija crnoglavog galeba *Larus melanoccephalus* sa kolonije na Paličkom jezeru. Ciconia 13: 122–127.
- Ham I. (1977): Dinamizam faune ptica Vojvodine. Arhiv bioloških nauka 29 (1–2): 83–87.
- Hulo I. I. (1990): Podaci o nekim ptičjim vrstama u Vojvodini. Ciconia 2: 88–90.
- Hulo I. & Šoti J. (1990): Ćubasta patka, *Aythya fuligula*, nova gnezdarica Vojvodine. Ciconia 2: 67–72.
- Hulo I. & Gergelj J. (2001): Spisak ptica Specijalog rezervata prirode „Ludaško jezero“. Ciconia 10: 39–50.
- Hume R. & Lemmettyinen R. (1997): *Sterna hirundo* Common Tern. pp. 356–257. In: Hagemeijer W. J. M. & Blair J. M. (ed.): The EBCC Atlas of European Breeding Birds: Their Distribution and Abundance. T & A D Poyser, London.
- Källander H. & Lebreton J.-D. (1997): *Black-headed Gull* Larus ridibundus. pp. 328–329. In: Hagemeijer W. J. M. & Blair J. M. (ed.): The EBCC Atlas of European Breeding Birds: Their Distribution and Abundance. T & A D Poyser, London.
- Lakatoš J. (1992): Ornitofauna ribnjaka u Sviljevu. Ciconia 4: 28–42.
- Lukac Š. & Lukac A. (1992): Ornitofauna ribnjaka „Bečeј“. Ciconia 4: 4–27.
- Lukac Š. & Ternovac T. (1990): Beleške o ornitofauni Slanog Kopova u periodu od 1987. do 1989. godine. Ciconia 2: 22–49.
- Magyar G., Hadarics Z., Waliczky Z., Schmidt A., Nagy T. & Bankovics, A. (1998). Nomenclator avium Hungariae. An annotated list of the birds of Hungary. KTM MI & MME, Budapest & Szeged.
- Matvejev S. D. (1950): Rasprostranjenje i život ptica u Srbiji. Srpska akademija nauka, Beograd.
- Matvejev S. D. & Vasić F. V. (1973): Catalogus faunae Jugoslaviae, IV/e Aves. Academia Scientiarum et Artium Slovenica, Ljubljana.
- Novčić I. & Skorić S. (2005): Protection of Whiskered tern *Chlidonias hybridus* on fishpond Mala Vrbica. Book of Abstracts of Final Conference «Migration in the life-history of birds», Vilhelmshaven, Deutschland, February 16–20, 2005.
- Purger J. J. (1989): First data on ornithofauna of the fish pond near Srpski Miletic and its surroundings (Western Bačka). Larus 40: 155–161.
- Puzović S. (1999). Usklajivanje intenzivnog gajenja riba i očuvanja raznovrsne faune ptica na šaranskim ribnjacima u Vojvodini. pp. 164–179. In: Šimić S. & Ivanc A. (eds): Zaštita životne sredine pri intenzivnom gajenju riba. Univerzitet u Novom Sadu, Prirodno-matematički fakultet, Institut za biologiju & Ekološki pokret grada Novog Sada, Novi Sad.
- Puzović S. & Grubač B. (2000): Federal Republic of Yugoslavia. pp. 725–745. in: Heath M. F. & Evans M. I. (ed.): Important Bird Areas in Europe: priority sites for conservation. BirdLife International, Cambridge.
- Puzović S., Sekulić G., Stojnić N. & Tucakov M. (2006): Kolonije gaka *Nycticorax nycticorax* i obične čigre *Sterna hirundo* na Velikoj Moravi. Ciconia 15: 83–89.

- 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.
- Pelle I, Ham I, Rašajski J. & Gavrilov, T. (1977): Pregled gnezdarica Vojvodine. *Larus* 29–30: 171–197.
- Rašajski J. & Kiss A. (2004): Ptice Banata. Gradski muzej, Vršac.
- Radišić D. (2004): Whiskered Tern *Chlidonias hybridus*. *Acrocephalus* 25 (123): 233.
- Sekulić G. (2006): Promene u ornitofauni Makiša. *Zaštita prirode* 56(2): 73–84.
- Sekulić G. & Puzović S. (2005): Moguće gnežđenje male čigre *Sterna albifrons* na ušću Drine. *Ciconia* 14: 122–124.
- Skorić S. (2006): Gnežđenje obične čigre *Sterna hirundo* na brodskim baržama kod Prahova. *Ciconia* 15: 93–65.
- Stevanović A. & Rašajski J. (1998): Prilog poznavanju intraspecijskog i interspecijskog gnezdećeg parazitizma kod ptica. *Ciconia* 7: 84–94.
- Stojanović S, Knežević A, Nikolić Lj. & Lazić D. (2004): *Nymphoides flava* Hill. In the aquatic ecosystems of the Vojvodina Province. *Limnological Reports* 35: 479–483.
- Szekeres O. (2007): Praćenje gnežđenja galebova i efekata mera aktivne zaštite na Palićkom jezeru. Ludaški zapisi 6: 41–46.
- Stojanović S, Knežević A, Nikolić Lj. & Lazić D. (2004): *Nymphoides flava* Hill. in the aquatic ecosystems of the Vojvodina Province. *Limnological Reports* 35: 479–483.
- Szlivka L. (1957): Ornitološka opažanja na Carskoj bari u Vojvodini. *Larus* 9–10: 216–218.
- Szlivka L. (1959): Nešto o ptičjem svijetu Vojvodine. *Larus* 11: 29–36.
- Šoti J. (1973): Ekološke karakteristike ptica u Koviljskom ritu. *Zbornik radova Prirodno-matematičkog fakulteta Univerzitet u Novom Sadu* 3: 109–127.
- 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.
- Ternovac T. (1991): Podaci o ornitofauni Jegričke iz 1989. i 1990. godine. *Ciconia* 3: 14–24.
- Tot L. & Frank Z. (1995): Ornitofauna Karlike kod Padjea (Vojvodina, Jugoslavija) u periodu od 1986. do 1991. godine. *Ciconia* 5: 52–58.
- Tucakov M. & Puzović S. (2006): Breeding waterbirds on wastewater pools of four sugar refineries in Vojvodina. *Natura Croatica* 15 (1–2): 1–14.
- Tucakov M. & Žuljević A. (2002): Nastanak i gnezdišta fauna dvaju kolektora industrijskih otpadnih voda u Bačkoj: značaj veštačkih vlažnih staništa. *Ciconia* 11: 52–69.
- Vasić F. V. (1977): Čigre, Sterninae (Laridae, Aves), južne Crne Gore – sistematski pregled. *Biosistematika* 3(1): 111–122.
- Vasić F. V. (1979): Kolonije srebrnastog galeba – *Larus argentatus michahellis* Naumann, 1840 (Laridae) i gaka – *Nycticorax nycticorax* (Linnaeus, 1758, Ardeidae) na Bilećkom jezeru u Hercegovini. *Biosistematika* 5 (2): 187–200.
- 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 & Ekonombri-Bionet, Beograd.
- Viksne J. & Bourne, W. R. P. (1997): *Larus minutus* Little Gull. pp. 326–327. In: Hagemeijer W. J. M. & Blair J. M. (ed): *The EBCC Atlas of European Breeding Birds: Their Distribution and Abundance*. T & A D Poyser, London.
- Winden van der J. (1997): *Chlidonias hybridus* Whiskered Tern. pp. 362–363. In: Hagemeijer W. J. M. & Blair J. M. (ed): *The EBCC Atlas of European Breeding Birds: Their Distribution and Abundance*. T & A D Poyser, London.

<i>Authors addresses:</i>	Milivoj Vučanović Njegoševa 36 26300 Vršac milivojvucanovic@gmail.com	Nikola Stojnić Pokr. zavod za zašt. prirode Radnička 20A 21000 Novi Sad stojnici@zzps.rs
Ištvan Ham Jovana Popovića 25 23000 Žrenjanin iham88@nadlanu.com	Ištvan Balog Nikole Pašića 196 21235 Temerin aves@unet.rs	Nenad Spremo Filipa Višnjića 5 25260 Apatin nenad.spremo@gmail.com
Jožef Gergelj Adi Endrea 24/a 24400 Senta gerjo@sabotronic.co.rs	Dimitrije Radišić Momčila Tapavice 12 21000 Novi Sad aythyista@yahoo.com	Milan Ružić ul. 8/8 N. N. Atenica 32000 Čačak milruzic@yahoo.com
Kristijan Barna Kej E. Kardelja 15/24 24400 Senta barna.t@sabotronic.co.rs	Lorand Vig Gusman Jožefa 11 21235 Temerin wind@neobee.net	Slobodan Puzović Doža Đerđa 19 21000 Novi Sad spuzovic@sbb.rs
Antun Žuljević Vere Gučunje 20 25000 Sombor antun.zuljevic@gmail.com	Ištvan Hulo Kireška 3 24000 Subotica hulo@tippnet.co.rs	Boban Stanković Slavke Đurđević B-5 2/33 35000 Jagodina ptical@panline.net
Oto Sekereš Radanovac 84b 24000 Subotica otus@tippnet.rs	Dragan Simić Šejkina 3 11000 Beograd albicilla@sezampro.rs	Draško Grujić Kralja Petra I B3/6 21300 Beočin drasko.grujic@gmail.com
Goran Sekulić Zavod za zašt. prir. Srbije dr Ivana Ribara 91 11070 N. Beograd sekulic@zzps.rs	Stefan Skorić Bulevar des. Stefana 142 11000 Beograd stefan.skoric@imsi.rs	Šandor Lukać Brace Dronjak 15 21000 Novi Sad lukacsfoto@neobee.net

Biologija gnežđenja utine *Asio otus* na području Stanišića (SZ Bačka) Breeding biology of Long-eared Owl *Asio otus* in Stanišić area (NW Bačka)

Rajković, D.

*Between 2007 and 2009, the breeding of Long-eared Owl *Asio otus* in Stanišić area (NW Bačka) was studied. The method used for this study was total breeding pair census. Data on concerning the density of breeding pairs, nest site choice and number of eggs in the nest, breeding success, nest predations and adverse factors were gathered. Results are compared with results obtained elsewhere.*

Key words: Long-eared Owl, *Asio otus*, breeding biology, Stanišić, Serbia

UVOD

Utina *Asio otus* je gnezdarica gotovo cele Evrope izuzev krajnjih severnih i južnih oblasti kontinenta (König et al. 1999; Mikkola 1983). Gnezdi se u svim tipovima staništa gde ima žbunja i šuma prošaranih otvorenim terenima. Najčešće zauzima stara gnezda svake *Pica pica* i sive vrane *Corvus corone cornix* mada se neretko gnezdi i u starim pogodnim gnezdima ostalih krupnijih ptica: kreje *Garrulus glandarius*, goluba grivnaša *Columba palumbus*, mišara *Buteo buteo* i sive čaplje *Ardea cinerea* (König et al. 1999; Mikkola 1983). Zabeleženi su i slučajevi gnežđenja na zemlji (Haartman et al. 1967; Čejka 2002; Gergelj 2002) i u dupljama (Huatala 1977; Rajković & Agošton, ovaj broj).

Utina je u Srbiji redovna i brojna gnezdarica sa procjenjom populacijom od 9.000–13.000 parova (Puzović et al. 2003). Ipak podaci o biologiji gnežđenja su oskudni. Do sada na teritoriji Srbije jedino sistematično proučavanje gnežđenja utine sprovedeno je u dolini Zapadne i Velike Morave (Grubač 2004). Stoga smatram veoma korisnim iznošenje podataka o gustini parova, izboru visine i graditelja gnezda, datumima sa brojem jaja i mladunaca kao i činiocima koji ugrožavaju gnežđenje.

OPIS ISTRAŽIVANOG PODRUČJA

U centru istraživanog područja nalazi se seosko naselje Stanišić, dok okolinu zauzima poljoprivredno zemljište, slatinske livade i većinom napušteni salaši (Slika 1). Istraživano područje nalazi se u delovima UTM kvadrata CR48, CR49, CR58 i CR59. Naselje Stanišić (UTM CR58) nalazi se na krajnjem severozapadu Srbije, 15 km severno od Sombora i 6 km južno od granice sa Mađarskom. Okruženo je selima Alekса Šantić, Riđica, Kruševlje i Svetozar Miletić. Smešteno je na obodu Srednje bačke lesne zaravni na nadmorskoj visini od 90–110 m (Beljanski 1985). Naselje je zbijenog tipa, a većina stanovništva bavi se poljoprivredom. Na istraživanom području najviše su zastupljene njive pod monokulturama (žitarice i krmno bilje) i male površine voćnjaka. Prošarane njivama zapadno i severozapadno od sela prostiru se slatinske livade. Južno od naselja nalaze se pojedinačni salaši, dok se severno i istočno na međama njiva i uporedo sa letnjim putevima prostiru žbunici, šumarići i drvoredi koji su posebno značajni za faunu ovog područja. Reljef je blago zatalasan i izbrazdan je mnogobrojnim kanalima za oticanje padavina, od kojih većina presuši tokom leta. Srednja količina padavina iznosi 583,4 mm, a u zavisnosti od godine menja se između 404 i 912 mm. Najviše padavina ima u junu (74 mm), a najmanje u martu (32,7 mm). Najhladniji mesec je januar (prosečno 0,8 °C), a najtoplji jul (prosečno 21,1°C), dok prosečna godišnja temperatura iznosi 10,7 °C. Vetrovi su gotovo isključivo severni i severozapadni (Beljanski 1985; Republički hidrometeorološki zavod Srbije). Klima je kontinentalna (Beljanski, 1985). Najčešća vrsta drveta koja se sreće na istraživanom području je bagrem *Robinia pseudoacacia*, a tu su

još i topole *Populus* sp., dudovi *Morus* sp., bela vrba *Salix alba*, šljiva *Prunus domestica* i druge vrste u manjem procentu. Među žbunovima najzastupljeniji su zova *Sambucus nigra* i divlja ruža *Rosa canina*. Istraživano područje obuhvata 32,84 km² (naselje 3,05 km² i atar 29,79 km²).

Slika 1. Mapa istraživanog područja

Figure 1: Map of the study area



Mesto gnežđenja utine *Asio otus* u okolini Stanišića Foto: D. Rajković

Breeding site of Long-eared Owl *Asio otus* near Stanišić

METODE

Utina je na istraživanom području proučavana od 2007. do 2009. godine. Popisana su moguća mesta gnežđenja na drveću i žbunju. Terenski rad sproveden je od druge polovine februara do kraja juna u vidu višečasovnih izleta. Usled nepostojanja drugih pogodnih prirodnih gnezda (Mikkola 1983),

rađen je popis gnezda vrsta iz porodice vrana Corvidae: do kraja marta popis starih, a od početka aprila i novoizgrađenih gnezda. Takođe, rađen je popis prirodnih dupli i pletenih korpi namenski postavljenih za ovu vrstu. Lokacije na kojima su pronađena prazna gnezda obilaze su najmanje dva puta nedeljno sve do početka maja. U ovom periodu traženi su teritorijalni parovi utina koji su kartirani. Parovi su traženi na dnevnom odmaralištu u blizini gnezda, slušanjem teritorijalnog oglašavanja mužjaka i mladunaca. Sva aktivna gnezda utina obilaze su 4–7 puta tokom gnežđenja. Ovako česti obilasci ishodovali su dobijanje vrlo preciznih podataka posebno o trajanju dužine inkubacije. Pored dužine inkubacije prikupljeni su sledeći podaci: vrsta drveta/žbuna na kome se nalazi gnezdo, visina drveta/žbuna, graditelj gnezda, visina gnezda od tla, veličina punog pologa, broj izleženih mladunaca, broj izletelih mladunaca i razlozi propadanja legla. Visina gnezda merena je konopcem od tla do osnove gnezda. Veličina punog pologa je utvrđivana praćenjem broja jaja u leglu tokom druge polovine inkubacionog perioda. Broj izletelih mladunaca praćen je tokom dnevnih poseta gnezdilištu i noću tokom glasanja mladunaca. Stradanje jaja i mladunaca precizno je utvrđivano na osnovu čestih obilazaka gnezdilišta, neposrednim posmatranjem i sakupljanjem tragova i dokaza. Gustina gnezdećih parova utina detaljno je utvrđena u ataru Stanišića, dok je sa nešto manjom preciznošću ovaj parametar utvrđen na području naselja isključivo zbog ljudskog činioča (nedostupnost privatnog zemljišta i ugroženosti gnezda i ptica). Gustina gnezdećih parova određivana je na osnovu pronađenih aktivnih gnezda, dok je mali broj podataka dobijen lociranjem parova na osnovu slušanja oglašavanja mladunaca i to samo u naselju. Razdaljine između susednih aktivnih gnezda kao i površina istraživanog područja merena je pomoću pretraživača Google Earth.

REZULTATI

1. Gustina parova

Broj pronađenih gnezda utine na istraživanom području menjao se od 17 do 23 (Tabela 1). Dobijena gustina na 10 km^2 iznosi prosečno 6,2 ($SD \pm 0,9$) gnezdeća para.

Tabela 1. Gustina parova utine *Asio otus* na istraživanom području
 Table 1: Density of breeding pairs *Long-eared Owls Asio otus* at the study area

Godina Year	2007.	2008.	2009.	Prosek Average
Broj parova u naselju <i>Number of pairs within the village</i>	6	8	8	7,3
Gustina (par/ 10 km^2) <i>Density (pair/10 km^2)</i>	19,7	26,2	26,2	24
Broj parova u ataru <i>Number of breeding pairs outside of village</i>	11	15	13	13
Gustina (par/ 10 km^2) <i>Density (pair/10 km^2)</i>	3,7	5	4,4	4,4
Ukupan broj parova <i>Total number of pairs</i>	17	23	21	20,3
Ukupna gustina (par/ 10 km^2) <i>Total density (pair/10 km^2)</i>	5,2	7	6,4	6,2

Najmanja udaljenost između dva aktivna susedna gnezda u istoj godini iznosila je 120 m, a najveća 3.301 m (Tabela 2).

Tabela 2. Udaljenosti između susednih aktivnih gnezda utine *Asio otus* na istraživanom području

Table 2: Distances between nearest active nests of Long-eared Owl Asio otus at study area

Godina Year	2007.	2008.	2009.	Prosek (SD) Average (SD)
Najmanja udaljenost aktivnih susednih gnezda (m) <i>Minimal distance between nearest active nests (m)</i>	313	311	120	248 (± 111)
Najveća udaljenost aktivnih susednih gnezda (m) <i>Maximal distance between nearest active nests (m)</i>	3.166	3.187	3.301	3.218 (± 73)
Prosečna udaljenost susednih parova (m; SD) <i>Mean distance from the nearest active nests (m; SD)</i>	1.476 (±795)	1.545 (±721)	1.349 (±923,87)	1.463 (± 806)

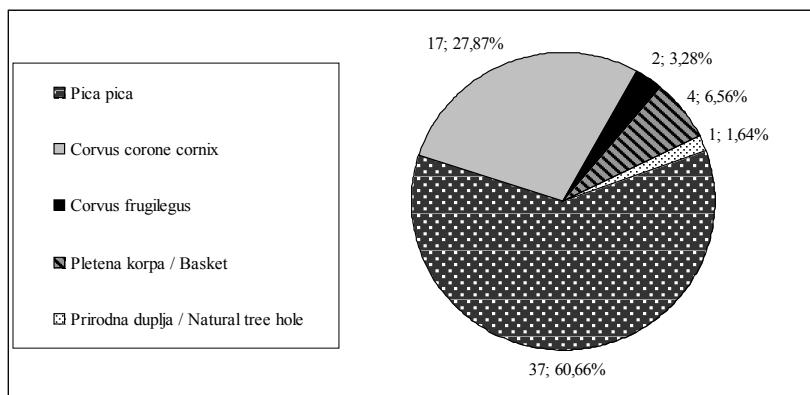
2. Izbor gnezda i polaganje jaja

Ukupno 61 gnezdo utine je analizirano. Legla utine bila su smeštena u gnezdima svrake *Pica pica*, sive vrane *Corvus corone cornix*, gačca *C. frugilegus*, u pletenim korpama i u prirodnog duplji (Slika 3.) Dve korpe od pletenog pruća postavljene su u naselju (Slika 2).



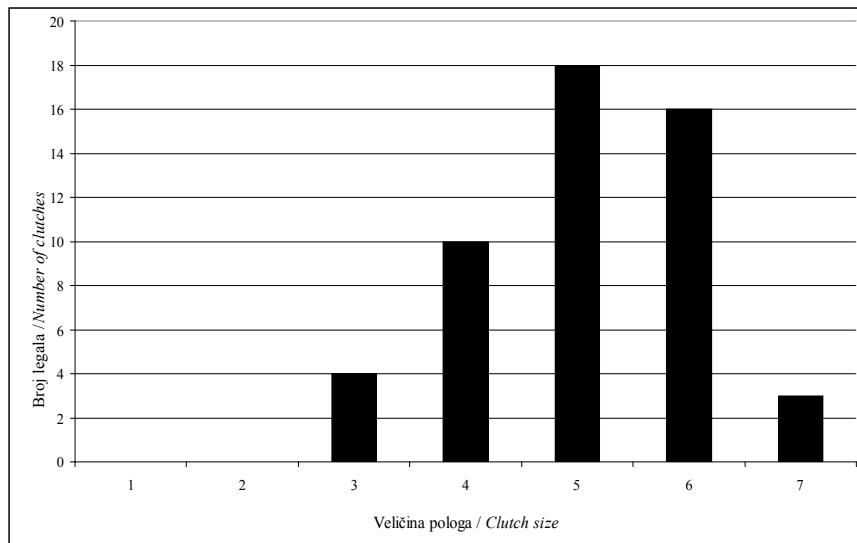
Slika 2. Puno leglo utine *Asio otus* sa 5 jaja u namenski postavljenoj korpi za ovu vrstu. Foto: D. Rajković
Figure 2: Full clutch of Long-eared Owl Asio otus with 5 eggs in the basket set up deliberately for this species

Sva prirodna gnezda pronađena na teritoriji naselja pripadala su svraci izuzev jednog slučaja (prirodna duplja). Visina gnezda menjala se od 1,5 do 20 m od tla, prosečno 6,3 m ($SD \pm 3,55$). Visina zauzetih gnezda u naselju prosečno je iznosila 7,54 m ($SD \pm 3,46$, n=22), dok je van naselja (u ataru) iznosila 5,6 m ($SD \pm 3,46$; n=39).



Slika 3. Vrsta, broj i procentualna zastupljenost gnezda utina *Asio otus* na istraživanom području
Figure 3: Species, number and percentage of nests taken by Long-eared Owl *Asio otus* at investigated area

Od ukupnog analiziranog uzorka najveći broj ženki utine (77 %) započeo je inkubaciju u periodu od 7. 3. do 12. 4. Najraniji nalaz utine na inkubaciji zabeležen je 28. 1, a najkasniji 3. 6. Veličina pologa u punom leglu menjala se od 3 do 7 jaja dok je najčešći broj jaja bio 5 (Slika 4). Prosečna veličina pologa po leglu je iznosila 5,4 ($SD \pm 2,98$) jaja.

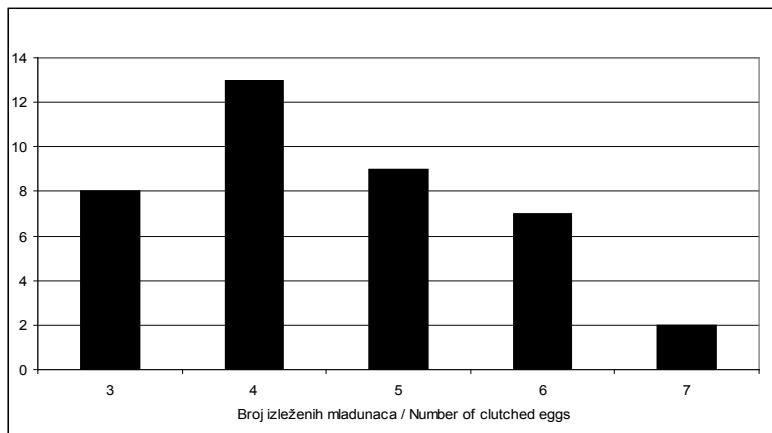


Slika 4. Broj jaja u punim leglima (n=51) utine *Asio otus* na istraživanom području
Figure 4: Number of eggs at full clutches (n=51) of Long-eared Owl *Asio otus* in study area

3. Mladunci

Najveći broj mlađunaca izlegao se između 5. 4. i 10. 5. (82,05 %). Najranije zabeleženo izleganje bilo je 14. 2, a najkasnije 3. 6. Inkubacija je trajala 27–31 dan (tačno utvrđeno kod 7 legala kod kojih

je prosek 28,5 dana). Broj izleženih mladunaca u leglima menjao se između 3 i 7 dok je najčešći broj mladih iznosio 4 (Slika 5).

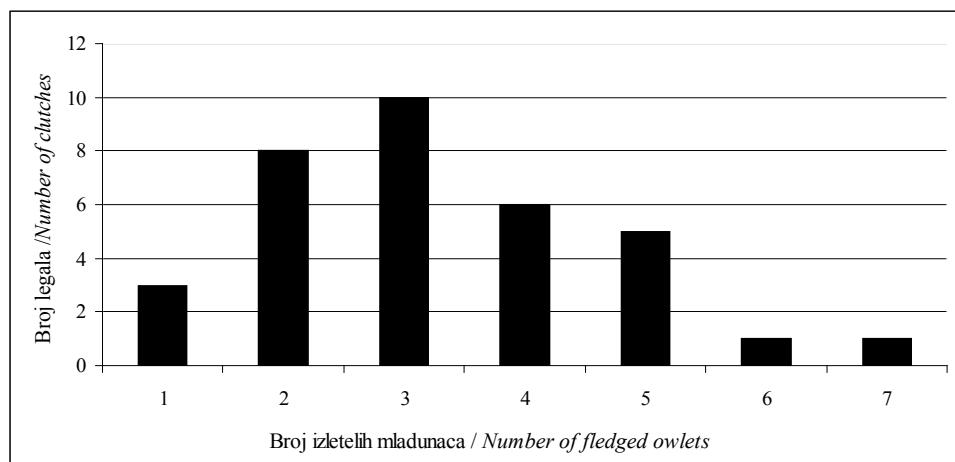


Slika 5. Broj izleženih mladunaca u leglima utine *Asio otus* na istraživanom području (n=39)

Slika 5: Number of hatched chicks of Long-eared Owl Asio otus in study area (n=39)

Broj izletelih mladunaca po uspešnom leglu iznosio je prosečno 3,26 ($SD \pm 2,72$, n=34). Mladunci su napuštali gnezda od prve polovine aprila do početka jula.

Najranije napuštanje gnezda zabeleženo je 6. 3. Starost u kojoj su mladunci napuštali gnezdo je 20–25 dana od dana izleganja (n=16). Broj mladunaca koji su napustili gnezdo bio je 1–7 (Slika 6). Mladunci 10–12 dana po napuštanju gnezda, iako još uvek nespretno, počinju da lete na kraće razdaljine (do 30 m).



Slika 6: Broj izletelih mladunaca u slučajevima uspešnog gnežđenja (n=34) utine *Asio otus*

Figure 6: Number of fledged owlets from successful nests of Long-eared Owl Asio otus (n=34)

4. Stradanje jaja i mladunaca

Od ukupno 61 pologa koji su proveravani u periodu 2007–2009. uspešno gnežđenje zabeleženo je u 34 slučaju (55,73 %), dok je 27 gnezda (44,27 %) propalo: 19 tokom inkubacije jaja, a 8 prilikom odrastanja mladunaca.

Tabela 3. Uzroci propadanja legala utine *Asio otus* na istraživanom području
 Table 3: The reasons for nesting failure of Long-eared Owl *Asio otus* at study area

Uzrok propadanja gnezda <i>Causes of nest failures</i>	Ukupan broj slučajeva <i>Total number of cases</i>
Uznemiravanje, pljačka i rušenje gnezda od strane čoveka <i>Man-induced factors (robbery, nest destruction)</i>	7
Pad gnezda zbog veta ili smrzavanje mladunaca zbog hladnog vremena <i>Demolished nest because wind or cold weather for pull</i>	8
Uginjavanje odraslih ptica <i>Death of adults bird</i>	1
Razbijena jaja zbog sukoba sa svrakom i sivom vranom <i>Eggs crashed because of conflict with Black-billed Magpie or Hooded Crow</i>	2
Paraziti na telu mladunaca <i>Body parasites on chicks</i>	1
Nepoznat razlog <i>Unknown reason</i>	8

DISKUSIJA I ZAKLJUČCI

Utina se na istraživanom području gnezdi na različitim vrstama žbunja i drveća okruženim otvorenim terenima. Ovi podaci ne odudaraju od literaturnih podataka iz Evrope (König et al.1999; Mikkola 1983) i Srbije (Grubač 2004; Rašajski & Pelle 1993).

Utvrđena gustina parova značajno je veća od gustina pronadjenih u drugim evropskim zemljama (Tabela 4). Jedan od glavnih uzroka treba tražiti u velikoj dostupnosti i raznovrsnosti sitnih sisara kao mogućeg plena utine (Rajković, neobjavljeni podaci). S druge strane, gustina parova na proučavanom području u poređenju sa podacima koje navodi Grubač (2004) za centralnu Srbiju značajno je manja. Ovakvo stanje može se objasniti većom pošumljenošću, boljim izborom mesta za gnežđenje i pogodnijim staništima na području centralne Srbije (Tabela 4).

Tabela 4. Poredanje gustine, procenta zauzetih gnezda svrake *Pica pica* i uspešnosti gnežđenja utine *Asio otus* na nekoliko istraživanih područja u Severnoj Americi, Evropi i Srbiji

Table 4: Density, percentage of occupied Black-billed Magpie *Pica pica* nest and breeding success of Long-eared Owl *Asio otus* on study areas in North America, Europe and Serbia

Oblast Area	Period	Stanište Habitat	Nadmorska visina (m) <i>Elevation</i> (m)	Gustina (parova/ 100 km ²) <i>Density (pairs/</i> <i>100 km²)</i>	Udeo zauzetih gnezda svrake Share of occupied Magpie nests	Uspešnost gnežđenja <i>Breeding</i> <i>success</i>	Izvor Source
Eskdalemuir, Scotland	1976– 1979.	pobrđe <i>hills</i>	200–540	14,5	–	57%	Village (1981)
Alajoki, Finland	1977– 1989.	nizija <i>lowland</i>	–	13,3	–	–	Korpimaki (1992)
C Serbia	1978– 1983.	nizija i pobrđe <i>lowland and</i> <i>hills</i>	160–300	140–200	63%	41,5%	Grubač (2004)
Ljubljansko barje, Slovenia	1984– 1993.	pobrđe <i>hills</i>	300	17	54%	37%	Tome, (1989)
Drenthe, Netherlands	1986– 2001.	nizija <i>lowland</i>	–	65,87	10,78%	58,7%	van Manen (2006)
NW Switzerland	1992– 1996.	pobrđe <i>hills</i>	430–520	21	–	32,96%	Henrioux (1999, 2002)
CE Alps, Italy	2000– 2005.	planina <i>mountain</i>	490–1730	12,9	0	45%	Sergio et al. (2008)
Stanišić NW Serbia	2007– 2009.	nizija <i>lowland</i>	90–110	62	60,66%	55,73%	ovaj rad <i>this paper</i>

Utina je na proučavanom području birala pretežno gnezda svrake, češće nego u Sloveniji (Tome 1989; 1997) i Holandiji (van Manen 2006) gde se gnezdila u gnezdimu svrake u 54%, odnosno 10,78% od ukupnog uzorka. Mogući razlozi ovoj pojavi je veća gustina i bolji izbor gnezda svrake na istraživanom području i skrivenosti od predatora kao što je jastreb *Accipiter gentilis*, mada ovi parametri nisu bili predmet istraživanja. Podaci iz centralne Srbije koje je izneo Grubač (2004) generalno se podudaraju sa podacima dobijenim ovim istraživanjem.

Datumi polaganja jaja pokazuju sličnost sa literaturnim podacima iz drugih evropskih zemalja i Srbije (Mikkola 1983; Grubač 2004; Rašajski & Pelle 1993). Prosečan broj jaja u pologu je veći nego u uzorku iz evropskih zemalja (Mikkola 1983) i centralne Srbije (Grubač 2004). Veći broj jaja na istraživanom području možda proizilazi iz obilja hrane (Rajković, neobjavljeni podaci) što je već dokazano u mnogim uporednim proučavanjima ishrane i gnezđenja ove vrste (Bull et al, 1989; Mikkola 1983; Sergio et al, 2008; Thurow & White 1984; Village 1981). Utvrđen raspon i prosečak trajanja inkubacije generalno se podudaraju sa rezultatima iz Evrope (König et al, 1999; Mikkola 1983), ali ne i sa rezultatima iz Srbije koje iznosi Rašajski (1993) od 25 do 28 dana.

Promene u broju mладунaca i uspešnost gnezđenja pokazuju generalnu sličnost sa lokalitetima u Škotskoj i Oregonu (Village 1981; Bull et al. 1989), a viši su u odnosu na lokalite u Sloveniji, Švajcarskoj i centralnoj Srbiji (Tome 1989; 1997; Henrioux 1999, 2002; Grubač 2004) što je ponovo možda u korelaciji sa dostupnošću hrane. Napuštanje gnezda sa starošću od tri do tri i po nedelje je istovetno sa podacima iz literature iz Srbije (Grubač 2004) i Evrope (Mikkola 1983; Cramp 1985). Stradanje jaja i mладунaca je nešto manje nego na ostalim proučavanim područjima (Tome 1989, 1997; Henrioux 1999, 2002; Grubač 2004).

ZAHVALNICA

Autor se srdačno zahvaljuje svim kolegama koji su doprineli kvalitetu rada posebno Danilu Gnjatoviću i Gojku Vračariću na pomoći prilikom terenskih istraživanja, Dejanu Đapiću na logističkoj podršci, Marku Jankoviću na pomoći prilikom proračuna istraživane površine, Dimitriju Radišiću na korisnim sugestijama i Milanu Ružiću na korisnim sugestijama, pomoći prilikom pisanja rada i ustupljenoj literaturi.

SUMMARY

*Breeding biology of Long-eared Owl *Asio otus* was studied in northwestern Serbia from 2007 to 2009. The method used for this study was total breeding pair census. A total of 61 pairs of Long-eared Owls was found in area of Stanišić and vicinity (32.84 km²). The largest part of study area is covered by the farmland and short grassland. Majority of Long-eared Owls breeding pairs used old Magpi's nests (60.66 %). Breeding density varied between 52 and 70 (mean 62) territories per 100 km². Nest height varied between 1.5 and 20 m (mean 6.3 m). Average clutch size was 5.4 eggs (3-7). Number of fledged owlets varied between 1 and 7 (average 3.26). A total of 27 nests attempts failed (44.27 %). Direct and regular negative human factors have not been registered.*

LITERATURA

- Bull E. L., Wright A. L. & Henjum M. G. (1989): Nesting and diet of Long-eared Owls in conifer forest, Oregon. Condor 91: 908-912.
Beljanski M. (1985): Stanišić, monografsko delo. Mesna zajednica Stanišić, Stanišić.
Cramp S. (1985): Birds of the Western Palearctic, Vol 4. Oxford University Press, Oxford.
Gergelj J. (2002): Gnezđenje sove utine *Asio otus* na tlu. Ciconia 11: 165–166.
Grubač B. (2004): Gnezđenje sove male ušare *Asio otus otus* u nekim oblastima u Srbiji. Zaštita prirode 51 (1-2): 123–140.
Henrioux F. (1999): Ecologie d'une population de Hiboux moyens-ducs *Asio otus* en zone d'agriculture intensive. PhD Dissertation, Université de Neuchâtel, Faculté des sciences.
Henrioux F. (2000): Home range and habitat use by the Long-eared Owl in northwestern Switzerland. Journal of Raptor Research 34: 93–101.

- Henrioux F. (2002): Nest-site selection of the Long-eared Owl *Asio otus* in northwestern Switzerland. Bird Study 49: 250–257.
- Korpimaki E. (1992): Diet composition, prey choice and breeding success of Long-eared Owls: effects of multiannual fluctuations in food abundance. Can. J. Zool. 70: 2373–2381.
- König C, Weich F. & Becking J-H. (1999): Owls. A guide to the Owls of the World. Pica press, Sussex.
- Mikkola H. (1983): Owls of Europe. T & A D Poyser, Carlton.
- 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 trendova: 1990–2002. Ciconia 12: 35–120.
- Rašajski J. & Pelle I. (1993): Ptice Vršačkih planina. Matica srpska, Novi Sad.
- Sergio F, Marchesi L, Pedrini P. (2008): Density, diet and productivity of Long-eared Owls *Asio otus* in the Italian Alps: the importance of Microtus voles. Bird Study 55: 321–328.
- Tome D. (1989): Nesting habits of the Long-eared Owl (*Asio otus*) in the Ljubljana Marshes (Slovenia, Yugoslavia). Biološki vestnik 37: 103–110.
- Tome D. (1997): Breeding biology of the Long-eared Owl (*Asio otus*) in central Slovenia. Folia Zoologica 46: 43–48.
- Thurow L. T. & White M. C. (1984): Nesting success and prey selection of Long-eared Owls along a juniper/sagebrush ecotone in southcentral Idaho. Murrelet 65: 10–14.
- Čejka J. (2002): The nesting of Long-eared Owl (*Asio otus*) on the ground. Crex 19: 53–54.
- van Manen W. (1992): Selection of territory and nest by Long-eared Owls *Asio otus*. Limosa 65: 1–6.
- Village A. (1981): The diet and breeding of Long-eared Owls in relation to vole number. Bird Study 28: 215–224.

Author's address:
Draženko Rajković
Marka Kraljevića 17, 25284 Stanišić
strix.draze@gmail.com

Gustina gnezda i uspešnost gnežđenja velikog trstenjaka *Acrocephalus arundinaceus* u opštini Sombor

Breeding density and breeding success of the Great Reed Warbler *Acrocephalus arundinaceus* in Sombor municipality

Mérő T. O. & Žuljević A.

In 2009 five breeding of Great Reed Warbler *Acrocephalus arundinaceus* was studied at five sites (man-made ponds, canals and small rivers) around Sombor (Bačka). Sample for this research were 40 nests which were controlled in five day intervals during the breeding season. The breeding density and breeding success were presented and discussed in this article.

Key words: Great Reed Warbler, *Acrocephalus arrundinaceus*, nesting density, Mayfield's method, breeding success, Sombor municipality, Vojvodina

UVOD

Veliki trstenjak *Acrocephalus arundinaceus* redovna je gnezdarica srednje geografske širine zapadnog Palearktika (Cramp 1998). Nastanjuje jaku, visoku i gustu trsku *Phragmites australis* u močvarnim staništima, ali i trsku na obalama jezera ili sporih reka (Cramp 1998). Izbor staništa prvenstveno uslovjen je dvama ekološkim činiocima: strukturom vegetacije i izvorom hrane (Cody 1985; Wiens 1989). Veliki trstenjak nije fleksibilna vrsta kada je u pitanju odabir mesta za gnežđenje (Prokešová & Kocian 2004) i koristi tršćake ujednačenih svojstava kada je u pitanju visina i gustina trske i procenat drugih zeljastih biljaka u sastojini (Prokešová & Kocian 2004). Zauzima gnezdeću teritoriju u trsci koja se graniči sa otvorenom vodenom površinom (Beier 1981; Leisler 1981; Nilsson & Persson 1986; van Der Hulst 1986; Graveland 1998; Prokešová & Kocian 2004). Tršćaci u kojima gradi gnezdo sadrže biljke debljeg promera, velike čvrstine i stabilnosti, s obzirom na njegovo srazmerno krupno telo i način ishrane (Dyrč 1981; Leisler 1981).

Metode korišćene za pronalaženja gnezda velikog trstenjaka bile su predmet više studija (Beier 1981; Dyrč 1981). Za pronalaženje svakog gnezda potrebno je sistematski pretražiti tršćak (Beier 1981). Za istraživanja biologije gnežđenja, pored redovnih obilazaka pronađenih gnezda, potrebna su i dodatna sistematska pretraživanja tršćaka tokom celog perioda gnežđenja da bi se pronašla i kasnije izgrađena gnezda (Beier 1981; Dyrč 1981, 1986).

Cilj ovog rada je da prikaže 1) gustinu gnezda i 2) uspešnost gnežđenja velikog trstenjaka na pet različitim staništa na kojima se ova vrsta gnezdi u okolini Sombora.

OPIS ISTRAŽIVANOG PODRUČJA

Istraživani lokaliteti nalaze se u opštini Sombor. To je tipično nizijsko područje sa umereno-kontinentalnom klimom, sa prosečnim godišnjim padavinama od 400 do 900 mm. Godišnja srednja temperatura je 10,7°C, dok je jul najtoplji sa srednjom prosečnom temperaturom od 21,1°C, a januar najhladniji sa srednjom prosečnom temperaturom od 0,8°C (Đukanović 1970).

1. Bager i Pista

Bara „Bager“, koja je smeštena na severnoj periferiji Sombora, nastala je tokom iskopavanja glinovite zemlje za proizvodnju cigle sredinom 20. veka. Postojanje bare je zavisno od padavina i visine podzemnih voda. Tokom sušnog letnjeg perioda, vodostaj je veoma nizak zbog intenzivne evapotranspiracije. Krajem leta 2009. bara je potpuno presušila. U okolini nalaze se njive na kojima se većinom uzgaja kukuruz, kao i kuće. „Pista“ je takođe mala bara koja se nalazi 8 km severozapadno od Sombora (Tabela 1). Nastala je tokom 1970-ih godina kopanjem žutog peska.

Tabela 1: Osnovne karakteristike istraživanih područja

Table 1: Main characteristics of the study areas

Istraživano područje <i>Study area</i>	Centralna lokacija <i>Central position</i>	Veličina istraživanog područja (ha) <i>Size of area sampled (ha)</i>	Snabdeva se vodom iz <i>Source of water</i>
Bager	45°47'16" N 19°05'54" E	1,20	podzemne vode, padavine <i>underground water, precipitation</i>
Pista	45°50'24" N 19°02'53" E	0,58	podzemne vode, padavine <i>underground water, precipitation</i>
Veliki bački kanal – Lugovo	45°44'20" N 19°09'57" E	1,87	Dunav <i>Danube</i>
Čonić (Mostonga)	45°47'48" N 19°08'30" E	0,38	ribnjak, padavine <i>fishpond, precipitation</i>
Plazović kod Koluta	45°50'52" N 18°51'53" E	0,70	izvor, padavine <i>well, precipitation</i>

2. Veliki Bački kanal-Lugovo

Veliki bački kanal deo je hidrosistema Dunav–Tisa–Dunav. Ukupna dužina OKM u opštini Sombor iznosi 77 km (JVP „Vode Vojvodine“, 2009). Obale Velikog bačkog kanala u opštini su generalno bogate sastojinama trske (lični podaci). Osnovna svojstva istraživanog područja kod Lugova i vegetaciona struktura obale istraživanog područja date su u tabeli 1 i 2.

3. Čonić (Mostonga) i rečica Plazović

Mostonga je vodotok kod Sombora, koji nastaje spajanjem severnog i istočnog kraka. Vodotok danas spada među glavne melioracione kanale u opštini Sombor, i deo je detaljne kanalske mreže, čija je dužina u Somborskoj opštini 821,01 km (VDP „Zapadna Bačka“, 2009). Deo Mostonge pod nazivom Čonić je manji krak Istočne Mostonge, koji se proteže istočnom periferijom Sombora. Rečica Plazović je takođe deo DKM koja ulazi iz Mađarske u našu zemlju i protiče punom dužinom od 37 km (VDP „Zapadna Bačka“, 2009). Osnovna svojstva istraživanih područja su data u Tabelama 1 i 2.

Tabela 2: Karakteristike strukture vegetacije istraživanih područja
Table 2: Characteristics of the vegetation structure in the study areas

Istraživano područje <i>Study area</i>	Trska <i>Reed (%)</i>	Ostala zeljasta vegetacija <i>Other herbaceous vegetation (%)</i>	Drvenasta vegetacija <i>Woody vegetation (%)</i>	Otvorene vode <i>Open water (%)</i>
Bager	85	5	0	10
Pista	60	35	0	5
Veliki bački kanal –Lugovo	15	4	1	80
Čonić (Mostonga)	20	11	1	68
Plazović kod Koluta	17	2	1	80

METODE

Gnezda velikog trstenjaka istraživana su od 23. 5 do 30. 7. 2009. Nasumice odabrana istraživana područja na delovima Velikog Bačkog kanala, Čonića (Mostonga) i Plazovića u potpunosti su običena na obe strane, dok je u slučaju Bagera i Piste pregledana u celini njihova teritorija. Na svim istraživanim područjima sastojine trske su sistematski pregledane, i tokom gnezdišnog perioda svakih pet dana celovito su običene zbog pojavljivanja mogućih kasnijih gnezda tokom gnezdišnog perioda. Svako pronađeno gnezdo obilježeno je svakih pet dana i zabeleženi su sledeći parametri: dubina vode nad gnezdom, visina gnezda od tla ili vode, broj i promene broja jaja i mladunaca, težina mladunaca, vlažnost gnezda. Težina mladunaca je merena preciznom vagom, koja meri do 0,25 g tačnosti. Svaki mladunac je prstenovan.

Za svako istraživano područje smo računali gustinu i procenat uspelih, propalih i gnezda parazitiranih od strane kukavice. Računali smo srednju brojnost jaja i poltaraca po gnezdu. Za procenu uspešnosti gnezđenja u redovno običenim gnezdima koristili smo Mayfieldovu metodu (Mayfield 1975), pomoću koje smo odredili dnevnu ratu mortaliteta. Korišćen je J-test kojim se upoređuju dva dobijena Mayfieldova rezultata (Johnson 1979). Program za računanje J-testa preuzet je sa ličnog sajta Konrada Halupke. Vrednost koja se dobija J-testom je „z“, koja pokazuje povezanost između dnevne rate preživljavanja jaja i mladunaca (Tabela 4). Poredbene testove između istraživanih područja računali smo Chi²-testom. Korišten program bio je PAST 1.94b.

REZULTATI

Ukupno je pronađeno 40 gnezda. Gustina, udeo uspešnih, propalih i kukavičjih gnezda date su u Tabeli 3.

Tabela 3: Gustina gnezda i uspešnost gnežđenja velikog trstenjaka *Acrocephalus arundinaceus* na istraživanim lokalitetima
 Table 3. Density of nests and nesting succes of the Great Reed Warbler *Acrocephalus arundinaceus* on the studied localities

Istraživano područje Study area	Broj analiziranih gnezda Number of surveyed nests	Gustina gnezda (parova/ha) Density of nests (pairs/ha)	Udeo uspešnih gnezda Share of successfull nest (%)	Udeo gnezda sa mladuncem kukavice Share of nests with Cuckoo chick (%)	Udeo propalih gnezda * Share of lost nests (%) *
Bager	11	9,2	72,7	0	27,3
Pista	5	8,6	60,0	40,0	0
Veliki bački kanal–Lugovo	10	5,3	0	36,4	63,6
Čonić (Mostonga)	9	23,7	33,3	55,6	11,1
Plazović kod Koluta	5	7,1	50,0	0	50,0
Prosek Average	-	10,8	43,2	26,4	30,4

* u ovom radu se propala gnezda smatraju ona gde su mladunci nestali ili uginuli

* lost nests are nests where the chicks disappeared or died

Ukupno je pronađeno 147 jaja, od kojih je ukupno izletelo 59 poletaraca. Samo u slučaju lokaliteta „Pista“ utvrđena je signifikantna razlika između opstanka jaja i mladunaca, što u ovom slučaju znači da je opstanak jaja bio mnogo veći (Tabela 4). U ovom radu se pod uspešnošću gnežđenja podrazumeva stepen verovatnoće da se iz jajeta razvije poletarac. Vrednosti su date u Tabeli 4.

Tabela 4: Uspešnost gnežđenja velikog trstenjaka *Acrocephalus arundinaceus* na istraživanim lokalitetima

Table 4. Breeding success of the Great Reed Warbler *Acrocephalus arundinaceus* on studied sites

Lokalitet Site	Bager	Pista	Veliki Bački kanal-Lugovo	Čonić (Mostonga)	Plazović kod Koluta	Prosek Average
Z	1,43	2,89	1,36	0,34	0,89	-
P <	NS	0,01	NS	NS	NS	-
Stopa gubitka jaja Egg loss rate	0,19	0,00	0,83	0,52	0,34	0,36

Stopa gubitka mladunaca <i>Chick loss rate</i>	0,09	0,44	0,98	0,46	0,36	0,31
Veličina pologa <i>Clutch size</i>	4,09 SD ± 1,22	4,60 SD ± 0,55	3,85 SD ± 1,57	3,55 SD ± 1,13	4,00 SD ± 0,71	4,10
Broj mladunaca <i>Number of fledglings</i>	2,54 SD ± 1,75	2,20 SD ± 2,28	0,00 SD ± 0,00	1,11 SD ± 1,76	2,00 SD ± 1,87	1,60
Stopa izleganja mladunaca <i>Hatching rate</i>	0,91	0,95	1,00	0,89	1,00	0,94
Uspešnost gnežđenja <i>Nesting success</i>	0,67	0,53	0,003	0,23	0,42	0,42

Testovi nisu pokazali značajnu razliku tokom poređenja uspešnosti gnežđenja svih lokaliteta ($\text{Chi}^2 = 1,89$, $df = 4$, *NS*).

DISKUSIJA I ZAKLJUČCI

1. Gustina gnežđenja

Gustine gnežđenja dobijene u drugim studijama znatno se razlikuju od naših dobijenih rezultata (Tabela 5).

Tabela 5: Gustina gnežđenja velikog trstenjaka *Acrocephalus arundinaceus* u centralnoj Evropi
Table 5. Breeding densities of Great Reed Warblers Acrocephalus arundinaceus in Central Europe

Istraživano područje <i>Study area</i>	Država <i>Country</i>	Površina istraživa-nog područja <i>Size of study area (ha)</i>	Srednja gustina gnezda (parova/ha) <i>Mean nest density (pairs/ha)</i>	Izvor <i>Source</i>
Bare u južnoj Moravskoj	Česka	482,0	5,4	Hudec 1975
Ribnjaci Milicz	Poljska	180,0	2,0	Dyracz 1981
Jezera u Švajcarskoj	Švajcarska	50,0	0,9	Dyracz 1981
Hefmanicky bara	Česka	126,0	0,6	Petro et al. 1998
Ribnjaci Draga	Slovenija	16,6	0,9	Božić 1999

Ribnjaci Malaki	Slovačka	2,3	5,4	Prokešová & Kocian, 2004
Bager	Srbija	1,2	9,2	ovaj rad <i>this work</i>
Pista	Srbija	0,6	8,6	ovaj rad <i>this work</i>
Veliki Bački kanal-Lugovo	Srbija	1,9	5,3	ovaj rad <i>this work</i>
Čonić (Mostonga)	Srbija	0,4	23,7	ovaj rad <i>this work</i>
Plazović kod Koluta	Srbija	0,7	7,1	ovaj rad <i>this work</i>

2. Uspešnost gnezđenja

Ukupna srednja vrednost uspešnosti gnezđenja u 2009. godini (Tabela 5) bila je slična kao u drugim područjima. U regionu Odere (Češka) ukupno je zabeleženo 46,8% uspešnih gnezda (Petro et al. 1998), dok su vrednosti u Nemačkoj (Bavarska) iznosile 56,3% (Beier 1981). Studije iz Centralne Evrope govore o propalim gnezdima između 43–50% (Dyracz 1981) i 33% (Havlin 1971). Poslednji podatak bio je srazmerno nizak, u poređenju sa našim rezultatima. Gnezdo može da propadne zbog predavatora, kao što su čapljica *Ixobrychus minutus*, eja močvarica *Circus aeruginosus* (Dyracz, 1981) i belouška *Natrix natrix* (Vogrin usmeno) ili zbog nepovoljnih vremenskih prilika (Fischer 1994; Beier 1981). Dodatno, neuspšnost gnezda može se pripisati i kukavici koja je zauzela 26,4 gnezda u našem istraživanju (Tabela 3). Tokom našeg istraživanja utvrdili smo da su kanali i bare mesta na kojima kukavica najčešće parazitira. Moguće je da je razlog za to neposredna blizina stabala, vetrobranskih pojaseva, grmlja i električnih dalekovoda, koji su pogodno mesto za njihova posmatranja („vantage points“; Moskát & Honza 2000).

3. Broj jaja i mladunaca po gnezdu

Broj jaja po gnezdu sličan je drugim studijama rađenim u centralnoj Evropi (Tabela 6).

Tabela 6: Pregled broja nađenih gnezda i srednjih vrednosti ukupnog broja jaja po gnezdu velikog trstenjaka *Acrocephalus arundinaceus* u Centralnoj Evropi

Table 6: Comparative overview of number of nests and mean clutch sizes of the Great Reed Warblers *Acrocephalus arundinaceus* in Central Europe

Istraživano područje Study area	Država Country	Broj nađenih gnezda Number of nests found	Prosečan broj jaja po gnezdu Average clutch size	Izvor Source
Bare u južnoj Moravskoj	Češka	156	4,40	Hudec 1975
Mohrweier, Severna Bavarska	Nemačka	487	4,70	Beier 1981

Ribnjaci Milicz	Poljska	246	4,80	Dyrcz 1981
Jezera u Švajcarskoj	Švajcarska	79	4,65	Dyrcz 1981
Hefmanicky bara	Češka	41	4,80	Petro et al., 1998
Ribnjaci Draga	Slovenija	328	4,80	Božić, 1999
Jezero Velencei tó	Mađarska	25	4,90	Batáry & Báldi, 2005
Okolina Sombora	Srbija	40	4,10	ovaj rad <i>this work</i>

Srednja brojnost mladunaca po gnezdu u ovome radu je jako mala u poređenju sa drugim istraživanja. U Češkoj broj mladunaca po gnezdu je iznosio 2,3 (Petro et al, 1998), 2,7 (Havlin 1971) i 3,1 (Hudec 1975). U drugim delovima Evrope ove vrednosti su promenljive: u Poljskoj od 2,0 do 2,6, u Švajcarskoj od 2,1 do 4,0 (Dyrcz 1981) i u Nemačkoj od 1,4 do 3,4 (Fischer 1994), dok je u Mađarskoj ta vrednost bila 1,7 (Batáry & Báldi 2005), a u Nemačkoj 2,2 (Beier 1981). Pretpostavljamo da razlog ovako malom broju mladunaca tokom našeg istraživanja kišni period u junu 2009. Mladunci stari nekoliko dana osetljivi su na hladno i kišno vreme. U takvim vremenskim uslovima mortalitet mladunaca raste (Fischer 1994; Beier 1981).

ZAHVALNICA

Zahvalni smo Vladislavu Miloševu na podacima o kanalima i Andrzeju Dyrcz, Ivanu Literak i Csabi Moskát na literaturi. Takođe se zahvaljujemo Szabolcsu Lengyel na korisnim savetima i primedama.

SUMMARY

Breeding density of Great Reed Warbler Acrocephalus arundinaceus on studied sites around Sombor has varied between from 8.6 to 9.2 nests /ha (ponds) and 7.1 and 13.2 nests/km (canals, rivers). The share of successful nests was 43.2%. From the total of 147 eggs 59 fledglings fledged out. In most cases there was no significant differences between the survival of eggs and young. The breeding success on each study area varied between 0.003 and 0,67 (mean for all sites: 0.42), while clutch size and mean number of fledglings per nest varied between 3.55 and 4.60 and 0.00-2.54, respectively.

LITERATURA

Batáry P. & Báldi A. (2005): Factors affecting the survival of real and artificial great reed warbler's nests. Biologia 60/2: 215–219.

Beier J. (1981): Untersuchungen an Drossel- und Teichrohrsanger (*Acrocephalus arundinaceus*, *A. scirpaceus*): Bestandsentwicklung, Brutbiologie, Ökologie. J. Ornithol. 122: 209–230.

Bensch S. (1993): Costs, benefits and strategies for females in a polygynous mating system: a study on the great reed warbler. Department of Ecology, Animal Ecology, Lund University, Sweden Lund. Ph.D. thesis.

- Božič A. I. (1999): Gnezditvena biologija rakarja *Acrocephalus arundinaceus* na ribnikih v Dragi pri Igri na Ljubljanskem barju (Slovenija). *Acrocephalus* 20 (97): 177–188.
- Cody M. L. (1985): Habitat selection in birds I – III. Academic Press Inc, Orlando.
- Cramp S. (1992): The birds of the western Palearctic, Vol. 4. Oxford University Press, Oxford.
- Dyracz A. (1981): Breeding ecology of great reed warbler *Acrocephalus arundinaceus* and reed warbler *Acrocephalus scirpaceus* at fish-ponds in SW Poland and lakes in NW Switzerland. *Acta ornithol.* 18: 307–334.
- Dyracz A. (1986): Factors affecting facultative polygyny and breeding results in the Great Reed Warbler (*Acrocephalus arundinaceus*). *J. Ornithol.* 127: 447–461.
- Dukanović, D. (1970): Klima Sombora i okoline. Beograd.
- Fischer S. (1994): Einfluss der Witterung auf den Bruterfolg des Drosselrohrsängers *Acrocephalus arundinaceus* am Berliner Miiggelsee. *Vogelwelt* 115: 287–292.
- Graveland J. (1998): Reed die-back, water level management and the decline of the great reed warbler *Acrocephalus arundinaceus* in the Netherlands. *Ardea* 86: 187–201.
- Havlín J. (1971): Nesting biology of the Great Reed Warbler and Reed Warbler on the Náměšťské rybníky Ponds (Czechoslovakia). *Zool. Listy* 20: 51–68.
- Hudec K. (1975): Density and breeding of birds in the reed swamps of southern Moravian ponds. *Acta Sci. Nat. Brno* 9: 1–40.
- Johnson D. H. (1979): Estimating nest success: the Mayfield method and an alternative. *Auk* 96: 651–661.
- Leisler B. (1981): Die ökologische Einmischung der mitteleuropäischen Rohrsänger (*Acrocephalus, Sylvianae*). I. Habitatattranung. *Vogelwarte* 31: 45–74.
- Mayfield H. (1975): Suggestions for calculating nest success. *Wilson Bull.* 87: 456–466.
- Moskát C. & Honza M. (2000): Effect of nest and nest site characteristics on the risk of Cuckoo *Cuculus canorus* parasitism in the Great Reed Warbler *Acrocephalus arundinaceus*. *Ecography* 23: 335–341.
- Nilsson L. & Persson H. (1986): Choice of nest site, clutch size and nesting success in population of Reed Warbler, *Acrocephalus scirpaceus*, in South Sweden. *Vår Fågelvärld* 45: 340–346.
- Petro R, Literák I. & Honza M. (1998): Breeding biology and migration of the great reed warbler *Acrocephalus arundinaceus* in the Czech Silesia. *Biologia* 53 (5): 685—694.
- Prokešová J. & Kocian L. (2004): Habitat selection of two *Acrocephalus* warblers breeding in reed beds near Malacky (Western Slovakia). *Biologia* 59: 637–644.
- van Der Hut, R. M. G. (1986): Habitat choice and temporal differentiation in reed Passerines of a dutch marsh. *Ardea* 74: 159–176.
- Vojnović M. (2001): Sombor. Publikum, Sombor.
- Wiens J. S. (1989): The ecology of bird communities. Vol. 2. Processes and variations. Cambridge University Press, Cambridge.

Authors addresses:

Thomas Oliver Mérő

University of Debrecen, Department of Ecology
Egyetem tér 1, 4032 Debrecen, Hungary
thomas.oliver.mero@gmail.com

Antun Žuljević
Vere Gucunje 20, 25 Sombor
buza@ravangrad.net

Ishrana kukuvije *Tyto alba* u srednjem Banatu The diet of Barn Owl *Tyto alba* in Central Banat

Ružić M, Spremo N. & Đurakić, M.

Monitoring of Barn Owl diet was performed by pellet analysis between 2006 and 2009 in Central Banat region. Collecting in this target area yielded pellet material from altogether 5 sampling sites: Arača (UTM DR45), Slano Kopovo (UTM DR35), Kumane (UTM DR34), Melenci (UTM DR43) and Elemir (UTM DR43).

Key words: *Barn Owl*, *Tyto alba*, *small mammals*, *pellet analysis*, *Banat*, *Arača*, *Slano Kopovo*, *Kumane*, *Melenci*, *Elemir*, *Serbia*

UVOD

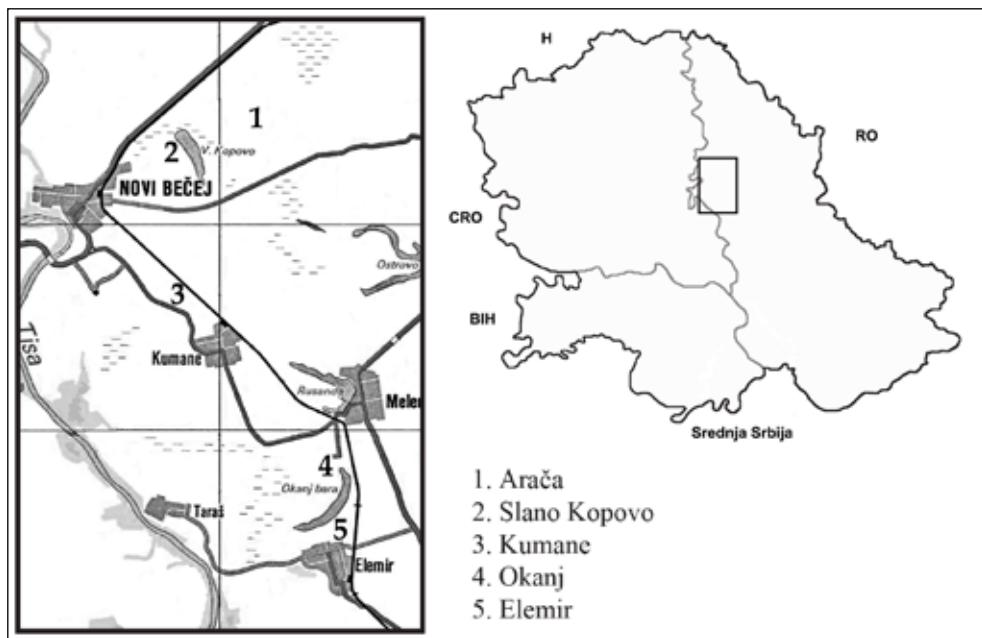
Kukuvija *Tyto alba* se hrani pretežno malim sisarima kao što su miševi, pacovi, voluharice i rovčice, a ređe lovi ptice, vodozemce i insekte (Mikkola 1983). Ova sova verovatno je najbolja za analizu sastava sitnih sisara na otvorenim staništima, jer pored visokog procenta očuvanog skeletnog materijala i velikog broja gvalica (1–2 dnevno), ima širok spektar plena među sitnim sisarima (Jovanović 2001; Horvath et al. 2007). Takođe, kukuvija neselektivno lovi sitne sisare, tj. hrani se najdostupnijim plenom, nezavisno od vrste (Mikkola 1983). Analiza ishrane sova, time i kukuvije, daje značajan materijal koji se može upotrebiti za biogeografska, ekološka, taksonomska, genetička, paleontološka, ili druga istraživanja (Mikuška et al. 1977). Na ovaj način dokazano je prisustvo nekih veoma retkih članova naše faune kao što su stepski skočimiš *Sicista subtilis* i livadska voluharica *Microtus agrestis* (Tvrtković & Džukić 1975; Mikuška et al. 1977).

Ishrana kukuvije najbolje je proučen aspekt ekologije sova u srednjoj i zapadnoj Evropi (Herrera 1974; Mikkola 1983; Love et al. 1997). Ishrana ove vrste dobro je istražena u susednoj Mađarskoj (Schmidt 1967; Purger 1998, 2002, 2004, 2005, 2008; Purger & Reider 1998; Purger & Horvath 2003; Horvath et al. 2005; Horvath & Dudas 2007), i nekim delovima Hrvatske (Vuković 1973; Bunjevac 1974; Mikuška et al. 1978, 1986; Leiner 1985), a znatno slabije u Bosni i Hercegovini (Purger & Karanović 1991), Bugarskoj (Georgiev 2005; Milchev et al. 2006a, 2006b), Rumuniji (Benedek et al. 2007) i Grčkoj (Alivizatos & Goutner 1999; Bontzorlos et al. 2005; Bontzorlos et al. 2009). Pored nesumnjivih prednosti, ishrana kukuvije u Srbiji sporadično je istraživana samo na području Vojvodine i o njoj se malo zna (Slivka 1973; Tvrtković & Džukić 1974, 1977; Petrović 1980; Mikeš & Habijan-Mikeš 1989; Purger 1990; Harka & Gergelj 1991; Purger & Karanović 1992; Tepavac 2005).

Cilj ovog rada je da predstavi sastav i distribuciju plena kukuvije u srednjem Banatu i uporedi širinu i stepen preklapanja trofičkih niša na pet istraživanih lokaliteta.

OPIS ISTRAŽIVANOG PODRUČJA

Materijal u vidu izbljuvaka sova (gvalice) prikupljan je na 5 lokaliteta u srednjem Banatu u periodu 27. 11. 2006–3. 7. 2009. Zajednička karakteristika ovih lokaliteta je prisustvo manjih ili većih enklava slatinskih livada i pašnjaka koje su okružene obradivim zemljишtem. Slatine su jedan od karakterističnih tipova predela u panonskom delu Evrope (Tvrtković & Džukić 1977).



Slika 1. Mapa istraživanog područja sa lokalitetima na kojima su prikupljeni uzorci

Figure 1: Map of the studied area with the sampling sites

Prvi lokalitet na kome su sakupljane gvalice je ruševina crkve Arača (UTM DR45) koja se nalazi na malom uzvišenju usred velikih pašnjaka i oranica, 5 km istočno od Slanog Kopova (Puzović et al. 2009). Kukuvije su na ovom lokalitetu boravile isključivo van perioda gnežđenja, na gredama i zidu ispod kupole.

Drugi lokalitet je jezero Slano kopovo kod Novog Bečeja (UTM DR35). Ovo nalazište se odlikuje jednom od najočuvanijih slatinskih bara u Srbiji i okruženo je slatinskim pašnjacima i oranicama (Puzović et al. 2009). Uz halofitnu vegetaciju vodenim basen je uokviren diskontinuiranim pojasm trske (Tvrtković & Džukić 1977). Kukuvija je van perioda gnežđenja boravila na tavanu nedovršene vikendice na severozapadnom rubu područja.

Treći lokalitet na kome su sakupljane gvalice kukuvije je slatina uz put Kumane–Novi Bečeji (UTM DR34). Kukuvija se na ovom mestu zadržavala van reproduktivnog perioda na tavanu i pod krovom farme ovaca koja je okružena velikim pašnjakom, oranicama i kanalom obraslim emerznom vegetacijom.

Cetvrti lokalitet je zapuštena farma oko 2 km južno od Melenaca (UTM DR43). Stari objekti za uzgoj stoke okruženi su oranicama, slatinskim pašnjakom i bagrenjacima. Gvalice su sakupljane unutar objekata.

Peti lokalitet je napuštena farma na severnom rubu sela Elemir (UTM DR43). Tokom perioda istraživanja jedan par kukuvija gnezdio se u ventilacionim cevima u radionici. Farma je sa južne strane oivičena naseljem, dok se na ostalim stranama nalaze oranice (žitarice i uljarice), i manje površine pod lucerkom. Oko 2 km severno prostire se jezero Okanj koje je okruženo širokim pojasm trske (Puzović et al. 2009). Gvalice su sakupljane u samoj radionici, i to na mestima gde se sove odmaraju ili direktno ispod ulaza u gnezdo.

METODE

Nakon skupljanja uzoraka, pristupalo se odvajajući materijala na cele i polomljene gvalice (rezidue). Obeležene gvalice numerisane su i pakovane u celofanske kesice. Nakon sušenja, vršeno je merenje dimenzija gvalica i odvajanje osteoloških delova koji su važni za determinaciju jedinki. Gvalicama je merena dužina, širina i visina (Jovanović 2001).

Prilikom analize sadržaja gvalice korišćena je takozvana „suva metoda“ (Mikuška et al. 1977) koja se sastoji od razaranja pincetom i iglama, potom od odvajanja materijala potrebnog za determinaciju: lobanja, donjih vilica, zuba, kljunova ptica i hitinskih delova insekata. Nakon završenog čišćenja, pristupilo se determinaciji plena uz pomoć binokularne lupe i ključeva za determinaciju (Schmidt 1967; Tvrtković 1979; Anděra & Horáček 1982; Ujhelyi 1989; Macholan 1996). Prosečna masa plena preuzeta je iz Vuković (1973), Hofmann (1995) i Mihelić (2002).

Rezultati su predstavljeni u modifikovanoj tabeli ishrane (Tabela 3), gde se redosled poređenih uzoraka menja u skladu sa sličnošću sastava plena. Značaj devijacije od prosečne vrednosti (+, -) i nivo značaja devijacije za svaku vrstu plena kukuvija obrađen je prema Obuch (2001) uz pomoć statističkog paketa „Zber“, verzija 2.72 (autor Tomáš Šipöcz).

Presložena tabela sa sastavom ishrane i podacima o učestalosti vrste plena na određenom lokalitetu osnova je za procenu kvantitativnih vrednosti. Razlika između teoretske i stvarne učestalosti ima pozitivan (+) ili negativan (-) predznak. Vrste sa izraženim odstupanjima od prosečne vrednosti smatraju se dijagnostičkim. U presloženoj tabeli ishrane dijagnostičke vrste koje imaju pozitivne vrednosti sakupljene su u grupe (Obuch 2001).

Simpsonov index diverziteta (D) predstavlja verovatnoću da dve jedinke u uzorku (lokalitetu) pripadaju istoj vrsti, gde je n_i učestalost i vrste na lokalitetu, a N ukupan broj jedinki na lokalitetu. Ukoliko je manja vrednost Simpsonovog indexa, veća je diverzitet, tj. širina trofičke niše (Magurran 2005; Molov 2009). Radi intuitivne interpretacije uzete su komplementarne vrednosti indexa 1-D (veća vrednost indexa predstavlja veći diverzitet; Lande 1996).

$$D = \sum \left(\frac{n_i(n_i - 1)}{N(N - 1)} \right)$$

Berger-Parkerov index korišćen je za predstavljanje stepena specijalizacije ishrane kukuvije dominantnim plenom pri čemu je N ukupan broj jedinki plena na lokalitetu, a n_i max broj jedinki najzastupljenijeg plena na lokalitetu. Berger-Parkerov index (d) ima raspon od $1/N$ do 1. Veća specijalizacija u ishrani bliža je vrednosti 1 (Magurran 2005).

$$d = \frac{n_i \max}{N}$$

Preklapanje trofičke ekološke niše, tj. sličnost u ishrani, izračunato je prema Pianka indexu, gde je p_i kategorija plena (vrsta) na lokalitetu j i k. Vrednost Pianka indexa kreće se od 0 (nema preklapanja) do 1 (totalno preklapanje; Pianka 1973; Bontzorlos et al. 2005; Georgiev 2005).

$$O_{j,k} = \frac{\sum P_j \cdot P_k}{\sqrt{\sum P_j^2 \cdot \sum P_k^2}}$$

Za obradu podataka korišćen je statistički program Statistica 7.0 (StatSoft Inc. 2004).

REZULTATI

U toku istraživanja sakupljeno je ukupno 729 neraspadnutih gyalica kukuvije iz kojih su determinisane 2.184 jedinke plena. Prosečan broj jedinki plena po gyalici varirao je od 2,36 do 4,48 (prosečno 2,99, SD $\pm 0,79$). Iz rezidua determinisano je još 496 jedinki plena.

Broj jedinki plena u gyalici varirao je od 1-14 (Arača: 13 *Crocidura suaveolens* i 1 *C. leucodon*). Ukupna biomasa plena na svih 5 lokaliteta iznosila je 82,91 kg, a prosečna masa plena bila je 30,93 g.

Tabela 1. Broj sakupljenih celih gyalica kukuvije *Tyto alba*, broj jedinki plena i prosek jedinki plena po celoj gyalici

Table 1 Number of collected Barn Owl Tyto alba pellets, number of identified prey items and mean numbers of prey items per whole pellet

Lokalitet Site	Arača	Slano kopovo	Kumane	Okanj	Elemir	Ukupno Total
Broj celih gyalica <i>Number of whole pellets</i>	142	48	161	54	324	729
Broj jedinki plena iz celih gyalica <i>Number of prey items from whole pellets</i>	521	215	483	195	765	2.179
Prosek jedinki plena po celoj gyalici <i>Average number of prey items per whole pellet</i>	3,7	4,48	3	3,61	2,36	2,99
Broj jedinki plena iz rezidua <i>Number of prey items from decayed pellets</i>	9	16	23	12	436	496

Do nivoa vrste determinisano je ukupno 16 vrsta sitnih sisara, 2 vrste ptica, po jedna vrsta vodozemaca i insekata (Tabela 2). Srođni kućni i miš humkaš (*Mus musculus*, *M. spicilegus*) prikazani su sumarno zbog nedovoljno pouzdane determinacije.



Gvalice kukuvije Barn Owl Pellets Foto: M. Ružić

Tabela 2. Ishrana kulkuvije *Tyto alba* u srednjem Banatu u periodu 2006-2009.
 Table 2: The Barn Owl *Tyto alba* diet in Central Banat during 2006-2009

Lokalitet Site		Arača		Slano kopovo		Kumane		Okanj		Elemir		Ukupno Total	
	Vrsta plena Prey species	N	% N	% B	N	% N	% B	N	% N	% B	N	% N	% B
INSECTA	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,08	-	1	0,04
<i>Dipticus marginalis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,08	-	1	0,04
AMPHIBIA	5	0,94	0,93	-	-	2	0,39	0,33	-	-	-	7	0,26
<i>Pelobates fuscus</i>	4	0,75	0,74	-	-	2	0,39	0,33	-	-	-	6	0,22
Anura indeter.	1	0,19	0,19	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,04
AVES	1	0,19	0,31	-	-	1	0,20	1,09	-	-	121	10,08	14,39
<i>Columba livia f. d.</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16	1,33	6,93
<i>Passer sp.</i>	1	0,19	0,31	-	-	-	-	-	-	-	82	6,83	3,55
<i>Miliaria calandra</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,08	0,10	1
Aves indeter.	-	-	-	-	1	0,20	1,09	-	-	22	1,84	3,81	23
MAMMALIA	529	98,87	98,76	231	100	503	99,41	98,58	207	100	1079	89,84	85,61
<i>Sorex minutus</i>	73	13,65	4,52	12	5,19	1,64	51	10,08	2,78	4	1,93	0,47	31
<i>Sorex araneus</i>	83	15,51	11,3	7	3,03	2,11	27	5,33	3,24	8	3,86	2,07	30
<i>Neomys anomalus</i>	-	-	4	1,73	1,42	1	0,20	0,14	-	-	1	0,08	0,02
<i>Crocidura suaveolens</i>	66	12,34	5,72	42	18,18	8,04	39	7,71	2,98	20	9,66	3,29	67
<i>Crocidura leucodon</i>	32	5,98	4,36	51	22,08	15,35	52	10,27	6,23	10	4,83	2,58	57
<i>Talpa europaea</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,08	0,16
<i>Cricetus cricetus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	44	3,66	15,24
<i>Arvicola terrestris</i>	1	0,19	1,21	-	-	-	-	1	0,48	2,30	-	-	2

Lokalitet Site	Arača	Slano kopovo	Kumane	Okanj	Elemir	Ukupno Total						
Vrsta plena	N	% N	% B	N	% N	% B	N	% N	% B	N	% N	% B
<i>Prey species</i>												
<i>Micromys arvalis</i>	159	29,72	49,21	71	30,74	48,55	220	43,48	59,94	112	54,11	65,71
<i>Myotomys minutus</i>	37	6,91	3,21	3	1,30	0,57	9	1,78	0,69	2	0,98	0,33
<i>Apodemus uralensis</i>	22	4,11	5,45	5	2,16	2,74	14	2,78	3,05	5	2,41	2,35
<i>Apodemus sylvaticus</i>	7	1,31	1,65	4	1,73	2,08	8	1,58	1,66	9	4,35	4,01
<i>Apodemus agrarius</i>	9	1,68	2,23	13	5,63	7,11	28	5,53	6,10	5	2,41	2,35
<i>Apodemus sp.</i>	12	2,24	2,97	-	-	-	9	1,78	1,96	9	4,35	4,22
<i>Rattus norvegicus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	128	10,66
<i>Mus musculus et spicilegus</i>	28	5,23	6,93	19	8,23	10,39	45	8,89	9,81	22	10,63	10,32
Mammalia indeter.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16	1,33
Ukupno Total	535	100	100	231	100	100	506	100	100	207	100	1201
Simpson's diversity index	0.838		0.809		0.769		0.677		0.852		-	
Berger-Parker index	0.297		0.307		0.435		0.541		0.282		-	

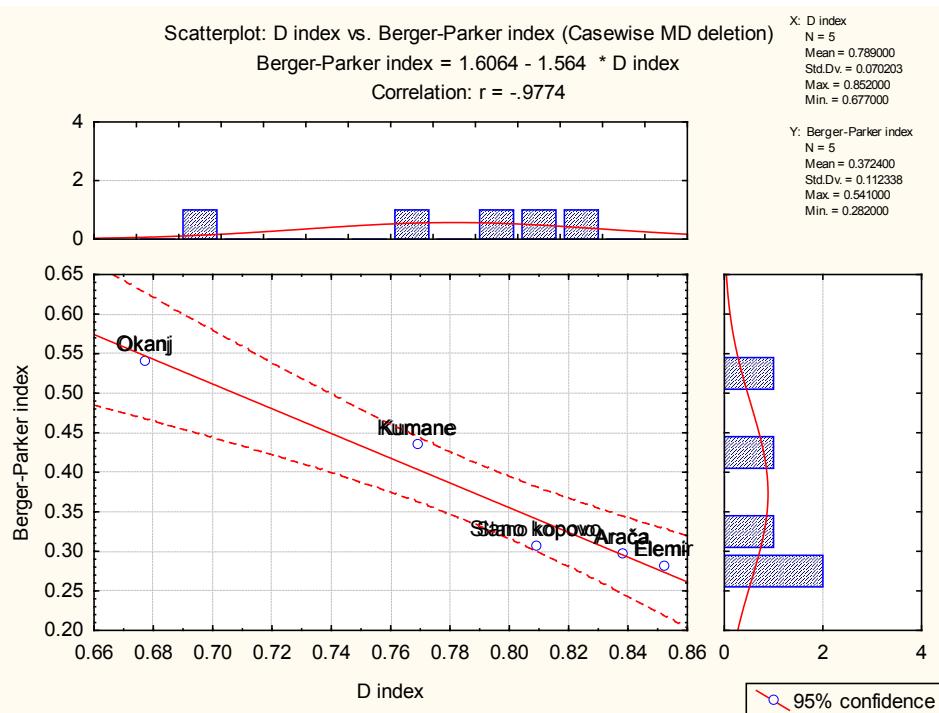
Simpsonov index (D) pokazuje umereno visoku vrijednost diverziteta plena na istraživanim lokalitetima. Najveći diverzitet plena na istraživačkom području iznosi 0,852 (Elemir), dok je najmanji zabeležen na Okanju (0,677) gde su se kukurijevi hrani isključivo sisarima, i to dominantno voluharicama (Tabela 2). Pomenuta dva lokalita prostorno su udaljeni 5 km.

Tabela 3. Ishrana kukuvije *Tyto alba* u srednjem Banatu tokom 2006-2009. – presložena tabela
 Table 3 The Barn Owl *Tyto alba* diet in Central Banat during 2006-2009 – rearranged table

Vrsta <i>Species</i>	Arača	Kumane	Slano kopovo	Okanj	Elemir	Ukupno <i>Total</i>
<i>Sorex araneus</i>	2+ 83	27	1- 7	8	1- 30	155
<i>Micromys minutus</i>	1+ 37	9	3	2	1- 14	65
<i>Crocidura suaveolens</i>	1+ 66	39	1+ 42	20	1- 67	234
<i>Sorex minutus</i>	1+ 73	1+ 51	12	1- 4	1- 31	171
<i>Crocidura leucodon</i>	32	1+ 52	2+ 51	10	1- 57	202
<i>Apodemus agrarius</i>	9	1+ 28	1+ 13	5	1- 9	64
<i>Microtus arvalis</i>	159	1+ 220	71	1+ 112	339	901
<i>Apodemus sylvaticus</i>	7	8	4	1+ 9	12	40
<i>Mus musculus et spicilegus</i>	1- 28	1- 45	1- 19	22	1+ 241	355
<i>Rattus norvegicus</i>	3- 0	3- 0	2- 0	2- 0	1+ 128	128
<i>Columba livia f. domestica</i>					1+ 16	16
<i>Cricetus cricetus</i>	2- 0	2- 0			1+ 44	44
<i>Passer</i> sp.	2- 1	2- 0	1- 0	1- 0	1+ 82	83
Mammalia sp.					1+ 16	16
Aves sp.	1- 0	1			1+ 22	23
<i>Apodemus uralensis</i>	22	14	5	5	55	101
<i>Neomys anomalus</i>		1	4		1	6
<i>Apodemus</i> sp.	12	9	1- 0	9	34	64
<i>Talpa europaea</i>					1	1
<i>Arvicola terrestris</i>	1			1		2
<i>Miliaria calandra</i>					1	1
<i>Pelobates fuscus</i>	4	2				6
Anura	1					1
Coleoptera					1	1
Mammalia	529	503	231	207	1079	2549
Aves	2- 1	3- 0	2- 0	1- 0	1+ 99	100
Amphibia	4	2	0	0	0	6
Ukupno Total	535	506	231	207	1201	2680

Dijagnostičke vrste za Araču: *Sorex araneus*, *Sorex minutus*, *Crocidura suaveolens*, *Mycromys minutus*; Kumane: *Sorex minutus*, *Crocidura leucodon*, *Apodemus agrarius*, *Microtus arvalis*; Slano kopovo: *Crocidura suaveolens*, *Crocidura leucodon*, *Apodemus agrarius*; Okanj: *Microtus arvalis*, *Apodemus sylvaticus*; Elemir: *Mus musculus et spicilegus*, *Rattus norvegicus*, *Columba livia f. d*, *Cricetus cricetus*, *Passer* sp., Mammalia sp, Aves sp.

Berger-Parkerov index ukazuje na relativan značaj najdominantnije kategorije plena (vrste) u zajednici. Najveća vrednost ovog indexa uočena je na lokalitetu Okanj (Tabela 2).



Slika 2. Korelacioni odnosi između Berger-Parkerovog (d) i Simpsonovog (D) indexa

Figure 2 :Correlation between Berger-Parker (d) and Simpson's indexes (D)

Zabeležena je negativna korelacija između diverziteta plena kukuvije i specijacije u ishrani na svih 5 proučavanih lokaliteta, a poseđno na lokalitetima Elemir, Arača i Slano Kopovo (Slika 2).

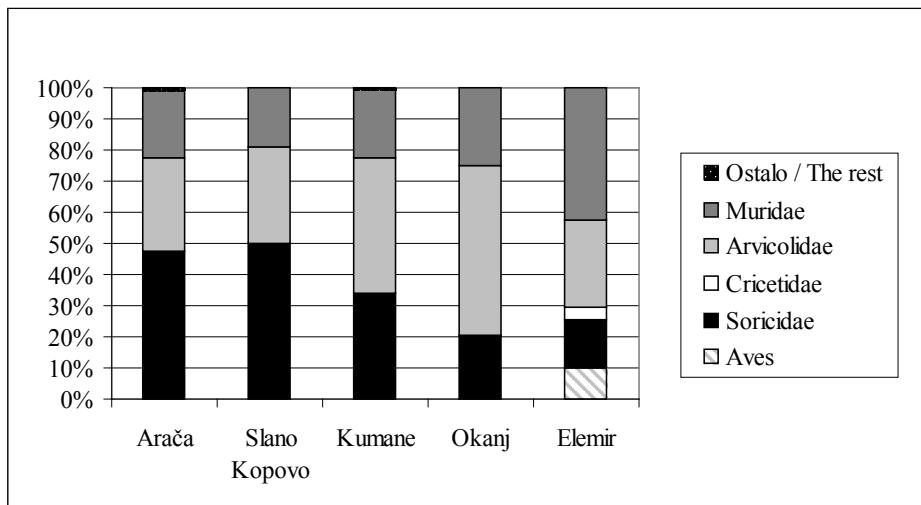
Tabela 4. Koeficijenti sličnosti ishrane kukuvije *Tyto alba* u srednjem Banatu (Pianka index)

Table 4: Similarity coefficients of the Barn Owl *Tyto alba* diet in Central Banat (Pianka index)

	Arača	Slano kopovo	Kumane	Okanj	Elemir
Arača	1	0.835	0.912	0.851	<u>0.749</u>
Slano kopovo	0.835	1	0.898	0.839	0.760
Kumane	0.912	0.898	1	<u>0.969</u>	0.845
Okanj	0.851	0.839	<u>0.969</u>	1	0.853
Elemir	<u>0.749</u>	0.760	0.845	0.853	1

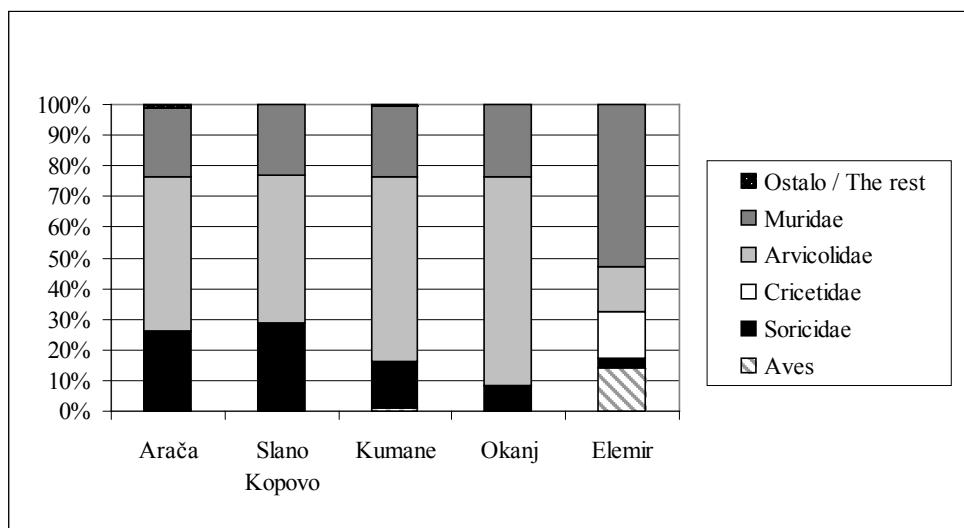
Najveća sličnost u ishrani kukuvije zabeležena je između lokaliteta Kumane i Okanj koji su ekološki bliski, dok je najmanja sličnost ishrane na lokalitetima Elemir i Arača (Tabela 4).

Plen kukuvije grupisan je u sledeće kategorije: ptice Aves, rovčice Soricidae, hrčkovi Cricetidae, voluharice Arvicolidae, miševi Muridae i ostalo (Slika 3 i 4).



Slika 3. Zastupljenost jedinki pojedinih grupa plena kukuvije *Tyto alba* po uzorcima sa lokaliteta u srednjem Banatu

Figure 3 Percentage of Barn Owl's Tyto alba prey item groups according to different samples in Central Banat



Slika 4. Udeo biomase kategorija plena kukuvije *Tyto alba* po lokalitetima u srednjem Banatu

Figure 4: Biomass share of the Barn Owl Tyto alba prey categories in Central Banat

DISKUSIJA I ZAKLJUČCI

Prosečan broj plena po gvalici na nivou celog istraživanog područja uglavnom je sličan sa rezultatima ranijih istraživanja u Vojvodini (Petrović 1980; Mikeš & Habijan-Mikeš 1989; Tepavac 2005) ili je veći

(Slivka 1973). Međutim, primećena su velika variranja prosečnog broja plena na nivou lokaliteta, što se može okarakterisati drugačjom ponudom i odabirom plena koja su najčešće uzrokovana stanišnim uslovima (Herrera 1974; Bond et al. 1994; Charter et al. 2009). Autori su uzeli u obzir i značajan broj jedinki plena iz raspadnutih gvalica budući da na terenu nije uvek moguće sakupiti očuvan materijal.

Broj jedinki plena po celoj gvalici varirao je od 2,36 do 4,48, prosečno 2,99. Kukuvije iz Elemira hraniše su se značajno drugačije, tj. lovile su u proseku manje jedinki krupnijeg plena (ptice, pacovi, hrčkovi).

Dominantan plen kukuvije u Evropi su voluharice *Microtus* sp. i rovčice *Sorex* sp. et *Crocidura* sp; Herrera 1974; Cramp 1998; König et al. 1999). Ishrana kukuvije u Elemiru u velikoj meri razlikuje se od prosečne i očekivane u regionu srednjeg Banata. U prilog ovoj tvrdnji idu činjenice da je jedino na ovom lokalitetu zabeležena redovna i brojna ishrana sledećim vrstama: *Columba livia f. d.*, *Passer* sp, *Cricetus cricetus* i *Rattus norvegicus*. Ove četiri kategorije plena sačinjavaju 65,62% biomase plena u Elemiru. Nalaz velikog broja ptica u ishrani može biti posledica nedostatka najčešćeg plena, voluharica i rovčica, što je prouzrokovalo kompenzaciju krupnijim plenom kakav su ptice, hrčkovi i pacovi. Takođe, poznato je da ptice mogu imati značajan ideo u ishrani kukuvija u naseljima (Milchev 2006).

Značajan plen sova predstavlja vrsta koja u ukupnoj brojnosti učestvuje sa više od 10% (Tome 2000). Prema ovom kruterijumu, značajne vrste plena na lokalitetu Arača su: *Sorex araneus*, *Sorex minutus*, *Crocidura suaveolens*, *Microtus arvalis*; Slano kopovo: *Crocidura suaveolens*, *Crocidura leucodon*, *Microtus arvalis*; Kumane: *Sorex minutus*, *Crocidura leucodon*, *Microtus arvalis*; Okanj: *Microtus arvalis*, *Mus musculus et spicilegus*; Elemir: *Microtus arvalis*, *Rattus norvegicus*, *Mus musculus et spicilegus*. Zajednička vrsta za sve lokalitete je poljska voluharica *Microtus arvalis*, koja ujedno predstavlja i najčešći plen u srednjoj Evropi (Herrera 1974; Mikkola 1983). Na lokalitetima Arača, Slano kopovo i Kumane dominantno je učešće i rovčica, dok na Okanju i Elemiru značajan plen kukuvije čine miševi i pacovi.

Dijagnostičke vrste koje su definisane za svaki lokalitet određuju karakter staništa na kome su kukuvije lovile plen. Na lokalitetima Arača, Slano kopovo i Kumane izraženo je prisustvo vrsta otvorenih travnatih terena (stepskih i slatinskih), dok su na lokalitetima Okanj i Elemir kukuvije lovile plen prilagođen na život u izmenjenim staništima naselja i agrobiocenoza.

Sve vrste plena iz klase sisara pronađene u gvalicama kukuvija i ranije su beležene na području srednjeg Banata (Petrov 1992). Ova studija potvrđuje njihovo prisustvo na području nakon nedostatka istraživanje od skoro 20 godina.

Najveća širina trofičke niše (Simpsonov index) registrovana je na lokalitetu Elemir koji je ujedno i najspecifičniji po načinu ishrane kukuvija. Umereno visoke vrednosti diverziteta plena na lokalitetima Arača, Slano kopovo i Kumane ukazuju na generaliniju ishranu sitnim sisarima, dok su se kukuvije na Okanju u najvećoj meri specijalizovale za lov poljskih voluharica (Tabela 2).

Negativna korelacija između diverziteta plena kukuvije i specijacije u ishrani na svih 5 proučavanih lokaliteta ukazuje na pravilnost u ishrani sova gde glavni plen čini poljska voluharica, a sva odstupanja uslovljena su promenom brojnosti ovog osnovnog trofičkog resursa (Herrera 1974; Mikkola 1983; Love et al. 1997). Obrnuto proporcionalno, kada brojnost poljske voluharice opadne, kukuvija u većoj meri lovi alternativni plen, najčešće miševe, pacove i ptice (Mikkola 1983).

Najveća sličnost u preklapanju korišćenja trofičkih resursa zabeležena je na lokalitetima Kumane i Okanj (0.969), a najmanje preklapanja bilo je na lokalitetima Elemir i Arača (0.749).

Tabela 5. Ishrane kukavije *Tyto alba* na različitim lokalitetima u Srbiji (% udeo)
 Table 5: Barn Owl *Tyto alba* diet in various sites in Serbia (% share)

Područje <i>Area</i>	Broj plena <i>Number of prey items</i>	Soricidae	Arvicolidae	Muridae	Aves	Ostalo <i>Other</i>	Izvor <i>Source</i>
Bačka Topola	5.053	9,83	55,96	25,76	5,71	2,74	Slivka (1973)
Arača	519	24,66	47,78	24,66	1,16	1,74	Tyrtković & Džukić (1977)
Velika Remeta, Fruška gora	93	37,7	19,4	38,8	0	4,1	Petrović (1980)
Mrkva Tisa	263	11,41	30,8	43,35	10,27	4,17	Mikeš & Habijan-Mikeš (1989)
Zapadna Bačka <i>West Bačka</i>	1.782	17,96	54,6	23,62	3,82	0	Purger (1990)
Gornji Breg	373	14,48	50,4	22,52	12,6	0	Harka & Gergelj (1991)
Okolina Apatina <i>Apatin environs</i>	3.578	34,07	41,14	23,21	1,4	0,18	Purger & Karanović (1992)
Kupinovo	605	2,64	52,07	40,33	4,96	0	Ilić (2004)
Temerin	192	32,31	40	26,15	0	1,54	Tepavac (2005)
Srednji Banat <i>Central Banat</i>	2.680	28,65	33,69	30,48	4,6	2,58	ovaj rad <i>this paper</i>

ZAHVALNICA

Autori se najsređnije zahvaljuju Michalu Nogi i Janu Obuchu (Slovačka) na pomoći pri obradi rezultata, Bojanu Iliću na prikupljanju literature, kao i Marku Šćibanu, Dimitriju Radišiću, Adelini Rosić, Draženku Rajkoviću, Milovanu Iliću i Marku Jankoviću na pomoći tokom prikupljanja i obrade materijala.

SUMMARY

The Barn Owl *Tyto alba* diet was researched on 5 sites in Central Banat region (N Serbia) from November 2006 until July 2009. Based on the analysis of 729 whole pellets and certain amount of decayed ones, 2.680 specimens were identified, belonging to a total of 16 small mammal species, 3 species of birds, one species of amphibians and one species of insects. Mean prey biomass was 30.93 g, and total consumed prey biomass was 82.91 kg. Number of prey items in a pellet varied from 1 to 14. Diagnostic species were indentified for each site. Simpson's diversity index varied from 0.677 (Okanj) to 0.852 (Elemir). Diet overlap was calculated by using the Pianka index. Okanj and Kumane had the greatest (0.969), while Elemir and Arača had the least diet overlap (0.749). The analysis of prey dominance by the Berger-Parker index revealed the highest specialization in diet of Barn Owls on Okanj (0.541) and the least specialization on Elemir (0.282). Small mammals were the dominant prey on each of the 5 sites, but proportion of prey categories varied amongst them. Barn Owls on locality Elemir took significantly larger proportion of untypical prey like birds, European Hamsters and Brown Rats.

LITERATURA

- Alivizatos H. & Goutner V. (1999): Winter diet of the Barn owl (*Tyto alba*) and Long-eared owl (*Asio otus*) in Northeastern Greece: A comparison. Journal The Raptor Research 33(2): 160-163.
- Anděra M. & Horáček I. (1982): Poznáváme naše savce. Mladá fronta, Praha.
- Benedek A. M., Dumitru A. & Sbarcea R. (2007): Correlation between diet and breeding of *Tyto alba* (Scopoli, 1769) (Aves: Tytonidae). Travaux du Muséum National d'Histoire Naturelle L: 329-335.
- Bond G, Burnside N. G, Metcalfe D. J, Scott D. M. & Blamire J. (2004): The effects of land-use and landscape structure on barn owl (*Tyto alba*) breeding success in southern England U. K. Landscape Ecology 20: 555-566.
- Bontzorlos V. A, Peris S. J, Vlachos C. G. & Bakaloudis D. E. (2005): The diet of Barn Owl in the agricultural landscapes of central Greece. Folia Zool. 54 (1-2): 99-110.
- Bontzorlos V. A, Peris S. J, Vlachos C. G. & Bakaloudis D. E. (2009): Barn Owl *Tyto alba* prey in Thessaly and evaluation of Barn Owl diets throughout the Greece. Ardea 97(4): 625-630.
- Bunjević Z. (1974): Analiza ishrane kukuvije (*Tyto alba*) preko gvala na području Baranje. Diplomski rad. Prirodno-matematički fakultet, Univerzitet u Novom Sadu, Novi Sad.
- Charter M, Izhaki I, Meyrom K, Motro Y. & Leshem Y. (2009): Diets of the Barn Owls differ in the same agricultural region. The Wilson Journal of Ornithology 121(2): 378-383.
- Cramp S. (1998): The Complete birds of the Western Palearctic on CD ROM. Oxford University Press, Oxford.
- Georgiev G. D. (2005): Food niche of the *Athene noctua* (Scopoli, 1769) and *Tyto alba* (Scopoli, 1769) (Aves: Strigiformes) co-existing in the region of the upper Tracian valley (South Bulgaria). Animalia 41: 115-122.

- Leiner S. (1985): Nutrition of Barn Owl (*Tyto alba* Scop.) in the vicinity of Peščenica (Turopolje) near Sisak. Šumarski list 109 (5/6): 223-233.
- Harka A. & Gergelj, J. (1991): Prilog poznavanju ishrane kukuvije, *Tyto alba* i kukumavke, *Athene noctua*, u Gornjem Bregu. Ciconia 3: 39-41.
- Herrera C. M. (1974): Trophic Diversity of the Barn Owl *Tyto alba* in Continental Western Europe. *Ornis Scandinavica* 5 (2): 181-191.
- Hofmann H. (1995): Wild animals of Britain and Europe. Collins Nature Guide, London.
- Horvath Gy, Molnar D, Nemeth T. & Csente S. (2005): Landscape ecological analysis of Barn Owl pellet data from Drava lowlands, Hungary. *Natura Somogiensis* 7: 179-189.
- Horvath Gy, Jurčević-Agić I, Merdić E, Torizs I. & Purger J. J. (2007): Monitoring sitnih sisavaca na temelju istraživanja sastava gvalica sova. pp. 203-218. In: Purger J. J. (ed.): *Priročnik za istraživanje bioraznolikosti duž rijeke Drave*. Sveučilište u Pečuhu, Pecs.
- Horvath Gy. & Dudas, R. (2007): Kisemlős faunisztkai adatok a Mecsek hegység menti települések bagolyköpet mintáinak vizsgálata alapján. *Acta Naturalia Pannonica* 2: 207-221.
- Ilić B. S. (2004): Ishrana kukuvije (*Tyto alba*) metodom analize gvalica. 46. Republička smotra radova naučnog i umjetničkog stvaralaštva talenata, Kladovo, 27. 5-30. 5.2004. Republički centar za talente.
- Jovanović B. T. (2001): Metode za determinaciju *Micromammalia* na osnovu ostataka ishrane njihovih predatora. Seminarski rad. Univerzitet u Beogradu, Biološki Fakultet, Beograd.
- König C, Weich F. & Becking, J.-H. (1999): Owls. A guide to the Owls of the World. Pica press, Sussex.
- Krsmanović Lj. & Purger J. J. (1987): Some small mammals from Doroslovo (west Bačka) with special reference to genus *Apodemus*. *Arhiv bioloških nauka* 42: 129-139.
- Lande R. (1996): Statistics and partitioning of species diversity, and similarity among multiple communities. *Oikos* 76: 5-13.
- Lehner P. (1996): Handbook of ethological methods. Cambridge University Press, Cambridge.
- Love R. A, Webbon C, Glues D. E. & Harris S. (1997): Changes in the food of British Barn Owls (*Tyto alba*) between 1974 and 1997. *Mammal Rev.* 2000 30(2): 107-129.
- Macholan M. (1996): Key to European house mice (*Mus*). *Folia zoologica* 45(3): 209-217.
- Magurran A. E. (2005): Measuring Biological Diversity. Blackwell Publishing, 256 pp.
- Mihelić T. (2002): Prehrana velike uharice *Bubo bubo* v jugozahodni Sloveniji. *Acrocephalus* 23 (112): 81-86.
- Mikeš M. & Habijan-Mikeš V. (1989): Gvalice sova – indikatori zoocenoze sitnih sisara. *Zbornik rada* Prirodno-matematičkog fakulteta, Serija za biologiju 19: 67-75.
- Mikkola H. (1983): Owls of Europe. T & A. D. Poyser, Stafordshire.
- Mikuška J, Tvrtković N. & Džukić G. (1977): Sakupljanje i analiza gvalica ptica kao jedna od važnih metoda upoznavanja faune naših sisara. *Arhiv bioloških nauka* 29 (3-4): 157-160.
- Mikuška J, Pivar G. & Pančić S. (1978): Analiza ishrane kukuvije drijemavice *Tyto alba* Scop. 1769 na području Specijalnog zoološkog rezervata „Kopački rit“ i okoline s posebnim osvrtom na faunu sitnih sisavaca. *Priroda Vojvodine* 4: 45-46.
- Mikuška J, Pančić S. & Pivar G. (1986): The nutrition of the Barn Owl *Tyto alba* Scop. 1769 of eastern Slavonia with special respect to the distribution of small mammals. *Larus* 36-37: 77-88.
- Milchev B, Boev Z. & Georgiev V. (2006): Birds in the diet of Barn Owl *Tyto alba* in SE Bulgaria. *Acrocephalus* 27 (128-129): 271-275.
- Milchev B, Boev Z. & Kodjabashev N. (2006): Breeding distribution and diet composition of the Barn Owl *Tyto alba* (Scopoli, 1769), (Aves: Strigiformes) in the North-Western Upper Thracian Plain (Bulgaria). *Acta zool. bulg.*, 58 (1) 83-92.
- Mollov I. & Boyadzhiev P. (2009): A contribution to the knowledge of the trophic spectrum of the Common Toad (*Bufo bufo* L., 1758) (Amphibia: Anura) from Bulgaria. *ZooNotes* 4: 1-4.
- Obuch J. (2001): Using marked differences for the mean (MDFM) method for evaluation of contingency tables. *Buteo* 12: 37-46.

- Petrović P. (1980): Podaci o ishrani kukuvije (*Tyto alba* Brehm, 1891) na Fruškoj Gori. Istraživač 1/1980: 49-52.
- Pianka E. R. (1973): The structure of lizard communities. Ann. Rev. Ecol. Syst. 4: 53-74.
- Purger J. J. (1990): Diet of Barn Owl, *Tyto alba* (Scop, 1769), in west Bačka (Vojvodina, Yugoslavia) using the pellet analysis. Larus 41-42: 136-139.
- Purger, J. J. & Karanović, T. (1991): The first data on small mammal fauna from Bosanska krajina as obtained from Barn Owl pellets. Biološki vestnik 39: 41-44.
- Purger J. J. & Karanović, T. (1992): Analiza ishrane kukuvije, *Tyto alba* (Scop, 1769) preko sadržaja gvalica u okolini Apatina (zapadna Bačka, Jugoslavija). Glasnik Prirodnjačkog muzeja u Beogradu B 47: 91-99.
- Purger J. J. (1998): A Dráva mente Somogy megyei szakaszának kisemlős (Mammalia) faunája, gyöngybagly, *Tyto alba* (Scopoli, 1769) köpetek vizsgálata alapján. Dunántúli Dolgozatok Természettudományi Sorozat 9: 489-500.
- Purger J. J. & Reider, M. (1998): Celldömölk környékének kisemlős faunája, gyöngybagoly-köpetek vizsgálata alapján. Természetvédelmi Közlemények 7: 135-140.
- Purger J. J. (2002): A Somogyszob, Hajmás, és Kálmáncsa közötti térség kisemlős faunája, gyöngybagoly *Tyto alba* (Scopoli 1769) köpetek vizsgálata alapján. Natura Somogyiensis 3: 99-110.
- Purger J. J. & Horvath, E. (2003): Dombóvár és környékének (Tolna megye) kisemlős faunája (Mammalia), a gyöngybaglyok (*Tyto alba*) köpeteinek vizsgálata alapján. Folia Comloensis 12: 59-66.
- Purger J. J. (2004): Váraszlo, Iharos és Csököl környékének, valamint az általuk határolt térség (Somogy megye) kisemlős faunája, gyöngybagoly *Tyto alba* (Scopoli, 1769) köpetek vizsgálata alapján. Somogyi Múzeumok Közleményei XVI: 409-419.
- Purger J. J. (2005): Kaposvár és környékének (Somogy megye) kisemlős faunája, gyöngybagoly *Tyto alba* (Scopoli, 1769) köpetek vizsgálata alapján. Folia Historico Naturalia Musei Matraensis 29: 203-215.
- Purger J. J. (2008): Öreglak, Kürtöspuszta, Törökroppány, és Kazsok környékének (Somogy megye), valamint az általuk határolt térség kisemlős faunájának vizsgálata, gyöngybagoly *Tyto alba* (Scopoli, 1769) köpetek alapján. Állattani Közlemények 93(1): 65-76.
- 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.
- Schmidt E. (1967): Bagolyköpetvízsgálatog. Magyar Madartani Intézet kiadánya, Budapest.
- Slivka L. (1973): Prilog poznavanju ishrane kukuvije dijemavice, *Tyto alba* (Scop.). Larus 25: 109-118.
- StatSoft Inc. (2004): STATISTICA (data analysis software system), version 7. Available at: www.statsoft.com.
- Tome D. (2000): Winter diet of the Long-eared Owl *Asio otus* in Slovenia. Acrocephalus 21 (98-99): 3-7.
- Tvrtković N. (1979): Razlikovanje i određivanje morfološki sličnih vrsta podroda *Sylvaemus* Ognev & Vorobiev 1923 (Rodentia, Mammalia). Rad JAZU 383: 155-186.
- Tvrtković N. & Džukić G. (1977): Sisavci Lesinog (Slanog) Kopova s posebnim osvrtom na vrstu *Apodemus microps* Krat and Ros. Arhiv bioloških nauka 29 (3-4): 161-173.
- Tvrtković N. & Džukić G. (1974): Stepski skočimiš (*Sicista subtilis*, Pallas 1773), novi sisar za faunu Jugoslavije. Arhiv bioloških nauka 26: 3P - 4P.
- Tepavac K. (2005): Fauna sitnih sisara okoline Temerina. Diplomski rad. Prirodno-matematički fakultet, Univerzitet u Novom Sadu, Novi Sad.
- Ujhelyi P. (1989): A Magyarországi Vadonáló Emlősállatok Határozója. Budapest.
- Vuković S. (1973): Istraživanje rasprostranjenja sitnih sisara na području Baranje na osnovu analize ishrane kukuvije *Tyto alba* (Scop.). Diplomski rad. Prirodno-matematički fakultet, Univerzitet u Novom Sadu, Novi Sad.

Authors addresses:

Milan Ružić
Ul. 8/8 N. N. Atenica, 32000 Čačak
milruzic@yahoo.com

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

Marko Đurakić
Milana Miloševića 14, 32000 Čačak
marko_djurakic@yahoo.com



Prilozi poznavanju ornitofaune severnih delova Šumadije i procena njenog značaja za zaštitu

A contribution to the knowledge of avifauna of northern Šumadija and the assessment of its conservation importance

Sekulić G, Nagulov S. & Stanojević N.

The paper shows results of 3-year research of avifauna of the northern parts of Šumadija. During this study, 60 species were recorded. Species typically found in more open landscapes exposed to heavy human influence (Common Blackbird *Turdus merula*, Yellowhammer *Emberiza citrinella*, Common Whitethroat *Sylvia communis*, Eurasian Collared-dove *Streptopelia decaocto*) were recorded with highest frequency. Other recorded species like European Honey-buzzard *Pernis apivorus*, Eurasian Green Woodpecker *Picus viridis*, Eurasian Scops-owl *Otus scops* reflect the remaining pockets of diversity in this area. Most interesting species recorded were the European Roller *Coracias garrulus*, Lesser Grey Shrike *Lanius minor*, Ortolan Bunting *Emberiza hortulana* and Corn Bunting *Miliaria calandra*. This study shows that the area has significant ornithological values and future studies should focus on protecting these habitats.

UVOD

Prostor severne Šumadije, usled vegetacijske raznovrsnosti i mozaičnosti staništa kao i različitih načina korišćenja zemljišta i prostora, veoma je zanimljiv kada je u pitanju fauna ptica. I pored toga što se područje nalazi u neposrednoj blizini Beograda, broj publikovanih ornitoloških podataka koji potiču sa njega izuzetno je mali i uglavnom se radi o fragmentarnim podacima (Matvejev 1950). Područja Avale i Kosmaja koja okružuju istraživano područje nešto su detaljnije istraživana. U studiji zaštite Kosmaja kao predela izuzetnih odlika navedeno je 96 vrsta ptica i pri tome je utvrđeno da ovo područje ima nesumnjiv značaj za zaštitu ptica, ali da ono nije jedinstveno i da predstavlja predele tipične za šire područje Šumadije. Kao značajna vrsta i moguća gnezdarica Kosmaja, navodi se modrovorna *Coracias garrulus* (Puzović 2004). Za razliku od Avale u čijoj fauni preovlađuju šumske vrste ptica (Simonov 2004), Kosmaj je mnogo sličniji istraživanom području jer sadrži značajne površine pod otvorenim staništima. Novija istraživanja ptica severne Šumadije podstaknuta su otkrivanjem gnezdilišne teritorije modrovrane *Coracias garrulus* uz Barajevsku reku kod mesta Veliki Borak (Saveljić et al. 2006). Cilj ovih istraživanja jeste utvrđivanje osnovnih karakteristika ornitofaune ovog područja i procena njegovog značaja za zaštitu ptica u Srbiji. Istraživanja su fokusirana na otvorena staništa u rečnim dolinama, kao mogućno najvrednija sa aspekta ornitofaune, ali se pri određivanju istraživanog područja nastojalo obuhvatiti i ostala karakteristična staništa.

OPIS ISTRAŽIVANOG PODRUČJA

Posmatrano područje prostire se od Avale i Sremčice na severu do Guberevačke i Stojničke reke na jugu, Barajevske reke na zapadu i šume Trešnje na istoku (Slika 1). Ovo je pre svega brdovit prostor sa minimalnom nadmorskom visinom od 95 m i maksimalnom od 409 m. Klima prostora je umereno-kontinentalna sa prosekom padavina od oko 680 mm/god (Marković & Pavlović 1995). Područje je karakteristično po mozaiku mahom hrastovih šuma sladuna *Quercus frainetto* i cera *Q. cerris*, živica, divljih livada, površina obraslih u kupine i trnjinu, zaporloženih njiva, obradivih površina, voćnjaka i

pašnjaka, ispresecanih šumovitim jarugama i vlažnim, otvorenim dolinama reka sa starim jasenovima *Fraxinus angustifolia*, vrbama *Salix sp.* i topolama *Populus sp.*



Slika 1. Pejzaž istraživanog područja
Figure 1: Landscape of the studied area

METODE

U periodu od 30. 5. do 12. 7. 2009. na području severne Šumadije obavljeno je 16 transekata ukupne dužine oko 160 km. Dužina transekata menjala se od 3 do 15 km i na svakoj od trasa obavljen je jedan census. Trase transekata birane su tako da obuhvate najočuvanija staništa i da izbegnu stalno naseljenja mesta. Prilikom cenzusa koje su vršili dva istraživača beležena je brojnost svih detektovanih vrsta. Za svaku vrstu je kasnije izračunata frekvencija opažanja, odnosno procenat transekata u kojima je vrsta zabeležena u odnosu na ukupan broj transekata.

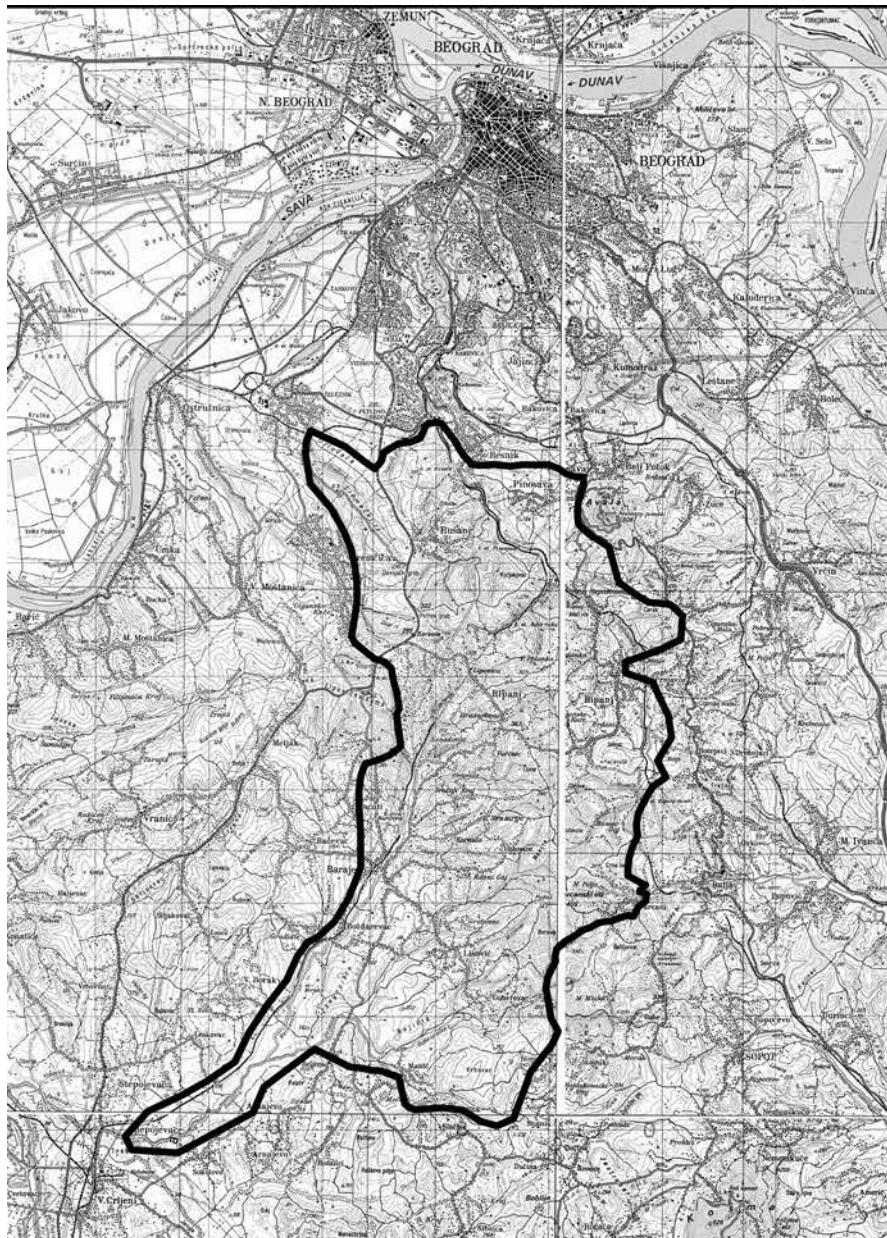
Površina obuhvaćena transekta (udaljenost zabeleženih ptica od posmatrača) nije jasno određena jer se težilo popisati sve prisutne vrste bez obira na njihovu detektibilnost i udaljenost. Prikupljeni podaci nedovoljni su za eksplicitne procene brojnosti pa je iz tog razloga u rezultatima, pored frekvencije opažanja, prikazana samo srazmerna brojnost, koja je računata po formuli:

$$RB_i = (\sum n_{ij} \times 100 / N_j) / 16$$

gde je RB_i srazmerna brojnost i -te vrste, n_{ij} brojnost i -te vrste u j -tom transektu i N_j ukupna brojnost ptica j -tom transektu.

Mapiranje gnezdećih parova modrovrane vršeno je od 2007. do 2009. godine na lokalitetima uz Suvu reku, Barajevsku reku i Beljanicu. Tokom reproduktivnog perioda (jun-jul) obilazeći su otvoreni tereni u ovom području i mapirani svi uočeni gnezdeći parovi. Parovi su utvrđivani na osnovu simultanog prisustva dve jedinke i njihovog teritorijalnog ponašanja (zadržavanje na određenoj lokaciji, nošenje materijala za gnezdo ili hrane za mladunce) ili na osnovu otkrivene duplje gnezda. Pored modrovrane, detaljniji podaci o brojnosti dati su i za još nekoliko ključnih vrsta. Podaci o sivom svračku *Lanius minor* prikupljeni su prilikom istraživanja modrovrana na izabranim lokalitetima. Brojnosti velike strnadice *Miliaria calandra* i vinogradske strnadice *Emberiza hortulana* procenjene su na osnovu

mapiranja teritorija ove dve vrste na lokalitetu Orlovača (Slika 1). Mapiranje teritorija je vršeno tokom tri sukcesivna terenska izlaska u proleće 2007. godine. Površina koja je obuhvaćena ovim cenzusom iznosi 190 ha i predstavlja poljoprivredne površine oivičene žbunastom vegetacijom, pojedinačnim drvećem i manjim šumskim enklavama.



Slika 2. Istraživano područje

Figure 2: Studied area

REZULTATI

1. Zabeležene vrste

Transekta obavljenim u 2009. godini ukupno je zabeleženo 60 vrsta ptica (Tabela 2.). Među zabeleženim vrstama preovlađuju vrste vezane za otvorena staništa što je posledica izrazito mozaičnog karaktera staništa unutar istraživanog područja. Zahvaljujući postojanju manjih šumskih enklava omogućeno je i prisustvo određenih vrsta karakterističnih za šumska staništa, kao što su jastreb *Accipiter gentilis*, osičar *Pernis apivorus*, zelena žuna *Picus viridis*, šumska sova *Strix aluco*, drozd pevač *Turdus philomelos*, zeba *Fringilla coelebs* i brgljez *Sitta europaea*.

Tabela 1. Vrste ptica zabeležene na istraživanom području tokom 2009. metodom transekta: F- frekvencija beleženja vrste u transekta, RB – dominantnost (prosečan ideo vrste u ukupnoj brojnosti jedinki u transekta)

Table 1: Bird species recorded on studied area during 2009 usin transect method: F – frequency of species recording in transects, RB – dominancy (average share odf species in total number of individuals in transects)

Vrsta Species	F (%)	RB (%)
<i>Turdus merula</i>	100	6,43
<i>Streptopelia decaocto</i>	100	5,99
<i>Emberiza citrinella</i>	100	5,84
<i>Sylvia atricapilla</i>	100	5,26
<i>Sylvia communis</i>	100	5,15
<i>Phasianus colchicus</i>	100	4,53
<i>Buteo buteo</i>	100	2,39
<i>Paser montanus</i>	94	6,44
<i>Sturnus vulgaris</i>	87	6,49
<i>Luscinia megarhynchos</i>	87	4,86
<i>Oriolus oriolus</i>	87	3,10
<i>Lanius collurio</i>	81	5,11
<i>Miliaria calandra</i>	81	2,01
<i>Corvus corax</i>	81	1,97
<i>Streptopelia turtur</i>	81	1,67
<i>Picus viridis</i>	81	1,58
<i>Saxicola torquata</i>	81	1,55
<i>Fringilla coelebs</i>	75	2,62
<i>Alauda arvensis</i>	75	2,54
<i>Emberiza hortulana</i>	69	6,36
<i>Falco tinnunculus</i>	69	1,61
<i>Erythacus rubecula</i>	69	1,51
<i>Turdus philomelos</i>	69	1,35
<i>Garrulus glandarius</i>	69	1,18
<i>Lullula arborea</i>	62	3,15
<i>Cuculus canorus</i>	50	1,44
<i>Dendrocopos major</i>	50	0,44
<i>Phylloscopus collybita</i>	44	0,50
<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	44	0,48
<i>Accipiter gentilis</i>	44	0,34
<i>Parus caeruleus</i>	44	0,28
<i>Accipiter nisus</i>	37	0,23

<i>Aegithalos caudatus</i>	31	1,64
<i>Pernis apivorus</i>	31	0,33
<i>Sylvia curruca</i>	31	0,14
<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	25	0,37
<i>Athene noctua</i>	25	0,14
<i>Coracias garrulus</i>	19	0,15
<i>Phoenicurus ochruros</i>	19	0,14
<i>Emberiza cirlus</i>	19	0,12
<i>Otus scops</i>	19	0,11
<i>Dendrocopos minor</i>	19	0,11
<i>Corvus monedula</i>	12	1,16
<i>Saxicola rubetra</i>	12	0,12
<i>Merops apiaster</i>	12	0,11
<i>Sitta europaea</i>	12	0,10
<i>Parus palustris</i>	12	0,07
<i>Asio otus</i>	12	0,04
<i>Strix aluco</i>	6	0,18
<i>Anas platyrhynchos</i>	6	0,11
<i>Serrinus serinus</i>	6	0,07
<i>Dendrocopos syriacus</i>	6	0,06
<i>Perdix perdix</i>	6	0,06
<i>Falco subbuteo</i>	6	0,05
<i>Hippolais icterina</i>	6	0,05
<i>Troglodytes troglodytes</i>	6	0,04
<i>Regulus regulus</i>	6	0,04
<i>Carduelis carduelis</i>	6	0,04
<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	6	0,03
<i>Coturnix coturnix</i>	6	0,02

Jedna vrsta, kukuvija *Tyto alba*, nije zabeležena u transektima, ali je njen prisustvo indirektno zabeleženo u okolini Šabina na osnovu svežih izbljuvaka.

Najčešće beležene vrste (zabeležene u svih 16 transekata) su kos *T. merula*, gugutka *S. decaocto*, strnadica žutovoljka *E. citrinella*, crnoglava grmuša *S. atricapilla*, obična grmuša *S. communis*, fazan *P. colchicus* i mišar *B. buteo*.

U odnosu na prosečno učešće vrsta u ukupnoj brojnosti ptica zabeleženih tokom svakog pojedinog transekta, poredak vrsta je nešto drugačiji nego kod frekvencije, odnosno učestalosti opažanja vrsta. Visoku brojnost čvorka *S. vulgaris* i poljskog vrabca *P. montanus* treba uzeti s rezervom imajući u vidu gregarno ponašanje ovih vrsta.

2. Ključne vrste

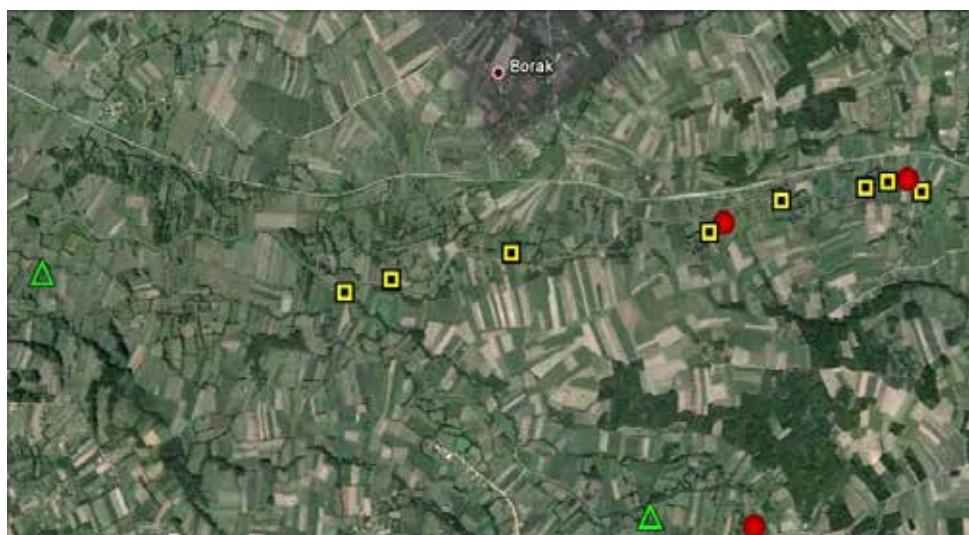
Modrovrana *Coracias garrulus*

U 2007. godini ukupno su posmatrana dva para u blizini Velikog Borka. Jedan par nalazio se neposredno uz železničku stanicu, a drugi oko 2 km uzvodno uz Barajevsku reku kod mesta Boždarevac. Oba para su se zadržavala na teritorijama, posmatrana su 25. 6. i 8. 7. 2009. Duplje sa gnezdima nisu pronađene. Stanište na kojima su se nalazila oba para su kulturni predeli sa livadama košanicama i kulturama lucerke i žitarica. Poljoprivredne parcele su oivičene manjim enklavama starih vrba *Salix sp.*, poljskog jasena *Fraxinus angustifolia* i kitnjaka *Q. petraea*. Jedan primerak posmatran je 8. 7. nizvodno uz Barajevsku reku kod mesta Žabari.

U 2008. godini pored parova kod Velikog Borka i Boždarevca posmatran je još jedan par uz Suvu reku (oko 500 m uzvodno od Rimskog mosta). Modrovrane su posmatrane na teritorijama 8. 5. 2009. Pronađene su dve duplje sa gnezdmima, u obe duplje su posmatrane adultne jedinke i verovatno su imale jaja ili su pripremale gnezdo. Gnezda nisu kasnije obilažena. Prva duplja nađena je kod para kod Velikog Borka i nalazila se na staroj beloj vrbi *Salix alba* na visini od oko 2,5 m. Druga duplja nađena kod para uz Suvu reku i nalazila se na usamljenoj beloj vrbi na visini od oko 4 m.

U 2009. obilažen je i širi prostor od Velikog Borka niz Barajevsku reku sve do Stepojevca i prostor uz Suvu reku. Ponovo su zabeleženi parovi kod Velikog Borka i Boždarevca, kao i par kod Rimskog mosta uz Suvu reku. Pored toga, posmatran je jedan primerak uz reku Beljanicu kod mesta Beljine i jedan nizvodnije prema Stepojevcu, u blizini mesta Sokolovo.

Na osnovu prikupljenih podataka može se reći da se u okolini Barajeva, uz Barajevsku reku, Beljanicu i Suvu reku gnezdi 4-6 parova modrovrane. Pouzdano utvrđene teritorije su kod Velikog Borka, Boždarevca, kod Rimskog mosta (Beljina) i uz Suvu reku oko 1 km uzvodno od Rimskog mosta. Nejasno je da li na potezu Beljanice od mesta Beljine pa uzvodno do Rimskog mosta ima još jedan gnezdeći par. Takođe, vrlo je verovatno da jedan par gnezdi nizvodno uz Beljanicu prema Stepojevcu, u okolini Sokolova (Slika 2).



Slika 3. Gnezdilišne teritorije modrovrana *Coracias garrulus* i sivog svračka *Lanius minor* uz Barajevsku reku, Beljanicu i Suvu reku u periodu 2007-2009: ● utvrđene teritorije modrovrane, ▲ verovatne teritorije modrovrane, ■ teritorije sivog svračka

Figure 3: Breeding territories of European Roller *Coracias garrulus* and Lesser Grey Shrike *Lanius minor* along Barajevska Reka, Beljanica and Suva Reka rivers between 2007 and 2009: ● confirmed territories of European Roller, ▲ probable territories of European Roller, ■ territories of Lesser Grey Shrike

Sivi svračak *Lanius minor*

Sivi svračak je retka vrsta u Srbiji čija je gnezdeća populacija procenjena na manje od 500 parova, a u poslednjih nekoliko decenija brojnost ove vrste je u opadanju (Puzović et al. 2003). Pretpostavlja se da je uzrok smanjenja brojnosti ove vrste intenzivna poljoprivreda, odnosno uništavanje rubne vegetacije i livada, kao i prekomerna upotreba pesticida.

Sivi svračak nije zabeležen tokom transekata u 2009, ali je zabeležen uz Barajevsku reku i Beljanicu u 2007. i 2008. U 2007. godini uz Barajevsku reku i Beljanicu na potezu od Boždarevca do Žabara zabeležena su tri para. U 2008. samo na potezu od Boždarevca do Velikog Borka posmatrano je pet parova. Pronađeno je i jedno gnezdo, koje se nalazilo na poljskom jasenu na visini od oko 5 m. Na celom istražnom području nalaze se veoma povoljna staništa za ovu vrstu tako da su za preciznije sagledavanje njene populacije neophodna dodatna istraživanja.

Vinogradska strnadica *Emberiza hortulana*

U Srbiji je ova vrsta još uvek srazmerno brojna sa ukupno oko 5000 gnezdećih parova, mada je i kod nje zabeležen pad brojnosti u poslednjim decenijama (Puzović et al. 2003). Na području Orlovače su tokom dva sukcesivna izlaska u aprilu i maju u 2007. ukupno mapirane 24 teritorije (1,25/ 10 ha).

Velika strnadica *Miliaria calandra*

Procjenjeno je da u Srbiji ima 20000-30000 gnezdećih parova velike strnadice i da ova vrsta takođe ima negativan trend populacija u poslednjim decenijama (Puzović et al. 2003). Tokom tri sukcesivna terenska obilaska u 2007. (mart, april i maj) na području Orlovače evidentirano je 17 teritorija (0,9/ 10 ha).

DISKUSIJA I ZAKLJUČCI

S obzirom na karakteristike staništa, kao i na činjenicu da su istraživanja vršena tokom reproduktivnog perioda, sve zabeležene vrste mogu se smatrati gnezdaricama. Izuzetak je žuti voljić *H. icterina* koji predstavlja vrstu koja je u Srbiji karakteristična za plavne, galerijske šume i šibljake uz obale reka (Matvejev 1950). Ovo nisu karakteristična staništa za područje severne Šumadije i s obzirom da je žuti voljić posmatran samo jednom 4. 6. 2009, njegov gnezdilišni status potrebno je dodatno potvrditi.

Ekološki zahtevi najčešće beleženih vrsta (Matvejev 1950, 1976; Snow & Perrins 1998) jasno govore o karakteristikama staništa na području severne Šumadije, odnosno da se uglavnom radi o sekundarnim, poluotvorenim staništima sa izraženim antropogenim uticajem. Prisustvo vrsta kao što su osičar *P. apivorus*, kobac *A. nisus*, modrovvana, zelena žuna *P. viridis*, čuk *O. scops* i obična crvenrepka *P. phoenicurus* govorи da je i pored snažnog antropogenog uticaja očuvana mozaičnost staništa.

Istraživanja u poslednje tri godine koja su predstavljena u ovom radu, nedvosmisleno pokazuju da mozaični predeli u dolinama reka oko Barajeva, Ripnja, Stojnika i Stepojevca predstavljaju važna staništa za više retkih i ugroženih vrsta ptica.

Pre svega je značajno redovno gnezđenje modrovbrane na ovom području. Modrovvana je retka gnezdarica u Srbiji i njena ukupna brojnost je za period 1990-2002. procenjena na 60-75 gnezdećih parova (Puzović et al. 2003). Većina gnezdećih parova nalazi se u panonskom delu, u Vojvodini i uz Dunav u Negotinskoj krajini (Puzović et al. 2009). Noviji podaci o gnezđenju ove vrste u centralnim delovima Srbije su retki. Okolina mesta Veliki Borak kod Barajeva je jedan od gnezdilišnih lokaliteta modrovbrane koji je poznat još od 1980-ih. Duži niz godina nisu postojali pouzdanih podaci o modrovrani na ovom lokalitetu, ali je 2002. i 2006. ona ponovo posmatrana na ovom mestu (Saveljić et al. 2006). Detaljnijim istraživanjima u periodu 2007-2009. utvrđeno je da se ova vrsta redovno gnezdi na području severne Šumadije. Najznačajniji lokaliteti za ovu vrstu se nalaze uz Suvu reku, Barajevsku reku i Beljanicu. Brojnost modrovbrane na ovim lokacijama je procenjena na 4-6 gnezdećih parova. Osim istraživanog područja, moguća staništa i gnezdilišta modrovbrane nalaze se i južnije prema Sopotu i Mladenovcu tako da je potrebno vršiti dalja istraživanja kako bi se preciznije utvrdio status modrovrane u ovom delu Srbije.

Od ostalih vrsta treba izdvojiti i sivog svračka, vinogradsku i veliku strnadicu. Nešto precizniji podaci datи za ove vrste ukazuјe na mogućnost da severna Šumadija ima širi značaj za očuvanje populacija ovih vrsta, odnosno da sadrži značajan procenat njihovih nacionalnih populacija.

Činjenica da se modrovvana, sivi svračak i vinogradska strandica nalaze na Aneksu I Direktive o pticama (EU, 1979) takođe govori o značaju ovog područja u budućim aktivnostima na zaštiti ptica u Srbiji. Područje Barajevske reke i Beljanice u svakom slučaju treba uzeti u obzir pri određivanju SPA područja i dizajniranju NATURA 2000 mreže u Srbiji.

LITERATURA

EU (1979): Council Directive of 2 April 1979 on the Conservation of Wild Birds. 79/409/EC.

Marković J & Pavlović M. (1995): Geografske regije Srbije i Crne Gore. Savremena Administracija, Beograd.

Matvejev S. D. (1950): Rasprostranjenje i život ptica u Srbiji. Srpska akademija nauka, Beograd.

Puzović S. (2009): Ptice Kosmaja. Studija zaštite planine Kosmaj. 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 gnezdišnih 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.

Saveljić D, Stojnić N. & Puzović, S. (2006): Modrovvana *Coracias garrulus* u Velikom Borku kod Barajeva. Ciconia 15: 115-116.

Simonov, N. (2004): Ornitofauna. Studijska osnova za proglašenje Avale predelom izuzetnih odlika. Zavod za zaštitu prirode Srbije, Beograd.

Snow D. W. & Perrins C. M. (1998): The Birds of the western Palearctic (concise edition). Oxford University Press, Oxford.

Author's addresses:

Goran Sekulić

Zavod za zašt. prirode Srbije

dr Ivana Ribara 91

11070 Novi Beograd

sekulic@zzps.rs

Sever Nagulov

dr Petra Markovića 22

11080 Zemun

severnagulov@verat.net

Nikola Stanojević

Vojislava Ilića 133

11000 Beograd

ndstanojevic@gmail.com

Podaci o gnežđenju sive vetruške *Falco vespertinus* u nekim kolonijama u Bačkoj i Banatu tokom 2009.

Data on breeding of Red-footed Falcon *Falco vespertinus* in some colonies in Bačka and Banat in 2009

Ružić M, Rajković D, Gergelj J, Barna K, Skorić S, Kostin P. & Ronto L.

In 2009 164-171 pair of Red-footed falcon Falco vespertinus was censused in 22 colonies in Vojvodina (4 in north-west Bačka, 13 in north Banat and 5 in central Banat), mostly in Common rook Corvus frugilegus colonies in small stands and parks.

UVOD

Siva vetruška *Falco vespertinus* je retka gnezdarica-selica Srbije, odnosno Vojvodine sa procenjenih 250–350 parova u periodu 1997–2003. godine (Puzović et al. 2003), odnosno 100–150 gnezdećih parova po procenama iz 2009. (Puzović et al. 2009). Postoje podaci o tome da je brojnost sive vetruške u Vojvodini bila stabilna u periodu 1977–1996. (Ham & Rašajski 2000), ali novi podaci ukazuju da je populacija ubrzano opadala tokom poslednjih decenija prošlog veka. Kao glavni razlozi navedeni su uništavanje staništa i propadanja kolonija gaćaca *Corvus frugilegus* u kojima se ova vrsta gnezdi (Gergelj 2003; Purger 2008). Najdetaljnije popise kolonija u Vojvodini dao je Purger (1996, 1997, 2008).

Tokom 2009. obidene su brojne lokacije na kojima su se ranije gnezdile sive vetruške, kao i lokaliteti na kojima je pretpostavljeno gnežđenje ove vrste u severnom i srednjem Banatu i severozapadnoj Bačkoj. Cilj ovog rada je prikaz sadašnje brojnost parova sive vetruške u obidениh kolonijama, kao i poređenje sa stanjem u ranijem periodu. Terenski rad sproveden je od početka maja do sredine jula 2009. godine. Neke od kolonija obilažene su samo jednom, a ostale po više puta.

REZULTATI

Popisano je 13 kolonija u severnom Banatu, pet kolonija u srednjem Banatu i četiri kolonije u severozapadnoj Bačkoj, u kojima se siva vetruška gnezdila tokom 2009. (Tabela 1), a za pojedine lokalitete prikazan je i broj parova tokom nekoliko prethodnih godina.

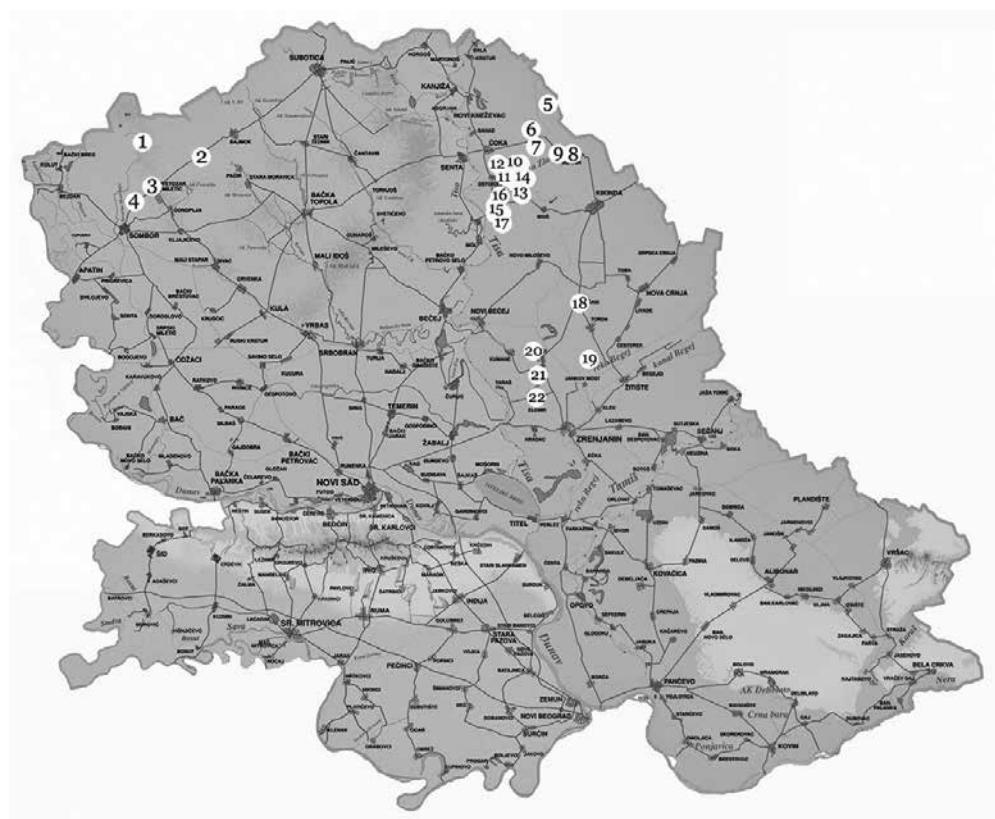


Mladunac sive vetruške *Red-footed Falcon chick* Foto: J. Gergely

Tabela 1. Lokacije i broj gnezda u kolonijama sive vetruske *Falco vespertinus* pronađenim u Bačkoj i Banatu tokom 2009.Table 1: Locations and number of nests of Red-footed Falcon *Falco vespertinus* located in Bačka and Banat in 2009

Br. No.	Lokacija <i>Location</i>	UTM	Stanište <i>Habitat</i>	Graditelj gnezda <i>Nest builder</i>	Broj gnezda <i>F. vespertinus</i> <i>Number of nests of F. vespertinus</i>
1	Stanišić	CR58	zasad <i>Populus euramericana</i> i <i>Robinia pseudoacacia</i>	<i>C. frugilegus</i> (5) <i>Pica pica</i> (1)	6
2	Aleksa Šantić	CR68	zasad <i>R. pseudoacacia</i>	<i>C. frugilegus</i>	2-3
3	Svetozar Milić	CR57	zasad <i>P. euramericana</i> i <i>R. pseudoacacia</i>	<i>C. frugilegus</i>	2
4	Obzir/Milčić	CR57	zasad <i>P. euramericana</i>	<i>C. c. cornix</i>	1
5	2 km JZ od Vrbice	DR49	zasad <i>P. euramericana</i>	<i>C. frugilegus</i>	28
6	5 km SZ od Crne Bare	DR49	zasad <i>P. euramericana</i>	<i>C. frugilegus</i>	1
7	1 km JZ od Banatskog Monoštora	DR48	zasad <i>R. pseudoacacia</i>	<i>C. frugilegus</i>	3
8	4 km Z od Mokrina	DR58	zasad <i>F. angustifolia</i>	<i>C. frugilegus</i>	5
9	5 km Z od Mokrina	DR48	zasad <i>R. pseudoacacia,</i> <i>Prunus cerassus</i>	<i>C. frugilegus</i>	4
10	2 km I od Jazova	DR48	zasad <i>P. euramericana</i>	<i>C. frugilegus</i>	20-25
11	4 km JI od Jazova	DR47	zasad <i>P. euramericana</i>	<i>C. frugilegus</i>	6
12	5 km I od Jazova	DR48	zasad <i>R. pseudoacacia</i>	<i>C. frugilegus</i>	4
13	5 km SZ od Sajana	DR48	zasad <i>R. pseudoacacia</i>	<i>C. frugilegus</i>	6
14	4 km I od Jazova	DR48	zasad <i>R. pseudoacacia, P. cerassus</i>	<i>C. frugilegus</i>	5
15	2 km SI od Padeja 1	DR37	zasad <i>R. pseudoacacia</i>	<i>C. frugilegus</i>	2
16	2 km SI od Padeja 2	DR48	zasad <i>R. pseudoacacia</i>	<i>C. frugilegus</i>	3

17	3 km SI od Padeja	DR48	zasad <i>R. pseudoacacia</i>	<i>C. frugilegus</i>	15
18	Bašaid	DR55	Zasad <i>Fraxinus angustifolia</i>	<i>C. frugilegus</i>	9
19	Jankov Most	DR55	zasad <i>R. pseudoacacia</i>	<i>C. frugilegus</i>	24
20	Rusanda	DR44	Park	<i>C. frugilegus</i>	15
21	Okanj	DR43	zasad <i>R. pseudoacacia</i>	<i>C. frugilegus</i>	1?
22	Elemir	DR43	zasad <i>Pinus nigra i</i> <i>Betula pendula</i>	<i>C. frugilegus</i>	2-3
Ukupno / Total					164-171



Slika 1. Raspored kolonija sive vetruške *Falco vespertinus* pronađenim u Bačkoj i Banatu tokom 2009.
Figure 1: Distribution of colonies of Red-footed Falcon *Falco vespertinus* located in Bačka and Banat in 2009

DISKUSIJA I ZAKLJUČCI

1. Severozapadna Bačka

Kolonija kod Stanišića smeštena je oko 250 m jugozapadno od naselja. Prvi put je otkrivena 2002. (Đapić 2002) kada je zabeleženo gnezđenje 4 para. Ostali povremeni lokaliteti gnezđenja su zasadi bagrema i topole istočno od naselja, kao i manja parkovska površina sa topolama u školskom dvorištu u centru sela. Godine 2003. gnezdilo se 4–5 parova i 1 usamljen par, 2004. 4 para, 2005. 6 parova (2 na Bajmočkom putu i 2 u školskom dvorištu), 2006. 5 parova i 1 usamljen par, 2007. 10 parova, 2008. 1 par i 2009. 5 parova i 1 usamljen par. Trend ove gnezdeće populacije relativno je stabilan.

Gnezđenje kod Alekse Šantića prvi put je zabeleženo tokom 2009. uz prugu Alekса Šantić–Svetozar Milićić, oko 1 km od naselja. Fülöp & Szlivka (1988) su tokom 1981. godine pronašli koloniju na istoku naselja, u parku dvorca Fernbach, koju je uništio jako nevreme. U blizini ovog lokaliteta 1991. 1 par na gnezđenju pronašao je i Purger (1996).

Gnezđenje kod Svetozara Milićića prvi put je zabeleženo tokom 2009. Dva gnezda su međusobno bila udaljena oko 200 m. U blizini ovog lokaliteta 23. 7. 1986. na bagremu su prstenovana 2 mladunca (Žuljević 1998).

Kolonijalno i pojedinačno gnezđenje zabeleženo je pored regionalnog puta Svetozar Milićić–Milčić–Obzir. U novije vreme gačac potpuno otsustvuje sa navedenog lokaliteta što negativno utiče na gnezđenje sive vetruške. U blizini ovog lokaliteta na usamljenom stablu šljive *Prunus domestica* 14. 7. 1990. prstenovana su dva mladunca (Žuljević, 1998). Godine 2003. gnezdila su se 2 para, 2004. i 2005. po 2–3 para, 2007. 1–2 para, dok 2006. i 2008. kolonija nije obilažena.

2. Srednji Banat

Kolonija od 9 parova sivih vetruški obiđena je 5. 7. 2009. kod Bašaida, uz sam istočni rub sela. Verovatno se radi o istoj koloniji „1 km jugoistočno od naselja“ koju opisuje Purger (1996). Ovo su novi podaci s obzirom da se prethodni koje navodi Purger (1996) odnose na 1991. godinu.

Najveća kolonija u srednjem Banatu koju su autori ovog priloga pronašli tokom 2009. nalazila se između naselja Jankov Most i Banatski Dvor. Kolonija je brojana 10. 6. 2009. Na slatinskim staništima između Torde i Jankovog Mosta kolonije sive vestruške bile su poznate i u periodu 1990–1991. (Purger 1996), ali nakon toga nisu beležene.

Siva vetruška prvi put je započela sa gnezđenjem u parku kod jezera Rusanda 2005. godine. Lukač & Lukač (1990) navode da je 1989. u okolini Melenaca bilo 40 parova sive vetruške na tri lokacije (7+3+30). Nije poznato da li se najveća od njih, „u bagremovoj šumi ... iza sela Melenci“ nalazila u parku Banje Rusande. Purger (1996, 2008) opisuje koloniju kod Melenaca koja se nalazila uz magistralni put severno od sela. Ova kolonija je propadala od početka 1990-ih godina usled sečenja bagremova, da bi sasvim nestala oko 2007. U koloniji u parku Banje Rusande 2005. gnezdro se 1 par, 2007. 4–5 parova, 2008. 8 parova, 2009. 15 parova, dok broj parova tokom 2006. nije utvrđen. Gnezđenje sivih vetruški na Rusandi detaljno je praćeno od maja do jula 2009. godine.

Kolonija na zapuštenoj farmi pored slatinskih pašnjaka uz Okanj baru, oko 2 km južno od Melenaca pronađena je 1. 6. 2004. (Šćiban & Tucakov 2004). Lokalitet je posećen 5. 7. 2009. kada je viđen samo 1 mužjak koji je uteo u manji zasad bagrema, ali bez konkretnog dokaza o gnezđenju. Prema iskazu zaposlenih na farmi, kolonija je godinama propadala usled seče stabala i nestanka kolonije gačaca.

U parku zapuštene ekonomije na severnom rubu Elemira prvi put zabeleženo je gnezđenje 2 para sivih vetruški 5. 7. 2009. Takođe, mužjak sive vetruške sa plenom uteo je u zasad breze i četinara u

krugu „Petrohemije” u Elemiru 5. 7. 2009. Sumnjamo da se na ovom lokalitetu gnezdio 1 usamljen par, ali ovu tvrdnju nije bilo moguće proveriti. Do sada nije bilo podataka o gnežđenju ove vrste u neposrednom okruženju Elemira.

3. Severni Banat

U 13 opisanih kolonija u 2009. godini ukupno se gnezdilo se 102–110 parova sivih vetruski. Do kraja gnezdeće sezone gnezda su kontrolisana više puta i na osnovu posmatranja mlađih na gnezdu ustavljeno je da je gnežđenje bilo uspešno kod 60 parova. Ostala gnezda su u drugoj polovini juna 2009. stradala u nevremenu sa jakim kišama i olujnim vetrovima.

Podaci o postojanju kolonija kod Vrbice i Jazova (kolonije 1 i 6) već su objavljeni (Gergelj et al. 2000; Gergelj 2003; Purger 2008), dok su se ostale kolonije formirale u novijem periodu. Treba, ipak, napomenuti da su se brojna mesta gnežđenja sive vetruske i ranije, u periodu 1990–2009. nalazila na lokalitetima koji se nalaze u UTM 10x10 km kvadratu DR48, u kome se nalazi većina kolonija pronađenih 2009. (Purger 1996, 2008), pa je moguće da je došlo do premeštanja kolonija.

Moguće je konstatovati da je brojnost parova na gnežđenju (ne razmatrajući uspeh gnežđenja) tokom 2009. dostigla treći značajni vrhunac u protekle dve decenije (Tabela 2).

Tabela 2. Promene brojnosti parova sive vetruske *Falco vespertinus* na području severnog Banata
(severno od linije Bočar-Kikinda)

*Table 2: Changes in number of pairs of Red-footed Falcon Falco vespertinus in north Banat
(to the north from Bočar-Kikinda line)*

Period <i>Period</i>	Broj parova <i>Number of pairs</i>	Izvor <i>Source</i>
1990.	147	Purger (1996)
1991.	34	Purger (1996)
1993–1996.	170–220	Gergelj (2003)
2000.	59	Purger (2008)
2001.	30	Purger (2008)
2002–2003.	29–33	Gergelj (2003)
2009.	102–110	Ovaj rad <i>This paper</i>

LITERATURA

- Dapić D. (2002): Gnežđenje sive vetruske *Falco vespertinus* u okolini Stanišića. Ciconia 11: 160-161.
 Fülöp Z. & Szlivka L. (1988): Contribution to the food biology of the Red-footed Falcon (*Falco vespertinus*). Aquila 95: 174-181.
 Ham I. & Rašajski J. (2000): Siva vetruska *Falco vespertinus* (Linnaeus, 1758). pp. 153-155. In: Puzović S. (ed.): Atlas ptica grabiljivica Srbije, mape rasprostranjenosti i procene populacija 1977-1996. Zavod za zaštitu prirode Srbije, Beograd.

Lukač Š. & Lukač A. (1990): Neka zapažanja o gnežđenju sive vetruske, *Falco vespertinus* u okolini Mele-naca. Ciconia 2: 77.

Purger J. J. (1995): Breeding success of the Red-footed Falcon (*Falco vespertinus*) in Banat (Voivodina, Yu-goslavia) based on ringing data. Ornis Hungarica 5: 67-68.

Purger J. J. (1996): Numbers and distribution of red-footed falcon (*Falco vespertinus*) nests in Voivodina (northern Serbia). Journal of Raptor Research 30: 165-168.

Purger J. J. & Mužinić, J. (1997): The breeding distribution and migratory movements of the Red-footed Falcon (*Falco vespertinus*) in Province Voivodina (southern part of Carpathian basin). Ring 19: 65-73.

Purger J. J. (2008): Numbers and distribution of Red-footed Falcons (*Falco vespertinus*) breeding in Voivodi-na (northern Serbia): a comparison between 1990-1991 and 2000-2001. Belg. J. Zool. 138 (1): 3-7.

Šćiban, M. & Tucakov, M. (2004): Red-footed Falcon *Falco vespertinus*. Acrocephalus 25 (123): 232.

Žuljević, A. (1998): Gnežđenje sive vetruske (*Falco vespertinus*) u severozapadnoj Bačkoj. Ciconia 7: 103-105.

Authors addresses:

Milan Ružić Ul. 8/8 N. N. Atenica 32000 Čačak milruzic@yahoo.com	Kristijan Barna Kej Edvarda Kardelja 15/24 24400 Senta barna.t@sabotronic.co.rs	Predrag Kostin Prirodnačko društvo „Crna roda“ Ive Andrića 16 23000 Zrenjanin ppikee@gmail.com
Draženko Rajković Marka Kraljevića 17 25284 Stanišić strix.draze@gmail.com	Stefan Skorić Bulevar despota Stefana 142 11000 Beograd stefan.skoric@imsi.rs	Laslo Ronto Prirodnačko društvo „Crna roda“ Ive Andrića 16 23000 Zrenjanin l_ronto@hotmail.com
Jožef Gergelj Adi Endrea 24/a 24400 Senta gerjo@sabotronic.co.rs		

Seoba srebrnog vivka *Pluvialis squatarola* na jezeru Rusanda kod Melenaca Migration of Grey Plover *Pluvialis squatarola* on the Rusanda Lake near Melenci

Šćiban M.

*Survey on migration of Grey Plover *Pluvialis squatarola* has been carried out at Rusanda natron lake (Banat, UTM DR44) between 27 September and 10 November 2008. The peak of migration was in the mid of October. The largest concentration (21 individuals) as recorded between 14 and 15 October 2008. Autumn migration of this species in northern Serbia starts in the end of August and ends in mid November. During spring this species appears only accidentally.*

UVOD

Srebrni vivak *Pluvialis squatarola* je monotipska šljukarica Charadriiformes srednje veličine, koja naseljava priobalne pojaseve tundri u najsevernijim delovima Evroazije (Rusija) i Severne Amerike (Aljaska i Kanada). Predstavlja selicu sa jednim od najdužih migratornih puteva na svetu. Tokom migracije i zimovanja pojavljuje se u gotovo svim delovima Zemlje, izuzev Antarktika. Seoba se odvija duž obala mora i okeana, ali i preko unutrašnjosti kontinenata. Zimuje u Africi, Južnoj Americi i jugoistočnoj Aziji. Na najznačajnijim zimovalištima i seobenim stanicama se okuplja i u jata od po nekoliko desetina hiljada primeraka (Delany et al. 2009).

Na području Šrbijske srebrni vivak je predstavljao malofrekventivnu i malobrojnu prolaznicu (Dimitrijević 1977; Matvejev 1950). Seobena jata su uvek bila malobrojna. Najčešće je posmatran na ispuštenim ribnjačkim jezerima (Dević 1995; Gergelj & Šoti 1990; Gergelj et al. 2000; Lakatoš 1992; Lukač & Lukač 1992; Paunović 1989; Puzović 2000), slatinskim barama i jezerima (Marčetić 1961; Dimitrijević 1977; Lukač & Ternovac 1990; Ternovac & Lukač 1989), a znatno ređe na obalama reka i sprudovima (Kanjo 1996) i taložnicima farmi (Balog 1997). Suva staništa izbegava. Uopšteno, ova vrsta se isključivo pojavljuje na plitkim vodenim staništima koja imaju niske obale, bez ili sa vrlo malo priobalne vegetacije.



Slika 1. Deo jata srebrnih vivaka *Pluvialis squatarola* na Rusandi 28. 9. 2008. Foto: Maciej Szymanski
*Figure 1: A part of the Grey Plover *Pluvialis squatarola* flock on Rusanda Lake*

OPIS ISTRAŽIVANOG PODRUČJA

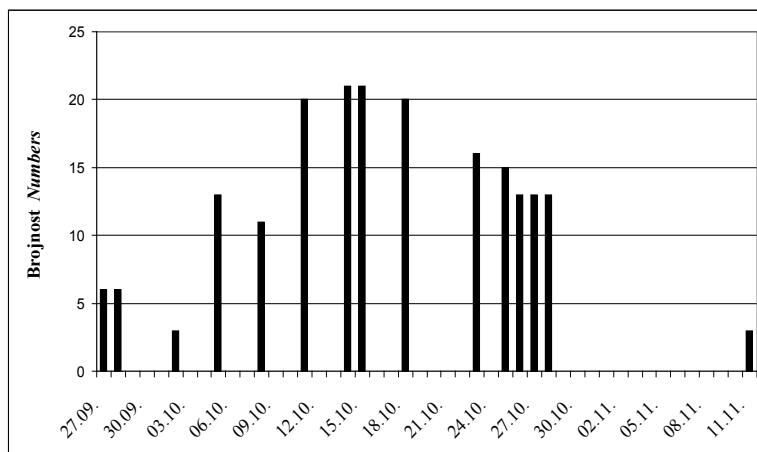
Alkalno jezero Rusanda je plitka, elipsoidna depresija zapadno od Melenaca (UTM DR44), koja je veći deo godine pod vodom, a samo izuzetno presušuje. To je verovatno najslanije jezero u Panonskoj niziji (Boroš usmeno), dugačko 4,5 km, široko do 200 m, a u pojedinim delovima duboko do 50 cm. Jezero

je sa juga okruženo pojasm vikendica i obradivim površinama, dok na severnom i zapadnom priobalju dominiraju pašnjaci i oranice. Niske obale bez priobalne vegetacije se nalaze u svim, izuzev istočnih i jednog dela severnih obala. Tokom sušnih letnjih meseci kada je vodostaj nizak, voda se povlači ka središtu jezera, čime se dobijaju niske i plitke obale bez priobalne vegetacije na celokupnoj površini akvatorije.

Istraživanje koje obrađuje ovaj rad trajalo je od 2. do 29. 10. 2008, a u podatke uključeni su i rezultati dva posmatranja iz septembra, odnosno jedan iz novembra iste godine. Ptice vodenih staništa su u tom periodu svakodnevno brojane na jezeru tokom prepodneva i u kasnim poslepodnevnim satima. U danima kada vremenski uslovi to nisu dozvoljavali i za vreme lovačkih aktivnosti, ptice nismo uspevali da prebrojimo. Budući da je prstenovanje ptica vršeno u severnom priobalju Rusande i da jezero nije svakodnevno u potpunosti obilaženo, srebrne vivke koji su često bili na drugom delu akvatorije, nismo uspevali da prebrojimo tokom svakog dana. U ovom radu izneseni su podaci iz jeseni 2008, kada je jezero u potpunosti obilaženo i ptice prebrojane, iako je vrsta svakodnevno beležena na istraživanom području. Ranijih godina vrsta je beležena svega nekoliko puta, a od tih podataka u ovaj rad je uvršćeno samo jedno posmatranje.

REZULTATI

Podaci o brojnosti srebrnih vivaka na jezeru Rusanda prikupljeni tokom jesenje seobe 2008. prikazani su u Slici 2. Vrhunac seobe bio je sredinom oktobra meseca. Takođe je primetan kontinuirani porast brojnosti tokom prve polovine oktobra, da bi nakon toga broj severnih vivaka lagano počeo da opada sve do sredine novembra meseca.



Slika 2. Dinamika seobe srebrnog vivka *Pluvialis squatarola* tokom istraživanog perioda na jezeru Rusanda

Figure 2: Dynamics of Grey Plover *Pluvialis squatarola* migration during the research period on Rusanda Lake

DISKUSIJA I ZAKLJUČCI

Karakter seobe srebrnog vivka u Vojvodini da sada nije posebno proučavan. Ptice su neretko beležene na gotovo svim većim vodenim površinama gde se sprovode redovna istraživanja, a gde postoje uslovi za njihovo pojavljivanje. Na odgovarajućim vodenim staništima u Srbiji ova vrsta nikada nije bila brojna i ne seli se u velikim jatima a usko je vezana za plitka vodena staništa (Dimitrijević 1977). Slična brojnost i načini seobe srebrnog vivka u okolnim zemljama (Kohler & Rauer 2008; Hadarics & Laczik 2009; Nankinov et al. 1998; Radović et al. 1999), ukazuju na to da migracija vrste u kontinentalnom delu Evrope ima sličan razbijeni karakter (Hagemeijer & Blair 1997). Ipak, budući da je poznato da se glavni pravci seobe srebrnog vivka

nalaze na morskim obalama zapadne Evrope (Delany et al. 2009), a ne u njenim kontinentalnim delovima, pojavljivanje ove vrste u Panonskoj niziji i okolnim regionima predstavlja veoma mali procenat globalne populacije.

Srebrni vivak na Rusandi predstavlja redovnog, ali malobrojnog posetioca tokom jesenje seobe, dok tokom proleća nije sa sigurnošću posmatran. Znatno izraženija jesenja seoba je i u prošlosti beležena na području Vojvodine (Antal et al., 1971), ali i okolnih zemalja (Keve, 1960). Jesenja migracija na Rusandi traje od kraja avgusta do sredine novembra (Tabela 1). Dimitrijević (1977) navodi da prolećna seoba traje od marta do maja, jesenja od jula do novembra, a postoje i podaci o pojавljivanju tokom juna (Marčetić 1961). Budući da na zapadnim delovima areala (poluostrva Jamal i Tajmir) jesenja seoba počinje već sredinom jula (Delany et al. 2009) i da se neke jedinke ne gnezde svake godine, nije čudno što se u Srbiji prve ptice pojavljaju već tokom jula i avgusta. Tokom istraživanja na Rusandi, srebrni vivak je u periodu jesenje seobe najranije zabeležen krajem avgusta, dok je najkasniji nalaz bio 10. 11. Tokom tog perioda zabeleženo je najviše 21 ptica u jatu (Slika 2), što je ujedno i najveća zabeležena brojnost ove vrste u Srbiji. U Panonskoj niziji najveća brojnost je beležena u Hortobádu (Hortobágy), gde su tokom tokom jesenje seobe posmatrana jata od preko 100 ptica (Hadarics & Zalai 2008). Ipak, u Srbiji je do sada najveća brojnost (15 jedinki) zabeležena na ribnjaku „Uzdin“ (Dević 1995), a u gotovo svim ostalim slučajevima se radilo o grupama od po nekoliko jedinki (Marčetić 1961; Dimitrijević 1977; Lukač & Ternovac 1990; Ternovac & Lukač 1989; Gergelj & Šoti 1990; Gergelj et al. 2000; Lakatoš 1992; Lukač & Lukač 1992; Paunović 1989; Puzović 2000).

Broj ptica bio je u stalnom porastu sve do sredine oktobra. Upravo u periodu između 11. i 18. 10. dolazi do maksimalne brojnosti, koja se u gotovo nepromjenjenom broju zadržava najmanje 8 dana. To ukazuje da tokom seobe dolazi do okupljanja i višednevног zadržavanja jedinki na obalama Rusande, odnosno da ptice ne koriste akvatoriju samo kao usputnu stanicu. Moguće je i da pojedine ptice na Rusandi ostaju i znatno duže. Na to ukazuje jedna povređena jedinka bez desne noge, koja je uočena još 27. 09, dok je jedna ptica se istim takvim povredama posmatrana i tokom oktobra sve do 28. 10. Ukoliko se zaista radilo o istoj ptici, to bi zajedno sa podacima o višednevном zadržavanju istog broja jedinki na jezeru ukazivalo na povoljne uslove koji postoje na Rusandi za prehranjivanje i odmor srebrnih vivaka tokom seobe. Pojava da se tokom jesenje seobe srebrni vivci zadržavaju duže vreme na nekom lokalitetu beležena je i u drugim zemljama (Branson & Minton 1976). Tako se u Velikoj Britaniji odrasle seobene ptice dele u dve grupe. Prva grupa su ptice koje se na adekvatnim staništima kraće vreme zadržavaju zbog prehranjivanja i odmora. U drugoj grupi su ptice koje tokom septembra i oktobra mitare, i ne napuštaju lokalitet dok se završi period mitarenja (Branson & Minton 1976). Verovatno da je to bio slučaj i na jezeru Rusanda, ali nije bilo mogućnosti da se prikupe podaci koji bi to potkrepili.

Redovnost posmatranja i zadržavanje seobenih jata srebrnog vivka ukazuje na značaj koji ima jezero Rusanda kao seobeno odmorište za jedinke u kontinentalnim delovima Evrope.

ZAHVALNICA

Autor se ovom prilikom zahvaljuje Pokrajinskom Sekretarijatu za zaštitu životne sredine i održivi razvoj koji je omogućio realizaciju projekta „Valorizacija prirodnih vrednosti jezera Rusanda kao osnove za zaštitu – Zaštitimo Rusandu“ što je i dovelo do ovih istraživanja, zatim rukovodstvu banje „Rusanda“ iz Melenaca koje je obezbedilo smeštaj istraživačima, kao i Draženku Rajkoviću, Marku Jankoviću, Ivani Budinski, Dimitriju Radišiću, Milošu Radakoviću, Srđanu Marčeti, Aleksandru Simoviću, Slobodanu Jovanoviću, Macieju Szymanskom, Nemanji Mišiću i Dušanu Brinkhuzenu na svesrdnoj pomoći pri terenskim istraživanjima. Autor se posebno zahvaljuje Marku Tucakovu na pomoći pri pronalaženju

odgovarajuće literature i savetima.

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.
- Balog I. (1997): Ornitološki podaci iz okoline Temerina. *Ciconia* 7: 100-101.
- Branson N. B. J. A. & Minton C. D. T. (1976): Moult, measurements and migration of Grey Plover. *Bird Study* 23: 256-266.
- Delany S, Scott D, Dodman T. & Stroud D. (2009): An Atlas of Wader Populations in Africa and Western Eurasia. Wetlands International, Wageningen, The Netherlands.
- Dević M. (1995): Ornitofaune ribnjaka „Uzdin“. *Ciconia* 5: 32-44.
- 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.
- Gergelj J. & Šoti J. (1990): Ornitofauna ribnjaka „Kapetanski rit“. *Ciconia* 2: 22-49.
- Hadarics T. & Laczik D. (2009): Ezüstlile (*Pluvialis squatarola*). In: Csörgő T, Karcza Z, Halmos G, Magyar G, Gyurácz J, Szép T, Bankovics A, Schmidt A. & Schmidt E. (2009): Magyar madárvonulási atlasz. Kossuth Kiadó, Budapest.
- Hadarics T. & Zalai T. (2008): Magyarorság madarainak névjegyzéke . Nomenclator avium Hungariae. An annotated list of the birds of Hungary. Az MME könyvtára: 22. Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület, Budapest.
- Hagemeijer M. & Blair J. (1997): The EBCC Atlas of European Breeding Birds: Their Distribution and Abundance. T & A D Poyser, London.
- Kanjo B. (1996): Prilog za faunu ptica područja Ribareva u gornjem Podunavlju. *Ciconia* 6:96-99.
- Keve A. (1960): Magyarország madarainak névjegyzéke. Nomenclator avium Hungariae. Madártani Intézet, Budapest.
- Kohler B. & Rauer G. (2008): Numbers and spatial distribution of migrating waders in the National park Neusiedler See-Seewinkel between 1995 and 2001. *Egretta* 50: 14-50.
- Lakatoš J. (1992): Ornitofauna ribnjaka „Svilojevo“. *Ciconia* 4: 28-42.
- Lukač Š. & Lukač A. (1992): Ornitofauna ribnjaka „Bečej“. *Ciconia* 4: 4-27.
- Lukač Š. & Ternovac T. (1990): Beleške o ornitofauni Slanog Kopova u 1987-1989. godini. *Ciconia* 2: 50-63.
- Marčetić M. (1961): Ornitološke vrednosti na slanim terenima Banata. *Rad vojvođanskih muzeja* 10: 176-190.
- Nankinov D, Shurulinkov P, Nikolov I, Nikolov B, Dalaktchieva S, Hristov I, Stanchev R, Rogev A, Dutsov A. & Sarov, M. (1998): Studies of the waders (*Charadriiformes*) on the wetlands around Sofia (Bulgaria). Riv. ital. Orn. 68 (1): 63-83.
- Paunović M. (1989): Ornitološka zapažanja iz okoline Pančeva. *Ciconia* 1: 48-50.
- Puzović S. (2000): Troprsti zlatar (*Pluvialis apricaria*), zlatar pijukavac (*Pluvialis squatarola*) i rusogrla treptaljka (*Anthus cervinus*) retke prolaznice Srema. *Ciconia* 9: 181-183.
- Radovic D, Kralj J. & Tutis L. (1999): Migration pattern and seasonal activity of waders on Draganic fishponds in NW Croatia. *Wader Study Group Bulletin* 90: 35-42.
- Snow D. W. & Perrins C. M. (1998). The Birds of the Western Palearctic. Concise Edition. Oxford University Press, Oxford.
- Ternovac T. & Lukač Š. (1989): Beleške o ornitofauni Slanog Kopova iz 1986. godine. *Ciconia* 1: 26-30.

Siva čiopa *Apus pallidus* u Srbiji i Makedoniji *Pallid Swift Apus pallidus in Serbia and in Macedonia*

Vasić V, Popović Z, Radaković M. & Ružić M.

The first record of the Pallid Swift *Apus pallidus* in Serbia originates from Vlasotince, (SE Serbia) where an active colony was found beneath the eaves of the local hotel on 16 November 2001. Specimen BEO600 2001028 (Belgrade NH Museum) of 21 November 2001, collected there by Zvonimir Popović, documented the correct identification. The Swifts stayed till 23 November when it started to snow heavily. The colony with at least seven breeding pairs was active in succeeding years (last visit in 2009) and regularly prolonged its life till October and November. A second small colony was found in 2004 beneath the wooden eave soffits of the Hunters Lodge at Valmište on the Mountain Čemernik. A third colony was discovered on facade of the hotel in Surdulica on 19 August 2009 (checked on 16 September). All three localities lie in SE Serbia. At the very South of Serbia, within the territory of Kosovo, one more small colony was found on the Hotel "Molika", Brezovica, Mountain Šara, at 1740 m on 11 July 2008 (revisited in July 2009). In Macedonia (Former Yugoslav Republic of) the first colony was registered on 3 June 1989 beneath the eaves of a hotel in Mavrovo, NW Macedonia. Another breeding site was found underneath the ceramic tiles of the church at the Monastery of St. Naum on Lake Ohrid on 21 September 1998. No traces of swifts were found there during July and September 2009. Identification problems are discussed, evaluating characters following seasonal changes and plumages wearing.

UVOD

Kada je g. Branimir Stamenković iz Vlasotinaca javio da je 16. 11. 2001. oko 11 sati primetio 12–15 neobičnih „lasta“ koje su ostale u Vlasotincu do duboko u jesen, u vreme kada su već otišle sve ptice koje se hrane loveći insekte u letu, javila se pomisao da je možda reč o sivoj čiopi *Apus pallidus*. To je vrsta koja do tada nije bila nađena u Srbiji i za koju je poznato da do kasno u jesen ostaje na gnezdištim. A iz (Bivše Jugoslovenske) Republike Makedonije već su postojala neobjavljeni posmatranja s kraja 20. veka. Iz susedne Bugarske stizale su vesti o uzastopnom povećavanju populacije i prođoru ove sredozemne vrste duboko u kontinentalne delove zemlje (Iankov 1991; Nankinov et al. 1997, 2004). Tada su prva dvojica autora, V. Vasić i Z. Popović, obratili pažnju na tu, tada novu, pojavu u Srbiji, utvrdili da je zaista u Vlasotincu prisutna siva čiopa i prikupili dokazni primerak za Prirodnjački muzej u Beogradu, o čemu je pisala čak i dnevna štampa (Stanković 2002).

Od tada se u stručnoj javnosti nezvanično zna da je siva čiopa pripadnik faune Makedonije i južne Srbije. Tako su Puzović et al. (2003) procenili da se u „srednjem delu Srbije“ gnezdi 10–15 parova. Siva čiopa je kao gnezdarica Srbije uneta u online baze BirdLife International (2009). Na isti način siva čiopa je dospela i među strogo zaštićene divlje vrste u Srbiji (Dulić 2010). Ujedno, ornitolozi su počeli da s povećanom pažnjom motre na neobične čiope na neuobičajenim mestima. Najsvježija takva opažanja druge dvojice autora M. Radakovića i M. Ružića, priključena su u trenutku kada je rukopis ovog članka praktično već bio završen. Oni su do tih novih podataka došli u društvo i uz pomoć Roberta MacCurraha, Ane Golubović i Uroša Pantovića.

Ni za Makedoniju nema javno dostupnih stručnih informacija o sivoj čiopi. Doduše, jedna holandska univerzitetska terensko-nastavna grupa (Mostert 2006) koja je, bez iskusnih ornitologa u svom sastavu, od 25. 6. do 5. 8. 2006. proučavala sisare Nacionalnog parka Galičica, u svom internom, neobjavljenom izveštaju uzgred je navela i jedan goli spisak ptica, na kome su bile i crna *A. apus* i siva čiopa, bez preciziranja mesta i datuma opažanja. BirdLife International (2004) u pregledu statusa

evropskih ptica ne navodi sivu čiopu za Republiku Makedoniju, ali u *Factsheet* je vodi kao rezidentnu gnezdaricu Makedonije (BirdLife International 2009), bez navođenja novih izvora do kojih je u međuvremenu morao doći. Da bi se status sive čope sasvim razjasnio, ovde se stručnoj javnosti prvi put iznose pune informacije o dosadašnjim nalazima, do kojih je došao V. Vasić.

Siva čiopa je brza i neumorna ptica kako slična crnoj čiopi i razlikovanje tih dveju vrsta ni u prirodi ni u ruci nije nimalo lako (Chantler 1990). Ovde će zato biti učinjen pokušaj da se, ukazivanjem na diskrette razlike između tih dveju vrsta, pomogne domaćim posmatračima da steknu iskustvo u identifikaciji i pribave nova obaveštenja o sivoj čiopi.

REZULTATI

Ne samo da je 16. 11. 2001. Z. Popović potvrdio da iznad centra grada kruži grupa od desetak čiopa, već se i uverio da one uleću i odmah izleću iz šupljina ispod lamperija hotela „Grozđ“ (250 m). Vladale su se slično ponašanju crnih čiopa pred kraj gnežđenja, u julu, kada hrane poslednje poletarce pred seobu. Tako je bilo i nekoliko sledećih dana. Vreme je bilo tmurno, pravo novembarsko, promicao je i sneg, i bilo je, bez prethodnog iskustva, teško nedvosmisleno utvrditi diskrette i varljive razlike po kojima se u letu mogu prepoznavati *A. apus* i *A. pallidus*.

Zato je Z. Popović, preparator Prirodničkog muzeja u Beogradu, po od g. V. Stojičića iz Vlasotinaca pribavljenom odobrenju za upotrebu lovačkog oružja, 21. 11. 2001. sakupio jedan primerak i preparirao ga. Taj primerak (montirani eksponat na piramidalnoj podlozi od prirodnog lokalnog kamena) ušao je u ornitološku zbirku Prirodničkog muzeja pod brojem 2001028 (Slika 1). Određen je¹ kao odrasla ženka *A. pallidus* u istrošenom perju sa „storniranim“ mitarenjem velikih vila. Ptica je bila u odličnoj kondiciji, sa definisanim masnim naslagama, teška 40 gr. Ovarijumi su bili sa sasvim sitnim jajima. Dimenzije: dužina krila 179 mm, rep 70 mm, pisak 12 mm. Formula velikih vila: L: p10-p9=1.46 mm; D: p10-p9=1.44 mm. Formula krmila: t5-t4=6.2/6.6 mm. Time je prvi put u Srbiji dokumentovano prisustvo sive čiope.



Slika 1. Siva čiopa *Apus pallidus*: primerak BEO600 2001028, Vlasotince, 21. 11. 2001. Sakupio i preparirao Zvonimir Popović. Prvi dokazni primerak za Srbiju

Figure 1: Pallid Swift Apus pallidus: specimen BEO600 2001028, Vlasotince, 21 November 2001. Collected and taxidermy by Zvonimir Popović. First vaucher specimen for Serbia

¹ Jedan od autora ovog članka ima iskustva sa serijama sivih čiopa u zbirkama Britanskog prirodničkog muzeja, U. K. (cf. Vasić 1990) i Ornitoloskog zavoda u Zagrebu, Hrvatska, a u prirodi ih je posmatrao najviše na Lokrumu, Hrvatska, u Miljanu, Italija (13. maja 1992), Solunu (22–25. maja 2002) i Platamonu (15. jula 2006), Grčka.

U Prirodnjačkom muzeju se već nalazila jedna ženka *A. pallidus* u svežijem perju, iz Soluna, Grčka, iz juna 1959. leg. S. D. Matvejev. Primerak je nešto manjih dimenzija: 175-171-72-10. Formula velikih vila: L: p9-p10=0.92; D: p10-p9=1.22. Formula krmila: t5-t4=6.5/7.2.

Poslednja dva primerka te, za Srbiju prve, godine u Vlasotincu videna su 23. 11. 2001. po snežnoj vejavici. Sutradan je bio mraz od -10°C, i čiope su nestale [Antonov & Atanasova (2001) navode da u Bugarskoj kratkotrajni sneg sive čiope mogu da podnesu]. Sledećih godina su došle ponovo u Vlasotince. Na istom mestu je 19. 9. 2002. bilo najmanje 7 primeraka koji su uletali i izletali iz rupa u lamperiji. Tokom izrazito toplog dana 4. 7. 2003. V. Vasić je vršio neprekidno šestočasovno osmatranje kolonije od 12.00 h do 16.00 h. Očekivalo se da je to vreme kada počinju da izlaze poletarci. Bilo je vrlo teško utvrditi koliko je zapravo aktivnih gnezda i koliko je ukupno ptica prisutno. Od svih zaletanja prema otvorima, samo 20% su bili ulasci u sopstveno gnezdo, a 80% su predstavljala „kucanja na tuđa vrata“. Ptice tada piše ispred gnezda, a iznutra im se javlja „dežurna“ ptica. Pravi ulasci u sopstvena gnezda postajali su češći pred kraj dana. Razmaci između ulaska i izlaska ptice (zadržavanja u gnezdu ili smene na leglu – nemoguće je bilo pogoditi da li je iz gnezda izletela ista ili druga ptica) trajala su od 3 do oko 10 minuta (3'15"–9'26"). Odjednom vidljivih ptica najviše je bilo , a povremeno su histerično pišteći jurili „vozovi“. Bilo je najmanje 7 različitih mesta u koje su uletale ptice.

Otada su se svake godine sive čiope gnezdale na vlasotinačkom hotelu „Grozđ“ i ostajale duboko u jesen, obično do sredine oktobra. Tako su se, na primer, još 14. 10. 2003. vidale tri jedinke kako uleću i izleću iz šupljina ispod lamperija. Sive čiope su se zadržavale oko hotela i 2009. iako su lamperije skinute u okviru adaptacije zgrade.

Godine 2004. Z. Popović je utvrdio da se nekoliko parova sivih čiopa naselilo ispod lamperija lovačkog doma na Valmištu (Slika 2), na visini od oko 1450 m na Čemerniku.



Slika 2. Lovački dom na Valmištu, Čemernik: kolonija sivih čiopta ispod drvenih lamperija streje
(foto Radosav Stojanović at www.sr.wikipedia.org)

Fig. 2. Hunters lodge at Valmište, Mountain Čemernik: colony site of Pallid Swifts beneath the wooden eave soffits

Dana 19. 8. 2009. na hotelu „Srbija“ (485 m) u Surdulici V. Vasić je otkrio još jednu koloniju od oko pet parova, koja je bila aktivna i 16. 9. 2009, kada je viđeno najmanje sedam ptica.

Nedavno je siva čiopa opažena na Brezovici na Šar-planini. Najpre je 11. 7. 2008. M. Radaković, u društvu Ane Golubović i Roberta MacCurracha, posmatrao 6 čiopa u letu u poslepodnevnim satima oko hotela „Molika“ (Slika 3) na preko 1740 m, što je najviša do sada zabeležena nadmorska visina kolonije u Srbiji. Ptice su letele oko hotela i intenzivno se oglašavale u društvu oko 150 gradskih lasta *Delichon urbica*. Sledеće godine, kada su se terenskoj ekipi pridružili M. Ružić i Uroš Pantović, na istom mestu je svakodnevno od 19. do 22. 7. 2009, posmatrano po 4–5 čiopa u letu sa oko 120 *D. urbica*. Posmatračima je pažnju privukao glas koji se razlikovao od glasa crnih čiopa, kao i velika površina svetlog perja na guši.



Slika 3. Hotel „Molika“, Šar-planina 11. 7. 2008: mesto kolonije sivih čiopa *Apus pallidus*. Foto: M. Radaković

Figure 3: Molika Hotel, Mountain Šara, 11 July 2008: colony site of Pallid Swifts *Apus pallidus*

Iz Republike Makedonije nisu poznati muzejski dokazni primerci sive čiope (Matvejev 1950; Vasic et al. 2007, 2008). One su najverovatnije prvi put otkrivene 3. 6. 1989, kada je V. Vasić pronašao koloniju od oko desetak parova. Gnezda su bila ispod lamperija streje hotela "Bistra" na Mavrovu (Slika 4), na visini od oko 1240 m. U gnezdimu su se čuli mладunci koje su roditelji redovno hraniли. Jedan par je koristio jedno sasvim zaklonjeno gnezdo gradske laste (Sl. 5), što je zabeleženo i drugde (Kennedy 1986).



Slika 4. Hotel "Bistra", Mavrovo 4. juna 1989: siva čiopa *Apus pallidus* kod gnezda (jasno se vidi svetlo čelo i prednji deo temena karakteristični za sive čiope u svežem perju)

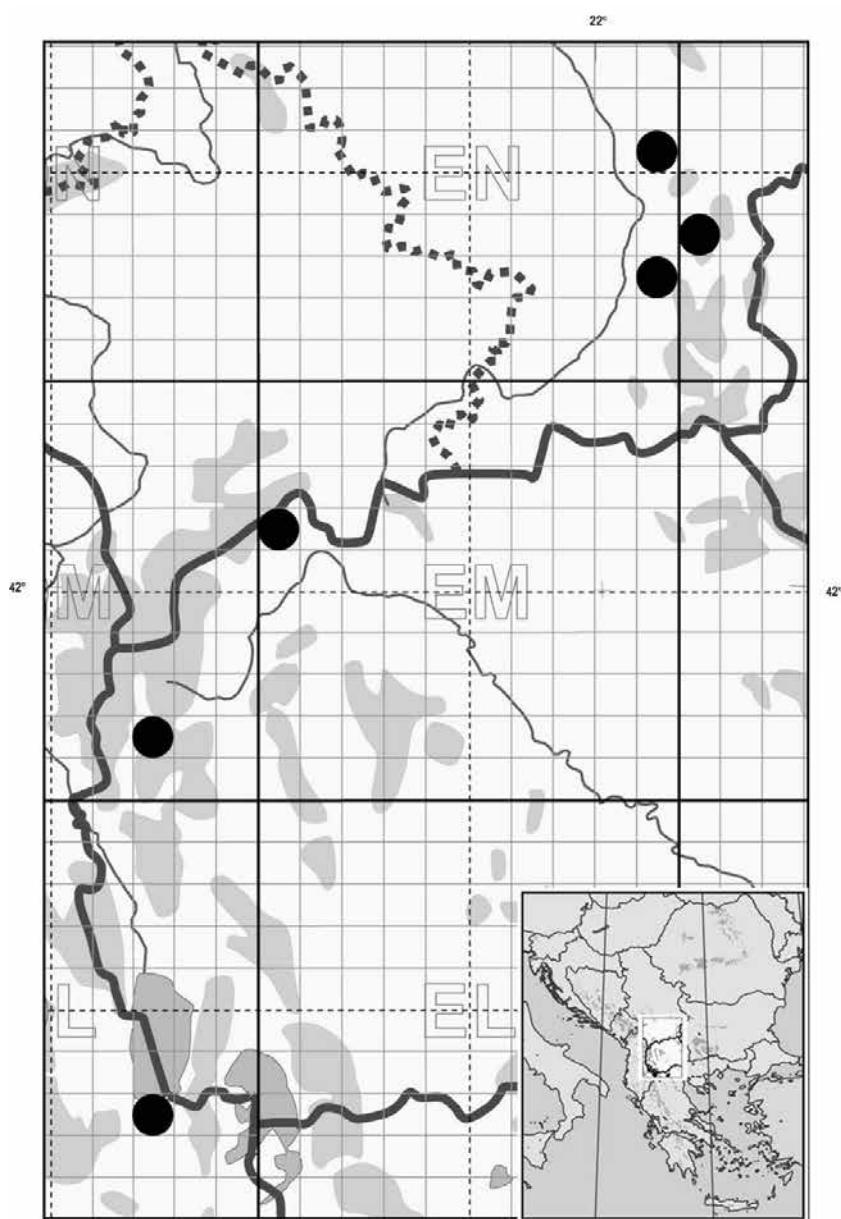
Figure 4: Hotel "Bistra", Mavrovo 4 June 1989: Pallid Swift *Apus pallidus* leaving nest (clearly visible pale front crown, characteristic for Pallid Swifts in fresh plumage)



Slika 5. Hotel "Bistra", Mavrovo 4. juna 1989: siva čiopa *Apus pallidus* na gnezdu gradske laste *Delichon urbica*.

Figure 5: Hotel "Bistra", Mavrovo 4 June 1989: Pallid Swift *Apus pallidus* at the nest of House Martin *Delichon urbica*

Zatim je V. Vasić 21. 9. 1998. u manastiru Sveti Naum Ohridski zatekao dve ptice čije se gnezdo nalazilo ispod čeramida krova crkve. Kasnije je crkva restaurirana. Tokom juna i septembra 2009. sive čiope tamo nisu nalažene.



Slika 6. Nalazišta sive čiope *Apus pallidus* u Srbiji i Makedoniji: sive površine – zone iznad 1000 m. UTM: Vlasotince EN95; Surdulica EN92; Čemernik: Valmište FN03; Brezovica: Hotel „Molika“ EM06; Mavrovo: Hotel „Bistra“ DM71; Sveti Naum DL72

Figure 6: Records of Pallid Swift *Apus pallidus* in Serbia and Macedonia (FYR of): shadowed areas – zones above 1000 m. UTM: Vlasotince EN95; Surdulica EN92; Čemernik: Valmište FN03; Brezovica: Hotel “Molika” EM06; Mavrovo: Hotel “Bistra” DM71; St. Naum DL72

DISKUSIJA I ZAKLJUČCI

Ovako izneti nalazi otvorili su najmanje dva ornitološka pitanja: (1) kako identifikovati *A. pallidus*, (2) kako objasniti zadržavanje *A. pallidus* do početka (ekološke) zime, odnosno, čime se te ptice mogu hraniti i (3) postoji li neka sinantropna specifičnost u izboru staništa sive čiope? Povodom svakog od tih pitanja moguće je kazati nekoliko reči.

1. Identifikacija sive čiope

Prepoznavanje sive čiope u prirodi zahteva dobre uslove i prethodno iskustvo (Chantler 1990, 1993). Ona ima nešto svetliju nijansu tamnosmeđesivog perja od crne čiope, letna pera krila su joj sve svetlijia od vrha ka telu i ima veću površinu svetlog perja na guši, ali su to razlike koje mogu da se dobro uoče samo kada posmatrač ima priliku da naporedi i pod istim svetlosnim uslovima vidi obe vrste. Verovatno da samo najskusniji i najnadareniji posmatrači sivih čiopa mogu da budu sigurni šta su videli. Prosečnim posmatračima, koji nemaju priliku da redovno gledaju sive čiope, sigurna identifikacija *A. pallidus* u prirodi nije lako ostvariv zadatak. Naročit oprez se preporučuje početnicima koji najradije identifikuju ptice prema slikama u svom jedinom popularnom džepnom priručniku. Skandinavci (Jonsson 1992; Bruun et al. 1995) smatraju da je nemoguće razlikovati nijansu boje odozdo prema nebū.

Veliki problem pretstavljaju razni karakteri, opisani u mnogim izvorima, a koji su tačni samo za određene faze životnog ciklusa, i zavise najviše od stanja perja, a što nije uvek naglašeno u literaturi (Duquet & Frémont 1995). Jedan od karaktera koji se gubi tokom sezone jesu svetli rubovi pera koji, naročito na trbuhu, daju pticama u svežijem perju crepastu ili krljuštastu „mustru“ (cf. Rucner 1966; Wallace 1985; Peterson et al. 1993). Osim toga, odrasle ptice u svežem perju imaju vrlo svetlo perje na čelu i prednjem delu temena (Slika 4), što se, za razliku od bele guše, gubi tokom habanja perja. Primerak iz Vlasotinca (Slike 1, 7) uopšte nije imao takav izgled, što je i razumljivo s obzirom na odmaklu sezonu. S druge strane, imao je promenjena po prva dva distalna velika vila, što je potenciralo sliku, popularnu u literaturi (npr. Peterson et al. 1993; Jonsson 1992; Bruun et al. 1995) o jako tamnoj napadnoj ivici krila u poređenju sa postepeno svetlijim proksimalnim vilima. U stvari, takav gradijent se vidi i kod *A. apus*. Pa ipak, ako bi se u letu zapazilo da cela grupa ptica ima svetliju sva sekundarna vila od svih primarnih, to bi mogla da bude dobra indicija za sivu čiopu (Paesani 2005).



Slika 7. Glava sive čiope *Apus pallidus*: primerak BEO600 2001028 Vlasotince 21. novembra 2001. u istrošenom perju, odozgo: široko i zaravnjeno teme, nema svetlog čela.

Fig. 7. Head of Pallid Swift Apus pallidus: specimen BEO600 2001028 Vlasotince 21 November 2001 in worn plumage, from above: broad and flattened crown, no pale front

Isto važi i za čuvenu belu gušu, koja je kod *A. pallidus* navodno kontrastnija i prostranija (Wallace 1985; Peterson et al. 1993). Ko god je video serije primeraka *A. apus*, mogao se uveriti u veliku individualnu i sezonsku varijabilnost ovog karaktera (cf. Jonsson 1992).

Takođe je i formula krila nestandardni kriterijum za diskriminaciju dveju vrsta, jer slična varijabilnost postoji kod obeju čiopa (Thorup 2001), iako frekvencija pojedinih slučajeva nije ravnomerна, pa se odnos najdužih vila može uzeti samo kao dopunski karakter ili kao jedan u kombinaciji karaktera. Špic krila sa jednakim dužinama oba krajnja primarna vila češći je kod sive čiope (Paesani 2005). Takođe je zapaženo da su krila sive čiope šira u osnovi (Paesani 2005). U svakom slučaju, reći da *A. pallidus* ima zaobljenija i šira krila od *A. apus* (npr Wallace 1985; Bruun et al. 1995) nije sasvim netačno, ali pokušavati da se po tome prepozna vrsta (pogotovo u prirodi), nije nešto što obećava uspeh.

Mnogi autori navode da je rep sive čiope kraći i manje usečen (npr Wallace 1985; Peterson et al. 1993; Chantler & Driessens 1995; Thorup 2001). Po Bakeru (1993), razlika u dužini spoljnog krmila i prvog do njega (t5-t4) kod odraslih sivih čiopa je 3–8 mm (srednja 5), a kod odraslih crnih 7,5-11,5 mm (srednja 9,5). Razlike između najdužeg i najkraćeg krmila (t5-t1) odraslih ptica su kod sivih 21–30 mm, a kod odraslih crnih čiopa obično preko 25 mm odnosno kod mladih 22-32 mm (Chantler & Driessens 1995). Takve razlike kod mladih ptica nisu pouzdane. I osnova repa je nešto šira. Zbog toga, kao i zbog nešto širih krila i krupnije glave, cela ptica deluje snažnije, čvršće. U skladu s tim, pokreti krila su nekako krući, manje lepršavi. Pod dobrim osvetljenjem trbuš odraslih ptica je bleđi i zato izgleda zaobljeniji (Paesani 2005).

Mlade sive čiope su po boji slične mladim crnim čiopama: tamnosivog (a ne smeđesivog) su perja sa belim rubovima, uz nešto više svetlog perja na čelu i grlu.

Možda se čini najboljim karakterom širina i pljosnatost glave (vidi kod klasičnih Peterson et al. 1993). I zaista, po širini glave pljosnatog temena (krune), mogu se na prvi pogled razlikovati gotovo svi ispravno preparirani muzejski primerci (Casement 1963, Slika 7). Gledane odozgo, veđe (nadočni grebeni) kod *A. apus* su približno paralelne, dok kod *A. pallidus* vidljivo divergiraju (razmici se) prema potiljku. Predočna udubljenja su dublja kod sive čiope, usled čega imaju „strožiji“ izraz lica (Paesani 2005). Usled širine glave, angularne kosti donje vilice su jako razmaknute, tako da leva i desna (gleđano odozdo) međusobno zaklapaju skoro prav ugao (koji je mnogo manji kod crne čiope). Odgovarajući ugao zauzimaju i jugularne kosti s gornje strane. Budući da čiope imaju dubok zev, ove razlike se lako uočavaju spolja na ptici u ruci, a po pravilu i na muzejskim primercima sa neoštećenom lobanjom (Slika 8). Međutim, to se ne može sa sigurnošću primetiti u letu.



Slika 8. Glava sive čiope *Apus pallidus*: primerak BEO600 2001028, Vlasotince, 21. 11. 2001.

Odozdo: angularni krajevi donje vilice divergiraju skoro pod pravim uglom

Figure 8: Head of Pallid Swift Apus pallidus: specimen BEO600 2001028, Vlasotince, 21 November 2001. From below: angular ends of lower jaw diverge in almost right angle.

Od odlika, koje se na odraslim jedinkama mogu zapaziti u letu, čini se da je među najpostojanjijima razlika u boji leđa (plašta, „samara“) koja su uvek, a naročito u svežem perju, tamnija od svetlog perja potiljka i glave, trtice i nadrepka, kao i gornje strane osnove krila. Nažalost, tokom habanja perja, ova razlika postaje sve manje kontrastna i teže se primećuje (Sl. 1). Kod crne čiope „samara“ obično nema, ili je jedva izražen (Thorup 2001). Takođe, često su srednja i velika pokrovna pera sive čiope (Slika 1) svetlijia od svih ostalih pera krila (Paesani 2005).

Paesani (2005) smatra da je za iskusno uvo najsigurniji karakter ipak glas sive čiope, koji je uvek „svulji“ i nešto niži dvosložni ili trosložni pisak („sriii-u-iirt“), za razliku od treperavog, višeg i uglavnom jednosložnog piska crne čiope koji se naročito dobro čuje u grozničavom ponavljanju tokom jurnjave u „vozu“ („sriii, sriii, sriii...“). Jasne kvantitativne razlike u glasu dve vrste sonografski su utvrdili već Malacarne et al. (1989).

2. Kasno zadržavanje sive čiope na područjima gnezđenja

U principu, svaka ujesen živa kolonija potpuno tamnih čiopa može da bude indikativna za sive čiope budući da reproduktivno aktivni deo populacije crnih čiopa napušta evroazijski areal u prvoj polovini avgusta i provodi u Africi sledećih devet meseci (Tigges 2006; Turan 2005). Za razliku od crnih čiopa, sive čiope imaju dva legla godišnje. Početak drugog legla pada kasno, tek u drugoj polovini jula i u avgustu, pa i docnije (Cucco et al. 1992; Antonov & Atanasova 2001), a Stoyanov & Shurulinkov (2003) opisali su i slučajevе pozno-jesenjih legala sivih čiopa u Bugarskoj. Jako neobičan je izuzetak koji su zabeležili Stoyanov & Shurulinkov (2003) – u jednom danu, 4. 10. 2002. na dva različita mesta na bugarskom delu Osogovskih planina našli su tri gnezda crne čiope sa mladuncima, u staništu koje je inače, kao i datum, karakteristično za sivu čiopu. Njihova pretpostavka o izuzetno povoljnim meteorološkim uslovima godine 2002 ne izgleda verovatnom, s obzirom da crne čiope obično napuštaju koloniju krajem jula i početkom avgusta, u vreme kada su najstabilniji i najpovoljniji meteorološki uslovi. Nije poznato da je ikada pre, a ni posle, zapažen sličan slučaj.

U januaru 2003. prvi put je dokumentovano prezimljavanje sivih čiopa u sredozemnom delu Italije (Paesani 2005). Zadržavanje sivih čiopa do u poznu jesen u kontinentalnom Vlasotincu teško je objašnjivo sa energetske tačke gledišta. Mora se prepostaviti da sive čiope odlaze vrlo daleko po hranu, možda u susednu klimatsku zonu, na mesta bogata hransom i u toj sezoni.

Izgleda da postoje značajne, ali ne sasvim jasne razlike u izboru hrane crne i sive čiope (Cucco et al. 1993). Kao da je siva čiopa veći oportunist u pogledu ishrane od crne čioppe, jer je utvrđeno da na istim lokalitetima lovi raznovrsniju hranu po veličini plena, tako i po vrstama (*cf.* Smith 1985). To možda može da objasni kako ona uspeva da se prehrani i u nepovoljnim uslovima i oskudnoj ponudi.

3. Mesta gnezđenja sive čiope

Mada mali broj do sada pronađenih kolonija ne dopušta izvlačenje dovoljno čvrstih zaključaka o izboru staništa sive čiope u Srbiji i Makedoniji, ipak je nemoguće ne uočiti izvesne pravilnosti. Od ukupno šest kolonija, pet se nalazi na soliternim hotelima ili sličnim objektima koji su ili u planini ili u brdsko-planinskim varošima kao najviše ili dominantne zgrade. Arhitektura tih zgrada je prilagođena planinskim uslovima i snežnim padavinama, tako da na svakoj postoji velike streje sa oplatom i lamperijama koje pružaju pogodne šupljine za smeštaj čiopinih gnezda. Međutim, ni u Srbiji, a kako izgleda ni u Makedoniji, na takvim mestima nisu pronađene kolonije crnih čiopa, nego samo sivih. Iako u nekim delovima areala siva čiopa za kolonije bira prirodne litice i potkapine morskih obala, ovde se ponaša kao sinantropna ptica koja ide u planine do visina na kojima ima pogodnih ljudskih objekata,

čak i u nepovoljne visinske i klimatske zone sa kraćom letnjom sezonom. Na takvim mestima bismo pre očekivali crnu čiopu koja ima samo jedno leglo godišnje i koja se vrlo seli (pre kraja leta). Ni u Srbiji ni u Makedoniji do sad još nije nađena kolonija sive čiope u prirodnim uslovima na nekoj planinskoj litici ili u klisuri, a nalažene su takve kolonije bele čiope *Tachymarptis melba*.

Međutim, u susednoj Bugarskoj po svoj prilici nije tako. BSPB (2010) navodi da se i siva čiopa i crna čiopa gnezde u prirodnim pukotinama stena (i daju fotografije staništa). Stoyanov & Shurulinkov (2003) nalazili su i crnu čiopu na usamljenim planinskim kućama usred livada, a Iankov (1991) navodi da se i crne i sive čiope gnezde do najviših planinskih vrhova. Uz teškoće pouzdane identifikacije na terenu, ostaje još puno istraživačkih zadataka za proučavaoce sive čiope.

LITERATURA

- Antonov A. & Atanasova D. (2001): Laying dates, clutch size and breeding success in Pallid Swift *Apus pallidus* in Sofia, Bulgaria. Avocetta 25: 299–303.
- Baker K. (1993): Identification guide to European non-passerines. British Trust for Ornithology, Thetford.
- BirdLife International (2004): Birds in Europe: Population estimates, trends and conservation studies. BirdLife International, Cambridge.
- BirdLife International (2009): Species factsheet: *Apus pallidus*. Downloaded from <http://www.birdlife.org> on 7/3/2010.
- Bruun B, Delin H. & Svensson L. (1995): Birds of Britain and Europe. The Hamlyn Publishing Group Ltd, London.
- BSPB (2010): Birds in Bulgaria: Habitats of Pallid Swift/*Apus pallidus*. Bulgarian Society for the Protection of Birds. <http://www.birdsinbulgaria.eu/birds.php?l=en&semeystvo=34&cvid=226&id=408&type=habitat>
- Casement M. B. (1963): Differences in head measurements between *Apus pallidus* and *Apus apus*. The Ibis 105: 266–268.
- Chantler Ph. (1990): Identification of Pallid Swift. Birding World 3: 168–170.
- Chantler P. (1993): Identification of Western Palearctic swifts. Dutch Birding 15: 97–135.
- Chantler P. & Driessens G. (1995): Swifts: a guide to the swifts and treeswifts of the world. Pica Press, Robertsbridge.
- Cucco M, Malacarne G, Orecchia G. & Boano G. (1992): Influence of Weather Conditions on Pallid Swift *Apus pallidus* Breeding Success. Ecography 15(29): 184–189.
- Cucco M, Bryant D. M. & Malacarne G. (1993): Differences in the diet of the Common (*Apus apus*) and Pallid (*A. pallidus*) Swifts. Avocetta 17: 131–138.
- Duquet M. & Frémont J-Y. (1995): Identification du Martinet pâle *Apus pallidus*. Statut actuel en France. Ornithos 2: 68–76.
- Dulić O. (2010): Pravilnik o proglašenju i zaštiti strogo zaštićenih i zaštićenih divljih vrsta biljaka, životinja i gljiva. Službeni glasnik Republike Srbije 5/10.
- Iankov P. (1991): Pallid Swift *Apus pallidus* in Bulgaria. Bird Census News 4: 24–27.
- Jonsson L. (1992): Birds of Europe with North Africa and the Middle East. Princeton University Press, Princeton.
- Kennedy P. (1986): Pallid Swift occupying House Martin's nest. British Birds 79: 339–340.
- Malacarne G, Palomba I, Griffo M, Castellano S. & Cucco M. (1989): Quantitative analysis of differences in the vocalisations of the Common Swift *Apus apus* and the Pallid Swift *Apus pallidus*. Avocetta 13: 9–14.
- Mostert K. (2006): Vogels. In: J. Willemse & J. P. Bekker (eds): Zoogdieronderzoek Nationaal Park Galicica (Macedonië) 43–45. Arnhem.

Matvejev S. (1950): Zbirka ptica iz okoline Struge na Ohridskom jezeru. Zbornik radova Instituta za ekologiju i biogeografiju 1: 165–169.

Nankinov D, Simeonov S, Michev T. & Ivanov B. (1997): Fauna na Bulgaria: Aves 2 (24). Sofia: BAN.

Nankinov D, Dutsov A, Nikolov B, Borisov B, Stoyanov G, Gradev G, Georgiev D, Popov D, Domuschiev D, Kirov D, Tilova E, Nikolov I, Ivanov I, Dichev K, Popov K, Karaivanov N, Todorov N, Shurulinkov P, Stanchev R, Aleksov R, Tzonev R, Marin S, Staikov S, Nikolov S, Dalakchieva S, Ivanov S. & Nikolov H. (2004): Breeding totals of the ornithofauna in Bulgaria. Green Balkans, Plovdiv.

Smith B. D. D. (1985): Food [of *Apus pallidus*]. In: Cramp S. (ed.): The Birds of Western Palearctic 4: 672. Oxford University Press, Oxford.

Paesani G. (2005): Identificazione di Rondone comune e Rondone pallido. Quaderni di birdwatching 7 (13) <http://www.ebnitalia.it/QB/QB013/rondoni.htm>.

Peterson R. T, Mountfort G. & Hollom P. A. D. (1993): Birds of Britain and Europe. Harper Collins Publishers, London.

Puzović S, Simić D, Saveljić D, Gergelj J, Tucakov M, Stojnić N, Hulo I, Ham I, Vizi O, Šćiban M, Ružić M. & Jovanović T. (2003): Ptice Srbije i Crne Gore – veličina gnezdilišnih populacija i trendovi 1990–2002. Novi Sad: Ciconia 12: 35–120.

Rucner R. (1966): O našoj endemskoj podvrsti *Apus pallidus illyricus*. Larus 20: 28–44.

Stoyanov G. & Shurulinkov P. (2003): Late nesting of the common swift *Apus apus* and the pallid swift *Apus pallidus* in Bulgaria. Acrocephalus 24 (119): 145–146.

Stanković M. (2002): Nova ptičja vrsta (Milion i po eksponata u oronuloj zgradi). Nacional od 9. 2. 2002: 23.

Thorup K. (2001): First record of Pallid Swift *Apus pallidus* in Denmark and of ssp. *illyricus* in northern Europe. Dansk Orn. Foren. Tidsskr. 95: 169–172.

Tigges U. (2006): The Breeding Cycle in Calendar Form of the Common Swift *Apus apus* across its Eurasian Breeding Range – A Testable Hypothesis? Podoces 1(1/2): 27–33.

Turan L. (2005): Observations on the distribution and calendar of Common Swift *Apus apus* (Scopoli, 1777) in Turkey. Trakya Univ J Sci 6 (2): 103–107.

Vasić V. (1990): Ptice iz Crne Gore u Britanskom muzeju. Glas. Republ. Zavoda Zašt. Prirode Prirodnjačkog muzeja u Titogradu 23: 51–74.

Vasic V, Ivanovski T. & Velevski M. (2007): Revision of the Collection of Struga Museum. Skopje–Belgrade Database. Ined.

Vasic V, Ivanovski T. & Velevski M. (2008): Catalogue of Birds of Macedonia. Skopje–Belgrade Database. Ined.

Wallace D. I. M. (1985): Field Characters [of *Apus pallidus*]. In: CRAMP S. (ed.): The Birds of Western Palearctic 4: 670. Oxford University Press.

Authors' addresses:

Voislav Vasić
Miročka 2
11060 Beograd
vokivasic@bvcom.net

Zvonimir Popović

Vuka Karadžića 29
16210 Vlasotince

Miloš Radaković

Drakčići 113
36000 Kraljevo
ealpestris@yahoo.com

Milan Ružić

Ul. 8/8 N. N.
Atenica
32000 Čačak
milruzic@yahoo.com

Gnežđenje modroviane *Coracias garrulus* u kućicama za gnežđenje u Vojvodini i faktori koji utiču na propadanje legla

Breeding of European Roller *Coracias garrulus* in breeding boxes in Vojvodina and factors which cause nest failures

Sekereš O.

A monitoring of European Roller Coracias garrulus nesting in nest boxes was carried out in the period between 2007 and 2009 in Vojvodina (in the area of Subotica-Horgoš Sands, Kapetanski Rit, Senta and saline meadows in Banat from Majdan to Padej). Following parameters were observed and noted: nesting dates, bird species occupying nest boxes, the number of laid eggs, incubation period, development of chicks, hatching success, maturing, nest departure period and factors that influence nesting success. Three threats have been observed: inadequate setting of nest boxes (lack of materials for the nests and/or unsolid cavity clenching to the tree), destruction by man (deliberate and/or accidental) and natural predators (Black-billed Magpie Pica pica and marten Martes sp.)

UVOD

Aktivnosti na postavljanju veštačkih duplji za gnežđenje modroviane *Coracias garrulus* na teritoriji Vojvodine su započete 2002. (Sekereš 2003). Od tada se sve intenzivnije radi na monitoringu i merama aktivne zaštite ove vrste. Aktivnosti su već u početku pokazale uspehi i evidentiran je trend porasta broja gnezdečih parova na područjima na kojima su kućice postavljane (Sekereš 2007). Do 2009. postavljeno je ukupno 290 kućica.

Tokom monitoringa registrovani su slučajevi propadanja legla tokom gnežđenja. Faktori koji utiču na propadanje legala su analizirani u ovom članku, a izneseni su i ostali rezultati monitoringa.

METODE

U ovom prilogu predstavljaju se i analiziraju rezultati dobijeni u periodu 2007-2009. Kućice dimenzija kao i u prethodnim projektima (Sekereš 2007) postavljane su od sredine aprila do početka maja. Tokom 2007. i 2008. postavljane su na lokalitetima za koje smo imali podatke o gnežđenju modrovana pre početka prve akcije postavljanja: Subotičko-Horgoška peščara, slatine kod Kapetanskog rita, okolina Sente i potiske slatine u Banatu, od Majdana do Padeja (Matović & Sekereš 2002). U toku 2009, duplje su postavljane i na nove lokacije, isključivo u slučaju kada je u blizini registrovano gnežđenje u veštačkim dupljama. Kontrole su obavljane najmanje jednom u junu i julu, a u dupljama u kojima je utvrđeno prisustvo modrovane monitoring je obavljen dodatno još najmanje dvaput. Praćeni su sledeći parametri: datum početka gnežđenja, vrsta ptice koja je zauzela duplju, broj položenih jaja, trajanje inkubacije, uspešnost izleganja, uspešnost razvijanja mladunaca, uspešnost odrastanja, period izletanja, faktori koji utiču na uspešnost gnežđenja, a identifikovano je i stanje staništa u neposrednoj blizini zauzetih kućica. Rezultati praćenja svih navedenih ekoloških parametara se nalaze i u bazi podataka Udruženja ljubitelja prirode „Riparia”.

REZULTATI

1. Zauzimanje duplji i uspeh gnežđenja

Rezultati koji se odnose na broj i raspored zauzimanja veštačkih duplji, kao i na uspešnost gnežđenja modrovane u toku tri navedene godine predstavljeni su u Tabeli 1.

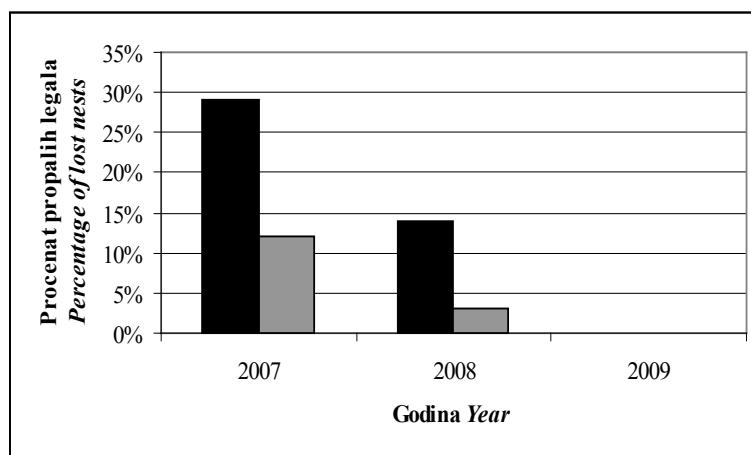
Tabela 1. Rezultati monitoringa gnežđenja modrovane *Coracias garrulus* u kućicama za gnežđenje u Vojvodini u periodu 2007-2009.

Table 1: Results of monitoring of breeding or European Roller Coracias garrulus in breeding boxes in Vojvodina between 2007 and 2009

Parametar <i>Parameter</i>	2007.	2008.	2009.
Broj kućica povoljnih za gnežđenje <i>Number of boxes suitable for breeding</i>	76	160	173
Ukupan broj zauzetih kućica <i>Total number of occupies nest boxes</i>	54	117	122
Ukupan broj zauzetih kućica od strane modrovane <i>Total number of nest boxes occupied by European Roller</i>	17	34	57
Broj uspešnih gnežđenja (najmanje jedan mladunac osamostaljen) <i>Number of succesiful breeding attempts (at least one juvenile fledged)</i>	9	27	52
Ukupan broj jaja u kućicama <i>Total number of eggs in nest boxes</i>	48	131	235
Prosečan broj jaja u kućicama <i>Average number of eggs in nest boxes</i>	3,43	3,85	4,12
Ukupan broj izleglih mladunaca <i>Total number of hatched chicks</i>	33	108	207
Prosečan broj izleglih mladunaca (uspešni pokušaji gnežđenja) <i>Average number of hatched chicks (succesiful breeding attempts)</i>	3,67	4,00	3,98
Ukupan broj izletelih mladunaca <i>Total number of fledged chicks</i>	32	103	201
Prosečan broj izletelih mladunaca (uspešni pokušaji gnežđenja) <i>Average number of fledged chicks (succesiful breeding attempts)</i>	3,56	3,81	3,86

2. Uzroci propadanja legla

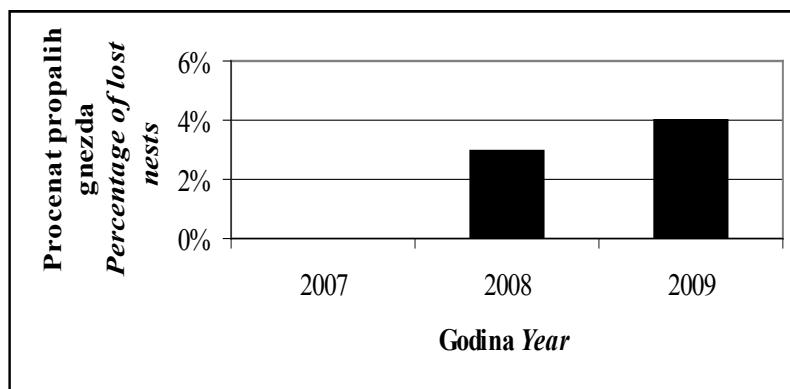
Identifikovana su četiri osnovna uzroka usled kojih dolazi do uništavanja legla u potpunosti. Kada je u pitanju nestručno postavljanje duplji, ustanovljene su dve osnovne greške u toku postavljanja: postavljanje duplji bez neophodnog materijala (meke podloge) za gnezdo i neodovoljno čvrsto pričvršćivanje duplji za podlogu (drvo, stub, ili drugi nosač). Kod prvog slučaja dolazi do loma jaja, i efekat inkubacije je lošiji. Mogući razlog za to je nemogućnost formiranja udubljenja za polaganje i inkubaciju jaja, pa se jaja tokom inkubacije pomere ispod tela ženke i inkubacija bude završena neuspešno. Kod drugog slučaja duplja se sruši. Učestalost ovog uzroka u ukupnom broju gnezda po godinama istraživanja prikazan je na slici 1. Otklanjanje navedenog uzroka je jednostavna procedura, što je i potvrđeno tokom 2009, kada nijelego leglo nije uništeno.



Slika 1. Učešće propalih legala usled nestručnog postavljanja duplji u ukupnom broju legala (n=108) modrovrance *Coracias garrulus* u Vojvodini. Crno: duplje bez materijala za gnezdo; sivo: nedovoljno pričvršćeno duplje

Figure 1: Share of clutch failures caused by unprofessionall setting of nest boxes in total number of clutches of European Roller Coracias garrulus (n=108) in Vojvodina. Black: nest boxes without the nest material; grey: nest boxes which are not fixed strong enough

Drugi uzrok propadanja je namerno uništavanje gnezda od strane čoveka (Slika 2). Evidentan je povećan broj uništenih legala tokom poslednje godine istraživanja, što je očekivano, budući da je povećan i broj postavljenih veštačkih duplji. Ovakvo stanje je prilično teško rešivo, ali bi se uzrok delimično mogao otkloniti povećanjem broja veštačkih duplji i efikasnom zaštitom. Slučajno uništavanje gnezda se pojavilo samo jednom. U pitanju je bilo lice koje je napasalo stado ovaca u neposrednoj blizini veštačke duplje i svojim prisustvom ometalo ishranu i druge aktivnosti modrovrance. Uzrok je u budućnosti moguće lako otkloniti edukacijom lokalnog stanovništva.



Slika 2. Učešće propalih legala usled namernog uništavanje legla modrovrance *Coracias garrulus* u Vojvodini od strane čoveka u ukupnom broju legala (n=108)

Figure 2: Share of clutch failures caused by intentional destruction of nests of European Roller Coracias garrulus in Vojvodina by humans in total number of cluthces (n=108)

U više slučajeva (6% u 2007. i 4% u 2009.) došlo je do prirodnog procesa predacije, pri čemu su legla uništena od strane drugih ptica (svraka *Pica pica*), ili sisara (kune *Martes* sp.). Kuna kao predator pologa i mladunaca modrovrane u kućicama registrovana je i u drugim državama (Bohuš 2007).

Analizom podataka u celini, možemo konstatovati da je u većini slučajeva uzrok potpunog uništavanja legla u veštačkim dupljama bio ljudski faktor (u 85% slučajeva), dok je predacija zastupljena u samo 15% slučajeva.

DISKUSIJA I ZAKLJUČCI

Primetan je porast vrednosti svih parametara obuhvaćenih monitoringom u odnosu na svaku prethodnu godinu (Tabela 1). Rezultati pokazuju da je uspeh gnežđenja (u proseku 3,74 izletelih mladunaca) vrlo sličan kao u ostalim državama centralne Evrope, u Mađarskoj (3,35; Szitta 2009), u Slovačkoj (3,7; Bohuš 2007) i da ima pozitivan trend. Međutim, ustanovljeno je da usled dejstva određenih faktora dolazi do uništavanja kompletnih legala u veštačkim dupljama. Neki od njih potiču od ljudskih namernih ili nemamernih aktivnosti, dok se neki javljaju kao posledica predacije i drugih odnosa u ekosistemu.

Na osnovu dobijenih rezultata možemo se zaključiti da aktivnosti na postavljanju veštačkih dupli povoljno utiču na povećanje populacije modrovrane u Vojvodini. Projekat bi svakako trebalo nastaviti, uz neophodno uključivanje edukacije lokalnog stanovništva i školske populacije. Takođe je neophodno nastaviti aktivnosti kojima bi se spričilo uništavanje legala kao i potencijalnu pojavu novih uzroka. Koordinacijom svih navedenih aktivnosti bi se povećala uspešnost gnežđenja ove vrste, kako na području Vojvodine, tako i u širem regionu.

ZAHVALNICA

Veliku zahvalnost dugujem članovima Društva za zaštitu i proučavanje ptica Vojvodine i Udruženja ljubitelja prirode „Riparia“, koji su svojim radom dali veliki doprinos realizaciji aktivne zaštite modrovrane.

LITERATURA

- Sekereš O. (2003): Prvi slučaj gnežđenje zlatovrane *Coracias garrulus* u veštačkoj dupli na severu Bačke. Ciconia 12: 195.
- Matović Č. & Sekereš O. (2002): Popis gnezdećih parova zlatovrane *Coracias garrulus* u severoistočnoj Bačkoj i severnom Banatu. Ciconia 11: 146-149.
- Sekereš O. (2007) Podaci o biologiji gnežđenja modrovrane *Coracias garrulus* u kućicama za gnežđenje u Vojvodini. Ciconia 16: 42-46.
- Bohuš M. (2007): Hniezdenie krakle belasej (*Coracias garrulus*) na juhozápadnom Slovesku v rokoch 2001–2006. Tichodroma 19: 11–16.
- Szitta T. (2009) Szalakóta védelem és monitoring a Heves-Borsodi Síkon és a Jászság nyugati részén.

Author's address:
Oto Sekereš
Radanovac 83 b, 24000 Subotica
otus@riparia.org.rs

Nalazi troprstog detlića *Picoides tridactylus* u Srbiji Records of Three-toed Woodpecker *Picoides tridactylus* in Serbia

Vasić V, Grubač B, Raković M. & Čović S.

*Records of Three-toed Woodpecker *Picoides tridactylus* in Serbia have been scarce and random in space and time. It has been always and easy considered rare and endangered bird species, especially so after its apparent disappearing in second half of 19th century. However, several recent records brought a new light on its distribution and population size: on 2 August 1993 and 19 July 2009 on Mountain Kamenica Gora, 12 July 1996 on Mountain Prokletije, 13 September 2003 and 25 May 2004 on Mountain Tara, 21 June 2009 on Mountain Kopaonik, 23 September 2009 on Mountain Zlatar. Estimation of the population in Central Serbia is now raised to at least 5 breeding pairs. Province of Voivodina is free of breeding pairs, and Kosovo could support significant but in this estimation not included portion of breeding population. Lower elevation limit of Three-toed Woodpecker occurrences is proved to be at about 1000 m (Mountain Tara). Surprisingly, Three-toed Woodpecker has been found in fragmented and otherwise heavily affected habitat in the middle of the chief ski center on Mountain Kopaonik. Moreover and contrarily to the general opinion that Three-toed Woodpecker avoids woodland edges, it was found in the very fringes of the forest at Pistorjine on Kamenica Gora Mountain. Anyway, Three-toed Woodpecker still remains one among the least known species in Serbia. The dynamism of the edge parts of its relic, glacial and montane distribution range still is a great challenge to ornithologists.*

UVOD

O troprstom detliću *Picoides tridactylus* ne samo da ima malo podataka iz Srbije, nego su oni i neravnomerno raspoređeni u istorijskom vremenu i geografskom prostoru. To je dovelo do uverenja da je reč o vrlo retkoj i sasvim malobrojnoj populaciji koja se veoma retko i povremeno gnezdi u stariim mešovitim i četinarskim visokoplaninskim šumama (Matvejev 1950, 1976). Iz toga je proizašao i zaključak o visokom stepenu ugroženosti, pa i o (povremenom) nestajanju troprstog detlića u nekim delovima Srbije.

Većina podataka o troprstom detliću dobijena je (naročito u novije vreme) uzgredno ili slučajno. Zato, a i s obzirom da je ocenjeno da, ionako minijaturna populacija, ima i produžen opadajući trend (Puzović et al. 2003), autori ovog pregleda smatraju korisnim da predstave svaki od svojih retkih susreća sa troprstim detlićem, kao i da ponovo objave podatke iz starijih i danas teže dostupnih izvora.

Dobrotom dr S. Puzovića dobili smo obaveštenja o indicijama i načinu izračunavanja procena veličine populacije koju su on i njegov tim svojevremeno vršili (Puzović et al. 2003). Od njega smo takođe dobili i dragocene savete koji su usmerili našu pažnju na neka ključna pitanja. Zahvaljujući ljubaznosti mr Daliborke Stanković, olakšan nam je bio uvid u dokumentaciju Prirodnjačkog muzeja u Beogradu, a dobili smo mogućnost i da obelodanimo određene podatke o zbirkama.

REZULTATI

1. Kopaonik

O. Rajzer (Rajzer 1905; Reiser 1939; Vasić & Obratil 1990) prvi je našao troprstog detlića na Kopaonku i to na Jelaku (UTM DN89) 26. 6. 1899. Gnezdo sa tri mladunca nalazilo se na 16 m visine u truloj smrči u smrčevoj šumi. Tom prilikom su Rajzer i njegov preparator Santarius sakupili

tri primerka za Zemaljski muzej u Sarajevu: odraslu ženku i dva poletarca različitog pola. Treći mladunac kojeg je na istom mestu istog datuma uhvatila ista ekspedicija otišao je za Muzej Srpske zemlje u Beogradu (danasa Prirodњački muzej), ali o njemu nema traga ni danas ni u prvim popisima (Stojićević 1904, 1905). Međutim, u tom muzeju ipak i danas postoji još jedan mužjak sa Kopaonika (bez bližeg određenja lokaliteta), kojeg je 4. 6. 1902. sakupio muzejski preparator V. Brzaković. Taj primerak pominju već Stojićević (1904) i Matvejev (1950).

Posle toga, preko 100 godina нико га nije nalazio iako je Matvejev (1954, 1955, 1955a, 1997, 2001) sredinom 20. veka intenzivno proučавao ptice Kopaonika. S. Puzović je takođe u više navrata istraživao Kopaonik (Panjković et al. 2002), ali troprstog detlića nije našao. Po Matvejevu (1954) i po Puzoviću et al. (2009) smatralo se da je u tom području nestao, tj. izumro. Tek je M. Raković 21. 6. 2009. opet našao jednu pticu na rubu fragmenta razređenih ostataka smrčeve šume uz skijašku stazu na oko 1800 m, u neposrednoj blizini planinarskog doma „Rtanj“ (1786 m), koji se nalazi na Karamanskom potoku. Adultni mužjak se kratko zadržavao na stablu stare smrče u potrazi za hranom, pa je ubrzo odleteo. Nije se ponašao teritorijalno, niti je u blizini primećeno pogodno mesto za gnezđenje ove vrste.

2. Zlatar

S. Matvejev (1950) je 15. 5. 1949. u Orlovači (UTM DP00) na Zlataru ulovio ženku kraj gnezda u četinarskoj šumi smrče i belog bora na oko 1400 m n.v. Ptica je imala formirano jaje bez ljske. Taj primerak je i dalje u Matvejevljevoj zbirci Prirodњačkog muzeja. Posle toga troprsti detlić dugo nije tamo viđan.

Tek je B. Grubač 23. 9. 2009. ponovo našao jednog troprstog detlića na Zlataru i to u šumskom rezervatu „Ivlje“ (UTM DP00, 60 ha šume na 1330–1410 m) kod Vodene poljane (Slika 1). Ptica je tražila hranu uz jednu staru visoku smrču u staroj šumi smrče sa ponekim belim borom na oko 1350 m. Ispod tog mesta nađene su dve duplje na oko 6–7 m visine u trulom stablu manje polomljene smrče, koje mogu biti od ove vrste detlića.



Slika 1. Šumski rezervat „Ivlje“, Zlatar, 23. 9. 2009. Foto: B. Grubač

Figure 1: Ivlje forest reserve, Zlatar Mt, 23 september 2009

3. Tara

Matvejev (1951, 1976) ga je 6. i 14. 8. 1950. nalazio na Kamenom brdu (UTM CP66) čiji je vrh visok oko 1250 m i na Omaru (UTM CP66), čije su šume zauzimale pojas između 1000 i 1200 m. Na jednom mestu se u Matvejevljevoj dokumentaciji kao lokalitet navodi Vit(o)mirovac (UTM CP66) čija

je najveća visina 1376 m. Međutim, iako je na Tari radio i 1958. i 1962, Matvejev ga više nikad nije video, a dve decenije kasnije ni V. Vasić (1975, 1979) koji troprstog detlića smatra vrstom koja je postala još ređa, ukoliko je još ima. Uzrok tog procesa smatra degradacione procese šumskog ekosistema, prvenstveno krčenje, tj smanjivanje površina šume. S. Puzović et al. (2009) kažu da se verovalo da je u tom području bio izumro sredinom 20. veka.

Ipak, ranih 1990-ih, S. Puzoviću su (po ličnom svedočenju) nedovoljno stručni lovci i šumari saopštili da su viđali troprstog detlića oko Predovog Krsta ka Kanjonu Dervente i ka Velikom Stocu. To ga je navelo da proceni da je 1990–2002, osim na Kamenoj gori kao jedinom tada potvrđenom nalazištu, na planinama užeg dela Srbije mogao da se gnezdi još jedan do dva para (Puzović, interne beleške; Puzović et al. 2003). Kasnije, obrađujući Taru kao značajno područje za ptice, Puzović et al. (2009) nisu smatrali dovoljno verodostojnjim informaciju tarskih kazivara.

Zatim su O. i V. Vasić 13. 9. 2003. pronašli troprstog detlića na jednom od najposećivanijih lokaliteta na Tari, u rezervatu Crveni potok (UTM CP76), na Mitrovcu, duboko u šumi smrče sa ponekom Pančićevom omorikom na 1080 m. Tu ponovnu pojavu troprstog detlića na Tari 2003. pominju i Puzović et al. (2009) bez navođenja bližih podataka. Odmah sledeće godine, 25. 5. 2004, na istom mestu je i M. Raković našao jednog troprstog detlića, čime je po svoj prilici smanjio verovatnoču da prethodni, septembarski nalaz, bude protumačen kao skitnja izvan gnezdilišnog područja. Oba puta viđena ptica je pretraživala stabla smrče. Prisustvo troprstog detlića na Tari naveli su i Radović et al. (2005) takođe ne pominjući odakle im podatak.

4. Prokletije

B. Grubač je 9. 7. 1980. našao gnezdo sa četiri operjala mladunca na Kožnjaru (UTM DN21) u metohijskim Prokletijama u staroj smrčevoj šumi na oko 1650 m (Vasić & Grubač 1983; Grubač & Puzović 2003). Gnezdo se nalazilo u duplji suve smrče na oko 2 m visine. Jednog mladunca mužjaka (Slika 2) uspeo je da izvuče iz gnezda dečak čobanin koji je pratilo Grubača. Par odraslih ptica se tokom pregleda panično oglašavao sa susednih stabala smrća. To je bio prvi nalaz u Srbiji posle Matvejevljevih istraživanja. Zapadno od Kožnjara, u crnogorskim Prokletijama, nalazio ga je Matvejev (1976) i to kod Ridskog jezera 18. 8. 1951. i na Vizitoru 3. 7. 1952. (odrasci mužjak iz šume molike *Pinus peuce* na 1700 m na Mramorju nalazi se u Prirodjačkom muzeju u Beogradu).



Slika 2. Mladunac mužjak troprstog detlića *Picoides tridactylus*, Kožnjar, metohijske Prokletije, 1650 m n. v, 9. 7. 1980. Foto: B. Grubač

Figure 2: Juvenile male Three-toed Woodpecker *Picoides tridactylus*, Kožnjar, Prokletije Mt. in Metohija, 1650 m a. s. l, 9 July 1980

S. Puzović je 12. 7. 1996. ponovo našao troprstog detliča – ženku sa dva poletarca – na Kožnjaru uz Babaločku livadu (UTM DN21) na oko 1700 m (Grubač & Puzović 2003), što je u neposrednoj blizini prethodnog Grubačevog nalaza, pa se možda radi o istom životnom prostoru jednog para. Puzović et al. (2009) procenjuju da se 1996-1998. na srpskom delu Prokletija (RS034IBA) gnezdilo 3–5 parova. Tada su, uz Kamenu goru, Prokletije bile jedino u Srbiji preostalo provereno gnezdilište ove vrste u drugoj polovini 20. veka.

5. Kamena gora

S. Čović (1992) je 4. 10. 1990. posmatrao mužjaka troprstog detliča kako se hrani na sasušenoj smrči na lokalitetu Švapsko vrelo na Ravnoj gori na 1450 m u staroj tamnoj, pretežno smrčevoj šumi sa jelama. Veći deo je vlažan i tresavski, prašumskog tipa, sa izvaljenim stablima i podrastom. Poslednjih godina predeo je izmenio svoj izgled zahvaljujući gazdovanju JP „Srbijašume“.

Ponovo je S. Čović video jednog mužjaka 2. 8. 1993, ovog puta ispod Kamenog vrha, koji je visok 1480 m [nalazi se južnije od Đurđevog vrha (1496 m), najvišeg vrha Kamene gore i obrastao je mešovitom šumom smrče, jele i belog bora. Ptica se hraniila na staroj smrči u staroj i tamnoj smrčevoj šumi, ispod vrha prema Maliniku.

Na osnovi tih nalaza Puzović et al. (2003) procenili su da se na Kamenoj gori gnezde dva do tri para i to uključili u kalkulaciju procene veličine populacije u Srbiji (Puzović, u ličnoj komunikaciji).

A 19. jula 2009. S. Čović je ponovo posmatrao troprstog detliča – mužjake kako se progone sa smrču na Pištolinama pod Kosama, na granici četinarske šume i pašnjaka sa retkim drvećem na 1420 m.

6. Stara planina

Dosad nema pouzdanih nalaza. Matvejevu (1950) su lovci na Staroj planini pričali 1947. da viđaju ovog detliča. Ni docniji istraživači nisu utvrdili prisustvo troprstog detliča (Puzović & Grubač 1999), ali se ipak on pojavljuje kao gnezdarica „pod znakom pitanja“ na spisku ptica u propagandnom dokumentu za očuvanje Stare planine (Grubač et al. 2009). Taj navod međutim ima samo karakter prenošenja nade da bi se troprsti detlič mogao pojavititi na Staroj planini, ne bi li se ona efikasnije sačuvala, a ne govori o novim indicijama.

7. Golija

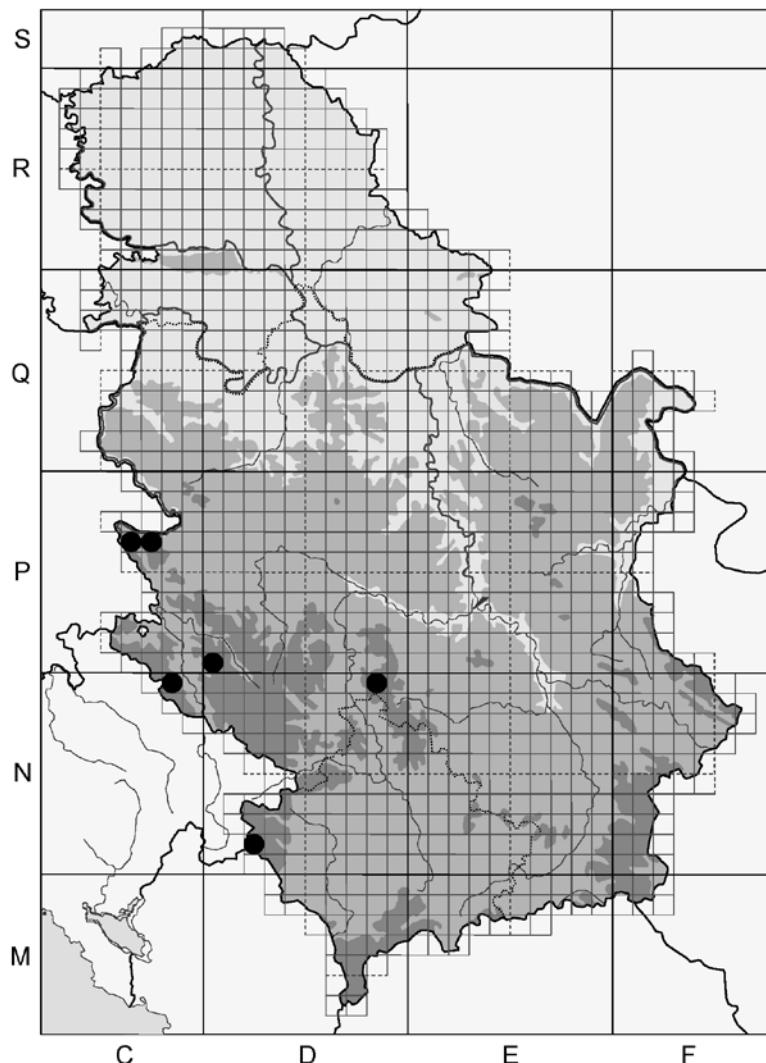
Matvejev (1950) kaže da je Gercenštajn utvrdio gnežđenje troprstog detliča na Goliji, ali ne navodi datum. Područje je od tada intenzivno proučavano, ali potvrda prisustva ove vrste nije nikad nađena (Puzović et al. 2009).

Srbija

S. Puzović et al. (2003) procenjuju da je tokom 1995-2002. populacija u Srbiji (bez Kosova i Metohije) bila jačine 3–5 gnezdećih parova (za Kosovo i Metohiju daju procenu od još 5–10 parova, a za Srbiju i Crnu Goru ukupno 50–95). Smatraju da im je kvalitet ocene veličine populacije dobar. Ocenjuju da postoji trend opadanja populacije, ali verodostojnost ocene trenda kvalifikuju osrednjom ocenom. Takođe, navode da je 1400 m najniža poznata visinska granica rasprostranjenja troprstog detliča 1995–2002. u Srbiji i Crnoj Gori. Iako je dat bogat spisak literature, ne postoji veza između procena

populacija pojedinačnih vrsta ni sa jednim određenim izvorom. Međutim, ljubaznošću S. Puzovića, saznali smo da je procena populacije na 3–5 parova data u stvari za nešto duži (stariji) period nego što je navedeno (Puzović et al. 2003), tj. za 1990–2002, a da je kalkulacija izvršena prvenstveno na osnovi podataka za Kamenu goru (Čović 1992), koja je u tom periodu bila jedino verodostojno nalazište troprstog detlića u Srbiji (bez Kosova i Metohije).

Skoro iste ocene stanja populacije ponovljene su i u jednoj poznatoj međunarodnoj publikaciji (BirdLife International 2004), ali samo zbirno za tadašnju državu koja se sastojala od Srbije i Crne Gore (50–90 parova). Način navođenja izvora ni tu ne olakšava razmatranje tih procena.



Slika 3. Nalazi troprstog detlića *Picoides tridactylus* u Srbiji (UTM): Tara; Kameno brdo i Omar CP66, Crveni potok CP76; Zlatar DP00; Kamena gora CN89; Kopaonik DN89; Prokletije DN21.

*Figure 3: Records of Three-toed Woodpecker *Picoides tridactylus* in Serbia (UTM):*

Tara; Kameno Brdo and Omar CP66, Crveni Potok CP76; Zlatar DP00; Kamena Gora CN89; Kopaonik DN89; Prokletije DN21.

U oološkoj zbirci koju je dr K. Dinić 1903. poklonio Prirodnjačkom muzeju postoji i jedno jaje sa etiketom *Picoides tridactylus*, ali bez datuma i mesta sakupljanja. Ne zna se da li je jaje iz Srbije. O tom jajetu izvestio je Rašajski (1982), ali je pogrešno naveo ime kolekcionara.

DISKUSIJA I ZAKLJUČCI

Od kraja 19. pa do sredine 20. veka troprsti detlić bio je, kao vrlo retka i nisko detektibilna vrsta, poznat u srednjoj Srbiji samo sa tri planinska područja: Kopaonika, Tare i Zlatara. Sa sva tri područja je zatim prividno ili stvarno nestao, a onda je ponovo nađen početkom 21. veka. Nasuprot tome, na dva planinska područja otkriven je prvi put u drugoj polovini 20. veka: na Prokletijama i na Kamenoj gori i na tim područjima je ponovo nalažen do kraja 20. veka (Prokletije i Kamena gora), odnosno do danas (Kamena gora).

Pri prvom pogledu na ornitološko-istorijsku građu o troprstom detliću u Srbiji i na rezultate novijih terenskih istraživanja, mogu se postaviti dva osnovna i povezana pitanja: (1) da li je došlo do velike regresije populacije polovinom 20. veka, posle koje se početkom ovog veka odigrala transgresija, odnosno rekolonizacija ili/i (2) koliko je srazmerno često ponovno nalaženje troprstog detlića u korelaciji sa povećanim brojem posmatrača ptica i intenzivnim istraživanjima u zaštićenim područjima?

Drugim rečima, da li nam sveži nalazi ukazuju da rubni delovi areala glacijalno-reliktnе vrste *P. tridactylus* pulsiraju, slično nekim drugim borealno-montanim šumskim pticama na istom području (cf. Vasić 1975, 1976, 1983; Nikolov 2006)? Ili su nestajanje i „izumiranje“ bili prividni, a sve vreme je tih, neupadljivo (ispod praga prosečne detektibilnosti) opstajala razređena populacija, dok nije dostigla gustinu koju pojačano prisustvo iskusnih posmatrača može ponovo da otkrije? Slučajevе prividnog iščezavanja zapazili su i drugi autori (Rös & Pineda 2009), kao i probleme detekcije vrsta u uslovima razređene populacije (Thompson 2004).

Da je jaista troprsti detlić u jednom trenutku bio (makar virtualno) nestao sa nekih od onih planina na kojima je prethodno živeo, svedoči i S. Puzović (lično saopštenje) koji je detaljno proučavao rezervat „Ivlje“ na Zlataru u kasno leto 2001. (i napravio izveštaj za Zavod za zaštitu prirode Srbije), ali troprstog detlića tamo nije našao. Ako je tako, i ako se nestajanje dogodilo pod uticajem degradacija i devastacija planinskih četinarskih šuma sredinom prošlog veka, kako se to obično tvrdi (Vasić 1975, 1978), koji bi to recentni progredacioni procesi mogli biti uzrok njegovom povratku? Iako neke procene govore da su generalni faktori koji ugrožavaju planinski šumski biodiverzitet u pojedinim zaštićenim područjima (lokalno) ublaženi, ipak nema izveštaja da su se negativni procesi u Srbiji zaustavili, a pogotovo ne da su dobili suprotni smer. To se naročito odnosi na neodrživu šumarsku praksu i na buran razvoj planinskog turizma, pogotovo zimskog, na štetu osetljivih i ranjivih ekosistema (Vasić 1995a; Stevanović et al. 1998; Piščević 2004; „Feature“ 2009). Smatra se da je gustina parova gnezdećih troprstih detlića u korelaciji s gustinom ostavljenih uspravnih osušenih stabala, a da je u negativnoj korelaciji s gustinom putne mreže (i skijaških staza) koja proseca šumski predeo (Bütler et al. 2004), odnosno sa fragmentacijom predela (Brotóns et al. 2003), kao i sa šumarskim gazdovanjem, naročito protivpožarnim merama i uklanjanjem starih, zaraženih i osušenih stabala (BirdLife International 2009).

Činjenica je da su četiri od pet svežih nalazišta troprstog detlića otkrivena u nacionalnim parkovima, parkovima prirode ili rezervatima (Kopaonik, Tara, Prokletije, Zlatar). Da li to može da znači da su se tamo odvijali procesi koji su ranije prvo potisnuli troprstog detlića, a onda se promenili i počeli da favorizuju obnavljanje njegove populacije? Malo verovatno. Pogotovo što se zna da su kod nas nacionalni parkovi osnivani u područjima sa očuvanom šumom, a ne da je šuma očuvana

zato što je zaštićena režimima parkova. Mnoga istraživanja ukazuju da uobičajene mere preduzete u zaštićenim područjima ne dovode jednostavno do povećanja gustine gnezdarica kao što je troprsti detlić (cf. Virkkala et al. 1994).

Svojevrsno je iznenađenje ponovna pojava troprstog detlića posle preko sto godina na Kopaoniku, nacionalnom parku koji najteže odoleva nasrtajima na njegove prirodne vrednosti (Stevanović 2010). Obično se smatra da troprsti detlić izrazito izbegava rubove šuma i krčevine (Imbeau & Desrochers 2002). U tom pogledu, staništa u blizini planinarskog doma „Rtanj“ na nadmorskoj visini od 1800 m nigde ne ispunjavaju očekivane uslove (satelitski snimak pokazuje samo sasvim fragmentisanu ili pionirsку šumsku vegetaciju), pa je tim neobičnija ponovna pojava troprstog detlića baš na tom mestu. Doduše, i na Kamenoj gori je nalažen ne samo u tamnim i prašumskim staništima, nego i na samom rubu šume. U nekim delovima areala američke sestrinske vrste troprstog detlića primećivane su irupcije u staništa koja inače nisu tipična, ali povremeno postaju privlačna zbog obilja hrane ili drugih pogodnosti (cf. Yunick 1985).

Pet recentni nalaz troprstog detlića potiče iz formalno nezaštićenih ali popularnih planinskih turističkih područja Kamene gore, koji to preim秉stvo duguju prvenstveno očuvanosti svojih planinskih predela sa četinarskim šumama. Zbog toga ih je Zavod za zaštitu prirode Srbije predložio za zaštitu u kategoriji predela posebnih prirodnih odlika.

Nije lako odrediti tip šume koji bi, u svetu ovih rezultata, predstavljao najčešći izbor staništa troprstog detlića. Činjenica da svaki od malobrojnih nalaza potiče iz smrćeve sastojine govori možda samo da u planinama Srbije dominira smrča kao šumska vrsta. Ipak, za četiri od pet recentnih nalazišta zajedničke su dve odlike: (1) Četinarske šume su srazmerno očuvane u dužem kontinuitetu (Vasić 1995), i (2) U novije vreme ih srazmerno redovno posećuju profesionalni ornitolozi i ljubitelji, odnosno posmatrači ptica, autori ovog članka. Izdvajaju se opet kao izuzeci nalazište na Kopaoniku, koje se nalazi usred teško narušenog i stazama ispresecanog planinskog šumskog predela, kao i lokalitet Pištoljine na Kamenoj gori, gde je detlić nađen na samoj ivici šume.

Prema mnogim pokazateljima, u Srbiji je terenski ornitološki rad bio višestruko intenzivniji u poslednjoj četvrtini 20., nego što je to bilo sredinom 20. veka, a možda i intenzivniji nego sada, u prvoj dekadi 21. veka. Iako je visok broj terenskih osmatrača bio važan preduslov za recentno ponovno otkrivanje troprstog detlića, on verovatno nije bio dao prividnu nego realnu sliku fluktuacija veličine populacije. Ponovno otkrivanje troprstog detlića, na mestima sa kojih je bio smatrani nestalim, jeste olakšano intenzivnim terenskim ornitološkim radom u zaštićenim i turistički atraktivnim područjima, ali promene veličine populacije nisu u direktnoj korelaciji sa promenama broja terenskih osmatrača.

Neproverljivi znaci da je troprsti detlić nekada živeo na Goliji i na Staroj planini još nisu potvrđene, i pored očekivanja i intenzivnog ornitološkog rada.

Na tri lokaliteta (Kopaonik, Tara, Zlatar) troprsti detlić pronađen je ili potvrđen posle 2002, dakle posle završetka procena veličine populacije na 3–5 parova (Puzović et al. 2003). Zato se može razmišljati o promeni slike o dosadašnjem negativnom trendu populacije i njenog rasprostranjenja, kao i o reviziji ocene o njenoj veličini. Minimalnu procenu veličine populacije u Srbiji (bez Kosova i Metohije) trebalo bi podići na najmanje pet parova, iako se ne može reći da je time ranjivost populacije otklonjena. Osim toga, prvi procenjivači (Puzović et al. 2003) su donju granicu savremenog rasprostranjenja odredili na 1400 m na osnovi tada poznath nalaza, ali su kasnije otkrivena nalazišta na Zlataru nešto niža, a na Tari signifikantno niža od te nadmorske visine. Karakteristično je da su i nekadašnja nalazišta na Tari bila znatno niža od 1400 m (Matvejev 1951).

Troprsti detlić je i dalje jedna od najmanje proučenih ptica. Dinamičnost rubnih delova njegovog relikttnog glacijalno-montanog areala predstavlja veliki izazov za naučna istraživanja.

LITERATURA

- BirdLife International (2004): Birds in Europe: Population estimates, trends and conservation studies. BirdLife International, Cambridge.
- BirdLife International (2009): Species factsheet: *Picoides tridactylus*. Downloaded from <http://www.birdlife.org> on 24/2/2010.
- Brotóns L, Mönkkönen M, Huhta E, Nikula A. & Rajasärkkä A. (2003): Effects of landscape structure and forest reserve location on old-growth forest bird species in Northern Finland. *Landscape Ecology* 18 (4): 377–393.
- Büttler R, Angelstam P, Ekelund P & Schlaepfer R. (2004): Dead wood threshold values for the three-toed woodpecker presence in boreal and sub-Alpine forest. *Biological Conservation* 119 (3): 305–318.
- Čović S. (1992): Novi podaci o tropozmom detliču, *Picoides tridactylus* i velikom tetrebu, *Tetrao urogallus* na području Srbije. *Ciconia* 4: 57–58.
- “Feature” (2009): Downhill for Montane montane tourism World Birdwatch http://www.ptca.org/newsletter/Skislopes_WorldBirdWatch_March_2009_lowres-3.pdf.
- Grubač B. & Puzović S. (2003): Fauna ptica. In: Amidžić L, Jakšić P. & Janković M. (eds): Metohijske Prokletije – prirodna i kulturna baština. Zavod za zaštitu prirode Srbije, Beograd.
- Grubač B, Puzović S. & Medenica I. (2007–2009): Ptice Stare planine. Sačuvajmo Staru planinu, Asocijacija za održivi razvoj i očuvanje Stare planine. http://www.staraplanina.rs/index.php?option=com_content&task=view&id=32&Itemid=82.
- Imbeau L. & Desrochers A. (2002): Area sensitivity and edge avoidance: the case of the Three-toed Woodpecker (*Picoides tridactylus*) in a managed forest. *Forest Ecology and Management* 164 (1–3): 249–256.
- Matvejev S. D. (1950): Rasprostranjenje i život ptica u Srbiji. SANU, Beograd.
- Matvejev S. D. (1951): Fauna ptica planine Tare u avgustu 1950. *Zbornik radova Instituta za ekologiju i biogeografiju* 2: 71–113.
- Matvejev S. D. (1954): Promene u sastavu ptičjeg sveta Kopaonika u toku 50 godina. *Arch. Biol. Sci.* 4 (1–2): 1–14.
- Matvejev S. D. (1955): Istorijat proučavanja ptičjeg sveta na Kopaoniku. *Glasnik Prirodnjačkog muzeja* B7 (3): 153–169.
- Matvejev S. D. (1955a): Spisak ptica užeg područja Kopaonika. *Glasnik Prirodnjačkog muzeja* B7 (3): 170–173.
- Matvejev S. D. (1976): Pregled faune ptica Balkanskog poluostrva. I: Detlići i ptice pevačice. SANU, Beograd.
- Matvejev S. D. (1997): Ptice Kopaonika – sezonski pregled. Zavod za zaštitu prirode Srbije i Nacionalni park „Kopaonik“, Beograd.
- Matvejev S. D. & Aleksandrov R. N. (2001): Život ptica Kopaonika pre pedeset godina (1938–1967). Srpsko društvo za istoriju nauke, Beograd.
- Nikolov S. (2006): Breeding birds in the Macedonian Pine *Pinus peuce* forests: species composition and status in the Pirin National Park, Bulgaria. *Ciconia* 14: 26–34.
- Panjković B, Puzović, S, Jovović N, Panic I, Filipović M, Novcic R. (2002): Koncept i režimi zaštite u Nacionalnom parku „Kopaonik“. I konferencija „S planinom u novi vek“: 53–60. Društvo prijatelja Kopaonika.
- Piščević N (2004): Rezultati prve evaluacije upravljanja zaštićenim područjima koristeći RAPPAM metodologiju. Ministarstvo zaštite životne sredine i prostornog planiranja Republike Srbije i Mediteranski program WWF. <http://209.85.229.132/search?q=cache:OmQl7GRGoz0J:www.ekoplan.gov.rs/src/download-813/upload-centar/dokumenti/razno/rappamsrpski.pdf+zaštićena+područja+srbije&cd=3&hl=sr&ct=clnk>
- 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. & Jovanović T. (2003): Ptice Srbije i Crne Gore veličina gnezdišnih 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.
- Radović D, Stevanović V, Marković D, Jovanović S, Džukić G. & Radović I. (2005): Implementation of GIS technologies in assessment and protection of natural values of Tara National Park. *Arch. Biol. Sci.* 57 (3): 193–204.

- Rajzer O. (1904): Izvještaj o uspjehu ornitoloških putovanja u Srbiji godine 1899. i 1900. Sarajevo: Glas. Zem. muz. BiH 16: 125–152.
- Rašajski J. (1982): Ooološka zbirka Prirodnjačkog muzeja u Beogradu. Glasnik Prirodnjačkog muzeja B37:107–125.
- Reiser O. (1939†): Materialen zu einer *Ornis Balcanica*. I: Bosnien und Herzegovina nebst Teilen von Serbien und Dalmatien. Wien: Annalen des Naturhistorischen Museums in Wien.
- Rös M. & Pineda E. (2009): Apparent extinction or insufficient sampling?: comment on ‘Deforestation and apparent extinctions of endemic forest beetles in Madagascar’. <http://rsbl.royalsocietypublishing.org/content/early/2009/07/06/rsbl.2009.0341.short?rss=1>.
- Stevanović V. (2010): Kako je neodrživi razvoj uništio NP „Kopaonik“. Politika 15. 1. 2010: 16.
- Stevanović V., Vasić V. & Belić S. (1998): Zaštita visokoplaničkih predela Srbije i očuvanje njihovih ekosistema. Zaštita prirode 50: 365–376.
- [Stojićević D.] (1904): Spisak ptica u Muzeju Srpske Zemlje (preštampano iz časopisa Prosvetni glasnik). Muzej srpske zemlje [Posebno izdanje 2] (Kralj. Srp. državna štamparija).
- [Stojićević D.] (1905): Dodatak spisku ptica u Muzeju Srpske Zemlje (preštampano iz časopisa Nastavnik). Muzej srpske zemlje [Posebno izdanje 4] (Državna štamparija Kraljevine Srbije).
- Thompson W. L. (2004): Sampling rare or elusive species. Island Press, Washington.
- Vasić V. (1975): Degradacioni i progradacioni procesi u ornitofauni nekih ekosistema na planini Tari. Ekologija, 10(2): 209–223.
- Vasić V. (1976): Pulsation at the southeast part of the areal of the subspecies *Parus montanus montanus* Baldenstein (Aves). Biosistematika 2 (1): 135–142.
- Vasić V. (1978): Struktura i sezonska dinamika faune ptica borovih šuma planinskog kompleksa Tara (Zapadna Srbija). Godišnjak biološkog instituta Univerziteta u Sarajevu 31: 197–205.
- Vasić V. (1979): Pregled faune ptica planinskog kompleksa Tara (Zapadna Srbija). Arch. Biol. Sci. 29 (1-2): 69–81.
- Vasić V. (1983): *Picoides tridactylus alpinus* C. L. Brehm, 1831, u Gorskom Kotaru. Larus 33–35: 210.
- 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.
- Vasić V. & Grubač B. (1983): Prilozi za faunu ptica južnih delova SR Srbije (drugi deo). Zbornik radova o fauni SR Srbije 2: 197–255, SANU, Beograd.
- Vasić V. & Obratil S. (1990): Zbirka ptica iz Srbije u Zemaljskom muzeju Bosne i Hercegovine u Sarajevu. Glasnik Zemaljskog muzeja Bosne i Hercegovine (PN) NS 29: 109–179.
- Virkkala R., Rajasäärkkä A., Väistönen R. A., Vickholm M. & Virolainen E. (1994): Conservation value of nature reserves: do hole-nesting birds prefer protected forests in southern Finland? Ann. Zool. Fennici 31: 173–186.
- Yunick R. P. (1985): A review of recent irruptions of the Black-backed Woodpecker and Three-toed Woodpecker in Eastern North America. J. Field Ornithol. 56 (2): 138–152.

Authors addresses:

Voislav Vasić

Miročka 2

11060 Beograd

vokivasic@bvcom.net

Marko Raković

Prirodnjački muzej

Njegoševa 51

markorakovic@gmail.com

Slavenko Čović

Stanoja Gačića 56

19000 Zaječar

skisova@verat.net

Bratislav Grubač

Zavod za zaštitu prirode Srbije, odeljenje u

Nišu

Voždova 14

18000 Niš

grubacbratislav@gmail.com

Potočna pliska *Motacilla cinerea* i vodenkos *Cinclus cinclus* na Kukavici

Grey Wagtail Motacilla cinerea and White-throated Dipper Cinclus cinclus on Kukavica Mt.

Puzović S., Kulić S. & Grujić Lj.

Numbers and distribution of Grey Wagtail Motacilla cinerea and White-throated Dipper Cinclus cinclus on Kukavica Mt. (SE Serbia) was mapped on 18 and 19 July 2006, 18 July 2007, 26-27 June 2008 and 17-19 June 2009. A total of 44 territories of Grey Wagtail were established on rivers and streams: Vučjanska Reka, Golema Reka, Mala Reka, Čukljenički Potok, Mečkin Potok and Veternica (from above the lake to the village Golemo Selo). Estimations of the maximum number of pairs on the whole mountain is 113. There were 11 White-throated Dipper territories found, while it was estimated that maximum of 27 pairs of this species breed on Kukavica Mt. In average one pair of Grey Wagtail occupied 440 m of stream length, while one pair of White-throated Dipper occupied approximately 2750 m of stream lenght (Golema Reka, June 2009),

UVOD

Planina Kukavica prostire se na jugoistoku Srbije i zahvata površinu od gotovo 6000 ha. Na istoku je ograničena Grdeličkom klisurom i Južnom Moravom, a sa zapada dolinom reke Veternice. Spada u rodopske planine, a geološku podlogu čine pre svega graniti i gnajs. Najviši vrh je Vlajna (1442 m), a slede ga Tikva (1405 m), Bukovska čuka (1386 m), Furnište (1370 m), Orlova čuka (1306 m), Valjovska čuka (1207 m), Tumba (1192 m), itd. Na vrhu Vlajna nalazi se meteorološka stаница. Kukavica je gotovo u potpunosti pokrivena gustom šumom, pre svega bukvom (preko 80%), a niže i hrastom, grabom, brestom, lipom i drugim vrstama. Nekada stočarski kraj, Kukavica je imala brojne pašnjake posebno po grebenu, ali su oni sredinom prošlog veka gotovo sasvim pošumljeni četinarima. Zbog slabe propusnosti terena i umerene kontinentalne klime, Kukavica je veoma bogata vodotocima. To je uslovljeno i bogatim šumskim pokrivačem, zbog čega vodotoci imaju značajan protok tokom svih godišnjih doba, što je važno za ptice vezane za njihove obale. Mnoštvo izvora, potoka i rečica spušta se sa svih strana planine, pa se može reći da Kukavica ima jednu od razvijenijih hidrografskih planinskih mreža u Srbiji. Najvažniji vodotok je Vučjanka dužine oko 7 km sa klisurom u srednjem delu i njen nastavak od Jasićkog ravnija na 600 m do vrha planine, koji se zove Golema reka i ima dužinu od oko 11 km. Vodotoci zbog značajnog pada terena i geološke podloge obiluju kamenitim obalama, sprudovima, kaskadama, bukovima, virovima i manjim vodopadima. Kukavica je uvršćena na nacionalni spisak značajnih područja za ptice u Srbiji (Puzović & Grubač 1998), a takođe je označena kao međunarodno značajno područje za dnevne leptire (Jakić 2008).

METODE

Istraživanje faune ptica uz vodotokove na Kukavici sprovedeno je u četiri navrata, na sledećim lokalitetima:

1. 2006: 18-19. 7, Vučjanska reka od Vučja do Skobaljića kule, Čukljenički potok od Čuklenika do grebena (izvorista), Mala reka od Jasićkog Ravništa do grebena, Veternica na četiri lokaliteta (Golemo selo, Manastir, akumulacija Barje 1 km od brane, ispod Barja);
2. 2007: 18. 7, Vučjanska reka od Vučja do Skobaljića kule, Čukljenički potok od Čuklenika do grebena, Mala reka od Jasićkog ravništa do grebena;
3. 2008: 26-27. 6, Vučjanska reka od Vučja do Skobaljića kule, Mala reka od Jasićkog ravništa do grebena, Vučjanska reka od Vučja do Skobaljić grada, Golema reka u gornjem toku kod Markovog grada, Mečkin potok od Markovog grada do grebena i

4. 2009: 17-19. 6, Vučjanska reka od Vučja do Jasićkog ravništa, Golema reka od Jasićkog ravništa do Markovog grada, Mečkin potok od Markovog grada do grebena.

Terenski rad je na Vučjanskoj reci od Vučja do Skobaljića kule obavljan obilaskom vodotoka, a od gornjeg izlaska iz klisure kod mosta pa do Jasićkog ravništa posmatranjem iz kola u pokretu sa puta koji prati tok reke. Iz kola koja prate reku vršeno je posmatranje takođe i na vodotocima Čukljeničkog potoka i Male reke, uz korišćenje dva punkta za osmatranje sa obale. Golema reka, najvažniji vodotok na Kukavici, obrađen je pešačenjem uzvodno i nizvodno obalom. Tako je pregledan i kratak vodotok Mečkina potoka. Reka Vaternica je posećena na četiri punkta, gde je posmatranje vršeno sa obale.

Prilikom rada na terenu, beleženi su svi parovi, odrasle teritorijalne ptice, gnezda i porodice, uz precizna ucrtavanja na kartama. Prilikom ocenjivanja gnezdilišne populacije analiziranih vrsta ptica na celom masivu Kukavice, uzeti su u obzir i brojni kraći vodotoci koji nisu istraživani, a koji teku zapadnim delom planine i ulivaju se u Vaternicu, kao i istočnim padinama planine i ulivaju se u Južnu Moravu između Dobrotina i Vladičinog Hana. Na istočnom delu to je sliv Slatinske reke (sa Muratovicom i Ogoreličkim potokom), sliv Bistrice, Letoviška, Gornjojabukovska i Jastrebačka reka. Na zapadnom delu to su pre svega vodotoci Lalinske, Crcavačke, Studenske i Bukoglavske reke.



Slika 1. Klisura Vučjanke na Kukavici, jun 2008. Foto: S. Puzović

Figure 1: Gorge of Vučjanka stream on Kukavica Mt, June 2008

REZULTATI, DISKUSIJA I ZAKLJUČCI

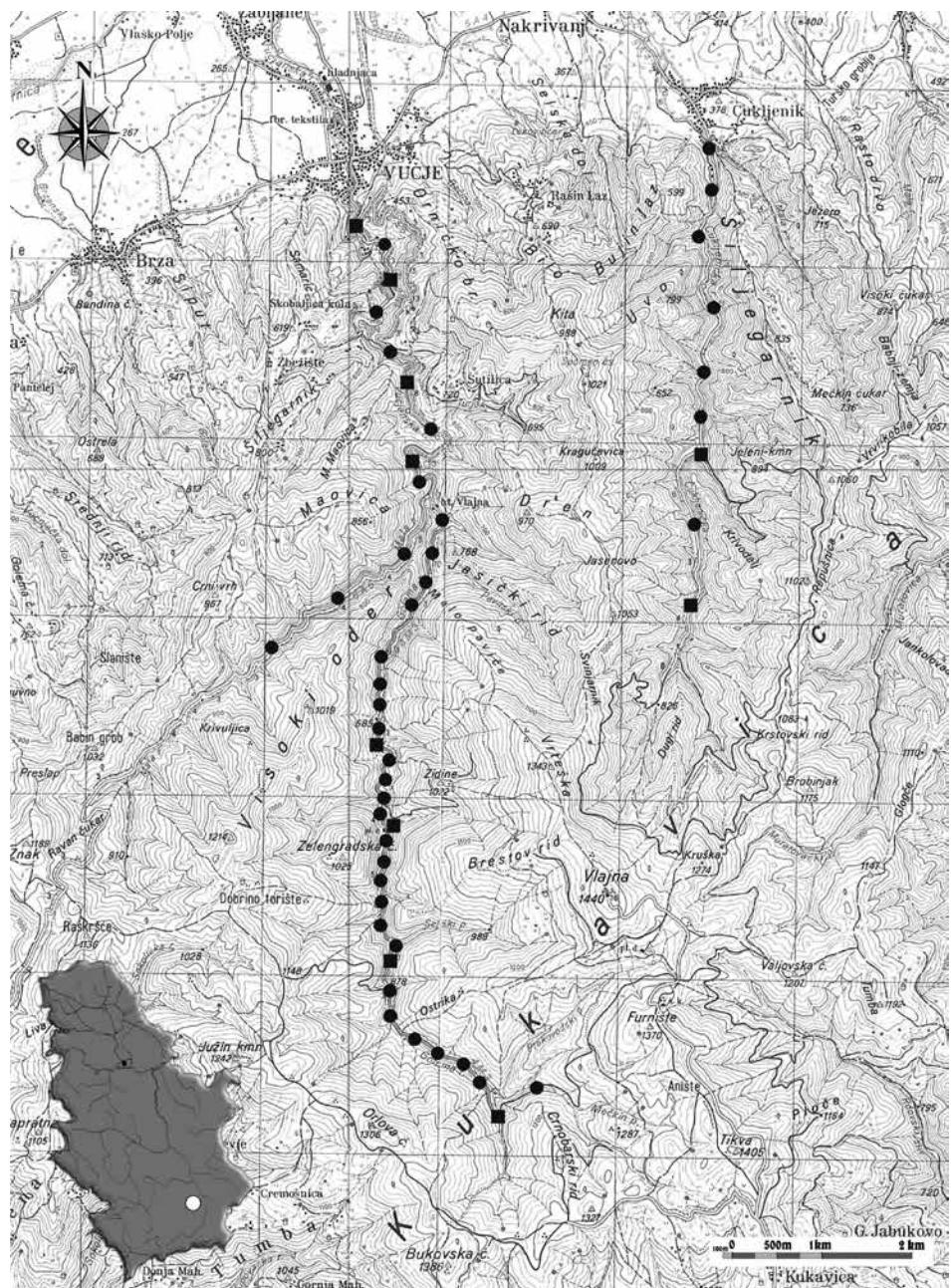
Na istraživanim vodotocima zabeležene su 44 teritorije sa prisustvom parova potočne pliske. Na osnovu ukupne dužine svih vodotoka i utvrđene brojnosti na pojedinim deonicama, procenjeno je da maksimalni broj parova ove vrste na celoj planini iznosi do 113. Za vodenkosa na vodotocima Kukavice zabeleženo je ukupno 11 teritorija, a procenjeno je da na planini može biti maksimalno do 27 gnezdećih parova.

Tabela 1. Brojnost teritorija potočne pliske *Motacilla cinerea* i vodenkosa *Cinclus cinclus* na pojedinim vodotocima Kukavice u periodu 2006-2009.

Table 1: Number of territories of Grey Wagtail *Motacilla cinerea* and White-throated Dipper *Cinclus cinclus* on streams on Kukavica Mt. between 2006 and 2009

Vodotok <i>Stream</i>	Ukupna dužina <i>Total length</i>	Dužina pregledanog dela <i>Lenght of surveyed section</i>	Broj parova <i>M. cinclus</i> (procena maksimalne brojnosti) <i>Number of pairs of M. cinerea (estimation of an average numbers)</i>	Broj parova <i>M. cinerea</i> (procena maksimalne brojnosti) <i>Number of pairs of C. cinclus (estimation of an average numbers)</i>
Vučjanska reka	oko 7 km	90%	5 (10)	4 (5)
Golema reka	oko 11 km	100%	25 (30)	4 (6)
Mala reka	oko 6 km	70%	3 (6)	0 (1)
Čukljenički potok	oko 10 km	80%	7 (15)	2 (4)
Mečkin potok	oko 2 km	80%	1 (2)	0 (0)
Veternica (iznad jezera do Golemog sela)	oko 5 km	20%	3 (10)	1 (3)
Ostali vodotoci Kukavice (nepregledano) <i>Other streams on Kukavica Mt. (unsurveyed)</i>	?	0%	(40)	(8)
<i>Ukupno Total</i>			44 (113 max.)	11 (27 max.)

Na Golemoj reci, najvažnijem vodotoku Kukavice koji teče centralnim delom planine od grebena ka severu, utvrđeno je u junu 2009, detaljnim pregledom terena u dva posebna terenska obilaska, ukupno 25 različitih lokacija sa prisustvom potočne pliske, što znači da je prosečno na svakih 440 m toka reke zabeležena po jedna teritorija (Slika 2). Na vodotoku Goleme reke pronađene su četiri lokacije sa vodenkosovima, što daje prosečnu dužinu jedne teritorije od 2750 m toka reke. Još veću gustinu parova ove vrste imaju na Vučjanskoj reci, posebno u zoni klisure, gde postoje brojne kaskade, virovi i slapovi, sa povoljnim mestima za gnezđenje i ishranu.



Slika 2. Raspored teritorija potočne pliske *Motacilla cinerea* (krugovi) i vodenkosa *Cinclus cinclus* (kvadrati) na Golemoj reci i Čukljeničkoj reci

Figure 2: Distribution of territories of Grey Wagtail *Motacilla cinerea* (circles) and White-throated Dipper *Cinclus cinclus* (squares) on Golema Reka and Čukljenička Reka streams

Potočna pliska redovno hrani traži na šumskim putevima uz vodotokove na Kukavici, a često pojedini parovi grade gnezda u obalama nastalim gradnjom tih puteva, među korenjem i u udubinama stena (Slika 3). Brojnost na drugim vodotocima je značajno manja u odnosu na dve najveće reke Kukavice, ali nije zanemarljiva.



Slika 3. Gnezdo potočne pliske *Motacilla cinerea* u gornjem delu toku Goleme reke, jun 2008. Foto: S. Puzović

Figure 3: Nest of Grey Wagtail Motacilla cinerea in upper part of Golema Reka stream, June 2008

Do sada je za područje Kukavice ove vrste naveo samo Vasić (1980), koji je obišao tokove Vučjanke i Goleme reke u periodu 18-20. 5. 1977, kada je na obe reke zabeležio više mesta sa potočnom pliskom i nekoliko sa prisustvom vodenkosa. Zbog značaja koji Kukavica ima za ove dve vrste u nacionalnim razmerama, potrebno je istraživanja nastaviti i proširiti ih i na ostale vodotoke planine.

LITERATURA

- Jakšić P. (2008): Odabrana područja za dnevne leptire u Srbiji. HabiProt, Beograd.
- Puzović S. & Grubač B. (1998): Lista područja u Srbiji od međunarodnog i nacionalnog značaja za očuvanje diverziteta faune ptica. Zaštita prirode 50: 189-197.
- Vasić V. F. (1980): Prilozi za faunu ptica južnih delova SR Srbije (prvi deo). Zbornik radova o fauni ptica Srbije I: 101-128. SANU, Beograd.

Authors addresses:

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

Slobodan Kulic
28. marta 25
16000 Leskovac
slobodan.kulic@yahoo.com

Ljubiša Grujić
Dositeja Obradovića 7
16000 Leskovac

Invazija lešnikare *Nucifraga caryocatactes* u Vojvodini 2008/2009.

Invasion of Spotted Nutcracker Nucifraga caryocatactes in Vojvodina in 2008/2009

Vučanović M, Đorđević I, Radišić D, Paunović K, Šćiban M, Obradović R, Gergelj J, Grahovac D, Nagulov S. & Tucakov, M.

In the period between October 2008 and May 2009 Spotted Nutcracker Nucifraga caryocatactes occurred individually or in small flocks (up to 30 individuals) in ten localities in Pannonian part of Serbia (two in Bačka and Šrem, respectively, and six in Banat). Most localities were in Vršac and its vicinity.

UVOD

Lešnikara *Nucifraga caryocatactes* nastanjuje četinarske ili mešovite šume u Evroaziji. Kao stanarica, ova vrsta je blisko vezana načinom života za četinarske šume, i to za stabla koja proizvode njenu hranu, ili u blizinu njih. Osobenost ove vrste su eruptivni pokreti, tokom kojih dospeva daleko van staništa u kojima se gnezdi, i tada se može zadržavati u veoma različitim staništima (Goodwin 1986). Matvejev (1976) navodi da se u jesen i zimu, iako se danju viđa u podgorju, ipak predveče vraća u planinske četinarske šume na noćenje. U Vojvodini lešnikara je povremeni i retki gost (Purger 1998/1989).

U ovom prilogu navedeni su podaci o pojavi lešnikare u Vojvodini tokom zime 2008/09, opisano je ponašanje jedinki koje su primećene i izvedena hipoteza o njihovom poreklu.

REZULTATI

Pojedinačni primerci i jata lešnikare posmatrani su na deset lokaliteta u Vojvodini (dva u Bačkoj, dva u Sremu, a ostali u srednjem i južnom Banatu) u periodu između oktobra 2008 i maja 2009. U Tabeli 1 prikazani su detalji posmatranja iz Vršca i šire okoline u južnom Banatu, koji preovlađuju u odnosu na podatke sakupljene sa ostalih lokaliteta.

Tabela 1. Podaci o pojavljivanju lešnikare *Nucifraga caryocatactes* u Vršcu i okolini
 Table 1: Data on occurrence of Spotted Nutcracker Nucifraga caryocatactes in Vršac and surroundings

Datum Date	Broj jedinki Number of individuals	Lokalitet i UTM Locality and UTM
18. 10. 2008	1	okolina Vršca, EQ29
22. 10. 2008	4	Vršac, EQ29
23. 10. 2008	1	Vršac, EQ29
27. 10. 2008	1	Vršac, stadion, EQ29
27.–29.10. 2008	2	Uljma, EQ18
30. 10. 2008	1	Uljma, EQ18
31. 10. 2008	1	Vršac, stadion, EQ29
5. 11. 2008	1 mrtva <i>dead</i>	Gudurički vrh, EQ39
6. 11. 2008	3	Vršac, Vojnički trg, EQ29

8. 11. 2008	3	Vršac, groblje, EQ29
11. 11. 2008	3	Vršac, groblje, EQ29
12. 11. 2008	1	Crkvica, EQ29
12. 11. 2008	2	Vršac, groblje, EQ29
13. 11. 2008.	2	Vršački vinogradi, EQ29
14. 11. 2008.	2	Vršac, groblje, EQ29
17. 11. 2008.	6	Vršac, groblje, EQ29
18. 11. 2008.	15	Vršac, groblje, EQ29
19. 11. 2008.	20	Vršac, groblje, EQ29
20. 11. 2008.	15 i 1 mrtva <i>dead</i>	Vršac, groblje, EQ29
21. 11. 2008.	15	Vršac, groblje, EQ29
23. 11. 2008.	1	Vršac, groblje, EQ29
24. 11. 2008.	oko 30	Vršac, groblje, EQ29
26. 11. 2008.	1	Vršac–V. Središte, ER20
26.11.2008.	1	Vršac, stadion, EQ29
2. 12. 2008.	1 mrtva <i>dead</i>	podnožje Lisičje glave, EQ29
9. 12. 2008.	2	severne padine Kule, EQ29
29. 11. 2008–24. 1. 2009.	15–20	Vršac, groblje, EQ29
31. 12. 2008–4. 1. 2009.	1–5	Vršac, psihijatrijska bolnica, EQ29
25. 2. 2009.	1	Vršac, stadion, EQ29
28. 2. 2009.	1	Vršac, centar, EQ29
2. 3. 2009.	1	Vršac, centar, EQ29
4. 3. 2009.	2	Vršac, groblje, EQ29
28. 3. 2009.	4	Vršac, groblje, EQ29
1. 4. 2009.	1	Vršac, groblje, EQ29
5. 4. 2009.	3	Vršac, centar, EQ29
9.–19. 4. 2009.	3	Vršac, groblje, EQ29
19. 4. 2009.	3	Vršac, centar, EQ29
20. 4. 2009.	1	Vršac, stadion, EQ29
5. 5. 2009.	2	severne padine Kule, EQ29
26. 5. 2009.	2	severne padine Kule, EQ29

Dana 5. 5. 2009 jedna ptica stajala je na vrhu crnog bora i oglašavala se, dok se posle izvesnog vremena i druga ptica oglasila u blizini. Ptice su se odbrambeno ponašale prema gavranu, *Corvus*

corax, koji je tuda proletoeo: jedna ga je napadala i terala do 300 m od mesta gde su obe ptice boravile. Posmatranje je trajalo oko pola sata na severnim padinama Kule (stene Riklianeri) i odnosi se na posmatranje dve ptice koje su se zajedno hranile i povremeno dodavale hrani jedna drugoj. Jedna od njih hranu je povremeno zakopavala. Ptice su se kretale u prečniku do 400 m, povremeno se dozivajući. Oba posmatranja upućuju na postojanje teritorije ili čak i gnezda, što međutim nije dokazano.



Slika 1: Jato lešnikara *Nucifraga caryocatactes* na vršačkom groblju. Foto: M. Vučanović

Figure 1. Flock of Spotted Nutcracker *Nucifraga caryocatactes* on Vršac cemetery

Zajedničko za sva posmatranja lešnikara u Vršcu i okolini jeste da su se ptice zadržavale na mestima gde raste četinarsko drveće, često veoma prometnim i veoma blizu prolaznika i vozila. Uglavnom su se hranile semenom tuje *Thuja orientalis* i zaostalim grožđem. Primećeni predatori bili su domaće mačke i psi, jastreb *Accipiter gentilis* i kobac *Accipiter nisus*.

Beleške o pojavljivanju lešnikare na ostalim lokalitetima navedene su u Tabeli 2. Na većini lokaliteta lešnikare su se hranile šišaricama tuje, a u bašti u dvorištu posmatrača u Senti glavni izvor hrane bili su lešnici *Corylus avellana*.

Tabela 2. Podaci o pojavljivanju lešnikare *Nucifraga caryocatactes* u ostalim delovima Vojvodine
 Table 2: Data on occurrence of Spotted Nutcracker *Nucifraga caryocatactes* in other parts of Vojvodina

Datum Date	Broj jedinki Number of individuals	Lokalitet i UTM Locality and UTM	Posmatrač Observer
10. 11. 2008.	1	Kučka (Apatin) CR46	R. Obradović
14. 11. 2008.	1	Kučka, Apatin CR46	R. Obradović
27. 10. 2008–5. 4. 2009.	1	Rusanda (Melenci) DR44	P. Radišić, K. Paunović, M. Šćiban, D. Rajković
17. 11. 2008–10. 4. 2009	1	Senta DR28	J. Gergelj
20. 11. 2008.	1	Konak DR91	G. Kozlina
21.12.2008.	1	Šurjan DR92	P. Radišić, I. Budinski, K. Paunović, S. Aranđelović
21. 12. 2008.	1	Putinci DQ18	S. Nagulov, N. Stanojević
21. 12. 2008.	1	Subotiće DQ16	S. Nagulov, N. Stanojević
27. 12. 2008.	1	Dobričev EQ28	M. Tucakov
9. 1. 2009	1	Konak DR91	M. Vučanović, I. Đorđević
15. 4.–10. 5. 2009	2	Pančevo DQ76	D. Grahovac

DISKUSIJA I ZAKLJUČCI

Od jeseni 2008. do proleća 2009. zabeležena je i mala invazija lešnikare u južnoj Moravskoj (Česka Republika). Od sredine oktobra do početka februara zabeležena su 34 podatka na tom području, uz dva dodatna podatka u aprilu. U pojedinačnim slučajevima zabeležene su najviše 3 ptice koje su se hranile gundeljima *Gryllus* sp, divljim kestenom *Aesculus hippocastanum*, lešnicima *Corylus avellana*, orasima *Juglans regia*, kruškama *Pyrus piraster* i šljivama *Prunus domestica* (Horal 2009). Tokom istovremene invazije u Mađarskoj, lešnikare su posmatrane od 9. 10. 2008 do 20. 6. 2009. Hranile su se i grožđem *Vitis x vinifera*, štirom *Amaranthus retroflexus*, mečjom leskom *Corylus colurna*, javorom *Acer* sp, jabukama *Malus domestica* semenjem breze *Betula pendula*, osama *Vespa* sp, tvrdokrilcima *Cantharis fusca* i miševima *Mus musculus*. U Mađarskoj su u navedenom periodu lešnikare posmatrane 156 puta. Najčešće je posmatrana jedna jedinka (81,25% podataka), a najveće jato brojalo je šest ptica (Zalai u štampi). Posmatranja u Vojvodini koincidirala su sa podacima iz ove dve države.

Nije sasvim jasno kojim podvrstama su pripadale jedinke koje su tokom navedene zime boravile u Vojvodini, mada je prisustvo sibirsko-azijske podvrste *N. c. macrorhynchos* već potvrđeno na ovom

području, kod primerka prikupljenog 26. 11. 1988 kod Nove Crnje (Purger 1988/1989). Takođe, veliki broj primeraka koji su posmatrani tokom istovremene invazije u Mađarskoj pripadali su podvrsti *N. c. macrorhynchos*.



Slika 2. Lešnikara *Nucifraga caryocatactes* u parku kod Rusande. Foto: Katarina Paunović

Figure 2: Spotted Nutcracker *Nucifraga caryocatactes* in park near Rusanda

Velike invazije lešnikare van područja na kojima se gnezde događaju se u godinama slabe produkcije semena četinara, od kojih ova vrsta zavisi (posebno podvrsta *macrorhynchos*). Tokom takvih invazija, sibirska podvrsta lešnikara redovno dolazi čak i do centralne i zapadne Evrope. Nakon nekih irupcija usledilo je i gnežđenje parova ove podvrste van njenog areala, u severnoj Nemačkoj, Danskoj i Francuskoj (Mattes & Sackl 1997). Tokom invazije u Mađarskoj u istom periodu teritorijalno ponašanje posmatrano je na nekoliko lokaliteta počevši od marta, ali nije bilo dokaza gnežđenja. Na najmanje tri lokaliteta imaturne ptice posmatrane su sa materijalom za gnezdo (Zalai u štampi). Sasvim je moguće da su naznake gnežđenja na Vršačkim planinama (podaci iz maja 2009, Tabela 1) podudarne sa ovakvom mogućnošću, mada nisu prikupljeni čvrsti dokazi gnežđenja.

Irupcije lešnikare u Mađarskoj redovno su beležene. U 19. veku zabeležene su sledeće godine kada su se ovakve pojave dogodile: 1834, 1836, 1838, 1844, 1850, 1852, 1885, 1886, 1887, 1888, 1889, 1893, 1894, 1895, 1899 (Chernel 1899; Csörgey 1904). U 20. veku invazije su beležene tokom sledećih godina: 1900, 1904, 1905, 1911, 1913, 1917, 1933, 1947, 1954, 1968, 1971, 1977, 1981, 1985, 1993, 1998. i 1999 (Schenk 1911; Kovács 2004; Márkus 2000; Dornung 1954; Keve & Schmidt 1975). U tekućoj deceniji pojava lešnikara tokom sezone 2008/2009 je prva zabeležena.

LITERATURA

- Chernel I. (1899): Magyarország madarak különös tekintettel gazdasági jelentőségekre. Második könyv. Tüzetes rész. Magyarország madarainak leírása, elterjedése és életrajza.
- Csörgey T. (1904): Madártani töredékek Petényi S. J. irataiból. Aquila 11: 285–398.
- Dorning H. (1954): A fenyőszajkó Magyarországon 1947–1951 között. Aquila 55–58: 121–125.
- Goodwin D. (1986): Crows of the World. The British Museum, London.
- Horal D. (2009): The “influx” of the Nutcracker (*Nucifraga caryocatactes*) in South Moravia from autumn 2008 until spring 2009. Crex 29: 168–171.
- Keve A. & Schmidt E. (1975): Fenyőszajkó adatok. Aquila 78–79: 229–230.
- Kovács G. (2004) Fenyőszajkó. p. 508. In: Ecsedi Z. (2004): A Hortobágy madárvilága. Hortobágy Természetvédelmi Egyesület-Winter Fair, Balmazujvaros.
- Márkus F. (2000): Fenyőszajkó. Pp. 351–351. In: Haraszthy L. (2000): Magyarország madarai. Mezőgazda kiadó, Budapest.
- Mattes H. & Sackl P. (1997): *Nucifraga caryocatactes* Nutcracker. pp. 678–679. 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.
- Matvejev D. S. (1976): Pregled faune ptica Balkanskog poloustrva. I deo – detlići i ptice pevačice. SANU, Beograd.
- Purger J. J. (1988/1989): Pitanje statusa lešnikare, *Nucifraga caryocatactes macrorhynchos* Brehm, 1823, u Vojvodini. Glasnik Prirodnjačkog muzeja B 43/44: 199–200.
- Schenk J. (1911): A *Nucifraga caryocatactes macrorhyncha* Brehm magyarországi inváziója 1911 őszén. Aquila 18: 394–399.
- Zalai T. (in press): Fenyőszajkó (*Nucifraga caryocatactes* Linnaeus, 1758) előfordulások Magyarországon, különös tekintettel a 2008 évi beözlésre. Aquila.

Authors addresses:

Milivoj Vučanović
Njegoševa 36
26300 Vršac
milivojvucanovic@gmail.com

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

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

Katarina Paunović
Save Kovačevića 20/38
21000 Novi Sad
cyberkat74@yahoo.com

Marko Šćiban
Bate Brkića 18
21000 Novi Sad
sciban@eunet.rs

Radivoj Obradović
Rade Končara 3
25260 Apatin

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

Dejan Grahovac

Topčiderska 10
26000 Pančevo
dejan.grahovac@gmail.com

Sever Nagulov
dr Petra Markovića 22
11080 Zemun
severnagulov@verat.net

Marko Tucakov
Radnička 20a
21000 Novi Sad
mtucakov@eunet.rs

Prvi nalaz male strnadice *Emberiza pusilla* u Srbiji The first finding of Little Bunting *Emberiza pusilla* in Serbia

Đapić D.

On 19 November 2009 one young (1cy) Little Bunting Emberiza pusilla was caught in a mist net, on Jezero pond, north of Stanišić (Bačka, UTM CR59). This is the first record of this species in Serbia.

UVOD

Areal male strnadice *Emberiza pusilla* seže od Skandinavije do severoistočne Rusije i smešten je uglavnom u području borealne klime. Za gnezđenje preferira vlažna staništa: sastojine vrba *Salix sp.* uz reke i otvorene šume u blizini ušća. Selica je. Zimuje u jugistočnoj Aziji gde preferira brdska staništa obrasla travom i bujadi. Tokom jeseni se beleži u južnijim delovima Evrope. U Holandiji i Engleskoj i Nemačkoj prisutna je gotovo svake godine, dok je u ostalim delovima evrope reda. Pronađena je i u Maloj Aziji (Bauer et al. 2005).

U ovom prilogu opisan je nalaz male strnadice u Srbiji.

REZULTATI

Tokom redovnog prstenovanja ptica na bari Jezero, severno od Stanišića (UTM CR59) dana 19. 11. 2009. u 13 h u ornitološku mrežu postavljenu u višegodišnjem tršćaku iznad plitke vode u pojasu trske širokom oko 60 m uhvaćena jedna mala strnadica (Slika 1). Mala strnadica je veoma slična barskoj strnadici *E. schoeniclus*, no ipak je lako prepoznatljiva. Odmah se uočava drugačija obojenost nogu koje su kod ove ptice bile znatno svetlijе nego kod barske strnadice. Drugi uočljivi detalji su maska ride boje na licu i tanak kljun i jače izražene crne pege sa strane grudi u odnosu na barsku strnadicu. Na lice mesta su došli ornitolozi Antun Žuljević, Marton Ferenc i Oto Sekereš i potvrdili determinaciju.



Slika 1. Mala strnadica *Emberiza pusilla* uhvaćena kod Stanišića 19. 11. 2009. Foto: O. Sekereš
Figure 1: Little Bunting Emberiza pusilla caught near Stanišić on 19 November 2009

Dužina krila ove mlade ptice (izležena tokom 2009.) iznosila je 68 mm, dužina trećeg pera 52 mm a repa 57 mm. Težina je bila 13,7 g. Kondicija ptice je ocenjena na sledeći način: mišić 1, mast 1, telesno mitarenje 1. Krilna formula zbog istrošenosti perja nije utvrđena. Ptica je nakon potvrde determinacije fotografisana i puštena. Prilikom odletanja oglasila se nekoliko puta veoma različito u odnosu na glasanje barske strnadice.

DISKUSIJA I ZAKLJUČCI

Od okolnih zemalja prisustvo male strnadice nije potvrđeno u Rumuniji (Daroczi pismeno), Bosni i Hercegovini (Kotrošan pismeno), Crnoj Gori (Saveljić pismeno) i Makedoniji (Velevski pismeno). Ćiković & Kralj (2005) ne navode da je pronađena u Hrvatskoj, dok Kralj (1997) navodi jedan nalaz prstenovane ptice kod Trogira 5. 12. 1998. U Bugarskoj je registrovana samo jednom, 13. 11. 1981. na crnomorskoj obali (Nankinov & Darakchiev 1982), dok je u Mađarskoj do sada registrovana triput: dva puta u novemburu i jednom u oktobru (MME Nomenclator Bizottság 2008). Na osnovu pomenuta četiri nalaza i nalaza ptice kod Stanišića, čini se da je pojava male strnadice na području centralne Evrope i Balkana češća u jesenjem periodu, posebno u oktobru i novemburu.

U Austriji postoji 9 nalaza ove vrste, iz perioda oktobar-decembar i mart-maj (Ranner pismeno), dok je Sloveniji do sada zabeležena 18 puta, od 9. 2. 1985. do 1. 10. 2009. Prolećni meseci u kojima je beležena su februar i mart, dok je u jesenjem periodu beležena u septembru, oktobru i novemburu (najčešće u oktobru; Božić, pismeno saopštenje). Šere (2009), međutim, navodi ukupno 16 prstenovanih jedinki u Sloveniji do sada. U Švajcarskoj je do sada zabeleženo 16 nalaza od kojih 6 u poslednjih 20 godina (Maumary et al. 2007). U svakom slučaju, u Sloveniji je češće beležena u odnosu na ostale centralnoevropske zemlje, što navodi na zaključak o većoj učestalosti prodora ove vrste u centralnu i južnu Evropu migratornim putem koji se nalazi zapadnije od Srbije

Pre opisanog nalaza, mala strnadila u Srbiji nije beležena (Vasić 1995).

ZAHVALNICA

Zahvaljujem se Otu Sekerešu, Ferencu Martonu i Antunu Žuljeviću koji su potvrdili determinaciju i Marku Tucakovu koji je pomogao pisanje rada dostavivši podatke o nalazima ove vrste u nekim Evropskim državama. Hvala i Luki Božiću, Borisu Nikolovu i Andreasu Ranneru na prosleđenim podacima.

LITERATURA

- Bauer H-G, Bezzel E. & Fiedler W. (2005): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. AULA Verlag, Wiebelsheim.
- Ćiković D. & Kralj J. (2005): Rezultati prstenovanja I nalazi prstenovanih ptica 2001. 2002. godine (XXXIII izvješće). Larus 49: 19-35.
- Feldner J, Petutschig W, Wagner S, Probs, R, Malle G. & Buschenreiter R. K. (2008): Avifauna Kärntens – Bd. 2: Die Gastvögel. – Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Klagenfurt.
- Kralj J. (1997): Ornitofauna Hrvatske u posljednjih dvjesto godina. Larus 46: 1-112.
- Maumary L, Vallotton L. & Knaus P. (2007): Die Vögel der Schweiz. – Schweizerische Vogelwarte, Semipach & Nos Oiseaux, Montmollin.
- MME Nomenclator Bizottság (2008): Nomenclator avium Hungariae. An annotated list of birds of Hungary. Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület, Budapest.

Nankinov D. & Darakchiev A. (1982): Little Bunting (*Emberiza pusilla* Pallas, 1776) has been encountered in Bulgaria. Scientific Papers of Plovdiv University "P.Hilendarski" 20 (4): 233-237.

Šere D. (2009): Kratko poročilo o obročnih pticah v Sloveniji, 1983-2008. *Scopula Suppl.* 4: 111-174.

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 & Ekolibri-Bionet, Beograd.

Author's address:

Dejan Đapić
Vuka Karadžića 134
25284 Stanišić
cbraaa@sbb.rs



Podaci o pticama vodenih staništa zabeleženim u okolini Požege Data on waterbirds recorded in the vicinity of Požega

Rudić B.

In the valleys of Skrapež, Moravica and Đetinja rivers (Požega surrounding, W Serbia, DP25 UTM), in the period February 2008–October 2009, 19 species of waterbirds were registered. Mallard Anas platyrhynchos, Kingfisher Alcedo atthis and Sand Martin Riparia riparia were breeders and Little Ringed Plover Charadrius dubius is possibly breeding bird in this area.

Ptice vodenih staništa posmatrane su od februara 2008. do oktobra 2009. u dolini Skapeža, Moravice i Đetinje odnosno u prostoru prečnika 2 km u kome su ušća pomenutih reka i gde njihovim spajanjem nastaje Zapadna Morava (uglavnom na teritoriji sela Gorobilje i Prijanovići, UTM DP25). Vodotok Kitok nastaje spajanjem Skapeža i Đetinje i teče u dužini od oko 700 m do spajanja sa Moravicom, odakle počinje Zapadna Morava. U ovom prilogu se iznose zanimljiva opažanja pojedinih vrsta i njihova brojnost tokom perioda istraživanja.

Tabela 1. Zabeležene vrste vodenih ptica u okolini Požege, njihov status i brojnost

Table 1: Waterbirds recorded in surroundings of Požega, their status and numbers

Vrsta <i>Species</i>	Status <i>Status</i>	Broj posmatranja <i>Number of observations</i>	Period posmatranja (meseci) <i>(meseci)</i>	Najveća brojnost i datum beleženja <i>Maximal numbers an date of record</i>
<i>Gallinula chloropus</i>	NG	1	V	1 (24. 5. 2009)
<i>Grus grus</i>	NG	3	I–III	70 (28. 2. 2009)
<i>Vanellus vanellus</i>	NG	3	III	50 (3. 3. 2009)
<i>Charadrius dubius</i>	MG	8	V–VII	2 (8. 6. 2009)
<i>Gallinago gallinago</i>	NG	1	X	1 (17. 10. 2009)
<i>Larus ridibundus</i>	NG	1	II	2 (20. 2. 2009)
<i>Anas platyrhynchos</i>	G	28	I–X	23 (27. 9. 2009)
<i>Anas crecca</i>	NG	3	I, IX	10 (27. 9. 2009)
<i>Ciconia ciconia</i>	NG	5	III–V	3 (22. 4. 2008)
<i>Ardea cinerea</i>	NG	24	I–XII	6 (11. 4. 2008)
<i>Egretta alba</i>	NG	3	I	4 (18. 1. 2009)
<i>Egretta garzetta</i>	NG	2	IV	6 (26. 4. 2009)
<i>Nycticorax nycticorax</i>	NG	2	VI, VII	1 (23. 6. 2009)
<i>Ardeola ralloides</i>	NG	1	V	1 (1. 5. 2009)
<i>Ixobrychus minutus</i>	MG	1	V	1 (31. 5. 2009)
<i>Circus aeruginosus</i>	NG	14	III–VI, IX	5 (27. 3. 2009)
<i>Phalacrocorax carbo</i>	NG	36	I–IV, X–XII	94 (18. 1. 2009)
<i>Alcedo atthis</i>	G	13	V–VIII	2 (25. 8. 2009)
<i>Riparia riparia</i>	G	12	V–VIII	150 (30. 5. 2009)

Legenda: G – gnezdarica, NG – negnezdarica, MG – moguća gnezdarica
 Key: G – breeder, NG – non-breeder, MG – possible breeder

Siva čaplja *A. cinerea* zadržava se na obalama svih reka, ali je najčešća na Skrapežu i Zapadnoj Moravi. Veliku belu čaplju *E. alba* posmatrao sam na Zapadnoj Moravi, blizu mesta gde zimuju veliki kormorani, a ostale vrste čaplji zabeležene su na Skrapežu i Kitoku. Vivak *V. vanellus* zadržava se najčešće u dolini Skrapeža, dok je moguće gnežđenje žalara slepića *C. dubius* zabeleženo na Kitoku. Barske šljuke *G. gallinago* zabeležene su u dolini Skrapeža. Veliki vranci *P. carbo* zimuju na tri velika stabla topole, na Zapadnoj Moravi i nekoliko ptica na jednom osušenom stablu, na obali Skrapeža, 100 m od železničke stanice, a love na svim vodenim tokovima u dolini. Vodomar *A. atthis* gnezdi se na dva mesta: na Kitoku i na Skrapežu, 100 m od železničke stanice. Kolonija bregunica *R. riparia* (oko 200 rupa) zabeležena je na Kitoku.

Na području sa koga potiču ovi podaci do sada nije bilo ornitoloških istraživanja, posebno vodenih ptica. Zbog toga ovi podaci mogu da imaju posebnu vrednost.

Author's address:
 Brano Rudić
 Braće Mićić 41, 31210 Požega
 brano64rudic@gmail.com

Podaci o seobi i zimovanju ptica u dolini Zapadne Morave i Ibra kod Kraljeva

Data on migration and wintering of birds in Zapadna Morava and Ibar vales near Kraljevo

Radaković M.

In this note data on occurrence of 27 migrants and winter guests in Zapadna Morava and Ibar vales near Kraljevo (C Serbia) are presented.

Podaci o prolećnoj i jesenjoj migraciji, kao i o zimovanju ptica u okolini Kraljeva samo su delimično objavljeni (Radaković 2003, 2005; Radaković & Vučićević 2008). U periodu 2005-2009. istraživana je dolina srednjeg toka Zapadne Morave i donjeg toka Ibra, kao i sela u okolini toka reka. Zapadna Morava je istraživana u dužini od 25 km od sela Bapsko Polje (25 km severozapadno od Kraljeva) do sela Šumarice (3 km nizvodno od ušća Ibra). U ovom pregledu izneti su prvi podaci za period 2004-2009. o nekim migratornim i zimućim vrstama ptica na istraživanom području.

Tabela 1. Podaci o seobi i zimovanju ptica u dolini Zapadne Morave i Ibra kod Kraljeva
Table 1: Data on migration and wintering of birds in Zapadna Morava and Ibar vales near Kraljevo

Vrsta <i>Species</i>	Datum <i>Date</i>	Broj jedinki <i>Number of individuals</i>	Lokalitet <i>Site</i>
<i>Phalacrocorax pygmeus</i>	19. 11. 2005.	12	Bapsko Polje
	12. 2. 2006.	19	ušće Ibra
	23. 2. 2006.	2	Adrani

<i>Phalacrocorax carbo</i>	19. 11. 2005.	25	Bapsko Polje
	20. 11. 2005	30	iznad „Magnohroma“ u Kraljevu
	12. 2. 2006.	350	zimovalište kod ušća Ibra
	23. 2. 2006.	55	Adrani
<i>Botaurus stellaris</i>	28. 3. 2009.	1	Bapsko Polje
<i>Egretta garzetta</i>	9. 4. 2006.	4	kod ušća potoka Čađavac u Grdici
	12. 8. 2008.	1	Bapsko Polje u starim rukavcima Z. Morave
	14. 8. 2009.	2	Bapsko Polje
<i>Egretta alba</i>	19. 11. 2005.	27	detelinište, Bapsko Polje
<i>Ardea purpurea</i>	17. 4. 2005.	1	uzvodno od ušća Mrsačke reke
	7. 5. 2005.	1	Mrsac
	1. 6. 2007.	1	Bapsko Polje
	28. 4. 2009.	1	Mrsac, „Mitrovske bare“
<i>Ardeola ralloides</i>	1. 6. 2007.	1	Bara, Mrsac
<i>Nycticorax nycticorax</i>	29. 4. 2005.	2	iznad Drakčića
	6. 5. 2005.	8	neaktivni kop, Adrani
	22. 5. 2005.	1	neaktivni kop, Adrani
	26. 5. 2005.	2	neaktivni kop, Adrani
	12. 8. 2007.	1	rukavac, Bapsko Polje
	28. 4. 2008.	1	Mrsac
	8. 4. 2009.	2	Mrsacu, Grabak
<i>Ciconia ciconia</i>	18. 7. 2005.	1	Drakčići
	13. 5. 2006.	2	Katrga
	3. 6. 2008.	1	Mrčajevci
<i>Ciconia nigra</i>	12. 8. 2007.	1	Bapsko Polje
<i>Cygnus olor</i>	3. 2. 2006.	6	Čibukovac, Kraljevo
	6. 2. 2006.	2	Kraljevo, gradska plaža
	11. 2. 2006.	1	kod ušća Ibra
	12. 2. 2006.	1	Kod ušća Ibra
	18. 2. 2006.	1	Kraljevo, gradska plaža
	7. 3. 2006.	2	Kraljevo, gradska plaža
<i>Anas penelope</i>	31. 12. 2005.	15	Bapsko Polje
<i>Anas acuta</i>	23. 2. 2006.	1	Zapadna Morava, Adrani
	28. 3. 2009.	2	Bapsko Polje, rukavac
<i>Anas clypeata</i>	17. 4. 2005.	4	„Mitrovske bare“, Mrsac
<i>Aythya ferina</i>	31. 10. 2005.	8	Bapsko Polje, rukavac
	19. 11. 2005.	2	Bapsko Polje, rukavac
	31. 12. 2005.	2	Bapsko Polje, rukavac
<i>Aythya nyroca</i>	19. 11. 2005.	12	Bapsko Polje, rukavac

<i>Aythya fuligula</i>	8. 4. 2009.	1	Mrsać, Grabak
<i>Pandion haliaetus</i>	9. 7. 2006.	1	Bapsko Polje
<i>Circaetus gallicus</i>	28. 3. 2009.	1	Bapsko Polje, rukavac
<i>Milvus migrans</i>	3. 10. 2005.	1	Jarčujak
	6. 5. 2005.	1	Adrani
<i>Circus aeruginosus</i>	17. 4. 2005.	1	„Mitrovske bare“
	22. 5. 2005.	1	„Mitrovske bare“
	6. 5. 2005.	1	Adrani
	28. 4. 2008. 28. 4. 2009.	1 1	Bapsko Polje
	6. 3. 2005.	1	Mrsać
<i>Circus cyaneus</i>	18. 3. 2005.	1	Adrani
	8. 4. 2009.	1	Mrsać
	17. 4. 2005.	1	„Mitrovske bare“
<i>Circus pygargus</i>	7. 5. 2005.	1	Čibukovac
	22. 5. 2005.	1	ušće Mrsaćke reke
	28. 4. 2009.	1	Bapsko Polje
<i>Falco vespertinus</i>	9. 5. 2008.	40	Bapsko Polje
<i>Grus grus</i>	13. 3. 2005.	31	Adrani
	17. 4. 2005.	1	„Mitrovske bare“
<i>Porzana porzana</i>	14. 8. 2009.	1	Bapsko Polje
<i>Apus apus</i>	19. 7. 2005.	100	Drakčići
	8. 8. 2006.	2	Drakčići

Ovi podaci predstavljaju značajne informacije o migratornim i zimujućim vrstama ptica okoline Kraljeva, a posebno srednjeg toka Zapadne Morave, s obzirom na to da ove lokalitete koriste kao odmorište, stanicu na seobi i kao zimovalište mnoge retke i ugrožene vrste. Samim tim, ovo daje argumente za ornitološko vrednovanje ovog područja u smislu zaštite.

Podatak o prisustvu patke njorke *A. nyroca* potvrđuje značaj ovog područja i ovaj podatak predstavlja prvo beleženje ove vrste duž celog toka Z. Morave (Ružić et al. 2004; Ružić 2003b; Ružić 2002). Posmatranje vodenog bikla *B. stellaris* je takođe prvo za srednji tok Z. Morave. Postoje naznake da se u odgovarajućim biotopima ova vrsta gnezdi, s obzirom na to da je posmatrana i kod Čačka u reproduktivnom periodu u sličnom biotopu (Ružić 2003a). Zapadna Morava je i potencijalno važan migratorični koridor za dnevne grabljivice: eja močvarica *C. aeruginosus*, eja livadarka *C. pygargus*, poljska eja *C. cyaneus*, crna lunja *M. migrans*, siva vetruška *F. vespertinus* i ribar *P. haliaetus*, na šta upućuju navedeni podaci. Posebno su ugroženi veliki *P. carbo* i mali vranci *P. pygmeus* duž tokova Z. Morave i Ibra, s obzirom da njihovu ishranu velikim delom čini riba. Postoje podsticaji ribolovaca da se organizovano proteruju i ubijaju sa reka u cilju očuvanja ribljeg fonda.

ZAHVALNICA

Veliku zahvalnost dugujem Ivanu Vučićeviću i Marku Šćibanu koji su pružili značajnu pomoć tokom terenskih istraživanja. Posebno se zahvaljujem Marku Tucakovu na korisnim sugestijama i savetima prilikom oblikovanja rada.

LITERATURA

- Radaković M. (2003): Nova kolonija sive čaplje *Ardea cinerea* u dolini Zapadne Morave kod Adrana. Ciconia 12: 178-188.
- Radaković M. (2005): Kolonija sive čaplje *Ardea cinerea* u dolini Zapadne Morave kod Mrsača. Ciconia 14: 109-110.
- Radaković M. & Vučićević I. (2008): Crvenoglavi svračak *Lanius senator* u dolini Zapadne Morave kod Kraljeva. Ciconia 17: 104-106.
- Ružić M. (2002): Zanimljivi podaci o jesenjoj seobi ptica u okolini Čačka tokom 2002. Ciconia 11: 117-120.
- Ružić M. (2003a): Neki aspekti prolećne seobe ptica u okolini Čačka tokom 2002. i 2003. Ciconia 12: 163-166.
- Ružić M. (2003b): Prilog proučavanju ornitofaune Ovčarsko-Kablarske klisure. Beležnik Ovčarsko-Kablar-ske klisure 2: 75-80.
- Ružić M., Radaković M. & Šćiban M. (2004): Zimska distribucija i brojnost ptica na Zapadnoj Moravi od Čačka do Adrana. Ciconia 13: 105-110.

Author's address:
 Miloš Radaković
 Drakčići 113, 36000 Kraljevo
 ealpestris@yahoo.com

Grupa crnogrlih morskih gnjuraca *Gavia arctica* na Dunavu kod Apatina

Group of Arctic Loon *Gavia arctica* on the Danube near Apatin

Halas, O.

A group of five Arctic Loons Gavia arctica was seen on 24 December 2009 and 11 January 2010 on the Danube near Apatin (Bačka, UTM CR46).

Dana 24. 12. 2009. na Dunavu kod Apatina (1403. rečni km) u zalivu kod restorana „Plava ruža“ (UTM CR46) posmatrana je grupa od pet crnogrlih morskih gnjuraca *Gavia arctica*. Sledеći put, 11. 1. 2010, kada sam obilazio isti teren na istom mestu zatekao sam isti broj ptica koje sam i fotografisao (Slika 1). Voda u zalivu bila je okovana ledom debljine oko 2 cm, a jedino je na mestu gde su ptice lovile vodeno ogledalo bilo nezaledeno. Ovako grupisanje crnogrlog morskog gnjurca u Srbiji nije česta pojava.



Slika 1. Grupa crnogrlih morskih gnjuraca *Gavia arctica* na Dunavu kod Apatina. Foto: O. Halas

Figure 1: Group of Arctic Loons Gavia arctica on the Danube near Apatin

*Author's address:*Oliver Halas
Miloša Rastovića 25, 25260 Apatin**Kudravi nesit *Pelecanus crispus* posmatran na akumulaciji kod Pirota**
Dalmatian Pelican *Pelecanus crispus* observed on the reservoir near Pirot

Medenica I.

*On 1 June 2009 on a reservoir near Pirot (UTM FN37, SE Serbia) one Dalmatian Pelican *Pelecanus crispus* was observed.*

Dana 1. 6. 2009. na lokalitetu Barje posmatrao sam belu pticu za koju sam isprva mislio da je veliki galeb. Čim sam pogledao kroz dvogled video sam da je reč o pelikanu. Uspeo sam da ga fotografišem u letu, ali determinaciju nisam mogao da izvedem. Nešto kasnije kada sam se približio gradu, video sam ga kako se spušta ka mestu na kome se nalazi akumulacija. Prepostavljam da je zbog obilne kiše tog dana prinudno sleteo na akumulaciju. Kada sam stigao na akumulaciju, ponovo sam ga posmatrao i potvrdio da je reč o kudravom nesitu *Pelecanus crispus* (Slika 1). Nije mi dozvolio da mu priđem blizu, a kada sam to uradio, odleto je. Mislim da mu je moje prisustvo poprilično smetalo pošto sam tog dana bio jedini čovek koji je bio tamo. Kružio je oko 20 min i zatim otišao uzvodno Nišavom.



Slika 1. Kudravi nesit *Pelecanus crispus* posmatran na akumulaciji kod Pirota 1. 6. 2009. Foto: I. Medenica

Figure 1: Dalmatian Pelican *Pelecanus crispus* observed on a reservoir near Pirot on 1 June 2009

Prema tumačenju dr Alaina Crivellia, reč je o ptici koja je gotovo sigurno fotografisana u drugoj kalendarskoj godini (izležena 2008.), mada postoje veoma male šanse da je bila i u trećoj godini (izležena 2007.).

ZAHVALNICA

Zahvaljujem se dr Alainu Crivelli, predsedavajućem Međunarodne gupe za pelikane, na pomoći u određivanju vrste nesita.

*Author's address:*Ivan Medenica
Narodnih heroja 112/5, 18300 Pirot
medenica_ivan@yahoo.co.uk

Gnežđenje velikog vranca *Phalacrocorax carbo* na Bečejskom ribnjaku Breeding of Great Cormorant *Phalacrocorax carbo* on Bečej fish farm

Barna K. & Gergelj J.

During 2008 in a heronry on Bečejski fish farm (Bačka, UTM DR24) nests of four pairs of Great Cormorant Phalacrocorax carbo were found, while during 2009 10 pairs of this species were nesting in the same colony. This is a new breeding site of this species in Serbia and currently the only one in Tisa River valley.

Dana 25. 5. 2008. u društvu Antuna Žuljevića i Jožefa Gergelja posetio sam Bečejski ribnjak (UTM DR24) radi prstenovanja kaščara *Platalea leucorodia* kolor markerima u mešovitoj koloniji čaplji. Tokom prstenovanja, u letu smo posmatrali sedam odraslih velikih vranaca *Phalacrocorax carbo*. Malo kasnije pronašli smo i gnezda – te godine se na ribnjaku gnezdilo četiri para.

Dana 20. 5. 2009. sa J. Gergeljom ponovo sam posetio ribnjak da bi proverili koliko parova velikog vranca gnezdi se ove godine, pošto je nekoliko dana ranije primećeno da su se zadržavali na istom jezeru na kome su se 2008. gnezdili. Na otvorenom delu jezera na osušenim stablima vrbe gnezdilo se deset parova: četiri gnezda po četiri mladunca, jedno sa tri, jedno sa tri mladunca i jednim jajetom, dva gnezda sa po četiri jajeta i jedno gnezdo sa tri jajeta. Prstenovano je 14 mladunaca.

Gnežđenje velikog vranca u Potisju poslednji put je zabeleženo 1994. na akumulaciji kod Velebita, kada je kolonija od 10–15 parova nastala i ubrzo nestala (Puzović et al. 1999). Ovo je nova kolonija velikog vranca u Srbiji, a nema drugih podataka ni o gnežđenju ove vrste u Potisju.

LITERATURA

Puzović S, Gergelj J. & Lukač Š. (1999): Kolonije čaplji i u Srbiji. Ciconia 8: 11–114.

Author's address:
Kristijan Barna
Kej Edvarda Kardelja 15/24, 24400 Senta
barna.t@sabotronic.co.rs

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

Gnežđenje velikog vranca *Phalacrocorax carbo* na Drini kod sela Gvozac Breeding of Great Cormorant *Phalacrocorax carbo* on Drina River near village Gvozdac

Sekulić G, Skorić S. & Puzović S.

On the small river island on Drina River near Gvozdac (W Serbia, UTM CP87) breeding of Great Cormorant Phalacrocorax carbo was recorded for the first time in 2006. The nests (4 in 2006, 6-8 in 2007) were placed within Grey Heron Ardea cinerea colony. Gvozdac is one of two breeding sites of Great Cormorant in Serbia outside of Pannonian region.

Do 60-ih godina prošlog veka veliki vranac *Phalacrocorax carbo* gnezdio se u Srbiji u šest kolonija: Obedska bara, Zemun, Kovilj, Carska bara, Apatin i Bački Monoštor (Mikuska 1977). Veliki meliorativni i uređivački radovi u Vojvodini u drugoj polovini XX veka izazvali su nagle ekološke promene i gubitak močvarnih staništa. To je dovelo do propadanja svih dotadašnjih kolonija, a veliki kormoran je navođen kao vrsta koja nestaje (Ham 1979). Krajem 1980-ih i početkom 1990-ih ponovo nastaju kolonije ove vrste na području Vojvodine uz velike reke, a početkom tekućeg veka nastala je i prva kolonija izvan panonskog dela Srbije, na Vlasinskom jezeru (Simonov & Popović 2001).

Na malom ostrvu u koritu Drine kod sela Gvozdac (UTM CP87) već duži niz godina postoji kolonija sive čaplje *Ardea cinerea*. Prvi pouzdani podaci o ovoj koloniji potiču iz 1995, mada je sasvim izvesno da je ona nešto starija i da je nastala početkom 1980-ih (Puzović et al. 1999). Prvi pokušaji gnežđenja velikog vrana zabeleženi su 27. 4. 2003. Tada je u koloniji čaplji posmatrano pet adultnih velikih vranaca, ali nije pouzdano utvrđeno njihovo gnežđenje niti broj mogućih gnezda. Prebrojavanjem gnezda u junu 2006. potvrđeno je gnežđenje četiri para velikog vrana i oko 50 parova sive čaplje. Sledeće, 2007. godine, 16. 3. izbrojana su 53–55 gnezda sive čaplje i dva gnezda velikog vrana u izgradnji. Na osnovu obilazaka kolonije 23. 5. 2007. i u julu mesecu iste godine, brojnost velikog vrana u koloniji je procenjena na 6–8 parova. Gnezda su bila grupisana u središnjem delu ostrva, bliže levoj obali reke Drine i bila su smeštena pri vrhovima stabala, na visini od oko 20 m. U 2008. i 2009. kolonija nije obilažena u periodu gnežđenja, ali je 16. 10. 2009. uočeno oko 40 velikih vranaca u neposrednoj blizini kolonije. Na osnovu ovog srazmerno velikog broja ptica može se pretpostaviti da je došlo do povećanja broja gnezdećih parova u poslednje dve godine.

Kolonija kod Gvosca udaljena je oko 40 km od Zvorničkog jezera i oko 20 km od jezera Perućac. Na obe ove akumulacije zimuju veliki vranci, a verovatno je da se na njima hrane i tokom reproduktivnog perioda. U okviru projekta „Motrenje vodenih ptica selica za prevenciju avijarne influence u Srbiji“ ova dva jezera su redovno (tri puta mesečno) obilažena tokom zime 2006/2007. Na Zvorničkom jezeru je najveća brojnost velikog vrana (278 jedinki) zabeležena 20. 2. 2007, a najmanja (106 jedinki) 31. 11. 2006. Na jezeru Perućac zimuje mnogo manji broj velikih vranaca. Najviše je osmatrano 43 jedinke 28. 2. 2006. Do sada su uz Drinu zabeležena najmanje dva noćilišta velikih vranaca. Jedno se nalazi oko 100 m uzvodno od kolonije kod Gvosca, na levoj obali, a drugo se nalazi kod Rađenovića na jezeru Perućac. Oba noćilišta se nalaze na stablima neposredno uz vodu.

Kolonija velikog vrana na Drini kod Gvosca i kolonija na Vlasinskom jezeru predstavljaju jedine dve poznate lokacije u Srbiji izvan panonskog dela na kojima se ova vrsta gnezdi. Pojavljivanje ove nove kolonije pokazuje da veliki vranac nastavlja širenje svog gnezdilišnog areala u Srbiji. Vrsta koja je nekada bila ograničena samo na panonsko područje sada se sreće duž svih većih reka. Osim u dolini Drine, veliki vranac je danas redovan tokom cele godine i u dolini Velike Morave (lični podaci Puzovića i Sekulića). Može se pretpostaviti da veća akumulaciona jezera imaju važnu ulogu u širenju ove vrste jer pružaju dobru hranidbenu bazu. Obe kolonije u južnim delovima Srbije, koje su danas poznate, vezane su za akumulacije (Vlasinsko jezero, Zvorničko jezero, Perućac).

Kolonija kod Gvosca je vrlo skoro nastala, što se da naslutiti po malom broju gnezdećih parova. Očekivano je da će se brojnost u koloniji povećavati, ukoliko ne dođe do većeg uzinemiravanja. Posebno je kritično područje Zvorničkog jezera gde se zbog zaštite ribljeg fonda vrši stalno i intenzivno uzinemiravanje i ilegalno ubijanje velikih vranaca.

LITERATURA

- Ham I. (1977): Dinamizam faune ptica Vojvodine. Arhiv bioloških nauka 29 (1–2): 83–87.
Mikuska J. & Lakatoš J. (1977): Podaci o rasprostranjenju i ekologiji vrana velikog *Phalacrocorax carbo* (L. 1758) u Jugoslaviji. Larus 29–30: 141–151.

- Puzović S, Gergelj J, Lukač Š. (1999): Kolonije čaplji i kormorana u Srbiji 1998. Ciconia 8: 11–114.
 Simonov N. & Popović S. (2001): Kolonija velikog kormorana (*Pahalacrocorax carbo*) i sive čaplje (*Ardea cinerea*) na crnim borovima na Vlasinskom jezeru. Ciconia 10:142.

Author's addresses:

Goran Sekulić

Zavod za zaštitu prirode Srbije, dr Ivana Ribara 91, 11070 Novi Beograd
 sekulic@zzps.rs

Stefan Skorić

Institut za multidisciplinarna istraživanja, Bulevar despota Stefana 142, 11000 Beograd
 stefan.skoric@imsi.rs

Slobodan Puzović

Doža Đerđa 19/4, 21000 Novi Sad
 spuzovic@sbb.rs

Kolonija gaka *Nycticorax nycticorax* na Dragocvetačkom jezeru kod Jagodine *Black-crowned Night-heron Nycticorax nycticorax colony on Dragocvet Lake near Jagodina*

Stanković B.

Presence of a colony of Black-crowned Night-heron Nycticorax nycticorax was detected on Dragocvet Lake, 7 km to the southwest of Jagodina (C Serbia, UTM EP11). Nests were placed on semi-flooded willows located in the northwestern part of the reservoir. On 5 and 13 April 2009 there were 13 remaining nests from 2008. A new count was organized on May 23 and July 6 2009 9 active nests were found. Dragocvet Lake is newly found nesting site for Black-crowned Night-heron in central Serbia.

Dragocvetačko jezero je mala veštačka akumulacija smeštena pored istoimenog sela, 7 km jugozapadno od Jagodine (UTM EP11). Površina joj je oko 5 ha. To je blaga depresija i predstavlja zabarenio stanište sa vodenom vegetacijom i značajnim pojasmom bele vrbe na severozapadnom kraju. Snabdeva se vodom iz obližnjeg Kovačevačkog potoka. Nastala je 1961. Okružena je njivama, livadama, bagremovim zabranom i zasadom topola.

Kolonija gaka *Nycticorax nycticorax* pronađena je na ovom jezeru u proleće 2009. Gnezda su se nalazila na polupotopljenim vrbama na 3–4 m visine od površine vode, i bila su okružena ševarom i trskom koja se protezala do obale. Pre početka vegetacionog perioda, 5. i 13. 3. 2009. prebrojano je 13 gnezda preostalih iz 2008. a posmatran je i 21 gak. Prebrojavanje aktivnih gnezda je vršeno 11. i 23. 5, kao i 6. 6. 2009. sa obale pomoću durbina uvećanja 20x50. Posmatranjem sa nekoliko tačaka utvrđeno je postojanje sigurnih 9 aktivnih gnezda, mada se ne može isključiti da nekoliko gnezda, zbog guste vegetacije, nisam uspeo da uočim. Gakovi su se hranili na jezeru. U avgustu sam u tri navrata (9, 15. i 23. 8. 2009.) posmatrao odrasle gakove koji su sa mladima aktivno lovili ribu.

Po rečima jednog od ribolovaca, gakovi su na jezeru u letnjem posmatrani počevši od 2006, pa se ta godina, uz određene rezerve, može uzeti kao godina formiranja ove kolonije. Reč je o sasvim novoj i drugoj poznatoj koloniji gaka u centralnoj Srbiji. Na taložniku otpadnih voda kod Velike Plane tokom

2006. pronađena je takođe kolonija u kojoj se gnezdio samo gak (Puzović et al. 2006).

LITERATURA

Puzović S, Sekulić G, Stojnić N. & Tucakov M. (2006): Kolonije gaka *Nycticorax nycticorax* i obične čigre *Sterna hirundo* na Velikoj Moravi. Ciconia 15: 83-89.

Author's address:
Boban Stanković
Slavke Đurđević B-5 2/33, 35000 Jagodina
ptical@panline.net

Kolonija sive čaplje *Ardea cinerea* između Srbobrana i Feketića *Colony of Grey Heron Ardea cinerea between Srbobran and Feketić*

Šćiban M.

On 21 March 2009 a colony of Grey Heron Ardea cinerea with 24 nests was found in small group of White Poplars Populus alba next to the Krivaja River between Srbobran and Feketić (Bačka, UTM DR04).

Dana 21. 3. 2009. sa puta između Srbobrana i Feketića primećena je mala grupacija gnezda u šumici uz reku Krivaju (UTM DR04, 45° 37' 34" N, 19° 44' 31" E). Nakon detaljnog pregleda teleskopom primećene su sive čaplje kako izleću iz gnezda i sleću na njih. Tom prilikom posmatran je i teatralni let jedinki, koje su sa ispruženim vratovima uz oglašavanje nisko kružile nad krošnjama. Ukupno je prebrojano 10–15 gnezda, ali tačan broj nije bilo moguće utvrditi. Narednom posetom koloniji 30. 11. 2009. prebrojano je ukupno 24 gnezda, a gotovo sva su bila smeštena na belim topolama *Populus alba*.

Do sada su kolonije čaplji u široj okolini Srbobrana bile poznate jedino na Beljanskoj bari, gde su na gnežđenju beleženi i gak *Nycticorax nycticorax* i mrka čaplja *A. purpurea* (Puzović et al, 1999). Novootkrivena kolonija smeštena je u dolini sporotekuće rečice koja je jedini voden objekt u široj okolini. Ostale površine u okolini su veoma prostrane oranice.

LITERATURA

Puzović S, Gergelj J. & Lukač Š. (1999): Kolonije čaplji i kormorana u Srbiji 1998. Ciconia 8: 11–114.

Author's address:
Marko Šćiban
Bate Brkića 18, 21000 Novi Sad
sciban@eunet.rs

**Prva posmatranja ražnja *Plegadis falcinellus* na Vlasinskom jezeru
First observations of Glossy Ibis *Plegadis falcinellus* on Vlasina Lake**

Kulić S.

*In the southeastern part of Vlasina Lake (SE Serbia, UTM FN13), a few hundred meters from Božičko channel inflow into the lake, Glossy Ibis *Plegadis falcinellus* was seen on two occasions: on 9 April 2006 (one individual) and on 15 April 2006 (two individuals).*

Na jugoistočnom delu Vlasinskog jezera (UTM FN13) koje se nalazi na nadmorskoj visini 1230 m, nekoliko stotina metara od uliva Božičkog kanala u jezero, u dva navrata posmatran je ražnji *Plegadis falcinellus*. Prvi podatak prikupljen je 9. 4. 2006, u prepodnevnim satima, kada je jedna jedinka posmatrana dok je kružila na desetak metara iznad tla a nakon toga sletela na nepristupačan poplavljjen deo obale, iza pojasa trske. Već 15. 4. 2006. nedaleko od prethodne lokacije na tresetnom blatu u neposrednoj blizini jezera, između dina obraslih visokom travom, u nekoliko navrata posmatrane su dve ptice u svadbenom perju. Nivo vode Vlasinskog jezera u to doba bio je u opadanju ali ipak iznad ubičajenog, što je uticalo na playavljenje niskog priobalja, u redovnim prilikama obraslog travom. Ovo su prvi nalazi ražnja na Vlasinskom jezeru (Vasić & Šoti 1980).



Slika 1: Ražnjevi na *Plegadis falcinellus* Vlasinskom jezeru, 15. 4. 2009. Foto: S. Kulić
*Figure 1: Glossy Ibises *Plegadis falcinellus* on Vlasina Lake on 15 April 2009*

LITERATURA

Vasić F. V. & Šoti J. (1980): Pregled faune ptica Vlasinskog jezera i okoline. Biosistematička 6 (1): 81–107.

Author's address:
 Slobodan Kulić
 Janka Katića 10, 16000 Leskovac
 slobodan.kulic@yahoo.com

Prvi nalaz čaplje govedarke *Bubulcus ibis* i novija posmatranja ražnja *Plegadis falcinellus* na Zasavici

The first finding of Cattle Egret *Bubulcus ibis* and recent observations on Glossy Ibis *Plegadis falcinellus* on Zasavica

Radišić D, Šćiban M, Petrović A, Ružić M, Matović N, Puzović S, Stanković M. & Paunović K.

Cattle Egret Bubulcus ibis was recorded on Zasavica for the first time on 1 August 2009 at the Valjevac pasture (W Serbia, UTM CQ87). After this time, it was observed on the same locality near herds of cattle and pigs on the pasture, or on sedges on the bank on 3, 8, 9 and 10 August in 2009. Glossy Ibis Plegadis falcinellus was noted on this site twice in the past two years: on 16 May 2008 (5 individuals above Valjevac) and on 2 October 2009 (one bird between Ravnje and Banovo Polje; UTM CQ77).

NIDSB „Josif Pančić“ je od 1. do 10. 8. 2009. organizovao kamp „Zasavica 2009“ u kome je učestvovala i ornitološka sekcija, čiji su članovi vršili svakodnevna istraživanja ptica u rezervatu „Zasavica“. Prilikom obilaska pašnjaka Valjevac i kanala uz svinjce u blizini vizitorskog centra (UTM CQ87), 1. 8. 2009, prvi put je uočeno prisustvo čaplje govedarke *Bubulcus ibis*. Ptica je doletela iz pravca srednjeg dela pašnjaka i sletela u blizinu kanala. Kratko vreme hodala je među stokom, došavši do samog kanala. Radilo se o jedinki koja je bila u negnezdećem perju koje je po celom telu bilo belo, bez tipičnih žutih pera na glavi i na grudima, dok su joj noge bile tamnosive. Kasnije je odletela ka Zasavici, gde je sletela na obod trske uz otvorenu vodu i zadržala se tamo nekoliko sati. Narednog dana nije posmatrana, ali je ponovo uočena 3. 8. 2009. na centralnom delu pašnjaka. Dana 8. 8. 2009. ponovo je uočena u blizini vizitorskog centra, nedaleko od svinjca. Usled prisustva posmatrača, ptica je promenila mesto, ali se sve vreme zadržavala u blizini stoke. Oko 45 minuta kasnije odletela je ka Zasavici. Na istom mestu posmatrana je i ujutro narednog dana, dok je 10. 8. 2009. uveče posmatrana u letu nad Zasavicom.

U drugoj polovini 19. veka (1869–1883) čaplja govedarka bila je malobrojna gnezdarica velike kolonije čaplji na Obedskoj bari, odakle je nestala do 30-tih ili 40-tih godina 20. veka (Puzović et al. 1999). Pored toga, postoji još nekoliko podataka o njenoj pojavi u Vojvodini krajem 19. veka (Matvejev & Vasić 1973, Csornai et al. 1958), dok je 16. 6. 1956. posmatrana na bari kod Perleza (Csornai et al. 1958). U 2008. zabeležena su dva nalaza: 2. 6. 2008. na ribnjaku „Baranda“ i 30. 9. 2008. na ribnjaku „Kapetanski rit“ (Szymanski et al. 2008). Svi nalazi (ne računajući gnežđenja na Obedskoj bari), osim posmatranja sa „Kapetanskog rita“ odnose se na jun, dok je na Zasavici čaplja govedarka posmatrana početkom avgusta. Pored toga, jedinka posmatrana na Barandi bila je u svadbenom ruhu, dok podaci o ruhu jedinke sa Kapetanskog rita izostaju. Oba posmatranja iz 2008. vezana su za velike površine ribnjaka na kojima je u vreme posmatranja boravio i veliki broj drugih čaplji. Ovo nije slučaj na Zasavici gde je govedarka posmatrana na prostranom pašnjaku, uvek u blizini stoke. Usled suše, plitke depresije na Valjevcu su 2009. presušile, tako da je broj ostalih vrsta čaplji koji se na tom mestu zadržavao bio veoma mali. Na osnovu višednevног posmatranja može se zaključiti da je posmatrana čaplja govedarka tokom lutanja našla na pogodno stanište na kome se zadržala tokom dužeg vremenskog perioda. Valjevac nije obilažen 10. 8. 2009.



Slika 1. Čaplja govedarka *Bubulcus ibis*. Zasavica, 1. 8. 2009. Foto: K. Paunović

Figure 1: Cattle Egret *Bubulcus ibis*. Zasavica, 1 August 2009

Ražnja je na Zasavici u savremenom periodu prvi put zabeležio S. Puzović 16. 5. 2008, kada je pet jedinki preletelo Valjevac. Dana 3. 10. 2009. Stanković je primetio jednog mladog ražnja kako preleteće njive između sela Ravnje i Banovo Polje (UTM CQ77).

Ražanj je krajem 19. veka bio brojna gnezdarica Zasavice: u mešovitoj koloniji na ovom lokalitetu gnezdilo se oko 250 parova (Dombrovski 1895). Podaci iz poslednje dve godine upućuju na sve učestalije pojavljivanje ove vrste na području Zasavice tokom perioda migracije.



Slika 2. Ražanj *Plegadis falcinellus* između sela Ravnje i Banovo Polje, 3. 10. 2009. Foto: M. Stanković

Figure 2: Glossy Ibis *Plegadis falcinellus* between the villages Ravnje and Banovo Polje on 3 October 2009

LITERATURA

- Csornai R, Szlivka L. & Antal L. (1958): Data to the ornis of Batchka and Banat. Aquila 65: 234–239.
- Dombrovski E. (1895): Osnovi ornitologije sjeverozapadne Srbije. GZM BIH 7: 63–104.
- Matvejev S. D. & Vasić F. V. (1973): Aves. Catalogus faunae Jugoslaviae. Academia Scientiarum et Artium Slovenica, Ljubljana.
- Puzović S, Gergelj J. & Lukač Š (1999): Kolonije čaplji i kormorana u Srbiji 1998. Ciconia 8: 11–114.
- Szymanski M, Szymanski J. & Horvat F. (2008): Čaplja govedarka *Bubulcus ibis* na ribnjacima „Baranda“ i „Kapetan-ski rit“. Ciconia 17: 73–75.

<i>Authors address:</i>	Aleksandra Petrović Dimitrije Radišić Momčila Tapavice 12 21000 Novi Sad aythyista@yahoo.com	Milan Ružić ul 8/8 N.N. Atenica 32000 Čačak milruzic@yahoo.com	Nikola Matović Nemanjina 37 32000 Čačak ekolog88@yahoo.com	Mihajlo Stanković Pokret gorana Sr. Mitrovice Svetog Save 19 22000 Sr. Mitrovica zasavica@zasavica.org.rs
Marko Šćiban Bate Brkića 18 21000 Novi Sad sciban@eunet.rs			Slobodan Puzović Doža Đerđa 19 21000 Novi Sad spuzovic@sbb.rs	Katarina Paunović Save Kovačevića 20/38 21000 Novi Sad cyberkat74@yahoo.com

Observation of Black Stork *Ciconia nigra* in Trešnjica Gorge

Posmatranje crne rode *Ciconia nigra* u kanjonu Trešnjice

MacCurrach R.

*Dana 9. 6. 2009. posmatrana je crna roda *Ciconia nigra* koja je izletela iz klisure Trešnjice kod sela Gornje Košlje (UTM CP88). Do sada zadržavanje crne roda nije bilo potvrđeno u klisuri Trešnjice.*

On 9 June 2009, whilst watching Eurasian Griffons *Gyps fulvus* in the Trešnjica Gorge (W Serbia, UTM CP88), a single Black Stork *Ciconia nigra* flew out over the gorge from the direction of the settlement of Gornje Košlje. It appeared to have flown from near the cliff top below the edge of the village, and circled out over the gorge and up flew stream. Up to now there were no records of Black Stork presence in Trešnjica Gorge (Grubač personal communication). This data suggests possible breeding.

Author's address:
Robert MacCurrach
Cutland, Clumeigh, EX18 7JA, United Kingdom
rob@maccurrach.com

Labud grbac *Cygnus olor* gnezdi se na Jegrički kod Temerina i na Žabaljskom ribnjaku Mute Swan *Cygnus olor* breeds on Jegrička near Temerin and on Žabalj fish farm

Balog I.

Two pairs of Mute Swan Cygnus olor were reported nesting on Jegrička at Temerin in 2009 (Bačka, UTM DR13). At the Žabalj fish farm (Bačka, UTM DR32) two pairs were nesting.

Na Temerinskom delu Jegričke (UTM DR13) labud grbac *Cygnus olor* prvi put posmatran je tokom zime 2004/2005, kada su se četiri jedinke (dva mužjaka, jedna ženka i jedan mladi) zadržavale istočno od puta Temerin–Bečeј. Jato je posmatrano više puta od 17. 12. 2004 do 23. 2. 2005, kada su ptice poslednji put videne. Posle toga se labud grbac na ovom lokalitetu pojavljivao u sve većem broju. Tokom zime 2008/2009. ovde je zimovalo čak 43 primeraka u manjim jatima. Tokom marta posmatrao sam dva para, na razdaljini od oko 3 km. Od 19. 4. 2009. viđao sam samo mužjake. Tada sam posumnjao da ženke možda leže na jajima. Dana 14. 6. 2009. sam blizu mosta na putu Temerin–Bečeј posmatrao par sa tri mladunaca, a 21. 6. 2009. blizu mosta gde „Rimski šančevi“ presecaju Jegričku drugi par sa pet mladunaca. Prema rečima čuvara žabaljskog ribnjaka, dva para su se gnezdila i na tom delu Jegričke (UTM DR32).

Author's address:
Ištvan Balog
Nikole Pašića 196, 21235 Temerin
aves@eunet.rs

Veliko jato šarenih utvi *Tadorna tadorna* na ribnjaku kod Barande Large flock of Common Shelducks *Tadorna tadorna* on fishpond at Baranda

Vučković Č.

*On the Velika Slatina pond, which belongs to the fishpond at Baranda (Banat, DQ59) a flock of 31 Common Shelducks *Tadorna tadorna* was registered on 15 April 2009.*

Prilikom redovnog obilaska ribjaka kod Barande (Banat, DQ59) 15. 4. 2009. na jezeru Velika Slatina posmatrano je jato od 31 jedinke šarenih utvi *Tadorna tadorna*. Jato se nalazilo u središnjem delu jezera i podiglo se tek pošto su se sve ostale vrste uz nemirile i odletele, ali se nakon nešto dužeg luka ponovo vratilo na isti položaj. Ovako veliko selidbeno jato šarene utve ne beleži se često u Vojvodini. Na osnovu dostupnih izvora, najveće zabeleženo jato do sada posmatrano je na akumulaciji „Čelije“, na kome je 22. 12. 2005. posmatrano 15 šarenih utvi (Vasić neobjavljeni podaci).

Za vreme tročasovnog prisustva istog dana zabeležio sam na opisanoj lokaciji i: čubastog gnjurca *Podiceps cristatus* (15–20 jedinki), crnovratog gnjurca *Podiceps nigricollis* (20–30), malog gnjurca *Tachybaptus ruficollis* (20–30), labuda grpca *Cygnus olor* (1), divlju gusku *Anser anser* (2), gluvaru *Anas platyrhynchos* (2), čegrtušu *Anas strepera* (3), šiljkana *Anas acuta* (5), krdžu *Anas crecca* (11), grogotovca *Anas querquedula* (7), plovku kašikaru *Anas clypeata* (9), riđoglaua??? patku *Aythya ferina* (300–400),

patku njorku *Aythya nyroca* (40–50), patku dupljašicu *Bucephala clangula* (2), liska *Fulica atra* (70–80), običnog galeba *Larus ridibundus* (50–60) i belobrku čigru *Chlidonias hybrida* (20–30).



Slika 1. Jato šarenih utvi *Tadorna tadorna* kod Barande 15. 4. 2009. Foto: Č. Vučković

Figure 1: Flock of Common Shelducks *Tadorna tadorna* near Baranda, 15 April 2009

Author's address:

Čedomir Vučković
Borisa Kidriča 114, 26204 Opovo
wolfson@sezampro.rs

Velika jesenja jata patke njorke *Aythya nyroca* na bari Đurici kod Banatske Palanke Large autumn flocks of Ferruginous Duck *Aythya nyroca* on Đurica pond near Banatska Palanka

Đorđević I, Vučanović M, Šćiban M, Ružić M, Radišić D. & Rajković D.

On 9 September 2009, on Đurica pond located to the east of Banatska Palanka (Banat, UTM EQ26) about 80 Ferruginous Ducks *Aythya nyroca* were registered. On 26 September 2009 at 7 p.m. a total of 1200-1300 individuals were observed overflying from the northern part the pond towards the Danube, where the birds probably roosted. This is probably the largest number of Ferruginous Ducks on one locality recorded so far in Serbia. On the same site, on 19 September 19 2009, three Eurasian Oystercatchers *Haematopus ostralegus*, three Little Terns *Sterna albifrons* and 15 Caspian Terns *Sterna caspia* were spotted. On 26 September 2009, four Caspian Terns and one Red-throated Pipit *Anthus cervinus* were registered.

U septembru 2009. u dva navrata posećena je bara Đurica (UTM EQ26) koja se nalazi u kontaktnom delu Deliblatske peščare i leve obale Dunava, neposredno kod ušća kanala DTD u Dunav, u sklopu IBA „Labudovo okno“, zapadno od Banatske Palanke (Puzović et al. 2009).

Dana 19. 9. 2009. zabeleženo je oko 80 patki njorki *Aythya nyroca* u tri odvojena jata tokom dana.

Posmatranja nisu vršena u večernjim satima. Dana 26. 9. 2009. oko 19 h iz pravca severnog kraja bare posmatran je prelet razbijenog jata od ukupno 1200–1300 jedinki ove vrste u pravcu Dunava. Ptice su letele oko 10 minuta u jatima od po nekoliko do preko 100 jedinki. Zanimljivo je da je tog dana pre početka preleta zabeleženo svega nekoliko primeraka patki njorki na bari, zajedno sa znatno brojnijim liskama *Fulica atra*. Patka njorka je od ranije poznata kao malobrojna gnezdarica, prolaznica Labudovog okna. Do sada je na seobi najveća brojnost iznosila oko 50 jedinki (Puzović et al. 2009) Najveće koncentracije ove vrste tokom migracije i nakon perioda gnežđenja u Srbiji do sada su beležene na ribnjacima, a samo retko na pojedinim akumulacijama i otvorenoj vodi rečnih tokova. Ključne koncentracije u periodu 1991–2002. beležene su na ribnjacima kod Uzdina (200–400 jedinki), Ečke (100–200), Koluta (70–150), Sutjeske (100) i na ribnjaku „Mika Alas“ (70–100; Puzovic & Tucakov 2002).

Posmatranje navedenog jata ove vrste 26. 9. 2009. predstavlja verovatno najveću brojnost patke njorke na jednom lokalitetu do sada zabeleženu u Srbiji i potvrđuje veliku vrednost ovog područja kao migratorne stанице patke njorke. Posebnu pažnju upravljač rezervata prirode „Deliblatska peščara“ u kome se bara Đurica nalazi, zajedno sa drugim nadležnim institucijama, iz navedenog razloga treba da obrati na iskorenjivanje krivolova koji se na Dunavu sprovodi u periodu intenzivne jesenje seobe ove i drugih vrsta pataka.

Navodimo i ostala zapažanja redih selica na ovom prostoru. Dana 19. 9. 2009. posmatrana su tri ostrigara *Haematopus ostralegus* koja su se odmarala i hraniла u plićacima i na peščanoj obali bare. Dana 19. 9. 2009. tri male čigre *Sterna albifrons* posmatrane su u velikom jatu rečnih galebova *Larus ridibundus* u kome je bilo i 15 velikih čigri *Sterna caspia*. Ptice su se odmarale na peščanoj obali, a nakon kraćeg vremena napustile su lokalitet zajedno sa drugim pticama. Prilikom naredne posete, 26. 9. 2009, na istom mestu su sa rečnim galebovima posmatrane četiri velike čigre. Uočeno je da se radi o po dve odrasle i mlade jedinke. Odmah po poletanju mlade jedinke su počele da „moljakaju“ hranu i prate po jednu odraslu pticu. Dana 26. 9. 2009. jedna rujogrla trepteljka *Anthus cervinus* viđena je u preletu preko bare u kasnim poslepodnevnim satima.

LITERATURA

Puzovic S & Tucakov M. (2002): Overview of Ferruginous Duck in Serbia. pp. 53–57. In: Gallo–Orsi U, Hughes B. & Petkov N. (ed.): Ferruginous Duck – from research to protection. BSPB–TWSG–CMS, Sofia.

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.

Authors addresses:

Ivan Đordjević
Kuštuljski put 19
26300 Vršac
ivan83dj@gmail.com

Milivoj Vučanović
Njegoševa 36
26300 Vršac
milivojvucanovic@gmail.com

Marko Šćiban

Bate Brkića 18
21000 Novi Sad
sciban@eunet.rs

Milan Ružić
Ul. 8/8 N. N. Atenica
32000 Čačak
milruzic@yahoo.com

Dimitrije Radišić

Momčila Tapavice 12
21000 Novi Sad
aythyista@yahoo.com

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

Letnje zadržavanje gavke *Somateria mollisima* kod Ade Bojane (Crna Gora)**Summer occurrence of Common Eider *Somateria mollisima* at Ada Bojana (Montenegro)**

Manasijević Z.

*On 16 July 2009 two Common Eiders *Somateria mollisima* with transitional plumage were observed in the Ulcinj coast area, at the confluence of the left arm of river Bojana in the sea (S Montenegro).*

Dana 16. 7. 2009. dve gavke *Somateria mollisima* u prelaznom perju posmatrane su na području ulcinjskog primorja, na ušću levog kraka Bojane u more, oko 17.30 h. Ova vrsta je već zabeležena u zimskim mesecima u moru ispred Velike plaže i Ade Bojane, a najveći do sada registrovani broj na ovom području zabeležen je u januaru 2004 – 11 jedinki. (Schneider-Jacoby et al. 2005) Nema podataka da je vrsta na ovom području posmatrana tokom letnjih meseci.

LITERATURA

Schneider-Jacoby M, Dhora D, Saveljić D, Schwarz U. & Stumberger B. (2005): Rapid Assessment of the Ecological Value of the Bojana-Buna Delta (Albania/Montenegro). EURONATUR, Radolfzell.

Author's address:

Zoran Manasijević

Vuka Karadžića 6/28, 26000 Pančevo

manasijevic@gmail.com

Beloglava patka *Oxyura leucocephala* ponovo na Palićkom jezeru**White-headed Duck *Oxyura leucocephala* again on Palić Lake**

Sekereš O.

*Between 4 and 22 January 2010 one White-headed Duck *Oxyura leucocephala* occurred on Palić Lake (Bačka, UTM CS00).*

Dana 4. 1. 2010. posmatrana je jedna beloglava patka *Oxyura leucocephala* (najverovatnije odrasla ženka) na području trećeg sektora Palićkog jezera (UTM). Na jezeru je boravila sve do 22. 1. 2010. Beloglava patka je, pre ovog zadržavanja, poslednji put boravila na Palićkom jezeru od 8. do 23. 12. 2005, kada su se na ovom terenu zadržavale dve mlade ptice (Hulo et al. 2005).



Slika 1. Beloglava patka *Oxyura leucocephala* na Palićkom jezeru. Foto: O. Sekereš

*Figure 1. White-headed Duck *Oxyura leucocephala* on Palić Lake*

LITERATURA

Hulo I, Horvat F. & Sekereš O. (2005): Novi podaci o retkim gnezdaricama i selicama na subotičkim jezerima i pustarama. Ciconia 14: 57–62

Author's address:

Oto Sekereš
Radanovac 83/b, 24000 Subotica
otus@riparia.org.rs

Bela kanja *Neophron percnopterus* posmatrana u klisuri Uvca *Egyptian Vulture Neophron percnopterus observed in Uvac River gorge*

Miljković N, Šaponjić M. & Stamatović M.

An immature (4cy) Egyptian Vulture Neophron percnopterus was observed on 15 July 2009 on the vulture feeding place at the dam at the Uvac River mouth to Sjenica Lake (SW Serbia, UTM DP01).

Dana 15. 7. 2009, oko 16.30 h posetili smo Specijalni rezervat prirode „Uvac“. Kolskim putem smo se približavali hraništu za ptice grabljivice kod brane na ušću Uvca u Sjeničko jezero (UTM DP01). Bili smo tihi u želji da ne uplašimo ptice, ukoliko su se zadržavale na hraništu. Dan je bio pravi tropski, sa temperaturom iznad 40°C. U trenutku kad smo ugledali hranište, videli smo na njemu i belu kanju *Neophron percnopterus*. Posle nepune sekunde, ona je poletela. Požurili smo ka vrhu ne bi li je slikali još koji put. Još dugo je kružila u blizini, uglavnom sa strane prema Uvcu, tako da smo mogli dugo da je posmatramo.

Na osnovu analize fotografija posmatrane ptice (Slika 1), zaključili smo da se radi o polno nezreloj jedinki koja je, na osnovu obojenosti perja, verovatno u četrvojoj kalendarskoj godini (ocenjeno na osnovu Génsbøl, 1995). Najverovatnije se radilo o ptici koja je skitala u potrazi za hranom, pošto je za mlade ptice, koje nisu teritorijalne, svojstveno lutanje po područjima sa izvorima hrane i povremeno udruživanje sa drugim jedinkama na hraništima (Grubač pismeno saopštenje)



Slika 1. Bela kanja *Neophron percnopterus* posmatrana u klisuri Uvca 15. 7. 2009. Foto: N. Miljković

Figure 1: Egyptian Vulture Neophron percnopterus observed in Uvac River gorge on 15 July 2009

LITERATURA

Génsbøl B. (1995): Rovfugelne i Europa. Nordafrika og Mellemosten. G E C GADS, Koebenhavn.

Author's address:

Nikola Miljković
Sovoorska 7/2/26
34000 Kragujevac
miljko@yahoo.com

Dragan Šaponjić

Svetog Save 87
31320 Nova Varoš
saponjicd@yahoo.com

Marko Stamatović

Kajmakcalanska 8
34000 Kragujevac
stamat034@yahoo.com

Beloglavi sup *Gyps fulvus* kod Kovilja
Eurasian Griffon *Gyps fulvus* near Kovilj

Persson B. & Paunović K.

One Eurasian Griffon Gyps fulvus was seen on 23 September 2009 above the Patrijaršija pasture near Kovilj (Bačka, UTM DR20).

Dana 23. 9. 2009. obilazili smo pašnjak Patrijaršija, na samom rubu sela Kovilj (UTM DR20). Vreme je bilo sunčano i toplo. Pored više zanimljivih vrsta grabljivica viđenih tog prepodneva (jedan lastavičar *Falco subbuteo*, jedan kobac *Accipiter nisus*, jedan ribar *Pandion haliaetus* i dva subadultna belorepana *Haliaeetus albicilla*), posmatrano je i jedan beloglavi sup *Gyps fulvus*. Sup je leteo u termalu visoko iznad pašnjaka u jatu sa nekoliko crnih roda *Ciconia nigra*. Zbog velike visine na kojoj je leteo, nije bilo moguće proceniti starost ptice. Kretao se iz pravca severozapada prema jugoistoku. Ovo je prvi podatak o pojavljuvanju beloglavnog supa u Kovilju i okolini u poslednjih 55 godina. Poslednji put ova vrsta zabeležena je u Koviljskom ritu u junu 1954 (Marčetić 1971).



Slika 1. Beloglavi sup *Gyps fulvus* (levo) kod Kovilja 23. 9. 2009. Foto: B. Persson

Figure 1: Eurasian Griffon *Gyps fulvus* (left) near Kovilj on 23 September 2009

Prilikom obilaska pašnjaka posmatrano je i 40 crnih roda *Ciconia nigra*, 18 sivih čaplji *Ardea cinerea*, 20 malih belih čaplje *Egretta garzetta*, tri velike bele čaplje *Egretta alba*, jedna mrka čaplja *Ardea purpurea*, 21 labud grbac *Cygnus olor*, pet kašićara *Platalea laucorodia*, četiri barske šljuke *Galinago galinago*, jedan barski petlić *Porzana parva*, 18 patki gluvara *Anas platyrhynchos*, kao i dva jata čvoraka *Sturnus vulgaris*.

LITERATURA

Marčetić M. (1971): Ptice grabljivice. NP „Dnevnik“ – „Lovačke novine“, Novi Sad.

<i>Authors addresses:</i> Bogdan Persson Bergvägen 3B S-793 32 Leksand Sweden albireo_star@yahoo.se	Katarina Paunović Save Kovacevića 20/38 21000 Novi Sad cyberkat7@yahoo.com
---	--

Stepska eja *Circus macrourus* posmatrana kod Barande **Pallid Harrier *Circus macrourus* observed near Baranda**

Vučković Č.

On 28 March 2009 at Pečena Slatina near Baranda (Banat, UTM DQ59) an overflight of one adult male Pallid Harrier Circus macrourus was observed.

Dana 28. 3. 2009. na lokalitetu Pečena slatina kod Barande (UTM DQ59) posmatran je jedan odrasli mužjak stepske eje *Circus macrourus* (Slika 1). Na lokalitetu nalaze se oranice, jugozapadno se naslanja neposredno na jezero Velika slatina, a severoistočno na put Baranda–Sakule i ribnjačka jezera barandanskog ribnjaka. Ptica je lokalitet nadletala, a kako je bila srazmerno udaljena, nisam u početku obratio više pažnje, smatrajući da je u pitanju poljska eja koja je na istom lokalitetu vrlo česta. Međutim, tek nakon proveravanja kroz sočiva velike žižne daljine, na foto aparatu, uočio sam da su crne površine na vrhovima krila mnogo manje (uže) i raspoređene uzdužno, što me je u istom trenutku navelo da i pored velike udaljenosti ipak napravim nekoliko snimaka. Kasnijom analizom zaista je potvrđeno da se radi o primerku stepske eje. Ptica je nastavila nadletanje terena i udaljila se u pravcu severa, prema ataru Sakula.



Slika 1. Stepska eja *Circus macrourus* kod Barande 28. 3. 2009. Foto: Č. Vučković
*Figure 1: Pallid Harrier *Circus macrourus* near Baranda on 28 March 2009*

Author's address:
Čedomir Vučković
Borisa Kidriča 114, 26204 Opovo
wolfson@sezampro.rs

Posmatranje para krstaša *Aquila heliaca* prilikom primopredaje plena
Observation of a pair of Imperial Eagle Aquila heliaca during the prey takeover

Stojnić N.

*On 26 July 26 2008 a prey exchange was observed between two Imperial Eagles *Aquila heliaca* on the southern slopes of Fruška Gora Mt, near Mandelos (Srem, UTM CQ89). After transferring the Souslik *Spermophilus citellus*, the two birds were flying downwards circularly with overlapped wings.*

U blizini sela Mandelos, na južnim padinama Fruške gore, nedaleko od poznatog gnezda krstaša *Aquila heliaca* (UTM CQ89) nalazi se stepski pašnjak koji nastanjuju tekunice *Spermophilus citellus*. Dana 26. 6. 2008. iznad ovog lokaliteta posmatran je par krstaša u zaletu jedno prema drugom. Prišavši veoma blizu, usporili su let i uhvatili se jednom nogom, dok je drugom nogom izvršena predaja ulovljene tekunice. Nakon toga, preklopili su krila na oko pola dužine i tako preklopljenih krila uporedo leteli kružeći nadole. Ubrzo potom su se razdvojili i kružeći nezavisno jedno od drugog udaljili se u pravcu grebena na kome je gnezdo.

Sudeći prema tvrđenjima poznavaoца biologije ove vrste, ovakav način leta krstaša veoma je neuobičajen (Kovacs pismeno saopštenje)

Author's address:
Nikola Stojnić
Zavod za zaštitu prirode Srbije, RJ u Novom Sadu, Radnička 20A, 21000 Novi Sad
stojnic@zzps.rs

Orao kliktaš *Aquila pomarina* na jazovačkom ribnjaku
Lesser Spotted Eagle Aquila pomarina on a Jazovo fish farm

Gergelj J. & Barna K.

*On 8 May 2009 on a fish farm near Jazovo (Banat, UTM DR48) a young Lesser Spotted Eagle *Aquila pomarina* was observed.*

Prilikom obilaska ribnjaka kod Jazova (UTM DR48), 8. 5. 2010, na dnu jednog od praznih bazena nedaleko od obale uočen je mladi orao kliktaš *Aquila pomarina*. Kada smo se približili automobilom, ptica je poletela (Slika 1) i odletela preko kanala DTD u pravcu Sanada. Imala je tamnosmeđe perje, a u letu na raširenim krilima kao i na bazi repa jasno uočljiv niz belih tačka.



Slika 1: Mladi orao kliktaš *Aquila pomarina* u letu, 8. 5. 2009. Foto: J. Gergelj

Figure 1: Young Lesser Spotted Eagle Aquila pomarina in flight, 8 May 2009

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

Orao kliktaš *Aquila pomarina* gnezdi se ponovo na Vršačkim planinama *Lesser Spotted Eagle Aquila pomarina breeds again on Vršac Mountains*

Vučanović M. & Đorđević I.

*During the 1990s Lesser Spotted Eagle *Aquila pomarina* was occasionally seen in the Vršac Mountains and localities in vicinity: Mali rit, and Selište (Banat). In the period 2000–2008 it was observed seven times (1-2 individuals at a time, in April, May, July and August). During 2009 this species was located in Vršac Mts and neighboring area 11 times, from 21 July till 15 September. On 14 September 2009 an abandoned nest and a young bird capable for flight were spotted. The young bird was about 50 meters away from the nest and when a pair of adult eagles appeared in the vicinity, it took off and circulated along with them. Till the 1960s Lesser Spotted Eagle was a regular breeder in Vršac Mts, but after that, until 2009, no active nest had been found.*

Do 1960-ih orao kliktaš *Aquila pomarina* bio je redovna gnezdarica Vršačkih planina, a poslednji slučaj gnežđenja zabeležen je 1978. (Pelle & Rašajski 1993). Od tada nije pronađeno ni jedno aktivno gnezdo ove vrste na ovom lokalitetu. Tokom 1990-ih i u prvoj deceniji 20. veka, ova vrsta povremeno

je viđana na području planina, Malog rita i Selišta. Dana 27. 8. 2000. viđen je par odraslih ptica sa mладuncem kako kruže iznad Lisičje glave (UTM ER30). Dana 28. 4. 2007. iznad Lisičje glave kružio je jedan adultni primerak koji je kasnije odletoe ka Malom ritu, dok je 10. 8. 2007. jedna ptica kružila iznad južnih padina Vršačke kule (UTM EQ29). Tokom 2008. orao kliktaš posmatran je četiri puta. Dana 24. 4. 2008. viđena su dva adultna primerka (mogući par) u letu iznad Malog rita (UTM EQ29), a 6. 5. 2008. jedan odrasli primerak kružio je iznad hranilišta za ptice grabljivice (UTM EQ29).

Tokom 2009. orao kliktaš je na navedenim terenima posmatran mnogo češće. Dana 21. 7. 2009. iznad Lisičje glave – Orlovo brdo, viđen je jedan adultni primerak. Dana 3. 9. 2009. na Lisičjoj glavi u periodu od 9 do 13 h, u šest navrata posmatrana je po jedna ptica, ali smo mogli da razlikujemo pojavljivanje dve jedinke, pošto je jedna imala iskrzana krila, a druga ne. Na istom lokalitetu 4. 9. 2009. posmatrana je jedna ptica, a 7. 9. 2009. čak četiri ptice, dve adultne i dve juvenilne. Jedna odrasla ptica izvodila je svadbeni let klikćući. Sve su letele zajedno, razdvojivši se, dok su tri odletele ka Malom ritu (koji je udaljen oko 2 km). Dana 8. 9. 2009. u periodu od 11.00 h do 12.30 h, u četiri navrata viđena je po jedna adultna ptica iznad Lisičje glave – Orlovo brdo. Dana 10. 9. 2009. oko 13.00 h iznad istog lokaliteta pojavila se jedna adultna ptica u niskom letu iznad šume i izvodila svadbeni let. Ubrzo su se pojavile još dve ptice od kojih je jedna bila adultna. Tri ptice su kružile, nakon čega je jedna odletela u pravcu Malog rita. Kada su dve ptice nastavile da kruže iznad Lisičje glave, jedna je izvodila svadbeni let.

Konačno, 14. 9. 2009. nađeno je gnezdo iz koga je izletoe ptić pre petnaestak dana. Mladi orao, sposoban za let, stajao je pedesetak metara dalje (Slika 1). Kasnije je u blizini gnezda posmatran mладунac koji je leteo po neposrednoj okolini, nakon čega je sletao u blizinu gnezda. Poletao bi kada bi se jedan od roditelja pojavio u blizini gnezda i kružio zajedno sa njima. Nakon odlaska odrasle ptice, ptić bi se ubrzo spuštao u šumu. Poslednji put su orlovi kliktaši posmatrani na ovom prostoru 15. 9. 2009. Ukupno su u gnezdu i ispod njega pronađeni ostaci četiri zmije, jedne kreje *Garrulus glandarius*, jednog mladog fazana *Phasianus colchicus* i gvalice u kojima su bili ostaci glodara.



Slika 1. Mladunac orla kliktaša *Aquila pomarina* u blizini gnezda na Vršačkim planinama, 14. 9. 2009.

Foto: M. Vučanović

Figure 1: Young Lesser Spotted Eagle *Aquila pomarina* in vicinity of nests on Vršac Mountains, 14 September 2009

Osim za navedene lokalitete na severnom delu Vršačkih planina, znaci teritorijalnog ponašanja primećeni su i na južnim padinama ovog masiva tokom navedene dve godine. Dana 15. 7. 2008. viđena je odrasla ptica koja je stajala na njivi između Vršca i Jablanke (UTM EQ29), dok je 18. 7. 2008. viđen jedan odrasli primerak u niskom letu kod Jablanke (UTM EQ29). Dana 17. i 18. 8. 2009. viđen je adultni primerak iznad Lisičje glave, a 26. 8. 2009. na njivama između Vršca i Kuštilja (UTM EQ29) dve odrasle ptice koje su lovile glodare na zapaljenom strnjiju. Posle desetak minuta posmatranja, ptice su se digle i jedna od njih je izvodila svadbeni let, a zatim su odletele ka Vršačkim planinama. Ovi lokaliteti udaljeni su oko 10 km od Lisičje glave, pa je moguće postojanje još jedne teritorije.

Orao kliktaš je vrsta koja sa polaganjem jaja počinje srazmerno kasno, krajem aprila i tokom maja. Inkubacija traje 38–41 dan, period zadržavanja u gnezdu oko 58 dana, a mlade ptice se osamostaljuju nakon naknadnih 20–30 dana (Cramp 1998), pa predstavljeni podaci ulaze unutar srazmerno dugog perioda zadržavanja para i mladunaca na teritoriji gnežđenja. Podatak o posmatranju četiri ptice zajedno 7. 9. 2009. može da govori o familiji kojoj se pridružila ptica koja je započela migraciju, budući da je othranjivanje dvaju mladunaca u jednom leglu kod orla kliktaša izuzetno retko (Cramp 1998).

LITERATURA

- Pelle I. & Rašajski J. (1993): Ptice Vršačkih planina. Matica srpska, Novi Sad.
 Cramp S. (1998): The Complete Birds of Western Palearctic on CD ROM. Oxford University Press, Oxford.

Authors addressess:
 Milivoj Vučanović
 Njegoševa 36, 26300 vršac
 milivojvucanovic@gmail.com

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

Lesser Spotted Eagle *Aquila pomarina* eating carrion *Orao kliktaš* *Aquila pomarina* hrani se na lešu

Grubač B, Lisičanec T. & Lisičanec E.

Jedan imaturni orao kliktaš *Aquila pomarina* posmatran je 21. 8. 2005. u rano jutro kako se hrani ostacima klaničnog otpada na hranilištu za lešinare na Vitačevu u Makedoniji. Ishrana neživim plenom veoma je retka i neuobičajena za ovu vrstu. Ovakvo ponašanje na istom hranilištu zabeleženo je još nekoliko puta leti u periodu 2004–2009, kao i veoma retko na hranilištima u Grčkoj i na Vidliču u Istočnoj Srbiji (2. 9. 2006).

At vulture feeding site on Vitačevu on 21 August 2005 in the morning first visitors were two Egyptian Vultures *Neophron percnopterus*, in 5:45 h. They started to eat remnants of dead animals from the slaughterhouse. A little bit later two more Egyptian Vultures came and started to feed. Around 6 h 22 Griffon Vultures *Gyps fulvus* gathered, and the total number on that morning increased to 39 individuals. At the same time, several Common Ravens *Corvus corax* appeared. Immature Lesser Spotted Eagle *Aquila pomarina* came at 6:35 h and immediately showed interest for carrion. A minor conflict followed between it and Common Ravens, in which Lesser Spotted Eagle was dominant. The bird took the bone and started to feed at small distance from other birds. Few moments later

one Egyptian Vulture appeared and displayed interest for the same piece of food, after which Lesser Spotted Eagle left the bone with meat to Egyptian Vulture which took it over. Lesser Spotted Eagle took another peace of carrion and started to eat again, but two Ravens approached and took the prey from it few moment later. After that attempt, Lesser Spotted Eagle took the piece of carrion again and went several meters, on a small oak, where it continued eating the soft tissue from the bone for another half an hour. After that bird rested for a long time below the three, after which it flew in direction to Mt. Kožuf on 7:50 h.

Individual Lesser Spotted Eagle were observed on Vitačovo regularly also during summers between 2004 and 2009, according to observations made by second and third author.



Figure 1: Lesser Spotted Eagle *Aquila pomarina* with Common Ravens *Corvus corax* on feeding site at Vitačovo on 21 August 2005. Photo: B. Grubač

*Slika 1. Orao kliktaš *Aquila pomarina* sa gavranima *Corvus corax* na hraništu na Vitačevu 21. 8. 2005.*

Feeding of Lesser Spotted Eagle on carrion is very rare (Dravecký et al. 2008). Hallmann (personal communication) has observed two birds in 2002 on feeding site for vultures in the area of Kalambaka and rarely in Dadia in Greece during 1970s and 1980s. According to Z. Slavković (in litt.) one bird was observed on feeding site at Vidlič (E Serbia) on 2 September 2006. Presence of Lesser Spotted Eagle on vulture restaurants can be also important from the point of view of conservation of this species.

We also had impression that Lesser Spotted Eagle was much less aggressive bird on observed feeding site during intraspecies competition, looking at the fact that it took the food which was situated out of main group of animal remnants in order to avoid conflicts with other species.

The closest known breeding territory of Lesser Spotted Eagle is situated at the slope of Kožuf Mt, near the village of Konopišta, 8.7 km from the feeding site.

REFERENCES

- Dravecký M. S., Danko J., Obuch J., Kicko B., Maderič D., Karaska J., Vrana O., Šreibr K., Šotnar P., Vrlik L. & Bohačík (2008): Diet of Lesser Spotted Eagle (*Aquila pomarina*) in Slovakia. Slovak Raptor Journal 2: 1-18.

Authors addresses:
 Bratislav Grubač
 Zavod za zaštitu prirode Srbije,
 dr Ivana Ribara 91,
 11000 Novi Beograd
 grubacbratislav@gmail.com

Tome & Emanuel Lisičanec
 Wild Flora and Fauna Fund – Macedonia,
 »Belasica« 3 1430 Kavadarci,
 Macedonia
 fwff_macedonia@hotmail.com

Posmatranje surog orla *Aquila chrysaetos* na hraništu na Fruškoj gori Golden Eagle *Aquila chrysaetos* observation on a bird feeding place on Fruška Gora Mt.

Stojnić N, Vig L. & Ber A.

One subadult Golden Eagle Aquila chrysaetos was observed on 28 August 2008 on the feeding place for birds of prey on Fruška Gora Mt. (Srem, UTM CR90).

Prilikom obilaska hraništa za ptice grabljivice na Fruškoj gori (UTM CR90), autori su u društvu sa Martonom Horvatom i timom za proučavanje krstaša iz Mađarske, dana 28. 8. 2008, posmatrali subadultnog surog orla *Aquila chrysaetos*, starosti procenjene na 4–5 godina (Slika 1). Ptica je nadletela litice i grotlo napuštenog kamenoloma i sletela na žbun na rubu litice. Nakon toga je odletela u pravcu zapada, odakle se i bila pojavila. Posmatrači su se nalazili na platou hraništa. Hrana za ptice nije bila izlagana još od zime. Poslednji podaci o surom orlu na Fruškoj gori datiraju iz 1950-ih godina, kada su mladi primerci redovno viđani početkom jeseni (Marčetić 1957).



Slika 1: Suri orao *Aquila chrysaetos* na hraništu za ptice na Fruškoj gori 28. 8. 2008.
Figure 1: Golden eagle Aquila chrysaetos on a bird feeding place on Fruška Gora Mt. On 28 August 2008

LITERATURA

Marčetić M. (1957): Orlovi u Vojvođanskim biotopima. Larus 9–10: 161–168.

Authors addresses:

Nikola Stojnić
Pokrajinski zavod za zaštitu prirode
Radnička 20A
21000 Novi Sad
stojnic@zzps.rs

Lorand Vig
Gusman Jožefa 11
21235 Temerin
wind@neobee.net

Adrian Ber
Baranjska 19
24300 Bačka Topola
beermestar@freemail.hu

Noćilište sivih vetrušaka *Falco vespertinus* kod Mokrina

Roosting site of Red-footed Falcons Falco vespertinus near Mokrin

Agošton A.

On 12 September 2009 in a small Locust Robinia pseudoacacia, Sloe Prunus spinosa and poplar Populus x euramericana wood situated to the northwest of Mokrin (Banat, UTM DR59; 45° 37' 34" N, 20° 23' 44" E) a communal roosting site of Red-footed Falcon Falco vespertinus with 700-800 individuals was found. On 16 September 2009 650-700 birds gathered, on 23 and 30 September 2009 about 500 were counted, and on 7 October 2009 the count was about 50 individuals.

Odavno je poznata činjenica da se sive vetruške *Falco vespertinus* sele u jatima, ali je manje poznato da se na nekim lokalitetima okupljaju za noćenje u velikom broju. Takva noćilišta bila su poznata u Rumuniji i Mađarskoj. Kolega Atila Nađ iz Rumunije primetio grupisanje sivih vetruški na teritoriji Srbije, veoma blizu granice dvaju država. Uz pomoć njegovih uputstva, pronađeno je i prvo poznato noćilište u Srbiji. Dana 12. 9. 2009. u šumarku bagrema *Robinia pseudoacacia*, trnjine *Prunus spinosa* i topole *Populus euramericana*, severozapadno od Mokrina, oko 300 m od državne granice Srbije i Rumunije, kod salaša Sabo Ištvana („Pištin salaš“, 45° 37' 34" N, 20° 23' 44" E) okupilo se 700–800 sivih vetruški, 10 crnih roda *Ciconia nigra*, 10 velikih belih čaplji *Egretta alba* i oko 50 sivih vrana *Corvus corone cornix*. Posle 17 h ptice su počele da se okupljaju na okolnim oranicama. Neke su sletale na dalekovode. Oko 18 sati celo jato podiglo se u vazduh i nekoliko minuta kružilo. Za par minuta sive vetruške počele su da uleću u šumarak i sleću na grane, što je trajalo 5–6 minuta, nakon čega su se umirile i nisu se čule. Dana 16. 9. 2009. okupilo se na istom mestu 650–700 sivih vetruški, 23. 9. 2009. oko 500, kao i 30. 9. 2009. Kod poslednjeg prebrojavanja, 7. 10. 2009. oko 50 sivih vetruški spavalо je na ovom noćilištu.

Noćilišta sivih vetrušaka u periodu pre i tokom jesenje migracije zabeležena su i u Mađarskoj. Na jednom od njih, na području Hevesi-sik, na kome su se ptice skupljale od početka avgusta do sredine oktobra, najveća brojnost zabeležena je 10. 8. (Borbáth & Zalai 2005), što je veoma slično sa pojavom kod Mokrina.

Zbog tako velikog broja jedinki na tako malom mestu, noćilišta imaju ogroman značaj u očuvanju ove vrste, a istovremeno služe i kao indikatori stanja populacije vrste. Potrebno je pronaći što veći broj mesta za noćenje sivih vetruški i stalno pratiti stanje selidbene populacije. Veoma je verovatno da se

preko Srbije seli veliki broj sivih vetroški pošto na zapadnim migratorni putevima (preko Apeninskog poluostrva, a pogotovo preko Pirineja i Gibraltara) posmatrači broje manji broj ptica.

LITERATURA

Borbáth P. & Zalai T. (2005): Post-nuptial gathering of Red-footed Falcons (*Falco vespertinus*) on the Hevesi-sík, Hungary. Aquila 112: 39-44.

Author's address:
Atila Agošton
Tolstojeva 5, 23330 Novi Kneževac
atiagoston@gmail.com

Novi nalazi goluba dupljaša *Columba oenas* na Fruškoj gori New records of Stock Dove *Columba oenas* at Fruška Gora Mt.

Janković M, Šćiban M, Topić G. & Petrović A.

Between March and June 2009, Stock Doves Columba oenas were recorded on 12 sites in forests of central parts of Fruška Gora Mt. (Srem). Nesting holes were recorded in predominately beech on 3 sites: Popovica, Papratski Do and above Ledinci, while the rest of observations included flyovers and territorial flights. In total 3-6 pairs of Stock Dove bred on researced sites.

Golub dupljaš je malobrojna gnezdarica Srbije, sa procenom od svega 250–500 gnezdećih parova (Puzović et al. 2003). Glavnina gnezdeće populacije nalazi se u šumskim ekosistemima južno od Save i Dunava. Pekić (1978) navodi da je na Fruškoj gori ova vrsta gnezdarica starih bukovih šuma koja se nakon sezone gnežđenja može videti u jatima na livadama i proplancima. Gnežđenje počinje tokom marta (Pekić (1978). Stojnić (2009) navodi Papratski do kao jedino gnezdilište goluba dupljaša na Fruškoj gori, kao i povremeno pojavljivanje ove vrste na kamenolomu Srednje brdo. Brojnost goluba dupljaša na Fruškoj gori procenjena je na 2–4 para (Puzović et al. 2009).

Od marta do juna 2009. sprovedena su istraživanja šumskih ekosistema centralnih delova severnih padina Fruške gore. Tokom pomenutog perioda, golub dupljaš zabeležen je 13 puta na 10 lokaliteta (Tabela 1).

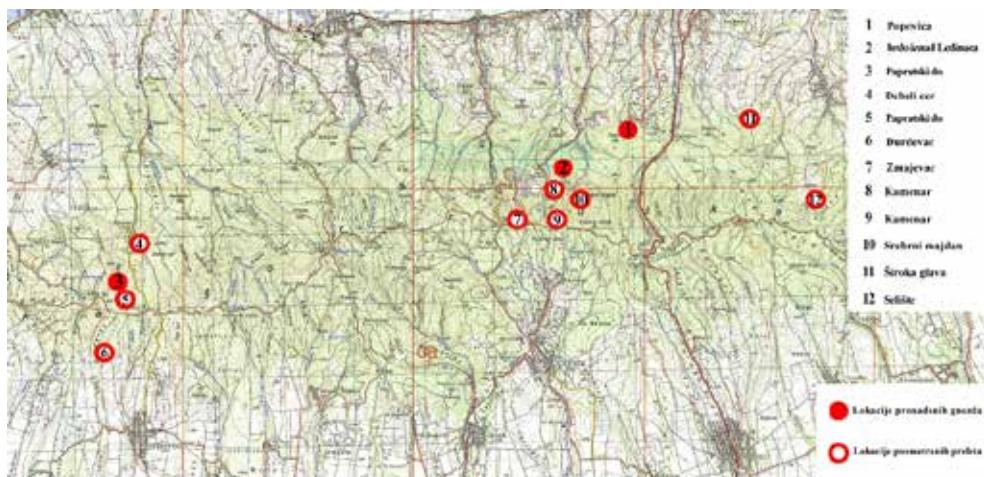
Tabela 1. Posmatranja goluba dupljaša *Columba oenas* na Fruškoj gori tokom proljeća 2009. Lokaliteti su prikazani na Slici 1.

Table 1: Observations of Stock Dove *Columba oenas* on Fruška Gora Mt. during spring 2009 Sites are presented on Figure 1.

Datum <i>Date</i>	Lokalitet <i>Site</i>	UTM	Broj jedinki <i>Number of individuals</i>	Napomena <i>Note</i>
1. 3. 2009.	11	DR10	2	poleteli sa livade <i>flew from the meadow</i>
10. 3. 2009.	6	CQ99	4	u preletu iznad pašnjaka i plantaža <i>overflying pastures and plantations</i>
22. 3. 2009.	4	CQ99	2	u preletu iznad kamenoloma <i>overflying quarry</i>

28. 3. 2009.	2	DQ09	1	oglašava se pored duplje <i>vocalizing near the hole</i>
28. 3. 2009.	8	DQ09	2	u preletu iznad šume <i>overflying forest</i>
28. 3. 2009.	8	DQ09	1	u preletu iznad šume <i>overflying forest</i>
31. 3. 2009.	3	CQ99	3	u preletu iznad šume u dva navrata <i>twice overflying forest</i>
2. 4. 2009.	2	DQ09	1	izleteo iz duplje <i>flew out from the hole</i>
2. 4. 2009.	10	DQ09	1	u preletu iznad kamenoloma <i>overflying quarry</i>
2. 4. 2009.	7	DQ09	1	u preletu <i>overflying</i>
4. 4. 2009.	1	DQ09	2	jedna ptica je kružila, a druga izletela iz duplje u bukvi <i>one bird circling while another one flying out from the hole</i>
11. 4. 2009.	3	CQ99	1	izleteo iz duplje <i>flying out from the hole</i>
15. 5. 2009.	12	DR10	1	u preletu iznad velike poljane <i>overflying large meadow</i>

Od ukupno 28 izlazaka na teren, ova vrsta je zabeležena tokom 9 (31%). Pekić (1978) je tokom svojih istraživanja vrstu beležio u frekvenciji od 17%.



Slika 1. Lokaliteta sa nalazima goluba dupljaša *Columba oenas* na Fruškoj gori
Figure 1. Localites with records of Stock Dove *Columba oenas* on Fruška Gora Mt.

Iz datih nalaza može da se vidi da sezona gnežđenja goluba dupljaša na Fruškoj gori počinje verovatno krajem marta, dok u aprilu ptice već leže na jajima. Sva tri pronađena gnezda nalaze se u šumama u kojima preovladava bukva *Fagus sylvatica*. Dva su bila smeštena u bukovim šumama prosečno starijim od 145 godina (Popovica i Papratski do), a treća u šumi staroj oko 80 godina (iznad Ledinaca). U sva tri slučaja gnezdo je bilo smešteno u hranidbene duplje crne žune *Dryocopus martius*, čime se potvrđuje ekološka povezanost ovih vrsta (Cramp & Simmons 1993). Gnezda su bila smeštena na visini od 20 metara (Papratski do), odnosno 12 metara (Ledinci i Popovica).

Na osnovu prikupljenih nalaza nova procena gnezdeće populacije goluba dupljaša na istraživanom području iznosi 3–6 parova. Na osnovu rasporeda nalaza (Slika 1) i činjenice da je obiđen samo jedan mali deo masiva Fruške gore, može se pretpostaviti da je brojnost ove vrste na celoj planini veća.

LITERATURA

- Cramp S. & Simmons K. (1993): The Birds of Western Palearctic.I-IX. Oxford University Press, Oxford–London–New York.
- Pekić B. (1978): Ornitofauna Fruške gore i njenog podnožja u okvirima postojećih staništa. Monografije Fruške gore. Matica srpska, Novi Sad.
- 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.
- 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.
- Stojnić N. (2009): Distribucija gnezdarica u šumskim staništima Fruške gore. Magistarska teza. Univerzitet u Novom Sadu, Novi Sad.

<i>Authors addresses:</i>	Marko Šćiban	Goran Topić	Aleksandra Petrović
Marko Janković	Bate Brkića 18	Vidovdanska bb	Grobljanska 19
Koste Andrića 20	21000 Novi Sad	70270 Šipovo	22426 Jarak
14000 Valjevo	sciban@eunet.rs	Republika Srpska, BiH	alekpet88@gmail.com
jankecorn@yahoo.com		goran.topic.84@yahoo.com	

Verovatno gnežđenje čuka *Otus scops* u Temerinu *Probable nesting of Common Scops-owl* *Otus scops* *in Temerin*

Balog I.

During 2009 a probable nesting of one pair of Common Scops-owl *Otus scops* *was detected in an old orchard in Temerin (Bačka, UTM DR12).*

Oglašavanje čuka *Otus scops* u Temerinu prvi put je zabeleženo 27. 4. 2009. u voćnjaku na Vašarištu (UTM DR12). Posle toga je teren obilazan svakodnevno u periodu od 20.15 h do 21.30 h, a zov čuka beležen svakog dana, sve do 11. 5. Nakon toga se vreme pokvarilo i kiša je padala sve do 17. 5. U tom

periodu je teren obilažen dva puta, ali se čuk nije oglašavao. Dana 18. 5. oglašavali su se iz dva pravca: jedna ptica iz voćnjaka na vašarištu i jedna iz starog voćnjaka pored salaša koji je udaljen oko 50 m. Nekoliko puta je u sumrak viđena silueta male sove kako preleće iz pravca vašarišta prema voćnjaku iza pomenutog salaša, ili iz pravca salaša prema vašarištu, na visini od oko 3,5–4 m. Podražavajući zov nekoliko puta sam uspeo da ga primamim, da mi se oglašavajući približi na nekoliko metara, međutim u mraku ga nisam mogao videti. Prilikom obilaska terena 29. 5. oko 20.15 h učinilo mi se da je preletela senka ispred krošnji drveća. Napravio sam nasumičnu fotografiju u tom pravcu i uspeo da fotografišem čuka koji je stajao na telefonskoj žici sa zelenim skakavcem u kljunu. Znajući da kod ove vrste samo ženka leži na jajima, a da je za to vreme mužjak hrani, a imajući u vidu datum kada je fotografija napravljena, pretpostavljam da je fotografisana ptica mužjak koji nosi plen ženki, koja leži na jajima. Redovno obilaženje terena je vršeno do 12. 6. 2009. Ovo je prvi podatak o pojavi i verovatnom gnezđenju čuka u Temerinu.

Author's address:

Ištvan Balog
Nikole Pašića 196, 21235 Temerin
aves@eunet.rs

Buljina *Bubo bubo* ponovo se gnezdi u Vojvodini *Eagle Owl* *Bubo bubo* breeds in Vojvodina again

Vučanović M.

*On 14 May 2009, on the Danube bank near Dubovac (Banat, UTM EQ26) a nest of Eagle Owl *Bubo bubo* with two chicks about 20 days old was found. The nest was located in a hole on the sand wall at a height of 2.5 m. This is the first nesting of Eagle Owl recorded in Deliblato Sands, and the first proved nesting of this species in Vojvodina after 131 years.*

U Srbiji je u savremenom periodu na gnezđenju buljina *Bubo bubo* beležena južno od Save i Dunava (Puzović et al. 2003). U Vojvodini nema savremenih podataka o njenom gnezđenju, a podaci o gnezđenju u prošlosti objavljeni su sa samo dva lokaliteta. U Prirodnočkom muzeju u Budimpešti nalaze se tri jajeta sakupljena 20. 5. 1893. kod Titela (Garovnikov 1997). Taj podatak ukazuje da je gnezdo bilo smešteno najverovatnije u lesnom udubljenju na Titelskom bregu. Drugi podatak govori o gnezđenju na Fruškoj gori 1878 (Antal et al. 1971), mada navodi Pekića (1978) upućuju na gnezđenje i mnogo kasnije, tokom 1960-ih i 1970-ih.

Na obali Dunava u okolini Dubovca 14. 5. 2009. pronađeno je leglo buljine u kome su se nalazila dva mladunca u paperju stara oko 20 dana. Gnezdo se nalazilo u neuobičajenom ambijentu, u peščanom odseku južnog oboda Deliblatske peščare na visini od 2,5 m u neposrednoj blizini kolonije bregunica *Riparia riparia*. Jedan mladunac pao je sa peščanog odseka do same obale Dunava. Uzeo sam ga i vratio u plitku jamu koju sam iskopao 2 m od ivice peščanog odseka i u nju stavio i drugog ptica, kako se situacija ne bi ponovila. Prilikom ove posete, odrasla jedinka (najverovatnije ženka) kružila je u široj okolini, oglašavajući se i oponašajući povređenu pticu. Dana 23. 5. 2009. prilikom posete gnezdu nađen je samo jedan ptič 35 m od mesta gde su prošlog puta ostavljeni. Prilikom druge posete, ženka je stajala na crnom boru i ubrzo odletela. Tokom sledećeg obilaska 27. 5. 2009. u blizini gnezda još uvek je bio samo jedan mladunac, dok odrasle ptice nisu posmatrane. Dana 31. 5. 2009. pretražena je šira okolina i nije pronađen ni jedan mladunac niti odrasle ptice, kao ni 10. 6. 2009.



Slika 1. Mladunci buljine *Bubo bubo* u gnezdu na Dunavu kod Dubovca. Foto: M. Vučanović

Figure 1: Eagle Owl *Bubo bubo* chicks in the nest on the Danube near Dubovac

Tokom pregleda gnezda, pronađene su sledeće vrste plena koji su odrasle buljine donosile mladuncima: pacov *Rattus norvegicus* (jedan primerak), grogotovac *Anas querquedula* (ukupno dva primerka), liska *Fulica atra* (tri), gluvara *Anas platyrhynchos* (četiri), obični galeb *Larus ridibundus* (jedan) i bregunica (jedan).

Ovo je, dakle, prvo zabeleženo gnežđenje buljine u Deliblatskoj peščari, i prvo dokazano u Vojvodini nakon 131 godine.

LITERATURA

Antal L, Fernbach J, Mikuska J, Pelle I. & Szlivka L. (1971): Namenverzeichnis der Vögel der Autonomen Provinz Vojvodina. *Larus* 23: 73–127.

Garovnikov B. (1997): Pregled ornitološkog muzejskog materijala u Prirodjačkom muzeju u Budimpešti sa područja Vojvodine (sakupljački rad dr. Madarasza u Vojvodini). *Ciconia* 6: 100–103.

Pekić B. (1978): Ornitofauna Fruške gore i njenog podnožja u okvirima postojećih staništa. Matica srpska, Novi Sad.

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

Posmatranje buljine *Bubo bubo* u dolini Zapadne Morave kod Adrana *Eagle Owl Bubo bubo observation in the Zapadna Morava valley near Adrani*

Radaković M & Vučićević I.

*On 6 January 2009, on the right bank of the Zapadna Morava, at the edge of the floodplain forest, in Adrani village, 5 km west from Kraljevo (W Serbia, UTM DP74) one Eagle Owl *Bubo bubo* was sighted.*

Dana 6. 1. 2009. posmatrana je buljina *Bubo bubo* uz desnu obalu Zapadne Morave, na obodu vodoplavne šume bele topole i vrbe u ataru sela Adrani, 5 km zapadno od Kraljeva (UTM DP74). Ptica je poletela iz obalske vegetacije i niskog rastinja vrbe, u neposrednoj blizini toka vode, na nekoliko metara od posmatrača. Ovo je drugo posmatranje buljine u dolini Zapadne Morave (pre toga je jedna ptica posmatrana 1. 5. 2002. u Ovčarsko-Kablarskoj klisuri (Ružić 2003), s tim što se buljina gnezdi u Ovčarsko-Kablarskoj klisuri, a na lokalitetu u Adranima nema indicija gnezđenja.

LITERATURA

Ružić M. (2003): Prilog proučavanju ornitofaune Ovčarsko-Kablarske klisure. Beležnik Ovčarsko-Kablarske klisure 2: 75–80.

Authors addresses

Miloš Radaković
Drakčići 113, 36000 Kraljevo
ealpestris@yahoo.com

Ivan Vučićević
Tike Kolarevića 24,
36000 Kraljevo
vuciceviciv@gmail.com

Gnezda utine *Asio otus* u dupljama *Long-eared Owl Asio otus nests in cavities*

Rajković D. & Agošton A.

*On 21 May 2009 in Stanišić (Bačka, UTM CR58), a nest of Long-eared Owl *Asio otus* was recorded in a natural cavity on the place of a cut branch on Pagoda Tree *Sophora japonica*. Three chicks were observed. On 2 May 2009, in a poplar plantation between Obzir and Milčić (Bačka, UTM CR57) in the nesting box a nest was recorded with seven nestlings (5 to 15 days old). Due to strong winds on 29 April 2009 in Novi Kneževac (Banat, UTM DR39), the nest which was laying on a Weeping Willow *Salix babylonica* was destroyed. Six owlets were relocated to a nest box which was set on the remaining part of the tree, where the young birds fledged successfully.*

U Stanišiću (UTM CR58) dana 21. 5. 2009. zabeleženo je gnezđenje utine *Asio otus* u prirodnoj dupli koja je bila smeštena na stablu sofore *Sophora japonica* na mestu ranije odsečene bočne grane na visini od 3,4 m. Bila je oko 25 cm duboka. Posmatrana su tri mladunca starosti oko pet nedelja od kojih je jedan stajao na ivici duplje. Proverom je pronađeno mnogo ostataka sitnih sisara koji su pokrivali dno duplje i mali komad ljske jajeta, što je dokaz gnezđenja utine na ovom mestu.

Dana 2. 5. 2009. u zasadu evroameričkih topola *Populus x euramericana* između naselja Obzir i Milčić (UTM CR57) u namenski postavljenoj poludupli za reprodukciju sive vetruške pronađeno je leglo utine sa sedam mladunaca starosti 5–15 dana. Pored mladunaca u leglu su zabeleženi i sveži leševi 13 voluharica (*Microtus sp.*) i tri rovčice (*Soricidae*).

Dana 29. 4. 2009. u Novom Kneževcu (UTM DR39) usled jakog vетра srušeno je leglo utine koje je bilo smešteno u dupli žalosne vrbe *Salix babylonica*, koja se takođe prepolovila. Utine u paperju našle su se na tlu nepovređene. Veoma brzo na ostatak stabla postavljena je kućica tipa poluduplje (Slika 1), prethodno spremljena za sive vetruške i u nju smešteno šest mladunaca utine. Dva veća mladunaca, stara oko četiri nedelje, prve večeri su iskočila i smestila se na okolne breze, a odrasle utine su nastavile da hrane sve mladunce, koji su takođe uspešno izleteli.



Slika 1. Mladunci utine *Asio otus* othranjeni u poluduplji u Novom Kneževcu. Foto: A. Agošton
Figure 1: Long-eared Owl Asio otus chicks in a semi-cavity in Novi Kneževac

U Srbiji se utine najčešće gnezde u preotetim i napuštenim gnezdima ptica iz porodice vrana (Grubač 2004). Gnežđenje u poludupljama i dupljama takođe je zabeleženo u Evropi ali veoma retko i povremeno (Mikkola 1983).

LITERATURA

Grubač B. (2004): Gnežđenje sove male ušare *Asio otus otus* u nekim oblastima u Srbiji. Zaštita prirode 51 (1–2): 123–140.

Mikkola H. (1983): Owls of Europe. T & A D Poyser, Carlton.

Authors addresses:
 Draženko Rajković
 Marka Kraljevića 17, 25284 Stanišić
 strix.draze@gmail.com

Atila Agošton
 Tolstojeva 5, 23330 Novi Kneževac
 atiagoston@gmail.com

Zimovanje ritske sove *Asio flammeus* u okolini Stanišića u periodu 2002-2009. *Wintering of Short-eared Owl Asio flammeus near Stanišić in the period 2002-2009*

Rajković, D.

Short-eared Owl Asio flammeus was monitored around Stanišić (Bačka, UTM CR57, CR58), during the migration and wintering, in the period between 2002 and 2009. The owls occurred in the study area from 1 December to 26 March, almost exclusively on the saline meadows. The largest number of individuals recorded on one locality was 48. The main threats for this species on the researched area are habitat destruction, direct disturbance and shooting.

Ritske sove *Asio flammeus* redovno su praćene tokom seobe i zimovanja kod Stanišića (UTM CR57, CR58) u periodu 2002–2009. (Tabela 1).

Tabela 1. Podaci o zimovanju ritske sove *Asio flammeus* u okolini Stanišića
 Table 1: Data on wintering of Short-eared Owl *Asio flammeus* in vicinity of Stanišić

Datum Date	Lokalitet Site	UTM	Broj jedinki Number of individuals
12. 2002.- 2. 2003.	Karađorđeva livada	CR58	3-5
kraj late 1. 2003.	Karađorđeva livada	CR58	3 leša carcasses
17. 1. 2003	Simonović salaš	CR58	2
10. 12. 2003.-21. 2. 2004	Karađorđeva livada	CR58	4-7
14. 12. 2004.	Karađorđeva livada	CR58	3
21. 12. 2004.	Karađorđeva livada	CR58	6
21. 12. 2004.	Slatine ka Kruševlju	CR57	1
29. 1. 2005.	Katoličko groblje	CR58	1
30. 1. 2005.	Karađorđeva livada	CR58	48
19. 2. 2005.	Karađorđeva livada	CR58	27
26. 3. 2005.	Karađorđeva livada	CR58	oko 4 ž
13. 12. 2005.-22. 2. 2006.	Karađorđeva livada	CR58	7-9
26. 12. 2006.	Karađorđeva livada	CR58	5
18. 12. 2007.-15. 1. 2008.	Karađorđeva livada	CR58	6-9
1. 12. 2008.	Karađorđeva livada	CR58	4
27. 12. 2008.	Šesti rejon-slatine	CR57	8
27. 12. 2008.	Livade ka Kruševlju	CR57	1
29. 12. 2008.	Karađorđeva livada	CR58	2
14. 1. 2009.	Šesti rejon-slatine	CR57	21-24
28. 2. 2009.	Šesti rejon-slatine	CR57	1 m, 1 ž + 2

Legenda: m – mužjak, ž – ženka

Key: m - male, ž - female

Zimovanje ritskih sova izuzev jednog izolovanog slučaja (Katoličko groblje) zabeleženo je samo na otvorenim terenima bez drvenaste vegetacije. Iako je obilaženo i obradivo zemljište na istraživanom području, ritske sove su beležene isključivo na poluslatinskim i slatinskim livadama. Na ovom staništu dominira livadsko-stepska vegetacija slatina kontinentalnih krajeva (Mišić & Lakušić 1990). S proleća se javlja tipičan vodni režim koji utiče na celokupan izgled staništa. Posle prolećnih plavljenja, tokom leta dolazi do isušivanja i pucanja kore tla što utiče na stvaranje busenastih poligona (Perić 2009). Upravo ova džombasto-busenasta vegetacija tokom kasne jeseni i zime ima važnu ulogu za seobu i zimovanje ritske sove. Ritske sove dan provode u gustoj busenastoj suvoj travi. Veoma je bitno da samo spavajuće mesto nije pod vodom. Visina trave iznosi od 50 do 90 cm. Zbog čestih vetrova na ovako otvorenim staništima sva trava je polegnuta u jednu stranu. Baš ispod takvih polegnutih „žbunova“ trave ritske sove provode dan. Treba napomenuti da jedno spavajuće mesto ritska sova gotovo nikad ne koristi nekoliko dana uzastopno. Tokom jako hladnih dana kada je temperatura ispod nule i/ili ima snega ritska sova ponekad nije izbjirljiva u potrazi za dnevnim odmaralištem zato što i danju traži hranu pa joj ono služi samo kao stanica za pauze tokom lova.

Tokom istraživanja zabeleženi su i ugrožavajući činioci. Uništavanje staništa i direktno uzneniranje i ubijanje primeraka ritske sove su glavni negativni uticaji na istraživanom području. Kopanjem novih

i proširivanjem i produbljivanjem postojećih kanala za odvodnjavanje remeti se vodni režim, a njime zemljište i vegetacija potrebna za zadržavanje ritskih sova. Ova pojava uočena je tokom 2007. Paljenje vegetacije je najučestaliji negativan činioc koji se javlja svake godine s proleća i jeseni. Nestanak guste busenaste vegetacije onemogućava boravak sova na duži vremenski period. Preoravanje i proširivanje obradivog zemljišta pod monokulturama na uštrb slatinskih livada postaje učestalija praksa koja je zabeležena tokom svih godina istraživanja. Posebno opasno ugrožavanje ritske sove je neposredna čovekova aktivnost. Direktno upucavanje jedinki ritskih sova i uznenimiravanje tokom masovnog lova na divlje patke je posebno zabrinjavajuće. Naime tada, nekoliko grupa od 3-6 lovaca se raspoređuje po slatinu loveći divlje patke u preletu u večernjim satima kada ritska sova poleću u lov. Tada slučajno ili namerno ritske sove budu ubijene.

Brojna izneta posmatranja kao i učestalost zimovanja navode da su slatine u okolini Stanišića možda i najznačajnije zimovalište ove vrste u Srbiji (Puzović et al. 2003, 2009) koje je potrebno u bližoj budućnosti podrobnije istražiti i zaštитiti.

ZAHVALNICA

Autor se srdačno zahvaljuje Danilu Gnijatoviću i Gojku Vračariću na pomoći prilikom terenskih istraživanja i davanju korisnih sugestija.

LITERATURA

- Mišić Lj. & Lakušić, R. (1990): Livadske biljke. Zavod za udžbenike i nastavna sredstva Sarajevo i Zavod za udžbenike i nastavna sredstva Beograd.
- Perić R. (2009): Slane livade. Detlić, 2: 23-24.
- 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.

Author's address:
 Draženko Rajković
 Marka Kraljevića 17, 25284 Stanišić
 strix.draze@gmail.com

Verovatno gnezđenje ritske sove *Asio flammeus* u rezervatu „Pašnjaci velike droplje“ *Probable breeding of Short-eared Owl *Asio flammeus* in Great Bustard Pastures Reserve*

Gergelj J. & Stojnić N.

*Based on two observations of Short-eared Owl *Asio flammeus* in the reproductive period on 26 July 2006 and the finding of a territorial individual on 29 April 2009, on wet meadows between Mokrin and Jazovo (Banat, UTM DR57), status of probable breeder was confirmed for this species on the territory of Great Bustard Pastures Reserve.*

Dana 27. 6. 2006. godine jedna ritska sova *Asio flammeus* posmatrana je od strane drugog autora u zoru kako nisko leti i sleće u visoku travu u blizini lokaliteta Tri Ante, u rezervatu „Pašnjaci velike droplje (UTM DR57). U blizini pomenutog lokaliteta ova vrsta je primećena i 29. 4. 2009. od strane prvog autora. Tada je u predvečernjim satima posmatran mužjak kako dugo kruži oko ženke i „tapše“ krilima ispod tela, što je protumačeno kao teritorijalno ponašanje. Na osnovu ovih podataka može se zaključiti da se ova retka vrsta, čija procena gnezdeće populacije u Vojvodini je 15–20 parova (Puzović et al. 2003), gnezdi u Rezervatu.



Slika 1. Teritorijalni let ritske sove *Asio flammeus*, 29. 4. 2009. Foto: J. Gergelj
Figure 1: The territorial flight of Short-eared Owl *Asio flammeus*, 29 April 2009

LITERATURA

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 trendovi gnezdilišnih populacija 1990–2002. Ciconia 12: 35–112.

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

Nikola Stojnić
Pokrajinski zavod za zaštitu prirode
Radnička 20A, 21000 Novi Sad
stojnic@zzps.rs

Masovno trovanje kukuvije *Tyto alba* u okolini Sivca

Mass poisoning of Barn Owl *Tyto alba* in vicinity of Sivac

Šćiban M, Grabovac D, Topić G, Tunić T.

*On 13 January 2009 on Mlekar farm situated to the north from Sivac (Bačka, UTM CR76) six dead Barn Owls *Tyto alba* with symptoms of poisoning were found. In the vicinity of the farm, one Long-eared Owl *Asio otus* and one Common Buzzard *Buteo buteo* were found dead as a result of poisoning. On 28 January 2009 nine more corpses of Barn Owls were found.*

Dana 13. 1. 2009. prilikom obilaska šire okoline Sivca u potrazi za zimovalištima utine *Asio otus*, posećena je i ekonomija „Mlekar“ severno od naselja (UTM CR76). Ekonomiju su tom prilikom okruživala prostrana lucerišta prošarana pojasevima trske različite širine, a na samoj farmi nalazila se velika količina bala lucherke. Tom prilikom je na farmi pronađen veliki broj gvalica kukuvije *Tyto alba*. Daljim obilaskom farme pronađeno je šest mrtvih kukuvija koje je pokupio čuvar, a u široj okolini još i jedna mrtva utina i mišar *Buteo buteo*. U razgovoru sa čuvarom saznali smo da je pre nekoliko nedelja na lucerištu oko ekonomije izvršeno masovno trovanje glodara od strane uprave. Ponovnim obilaskom lucerišta, pronađeno je nekoliko praznih kesica cink-fosfida koji je najverovatnije korišćen prilikom trovanja. Među uginulim kukuvijama bilo je i mladih i odraslih ptica, ali nismo uspeli da odredimo starost svim jedinkama. Ptice su imale simptome trovanja u vidu snažno stegnutih prstiju na nogama. Čuvar ekonomije se javio i 28. 1. 2009. uz informaciju da je na farmi pronađeno još devet leševa kukuvije.



Slika 1. Otrvane kukuvije *Tyto alba* kod Sivca. Foto: M. Šćiban
 Figure 1: Poisoned Barn Owls *Tyto alba* near Sivac

Authors addresses:

Marko Šćiban
 Bate Brkića 18,
 21000 Novi Sad
 sciban@eunet.rs

David Grabovac

Tekelijina 17,
 21000 Novi Sad
 davcogr@gmail.com

Goran Topić

Vidovdanska bb, 70270
 Šipovo
 Republika Srpska, BiH
 goran.topic.84@yahoo.com

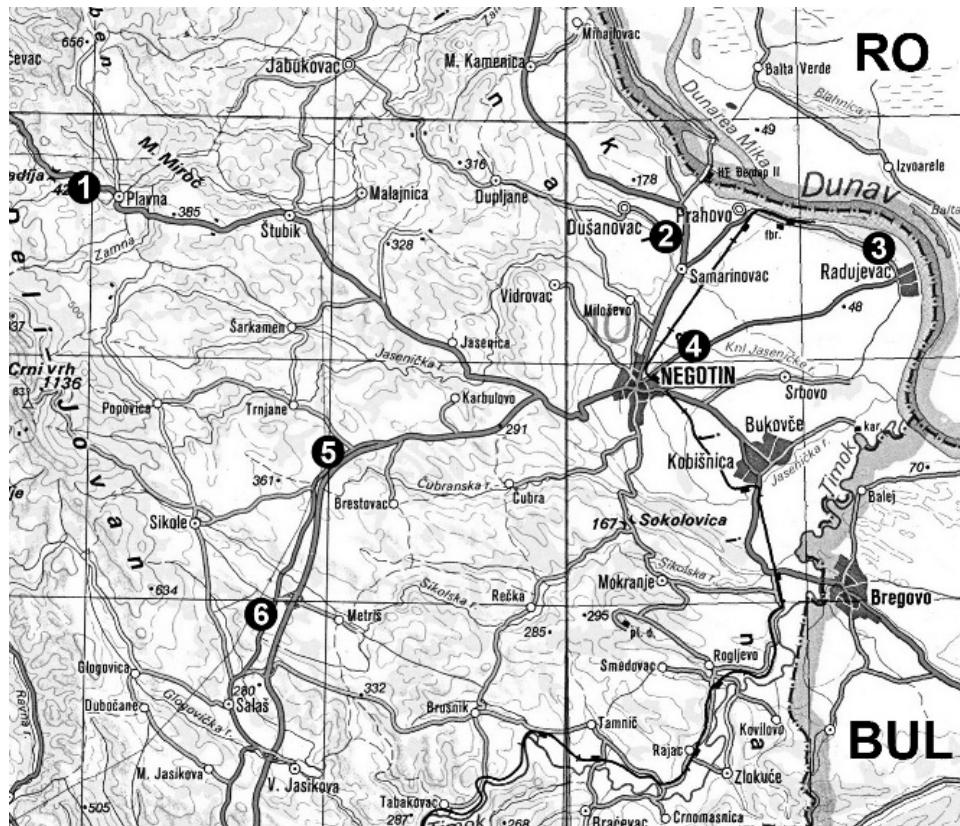
Tanja Tunić
 Glavna 3 A/2,
 24420 Kanjiža
 tutanj@gmail.com

Teritorije modrovrane *Coracias garrulus* u okolini Negotina u 2008. i 2009. European Roller *Coracias garrulus* territories around Negotin in 2008 and 2009

Petrović D. & Ružić M.

European Roller Coracias garrulus territories were registered during the breeding period around Negotin (E Serbia) in 2008 and 2009. Total of 6 localities holding up to 8 pairs were found.

Tokom 2008. i 2009. modrovrana *Coracias garrulus* zabeležena je na ukupno šest lokaliteta u okolini Negotina (Slika 1). Pojedinačne ptice i parovi pronađeni su na raznovrsnim mozaičnim staništima kako u dolini Dunava, tako i u pobrdu. Pronađeno je ukupno osam teritorija, a najveća brojnost parova utvrđena je u koloniji pčelarica *Merops apiaster* kod sela Radujevac gde su tokom 2009. pronađena tri gnezda modrovrana u odsecima nastalim vadenjem peska. Takođe, najveći broj nalaza potiče upravo iz ravnicaškog dela Negotina i okoline sela Radujevac smeštenog uz Dunav. Predeli oko Negotina poseduju karakteristike mozaičnih i srazmerno očuvanih stepskih i šumsko-stepskih staništa koja pružaju dobre stanišne uslove za gnezdenje modrovrane. Posebno su značajne površine pod niskim i visokim travama prošarane žbunjem.



Slika 1. Lokacije na kojima su beležene modrovrane *Coracias garrulus* u okolini Negotina tokom 2008. i 2009.

Figure 1: Localities around Negotin where European Rollers *Coracias garrulus* were registered during 2008 and 2009

Tabela 1. Lokaliteti, datumi i broj posmatranih modrovrana *Coracias garrulus* u okolini

Negotina tokom 2008. i 2009. godine

Table 1: Localities, dates and number of birds where European Rollers Coracias garrulus were registered during the 2008 and 2009 around Negotin

Lokalitet Site	Datum Date	UTM	Brojnost Numbers
Plavna	leto 2009. <i>Summer 2009</i>	FQ00	1
Dušanovac–Samarinovac	leto 2009. <i>Summer 2009</i>	FQ20	1 par <i>pair</i>
Radujevac	leto 2008. i 2009. <i>Summer 2008 and 2009</i>	FQ30	3 para <i>pairs</i>
Ulaz u Negotin	27. 4. 2008.	FQ20	1 par <i>pair</i>
Karbulovo	5. 6. 2009.	FP19	1
Salaš	jul 2009. <i>july 2009</i>	FP08	1

Budući da su modrovrane beležene usputno, najčešće uz glavne saobraćajnice, gotovo je sigurno da se u južnom delu Negotinske Krajine znatno veći broj parova ove vrste, koja je i pre tri decenije karakterisana kao redovna gnezdarica ovog područja (Ham 1980).

LITERATURA

Ham I. (1980): Prilozi fauni ptica (Aves) istočne Srbije. Zbornik radova o fauni SR Srbije 1: 129–145. SANU, Beograd.

Authors address:

Dušan Petrović
7. jula 2/1–4
19300 Negotin
dusan964@nadlanu.com

Milan Ružić
Ul. 8/8 N. N. Atenica
32000 Čačak
milruzic@yahoo.com

Modrovrana *Coracias garrulus* i crnoglava strnadica *Emberiza melanocephala* na Staroj planini

European Roller Coracias garrulus and Black-headed Bunting Emberiza melanocephala on Stara Planina Mt.

Šćiban M., Radišić D. & Stojnić N.

On the foothills of Stara Planina Mt. in vicinity of village Rsovci (E Serbia, UTM FN48) on 13 May 2009 next to the road to Pirot one singing adult male Black-headed Bunting Emberiza melanocephala was recorded on Walnut Juglans regia. On the same day adult European Roller Coracias garrulus was observed on the wires of the electricity pylon.

Prilikom posete Staroj planini, 13. 5. 2009, posećena je šira okolina sela Rsovci (UTM FN48), uključujući i okolinu manastira Sveti Ilija. U podnožju brda Okolčesti Gabar, preko puta manastira, na orahu *Juglans regia* koji se nalazi nedaleko od puta za Pirot, posmatran je mužjak crnoglave strnadice *Emberiza melanocephala*. Mužjak je posmatran oko 20 minuta i za to vreme je intenzivno pevao, a u nekoliko navrata i menjao mesto, ne udaljavajući se od prvobitnog pevališta više od 50 m. Ovo je prvi nalaz crnoglage strnadice u unutrašnjosti Stare planine, koji ukazuje i na moguće gnežđenje vrste. Prilikom naredne posete okoline manastira Sveti Ilija, 28. 5. 2009, crnoglava strnadica nije zabeležena.

Istog dana, daljim obilaskom jugoistočnih padina brda Okolčesti Gabar, na dalekovodu koji vodi ka Rsovцима primećena je jedna odrasla modrovvana *Coracias garrulus*. Ptica je oko 5 minuta posmatrana kako se odmara, a u nekoliko navrata je i lovila insekte u letu. Nakon toga, ptica je odletela ka vrhu brda, posle čega se više nije vijena. Modrovvana je do sada beležena samo u široj okolini Stare planine, dok je ovo prvo posmatranje unutar Parka prirode. Majska nalaz iz okoline Rsovaca ukazuje i na moguće gnežđenje, ali je zadržavanje tokom seobe i lutanja takođe podjednako verovatno. Kao u slučaju crnoglage strnadice, vrsta nije zabeležena 28. 5. 2009.

U okolini sela Rsovci uočljivi su jaki submediteranski uticaji u pogledu klime i vegetacije. Na ovom području nalazi se veliki broj kamenjara, obraslih različitim žbunjem (prevlađuju glog *Crategus monogyna* i divlja ruža *Rosa sp.*), livada i oranica okruženih voćnjacima i međama. U klisuri Visočice oko Rsovaca zabeleženo je još nekoliko vrsta tipičnih za submediteranska staništa: daurska lasta *Hirundo daurica*, gorska lasta *Ptyonoprogne rupestris*, crnogrla strnadica *Emberiza cirlus* i planinska strnadica *Emberiza cia*.

Authors addresses:

Marko Šćiban
Bate Brkića 18
21000 Novi Sad
sciban@eunet.rs

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

Nikola Stojnić
Pokr. zavod za zaštitu prirode
Radnička 20a
21000 Novi Sad
stojnic@zzps.rs

Modrovvana *Coracias garrulus* u Barju kod Pirota u periodu gnežđenja **European Roller *Coracias garrulus* in breeding season on Barje near Pirot**

Medenica I.

On 14 May 2009 on meadows and fields on Barje, 2 km from Pirot (SE Serbia, UTM FN27) one European Roller Coracias garrulus was observed.

Na livadama i poljima na lokalitetu Barje, 2 km od Pirot (UTM FN27), posmatrana je 14. 5. 2009. jedna modrovvana koja je letela sa vrbe na vrbu. Primetio sam da se ptica sve vreme kretala u radiusu od oko 1 km i stalno se vraćala na isto mesto, a to je bila usamljena vrba. U blizini ne postoji mesto na kome bi se ova ptica gnezdila, ali je gnežđenje moguće na lokalitetima Rzana i Trnjana, na nasipima pored Nišave, gde, međutim narednog dana nije posmatrana. Datum ovog posmatranja, ipak, upućuje na makar malu mogućnost gnežđenja.

Author's address:

Ivan Medenica
Narodnih heroja 112/5, 18300 Pirot
medenica_ivan@yahoo.co.uk

Jata jarebica *Perdix perdix* između Sivca i Sombora Grey Partridge *Perdix perdix* flocks between Sivac and Sombor

Ružić M., Rajković D. & Matović N.

*While taking a train ride from Vrbas to Sombor on 19 December 2009 we paid attention to birds alongside the railway. We have observed seven Grey Partridge *Perdix perdix* flocks on the left (southern) side of railway which obviously protected birds from strong northern winds.*

Dana 19. 12. 2009. godine posmatrali smo ptice iz voza na relaciji Vrbas–Sombor. Vreme je bilo maglovito uz temperaturu od oko -10°C . Pažnju su nam privukla brojna jata jarebica *Perdix perdix* na levoj strani pruge između naselja Sivac i Sombor. Jato od 12 jedinki posmatrano je prilikom poletanja iz korovske vegetacije uz prugu Sivac–Kljajićevo (UTM CR66). Između Kljajićeva i Čonoplje (UTM CR57) zabeleženo je jato od 13 ptica. Nedugo zatim, na istoj relaciji videli smo još jedno jato od 11 jarebica. Usledila su tri jata od 10, 11 i 8 jedinki na potezu Čonoplja–Sombor (UTM CR57). Pri povratku, u poslepodnevnim časovima, na oko 3 km od železničke stanice u Somboru, u pravcu ka Čonoplji, na suprotnoj strani pruge (UTM CR57) zapazili smo jato od oko 20 jedinki. Razdaljina između dva najudaljenija jata posmatrana tog dana iznosila je 20 km. Ptice su se zadržavale u malim kanalima, neposredno uz pružni nasip, koji su obrasli korovom i niskim žbunjem. Pretpostavljamo da su ova mesta odabrale zbog zaštite od udara jakih vetrova sa severa. U prilog ovoj tvrdnji ide i činjenica da su na istom mestima posmatrani i mišari *Buteo buteo*, vetruške *Falco tinninculus*, zečevi *Lepus capensis* i srne *Capreolus capreolus*.

Authors addresses:

Milan Ružić
Ul. 8/8
N. N. Atenica
32000 Čačak
milruzic@yahoo.com

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

Nikola Matović
Nemanjina 37
32000 Čačak
ekolog88@yahoo.com

Posmatranje velikog tetreba *Tetrao urogallus* na Staroj planini Western Capercaille *Tetrao urogallus* observation on Stara Planina Mt.

Radaković M. & Janković M.

*On 25 May 2009 an adult female Western Capercaillie *Tetrao urogallus* has been observed in the southeastern part of the Stara Planina Mt. (SE Serbia, UTM FN48).*

U periodu od 23. do 28. 5. 2009. posećena je Stara planina u okviru redovne terenske nastave studenata ekologije kragujevačkog PMF-a. Najviše su istraživani jugoistočni delovi planine, gde je 25. 5. 2009. posmatrana odrasla ženka velikog tetreba *Tetrao urogallus*. Ptica je poletela, nakon što je uplašena, sa alpijskog pašnjaka iz zajednice patuljaste planinske kleke *Juniperus nana* i subalpijske smrče *Picea abies*, na 5 m od posmatrača. Tokom ranijih istraživanja i posebno detaljnog rada u 2008. od strane EID „Mladen Karaman“ iz Kragujevca i NIDSB „Josif Pančić“ iz Novog Sada, veliki ttreb nije posmatran na Staroj planini, tako da ovo posmatranje predstavlja dokaz o savremenom prisustvu

ove vrste na navedenom prostoru. U prošlosti, prema detaljnim istraživanjima iz maja 1947. procenjeno je da u gornjem toku Dojkinovačke reke (Arbinje) ima oko devet mužjaka, a ženke nisu posmatrane. U septembru 1946. pera velikog tetreba pronađena su u gornjem toku Toplodolske reke. Veliki ttreb je viđan nekoliko puta uz državnu granicu sa Bugarskom poslednjih decenija. Jedan mužjak koji je odleto na bugarsku stranu Stare planine posmatran je 2000 (Gačić et al 2009). Prema najnovijim procenama, u granicama IBA područja „Stara planina“ gnezdeća populacija velikog tterebla procenjena je na svega 1–3 gnezdeća „para“ (Puzović et al. 2009).

ZAHVALNICA

Iskrenu zahvalnost dugujemo dr Snežani Pešić sa Instituta za biologiju i ekologiju Prirodno-matematičkog fakulteta u Kragujevcu na pozivu da kao saradnici učestvujemo u izvođenju terenske nastave na Staroj planini.

LITERATURA

Gačić D, Puzović S, Zubić G. (2009): Veliki ttreb (*Tetrao urogallus*) u Srbiji – osnovne pretnje i mere zaštite. Šumarstvo 1–2: 155–167.

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.

Authors addresses:

Miloš Radaković
Drakčići 113, 36000 Kraljevo
ealpestris@yahoo.com

Marko Janković

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

Podaci o velikom ttrebu *Tetrao urogallus* na Kamenoj gori i Crnom vrhu Data on Western Capercaillie *Tetrao urogallus* on Kamera Gora and Crni Vrh Mts.

Čović S.

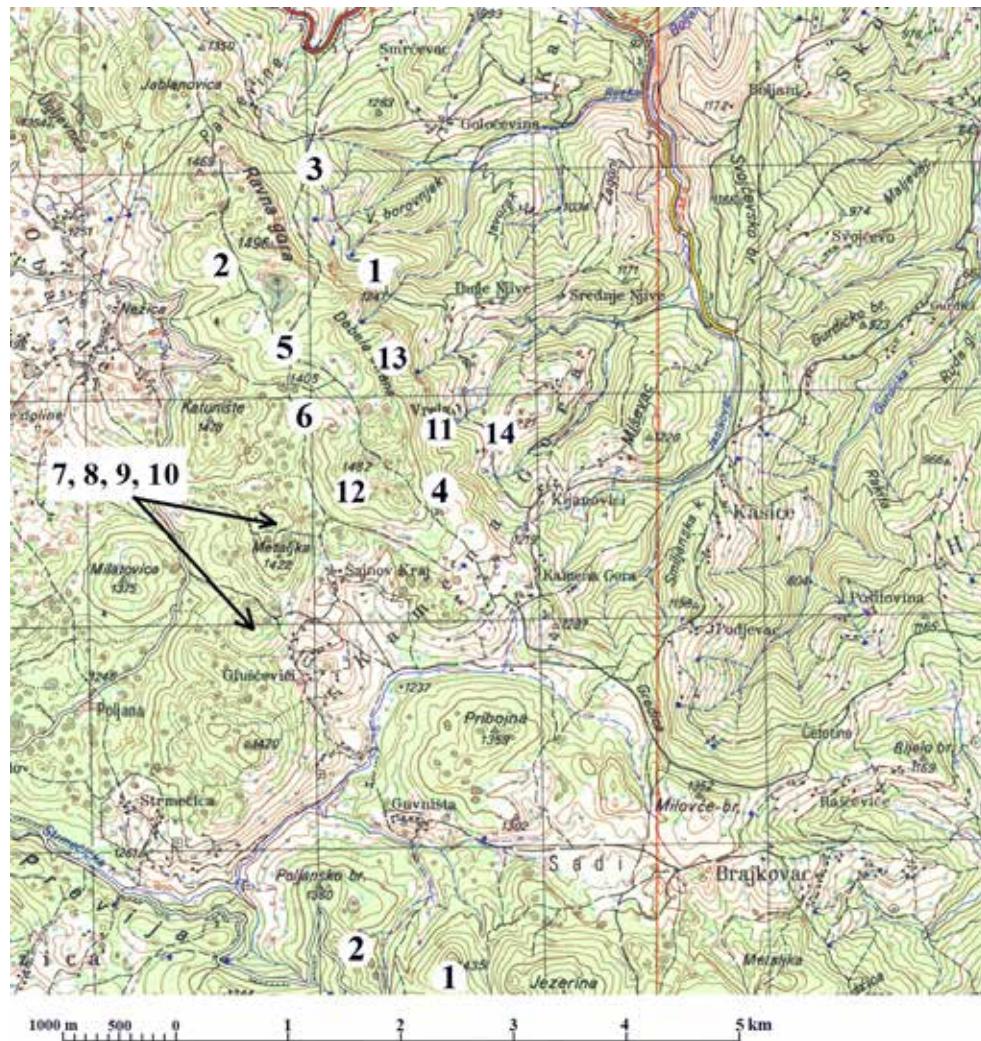
*In the period between 1983 and 2009 14 data on occurrence of Western Capercaillie *Tetrao urogallus* were collected on Kamera Gora and two date on Crni Vrh Mts (SW Serbia).*

Život i rasprostranje velikog tterebla u Srbiji u novijem periodu nisu dovoljno proučeni. Skromna istraživanja ipak nam daju sliku rasprostranjenja ove vrste. Prema Gačiću et al. (2009) veliki ttreb na prostoru Srbije živi na visokim planinama (Prokletije, Šar planina i Stara planina), kao i planinama srednje visine (Golija, Tara, Zvijezda, Kamera gora i Crni vrh).

Kamera gora (1496 m n. v.) i Crni vrh (1512 m) se nalaze na krajnjem jugozapadu Srbije uz samu granicu sa Crnom Gorom, zapadno od reke Lim. To su izraženi krečnjački masivi, blago zatalasanih vrhova koji se okomitim liticama i strmim padinama spuštaju do Limu. Prema Crnoj Gori ovi masivi su blagih padina i na njih se nadovezuju „crnogorske planine zapadno od Limu“ (Matvejev 1957.). Ceo predeo je izrazito šumovit, a najzastupljenije su četinarske i listopadno-četinarske šume.

Iznesene beleške prikupio sam lično, a manji broj podataka se odnosi na informacije dobijene od meštana, šumara i lovaca. Istraživanja su vršena u periodu od 1990. do 1995, kao i 2008 godine. Pretraživana su staništa najpodesnija za život ove vrste, prikupljan je izmet i drugi materijal.

Veliki ttreb je u savremeno doba posmatran na lokalitetima iznad 1300 m n. v, dok u podesnim staništima na nižim visinama odsustvuje ili je izuzetno redak. U nastavku su navedeni svi dostupni podaci sa ovog područja (Slika 1).



Slika 1. Karta istraživanog prostora sa lokalitetima na kojim je posmatran veliki tetreb *Tetrao urogallus*
Figure 1: Map of studied area with localities on which Western Capercaillie *Tetrao urogallus* was observed

Kamena gora:

1. u junu 1983. posmatrane su 2 ženke na putu, na lokalitetu Goločevski do (1400 m n. v.), njihovo ponašanje je ukazivalo da se u blizini nalaze mladunci (Čović 1992);
2. u avgustu 1984. mužjak koji se hranio na tlu u podnožju stare jеле je posmatran na Ravnoj gori na lokalitetu Bare (1450 m; Čović 1992);
3. u junu 1986. na lokalitetu Orevo (1250 m) posmatran je mužjak u liščarsko-četinarskoj šumi;
4. 10. 7. 1989. posmatrana je ženka na tlu u retkoj beloborovoj šumi na lokalitetu Bijelo Borje (1480 m);

5. 10. 1990. pronađen je svežiji izmet na pašnjaku u blizini šume na Kosama (1480 m; Čović 1992);
6. 4. 10. 1990. pronađen je svež izmet na pašnjaku na lokalitetu Sirovi omar (1400 m, Čović 1992);
7. 4. 9. 1991. posmatrana je ženka kako se hrani na tlu na lokalitetu Kameni vrh (1480 m);
8. 4. 9. 1991. posmatran je mužjak dok se hranio na tlu i smrči u podnožju Kamenog vrha (1400 m); ceo prostor prekriva mešovita četinarska šuma sa dosta visoke trave, borovnica i jagoda;
9. 3. 7. 1992. na Kamenom vrhu pronađeno je mesto noćenja (ulegnuće na mravinjaku), a pored je pronađeno perje mužjaka;
10. 2. 8. 1993. posmatran je mužjak koji je odleteo sa smrče na Kamenom vrhu;
11. 4. 7. 1994. na Krševima (1390 m), na steni koja se nalazi u liščarsko - četinarskoj šumi, pronađen je izmet;
12. 5. 7. 1994. ženka je posmatrana na pašnjaku iznad Platice (1400 m);
13. 9. 7. 2008. u liščarsko-četinarskoj šumi, ispod Kosa, posmatran je mužjak;
14. 9. 7. 2008. posmatrana je ženka na stazi koja vodi kroz mešovitu šumu na lokalitetu Vrela (1150 m).

Crni vrh:

1. oktobra 1988: šumar Miladin Rvović (usmeno) posmatrao je mužjaka na Sedlu (1400 m);
2. 15. 8. 1991. posmatran je mužjak u smrčevoj šumi na lokalitetu Tromeda (1400 m).

LITERATURA

Čović S. (1992): Novi nalazi troprstog detlića *Picoides trydactylus* i velikog tterebla *Tetrao urogallus* na području Srbije. Ciconia 4: 57-58.

Gačić P. D., Puzović S. & Zubić G. (2009): Veliki tterebl (*Tetrao urogallus*) u Srbiji – osnovne pretnje i mere zaštite. Šumarstvo 61 (1-2): 155-167.

Matvejev S. D. (1957): Tterebska divljač (familija *Tetraonidae*) u istočnoj Jugoslaviji. Godišnjak Instituta za naučna istraživanja u lovstvu 3: 5-92.

Author's address:
Slavenko Čović
Stanoja Gačića 56, 19000 Zaječar
skisova@verat.net

Dopuna liste šljukarica *Charadriiformes* zabeleženih na ribnjaku kod Sviljeva *An update of the list of waders *Charadriiformes* recorded on fish farm at Sviljevo*

Spremo N.

At the fish farm at Sviljevo (Bačka, UTM CR45) in the period 2006-2009 during migrations eight new wader have been reported: Collared Pratincole Glareola pratincola, Common Ringed Plover Charadrius hiaticula, Dunlin Calidris alpina, Curlew Sandpiper C. ferruginea, Temminck's Stint C. temminckii, Marsh Sandpiper Tringa stagnatilis, Wimbrel Numenius phaeopus and Red-necked Phalarope Phalaropus lobatus.

Autor je sproveo istraživanja na ribnjaku u Sviljevu (UTM CR45) u periodu 2006–2009. U ovom prilogu posebna je pažnja posvećena novim vrstama šljukarica Charadriiformes zabeleženim na pomenutom lokalitetu. Ovo je dopuna spiska vrsta ptica koje nisu zabeležene u prethodnom popisu ornitofaune ovog ribnjaka (Lakatoš 1992). Podaci su vezani za vrste koje su posmatrane na prolećnoj i jesenjoj seobi i koje su prostor ribnjaka u Sviljevu koristile za hranjenje i odmor (Tabela 1).

Tabela 1. Nove vrste šljukarica zabeležene na ribnjaku kod Sviljeva

Table 1: New waders species registered at Sviljevo fish farm

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
	3. 9. 2008.	3
	25. 9. 2008.	13
<i>Charadrius hiaticula</i>	28. 9. 2008.	22
	2. 10. 2008.	27
	5. 10. 2008.	27
	26. 9. 2006.	8
	27. 9. 2006.	18
	3. 10. 2007.	2
	4. 10. 2007.	70
	6. 10. 2007.	80
<i>Calidris alpina</i>	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

LITERATURA

Lakatoš J. (1992): Ornitofauna ribnjaka u Sviljevu. Ciconia 4: 28–42.

Author's address:
 Nenad Spremo
 Filipa Višnjića 5, 25260 Apatin
 nenad.spremo@gmail.com

Nove teritorije vlastelice *Himantopus himantopus* i sabljarke *Recurvirostra avosetta* pronađene u jugoistočnom Banatu

New territories of Black-winged Stilt *Himantopus himantopus* and Pied Avocet *Recurvirostra avosetta* found in southeast Banat

Vučanović M.

Breeding of Black-winged Himantopus himantopus was confirmed on four new sites in southeastern Banat on which it was not known previously: on waste water basins near Vršac (UTM EQ20), and on shallow ponds in vicinity of Margita (UTM ER 10), Uljma (UTM EQ18) and Banatski Karlovac (UTM ER04). Pied Avocet Recurvirostra avosetta has bred for the first time on waste water basins near Vršac in 2008.

Na obodu vršačkog Malog rita, na taložniku otpadnih voda Vršca od 2007. do 2009. zabeleženo je gnezđenje vlastelice *Himantopus himantopus*. Ptice su se gnezdile na ostrvima od mulja u dva od tri bazena i na ostrvima od trske u barama u neposrednoj blizini Prečistača. Pored Malog rita, vlastelice su se gnezdile na još tri lokacije u Južnom Banatu na kojima do sad nije zabeleženo njihovo gnezđenje (Tabela 1).

Tabela 1. Broj parova vlastelice *Himantopus himantopus* kod Vršca, Margite, Uljme i Banatskog Karlovca

Table 1: Number of pairs of Black-winged Stilt *Himantopus himantopus* near Vršac, Margita, Uljma and Banatski Karlovac

Lokalitet Site	UTM	2007.	2008.	2009.
Prečistač kod Malog rita	EQ29	8	15	6
Bare kod Margite	ER10	2	?	3
Bare kod Uljme	EQ18	?	?	2
Bare kod Banatskog Karlovca	ER04	?	?	1

U jednom od tri bazena na prečistaču otpadnih voda zabeleženo je i prvo gnezđenje sabljarke *Recurvirostra avosetta*. Dana 18. 5. 2008. viđena su dva para sabljarki kako se hrane zajedno sa vlastelicama. Sledеćim obilaskom 27.05.2008. utvrđena su dva para sabljarki koje su ležale na jajima, dok je treći par verovatno tražio mesto za gnezdo. Sabljarke su se gnezdile na nastalom ostrvu sa još devet parova vlastelica. Dana 3. 6. 2008. sva tri para su ležala na gnezdimu, a posmatrana su i 27. 6. 2008.

Author's address:
Milivoj Vučanović
Njegoševa 36, 26300 vršac
milivojvucanovic@gmail.com

Gnežđenje vlastelice *Himantopus himantopus* na ribnjaku kod Male Vrbice *Breeding of Black-winged Stilt Himantopus himantopus at fish farm near Mala Vrbica*

Radišić D, Aranđelović A. & Mišković M.

At the fish farm near Mala Vrbica (E Serbia, UTM FQ34) on 1 July 2009 nesting of six pairs of Black-winged Stilt Himantopus himantopus was confirmed. This is the second confirmed nesting locality of this species in Serbia outside the Pannonian region.

Ribnjak Mala Vrbica (UTM FQ34) posećen je od strane autora 1. 7. 2009. Na prvom jezeru, bliže magistralnom putu za Kladovo, uočeno je 28 vlastelica *Himantopus himantopus*. Ptice nisu bile u grupi, već su pojedinačni primerci i parovi bili na svim delovima jezera sa plitkom vodom. Detaljan pregled jezera nije izvršen budući da je poseta kratko trajala, ali nije isključena mogućnost da se na ovom jezeru, u delovima uz trsku i zaklonjenim delovima, gnezdio po neki par. Na drugom jezeru postojalo je nekoliko manjih muljevitih sprudova sa ostacima posećene prošlogodišnje trske. Na jednom od njih nalazila se kolonija običnih čigri *Sterna hirundo* (20–25 parova) unutar koje su uočena i dva gnezda na kojima su ležale vlastelice. Pored toga, uz obale jezera uočena su još četiri gnezda vlastelica. Ovo je do sada drugi lokalitet potvrđenog gnežđenja vlastelice na teritoriji Srbije južno od Save i Dunava (Puzović et al. 2008). Vlastelica nije zabeležena prilikom obilaska Male Vrbice i lokaliteta u okolini u periodu 1976–1978. (Ham 1980).

Na lokvanjima i drugoj plutajućoj vegetaciji u drugom jezeru gnezdilo se 50 parova belobrke čigre *Chlidonias hybrida*, a na ribnjaku je posmatrano i osam kaščara *Platalea leucorodia*, 63 labuda grbca *Cygnus olor*, 46 malih belih čaplji *Egretta garzetta*, 58 čubastih gnjuraca *Podiceps cristatus*, oko 350 riđoglavih patki *Aythya ferina*, jato od oko 400 gluvara *Anas platyrhynchos* i čegrtuše *Anas strepera*, oko 50 pataka njorki *Aythya nyroca* (među kojima je i jedna ženka sa pet mladunaca), oko 80 malih vranaca *Phalacrocorax pygmeus*, tri krivokljuna sprudnika *Tringa nebularia*, četiri sprudnika migavca *Tringa glareola*, pet sprudnika ubojica *Philomachus pugnax*, tri žalara slepića *Charadrius dubius* koji su se verovatno gnezdili na prvom jezeru i 14 vivaka *Vanelus vanellus*.

LITERATURA

- Ham I. (1980): Prilozi fauni ptica (Aves) istočne Srbije. Zbornik radova o fauni Srbije 1: 129–145. Srpska akademija nauka i umetnosti, Beograd.
- Puzović S, Sekulić G. & Stojnić N. (2008): Preliminarni rezultati istraživanja ptica na odlagalištima pepela termoelektrana „Nikola Tesla“ kod Obrenovca. Ciconia 17: 67–68.

<i>Authors addresses:</i>	Andrea Aranđelović	Milica Mišković
Dimitrije Radišić	Tekelijina 26	Banović Strahinje 6
Momčila Tapavice 12	21000 Novi Sad	22320 Indija
21000 Novi Sad	andrea.arandjelovic@gmail.com	mima619@yahoo.com
aythyista@yahoo.com		

Beleške o gnežđenju crvenonogog sprudnika *Tringa totanus* na slatinama severne Mostonge

Notes on nesting of Common Redshank *Tringa totanus* in saline meadows of north Mostonga

Rajković D.

*In the period 2005-2008 breeding of 2-20 pairs of Common Redshank *Tringa totanus* has been confirmed in the seasonally flooded saline meadows in the basin of the northern Mostonga, around Stanišić (Bačka, UTM CR58).*

U periodu 2005–2008. više puta je potvrđeno gnežđenje crvenonogog sprudnika *Tringa totanus* na slatinskim livadama u slivu severnog kraka rečice Mostonge, u okolini Stanišića (UTM CR58). U ovom belešci zabeleženi podaci izneseni su hronološki u Tabeli 1. Broj parova u pojedinim slučajevima određen je na osnovu brojanja primeraka koji su pokazivali teritorijalno i odbrambeno ponašanje.

Tabela 1. Podaci o gnežđenju crvenonogog sprudnika *Tringa totanus* na slatinama severne Mostonge
Table 1: Data on breeding of Common Redshank *Tringa totanus* in saline meadows of north Mostonga

Datum <i>Date</i>	Lokalitet <i>Site</i>	Brojnost <i>Numbers</i>	Ponašanje <i>Behaviour</i>
9. 4. 2005.	Karađorđeva livada i slatine ka Riđici	17–20 p.	svadbeni let <i>mating flight</i>
27. 4. i 7. 5. 2005.	Karađorđeva livada i slatine ka Riđici	cca. 10 p.	teritorijalno ponašanje <i>territorial behaviour</i>
17. 5. 2006.	Karađorđeva livada	4–6 p.	teritorijalno ponašanje <i>territorial behaviour</i>
17. 5. 2006.	Slatine ka Kruševlju	2–3 p.	teritorijalno ponašanje <i>territorial behaviour</i>
Kraj <i>Late</i> 5. 2006.	Karađorđeva livada	4 j.	Oluić & Gnjatović (neobjavljeni podaci)
Početak <i>Early</i> 6. 2006.	Karađorđeva livada	1 juv. ubijen <i>shot</i>	Gnjatović (neobjavljeni podaci)
11–29. 4. 2007.	Karađorđeva livada	7–11 p.	svadbeni let <i>mating flight</i>
11–29. 4. 2007.	Slatine južno od Stanišića i ka Kruševlju	4–6 p.	svadbeni let <i>mating flight</i>
12. i 26. 4. 2008.	Karađorđeva livada	5–8 p.	svadbeni let <i>mating flight</i>

Legenda: p – par; j - jaje

Key: *p* – pair; *j* - egg

Slatinske livade na kojima se gnezdi crvenonogi sprudnik su tokom proleća uvek bile potpuno ili delimično poplavljene. Sasvim je izvesno da je ova vrsta redovna gnezdarica stanišićkih slatina. Njeno prisustvo i brojnost potrebno je utvrditi i na drugim sličnim staništima u Vojvodini.

Author's address

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

Veliki crnoglavi galeb *Larus ichtyaetus* na Palićkom jezeru **Great Black-headed Gull *Larus ichtyaetus* at Palić Lake**

Sekereš O.

On 23 June 2009 on Palić Lake (Bačka, UTM CS00) an adult Great Black-headed Gull Larus ichtyaetus was observed. It remained on this site till 2 July 2009.

Dana 23. 6. 2009. na brani između prvog i drugog sektora Palićkog jezera (UTM) posmatran je jedan odrasli veliki crnoglavi galeb *Larus ichtyaetus*. Ptica se odmarala u jatu od oko 150 sinjih galebova *L. cachinnans*, oko 15 crnoglavnih galebova *L. melanoleucus* i oko 450 običnih galebova *L. ridibundus*. Na istoj lokaciji boravila je do 2. 7. 2009, kada je fotografisana (Slika 1). Pticu su posmatrali i Terje Axelsen, ornitolog iz Norveške i Sandra Čokić, biolog. Ova vrsta se sve učestalije pojavljuje na teritoriji Srbije: opisani nalaz je treći u poslednje tri godine (Hulo et al. 2006; Spremo 2007).



Slika 1. Veliki crnoglavi galeb *Larus ichtyaetus* (druga ptica sa leve strane) na Palićkom jezeru, 2. 7. 2009. Foto: O: Sekereš
Figure 1: Great Black-headed Gull *Larus ichtyaetus* (second bird from the left) at Palić Lake on 2 July 2009

LITERATURA

- Hulo I., Horvat F, Tucakov M. & Gergelj J. (2006): Prvi nalaz velikog crnoglavnog galeba *Larus ichtyaetus* u Srbiji. Ciconia 15: 90–93.
Spremo N. (2007): Drugi nalaz velikog crnoglavnog galeba *Larus ichtyaetus* u Srbiji. Ciconia 16: 101.

Author's address:

Oto Sekereš
Radanovac 83 b, 24000 Subotica
otus@riparia.org.rs

Pojava malog galeba *Larus minutus* na Limu u Prijepolju Occurrence of Little Gull *Larus minutus* at Lim in Prijepolje

Dučić N.

On 9 March 2010 one Little Gull Larus minutus was observed at Lim River in Prijepolje (SW Serbia).

Dana 9. 3. 2010. na Limu, u Prijepolju, posmatran je jedan primerak malog galeba *Larus minutus*. Ptica se zadržavala na vodi i povremeno letela iznad reke između dva mosta (viseći i betonski). Posmatrana je u periodu od 9 do 17 h. Narednih dana više nije primećena.

Author's addresses:

Nenad Dučić
Raišnjevo, 31300 Prijepolje
ducic.nenad@gmail.com

Gnežđenje obične čigre *Sterna hirundo* na šljunkari kod Bagrdana (Pomoravlje) *Breeding of Common tern Sterna hirundo on gravel pit near Bagrdan (Morava River valley)*

Radaković M.

Nesting of 2-3 pairs of Common Tern Sterna hirundo was recorded on 28 June 2009 in gravel pit on the left bank of velika Morava River to the north of Bagrdan, about 30 km to the northeast from Kragujevac (Serbia C). This gravel pit is the second location along velika Morava where this species has been recorded in recent period.

Dana 28. 6. 2009. u kopu šljunka koji se nalazi na levoj obali severno od Bagrdana, oko 30 km severoistočno od Kragujevca zabeleženo je gnežđenje obične čigre *Sterna hirundo*. U okviru bazena (Slika 1) na kome su obične čigre posmatrane postojala su dva manja na kojima su se čigre gnezdile, kao i jedno veće ostrvo koje je dosta obraslo vegetacijom i jednim delom obraslo trskom *Phragmites communis*. Najmanje 2-3 para *S. hirundo* gnezdila su se na manjim ostrvima. Posmatrane su četiri jedinke kako lete iznad ostrva i bazena i teritorijalno se oglašavaju, a jedna jedinka posmatrana je kako inkubira na jednom manjem šljunčanom ostrvu obrasлом vegetacijom, ali na kome postoje manje površine bez vegetacije.

Bagrdanska šljunčara je drugi lokalitet u Pomoravlju na kome je u savremenom periodu zabeležena kolonija obične čigre. Kolonija kod Donjeg Vidova nalazi se na suprotnoj obali reke, 35 km u pravcu jugoistoka u odnosu na Bagrdan (Puzović et al. 2006; 2009). Sastav je moguće da se nove male kolonije obične čigre formiraju i na drugim šljunčarama u Pomoravlju na kojima se, makar u kratkom periodu, steknu lokalno povoljni uslovi.



Slika 1. Ostrvo na kome su se gnezdile obične čigre *Sterna hirundo*. Bagrdanska šljunčara,
28. 6. 2009. Foto: M. Radaković

Figure 1: Islet on which Common Terns *Sterna hirundo* were breeding. Bagrdan gravel pit, 28 June 2009

ZAHVALNICA

Projekat je finansiran od strane Društva za zaštitu i proučavanje ptica Vojvodine, a realizovan u saradnji sa Ligom za ornitološku akciju Srbije i Ekološko istraživačkim društvom „Mladen Karaman“ iz Kragujevca. Veliku zahvalnost dugujem Milanu Stankoviću sa Instituta za biologiju i ekologiju, PMF-a u Kragujevcu i Meliti Đuranović na pomoći prilikom terenskih istraživanja.

LITERATURA

Puzović S, Sekulić G, Stojnić N. & Tucakov M. (2006): Kolonije gaka *Nycticorax nycticorax* i obične čigre *Sterna hirundo* na Velikoj Moravi. Ciconia 15. 83-89.

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.

Author's address:
Milos Radakovic
Drakčići 113, 36000 Kraljevo
ealpestris@yahoo.com

Little Tern *Sterna albifrons* – a new breeding species for Macedonia Mala čigra *Sterna albifrons* – nova gnezdarica Makedonije

Škorpíková V, Čamlík G, Prášek V. & Dostál M.

Dana 4. 6. 2009. tokom brojanja ptica na Vardaru nizvodno od sela Prdejci (jugoistočna Makedonija) zabeleženo je nekoliko običnih čigri *Sterna hirundo* i mala čigra *S. albifrons* kako love iznad vode. Mešovita kolonija koja se sastojala od parova navedenih dveju vrsta nalazila se na šljunčanom ostrvu sa oskudnom vegetacijom u koritu Vardara, oko 4 km severozapadno od Devđelije. Na ostrvu se gnezdilo najmanje 15 parova male čigre i najmanje 15 parova obične čigre. Ovo je prvi podatak o gnezđenju male čigre u Makedoniji.

On 4 June 2009, while walking along the Vardar River from the village of Prdejci (SE Macedonia) downstream, we apart from other species noticed several Common Terns *Sterna hirundo* and Little Tern *S. albifrons* hunting above the water. According to the stage of breeding season and behaviour of birds (some of them carried small fish in their bills), we expected a nesting colony. It was indeed found in that evening and explored from the left river bank in the next morning, on 5 June. The mixed breeding colony of Common and Little Terns was situated at the gravel island in the Vardar River, about 4 km to the NE of the town of Gevgelija (Figure 1). We estimated the length of the island at 150 m, its width at 60 m. Most of its surface was covered by herbal vegetation with scattered tamarisks *Tamaryx* sp, low willow *Salix* sp. and poplar *Populus* sp. bushes. Relatively large areas, especially along the banks, were without vegetation, islets of ungrown, sandy soil could be seen inside the island as well. We counted at least 15 breeding pairs of Little Tern and the same number of Common Terns at the island. There was impossible to establish the precise number of birds because of uneven, broken terrain and locally high vegetation. The breeding of both species seemed just to start. Some birds were already incubating, but other pairs displayed - we also recorded mating. It is probable that total number of nesting pairs was higher in the end.



Figure 1: Breeding site of Little Tern *Sterna albifrons* in Vardar River, close to Gevgelija. Photo: V. Škorpikova
Slika 1: Mesto gnezđenja male čigre *Sterna albifrons* na Vardaru, blizu Gevgelije

According to Hallmann (*personal communication*), 2 Little Terns were observed along Vardar River upstream of Gevgelija on 14 May 2007 and 17 June 2008. Thus, it is probable that this species have already bred at the same locality for several years. From Macedonia, only few further records were published, for example observation of 3 ind. at Prespa Lake near Perovo on 11 June 1993 (Micevski 1998). For Ohrid lake it was not known till 2003 (Micevski 2003). Little Tern is included to the list of bird species protected according to the Birds Directive found in Macedonia (Council of Europe 2007). According to Hagemeijer & Blair (1997), Little Tern inhabits marine and lakeshores, and sand or gravel islands along inland rivers, often far from the sea. Its breeding colonies are scarcely scattered all over the European cost and along big rivers. In Greece, the species population is estimated at 1,500-2,000 pairs, the nearest colonies are known on sea cost by Thessaloniki (Handrinos & Akriotis 1997), about 70 km far from Macedonian border. Peus in Makatsch (1950) observed Little Terns at Axios river near Gephyra (about 45 km from Gevgelija) all of summer 1942. In Bulgaria, 100-220 pairs breed, they are mainly grouped on Black Sea cost, less on Danube River islands (Iankov 2007).

ACKNOWLEDGEMENTS

We are very grateful to Metodija Velevski (Macedonian Ecological Society) for all his recommendations, advice and help. For very kind and useful cooperation we especially thank to Ben Hallmann (Greece) and Voislav Vasić (Serbia).

REFERENCES

- Council of Europe (2007): Development of the Emerald Network in the „former Yugoslav Republic of Macedonia“. Final Report. http://www.coe.int/t/dg4/cultureheritage/Regional/EcoNetworks/Documents/tpvsEm022007_EN.pdf
- 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/A&C Black, London.
- Iankov P. (2007): Atlas of Breeding Birds in Bulgaria. BSPB, Sofia.
- Makatsch W. (1950): Die Vogelwelt Macedoniens. Akademische Verlagsgesellschaft Geest & Portig K.-G., Leipzig.
- Micevski B. (1998): Ornitofauna na Prespanskoto Ezero. VEST, Skopje.
- Micevski B. (2003): Avifauna of Ohrid Lake. BPSM, Skopje.

Authors addresses:

Vlasta Škorpiková
669 02 Lukov 44 Czech Republic
vlasta_skorpikova@volny.cz

Gašpar Čamlík
Lipinská 835
696 42 Vracov
Czech Republic
gasparc@seznam.cz

Václav Prášek
Moravian museum, Zelný trh 6
659 37 Brno
Czech Republic
vprasek@mzm.cz

Mojmír Dostál
Ostrovní 16
335 61 Spálené Poříčí
Czech Republic
senea.sro@tiscali.cz

Posmatranje male ševe *Calandrella brachydactyla* u Deliblatskoj peščari Observation of Greater Short-toed Lark *Calandrella brachydactyla* in Deliblato Sands

Szymański M.

*On 26 April 2009 an individual of Greater Short-toed Lark *Calandrella brachydactyla* was observed on Hatarica steppe pasture, on the southern edge of Deliblato Sands, between Gaj and Dubovac (Banat, UTM EQ56).*

Dana 26. 4. 2009. stigao sam na stepski pašnjak na Hatarici, na južnom obodu Deliblatske peščare, između Gaja i Dubovca (UTM) u želji da proverim napredak prolećnih promena u ovom, sa faunističke tačke gledišta, izuzetno bogatom kraju Srbije. Dok sam posmatrao i fotografisao čubastu ševu *Galerida cristata*, oko 14 h primetio sam u njenoj blizini za trećinu njenog tela manju i svetliju pticu (Slika 1). Silueta i način ponašanja nesumnjivo su ukazivale na ševu, međutim veličina i svetla žučkasta toplo-bež boja perja upućivala je na ševu iz roda *Calandrella*. Tokom više od tri sata posmatranja i kompletiranja obimne fotografske dokumentacije, ptica je pokazala i ostale dijagnostičke crte, koje su omogućile da se odredi mala ševa *C. brachydactyla*.



Slika 1. Mala ševa *Calandrella brachydactyla*, Hatarica, 26. 4. 2009. Foto: M. Szymański

Figure 1: Greater Short-toed Lark *Calandrella brachydactyla*, Hatarica, 26 April 2009

Okrugla glava imala je svetu, široku obrvu iznad oka. Iza oka je bio vrlo kratak taman pojasi. Na vrhu glave mogla se primetiti svetla ridasta boja. Kljun je bio snažan i imao je oštar kraj. Kod osnove vrate, sa obe strane gornjeg dela grudi videle su se malo tamnije mrlje. Tamni vrhovi srednjih pokrivnih pera krila sastavljali su izrazitu crnkastu prugu preko krila. Tercijarna vila su bila vrlo dugačka – dostizala su skoro do kraja krila. Ptica se intenzivno hraniла nezrelim plodovima rodinog kljuna *Erodium ciconium*. Vrlo retko se hraniла i sitnim insektima. Nije bila plašljiva i zadržavala sa na razdaljini od 10–15 m od posmatrača.

Mala ševa do sada nije bila zabeležena kao gnezdarica Deliblatske peščare (Ham 1986).

LITERATURA

Ham I. (1986): Vrednovanje predela Deliblatske peščare procenom ornitološke vrednosti. Deliblatski pesak – Zbornik radova V: 87-104.

Author's address:

Maciej Szymański

Bernardynska 1a/67, 02-904 Warszawa, Poland, macszym@yahoo.com

Zimovanje planinskog popića *Prunella collaris* na Vršačkim planinama u periodu 2007-2009.

Alpine Accentor *Prunella collaris* overwintering on Vršac Mountains in the period 2007-2009

Vučanović M.

Four Alpine Accentors Prunella collaris were observed on 21 December 2007 on Vršac Mountains, about 300 m below the tower (Banat, UTM EQ29). On 10 January 2008 four birds were seen on the tower. From that day until 10 March 2008 birds were regularly seen on the walls, tower and nearest surrounding. On 13 January 2009 on the walls of Vršac tower two individuals were seen and stayed until 4 April 2009. Vršac Mountains are the only place of wintering of Alpine Accentor in Vojvodina.

Na Vršačkim planinama planinski popić *Prunella collaris* zabeležen je prvi put na zimovanju 1999/2000. (Vučanović 2002), a od tog perioda do 2007. nije beležen. Dana 21. 12. 2007. na severnom ostenjaku oko 300 m ispod Vršačke kule, poznatom kao Riklijaneri (UTM EQ29), posmatrana su četiri planinska popića (Slika 1). Ptice su se kretale između stena pokušavajući da pronađu hranu. Dana 10. 1. 2008. četiri ptice viđene su na Vršačkoj kuli. Od tog dana, pa sve do 10. 3. 2008. ptice su mogле da se vide na zidinama Vršačke kule i u neposrednoj okolini. Dana 13. 1. 2009 godine videne su dve ptice na zidinama Vršačke kule koje su na ovom mestu ostale sve do 4. 4. 2009. Sve posmatrane ptice na ovoj lokaciji bile su izuzetno mirne i moglo im se prići na 4 do 5 m. Dan su provodile na zidinama kule i u njenoj neposrednoj blizini, dok su noćile u pukotinama kule na oko 10 m visine od tla. Retko su letele, uglavnom bi se hodajući hratile i skrivale po kamenju. Dok su boravile na ovom lokalitetu, primećeno je da su se hratile mahovinom kao i semenjem trava. Pored toga prihranjivao sam ih prosom i muharom i ptice su prihvatale to seme.



Slika 1. Planinski popići *Prunella collaris*, Vršačke planine, 11. 1. 2008. Foto: M. Vučanović

*Figure 1: Alpine Accentors *Prunella collaris* on Vršac Mountains. 11 January 2008*

LITERATURA

Vučanović M. (2002): Planinski popić *Prunella collaris* viđen na Vršačkim planinama – nova vrsta za ornitofaunu Vojvodine. Ciconia 11: 169.

Author's address:
Milivoj Vučanović
Njegoševa 36, 26300 vršac
milivojvucanovic@gmail.com

Modrovoljka *Luscinia svecica* i barski petlić *Porzana porzana* kod Jagodine
Bluethroat *Luscinia svecica* and Spotted Crake *Porzana porzana* near Jagodina

Stanković B.

On 4 and 4 October 2009 in the lower course of the stream Lugomir near Jagodina (E Serbia, UTM EP26, EP27) an adult male of Bluethroat Luscinia svecica and an adult Spotted Crake Porzana porzana were observed. Spotted Crake was also detected on 24 October 2009. These were the first findings of both species in Jagodina area.

U septembru i oktobru 2009. duž donjeg toka reke Lugomir (UTM EP26, EP27), koja protiče pored Jagodine, po vrbacima i tršćacima u priobalju, posmatrao sam intenzivnu seobu ptica. Dana 4. 10. oko 15 h primetio sam mužjaka modrovoljke *Luscinia svecica* u svadbenom perju. Ptica se skoro ceo minut kupala u plićaku reke, a zatim se hraniла na obali. Mužjak se nije oglašavao i kretao se uzvodno u senči vrbovih grana. Istog dana oko 18 h na istom mestu posmatran je i odrasli barski petlić *Porzana porzana*. Obe vrste posmatrane su i narednog dana, 5. 10. Barski petlić se hranio dvokrilcima u plićaku, kojih je zbog zagadenja reke i organskog raspadanja bilo u rojevima. Barski petlić posmatran je i 24. 10. kada se i oglašavao. Obe vrste su prvi put zabeležene u okolini Jagodine (Stanković 2000).

LITERATURA

Stanković B. (2000): Pregled faune ptica šire okoline Jagodine u srednjem Pomoravlju. Ciconia 9: 80–102.

Author's address:
Boban Stanković
Slavke Đurđević B-5 2/33, 35000 Jagodina
ptica1@panline.net

Semi-collared Flycatcher *Ficedula semitorquata* and Red-breasted Flycatcher *Ficedula parva* found in northern Macedonia

Istočna šarena muharica *Ficedula semitorquata* i mala muharica *Ficedula parva* pronađene u severnoj Makedoniji

Škorpíková V., Čamlík G., Prášek V. & Dostál M.

*Gnežđenje šest parova istočne šarene muharice *Ficedula semitorquata* potvrđeno je u staroj bukovoj šumi na planini Kozjak (severna Makedonija) 26. i 27. 5. 2009. Istovremeno je posmatran i mužjak male muharice *Ficedula parva* u drugoj kalendarskoj godini. Obve vrste su veoma retke u Makedoniji.*

During our ornithological expedition to Macedonia from 22 May to 5 June 2009, we visited a region of the Kozjak Mountain in the northernmost part of the country. From its eastern ridge, steep slopes run to the north, to the valley of the Mala Reka River, which form the Macedonian-Serbian border line there. The landscape is very picturesque – small fields, orchards, gardens and pastures are replaced by woods in deep valleys of streams and at higher altitudes. People inhabit poor farms, but some of them seem to have been abandoned recently.

Our attention was especially attracted by fragments of old beech forests on steep, northern slopes of the ridge, at an altitude approximately 900–1100 m a. s. l. They were formed by trees of all age stages including very old, drying and decaying individuals. The amount of dead wood was increased thanks to obviously strong winds that sometimes uprooted or broke some beeches. The result, a mosaic of various microhabitats from clearings with dense growth of young trees and bushes through younger stands of healthy, high trees to plots formed by still standing, but damaged old giants or their remnants, was very interesting.

We concentrated at one of these woods, ca 5 ha in size. Already during a short walk in the evening on 26 May we recorded at least one male (Figure 1) and one female of Semi-collared Flycatcher *Ficedula semitorquata* there. In the next morning, we returned to explore this promising part of the forest better. During 4 hours of observation we found occupied holes of five pairs, the sixth pair obviously fed young, however the nest was not discovered. The holes were situated in a relatively limited area of old beeches with great proportion of dead wood – dry parts of crowns, big, partly rotten trunks and branches lying on the ground. Thanks to fallen trees, the growth was not too dense. All occupied holes were situated in those made by woodpeckers (Great Spotted *Dendrocopos major* and Middle Spotted Woodpecker *D. medius* were recorded), at the height of 4–12 m. The nearest pairs bred only 40 m apart.



Figure 1. A male of Semi-collared Flycatcher *Ficedula semitorquata*. Photo: V. Prášek
Slika 1. Mužjak istočne šarene muharice *Ficedula semitorquata*

In the same growth, Redstarts *Phoenicurus phoenicurus* (a hole of one pair was located only 1,3 m from Semi-collared Flycatcher's hole, at one moment both males chased away a Great Spotted Woodpecker), Nuthatches *Sitta europaea* and Starlings *Sturnus vulgaris* were breeding. The adult birds of all species intensively fed their young, so the forest was full of movement and occasional conflicts. In one of them, a male of Semi-collared Flycatcher was chased away from a crown of the fallen beech by a 2-year old male Red-breasted Flycatcher *Ficedula parva*. Unfortunately, no other individuals of this species were found and the breeding was not confirmed. The other parts of forest were also very interesting. We recorded a pair of Honey Buzzard *Pernis apivorus*, a female Goshawk *Accipiter gentilis* with a twig in talons, voices of Stock Doves *Columba oenas*, Tawny Owl *Strix aluco* (both a male and a female) and Black Woodpeckers *Dryocopus martius*.

Semi-collared Flycatcher is not included to the list of Macedonian birds by Micevski (2002–2003), but the Natural History Museum in Belgrade owns a male skin, register number BEO1655, collected on 20 March 1905 (2 April 1905 according to Gregorian calendar) in Tetovo - Vratnica (Vasić, unpublished data). In Struga Museum in showcase No 22 another male skin is deposited, but without register number, date or locality. It is probable, that this skin comes from the Struga region (Vasić, unpublished data). Another specimen is located in the Institute of Biology in Skopje. An adult male was collected by A. Dimovski in Spring Rasce, Skopje, on 31 March 1933. It was misdetermined as Pied Flycatcher *F. hypoleuca* (Velevski, unpublished data).

Semi-collared Flycatcher was classified as breeding species in Macedonia only by Hölzinger (1987). In the article on nesting of the Fieldfare *Turdus pilaris* in 1987, the author described its breeding locality in the Kožuf Mountains at about 960 m a. s. l. Among species breeding in near old beech-oak forest, he included Semi-collared Flycatcher without any other details. According to Lundberg (1997), Semi-collared Flycatcher breeds only in two European countries – Bulgaria and Greece. In Bulgaria, its population is estimated at 1500–3500 pairs, in western part of the country the species breeds in Stara Planina Mts, probably also in a region of confluence of Struma and Strumica rivers (ca 25 km to the east from Macedonian Border), possibly in Bulgarian part of Maleševska Planina Mts. (Iankov 2007). In Greece, this species was studied by Curio (1959) in 1958. He was not successful in searching for it in the plane woods of the Chalkidike and on Mount Athos, several breeding pairs were only found near Daphni (Western Greek Macedonia). Similarly as in our case, they occupied a beech forest about 1000 m a. s. l. Recently, Semi-collared Flycatcher has been rather thinly and patchily distributed in Greece, mainly in the north of the country, nesting is also known in the border area in Voras Mts. (Nidže-Kožuf at Macedonian side; Handrinos & Akriotis 1997). Thus, all the recent known nest sites of Semi-collared Flycatcher are at least 120 km far away from Kozjak locality.

Red-breasted Flycatcher is a member of Macedonian avifauna according to Micevski (2002–2003), it was included to the list of important species for the NP Galičica (Council of Europe 2004). Nevertheless, there are neither concrete published records nor specimens in bird collections, that is probably why the species is in the list of important birds for Macedonia with comment „not confirmed“ (Council of Europe 2007). Red-breasted Flycatcher occupies especially Belarus, Slovakia, Latvia and Romania, in southern countries is very rare (Hagemeijer & Blair 1997). Its Bulgarian population is estimated at 1,000-1,500 pairs, probable breeding is known from Osogovo Mts. at Macedonian border (Iankov 2007), e.g. ca 50 km to the south-east from Kozjak. In Greece, the species is evaluated as a rare and local summer visitor, the first breeding was confirmed in the Central Rodopi Mts. as late as in 1987 (Handrinos & Akriotis 1997).

According to our knowledge of Macedonian landscape and Semi-collared and Red-breasted Flycatchers both in Macedonia and in neighbouring countries, it is very probable that these species occupy more localities, especially in mountainous regions with old, natural forests. We expect that

more intensive research in these habitats can bring new records. Nevertheless, it is obvious that the number of these valuable localities is limited and probably all of them will deserve protection from intense cutting and changing age and spatial structure of forest stands.

ACKNOWLEDGEMENTS

We are very grateful to Metodija Velevski (Macedonian Ecological Society) for all his recommendations, advice and help. For very kind and useful cooperation we especially thank to Voislav Vasić from Belgrade.

REFERENCES

- Council of Europe (2004): Emerald Network Pilot Project in the „former Yugoslav Republic of Macedonia“. Appendix 1. National Park „Galichica“. http://www.catsg.org/balkanlynx/04_land-use/4_3_protected-area/protected-areas/Pdfs/COE_2004_Emerald_Network_nat_park_Galichica_FYR_Macedonia.pdf
- Council of Europe (2007): Development of the Emerald Network in the „former Yugoslav Republic of Macedonia“. Final Report. http://www.coe.int/t/dg4/cultureheritage/Regional/EcoNetworks/Documents/tplsEm022007_EN.pdf
- Curio E. (1959): Beobachtungen am Halbringsschnäpper (*Ficedula semitorquata*) im mazedonischen Brutgebiet. J. Orn. 100: 176–209.
- Lundberg A. (1997): *Ficedula semitorquata* Semi-collared Flycatcher. p. 615. In: Hagemeijer W. J. M. & Blair M. J. (eds): 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/A&C Black, London
- Hölzinger J. (1987): Die Wacholderdrossel (*Turdus pilaris*) neuer Brutvogel für Makedonija (Jugoslawien). Ökologie der Vögel 9/2: 163–164.
- Iankov P. (2007): Atlas of Breeding Birds in Bulgaria. BSPB, Sofia.
- Micevski B. (2002–2003): New species of birds for the Republic of Macedonia. God. Zbor., Biol. 55/56: 55–73.

<i>Authors addresses:</i>	Gašpar Čamlík Lipinská 835, 696 42 Vracov Czech Republic vlasta_skorpikova@volny.cz	Václav Prášek Moravian museum Zelný trh 6, 659 37 Brno Czech Republic gasparc@seznam.cz	Mojmír Dostál Ostrovní 16, 335 61 Spálené Poříčí Czech Republic senea.sro@tiscali.cz
---------------------------	---	---	--

Slučaj kanibalizma velike senice *Parus major* Case of cannibalism in Great Tit *Parus major*

Janković M.

On 28 September 2009 unusual diet of Great Tit *Parus major* was observed in Novi Sad (Bačka, UTM DR02). Three Great Tits were feeding on a corpse of a dead bird of the same species. One bird was twitching the skin, chest and abdominal bird feathers of the dead bird. After a few minutes the corpse was approached

by another bird, and was observed from 1 m distance by a third bird. Soon all birds fed on the corpse, and after 10 minutes the birds flew away leaving the remains.

Dana 28. 9. 2009. u prepodnevnim časovima ispred zgrade Prirodno-matematičkog fakulteta u Novom Sadu (UTM DR02) posmatrana je ishrana tri velike senice *Parus major* na lešu jedne uginule ptice iste vrste. Kada je prizor uočen, na lešu je bila samo jedna ptica koja je čupala perje i kožu sa grudnog i trbušnog dela tela uginule ptice. Nakon minut ili dva lešu je prišla još jedna ptica, a treća je posmatrala sa 1 m udaljenosti. Ubrzo su se sve tri ptice hranile na lešu senice, s tim da se samo dominantna ptica, koja je i počela sa hranjenjem, hranila sve vreme, dok su druge dve povremeno odletale i ponovo se vraćale. Prizor je posmatran oko 10 minuta, nakon čega su sve tri ptice odletele.

Nasuprot opštepoznatoj ishrani senica insektima, pa čak i suhomesnatim proizvodima u sušarama (posmatranje autora) i na hranilicama, izuzetno su retko beleženi slučajevi ishrane na sisarima ili pticama. Barnes (1975) opisuje ubilačke tendencije velikih senica u određenim situacijama, pa shodno tome navodi i slučajeve ubijanja muharice *Ficedula hypoleuca* prilikom zauzimanja duplji, kao i činjenicu da senice često ubijaju druge ptice kada se sa njima nađu zajedno u klopkama, mraežama i kavezima. Zna se da velike senice često ubijaju i jedu druge manje ptice kada se sa njima nađu zajedno u istom kavezu, čak i ako se nalaze u lošem zdravstvenom stanju (Diesselhorst, 1956). Poznat je slučaj velike senice koja je ubila i odnela kraljića *Regulus regulus* (Caris, 1958), gde je kraljić ubijen višestrukim udarcima kljuna u potilačni deo glave, a nakon toga odnesen. Noviji sličan slučaj odnosi se na predaciju i ishranu velikih senica hibernirajućim slepim miševima *Pipistrellus pipistrellus* u jednoj pećini u Mađarskoj, s razlikom u činjenici da su slepi miševi bili u hibernaciji, nesposobni da reaguju (Estok et al, 2009). Ovakva ishrana senica slepim miševima je u istom radu dokazana kao oportuna, jer kada se senicama na istom mestu nudi tipična hrana one prestaju sa ishranom slepim miševima, ranije redovnom. Budući da je u pitanju bilo hladno vreme sa snežnim pokrivačem, nedostatak tipične hrane tera senice da love slepe miševe. Način ubijanja i ishrane je isti kao i u slučaju kraljića. Na osnovu stanja leša uginule senice na kojoj su se posmatrane jedinke hranile, može se pretpostaviti da jedinka nije bila ubijena od strane istih, jer je ptica nakon posmatranja imala oštećenja samo u predelu grudi (nedostajali su koža i grudni mišići) i trbuha (skinuta koža). Ako uzmemu u obzir da se posmatrani slučaj kanibalizma desio krajem septembra kada još uvek ima obilje insekata, a već i semena biljaka, pravi uzrok ovakvog ponašanja ostaje u velikoj meri nepoznat.

LITERATURA

- Barnes J. A. G. (1975): The Titmice of the British Isles. David & Charles, Newton Abbot.
Caris J. L. (1958): Great tit killing and carrying goldcrest. British Birds 51: 355.
Diesselhorst G. (1956): Titmice Killing Other Birds. The Auk 73 (4): 558.
Estók P, Zsebok S. & Siemers B. M. (2009): Great tits search for, capture, kill and eat hibernating bats. Biology Letters. doi:10.1098/rsbl.2009.0611

Author's address:
Marko Janković
Koste Andrića 20, 14000 Valjevo
jankovic.s.marko@gmail.com

Kolonija čavki *Corvus monedula* u postrojenjima za vađenje nafte kod Elemira Eurasian Jackdaw *Corvus monedula* colony on oil extraction plants near Elemir

Kostin P.

During 2008 and 2009 Eurasian Jackdaws *Corvus monedula* were nesting on oil extraction plants near Elemir (Banat, UTM DR43). Out of a total of 15 devices, Eurasian Jackdaws built nests in on seven. Successful nesting was recorded in five nests.

U toku 2009. praćeno je gnezđenje čavke *Corvus monedula* na naftnom polju „Elemir“, u neposrednoj blizini istoimenog naselja (UTM DR43). Ovo naftno polje sastoji se od gas-lift uređaja za vađenje nafte i od klatečih kačaljki koje rade na strujni pogon. Čavke su našle pogodno mesto za gnezđenje u kačaljkama. Od ukupno 15 uređaja, čavke su se gnezdile u sedam, i u svakom je bilo pronađeno po jedno gnezdo. Zbog nepristupačnosti gnezda nije se mogao utvrditi broj položenih jaja, ali sa sigurnošću se može reći da je gnezđenje bilo uspešno u pet gnezda iz kojih su mладunci izleteli (iako je prisustvo ljudi bilo svakodnevno) i još dugo se zadržavali blizu gnezda, dok su iz preostala dva gnezda mladi ispali posle oko deset dana od izleganja i uginuli. Gnezđenje ove vrste primećeno je na istim postrojenjima i tokom 2008, ali nije detaljno praćeno.



Slika 1. Struktura na kojoj su se gnezdile čavke *Corvus monedula* na naftnom polju kod Elemira.

Foto: Milan Topalov

Figure 1: Structure on which Eurasian Jackdaws *Corvus monedula* were nesting at oil extraction field near Elemir

Author's address:
Predrag Kostin
Ive Andrića 16, 23000 Zrenjanin
ppikee@gmail.com

Gnežđenje španskog vrapca *Passer hispaniolensis* u okolini Radujevca i Prahova Nesting of Spanish Sparrow *Passer hispaniolensis* in vicinity of Radujevac and Prahovo

Petrović D. & Radišić D.

During the summer in 2009, Spanish Sparrow Passer hispaniolensis was recorded at three sites around Radujevac (E Serbia, UTM FQ 20, 30). Three nests were spotted on 20 June 2009 in a White Poplar Populus alba wood along the Danube, north of Radujevac. Spanish Sparrows were also observed on 1 July 2009 along the Negotin-Radujevac road (5 individuals) and in Prahovo entrance (1 male). These are the first data about nesting of Spanish Sparrow in Negotinska Krajina.

Španski vrabac *Passer hispaniolensis* retka je i malobrojna gnezdarica Srbije (Puzović et al. 2003), koja se verovatno povremeno gnezdi na krajnjem jugu zemlje, u istočnoj Srbiji i na pojedinim lokalitetima u Vojvodini. U 20. veku na gnežđenju zabeležen je kod Jagodine 1916. (Gengler 1920), Grejača u dolini velike Morave 1917. (Gengler 1920), Donjeg Stupnja kod Kruševca (Ham 1971), u okolini Beograda (Vasić 1967, 1970), između Titela i Šajkaša 1973. (Šoti 1973), kod Geren Dvora u Preševskoj dolini 1977. (Vasić 1980), u okolini Preševa 1973. (Stevanović 1973), Ostrova kod Rama 1976. (Ham 1980), manastira Sveti Ilija kod Barbarušinaca 1978 (Vasić & Grubač 1983), na lokalitetu Pelince u dolini Pčinje 1989. (Puzović 1998), kod Kumareva u Leskovačkoj kotlini 2000. (Kulić 2004) i neredovno kod Uzdina između 1977. i 1992. (Dević 1995).

Španski vrapci su u okolini Radujevca (UTM FQ30) prvi put posmatrani 13. 6. 2009, kada je na lokalitetu uz Dunav severno od ovog mesta zapaženo nekoliko jedinki zajedno sa vrapcima pokućarima *P. domesticus*. Dana 20. 6. 2009. u šumarku bele topole na oko 400 m od Dunava (nedaleko od lokaliteta gde su prve jedinke uočene) pronađena su tri gnezda ove vrste sa po 3–4 mladunca. U okolini gnezda posmatrano je 4–5 odraslih ptica, a nije isključena mogućnost da je u šumarku bilo još gnezda koja nisu pronađena usled nepristupačnosti. Na istom mestu španski vrapci posmatrani su do kraja avgusta 2009. Uz put od Negotina ka Radujevcu, na oko 3 km od Radujevca, pet španskih vrabaca posmatrano je 1. 7. 2009. Grupa nije izgledala kao porodična grupa, tj. među jedinkama nisu jasno uočene mlade i odrasle jedinke. Zbog kratkog zadržavanja uz put, gnezda nisu uočena, iako nije isključena mogućnost da ih je bilo u žbunju i manjim zabranima uz put od Negotina ka Radujevcu. Istog dana, jedan mužjak ove vrste posmatran je na električnom stubu na ulasku u Prahovo iz pravca Radujevca (UTM FQ20).

Pronalazak gnezdećih parova i posmatranje odraslih španskih vrabaca predstavlja prvi nalaz gnezdeće populacije na krajnjem istoku Srbije (Ham 1980).

LITERATURA

- Dević M. (1995): Ornitofauna ribnjaka „Uzdin“. *Ciconia* 5: 45–52
Gengler J. (1920): Balkanvogel. Altenburg.
Ham I. (1971): Prvi nalaz gnežđenja španskog vrapca, *Passer hispaniolensis* (Tem) u SR Srbiji. *Larus* 23: 205–206.
Ham I. (1980): Prilozi fauni ptica (Aves) istočne Srbije. *Zbornik radova o fauni Srbije* 1: 129–145. Srpska akademija nauka i umetnosti, Beograd
Kulić S. (2004): Promene brojnosti i rasporeda parova bele rode *Ciconia ciconia* u Leskovačkoj kotlini (jugoistočna Srbija). *Ciconia* 13: 114–121.
Puzović S. (1998): Letnje posmatranje voljića maslinara (*Hippolais olivetorum*) u dolini reke Pčinje. *Ciconia* 7: 116–118.

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.

Stevanović A. M. (1973): Prilog poznавању биогеографских и етологских карактеристика *Passer hispaniolensis* (Temminick) у Србији 1. Glasnik prirodno-јачког музеја B 28: 165-178.

Sotić J. (1973): Španski врабац, *Passer hispaniolensis* Temminick, нова гнездарица Војводине. Zbornik природних наука Матице Српске 45: 155-159.

Vasić V. F. (1967): Prvi налаз врапца шпанјолског *Passer hispaniolensis* (Tem) у Београду. Larus 19: 236-237.

Vasić V. F. (1970): Ptice Београда – фаунистички списак. Larus 21-22: 130-136.

Vasić V. F. (1980): Прлоци за фауну птица јуžних делова СР Србије (први део). Zbornik радова о фауни СР Србије 1: 101-128. Srpska академија наука и уметности, Београд.

Vasić V. & Grubač B. (1983): Прлоци за фауну птица јуžних делова СР Србије (други део). Zbornik радова о фауни СР Србије 2: 197-245. Srpska академија наука и уметности, Београд.

Authors addresses:

Dušan Petrović

7. jula 2/1, stan 4, 19300 Negotin

dusan964@nadlanu.com

Dimitrije Radišić

Momčila Tapavice 12, 21000 Novi Sad

aythyista@yahoo.com

Letnje posmatranje čiška *Carduelis spinus* u okolini Vlasinskog jezera Summer observation of Eurasian Siskins *Carduelis spinus* near Vlasina Lake

Radišić D.

On 14 July 2009 two Eurasian Siskins *Carduelis spinus* were noticed on Vrtop hill, in a meadow near a spruce plantation at Vlasina Lake (SE Serbia, UTM FN13, about 1650 m a. s. l.). It is possible that this species is nesting around Vlasina Lake, although its appearance was not proven here in the nesting season.

Čižak *Carduelis spinus* posmatran je u okolini Vlasinskog jezera 14. 7. 2009. u blizini Malog Vrha i Vrтопа (UTM FN13), na oko 1650 m n. v. Posmatrana su dva примерка која су полетела са ливаде и одлетела у зasad смрче у близини, уз карактеристично оглашавање. Ова врста није посматрана на осталим локалитетима током тродневног обиласка терена око Vlasinskog jezera (западна обала језера, околина махаље Дојчиновци и Čemernik). У окolini постоје одговарајућа станишта за гнездење чиška, будући да се на надморским висинама изнад 1500 m могу наћи пространи засади четинара, брезових и букових шума у комбинацији са планинским ливадама и паšnjacima. Локалитет на коме су чиšci посматрани представља један од виших делова Vlasinskog platoa, а у непосредној близини налазе се велике површине под засадима смрче и црног бора (cela severna padina Vrтопа и Malog Vrha). Могуће је да се чиžak у окolini Vlasinskog jezera понекад гнезди иако до сада присуство ове врсте на подручју Vlasine nije уочено (Vasić & Sotić 1980; Vasić & Grubač 1983, Puzović, neobjavljeni подаци).

LITERATURA

Vasić V. & Grubač B. (1983): Prilozi za faunu ptica južnih delova SR Srbije (drugi deo). Zbornik radova o fauni SR Srbije 2: 197–245. Srpska akademija nauka i umetnosti, Beograd.

Vasić V. F & Šoti J (1980): Pregled ptica Vlasinskog jezera i okoline. Biosistematika 6 (1): 81–107.

Author's address:

Dimitrije Radišić

Momčila Tapavice 12, 21000 Novi Sad

aythyista@yahoo.com

Čižak *Carduelis spinus* i drozd imelaš *Turdus viscivorus* u periodu gneždenja na Vršačkim planinama

Eurasian Siskin Carduelis spinus and Mistle Thrush Turdus viscivorus in the breeding season on Vršac Mountains

Vučanović M.

On three occasions juvenile Eurasian Siskin Carduelis spinus were seen on Vršac Mountains (Banat): in a black pine forest above Malo Središte (UTM ER30) in the breeding period: on July 1 and 2, 2004, and the third on the Kula hill on July 6 2009. On July 21 2009 on location Vršišor (UTM ER30) two specimens of Mistle Thrush Turdus viscivorus were spotted in an oak and linden forest with individual black pine trees. On this occasion bird calls were also detected.

Čižak *Carduelis spinus* je redovna prolaznica na Vršačkim planinama, a često se zadržava i tokom zimskog perioda. Od kraja septembra do polovine decembra i od početka marta do sredine aprila čižak se često zadržava na ovom području. Pojedinih godina pojavljuje se i u vidu malih invazija. U tri navrata posmatrane su mlade ptice i u reproduktivnom periodu. Prvi put posmatrana je jedna ptica 1. 7. 2004. Mladunac je posmatran u šumici crnog bora iznad Malog Središta (UTM ER30). Ptica je bila vrlo mirna i dozvolila je da joj se pride na 7 m. Boravila je tu oko 15 minuta i nakon toga odletela. Sledećeg dana, 2. 7. 2004, na istom mestu je opet viđena jedna mlada ptica koja se isto ponašala. Treći put jedan mladunac posmatran je 6. 7. 2009. na bregu na kome je Kula. Ptić je leteo iznad krošnji drveća i sleteo na stablo crnog bora. U tom delu šume preovladava lipa i hrast, mada se mogu naći pojedinačna stabla crnog bora. Mladi čišći koji su posmatrani na Vršačkim planinama bili su potpuno samostalni i roditelji nisu bili u njihovoj blizini. Moguće gneždenje čiška na ovom području treba dodatno ispitati, mada je moguće i da su mlade ptice doletele sa nekog područja na kome se redovno gnezde, nakon sezone reprodukcije. Najблиže mesto gneždenja u odnosu na lokalitet na kome su posmatrani jesu zapadni delovi Karpata u Rumuniji.

Dana 21. 7. 2009. na lokaciji Vršišor (UTM ER30) posmatrana su dva drozda imelaša *Turdus viscivorus*. Ptice su bile pedesetak metara jedna od druge i sve svreme su se dozivale. Zabeležene su na nadmorskoj visini od oko 400 m hrastovoј i lipovoј šumi sa pojedinačnim crnim borovima

Author's address:

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

Pojavljivanje brezove juričice *Carduelis flammea* u jugoistočnom Banatu Occurrence of Common Redpoll *Carduelis flammea* in southeastern Banat

Vučanović M, Tot E. & Đorđević I.

In the period 1993–2009 on 28 occasion occurrence of Common Redpool Carduelis flammea was recorded in the south Banat. Common Redpools have stayed in this area from mid October to late March and were usually observed solitarily or in small groups in ruderal vegetation, abandoned sunflower fields, orchards, vineyards and conifer and birch plantations. Birds were feeding on sunflower, weed, birch and Thuja seed.

Podaci o prisustvu brezove juričice *Carduelis flammea* na teritoriji jugoistočnog Banata prikupljeni su od 1993. do 2009 (Tabela 1).

Tabela 1. Podaci o pojavljivanju brezove juričice *Carduelis flammea* u jugoistočnom Banatu

Table 1: Data on occurrence of Common Redpool *Carduelis flammea* in southeastern Banat

Datum <i>Date</i>	Lokalitet <i>Site</i>	UTM	Broj jedinki <i>Number of individuals</i>
16. 10. 1993.	periferija Vršca	EQ29	1 m
6. 12. 1995.	periferija Pavliša	EQ19	2 m 1 ž
1. 1. 1996.	okolina Vršca (Mali rit)	ER20	1 m 1 ž
3. 1. 1996.	okolina Vršca (Mali rit)	ER20	15
4. 1. 1996.	okolina Vršca (Mali rit)	ER20	1
5. 1. 1996.	okolina Vršca (Mali rit)	ER20	1 ž
30. 3. 1996.	okolina Vršca (Mali rit)	ER20	1 ž
1. 11. 1997.	okolina Vršca	EQ29	1 ž
30. 11. 1997.	okolina Bele Crkve	EQ37	1 ž
22. 11. 1998.	okolina Vršca	EQ29	1 ž
1. 12. 1999.	okolina Vršca	EQ29	1 ž
5. 12. 2001.	južne padine Vršačke kule	EQ29	1 ž
11. 11. 2002.	periferija Vršca	EQ29	1 ž
5. 11. 2002.	periferija Vršca	EQ29	1 m 1 ž
30. 10. 2004.	okolina Bele Crkve	EQ37	1 ž
28. 11. 2004.	okolina Pavliša	EQ19	1 m
19. 12. 2007.	okolina Vršca (Mali rit)	ER20	1 ž
26. 12. 2007.	Vršački vinogradi (jug)	EQ29	1
29. 12. 2007.	periferija Vršca	EQ29	1 m

Datum <i>Date</i>	Lokalitet <i>Site</i>	UTM	Broj jedinki <i>Number of individuals</i>
29. 12. 2007.	Vršački Ritovi	ER11	1 ž
14. 10. 2008.	Vršac	EQ29	1
26. 10. 2008.	Vršački vinogradi (jug)	EQ29	1
19. 11. 2008.	Vršac	EQ29	1
1. 12. 2008.	kod Pavliša	EQ19	2
29. 12. 2008.	Vršačke planine (Crveni krst)	EQ29	1 m
30. 12. 2008.	Vršački vinogradi (jug)	EQ29	70
31.12. 2008., 3. i 9.1.2009.	okolina Vršca	EQ29	1–5
17 i 18. 11. 2009.	okolina Pavliša	EQ19	1

Legenda: m – mužjak, ž – ženka

Key: m – male, ž - female

Brezove juričice su se na ovom području zadržavale od sredine oktobra do kraja marta (s tim da nije prikupljen nijedan podatak iz februara, a samo jedan sa kraja marta) i posmatrane su uglavnom pojedinačno ili u veoma malim grupama. Samo u dva slučaja posmatrane su u jatima drugih ptica: od 31.12. 2008. do 9. 1. 2009 (u velikom mešovitom jatu raznih vrsta ptica na zaostaloj parceli suncokreta kod Vršca) i 29. 12. 2007. u jatu konopljarki *C. cannabina*. Osim navedenog staništa, u najvećem broju lokaliteta mesta posmatranja brezove juruičice bile su različite površine zarasle ruderálnom vegetacijom, voćnjaci, vinogradi i površine na kojima su sađeni četinari i breze. Hranile su se semenom suncokreta, ruderálnih biljaka, breze i tuje.

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

Egon Tot
 Vaska Pope 3b/17, 26300 Vršac

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



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. Mentioned report contains recoveries processed after Ciconia 17 has been published. It has been procedure 128 domestic and 85 foreign recoveries.

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 objavlјivanja *Ciconia* br. 17. Ukupno je obrađeno je 128 domaćih i 85 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, povređena, u lošem stanju i sl., i pouzdano se zna da je puštena
- 5 Nađena bolesna, povređena, 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 sudsudbina ptice nepoznata

Okolnosti nalaza

- 00 Ptica pronađena (u prijavi nalaza nema detalja)
- 01 Pronađena ptica ili mrtvo telo, spomenuto u pismu o nalazu
- 02 Prsten prijavljen, ne zna da li je ptica uginula na tom mestu ili se njome manipulisalo na drugom mestu
- 10 Upucana – ubijena iz vatrene oružja
- 11 Nađena upucana
- 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
- 81 Ptica identifikovana na osnovu obojenog prstena na nozi

Starost ptice

- 0 *Pullus*, potrkušac 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 godinio
- 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

žu - žuti
cr - crni
pl - plavi
ze - zeleni
be - beli

Authors addresses:

Daliborka Stanković & Marko Raković
Centar za markiranje životinja, Prirodnački muzej,
Njegoševa 51, 11000 Beograd
animig@nhmbeo.rs

240 – Ciconia 18

Tabela 1. Pticice prstenovane u Srbiji i nadene u inostranstvu

Table 1: Birds ringed in Serbia and found abroad

Vrsta	Centralna i broj prstena	Uzr. i pol.	Lokalitet prstenovanja/nalaza	UTM/ kod prsten./ nalaza	Koord. lokaliteta prstenovanja/ nalaza	Datum/ prsten./ nalaza	Prstenovač/ nalazač	Naćin nalaza	Protok. vreme (dani)	Udalje- nost (km)	Pravac	Napomena
<i>Ciconia nigra</i>	Belgrade 601917 + beli X01U	1	Apatin; Ribarevo Letkeš, Pest	RS 78 Madarska	CR 44 HG 48	19/06/2005 14/04/2009	A. Žuljević & B. Tadić R. Kazi	8 81	1395 258	n (357°)		
	Belgrade 650205 + beli X043	1	Kupusina Neue Ur	RS 78 Israel	CR 46 IL 00	21/06/2008 23/09/2008	A. Žuljević & B. Tadić C. Rohde	7 81	124 2035	se (130°)		
	Belgrade 650206 + beli X044	1	Kupusina Nir David	RS 78 Israel	CR 46 IL 00	21/06/2008 25/09/2008	A. Žuljević & B. Tadić C. Rohde	7 81	126 2037	se (130°)		
<i>Platalea leucorodia</i>	Belgrade 6028004 beli D5	1	Baćči-Piňajk Horobagyi (Horobagyi halastavak), Hajdu-Bihar	RS 78 Madarska	DR 24 HG 44	31/05/2005 27/08/2009	Kovács Gábor	7 81	1549 245	nne (19°)		
<i>Ciconia alba</i>	Belgrade BE078	5 M	Bezdan Dávod (Pispókpuszta)	RS 78 Madarska	CR 37 HG 40	21/01/2004 24/01/2009	M. Mitić B. Kalosca	7 28	1830 17	n (351°)		
	Belgrade BE087	8 M	Bezdan Budapest XXI. (Soroksari rév), Pest	RS 78 Madarska	CR 37 HG 48	27/01/2004 10/01/2009	M. Mitić A. Fodor	7 28	1810 173	n (4°)		
	Belgrade BE113	5 M	Baćki Monoštor Szantód (Szántód-re), Somogy	RS 78 Madarska	CR 37 HG 34	09/02/2005 03/01/2009	M. Mitić Sas Endre, Dr.	7 28	1424 144	nww (226°)		
	Belgrade BE113	5 M	Baćki Monoštor Balatonfüred, Veszprém	RS 78 Madarska	CR 37 HG 37	09/02/2005 23/06/2009	M. Mitić P. Szinai	7 28	1595 153	nww (328°)		
	Belgrade BE116	8 F	Bezdan Dávod (Pispókpuszta)	RS 78 Madarska	CR 37 HG 40	11/02/2005 24/01/2009	M. Mitić B. Kalosca	7 28	1443 17	n (351°)		
	Belgrade BE116	8 F	Bezdan Zámárdi (szabadstrand), Somogy	RS 78 Madarska	CR 37 HG 34	11/02/2005 26/07/2009	M. Mitić L. Wagner	7 28	1627 143	nww (328°)		
	Belgrade BE116	8 F	Bezdan Balatonlelle, Somogy	RS 78 Madarska	CR 37 HG 34	11/02/2005 30/07/2009	M. Mitić Eddie Fritz	7 28	1443 145	nw (319°)		
	Belgrade BE116	8 F	Bezdan Sáreges (Órsi-tó), Fejér	RS 78 Madarska	CR 37 HG 31	11/02/2005 18/10/2009	M. Mitić Staudinger István	7 28	1092 118	nww (347°)		
	Belgrade BE132	4 F	Bezdan Dávod (Pispókpuszta)	RS 78 Madarska	CR 37 HG 40	28/01/2006 24/01/2009	M. Mitić B. Kalosca	7 28	1092 17	n (351°)		
	Belgrade	7 M	Bezdan	RS 78	CR 37	01/02/2006	M. Mitić	7 7				

nalaz na istom lokalitetu i
8.1.2009

241 – Ciconia 18

BE157		Ésékesanád, Bács-Kiskun	Madaraska	HG 40	46 16N 018 59E 17/01/2009	A. E. Tanás	28	1081	46	n (5°)
Belgrade	8 M	Bezdán	RS 78	CR 37	45 51N 018 56E 03/02/2006	M. Mitić	7	1086	17	n (31°)
BE186		Dávid (Püspöklipuszta)	Madaraska	HG 40	46 00N 018 54E 24/01/2009	B. Kalosca	28	1086	17	n (31°)
Belgrade	5	Bezdán	RS 78	CR 37	45 51N 018 56E 16/01/2009	A. Žuljević & D. Đapić	7	9	17	n (31°)
BE343		Dávid (Püspöklipuszta)	Madaraska	HG 40	46 00N 018 54E 25/01/2009	B. Kalosca	28	9	17	n (31°)
Belgrade	8 F	Bezdán	RS 78	CR 37	45 51N 018 56E 20/01/2009	A. Žuljević & D. Đapić	7	28	4	n (31°)
BE553		Dávid (Püspöklipuszta)	Madaraska	HG 40	46 00N 018 54E 24/01/2009	B. Kalosca	28	4	17	n (31°)
Belgrade	6 F	Bezdán	RS 78	CR 37	45 51N 018 56E 20/01/2009	A. Žuljević & D. Đapić	7	278	96	nww (333°)
BE558		Rogdý (Pacsmag), Tolna	Madaraska	HG 35	46 37N 018 22E 25/01/2009	Horváth Csaba	28	278	96	nww (333°)
Belgrade	2	Báčki Monoštor	RS 78	CR 37	45 48N 018 56E 15/01/2002	M. Mitić	7	28	2666	n (353°)
700319		Dávid (Püspöklipuszta)	Madaraska	HG 40	46 00N 018 54E 24/01/2009	B. Kalosca	28	28	22	n (353°)
Belgrade	2	Báčki Monoštor	RS 78	CR 37	45 48N 018 56E 18/01/2002	M. Mitić	7	28	2663	n (353°)
700337		Dávid (Püspöklipuszta)	Madaraska	HG 40	46 00N 018 54E 24/01/2009	B. Kalosca	28	20	2186	n (353°)
Belgrade	5	Báčki Monoštor	RS 78	CR 37	45 48N 018 56E 24/01/2003	A. Žuljević	8	20	2186	n (353°)
700347		Dávid (Püspöklipuszta)	Madaraska	HG 40	46 00N 018 54E 18/01/2009	Tamás Enikő Anna	28	28	22	n (353°)
Belgrade	8 M	Báčki Monoštor	RS 78	CR 37	45 48N 018 56E 10/02/2005	A. Žuljević	7	28	1696	nww (333°)
BE008		Balatonalmádi, Vesprépm	Madaraska	HG 37	47 02N 018 01E 03/10/2009	Szalai Péter	28	28	154	nww (333°)
Belgrade	8	Palićko jezero	RS 78	DS 00	46 04N 019 44E 07/05/2006	A. Žuljević & O. Sekereš	7	81	1076	nnc (26°)
Belgrade		Tömörköny (Csaj-tó IV), Csongrád	Madaraska	HG 43	46 34N 020 05E 17/04/2009	A. Domjan	81	81	62	nnc (26°)
3X00219 + creni YJY2			RS 78	DS 00	46 04N 019 44E 21/05/2006	A. Žuljević & O. Sekereš	7	81	1062	nnc (26°)
Belgrade	1	Palićko jezero	RS 78	DS 00	46 34N 020 05E 17/04/2009	A. Domjan	81	81	1776	nnc (26°)
3X00559 + creni YHK6		Tömörköny (Csaj-tó IV), Csongrád	Madaraska	HG 43	46 34N 020 05E 17/04/2009	A. Domjan	81	81	1776	nnc (26°)
Belgrade	1	Palićko jezero	RS 78	DS 00	46 04N 019 44E 27/05/2004	B. Hardi & O. Sekereš	7	81	1786	nnc (26°)
303976 + creni YJT5		Tömörköny (Csaj-tó IV), Csongrád	Madaraska	HG 43	46 34N 020 05E 17/04/2009	A. Domjan	81	81	1786	nnc (26°)
Belgrade	1	Palićko jezero	RS 78	DS 00	46 04N 019 44E 06/06/2007	A. Žuljević & O. Sekereš	7	81	1776	nnc (26°)
303602 + creni YJY4		Tömörköny (Csaj-tó IV), Csongrád	Madaraska	HG 43	46 34N 020 05E 17/04/2009	A. Domjan	81	81	1776	nnc (26°)
Belgrade	1	Palićko jezero	RS 78	DS 00	46 04N 019 44E 22/04/2004	A. Žuljević & O. Sekereš	7	81	340	166
303697 + beli YJY4		Geset (Bogecsi halastavak), Békés	Madaraska	HG 41	46 55N 021 33E 30/04/2009	G. Horváth	8	81	340	166
Belgrade	1	Palićko jezero	RS 78	DS 00	46 04N 019 44E 27/05/2008	B. Hardi & O. Sekereš	20	20	1815	40
303909		Szeged (Baktó), Csongrád	Madaraska	HG 43	46 17N 020 09E 16/05/2009	D. Andráss	02	02	792	587
Gyps		Uvac, Nova Varos	RS 77	DP 01	43 27N 019 48E 21/05/2005	S. Skorić	0	0	0	žuta kraljihamarkica sa crnim označkom 13 na desnom krili
fulvus		Dadia Nature Reserve, Evros, Thraki	Grčka	GR 83	41 05N 026 10E 22/08/2007	P. Babakas	02	02	0	ptica ima 3 prstena: 2 metalna i jedan kolor prsten

242 – Cionia 18

Vrsta	Centralni broj prstena	Uzri pol	Lokalitet prstenovanja/nalaza	Država prstenovanja/nalaza	UTM kod prstena/nalaza	Koord. lokaliteta prstenovanja/nalaza	Datum prstena/nalaza	Prestonovač način nalaza	Način nalaza	Protek. vreme (dani)	Udaljenost (km)	Pravac Napomena
<i>Riparia riparia</i>												
Belgrade A18196	3 F	Gakovo, Sombor Štokos, Bács-Kiskun	RS 78 Madarska	CR 58 HG 40	45 54N 019 04E 46 18N 018 59E	17/06/2008 06/05/2009	D. Rajković B. Kaloča	8 20	323 45	n (352°)		
Belgrade A13608	4 F	Gakovo, Sombor Baja, Bács-Kiskun	RS 78 Madarska	CR 58 HG 40	45 54N 019 04E 46 11N 018 57E	19/05/2008 18/06/2009	D. Rajković B. Kaloča	8 20	395 33	nw (344°)		
Belgrade A18186	4 M	Gakovo, Sombor Baja, Bács-Kiskun	RS 78 Madarska	CR 58 HG 40	45 54N 019 04E 46 11N 018 57E	17/06/2008 14/07/2009	D. Rajković B. Kaloča	8 20	398 33	nw (344°)		
Belgrade A18172	4 M	Gakovo, Sombor Baja, Bács-Kiskun	RS 78 Madarska	CR 58 HG 40	45 54N 019 04E 46 11N 018 57E	17/06/2008 15/07/2009	D. Rajković B. Kaloča	8 20	399 33	nw (344°)		
Belgrade A15618	4 F	Dávod, Bács-Kiskun	RS 78 Madarska	CR 58 HG 40	45 54N 019 04E 46 00N 018 52E	19/05/2008 13/06/2009	D. Rajković B. Kaloča	8 20	390 16	nw (314°)		
Belgrade A11566	4 F	Báčki Brig Nagybaracska, Bács-Kiskun	RS 78 Madarska	CR 48 HG 40	45 54N 018 56E 46 04N 018 54E	22/06/2007 17/05/2009	A. Žuljević A. Mórocz	8 20	695 17	n (351°)		
Belgrade A12466	3 F	Báčki Brig Nagybaracska, Bács-Kiskun	RS 78 Madarska	CR 48 HG 40	45 54N 018 56E 46 04N 018 54E	07/07/2007 14/05/2009	A. Žuljević A. Mórocz	8 20	677 17	n (351°)		
Belgrade A17530	3 F	Báčki Brig Nagybaracska, Bács-Kiskun	RS 78 Madarska	CR 48 HG 40	45 54N 018 56E 46 04N 018 54E	19/07/2008 14/05/2009	A. Žuljević A. Mórocz	8 20	299 17	n (351°)		
Belgrade A16568	4 F	Báčki Brig Nagybaracska, Bács-Kiskun	RS 78 Madarska	CR 48 HG 40	45 54N 018 56E 46 04N 018 54E	22/06/2008 14/07/2009	A. Žuljević A. Mórocz	8 20	326 17	n (351°)		
Belgrade A16808	4 M	Báčki Brig Nagybaracska, Bács-Kiskun	RS 78 Madarska	CR 48 HG 40	45 54N 018 56E 46 04N 018 54E	29/06/2008 17/05/2009	A. Žuljević A. Mórocz	8 20	322 17	nw (351°)		
Belgrade A16628	4 F	Báčki Brig Nagybaracska, Bács-Kiskun	RS 78 Madarska	CR 48 HG 40	45 54N 018 56E 46 04N 018 54E	22/06/2008 17/05/2009	A. Žuljević A. Mórocz	8 20	329 17	nw (351°)		
Belgrade A16864	3 F	Báčki Brig Harta (Dunapart), Bács-Kiskun	RS 78 Madarska	CR 48 HG 40	45 54N 018 56E 46 44N 019 00E	29/06/2008 21/06/2009	A. Žuljević Tamás Enikő Anna	8 20	357 87	n (3°)		
Belgrade A11337	4 F	Báčki Brig Kőlked (Nagyprátoros, 1441 fkm), Baranya	RS 78 Madarska	CR 48 HG 30	45 54N 018 56E 45 58N 018 44E	18/07/2006 11/06/2009	A. Žuljević A. Mórocz	8 20	1059 18	vnw (295°)		
Belgrade	3	Báčki Brig	RS 78	CR 48	45 54N 018 56E	27/06/2008	A. Žuljević	8				

243 – Cionnia 18

A16775	4 M	Kilked (Nagypartos, 1441 fkm), Baranya Madarska	HG 30	45 58N 018 44E	11/06/2009	A. Márócz	20	349	18	v/nw (29°)
Belgrade	4 F	Bácki Breg Csátalja, Bács-Kiskun	RS 78	CR 48	45 54N 018 56E	22/06/2008	A. Žuljević	8		
A16628			HG 40	46 03N 018 56E	07/07/2009	B. Kalocsa	20	380	17	n (0°)
Belgrade	4 F	Apatin Csátalja, Bács-Kiskun	RS 78	CR 45	45 40N 018 56E	13/06/2008	N. Spremo	8		
A03625			HG 40	46 03N 018 56E	21/05/2009	B. Kalocsa	20	342	43	n nw (35°)
Belgrade	4 F	Apatin Síkospd, Bács-Kiskun	RS 78	CR 45	45 40N 018 56E	21/06/2008	A. Žuljević & N. Spremo	8		
A16514			HG 40	46 18N 018 56E	31/05/2009	B. Kalocsa	20	344	71	n (0°)
Belgrade			RS 78	CR 45	45 40N 018 56E	19/05/2009	N. Spremo	8		
A18590	4 M	Apatin Baja, Bács-Kiskun	HG 40	46 11N 018 57E	19/07/2009	A. Márócz	20	61	61	n (360°)
Belgrade	4 M	Baja, Bács-Kiskun	RS 78	CR 45	45 40N 018 56E	23/06/2008	N. Spremo	8		
A18330			HG 40	46 11N 018 57E	19/07/2009	A. Márócz	20	391	61	n (360°)
Belgrade	4 F	Bácki Breg Csátalja, Bács-Kiskun	RS 78	CR 38	45 54N 018 56E	22/06/2008	A. Žuljević	8		
A16617			HG 40	46 03N 018 56E	21/05/2009	B. Kalocsa	20	333	15	n (0°)
Belgrade	3	Bácki Breg Baja, Bács-Kiskun	RS 78	CR 48	45 54N 018 56E	07/07/2007	A. Žuljević	8		
A11713	4 M		HG 40	46 11N 018 57E	18/06/2009	B. Kalocsa	20	712	32	n (2°)
Belgrade	4	Bácki Breg Baja, Bács-Kiskun	RS 78	CR 48	45 54N 018 56E	10/06/2008	A. Žuljević	8		
A16451	4 F		HG 40	46 11N 018 57E	16/06/2009	B. Kalocsa	20	371	32	n (2°)
Belgrade	4 F	Bácki Breg Baja, Bács-Kiskun	RS 78	CR 48	45 54N 018 56E	10/06/2008	A. Žuljević	8		
A12459			HG 40	46 11N 018 57E	06/06/2009	B. Kalocsa	20	361	32	n (2°)
Belgrade	4	Bácki Breg Baja, Bács-Kiskun	RS 78	CR 48	45 54N 018 56E	10/06/2008	A. Žuljević	8		
A16592	4 M		HG 40	46 11N 018 57E	06/06/2009	B. Kalocsa	20	361	32	n (2°)
Belgrade	3	Bácki Breg Baja, Bács-Kiskun	RS 78	CR 48	45 54N 018 56E	22/06/2007	A. Žuljević	8		
A11713	4 M		HG 40	46 11N 018 57E	14/07/2009	B. Kalocsa	20	753	32	n (2°)
Belgrade	3	Bácki Breg Baja, Bács-Kiskun	RS 78	CR 48	45 54N 018 56E	24/06/2007	A. Žuljević	8		
A11820	4 F		HG 40	46 11N 018 57E	13/07/2009	B. Kalocsa	20	750	32	n (2°)
Belgrade	4	Bácki Breg Baja, Bács-Kiskun	RS 78	CR 48	45 54N 018 56E	24/05/2008	A. Žuljević	8		
A16259	4 F		HG 40	46 11N 018 57E	14/07/2009	B. Kalocsa	20	416	32	n (2°)
Belgrade	3	Bácki Breg Baja, Bács-Kiskun	RS 78	CR 48	45 54N 018 56E	09/07/2008	A. Žuljević	8		
A17354	4 M		HG 40	46 11N 018 57E	14/07/2009	B. Kalocsa	20	370	32	n (2°)
Belgrade	3	Bácki Breg Baja, Bács-Kiskun	RS 78	CR 48	45 54N 018 56E	17/07/2008	A. Žuljević	8		
A17406	4 F		HG 40	46 11N 018 57E	14/07/2009	B. Kalocsa	20	362	32	n (2°)
Belgrade	3	Bácki Breg Baja, Bács-Kiskun	RS 78	CR 48	45 54N 018 56E	08/07/2007	A. Žuljević	8		
A13591	4 F		HG 40	46 11N 018 57E	15/07/2009	B. Kalocsa	20	738	32	n (2°)

244 – Cionia 18

Vrsta	Centralna čij broj prstena	Uzr. i pol	Lokalitet prstenovanja/nalaza	Država/ prstenovanja/ nalaza	UTM/ kod/ prsten./ nalaza	Koord. lokacije/ prstenovanja/ nalaza	Datum/ prsten./ nalaza	Prstenovač/ nalaza	Nacin nalaza	Protok. vreme (dani)	Udalje- nost (km)	Pravac	Napomena
Belgrade A16939	4 M	Baćki Breg Bača, Bács-Kiskun	RS 78 Madarska	CR 48 HG 40	45 54N 018 56E 46 11N 018 57E	22/06/2007 15/07/2009	A. Žuljević B. Kalocsa	8 20	754 32	n (2 ^o)			
Belgrade A17514	4 F	Baćki Breg Bača, Bács-Kiskun	RS 78 Madarska	CR 48 HG 40	45 54N 018 56E 46 11N 018 57E	19/07/2008 15/07/2009	A. Žuljević B. Kalocsa	8 20	361 32	n (2 ^o)			
Belgrade A16254	4 F	Baćki Breg Bača, Bács-Kiskun	RS 78 Madarska	CR 48 HG 40	45 54N 018 56E 46 11N 018 57E	24/05/2008 15/07/2009	A. Žuljević B. Kalocsa	8 20	417 32	n (2 ^o)			
Belgrade A16694	3 4 F	Baćki Breg Bača, Bács-Kiskun	RS 78 Madarska	CR 48 HG 40	45 54N 018 56E 46 11N 018 57E	27/06/2008 20/07/2009	A. Žuljević B. Kalocsa	8 20	388 32	n (2 ^o)			
Belgrade A12227	3	Baćki Breg Bača, Bács-Kiskun	RS 78 Madarska	CR 48 HG 40	45 54N 018 56E 46 11N 018 57E	01/07/2007 20/07/2009	A. Žuljević B. Kalocsa	8 20	750 32	n (2 ^o)			
Belgrade A16729	4 M	Baćki Breg Bača, Bács-Kiskun	RS 78 Madarska	CR 48 HG 40	45 54N 018 56E 46 11N 018 57E	27/06/2008 21/07/2009	A. Žuljević B. Kalocsa	8 20	389 32	n (2 ^o)			
Belgrade A16490	4 M	Baćki Breg Bača, Bács-Kiskun	RS 78 Madarska	CR 48 HG 40	45 54N 018 56E 46 11N 018 57E	17/06/2008 22/07/2009	A. Žuljević B. Kalocsa	8 20	400 32	n (2 ^o)			
Belgrade A16568	4 F	Baćki Breg Bača, Bács-Kiskun	RS 78 Madarska	CR 48 HG 40	45 54N 018 56E 46 11N 018 57E	22/06/2008 22/07/2009	A. Žuljević B. Kalocsa	8 20	395 32	n (2 ^o)			
Belgrade A16926	3 4 F	Baćki Breg Bača, Bács-Kiskun	RS 78 Madarska	CR 48 HG 40	45 54N 018 56E 46 11N 018 57E	30/06/2008 20/07/2009	A. Žuljević B. Kalocsa	8 20	385 32	n (2 ^o)			
Belgrade A17422	3	Baćki Breg Bača, Bács-Kiskun	RS 78 Madarska	CR 48 HG 40	45 54N 018 56E 46 11N 018 57E	17/07/2008 20/07/2009	A. Žuljević B. Kalocsa	8 20	368 32	n (2 ^o)			
Belgrade A10934	3 4 F	Baćki Breg Bača, Bács-Kiskun	RS 78 Madarska	CR 48 HG 40	45 54N 018 56E 46 11N 018 57E	12/07/2006 19/07/2009	A. Žuljević A. Márocz	8 20	1103 32	n (2 ^o)			
Belgrade A16734	3	Baćki Breg Bača, Bács-Kiskun	RS 78 Madarska	CR 48 HG 40	45 54N 018 56E 46 11N 018 57E	19/07/2009	A. Žuljević A. Márocz	8 20	387 32	n (2 ^o)			
Belgrade A16596	3 4 F	Baćki Breg Bača, Bács-Kiskun	RS 78 Madarska	CR 48 HG 40	45 54N 018 56E 46 11N 018 57E	22/06/2008 19/07/2009	A. Žuljević A. Márocz	8 20	392 32	n (2 ^o)			
Belgrade A06435	3 4 M	Baćko Gradiste Bača, Bács-Kiskun	RS 78 Madarska	DR 24 HG 40	45 31N 020 04E 46 11N 018 57E	25/08/2007 19/07/2009	M. Šćiban B. Kalocsa	8 20	697 114	nw (311 ^o)			
Belgrade A06421	3	Baćko Gradiste Nagybaracska, Bács-Kiskun	RS 78 Madarska	DR 24 HG 40	45 31N 020 04E 46 06N 018 54E	25/08/2007 14/05/2009	M. Šćiban A. Márocz	8 20	628 109	nw (305 ^o)			
Belgrade	3	Baćko Gradiste	RS 78	DR 24	45 31N 020 04E	24/08/2007	M. Šćiban	8					

245 – Cioninia 18

A06403	4 M	Bája, Bács-Kiskun	Madarška	HG 40	46 11N 018 57E	22/07/2009	B. Kalocsa	20	698	114	nw (311°)	
Belgrade	3	Baćki Breg Bája, Bács-Kiskun	RS 78	CR 48	45 54N 018 56E	22/06/2007	A. Žuljević	8	8	753	32	n (2°)
A11713			Madarška	HG 40	46 11N 018 57E	14/07/2009	B. Kalocsa	20				
Belgrade	3	Baćki Breg Síkósd, Bács-Kiskun	RS 78	CR 37	45 54N 018 56E	09/07/2008	A. Žuljević	8				
A16982	4 M	Síkósd, Bács-Kiskun	Madarška	HG 40	46 18N 018 59E	01/06/2009	B. Kalocsa	20		332	45	n (5°)
Belgrade	3	Baćki Breg Síkósd, Bács-Kiskun	RS 78	CR 37	45 54N 018 56E	09/07/2008	A. Žuljević	8				
A17309	4 F	Síkósd, Bács-Kiskun	Madarška	HG 40	46 18N 018 59E	06/06/2009	B. Kalocsa	20		327	45	n (5°)
Belgrade	3	Baćki Breg Síkósd, Bács-Kiskun	RS 78	CR 37	45 54N 018 56E	27/06/2008	A. Žuljević	8				
A16806	4 F	Síkósd, Bács-Kiskun	Madarška	HG 40	46 18N 018 59E	06/06/2009	B. Kalocsa	20		344	45	n (5°)
Belgrade	3	Baćki Breg Dávód, Bács-Kiskun	RS 78	CR 37	45 54N 018 56E	22/06/2008	A. Žuljević	8				
A16592	4 F	Dávód, Bács-Kiskun	Madarška	HG 40	46 00N 018 52E	01/06/2009	B. Kalocsa	20		344	11	n (333°)
Belgrade	4 F	Baćki Breg Dávód, Bács-Kiskun	RS 78	CR 37	45 54N 018 56E	27/06/2008	A. Žuljević	8				
A16781			Madarška	HG 40	46 00N 018 52E	01/06/2009	B. Kalocsa	20		339	11	n (333°)
Belgrade	3	Baćki Breg Dávód, Bács-Kiskun	RS 78	CR 37	45 54N 018 56E	07/07/2007	A. Žuljević	8				
A12500	4 F	Dávód, Bács-Kiskun	Madarška	HG 40	46 00N 018 52E	13/06/2009	B. Kalocsa	20		707	11	n (333°)
Belgrade	3	Baćki Breg Dávód, Bács-Kiskun	RS 78	CR 37	45 54N 018 56E	29/06/2008	A. Žuljević	8				
A16831	4 F	Dávód, Bács-Kiskun	Madarška	HG 40	46 00N 018 52E	13/06/2009	B. Kalocsa	20		349	11	n (333°)
Belgrade	4 M	Baćki Breg Dávód, Bács-Kiskun	RS 78	CR 37	45 54N 018 56E	10/06/2008	A. Žuljević	8				
A16450			Madarška	HG 40	46 00N 018 52E	13/06/2009	B. Kalocsa	20		368	11	n (333°)
Belgrade	4 M	Baćki Breg Dávód, Bács-Kiskun	RS 78	CR 37	45 54N 018 56E	10/06/2008	A. Žuljević	8				
A16576			Madarška	HG 40	46 00N 018 52E	13/06/2009	B. Kalocsa	20		368	11	n (333°)
Belgrade	3	Baćki Breg Dávód, Bács-Kiskun	RS 78	CR 37	45 54N 018 56E	27/06/2008	A. Žuljević	8				
A16717	4 M	Dávód, Bács-Kiskun	Madarška	HG 40	46 00N 018 52E	13/06/2009	B. Kalocsa	20		351	11	n (333°)
Belgrade	4 F	Baćki Breg Dávód, Bács-Kiskun	RS 78	CR 37	45 54N 018 56E	22/06/2007	A. Žuljević	8				
A11686			Madarška	HG 40	46 00N 018 52E	13/06/2009	B. Kalocsa	20		722	11	n (333°)
Belgrade	3	Baćki Breg Dávód, Bács-Kiskun	RS 78	CR 37	45 54N 018 56E	27/06/2008	A. Žuljević	8				
A16799	4 F	Dávód, Bács-Kiskun	Madarška	HG 40	46 00N 018 52E	13/06/2009	B. Kalocsa	20		351	11	n (333°)
Belgrade	4 M	Baćki Breg Dávód, Bács-Kiskun	RS 78	CR 37	45 54N 018 56E	27/06/2008	A. Žuljević	8				
A16688			Madarška	HG 40	46 00N 018 52E	13/06/2009	B. Kalocsa	20		351	11	n (333°)
Belgrade	4	Kelebia	RS 78	CS 91	46 09N 019 34E	29/07/2005	B. Hardi	8				
Z45346	4 M	Bája, Bács-Kiskun	Madarška	HG 40	46 11N 018 57E	15/07/2009	B. Kalocsa	20		1456	48	w (274°)
Belgrade	4 F	Baćki Breg Harta (Dunapart), Bács-Kiskun	RS 78	CR 37	45 54N 018 56E	17/06/2008	A. Žuljević	8				
A16688			Madarška	HG 40	46 4N 019 00E	21/06/2009	Tamás Enikő Anna	20		369	87	n (3°)
Belgrade	4 M	Baćki Monoštor Bája, Bács-Kiskun	RS 78	CR 37	45 48N 018 56E	30/06/2007	A. Žuljević	8		746	43	n (2°)
A11930			Madarška	HG 40	46 11N 018 57E	15/07/2009	B. Kalocsa	20				

246 – Cionia 18

Vrsta	Centralna i broj prstena	Urx. i pol	Lokalitet prstenovanja/našlaza	Država/ prstenovanja/ našlaza	UTM/ kod prstena/ našlaza	Koord. lokaliteta/ prstenovanja/ našlaza	Datum prsten./ našlaza	Prstenovač/ našlazč	Naćin našlaza	Protek. vreme (dani)	Udalje- nost (km)	Pravac	Napomena
<i>Locustella lascinioides</i>	Belgrade BB15240	3	Bezdan Szeged, Feher-to, Csongrád	RS 78 Mađarska	CR 37 HG 43	45 51N 018 56E 46 21N 020 06E	26/07/2007 01/08/2008 L. Tordaiy	A. Žuljević L. Tordaiy	8 20	372 372	106	ene (58')	
<i>Acrocephalus melampogon</i>	Belgrade BB11771	3	Hajdukovo Ludaško jezero Ócsa (AH), Pest	RS 78 Mađarska	DS 10 HG 48	46 06N 019 50E 47 18N 019 13E	04/09/2008 24/09/2009 Viola Judit Pribászka	Krnčić Cvjetij Krnčić Cvjetij	8 20	385 385	141	nww (340')	
<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	Belgrade B015300	4	Spanišč-hara Dolina Streda	RS 78 Slovačka	CR 59 SKGA	45 59N 019 08E 48 16N 017 45E	01/08/2007 03/08/2008 D. Djapić & D. Rajković Márió Kárn	8 20	368 368	275	nww (338')		
				RS 78 Mađarska	DS 10 HG 31	46 06N 019 50E 47 11N 018 34E	28/08/2008 27/09/2008 B. Tokody	Gregory Jánosf B. Tokody	8 20	30 30	34	ne (38')	
				RS 78 Mađarska	DS 10 HG 31	46 06N 019 50E 47 11N 018 34E	28/08/2008 02/10/2008 B. Tokody	D. Rajković B. Tokody	8 20	35 35	34	ne (38')	
				RS 78 Mađarska	DS 10 HG 46	46 06N 019 50E 47 19N 020 38E	11/08/2005 17/07/2009 D. E. "R. Čornai" Ádám Kiss	8 20	1436 1436	149	nww (24')		
				RS 78 Mađarska	CR 59 HG 30	45 59N 019 10E 45 58N 017 56E	11/08/2005 26/07/2009 D. Djapić J. Gyurácz	8 20	360 360	96	w (269')		
				RS 78 Mađarska	CR 37 HG 40	45 48N 018 56E 46 00N 018 52E	23/08/2008 25/08/2008 T. Deme	A. Žuljević A. Žuljević L. Tordai	8 20	2 2	23	nww (347')	
				RS 78 Mađarska	DS 10 HG 43	46 06N 019 50E 46 21N 020 06E	06/09/2008 25/10/2008 L. Tordai	D. Rajković D. Rajković	8 20	47 47	34	ne (37")	
				RS 78 Mađarska	DS 10 HG 43	46 06N 019 50E 46 21N 020 06E	06/09/2008 23/10/2008 L. Tordai	D. Rajković M. Šeban	8 20	47 47	34	ne (37")	
				RS 78 Mađarska	DR 44 HG 43	45 32N 020 18E 46 21N 020 06E	22/10/2008 27/10/2008 L. Tordai	M. Šeban L. Tordai	8 20	5 5	92	n (350')	

Tabela 2. price prstenovane u inostranstvu i nađene u Srbiji
 Table 2. Birds ringed abroad and found in Serbia

Vrsta	Centralni broj prstena	Utrici pol	Lokalitet prstenovanja i nalaza	Društvo prstenovali	UTM kod prsten. i nalaza	Kord. lokaliteta prsten/ nalaza	Datum prisutstva/ nalaza	Pronosavati način nalaza	Prostire vreme nalaza (dani)	Udaljenost (km)	Prawac	Napomena
<i>Phalacrocorax carbo</i>	Gdansk WN05033	U	Zbiornik Jez. Mikolajewice, Warta, Łodzkie Tisat kod Titleda	Polska RS 78	PLLO DR 40	51 44N 018 38E 45 12N 020 88E	16/06/2006 15/01/2009	K. Kaczmarek S. Čonakalo	1 34	944 736 km s (170°)		
<i>Litharia MA0637</i>	U	Gariyus, Kurus Nerija Raka Sava, Progar	Läntemaa county, Hanila parish, Pärisalu Sava, Progar	Estonia RS 78	ET 00 DQ 35	55 31N 021 06E 44 42N 020 09E	06/06/2004 10/02/2005	V. Naruevicus D. Čirović	1 34	249 1204 km s (183°)		
<i>Masaluu S12699</i>	U	Parunava county, Häädemeeste Kihelkond Apatin	Parunava county, Häädemeeste Kihelkond Dunav, Saru Palka	Estonia RS 78	ET 00 CR 45	58 05N 024 29E 45 40N 018 58E	14/06/2005 15/12/2005	K. Rannaste N. Spreno	1 34	184 1432 km ssw (197°)		
<i>Masaluu S19832</i>	U	Parunava county, Häädemeeste Kihelkond V. Morava kod Jagodine	Parunava county, Häädemeeste Kihelkond Užice Tamis u Dunav, Pančevo	Estonia RS 78	ET 00 EQ 26	58 05N 024 29E 44 47N 021 15E	12/06/2006 15/07/2007	K. Rannaste V. Štefanović	1 34	1946 km s (189°)		
<i>Masaluu S20052</i>	U	Ostrovo Dolj Rif, Finski zaliv, Leningrad Užice Tamis u Dunav, Pančevo	Russia RS 78	ET 00 EP 27	58 05N 024 29E 44 00N 021 19E	12/06/2006 05/02/2009	K. Rannaste	1 10	969 1582 km s (189°)			
<i>Moskwa B523702</i>	U	Tamisari, Usinaa Tisa, okolina Tielu	Finska RS 78	RU 03 DQ 76	40 25N 027 42E 44 50N 020 38E	19/06/2006 07/02/2009	J. Rašajski	2 34	2410 km sw (224°)			
<i>Hekiski MM20266</i>	U	Tamisari, Usinaa Ribnjačka Ečka	Finska RS 78	SF 87 DR 40	59 48N 023 29E 45 12N 020 88E	27/06/2008 15/02/2009	T. Tullgren S. Čonakalo	1 34	233 1642 km s (188°)			
<i>Hekiski MM20655</i>	U	Balatonalmádi, Vesprépm Apatin, Dunav	Finska RS 78	SF 87 DR 52	59 48N 023 29E 45 17N 020 24E	28/06/2007 15/01/2009	J. Nitričia S. Škerić	1 10	567 1635 km s (188°)			
<i>Ciconia abror</i>	M	Dikov, Bač-Kidani Beždan	Madaraka RS 78	HG 40 CR 37	46 00N 018 55E 45 20N 018 56E	20/01/2008 08/01/2009	B. Kalesci M. Mirković	7 81	354 17 km s (176°)	priča je na istom lokalitetu videna i 11.11.2009.		
Budapest HN 20 + žuti 13/C	M	Refülije, Vesprépm Apatin, Dunav	Madaraka RS 78	HG 37 CR 37	46 51N 017 38E 45 40N 018 59E	29/07/2006 10/01/2009	A. Lazloš A. Žuljević	8 81	896 168 km set (142°)	priča je na istom lokalitetu video N. Spremo 15.17.01.2009.		
Budapest HN 278 + žuti 03/H	F	Balatonföldvár, Vesprépm Apatin, Dunav	Madaraka RS 78	HG 37 CR 34	46 55N 018 01E 45 40N 018 59E	25/07/2001 07/01/2009	P. Šimai A. Žuljević	7 81	1217 169 km set (154°)	priča je na istom lokalitetu video N. Spremo 15.17.01.2009.		
Budapest HN 278 + žuti 03/H	M	Balatonföldvár, Vesprépm Apatin, Dunav	Madaraka RS 78	HG 37 CR 45	46 51N 017 38E 45 40N 018 59E	09/08/2009 09/08/2009	O. Halas A. Žuljević	8 81	1431 169 km set (154°)	priča je na istom lokalitetu video N. Spremo 15.17.01.2009.		
Budapest NH 392 + žuti 68/H	M	Balatonföldvár, Vesprépm Becéj	Madaraka RS 78	HG 37 DR 14	46 58N 017 53E 45 38N 020 03E	12/08/2004 20/01/2009	L. Albert B. Božić	7 81	1622 221 km se (135°)	priča je ponovo video Mile Šremac 26.01.2009.		
Budapest HU 490 + žuti 6/C	F	Agard, Fágr Apatin, Dunav	Madaraka RS 78	HG 31 CR 45	47 12N 018 36E 45 40N 018 59E	31/07/2002 07/01/2009	P. Šimai A. Žuljević	8 81	2352 173 km s (170°)	priča je videna na istom lokalitetu 10.12.13.15.18.01.2009.		

248 – Cionia 18

Vrsta	Centralna č. broj prstena	Uzr. i pol	Lokalitet prstenovanja i nalaza	Džrava pršenov i nalaza	UTM kod pršen. i nalaza	Koord. punktira nalaza	Datum pršen. i nalaza	Prestonovi nalazac	Naćin nalaza	Prot. vremene (dani)	Udalje- nost (km)	Pravac	Napomena
Budapest HU98	HU838+ knt 47EU	1 M Bezdan	Balatonbođnjak, Somogy Apátin, Dunav	Madarska RS 78	HG 34 CR 45 46 47N 017 40E 45 45N 018 59E	47 48N 018 44E 11/01/2009	02/08/2002 07/01/2009	P. Šainai A. Žuljević	8 81	2350 2189	160 km 216 km	se (14°) s (176°)	priča na istom lokalitetu videna i 10, 12, 13, 15. i 17.01.2009,
Gdańsk AC155		5 M Bezdan	Esztergom, Komárom-Esztergom	Madarska RS 78	HG 33 CR 37 47 48N 018 56E	47 48N 018 44E 11/01/2009	14/01/2003 07/01/2009	P. Šainai A. Žuljević	7 28	2189	216 km	s (176°)	
Gdańsk AC156		6 M Bezdan	J. Dominickie, Przemet, Wielkopolskie	Polska RS 78	PLWI CR 37 51 57N 061 9E 45 51N 018 56E	51 57N 061 9E 07/01/2009	24/09/2007 07/01/2009	P. Sieracki M. Mitić	7 81	471	704 km	ssc (163°)	
Bratislava A1319		6 U Bezdan	J. Dominickie, Przemet, Wielkopolskie	Polska RS 78	PLWI CR 37 51 57N 061 9E 45 51N 018 56E	51 57N 061 9E 07/01/2009	25/09/2007 07/01/2009	P. Sieracki M. Mitić	7 81	470	704 km	ssc (163°)	
Minsk AA123		5 M Bezdan	Mukhavets river, Brest	Belorusija RS 78	BY 20 CR 37 52 15N 023 39E 45 51N 018 56E	52 15N 023 39E 11/01/2009	1/01/2005 07/01/2009	I. Bogdanovich A. Žuljević	8 28	1441	774 km	sw (208°)	
Cirrus <i>aeruginosus</i>	H17089	1 U Srpska Crnja	Jahja Kymi	Finska RS 78	SF 82 DR 76 06N 026 43E 45 43N 020 41E	06N 026 43E 13/04/2009	04/07/2007 13/04/2009	J. Wiehn L. Vig	1 10	649	1749 km	sw (195°)	
Buteo <i>buteo</i>	H16829	1 U Šentja	Lappeturanta, Hame	Finska RS 78	SF 80 DR 28 60 58N 028 21E 45 55N 020 05E	60 58N 028 21E 05/10/2009	16/06/2004 05/10/2009	M. Kuri J. Gergely K. Barna J.	2 00	1937	1759 km	sw (201°)	
Falco <i>tinnuculus</i>	H16829 + beli CTT3	4 F Pietrkowice, Paratiń	Lapua, Vasa	Finska RS 77	SF 88 EP 44 63 03N 022 54E 43 46N 021 31E	63 03N 022 54E 15/12/2008	11/07/2008 15/12/2008	E. Korpinäki B. Grubač	3 01	157	2154 km	s (183°)	
Gru <i>grus</i>	S300899 + beli CTT3	1U 4 Coka, Sena	Tannstedt, Hame	Finska RS 78	SF 80 DR 38 60 46N 023 54E 45 56N 021 08E	60 46N 023 54E 15/03/2009	17/07/1998 15/03/2009	J. Alhainen K. Barna J. Gergely	7 28	3894	1666 km	s (189°)	priča na istom lokalitetu videna 12.03.2009,
Helsinki M39664 + žu-be-žu; be-žu-žu		4 U Sloane Kopovo	Köyliö, Turku-Pori	Finska RS 78	SF 86 DR 35 61 05N 022 29E 45 37N 020 13E	61 05N 022 29E 06/01/2009	13/07/2000 06/01/2009	P. Mustakallio K. Barna J. Gergely	7 81	3099	1723 km	s (185°)	
Helsinki M41793 + žu-plžu; crbce-cvneni		4 U Sloane Kopovo	Äرسى, Turku-Pori	Finska RS 78	SF 86 DR 35 61 23N 022 38E 45 37N 020 13E	61 23N 022 38E 06/01/2009	07/07/2006 08/03/2008	P. Mustakallio K. Barna J. Gergely	7 81	914	1760 km	s (186°)	
Estonia S15958		1 U Čeka, Sena	Parika, Viljandimaa	Estonia RS 78	ET 00 DR 38 58 30N 025 48E 45 56N 020 08E	58 30N 025 48E 45 56N 020 08E	09/07/2007 08/03/2008	R. Lillelane K. Barna J. Gergely	8 81	243	1493 km	sw (197°)	
Tringa <i>taenam</i>	Minsk GA663	2 U Ulčini, Črna Gora	Turov, Zhitkovčički district, Gomeč O.	Belorusija RS 72	BY 22 CM 54 54 04N 027 44E 41 54N 019 08E	54 04N 027 44E 10/03/2002	16/04/2001 10/03/2002	P. Puchuk I. Ialianski loci	2 10	328	1304 km	sw (213°)	

249 – Cionia 18

<i>Larus</i>	Budapest <i>melanophrys</i>	360653 + crveni K03	4	Szeged-Ferto, Congrad Palicko jezero	U	Chomutov lake, Olomouc district		Madaraska RS 78	HG 43 DS 00	43°46'N 020°04'E 46°04'N 019°44'E	16/05/2002 30/05/2009	R. Verpik O. Šekerek	7	25/0	40 km	sw (222)
	Paha		2	Palicko jezero				Česká Republika RS 78	CZ 26	49°40'N 017°44'E	15/05/2004	K. Poprach	8			
	EX/2357 + crveni ZRF3		U	Otrov/Glavat, Mlet, jezero Rusnád, Matenci	U			Hrvatska RS 78	DS 00	46°04'N 019°44'E	04/04/2008	O. Šekerek	81	14/20	438 km	se (54°)
<i>Larus</i>	Zagreb <i>cachinnans</i>	PA/25043 + žuri S0V6 <i>michahellis</i>	1	Hakiski žuti CCJ9	U	Merikavia, Turku-Pori Bačko Gradiste		Finska RS 78	SF 86 DR 24	61°47'N 021°25'E 45°32'N 020°02'E	28/06/2008 23/08/2008	K. Manýř P. Panović	7	01/44	381 km	ne (36°)
	Riparia <i>riparia</i>	AA15411	3U	Kopacki Rit, Drava Apatin	M	Hrvatska RS 78	HR02 CR 45	45°36'N 018°51'E 45°40'N 018°59'E	24/06/2007 26/07/2009	T. Mikalska	8	20/63	13 km	ene (58°)		
	Zagreb <i>AA15420</i>		3U	Kopacki Rit, Drava Bački Breg	4F	Hrvatska RS 78	HR02 CR 48	45°36'N 018°51'E 45°54'N 018°56'E	24/06/2007 27/06/2009	A. Žuljević	8	20/734	34 km	nne (12°)		
	Zagreb <i>AA15646</i>	AA15646	4	Kopacki Rit, Drava Apatin	F	Hrvatska RS 78	HR02 CR 45	45°36'N 018°51'E 45°40'N 018°59'E	24/06/2007 19/06/2008	T. Mikalska	8	20/361	13 km	ne (54°)		
	Zagreb <i>AA15719</i>		4	Kopacki Rit, Drava Apatin	F	Hrvatska RS 78	HR02 CR 45	45°36'N 018°51'E 45°40'N 018°59'E	24/06/2007 20/07/2009	N. Spremo	8	20/757	13 km	ne (54°)		
	Zagreb <i>AA15783</i>	AA15783	4	Kopacki Rit, Drava Apatin	F	Hrvatska RS 78	HR02 CR 45	45°36'N 018°51'E 45°40'N 018°59'E	24/06/2007 31/05/2009	N. Spremo	8	20/707	13 km	ne (54°)		
	Zagreb <i>BC02612</i>		3	Vranko jezero, Pakostane Bački Monostor	U	Hrvatska RS 78	HR05 CR 48	43°53'N 018°33'E 45°49'N 018°36'E	05/09/2005 29/07/2009	D. Radović A. Žuljević	8	20/1423	345 km	ne (50°)		
	Budapest <i>7E939</i>		4	Bátonyföld, Bács-Kiskun Bački Breg	M	Madaraska RS 78	HG 40 CR 48	46°08'N 018°55'E 45°54'N 018°56'E	08/06/2006 27/06/2009	B. Kalocsa	8		687	13 km		
	Budapest <i>7E9971</i>		4	Nagybaracska, Bács-Kiskun Bački Breg	F	Madaraska RS 78	HG 40 CR 48	46°04'N 018°54'E 45°54'N 018°56'E	09/06/2006 27/06/2009	B. Kalocsa	8	20/115	26 km	s (177°)		
	Budapest <i>9E1321</i>		4	Cárduja, Bács-Kiskun Apatin	M	Madaraska RS 78	HG 40 CR 48	46°03'N 018°56'E 45°54'N 018°56'E	18/06/2006 27/06/2009	A. Žuljević	8	20/114	19 km	s (172°)		
	Budapest <i>9E1584</i>		4	Cárduja, Bács-Kiskun Apatin	M	Madaraska RS 78	HG 40 CR 45	46°03'N 018°56'E 45°54'N 018°59'E	18/06/2006 31/05/2009	N. Spremo	8	20/105	17 km	s (189°)		
	Budapest <i>9E1670</i>		4	Cárduja, Bács-Kiskun Apatin	M	Madaraska RS 78	HG 40 CR 45	46°03'N 018°56'E 45°54'N 018°58'E	19/07/2009	B. Kalocsa	8	20/1124	44 km	s (176°)		
	Budapest <i>9E4859</i>		4	Síkósd, Bács-Kiskun Bački Breg	M	Madaraska RS 78	HG 40 CR 48	46°18'N 018°50'E 45°54'N 018°56'E	12/05/2007 05/07/2009	A. Žuljević	8	20/785	45 km	s (185°)		

250 – Cionia 18

Vrsta	Centralna č. broj prstena	Uzr. i pol	Lokalitet prstenovanja i nalaza	Džrava prstena nalaza	UTM kod prsten. i nalaza	Kord. koordinata prsten/ nalaza	Datum prsten. i nalaza	Prestonovi nalaza	Naćin nalaza	Prot. vreme (dani)	Udalje- nost (km)	Povac	Napomena
Budapest W56222	M	4 Cetinja, Bács-Kiskun Báck Monostor	Nagbaracka, Bács-Kiskun Apatin	Madarska RS 78	HG 40 46 03N 018 56E CR 48 45 48N 018 56E	28/05/2007 04/06/2008 B. Károcsa	8 20	790 414	28 km 47 km	s (180°) s (173°)			
Budapest W112071	F	4 Nagbaracka, Bács-Kiskun Apatin	Nagbaracka, Bács-Kiskun Báck Breg	Madarska RS 78	HG 40 46 04N 018 54E CR 45 45 49N 018 58E	23/07/2009 05/06/2008 B. Károcsa	8 20	790 414	28 km 47 km	s (180°) s (173°)			
Budapest W112119	M	4 Nagbaracka, Bács-Kiskun Báck Breg	Siklód, Bács-Kiskun Apatin	Madarska RS 78	HG 40 46 04N 018 54E CR 48 45 54N 018 56E	27/06/2009 15/07/2008 B. Károcsa	8 20	387 387	19 km	s (172°) s (173°)			
Budapest W112851	M	4 Dávid, Bács-Kiskun Apatin	Siklód, Bács-Kiskun Apatin	Madarska RS 78	HG 40 46 18N 018 59E CR 45 45 49N 018 58E	15/07/2008 23/07/2009 B. Károcsa	8 20	373 373	72 km	s (181°)			
Budapest W112316	M	4 Dávid, Bács-Kiskun Báck Breg	Dávid, Bács-Kiskun Apatin	Madarska RS 78	HG 40 46 00N 018 55E CR 48 45 54N 018 56E	07/06/2008 27/06/2009 B. Károcsa	8 20	385 385	11 km	s (173°)			
Budapest W112325	F	4 Nagbaracka, Bács-Kiskun Apatin	Dávid, Bács-Kiskun Apatin	Madarska RS 78	HG 40 46 00N 018 55E CR 45 45 49N 018 58E	07/06/2008 10/05/2009 B. Károcsa	8 20	337 337	37 km	s (172°)			
Budapest W112596	F	3 Nagbaracka, Bács-Kiskun Apatin	Cetinja, Bács-Kiskun Báck Breg	Madarska RS 78	HG 40 46 04N 018 54E CR 45 45 49N 018 58E	08/07/2008 20/07/2009 B. Károcsa	8 20	377 377	47 km	s (173°)			
Budapest W113112	M	4 Kálked (Debrina zátony), Baranya Apatin	Kálked (Nagypáros, 1441 km), Baranya Báck Monostor	Madarska RS 78	HG 40 46 03N 018 56E CR 48 45 49N 018 56E	09/05/2009 15/07/2009 B. Károcsa	8 20	57 57	17 km	s (180°)			
Budapest W113122	M	4 Kálked (Debrina zátony), Baranya Apatin	Kálked (Nagypáros, 1441 km), Baranya Báck Monostor	Madarska RS 78	HG 30 45 55N 018 48E CR 45 45 49N 018 58E	16/07/2008 28/06/2009 A. Mórocz	8 20	347 347	32 km	sec (156°)			
Budapest W113133	M	3 Kecel, Bács-Kiskun Báck Monostor	Kecel, Bács-Kiskun Báck Monostor	Madarska RS 78	HG 30 45 58N 018 43E CR 48 45 49N 018 53E	15/07/2008 23/07/2009 A. Žaljević	8 20	373 373	31 km	se (151°)			
Budapest W113427	F	4 Kecel, Bács-Kiskun Báck Monostor	Kecel, Bács-Kiskun Báck Monostor	Madarska RS 78	HG 40 46 32N 019 15E CR 48 45 48N 018 56E	10/05/2009 02/07/2009 B. Károcsa	8 20	347 347	32 km	sec (156°)			
Budapest W114503	F	4 Kecel, Bács-Kiskun Báck Monostor	Kecel, Bács-Kiskun Báck Monostor	Madarska RS 78	HG 40 46 32N 019 15E CR 48 45 48N 018 56E	10/05/2009 07/08/2009 B. Károcsa	8 20	373 373	31 km	se (151°)			
Budapest W114540	M	4U Siklód, Bács-Kiskun Apatin	Siklód, Bács-Kiskun Báck Monostor	Madarska RS 78	HG 40 46 18N 018 59E CR 45 45 49N 018 58E	10/05/2009 26/07/2009 B. Károcsa	8 20	70 70	72 km	s (181°)	priča je uhvadena na istom lokalitetu i 26.07.2009.		
Budapest W114671	M	4 Érsekhalma, Bács-Kiskun Báck Breg	Érsekhalma, Bács-Kiskun Báck Breg	Madarska RS 78	HG 40 46 22N 019 07E CR 48 45 49N 018 56E	16/05/2009 05/07/2009 B. Károcsa	8 20	50 50	54 km	sw (195°)			
Budapest W114819	F	4 Cetinja, Bács-Kiskun Báck Monostor	Cetinja, Bács-Kiskun Báck Monostor	Madarska RS 78	HG 40 46 03N 018 56E CR 48 45 48N 018 56E	17/05/2009 12/07/2009 B. Károcsa	8 20	56 67	28 km	s (180°) s (180°)			

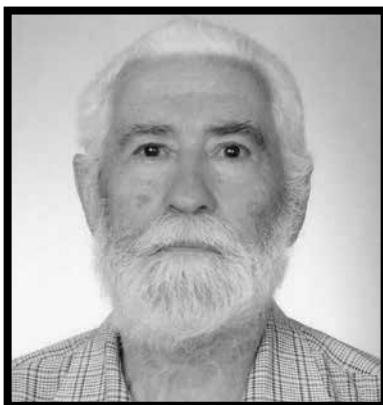
251 – Cioninia 18

Budapest	W114905	4 Bécsdmás-Bács-Kiskun M Bakl'Monostor	Madarcska RS 78	HG 40 CR 48	46 07N 019 20E 45 48N 018 56E	26/05/2009 06/08/2009	B. Kálecsa A. Žuljević	8 20	72 20	44 km 44 km	ssw (213°)
Budapest	W114923	4 Bécsdmás-Bács-Kiskun F Bakl'Monostor	Madarcska RS 78	HG 40 CR 48	46 07N 019 20E 45 48N 018 56E	26/05/2009 23/07/2009	B. Kálecsa A. Žuljević	8 20	58 20	44 km 44 km	ssw (213°)
Budapest	W114948	4 Dávid, Bács-Kiskun M Bakl'Brg	Madarcska RS 78	HG 40 CR 48	46 00N 018 55E 45 48N 018 56E	28/05/2009 05/07/2009	B. Kálecsa A. Žuljević	8 20	38 20	11 km 11 km	s (173°)
Budapest	W114990	4 Dávid, Bács-Kiskun M Bakl'Monostor	Madarcska RS 78	HG 40 CR 48	46 00N 018 55E 45 48N 018 56E	28/05/2009 23/07/2009	B. Kálecsa A. Žuljević	8 20	56 20	25 km 25 km	sse (161°)
Budapest	W154004	4 Dávid, Bács-Kiskun F Ápatin	Madarcska RS 78	HG 40 CR 45	46 00N 018 55E 45 48N 018 58E	28/05/2009 20/07/2009	N. Spremo A. Žuljević	8 20	53 20	39 km 39 km	s (173°)
Budapest	W154035	4 Dávid, Bács-Kiskun F Bakl'Monostor	Madarcska RS 78	HG 40 CR 48	46 00N 018 55E 45 48N 018 56E	28/05/2009 12/07/2009	B. Kálecsa A. Žuljević	8 20	45 20	22 km 22 km	s (177°)
Budapest	W154128	4 Dávid, Bács-Kiskun M Bakl'Monostor	Madarcska RS 78	HG 40 CR 48	46 00N 018 55E 45 48N 018 56E	01/06/2009 02/07/2009	B. Kálecsa A. Žuljević	8 20	31 20	22 km 22 km	s (177°)
Budapest	W154530	4 Baja, Bács-Kiskun M Bakl'Monostor Bakl'Monostor	Madarcska RS 78	HG 40 CR 48	46 11N 018 57E 45 48N 018 56E	16/06/2009 12/07/2009	B. Kálecsa A. Žuljević	8 20	16 40	43 km 43 km	s (182°) s (182°)
Budapest	W159622	3 Baja, Bács-Kiskun U Bakl'Monostor	Madarcska RS 78	HG 40 CR 48	46 11N 018 57E 45 48N 018 56E	22/07/2009 02/08/2009	B. Kálecsa A. Žuljević	8 20	11 20	44 km 44 km	s (173°)
<i>Locusta</i> <i>lacinioides</i>	KSC1100	3 J. Dravno, Ždviniec, Markusy, Pomorskie U Ludskej jezero, Hajdukovо	Polska RS 78	PLPM DS 10	54 05N 019 27E 46 06N 019 30E	21/08/2008 28/09/2008	J. Typiak B. Hardi	8 20	38 20	888 km 43 km	s (178°) s (182°)
<i>Arrephalus</i> <i>medioagen</i>	Budapest A396/94	3 Izák, Kolon-Tó, Bács-Kiskun U Saničk'karažeczo	Madarcska RS 78	HG 40 CR 59	46 47N 019 21E 45 59N 019 08E	30/07/2005 29/08/2009	A. Németh D. Đapć	8 20	1491 1491	91 km 91 km	s (189°)
<i>Arrephalus</i> <i>tipacus</i>	Budapest A678771	3 Izák, Kolon-Tó, Bács-Kiskun U Saničk'karažeczo	Madarcska RS 78	HG 40 CR 59	46 47N 019 21E 45 59N 019 08E	17/07/2006 25/08/2007	B. Madarasz D. Đapć	8 20	404 20	91 km 43 km	s (178°)
Budapest	A69773	4 Izák, Kolon-Tó, Bács-Kiskun U Hajdukovо, Subotica	Madarcska RS 78	HG 40 CR 59	46 47N 019 21E 45 48N 018 36E	22/07/2008 19/08/2008	A. Németh J. Gergelj	8 20	44 20	91 km 91 km	s (191°)
Budapest	A753446	4 Szeged, Fehér-tó, Csongrád U Saničk'karažeczo	Madarcska RS 78	HG 43 DS 10	46 20N 020 06E 45 48N 018 56E	30/07/2008 03/08/2008	L. Tordai J. Gergelj	8 20	4 4	34 km 34 km	sw (218°)
Budapest	A761138	3 Szeged, Fehér-tó, Csongrád U Saničk'karažeczo	Madarcska RS 78	HG 40 CR 59	46 47N 019 21E 45 48N 018 36E	22/07/2008 19/08/2008	S. Horváth J. Gergelj	8 20	28 20	154 km 154 km	ssc (154°)
Budapest	A771681	3 Szeged, Fehér-tó, Csongrád U Saničk'karažeczo	Madarcska RS 78	HG 43 CR 59	46 20N 020 06E 45 56N 019 08E	28/08/2008 12/09/2008	S. Horváth D. Đapć	8 20	15 15	85 km 85 km	www (238°)
Budapest	9E9045	2 Dávid, Bács-Kiskun F Saničk'karažeczo	Madarcska RS 78	HG 40 CR 58	46 00N 18 55E 45 56N 019 08E	15/09/2007 12/06/2009	T. Nagy D. Đapć	8 20	636 636	20 km 20 km	e (94°)

252 – Cionia 18

Vrsta	Centrala i broj prstena	Utr. i pol	Lokalitet prstenovanja i nalaza	Drižava prijenov i nalaza	UTM kod prijen. i nalaza	Kord. lokaliteta prijen/ nalaza	Datum prijen. i nalaza	Pronočak nalazić	Naćin nalaza	Pro. vremene (dani)	Udalje- nost (km)	Pravac	Napomena
<i>Parus caeruleus</i>	Budapest A584281	3	Tomorčah, Vas U Sankićević	Mađarska RS 78	47°21'N 016°40'E 45°56'N 019°00'E	HG 36 CR 58	05/10/2007 20/11/2008	C. Németh D. Rajković	8 20	412 248 km	se (130°)		
<i>Remiz peruviana</i>	Budapest W65934	2	Szeged, Fekér-tó, Čongrad F Novi Kneževac, Vojvodina	Mađarska RS 78	46°20'N 020°50'E 46°03'N 020°06'E	HG 43 DS 20	18/11/2007 15/07/2008	O. Kiss A. Agoston	8 20	340 34 km	s (180°) ptica uhrančena na gredzu u kojem je bilo 6 ptica		
<i>Carduelis chloris</i>	Sofia 1-516689	2	Konakovo residential district, Plovdiv F Pojilište 2, Široka ulica, Deliblatska peščara	Bugarska RS 78	42°06'N 024°42'E 44°50'N 021°06'E	BG 16 EQ 07	30/10/2005 18/03/2007	N. Harizanov V. Stoyanov	8 20	504 420 km	nw (318°)		
<i>Emberiza striatorioides</i>	Budapest A772708	4	Szeged (Fekér-tó), Čongrad M Sankić, Karađevo	Mađarska RS 78	46°20'N 020°06'E 45°56'N 019°00'E	HG 43 CR 58	04/10/2008 11/09/2009	B. Tokody D. Đapić	8 20	342 83 km	www (241°)		

IN MEMORIAM



dr Mihalj Mikeš
Dr. Mikes Mihály
(1926-2010)

Profesor Mihalj Mikeš rođen je u Senti 24. 8. 1926. godine. U Senti završava osnovnu školu i gimnaziju, a potom upisuje Prirodno-matematički fakultet (PMF) u Beogradu, grupa za biologiju. Već za vreme studiranja radio je kao laborant, a po diplomiranju dobija mesto asistenta na Institutu za ekologiju i biogeografiju, sadašnjem Institutu za biološka istraživanja „Siniša Stanković“.

Od 1952. do 1960. radi kao profesor i direktor senčanske, a kasnije Karlovačke gimnazije. Sve vreme sarađuje sa Prirodnačkim odeljenjem muzeja Vojvodine, gde se 1960. godine zapošljava kao kustos. Veliki doprinos dao je u formiraju Prirodnjačke postavke na Petrovaradinskoj tvrđavi, pre svega u izradi diorama sa karakterističnim biotopima Vojvodine, koje su u to vreme predstavljale novinu u muzejskoj prezentaciji.

Bio je strastven prirodnjak, pravi zaštitar prirode Vojvodine. Celog života se borio za zaštitu i očuvanje retkih biljnih i životinjskih vrsta i ugroženih staništa. Profesor Mikeš bio je veliki pobornik osnivanja Pokrajinskog zavoda za zaštitu prirode. Ideja se ostvaruje 1966. godine kada je netom formiran Zavod u njemu dobio svog prvog direktora. Pored prve stalne postavke na Petrovaradinskoj tvrđavi, svoje bogato iskustvo je preneo i na stvaranje izložbene postavke u novoj zgradbi Zavoda za zaštitu prirode Srbije u Novom Sadu.

Doktorirao je 1965. na matičnom fakultetu Beogradu. Za docenta na grupi Biologija Filozofskog fakulteta u Novom Sadu izabran je 1968. godine. U naučnom radu bavio se prvenstveno populacionom dinamikom sitnih sisara, u prvom redu glodara, i to u agrobiocenozama i šumskim ekosistemima. Za vanrednog profesora izabran je 1973. godine, da bi izbor u zvanje redovnog profesora dočekao na Institutu za biologiju PMF-a u Novom Sadu. Pored populacione dinamike sitnih sisara, rad na katedri usmeravao je i na proučavanje parazitizma, u prvom redu na endoparazitskim helmintima tetrapodnih kičmenjaka.

Obavljao je dužnost šefa katedre za zoologiju i animalnu fiziologiju, kao i dužnost prodekanata Prirodno-matematičkog fakulteta u periodu od 1971-1973. Kroz njegove ruke prošle su mnoge generacije studenata koji su diplomski rad izradili i odbranili po njegovim uputima. Uključivao je studente u

pojedine naučno-istraživačke projekte, angažovao ih je u laboratorijskom radu i prepariranju. Profesor Mikeš je po potrebi obezedio mogućnost pisanja i odbrane diplomskih radova i na mađarskom jeziku.

Tokom svog dugogodišnjeg plodnog naučnog, pedagoškog i zaštitarskog rada objavio je veliki broj saopštenja, naučnih radova koji se odnose na zaštitu izuzetno značajnih područja Vojvodine, kao što su Deliblatska peščara, Subotičko-horgoška peščara, Fruška gora, Obedska i Carska bara, Ludaško jezero itd. Za mnoga zaštićena područja je bio i inicijator za pokretanje postupka zaštite. Za rad profesora Mikeša i njegov doprinos za zaštitu prirode Zavod za zaštitu prirode 1998. godine dodelio mu je Plaketu za životno delo na očuvanju prirode Srbije.

Profesor Mikeš je bio dugogodišnji predsednik Srpskog biološkog društva i aktivni član domaćih i međunarodnih stručnih asocijacija i redakcija više časopisa – Arhiva bioloških nauka, Ekologije, Dijalektike, Spone kao i mađarskog časopisa Tiscia. Aktivno je učestvovao u radu Ekološkog pokreta grada Novog Sada i nacionalnog parka Kiskunság u Mađarskoj. Bio je član-saradnik Matice srpske. Konačno, njegova podrška je bila veoma značajna u rađanju časopisa *Ciconia*: bio je član uredništva u prvih pet brojeva (1989-1995).

U našem sećanju profesor Mikeš će uvek ostati simbol neumornog i strastvenog naučnika i borca za zaštitu prirode.

Tekst pročitan na zvaničnoj komemoraciji na PMF u Novom Sadu, 15. 3. 2010.

Reč urednika *Editor's minutes*

Najsrdačnije se zahvaljujem recenzentima članaka objavljenih u ovom volumenuna profesionalnoj saradnji prilikom uredivačke procedure I na denim 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.

Luka Božič (Slovenia)
Franc Janžeković (Slovenia)
Primož Kmecl (Slovenia)
Urša Koce (Slovenia)
Tibor Mikuska (Croatia)
Jenő Purger (Hungary)
Borut Rubinić (Slovenia)
Davorin Tome (Slovenia)
Voislav Vasić (Serbia)
Milan Vogrin (Slovenia)
Gordan Lukač (Croatia)

Uputstvo za pisanje članaka koji se objavljaju u časopisu *Ciconia*

1. Cilj i struktura časopisa

U časopisu *Ciconia* mogu se publikovati 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 relevantne 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 (prioritet u objavljinjanju) i ostalih zemalja jugoistočne Evrope (ograničeni broj članaka).

Uredništvo časopisa *Ciconia* prima priloge na srpskom (na oba dijalekta standardnog jezika koja se koriste u srpskom jezičkom prostoru, ekavskom i ijekavskom) i engleskom jeziku, koje razvrstava u pet rubrika.

Rubrika „Radovi“ namenjena je publikovanju 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 obezbeđen 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 publikuju 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 ornitološkoj 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 realizacije projekata koje vodi ili u koje su uključeni članovi Društva za zaštitu i proučavanje ptica Vojvodine, sa posebnim prioritetom objavljinju 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. Uputstvo za autore

O objavljinju članka 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 relevantnim 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 poglavla 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 poglavla 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 objavljinja po sledećem obrascu:

- u slučaju radova koji imaju jednog autora: Grüll (2001), ili (Grüll 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: Grüll 2001; Custer & Osborn 2001; Lukač et al. 1995

Ako je autor teksta koji se citira nepoznat, koristi se umesto njegovog imena oznaka Anonymus. Ako se u tekstu citiraju neobjavljeni podaci, koriste se, uz prezime autora, sledeće oznake: neobjavljeni

podaci, usmeno, pismeno, u prioremi, u štampi (npr. Velislavljev 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 prihvaćeni 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: Grüll (2001), or (Grüll 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: Grüll 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. Velisavljev 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.



Izdavanje ovoj broj časopisa *Ciconia* finansirao je
Pokrajinski Sekretariat za zaštitu životne sredine i održili razvoj
www.eko.vojvodina.gov.rs

Index

A

- Accipiter gentilis* 88, 117, 163, 229
Accipiter nisus 117, 120, 163, 189
Acrocephalus arundinaceus 3, 91, 94, 95, 96, 97, 98, 118
Acrocephalus scirpaceus 97, 98
Aegithalos caudatus 118
Alauda arvensis 117
Alcedo atthis 170, 171
Anas acuta 172, 184
Anas clypeata 172, 184
Anas crecca 170, 184
Anas penelope 172
Anas platyrhynchos 32, 34, 35, 36, 37, 40, 42, 43, 46, 48, 118, 170, 184, 202, 218
Anas querquedula 48, 72, 184
Anas strepera 184, 218
Anser anser 184
Anthus cervinus 131, 185, 186
Apus apus 132, 133, 138, 139, 141, 142, 173
Apus pallidus 4, 132, 133, 135, 136, 137, 138, 139, 141, 142
Aquila chrysaetos 6, 196
Aquila heliaca 6, 191
Aquila pomarina 6, 191, 192, 193, 194, 195
Ardea cinerea 5, 81, 170, 171, 174, 176, 177, 178, 179, 189
Ardea purpurea 172, 179, 189
Ardeola ralloides 170, 172

Asio flammeus 7, 204, 205, 206, 207

Asio otus 3, 7, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 110, 112, 118, 203, 204, 208, 257, 259

Athene noctua 110, 111, 118

Aythya ferina 32, 172, 184, 218

Aythya fuligula 78, 173

Aythya nyroca 5, 32, 37, 45, 172, 173, 185, 218

B

Botaurus stellaris 172, 173

Bubo bubo 7, 111, 201, 202, 203

Bubulcus ibis 5, 181, 182, 183

Bucephala clangula 185

Buteo buteo 81, 117, 118, 208, 212

C

Calandrella brachydactyla 8, 225

Calidris alpina 215, 216

Calidris ferruginea 215, 216

Calidris temminckii 215, 216

Carduelis carduelis 118

Carduelis flammea 9, 236

Carduelis spinus 9, 234, 235

Carduelis cannabina 237

Charadrius dubius 35, 51, 54, 170, 171, 218

Charadrius hiaticula 215, 216

Chlidonias hybrida 29, 31, 34, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 43, 45, 46, 48, 49, 50, 52, 53, 63, 64, 65, 66, 67, 185, 218

Chlidonias niger 67, 69, 77

Ciconia ciconia 170, 172, 233, 257, 259

Ciconia nigra 5, 172, 183, 189, 197

Cinclus cinclus 4, 156, 158, 159

Circaetus gallicus 173

Circus aeruginosus 32, 96, 170, 173

Circus cyaneus 173

Circus macrourus 6, 190

Circus pygargus 173

Coccothraustes coccothraustes 117

Columba livia 103, 105, 108

Columba oenas 6, 198, 199, 229

Columba palumbus 81

Coracias garrulus 4, 7, 114, 118, 119, 121, 143, 144, 145, 146, 209, 210, 211

Corvus corax 117, 162, 194, 195

Corvus corone cornix 72, 81, 84, 197

Corvus frugilegus 84, 122, 123, 124

Corvus monedula 9, 118, 232

Coturnix coturnix 118

Cuculus canorus 98, 117

Cygnus olor 5, 172, 184, 189, 218

D

- Delichon urbica* 135, 136
Dendrocopos major 117, 228
Dendrocopos medius 228
Dendrocopos minor 118
Dendrocopos syriacus 118
Dryocopus martius 200, 229

E

- Egretta alba* 170, 172, 189, 197
Egretta garzetta 170, 172, 189, 218
Emberiza cia 211
Emberiza cirlus 118, 211
Emberiza citrinella 114, 117, 118
Emberiza hortulana 114, 115, 117, 120
Emberiza melanocephala 7, 210, 211
Emberiza pusilla 4, 167, 169
Emberiza schoeniclus 167
Erithacus rubecula 117

F

- Falco cherrug* 28
Falco subbuteo 118, 189
Falco tinnunculus 117
Falco vespertinus 3, 6, 122, 123, 124, 126, 127, 173, 197, 198
Ficedula hypoleuca 229, 231
Ficedula parva 9, 228, 229
Ficedula semitorquata 9, 228, 230
Fringilla coelebs 117
Fulica atra 34, 36, 37, 38, 40, 41, 42, 43, 44, 46, 48, 50, 185, 186, 202

G

- Galerida cristata* 225
Gallinago gallinago 170, 171
Gallinula chloropus 32, 41, 48, 170
Garrulus glandarius 81, 117, 193
Gavia arctica 4, 174
Glareola pratincola 215, 216
Grus grus 170, 173
Gyps fulvus 6, 183, 189, 194

H

- Haliaeetus albicilla* 3, 15, 17, 21, 22, 23, 24, 26, 27, 28, 189
Himantopus himantopus 8, 35, 36, 37, 40, 42, 44, 47, 48, 49, 50, 217, 218
Hippolais icterina 118, 120
Hippolais olivetorum 233
Hirundo daurica 211

I

- Ixobrychus minutus* 96, 170

L

- Lanius collurio* 117
Lanius minor 114, 115, 119
Lanius senator 174
Larus argentatus 71, 76, 79
Larus cachinnans 71, 32, 43, 47, 220
Larus ichyaetus 8, 220
Larus melanocephalus 29, 31, 32, 33, 54, 55, 76, 78, 220
Larus minutus 8, 71, 79, 221

- Larus ridibundus* 29, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 40, 41, 42, 44, 46, 47, 48, 49, 50, 56, 57, 58, 59, 76, 78, 170, 185, 186, 202, 220
Lullula arborea 117
Luscinia megarhynchos 117
Luscinia svecica 9, 227

M

- Merops apiaster* 118, 209
Miliaria calandra 103, 105, 114, 115, 117, 120
Milvus migrans 173
Motacilla cinerea 4, 156, 158, 159, 160

N

- Neophron percnopterus* 6, 188, 194
Nucifraga caryocatactes 4, 161, 163, 164, 165, 166
Numenius phaeopus 215, 216
Nycticorax nycticorax 5, 78, 79, 170, 172, 178, 179, 222

O

- Oriolus oriolus* 117
Otus scops 7, 114, 118, 120, 200
Oxyura leucocephala 6, 187

P

- Pandion haliaetus* 173, 189
Parus caeruleus 117
Parus major 9, 230, 231
Parus montanus 155
Parus palustris 118
Passer domesticus 233

- Passer hispaniolensis* 9, 233, 234
Passer montanus 117, 118
Pelecanus crispus 5, 175
Perdix perdix 7, 118, 212
Pernis apivorus 114, 117, 118, 120, 229
Phalacrocorax carbo 5, 27, 170, 171, 172, 173, 176, 177
Phalacrocorax pygmeus 171, 173, 218
Phalaropus lobatus 215, 216
Phasianus colchicus 117, 118, 193
Philomachus pugnax 218
Phoenicurus ochruros 118
Phoenicurus phoenicurus 118, 120, 229
Phylloscopus collybita 117
Pica pica 81, 84, 88, 123, 143, 146
Picoides tridactylus 4, 147, 149, 151, 152, 154, 15
Picus viridis 114, 117, 120
Platalea leucorodia 176, 218
Plegadis falcinellus 5, 180, 181, 182
Pluvialis apricaria 131
Pluvialis squatarola 4, 128, 129, 131
Podiceps cristatus 34, 35, 36, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 50, 184, 218
Podiceps nigricollis 32, 36, 43, 46, 47, 184
Porzana parva 189
Porzana porzana 9, 173, 227
Prunella collaris 9, 226, 227
- R**
- Recurvirostra avosetta* 8, 35, 37, 40, 44, 48, 49, 217
Regulus regulus 118, 231
Riparia riparia 170, 171, 201
- S**
- Saxicola rubetra* 118
Saxicola torquata 117
Sitta europaea 117, 118, 229
Somateria mollissima 6, 187
Sterna albifrons 8, 29, 31, 51, 61, 62, 77, 79, 185, 186, 223
Sterna caspia 185, 186
Sterna hirundo 8, 29, 31, 33, 37, 42, 49, 51, 52, 54, 59, 60, 76, 78, 79, 179, 218, 221, 222, 223
Sterna nilotica 71, 77221
Streptopelia decaocto 114, 117, 118
Streptopelia turtur 117
- Strix aluco* 117, 118, 229
Sturnus vulgaris 117, 118, 229
Sylvia atricapilla 117, 118
Sylvia communis 114, 117, 118
Sylvia curruca 118
- T**
- Tachybaptus ruficollis* 35, 44
Tachymarptis melba 141
Tadorna tadorna 5, 184, 185
Tetrao urogallus 8, 154, 212, 213, 214, 215
Tringa glareola 218
Tringa nebularia 218
Tringa stagnatilis 215, 216
Tringa totanus 8, 35, 36, 37, 40, 42, 48, 49, 219
Troglodytes troglodytes 118
Turdus merula 114, 117, 118
Turdus philomelos 117
Turdus pilaris 229, 230
Turdus viscivorus 9, 235
Tyto alba 3, 7, 99, 102, 103, 105, 106, 107, 109, 110, 111, 112, 118, 208
- V**
- Vanellus vanellus* 35, 36, 40, 42, 47, 48, 49, 50, 171, 170

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

