ORNITOLOŠKI ČASOPIS ORNITHOLOGICAL JOURNAL

Ciconia

broj / volume: 20 godina / year: 2011.

UVODNIK / *EDITORIAL*

Ciconia—časopis za ornitološku baštinu Srbije
Ciconia—a journal for the ornithological heritage of Serbia 3

RADOVI / PAPERS

Škorpíková V, Prášek V, Dostál M, Čamlík G, Beran V. & Tunka Z.
Birds of the IBA Pčinja – Petrošnica – Kriva Reka Rivers in Macedonia
Ptice IBA područja „Reke Pčinja – Krive reka – Petrošnica“
u Makedoniji 5

Stanković B.
Ekološke niše ptica pevačica potolinskih staništa u hladnijem
periodu godine
Ecological niches of passerines in a changing woodland during
the cold period of the year 24

Sekulić G.
Prdavac *Crex crex* u Srbiji
Corncrake Crex crex *in Serbia* 28

Puzović S.
Kos kamenjar *Monticola saxatilis* u Srbiji
Rufous-tailed Rock-thrush Monticola saxatilis *in Serbia* 46

Grubač B. & Velevski M.
Alpine Chough *Pyrrhocorax graculus* in Macedonia
Žutokljuna galica Pyrrhocorax graculus *u Makedoniji* 58

KRATKA SAOPŠTENJA / *SHORT COMMUNICATIONS*

Šćiban M, Rajković D, Radišić D. & Ružić M.
Prvo potvrđeno gnežđenje šarene utve *Tadorna tadorna* u Srbiji
i karakter njene seobe na jezeru Rusanda
First confirmed breeding of Shelduck Tadorna tadorna *in Serbia*
and characteristics of its migration on Lake Rusanda 66

Vučković Č.
Drozd borovnjak *Turdus pilaris* – nova gnezdarica Vojvodine
Fieldfare Turdus pilaris – *a new breeding species in Vojvodina* . . . 70

Ružić M, Shurulinkov P, Daskalova G, Ralev A, Spasov L. & Popović M.
Semi-collared Flycatcher Ficedula *semitorquata – a new breeding species in Serbia*
Istočna šarena muharica *Ficedula semitorquata* – nova
gnezdarica Srbije 72

Mere T. O, Šćiban M, Vučković Č, Radišić D, Rajković D. & Ružić M.
Kratkokljuni puzić *Certhia familiaris* u naseljima u Vojvodini
tokom migracije i zime 2010/2011.
Eurasian Tree-creeper Certhia familiaris *in settlements in Vojvodina*
during migration and winter 2010/2011 77

Raković M. & Stevanović V.
Prvi nalaz belokrilog krstokljuna *Loxia leucoptera* u Srbiji
First record of White-winged Crossbill Loxia *leucoptera in Serbia* . 81

ORNITOLOŠKE BELEŠKE / *ORNITHOLOGICAL NOTES*

Kovács I.
Ornithological observations in Mavrovo National Park
and the Debar Area, Western Macedonia
Ornitološka posmatranja u Nacionalnom parku „Mavrovo“
i na području Debra, zapadna Makedonija 83

Puzović S.
Gnežđenje krstaša *Aquila heliaca* kod Kumanova
Breeding of Imperial Eagle Aquila heliaca *close to Kumanovo* 83

Sekereš O.
Podaci o pticama gnezdaricama sa IBA područja
„Subotička jezera i pustare” u 2011. godini
Data on breeding birds at the Subotica Lakes
and Sands IBA in 2011 84

Agošton A.
Nalazi ređih vrsta ptica u severnom Banatu
Records of infrequent birds in northern Banat 85

Spremo N.
Dve nove kolonije čaplji u severozapadnoj Bačkoj
Two new heronries in northwestern Bačka 87

Cvijanović M. & Stanković M.
Posmatranje kudravog nesita *Pelecanus crispus* na Savi
kod Sremske Mitrovice
Observation of Dalmatian Pelican Pelecanus crispus
on the Sava River at Sremska Mitrovica 87

Ham I.
Mali vranac *Phalacrocorax pygmeus* – novi član kolonije
na ribnjaku „Sutjeska“
Pigmy Cormorant Phalacrocorax pygmeus – *a new breeding species*
in the colony at Sutjeska fish farm 88

Đeković D, Šćiban M, Skokin V. & Tucakov M.
Nova posmatranja čaplje govedarke *Bubulcus ibis* u Banatu
tokom 2011.
New observations of Cattle Egret Bubulcus ibis *in Banat*
during 2011 89

Gergelj J. & Barna K.
Novi lokalitet gnežđenja kašičara *Platalea leucorodia* kod Čoke
New breeding site of Eurasian Spoonbill Platalea leucorodia *near Čoka* 90

Radaković M. & Vučićević I.
Nova kolonija sive čaplje *Ardea cinerea* u dolini Zapadne Morave
kod Počekovine
New colony of Grey Heron Ardea cinerea *in the Zapadna Morava*
River Valley at Počekovina 90

Đapić D.
Zimski nalaz crvene čaplje *Ardea purpurea* kod Stanišića
Winter record of Purple Heron Ardea purpurea *near Stanišić* 91

Pantović U.
Gnezdo bele rode *Ciconia ciconia* u urbanoj sredini Čačka
White Stork Ciconia ciconia *nest in urban matrix of Čačak* 91

Gergelj J. & Radišić D.
Nalazi guska crvenovoljke *Branta ruficollis* u Vojvodini
tokom zime 2011/2012.
Records of Red-breasted Goose Branta ruficollis *in Vojvodina*
in winter 2011/2012 91

Agošton A.
Gnežđenje grogotovca *Anas querquedula*, čegrtuše *Anas strepera*
i divlje guske *Anser anser* na Dugačkom Kopovu kod Sanada
Breeding of Garganey Anas querquedula, *Gadwall* Anas strepera
and Greylag Goose Anser anser *on Dugačko Kopovo near Sanad* . . 92

Sekereš O.
Mladunac crne rode *Ciconia nigra* kao plen belorepana
Haliaeetus albicilla
Black Stork Ciconia nigra *chick as prey for White-tailed Eagle*
Haliaeetus albicilla 92

Nikolić G, Rudić B, Kurčubić M, Gavrilović M, Ružić M.
Posmatranja belorepana *Haliaeetus albicilla* u Ovčarsko–kablarskoj i klisuri Uvca
Observations of White-tailed Eagle Haliaeetus albicilla
at the Uvac River and Ovčar-Kablar Gorges 92

Rudić B.
Crna lunja *Milvus migrans* na hranilištu za lešinare na Uvcu
Black Kite Milvus migrans *on raptor feeding site in Uvac gorge* . . . 94

Stojnić N.
Riđa lunja *Milvus milvus* kod Neština
Red Kite Milvus milvus *near Neštin* 94

Rajković D.
Posmatranje gaćastog mišara *Buteo lagopus* u okolini Stanišića
Observation of Rough-legged Buzzard Buteo lagopus *near Stanišić* 94

Daróczi J. Sz.
Rough-legged Buzzard Buteo lagopus *near Melenci*
Gaćasti mišar *Buteo lagopus* kod Melenaca 95

Đeković D.
Krstaš *Aquila heliaca* posmatran na ečanskim ribnjacima
Imperial Eagle Aquila heliaca *observed at the Ečka fish farm* 95

Nikolić B, Pantović U. & Rudić B.
Mladi krstaš *Aquila heliaca* na Jadovniku
Young Imperial Eagle Aquila heliaca *on Mt. Jadovnik* 95

Dehelean L, Fülöp A, Nagy A. & Sandu A.
Interesting food source for six juvenile Saker Falcons Falco cherrug *near Bečej*
Zanimljiv izvor hrane za šest mladih stepskih sokolova
Falco cherrug kod Bečeja 96

Gergelj J, Agošton A. & Barna K.
Brojnost sive vetruške *Falco vespertinus* na noćilištu kod Mokrina u 2010. i 2011.
Numbers of Red-footed Falcon Falco vespertinus *at a roosting site near Mokrin in 2010 and 2011* 96

Radeka B. & Radeka D.
Velika droplja *Otis tarda* posmatrana iznad Vršca
Great Bustard Otis tarda *observed above Vršac* 97

Puzović S, Stojnić N. & Bastajić D.
Gnežđenje šumske šljuke *Scolopax rusticola* u Koviljskom ritu
Breeding of Woodcock Scolopax rusticola *in Koviljski Rit* 97

Simić D, Panjković S. & Panjković S.
Veliki crnoglavi galeb *Larus ichthyaetus* u Beogradu
Great Black-headed Gull Larus ichthyaetus *in Belgrade* 98

Tucakov M. & Stojnić N.
Mala čigra *Sterna albifrons* ponovo se gnezdi u Vojvodini
Little Tern Sterna albifrons *breeds again in Vojvodina* 98

Agošton A, Barna K. & Gergelj, J.
Lokacije mogućeg gnežđenja ritske sove *Asio flammeus* u severnom Banatu
Possible breeding locations of Short-eared Owl Asio flammeus
in northern Banat 99

Radaković M, Vuković N. & Raković M.
Ritska sova *Asio flammeus* i riđogrla trepteljka *Anthus cervinus* – novopribeležene vrste za faunu akumulacije „Gruža“
Short-eared Owl Asio flammeus *and Red-throated Pipit* Anthus cervinus
– newly recorded species for the fauna of the Gruža reservoir 100

Radaković M, Popović M, Rudić B. & Božinović N.
Posmatranja modrovrane *Coracias garrulus* u centralnoj Srbiji
Observations of European Roller Coracias garrulus
in Central Serbia 100

Sekereš O.
Kasno opažanje crne čigre *Chlidonias niger* na Palićkom jezeru
Late observation of Black Tern Chlidonias niger *on Palić Lake* . . . 101

Stanković M.
Gnezdo crne crvenorepke *Phoenicurus ochruros* na brodu
Nest of Black Redstart Phoenicurus ochruros *on a boat* 101

Puzović S.
Posmatranje kosa ogličara *Turdus torquatus* na Ceru
Observation of Ring Ouzel Turdus torquatus *on Mt. Cer* 102

Puzović S.
Posmatranje drozda borovnjaka *Turdus pilaris* u periodu gnežđenja na Zlataru
Observation of Fieldfare Turdus pilaris *in the breeding period on Mt. Zlatar* 102

Puzović S.
Posmatranje velike grmuše *Sylvia hortenis* na Staroj planini kod Krivodola
Observation of Orphean Warbler Sylvia hortensis
on Stara Planina Mountain near Krivodol 102

Puzović S.
Posmatranja crnoglave strnadice *Emberiza melanocephala* na Staroj planini i Kopaoniku
Observations of Black-headed Bunting Emberiza melanocephala
on Stara Planina and Kopaonik Mountains 103

IZVEŠTAJI / *REPORTS*

Stanković D.
Jedanaesti izveštaj Centra za markiranje životinja
Eleventh report of Centre for Animal Marking 104

Šćiban M, Đapić D, Sekereš O, Đorđević I, Ružić M. B, Stanković D, Radišić D, Gergelj J, Janković M, Radaković M, Rudić B, Agošton A, Dajović M. & Simić D.
Rezultati Međunarodnog cenzusa ptica vodenih staništa u Srbiji 2012. godine
Results of the International Waterbird Census in 2012 in Serbia . . 120

OBAVEŠTENJA, OSVRTI, KOMENTARI
/ ANNOUNCEMENTS, REVIEWS, COMMENTS

Tucakov M.
Reč urednika
Editor's minutes 129

Uputstvo za pisanje članaka koji se objavljuju u časopisu Ciconia
Instructions on how to write articles for publication in the Ciconia journal 129

Uz jubilarni 20. broj našeg časopisa

Časopis *Ciconia* – časopis za ornitološku baštinu Srbije

Više od dve decenije izdavati u kontinuitetu godišnjak posvećen pticama uspeh je vredan pažnje. Posebno ako se ima u vidu da to nisu bile obične godine, već turbulentne i nepredvidive, kada su se na prostoru Balkana i Jugoistočne Evrope menjale granice država, dešavale sankcije i ratovi, smenjivale regionalne i globalne krize.

Sve to je prebrodio časopis *Ciconia*, koje izdaje Društvo za zaštitu i proučavanje ptica Srbije, i čak prkoseći vremenu i nedaćama menjao svoj izgled, format i broj strana, a takođe i kvalitet i raznovrsnost tekstova, sve do ovog jubilarnog broja. Teško je naći sličan primer u okruženju. Većina zemalja u tim teškim vremenima nije uspela ni da pokrene svoj stručno-naučni časopis posvećen pticama, neki poznati časopisi su polako gasnuli, drugi novi su profilisani kao popularna izdanja.

Časopis *Ciconia* je, međutim, istrajavao i bio ona ključna spona koja je ljubitelje, istraživače i zaštitare ptica držala na okupu sve ove godine, i ne samo to, ona je množila broj saradnika i iznova davala zamah ornitologiji u našoj i susednim zemljama.

Časopis *Ciconia* je već sa svojih 20 brojeva izrastao u osnovnu bazu podataka o pticama Srbije, a i nekih susednih regiona. Na oko 3000 stranica teksta skupilo se toliko novih informacija kao nikad do sada. Gotovo da nema vrste ptica ili regiona u Srbiji koji nije na određeni način obrađen na stranicama ovog časopisa. Zahvaljujući redovnosti izlaženja, brojni saradnici su potaknuti da objavljuju svoje podatke dok su još aktuelni, što je imalo značajnog uticaja na planiranje, izvršenje i vrednovanje aktivnih mera zaštite faune ptica i njihovih staništa.

Časopis *Ciconia* je bio jedna od ključnih spona koja je održavala najaktivnije poznavaoce ptica na okupu, što je bio preduslov da se u Srbiji u prethodnoj deceniji publikuju tako važne stvari, kao što su procene gnezdećih populacija i trendova svih vrsta ptica, Atlas ptica grabljivica Srbije, pregledni nacionalni inventari kolonija čaplji, vranaca, galebova i čigri i na kraju da se identifikuju i vrednuju IBA područja u Srbiji. Postavljena je nova osnova u ornitologiji Srbije, koju u narednom periodu treba dalje razvijati i unapređivati.

Nemerljiv je značaj časopisa *Ciconia* kao najpovoljnijeg, a za mnoge i jedinog dostupnog mesta objavljivanja beleški o pticama. Neke procene govore da su aktivni posmatrači ptica objavili do sada manje od 1%, a u najboljem slučaju manje od 10% od podataka koje su tokom svog terenskog rada sakupili. To ukazuje da su znanja o fauni ptica Srbije desetostruko veća nego što se to može zaključiti iz objavljenih podataka, pa je dalje redovno izlaženje časopisa i zadržavanje sadašnje koncepcije „gde ima mesta za sve“ od presudnog značaja. Naravno, potrebno je razraditi i elektronsku bazu podataka koja bi bila dostupna širokom krugu korisnika.

Kada sam ja bio mladi istraživač ptica, vremena su bila sasvim drugačija. Nisam imao tako primamljivog i moćnog saveznika, kao što je to za brojne mlade „ptičare“ danas časopis *Ciconia*. Iako sam pticama počeo da se bavim 1980. godine, svoj prvi članak sam uspeo da objavim „tek“ 1984. na stranicama „Politike“, zatim 1986. u biltenu Mladih istraživača „MI“, a tek zatim kraće tekstove u tada prestižnom časopisu *Larus*. Da sam imao časopis *Ciconia* u blizini, verovatno bih bar nešto od brojnih podataka publikovao znatno ranije i tako brže „sazreo“ za veća dostignuća.

Listajući po staroj literaturi, uglavnom lovačkoj, praveći preglede postojećih podataka za brojne vrste ptica, više puta sam se uverio koliko je nedostatak prostora za publikovanje podataka bio prepreka razvoju ornitologije i spasavanju velikog broja podataka koje su saradnici prikupljali o pticama. Još pre Drugog svetskog rata Rihard Čornai je više puta pisao u tadašnjem Lovačkom glasniku kako saradnika ima sve više i samim tim podataka i zanimljivih fotografija, da može napuniti čitav broj Glasnika, ali da nema mogućnosti da to sprovede u delo zbog ograničenog prostora. Očigledno je još tada bila sazrela situacija za pokretanje namenskog časopisa o pticama. Trebalo je međutim čekati još punih pola veka, do 1989, da se to i desi. Verovatno je zbog tog dugog čekanja i odsustva motiva i prostora za publikovanje prikupljenih podataka, propala velika većina od onoga što se moglo objaviti iz decenije u deceniju. Poznati su mi brojni poznavaoci ptica i ljubitelji prirode koji su u drugoj polovini 20. veka obilazili mnoge zabačene i vredne ornitološke destinacije u Srbiji, ali koji svoje značajne zabeleške nikada nigde nisu objavili. A ti podaci, da su sačuvani, danas bi bili od neprocenjive vrednosti jer bi nam jasnije ocrtali nekadašnje rasprostranjenje i brojnost vrsta, što bi pomoglo da se sagledaju trendovi i projektuju mere zaštite pojedinih vrsta i njihovih staništa.

Uverio sam se i sam još jednom tokom rada na članku o kosu kamenjaru *Monticola saxatilis* za ovaj broj, koliko neobjavljenih podataka ima o toj tajanstvenoj vrsti kod saradnika, zaturenih u prašnjavim fasciklama, rokovnicima ili zapisanih čak na receptima iz apoteke, a koji su zahvaljujući časopisu *Ciconia* danas pred vama, da ih čitate, koristite, proveravate i nadograđujete novim istraživanjima. Siguran sam da i za brojne druge vrste važi isto pravilo.

Ornitološka baština koju danas ima časopis *Ciconia* je nesporna, ali njena misija nije ni izdaleka ispunjena. Sa časopisom *Ciconia* uz sebe, imamo šansu da idemo napred, bez nje, ostaćemo neinformisani, ponekad dezinformisani, a uglavnom dezorjentisani. Ona je naša zvezda vodilja, trag koji ostaje na ornitološkom nebu Evrope.

Dr Slobodan Puzović

Celebrating a jubilee – volume 20 of our journal

Ciconia – *a journal for the ornithological heritage of Serbia*

To continually issue a high quality annual publication dedicated to birds for more than two decades—that is a noteworthy success. Especially when one bears in mind that these were not typical years, but were instead turbulent and unpredictable, in which the borders in the Balkans and in South Eastern Europe were changed, sanctions and wars took place, and regional and global crises alternated.

The journal Ciconia*, issued by Bird Protection and Study Society of Serbia, has overcome all this and has defied time and adversity to change its appearance, format and size, and to improve the quality and diversity of its articles, right up to this jubilee issue. It is difficult to find a similar example in the neighbourhood. In these difficult times, most of the neighbouring countries did not succeed in even*

beginning to publish a scientific journal dedicated to birds, while some previously renowned journals gradually became inactive, and others have changed their course towards popular science magazines.

Ciconia*, however, has survived and played the role of a key link between bird lovers, researchers and conservationists, keeping them together all these years. And much more. The number of contributors has multiplied again and again, giving momentum to ornithology in Serbia and the neighbouring countries.*

In its 20 volumes, Ciconia *has already grown to become the basic data resource for the birds of Serbia and some neighbouring regions. On some 3000 pages, a massive amount of information was gathered, like never before. There are virtually no species or regions in Serbia which were not somehow mentioned on the pages of this journal. Thanks to its regular publication, numerous contributors have been motivated to publish their data when they are still fresh. This has positively influenced the planning, execution and evaluation of active measures in the conservation of bird fauna and bird habitats.*

Ciconia *has been one of key links in bringing together the most active bird experts, which was the precondition for the start of very important activities in Serbia in the past decade, such as the estimation of population sizes and trends of all bird species, publication of the Atlas of Birds of Prey of Serbia, conducting national inventories of colonies of herons, cormorants, gulls, terns and, finally, identifying and validating IBAs in Serbia. A new foundation has been established in Serbian ornithology and this needs to be further developed and enhanced.*

The importance of the journal Ciconia *is immeasurable. For many contributors, it is the most favourable or the only available place for publishing notes on birds. According to some estimates, active bird observers have published less than 1% of all the data they have gathered during their field work. Other, more optimistic estimates suggest that less than 10% of all data have been published. This indicates that the knowledge on Serbia's bird fauna is at least tenfold greater than the published data. Thus, further regular publishing of the journal with its current concept of "there is room for everyone" is of crucial importance. Of course, it is necessary to work on developing an electronic database that would be available to a wide range of users.*

When I was a young bird researcher, times were completely different. I did not have such an attractive and mighty ally, like what the journal Ciconia *is for many young birders today. Although I started conducting bird research in 1980, I managed to publish my first article in as late as 1984 in the Politika daily newspaper, and then in 1986 in the MI Young Researchers' Bulletin. After these articles, I published short texts in the then prestigious journal* Larus*. Had there then been the journal* Ciconia*, I would likely have published at least some of my numerous data much earlier, and would have matured earlier for greater achievements.*

While browsing the older literature, mostly the hunting literature, and while composing overviews of existing data for many bird species, I was often convinced at how the lack of space for publishing data was an obstacle for the development of ornithology and the gathering of much data on birds gathered by contributors. Even before World War II, Richard Csornai wrote many times in the then Hunting Magazine that the numbers of contributors, data and interesting photographs were constantly increasing, and that he could publish a whole volume of only these, but that he was not able to do so due to limited space. Obviously, the situation was not favourable enough to start with the publication of a professional bird study journal. It was necessary to wait for half a century, until 1989. Most of the data that would have been excellent for publication was lost in the meantime, decade after decade, due to the long waiting periods and lack of motives and a forum for publishing. I know many bird experts and nature lovers who have visited many distant and valuable bird destinations in Serbia in the second half of the 20th century, but who have never published their important data. If conserved, those data would be precious as they would help to characterise former species distributions and numbers. This would help to outline the trends and projections of conservation measures for certain species and their habitats.

I was convinced once again during my work on the article on the Rufous-tailed Rock-thrush Monticola saxatilis *for this volume, as to how much unpublished data on this secretive species is hidden in the dusty folders, notebooks or even on pharmacy receipts of our contributors. Thanks to the journal* Ciconia*, these data are presented to you today. Read them, use them, check them and upgrade them with new research. I am sure that the same rule applies for many other species.*

The ornithological heritage that the journal Ciconia *represents today is beyond dispute, however, its mission is far from complete. With the journal* Ciconia*, we have a chance to move forward. Without it, we would remain uninformed, sometimes misinformed and mostly disoriented. It is our guiding star, a trail that will remain on the ornithological sky of Europe.*

Dr. Slobodan Puzović

Birds of the IBA Pčinja – Petrošnica – Kriva Reka Rivers in Macedonia
Ptice IBA područja „Reke Pčinja – Kriva reka – Petrošnica" u Makedoniji

Škorpíková V, Prášek V, Dostál M, Čamlík G, Beran V. & Tunka Z.

Tokom 2007, 2009, 2010. i 2011 istraživane su ptice na području IBA „Reke Pčinja – Petrošnica – Kriva Reka" (severna Makedonija). Nakon slučajnog odabira lokaliteta tokom prve dve godine, ostali deo IBA i stanišni tipovi koji nisu obiđeni do tada, ciljano su istraživani 2010. i 2011. Beležene su sve vrste ptica sa naglaskom na ponašanje koje je upućivalo na gnežđenje. Kod retkih, vrsta čije populacije opadaju i zaštićenih vrsta tačni lokaliteti njihovog zadržavanja ili gnežđenja su dokumentovani. Podaci ornitologa iz Makedonije i Srbije dodati su podacima autorskog tima.

Key words: IBA, Pčinja-Petrošnica-Kriva Reka, Macedonia, birds

INTRODUCTION

The knowledge of Macedonian avifauna is still poor compared with the knowledge of other European countries, including avifaunas of the most of its neighbours (Bulgaria, Greece, Serbia). Despite that, there are many papers on birds of this central Balkan country, though the majority are only in the form of notes on observations made during short trips or concentrated on selected species or groups of species. More information was collected during certain periods (i.e. after World War I and World War II: Stresemann 1920; Makatsch 1950), and for certain regions (e.g. Skopje and its surroundings: Karaman 1949; Prespa Lake: Micevski 1998). This article should be a contribution to this type of study, though it is concentrated on a part of Macedonia not considered one of the most attractive parts of the country.

STUDY AREA DESCRIPTION

In the first list of Important Bird Areas (IBAs) in Europe published in 1989 (Grimmet & Jones 1989), ten regions were identified for Macedonia. The list was revised in 2003, and three new localities were added. Following changes in the conservation status of some species and improved knowledge of many rare species' distribution and abundance, the IBA Pčinja–Petrošnica–Kriva Reka Rivers was identified in the most recent proposal of IBAs in Macedonia (Velevski et al. 2010).

Covering an area of 84.938 ha, the IBA Pčinja–Petrošnica–Kriva Reka Rivers is the second largest of Macedonian 24 IBAs (after Pelagonia). It is situated in the northern part of the country and includes three geographically and ecologically different areas of significant ornithological value. The border of this area is shown in Figure 1. The site joins borders on the IBA Pčinja in Serbia (Puzović et al. 2009), forming a trans-boundary IBA. The IBA Pčinja–Petrošnica–Kriva Reka Rivers contains medium size mountains, with Mt. Kozjak in the north (with the Virovi peak at an altitude of 1.285 m) as the most dominant, while the highest peak is the Tabla summit at 1.355 m in the northeastern part of the site. The IBA was named after the three most important landscape structures: the Pčinja River and its main tributaries, Kriva Reka and Petrošnica. This site contains a very complex mosaic of habitat types. Most of the area (about 80%) is agricultural, with dry pastures alternating with extensively cultivated arable land on suitable soils, even on mountain ridges. Especially steep, rocky slopes are covered by transitional woodland shrubs. Broad-leaf forests are rather rare, and are formed by oaks at lower altitudes, and beeches at higher altitudes. All rivers are lined by poplar and willow belts. The limestone and silicate cliffs in gorges or mountains are among the most interesting habitats (Velevski et al. 2010).

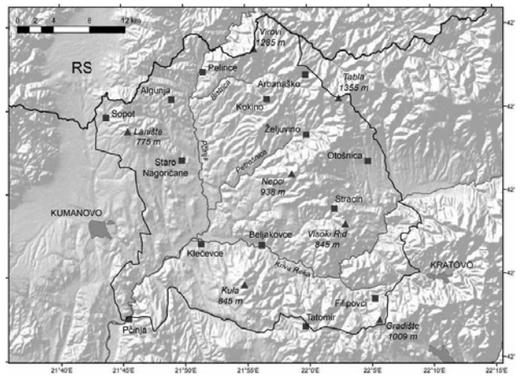


Figure 1: Map of the IBA Pčinja – Petrošnica – Kriva Reka Rivers with its main features depicted (taken from Velevski et al. 2010)
Slika 1. Karta IBA područja „Reke Pčinja – Kriva reka – Petrošnica" sa osnovnim karakteristikama (preuzeto iz Velevski et al. 2010)

METHODS

We visited the area of the IBA Pčinja–Petrošnica–Kriva Reka Rivers (hereinafter: the IBA) over four years, in the following periods: 19–26 May 2007; 22–30 May 2009; 22–26 May, 1 and 17 July 2010; and 5–6 March and 4–8 June 2011. In 2007, we visited this area by chance, and later returned deliberately to summarize as much data on birds as possible to improve our knowledge of interesting selected species or to check interesting breeding sites. The areas visited in individual years are marked in Figure 2. Naturally, when we moved from one area to another, more conspicuous species as raptors, storks, rollers etc. were recorded.

During this ornithological survey in the IBA, we primarily walked through landscapes of a chosen area with the aim of recording all bird species present and their breeding behaviour. The survey was always started at the car, and then we walked individually or in small groups for several hours, and occasionally for the whole day. In later years, when we were quite familiar with the typical habitats, we concentrated on inaccessible or rarer places, such as deep river gorges, steep rocky slopes or cliffs, old wood stands in mountains, etc. The only part of the IBA that could be considered to be somewhat overlooked is a hilly-mountainous area along its northeastern border. Owing to that, some bird species connected to higher altitudes in Macedonia (e.g. Tree

Pipit *Anthus trivialis*, Marsh Tit *Parus palustris*, Yellowhammer *Emberiza citrinella,* etc.) or those species inhabiting the habitats present there in large areas (e.g. Rock Partridge *Alectoris graeca*, Eastern Bonelli's Warbler *Phylloscopus orientalis*) could suffer from underestimation of their populations, and these cases are specified in the following text and marked by an asterisk (*) in Table 2. The same situation could also be true for species associated with human settlements (White Stork *Ciconia ciconia*, Lesser Kestrel *Falco naumanni*, Little Owl *Athene noctua,* etc.), as these types of habitats were not the focus of this study.

Little attention was focused specifically on nocturnally active owls and birds, but thanks to sleeping in the open air, we were able to record many species and discovered new localities (Eurasian Thick-knee *Burhinus oedicnemus,* European Nightjar *Caprimulgus europaeus,* etc.).

In all, we aimed to confirm the breeding status of bird species according to the criteria by Hagemeijer & Blair (1997). The results are presented in Table 2. Bird species are listed according to an updated list of Western Palaearctic birds as recommended by the Association of European Records and Rarities Committees

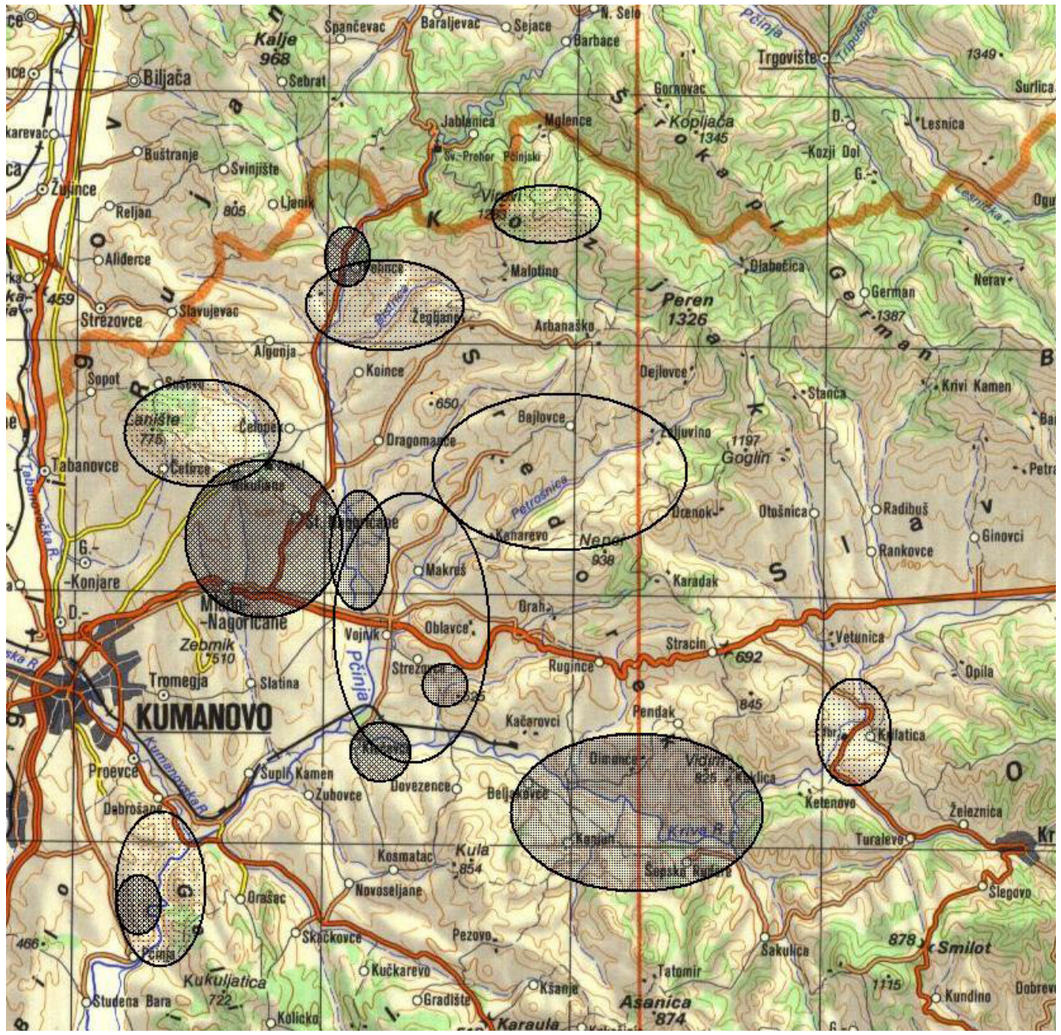


Figure 2: Areas within the IBA Pčinja – Petrošnica – Kriva Reka Rivers visited in: 2007: , 2009 , 2010 and 2011
Slika 2: Područja unutar IBA „Reke Pčinja – Kriva reka – Petrošnica" posećena: 2007 , 2009 , 2010 i 2011

Monitoring from high points (hilltops) was often included in our field methods. From about 9 a.m. to 1 p.m. we observed all birds moving around, especially raptors and storks, soaring and hunting. Not only did we increase our knowledge about bird species in an observed area, but we were also able to obtain a better estimate about their numbers and established territories.

(Crochet & Joynt 2011), and English and scientific names of birds are also in agreement with this document. The first column lists species listed in Annex I of the Birds Directive (Directive 2008/147/EC of the European Parliament and of the Council of 30 November 2009), and SPEC categories (BirdLife International 2004) are given in the second column.

Figure 3: Landsacpe of Kriva Reka River Valley. Photo: Zdeněk Tunka
Slika 3: Pejzaž doline Krive reke

The results of our work are presented for each species, and the highest confirmed breeding category according to Hagemeijer & Blair (1997) is given (no = non-breeding). The table also lists the number of years of the total (4) of visiting the IBA in which the species was recorded, which provides a rough overview of its distribution or numbers. Some our records were supplemented with information by Metodija Velevski (MV), or Miloš Radaković and Milan Ružić (RR). For each species listed in a particular breeding category, data on its density in the IBA is given following the categories in Table 1.

Table 1: Cathegories of distribution and numbers of breeding birds used in Table 2
Tabela 1. Kategorije rasprostranjenja i brojnosti gnezdarica korišćene u Tabeli 2

Group od species *Grupa vrsta*	Non-passerines *Nepevačice*		Passerines *Pevačice*	
Distribution *Rasprotranjenje*	Very local *Vrlo lokalno*	Local *Lokalno*	Very local *Vrlo lokalno*	Local *Lokalno*
Number of pairs *Broj parova*	1–10	11–20	1–40	41–60

In semi/colonially breeding species such as Montagu's Harrier *Circus pygargus*, Sand Martin *Riparia riparia* and Rosy Starling *Sturnus roseus*, the number of localities (presented in brackets) is fundamental. In some species considered here to be data deficient, the estimated size of the breeding population is marked by an asterisk (*), which means that the population could be larger. Species found at every visited locality are listed as widespread, while other species are common. For non-breeding species, the type of their occurrence was described as wintering (recorded in March without any records in the breeding season), migration (recorded during April–June, without breeding behaviour in the IBA) or accidental (breeding in Macedonia or neighbouring countries, without breeding behaviour in the IBA), and the highest number of individuals recorded in the IBA is given.

Comments on rare, protected or interesting bird species are presented in short notes. These mostly contain precise data on all observations, sometimes in comparison with data of other authors (where available) or information regarding the state of the species in Macedonia. Where useful, the distribution of the species in the IBA according to our experience is presented in a map (data of other authors are not included, but are available in the text). In the case of species sensitive to disturbance (e.g., Egyptian Vulture *Neophron percnopterus*, Imperial Eagle *Aquila heliaca*, Lanner Falcon *Falco biarmicus*, Peregrine Falcon *Falco peregrinus*), known breeding sites are presented either in text or in maps.

Slika 4: Landscape of Pčinja River Valley.
Slika 4: Pejzaž doline Pčinje

RESULTS, DISCUSSION AND CONCLUSIONS

1. Results

The results of our study in the IBA Pčinja–Petrošnica–Kriva Reka Rivers are provided in Table 2.

2. Comments and discussion

Mallard *Anas platyrhynchos*

Despite much time spent along all three rivers, Mallards were observed only once, on 23 May 2009, when 3 males and 1 female flying above the Pčinja Gorge. On 12 April 2011, 2 males and 1 female were recorded at the Pčinja River near the Pčinja village (M. Velevski in press). Breeding is likely.

Rock Partridge *Alectoris graeca*

Rock Partridge is a rather rare species in the study area, and it was recorded in the Pčinja Gorge in 2009, 2010 and 2011. One pair was observed on the slopes above the Bistrica River on 24 May 2009. Velevski (in press) has regularly recorded at least 2 pairs at Mt. Kozjak and in the valley of the Povišnica River (a tributary of the Kriva Reka River). We did not visit certain suitable habitats, especially in the northeastern part of the IBA, and therefore this species could have easily been overlooked. Velevski et al. (2010) estimate 30–100 breeding pairs in the IBA.

Little Grebe *Tachybaptus ruficollis*

Little Grebe was found at only one locality, a partly flooded mining site near Mlado Nagoričane. On 24 May 2009, a family with 3 young was observed there. The species is lacking suitable habitats in the IBA.

Little Bittern *Ixobrychus minutus*

A female was observed near the Kriva Reka River above Klečevce on 28 May 2009. Dense willow bushes could be a suitable breeding habitat, but further observations did not confirm nesting.

Table 2. A list of species found in the IBA Pčinja–Petrošnica–Kriva Reka Rivers in 2007–2011
Tabela 2: Spisak ptica registrovanih na području IBA „Reke Pčinja–Petrošnica–Kriva reka" 2007–2011.

Species *Vrsta*	1	2	3	4	5	6
Anas platyrhynchos		–	B3	1+MV	very local	1–2
Alectoris graeca	x	2	B4	3+MV	local	15–20*
Perdix perdix		3	B4	4	common	n. a.
Coturnix coturnix		3	B4	4	common	n. a.
Tachybaptus ruficollis		–	C12	2	very local	1–2
Phalacrocorax carbo		–	No	1	accidental	9 ind.
Ixobrychus minutus	x	3	A1	1	very local	2–5
Ardeola ralloides		3	A1	1	accidental	1 ind.
Ardea cinerea		–	A1	4	very local	2–5
Egretta garzetta	x	–	No	MV	accidental	2 ind.
Ciconia nigra	x	2	C13	4	very local	3–4
Ciconia ciconia		2	C13	4	very local	2–4*
Plegadis falcinellus	x	3	No	MV	migration	1 ind.
Pernis apivorus	x	–[E]	B4	4	local	11–15
Milvus migrans	x	3	No	1	accidental	1 ind.
Haliaeetus albicilla	x	1	No	1	accidental	1 ind.
Neophron percnopterus	x	3	C14	4	very local	1–2
Gyps fulvus	x	–	No	1+MV	accidental	1 ind.
Circaetus gallicus	x	3	B4	4	local	11–15
Circus aeruginosus	x	–	B3	2+MV	very local	2–4
Circus cyaneus	x	3	No	1+MV	wintering	8 ind.
Circus pygargus	x	–[E]	C13	3	very local	11–20 (3)
Accipiter gentilis		–	C14	4	common	n. a.
Accipiter nisus		–	C14	3	local	11–15
Buteo buteo		–	C16	4	widespread	n. a.
Buteo rufinus	x	3	C16	4	local	12–15
Aquila chrysaetos		3	C16	4+MV	very local	1–2
Aquila heliaca	x	1	C16	4	very local	4–6
Pandion haliaetus	x	3	No	MV	migration	1 ind.
Falco naumanni	x	1		RR	very local	2–10*
Falco tinnunculus		3	C16	4	common	n. a.
Falco vespertinus	x	3	No	2+MV	migration	2 ind.
Falco columbarius	x	–	No	MV	migration	1 ind.
Falco subbuteo		–	C13	4	very local	5–10
Falco biarmicus	x	3	B4	2	very local	3–4
Falco peregrinus	x	–	C16	3	very local	3–5
Burhinus oedicnemus	x	3	B4	2	local	11–20
Charadrius dubius		–	C12	4	common	n. a.
Calidris minuta		–	No	1	migration	5 ind.
Tringa ochropus		–	No	1	migration	1 ind.
Columba livia		–	C13	4	common	n. a.
Columba oenas		–[E]	C13	3	common	n. a.
Columba palumubus		–[E]	C15	4	widespread	n. a.
Streptopelia decaocto		–	B4	4	common	n. a.
Streptopelia turtur		3	C15	4	widespread	n. a.
Cuculus canorus		–	C16	4	widespread	n. a.
Otus scops		2	B4	4	local	15–20
Bubo bubo	x	3	A1	2	very local	5–10
Athene noctua		3	B4	1	local	11–15*

Continuation of table 2.
Nastavak tabele 2:

Strix aluco		–[E]	B4	2	very local	5–10
Caprimulgus europaeus	x	2	B4	4	common	n. a.
Apus apus		–	No	4	accidental	hundreds
Apus melba		–	No	MV	accidental	1 ind.
Alcedo atthis	x	3	C13	3	very local	5–10
Merops apiaster		3	C14	4	widespread	n. a.
Coracias garrulus	x	2	C13	4+MV	local	11–20
Upupa epops		3	C14	4	widespread	n. a.
Jynx torquilla		3	B4	2	local	15–20
Picus viridis		2	C14	4	common	n. a.
Dryocopus martius	x	–	C11	1+MV	very local	5–10
Dendrocopos major		–	C14	3	common	n. a.
Dendrocopos syriacus	x	–[E]	C14	3	common	n. a.
Dendrocopos medius	x	–[E]	B3	1	very local	8–10
Dendrocopos minor		–	C14	4	common	n. a.
Melanocorypha calandra	x	3	C14	4	common	n. a.
Calandrella brachydactyla	x	3	C14	4	common	n. a.
Galerida cristata		3	C14	4	common	n. a.
Lullula arborea	x	2	C14	3	common	n. a.
Alauda arvensis		3	C14	3	local	41–60*
Riparia riparia		3	C14	2	very local	(2)
Ptyonoprogne rupestris		–	C14	4	local	41–60
Hirundo rustica		3	C14	4	widespread	n. a.
Delichon urbicum		3	C14	4	common	n. a.
Cecropis daurica		–	C14	4	widespread	n. a.
Anthus campestris	x	3	B4	3	local	41–60
Anthus trivialis		–	B4	1	very local	20–40*
Motacilla flava		–	C12	3	local	41–60
Motacilla cinerea		–	C12	2	very local	20–40
Motacilla alba		–	C12	4	widespread	n. a.
Troglodytes troglodytes		–	B4	2	very local	30–40
Erithacus rubecula		–[E]	C14	2	very local	30–40
Luscinia megarhynchos		–[E]	C15	4	widespread	n. a.
Phoenicurus ochruros		–	B4	2	very local	20–40
Phoenicurus phoenicurus		2	C14	1+MV	very local	10–20
Saxicola rubetra		–	C12	1+MV	very local	5–10
Oenanthe oenanthe		3	C12	3	common	n. a.
Oenanthe hispanica		2	C13	4	common	n. a.
Monticola saxatilis		3	B4	2+MV	very local	10–20
Monticola solitarius		3	B4	3	very local	5–10
Turdus merula		–[E]	C11	4	widespread	n. a.
Turdus pilaris		–[E]	No	1	wintering	tens
Turdus philomelos		–[E]	B4	3	common	n. a.
Turdus viscivorus		–[E]	C13	4	common	n. a.
Cettia cetti		–	B4	4	common	n. a.
Iduna pallida		3	C13	4	widespread	n. a.
Acrocephalus palustris		–[E]	B4	1	very local	10–20
Acrocephalus arundinaceus		–	B4	2	very local	5–10
Hippolais olivetorum	x	–[E]	C13	4	common	100–150

Continuation of table 2.
Nastavak tabele 2:

Sylvia cantillans		–[E]	B4	2	local	4–60
Sylvia hortensis		3	C14	4	common	n. a.
Sylvia nisoria	x	–[E]	C14	4	local	41–60
Sylvia curruca		–	B4	2	very local	20–30
Sylvia communis		–[E]	C14	4	common	n. a.
Sylvia atricapilla		–[E]	B4	4	common	n. a.
Phylloscopus orientalis		2	A2	2	very local	20–30*
Phylloscopus collybita		–	B4	4	common	n. a.
Phylloscopus trochilus		–	No	1	migration	1 ind.
Muscicapa striata		3	B4	3	very local	20–30
Ficedula parva	x	–	A1	1	very local	3–5
Ficedula semitorquata	x	2	C14	1	very local	20–40
Aegithalos caudatus		–	C12	4	common	n. a.
Parus palustris		3	B3	1	very local	10–20*
Parus lugubris		–[E]	C12	3	common	n. a.
Parus caeruleus		–[E]	C14	2	very local	20–40
Parus major		–	C13	4	widespread	n. a.
Sitta europaea		–	C13	2	very local	10–20
Sitta neumayer		–[E]	C14	4	common	n. a.
Certhia sp.		–	A1	1	very local	5–10
Remiz pendulinus		–	C11	2	very local	10-20
Oriolus oriolus		–	C14	4	widespread	n. a.
Lanius collurio	x	3	C14	4	widespread	n. a.
Lanius minor	x	2	C15	4	common	n. a.
Lanius excubitor		3	No	1	wintering	1 ind.
Lanius senator		2	C15	4	widespread	n. a.
Lanius nubicus	x	2	C15	3	very local	10–20
Garrulus glandarius		–	C13	4	widespread	n. a.
Pica pica		–	C11	4	common	n. a.
Corvus monedula		–[E]	C13	3	common	n. a.
Corvus corone		–	B4	4	common	n. a.
Corvus corax		–	C16	4	widespread	n. a.
Sturnus vulgaris		3	C13	4	widespread	n. a.
Pastor roseus		–	C14	3	very local	up to 10,000 (1)
Passer domesticus		3	C14	4	common	n. a.
Passer hispaniolensis		–	C14	4	common	n. a.
Passer montanus		3	C16	4	widespread	n. a.
Petronia petronia		–	C14	1+MV	very local	20–40
Fringilla coelebs		–[E]	B5	4	common	n. a.
Carduelis chloris		–[E]	B4	4	common	n. a.
Carduelis carduelis		–	C12	4	widespread	n. a.
Carduelis cannabina		2	C12	4	common	n. a.
Coccothraustes coccothraustes		–	C12	3	common	n. a.
Emberiza citrinella		–[E]	B4	1	very local	20–40*
Emberiza cirlus		–[E]	C12	4	widespread	n. a.
Emberiza cia		3	B4	4	local	41–60
Emberiza hortulana	x	2	C14	4	common	n. a.
Emberiza melanocephala		2	C14	4	widespread	n. a.
Emberiza calandra		2	C14	4	widespread	n. a.

Key: 1: x – species listed in Annex I of the Birds Directive (Directive 2008/147/EC of the European Parliament and of the Council of 30 November 2009); 2: SPEC categories (BirdLife International 2004); 3: breeding status: A – possible breeding: A1 – species observed in breeding season in possible nesting habitats, A2 – singing male(s) present (or breeding calls heard) in breeding season; B – probable breeding: B3 – pair observed in suitable nesting habitat in breeding season, B4 – permanent territory presumed through registration of territorial behaviour on at least two days a week or more apart at the same place, B5 – courtship and display; C – confirmed breeding: C11 – used nest or egg shells found (occupied or laid within the period of survey), C12 – recently fledged young (nidicolous species) or downy young (nidifugous species), C13 – adults entering or leaving nest site in circumstances indicating occupied nest (including high nests or nest-holes, the contents of which cannot be seen) or adult seen incubating, C14 – adult carrying faecal sac or food for young, C15 – nest containing eggs, C16 – nest with young seen or heard; No – non-breeding species; 4: numbers of years when the species was observed; MV – data added by Metodija Velevski; RR – data added by Miloš Radaković and Milan Ružić; 5: distribution pattern; 6: the size of the breeding population in pairs or the highest number of observed birds; () – number of (semi) colonies; * – population size likely underestimated due to missing data; n. a. – population size not assessed

*Legenda: 1: x – vrsta se nalazi na Aneksu I Direktive o pticama (Directive 2008/147/EC of the European Parliament and of the Council of 30 November 2009); 2: SPEC kategorije (BirdLife International 2004); 3: gnezdeći status: A – moguće gnežđenje: A1: vrsta je posmatrana u periodu gnežđenja na staništima mogućeg gnežđenja, A2 – mužjak(ci) koji pevaju su prisutni (ili je slušano gnezdeće oglašavanje) u periodu gnežđenja; B – verovatno gnežđenje: B3 – par posmatran na staništu pogodnom za gnežđenje u periodu gnežđenja, B4 – stalna teritorija pretpostavljena putem zabeleženog teritorijalnog ponašanja tokom najmanje dva dana nedeljno ili više odvojenih dana na istom mestu, B5 – udvaranje i šepurenje; C – potvrđeno gnežđenje: C11 – pronađeno je korišćeno gnezdo ili ljuske jaja (zauzeto ili formirano unutar perioda istraživanja), C12 – nedavno izleženi čučavci (nidikolne vrste) ili potrkušci (nidifugne vrste), C13 – odlasli dolaze na ili napuštaju mesto gnežđenja u okolnostima koje ukazuju na zauzeto gnezdo (što uključuje i visoka gnezda ili duplje u čiji sadržaj nije bilo moguće imati uvid) ili su odrasli posmatrani kako inkubiraju, C14 – odrasli nose fekalnu vrećicu ili hranu za mlade, C15 – gnezdo sa jajima, C16 – gnezdo sa mladuncima uočeno ili slušano; No – negnezdarice; 4: broj godina tokom kojih je vrsta posmatrana; MV – podaci koje je pridodao Metodija Velevski; RR – podaci koje su pridodali Miloš Radaković i Milan Ružić; 5: obrazac distribucije; 6: velčina gnezdeće populacije u parovima ili najveća brojnost posmatranih ptica; () – broj (polu)kolonija; * – veličina populacije je verovatno potcenjena zbog podataka koji nedostaju; n. a. – veličina populacije nije procenjena*

Squacco Heron *Ardeola ralloides*

Squacco Heron was recorded only once, in a habitat of small, shallow pools in the Kriva Reka River floodplain downstream of Klečevce on 23 May 2010. The species used to breed in the wetlands along Crna Reka River near Bitola as the most numerous heron (Makatsch 1950; Micholitsch 1959), and it was also recorded at Katlanovo Lake in the breeding season (Benson et al.1962; Kux 1976), but both localities were dried out. It prefers to breed in colonies of other herons; the only recently known colony of that type is situated at the Zletovska Reka River near Žigance. The breeding of Squacco Heron in studied region is therefore unlikely.

Little Egret *Egretta garzetta*

M. Velevski (in press) observed 2 individuals at Bislim on 23 August 2007. These were likely non-breeding birds.

Black Stork *Ciconia nigra*

An occupied nest was found on a rock above the Kriva Reka River upstream of Klečevce in 2007. In 2009, 1 individual was observed soaring above the Pčinja Gorge on 23 May, 1 individual south of Stepance on 26 May, 1 individual heading to the Kriva Reka River upstream of Klečevce from the SE on 28 May (and returning again 2 hours later), and 1 individual was observed above the Kriva Reka River near Vakuf on 30 May. In 2010, 3 individuals were seen resting on rocks along the Pčinja River near Pelince on 22 May, 1 was flying above Klečevce upstream of the Kriva Reka River on 23 May, flew from the Pčinja River north of Vojnik and continued south on 26 May. In 2011, 1–3 birds were recorded along the Petrošnica River on 6–8 June. Our estimate of the size of the breeding population in the IBA corresponds with Velevski et al. (2010). In Macedonia, 35–45 pairs have recently bred (Velevski et al. 2008).

White Stork *Ciconia ciconia*

We found an occupied nest of White Stork only in the villages of Pčinja and Klečevce, M. Velevski (in press) knows of a nest in the Šupli Kamen village. We however avoided human settlements, so some nests could be undiscovered. Our records of this species were generally rare, so we estimate that the population in the IBA is very low, only 3–5 pairs. Jovetić (1963) finds out 20 nests in the Pčinja region in 1958, 19 of them in trees and 1 on a haystack. According to a map by Jovetić (1960), 16 of these nests were situated in the area of the IBA. It is very unlikely that we would overlook large tree nests, so we can claim that the population of White Stork in the studied area have moved to poles and buildings in villages and therefore considerably decreased in the past 50 years. A similar situation was found in other parts of Macedonia, such as in Pelagonia (Štumberger & Velevski 2002).

Glossy Ibis *Plegadis falcinellus*

M. Velevski (in press) recorded 1 individual flying above the Bajlovce surroundings on 11 April 2009; this was apparently a migrating bird.

Black Kite *Milvus migrans*

The species was observed only once – 1 bird flew from the Pčinja Gorge on 23 May 2009. No further observation could support possible breeding. Black Kite is very rare in Macedonia with an estimated population size of 3–10 pairs (Velevski et al. 2010).

White-tailed Eagle *Haliaeetus albicilla*

The species was observed only once, when an adult bird soaring high above the Petrošnica Valley south of Bajlovce and heading downstream on 6 June 2011. White-tailed Eagle bred in Macedonia in the past (Vasić et al. 1985). The nearest breeding site can be found at the Kerkini Lake in northern Greece (about 150 km to the south).

Egyptian Vulture *Neophron percnopterus*

The IBA Pčinja–Petrošnica–Kriva Reka Rivers includes several traditional breeding sites of this species. During our visits, two of these sites were regularly occupied. We checked a nest in the southwestern part of the IBA, M. Velevski (in press) also monitored a nest in its southeastern part. According to Velevski et al. (2010), 2–4 pairs have bred in the IBA. The population size has decreased twice in the past few years (M. Velevski in press).

Griffon Vulture *Gyps fulvus*

We recorded this species in the IBA only once, when an immature was observed in the Kriva Reka Valley on 24 May 2007. The bird was marked with a wing tag and its history was described in Škorpíková et al. (2007). M. Velevski (in press) recorded 1 juvenile (in its second year of life) near the Malotino village below Mt. Kozjak on 18 April 2009. According to B. Grubač (in Velevski et al. 2010), Griffon Vulture bred in the IBA in the past, but no precise data are given. The total Macedonian population consists of 19–35 pairs (Velevski et al. 2010).

Short-toed Snake Eagle *Circaetus gallicus*

We recorded 1 individual near Šopsko Rudare on 23 May 2007, 4 birds soaring above Mt. Kozjak on 27 May 2009, 1 individual near Pelince on 22 May 2010, near Klečevce on 23 May 2010 and south of Beljakovce on 25 May 2010 and 1 pair around the Orljak hill on 6 June 2011 plus 1 individual in the same region on 7 June 2011. This represents 6–8 pairs and we estimate 11–15 breeding pairs in the IBA, which corresponds with Velevski et al. (2010). The Macedonian population is estimated at 100–150 pairs (Velevski & Grubač 2007).

Marsh Harrier *Circus aeruginosus*

A female was observed soaring above Mt. Kozjak on 27 May 2009. One male and one female were recorded in the Kriva Reka Valley near Klečevce on 23 May 2010, M. Velevski (in press) recorded 1 female there on 18 April 2009. The species belongs to the very rare raptors in the IBA. In Macedonia, its population sharply declined after the drying of wetlands near Bitola and Skopje (Vasić et al. 1985).

Montagu's Harrier *Circus pygargus*

Montagu's Harrier was recorded at three localities in the IBA (Figure 5). The first was formed by the surroundings of a road from the villages Kumanovo to Pčinja, and birds hunted at slopes towards the Pčinja Gorge, 2 females were observed on 23 May 2009, 1 male and 1 female on 5 June 2011. It is likely that breeding sites are located in arable fields outside the IBA. The Klečevce village was the second locality, a hunting male was seen on 23 May 2010. The third locality was a large wheat field between the Kšanje village and the road Kumanovo–Sveti Nikole (at the border with the IBA Preod–Gjugjance), where at least 5 pairs were recorded on 29 May 2009 and at least 5 birds were present on 4 June 2011. Similar habitats are occupied throughout Macedonia, especially in Pelagonia.

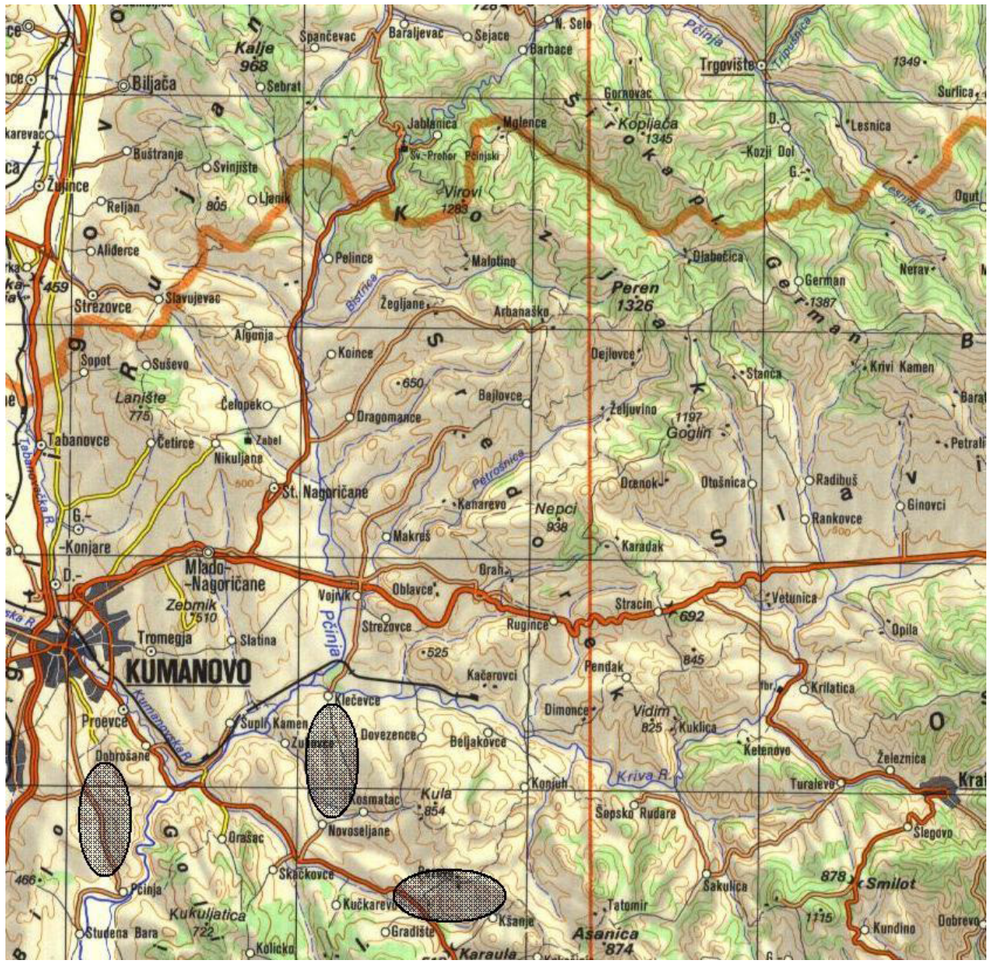


Figure 5. The localities of Montagu´s Harrier *Circus pygargus* occurence in the study area
Slika 5: Lokaliteti prisustva eje livadarke Circus pygargus *na istraživanom području*

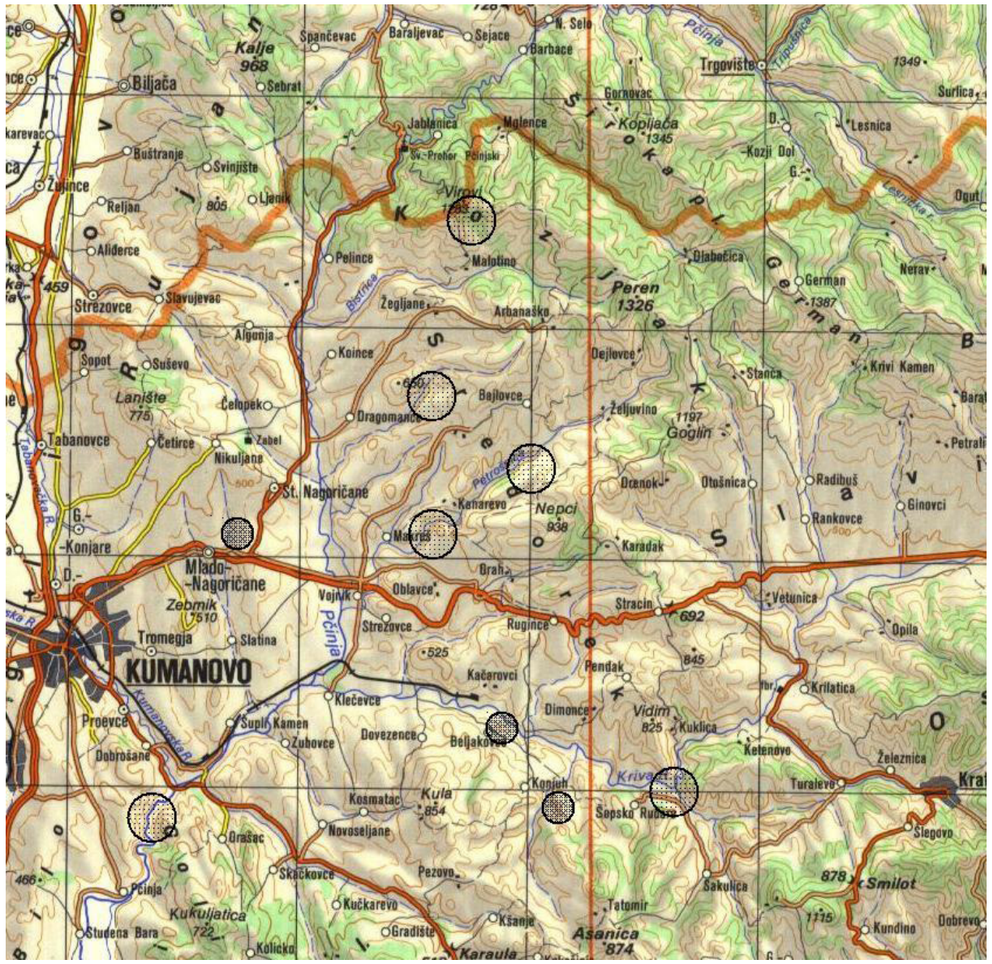


Figure 6: Known nests ● and territories (no nests located) ○ of Long-legged Buzzard *Buteo rufinus* in the study area
Slika 6. Poznata gnezda ● *i teritorije (na kojima gnezdo nije nađeno)* ○ *riđeg mišara* Buteo rufinus *na istraživanom području*

Long-legged Buzzard *Buteo rufinus*

During our visits to the IBA, we found 3 occupied nests of Long-legged Buzzard established and 6 more territories (Figure 6). One pair bred at a conspicuous rock above a road from Kumanovo to Kriva Palanka. M. Velevski (in press) knows 3 other territories (Rugince and Zubovce villages, Povišnica River). Our estimate of 12–15 breeding pairs corresponds to that of Velevski et al. (2010).

Golden Eagle *Aquila chrysaetos*

One pair of Golden Eagle has regularly bred in the IBA. It was successful in 2009, 2010 and 2011, always rearing 1 juvenile. In addition, 1 immature individual was observed soaring above Orljak south of Bajlovce on 6 June 2011. M. Velevski (in press) recorded 1 subadult at Mt. Kozjak near Malotino on 12 April 2011. We estimate 1–2 breeding pairs in the IBA, Velevski et al. (2010) have had the same opinion.

Imperial Eagle *Aquila heliaca*

In the IBA, there are 5 known nests of Imperial Eagle. M. Velevski (in press) recorded another 2. All are built in trees (4 on poplars, 3 on oaks). Some of them were apparently used by the same pair in different years. In 2007–2011, we found 3 occupied nests, with only one known to be used every year. According to our observations, 2–3 other pairs have bred in the region, so we estimate the size of the breeding population in the IBA at 4–6 breeding pairs, corresponding to Velevski et al. (2010). The same authors estimate the size of the total Macedonian population at 30–40 pairs. The areas used by Imperial Eagles in the IBA are shown in Figure 7 (precise localities of nests are not given to ensure their protection).

Osprey *Pandion haliaetus*

M. Velevski (in press) recorded 1 individual flying north along the Pčinja River on 21 April 2010.

Lesser Kestrel *Falco naumanni*

We did not observe any Lesser Kestrel in the IBA. According to M. Ružić in Velevski et al. (2010), small colonies were found

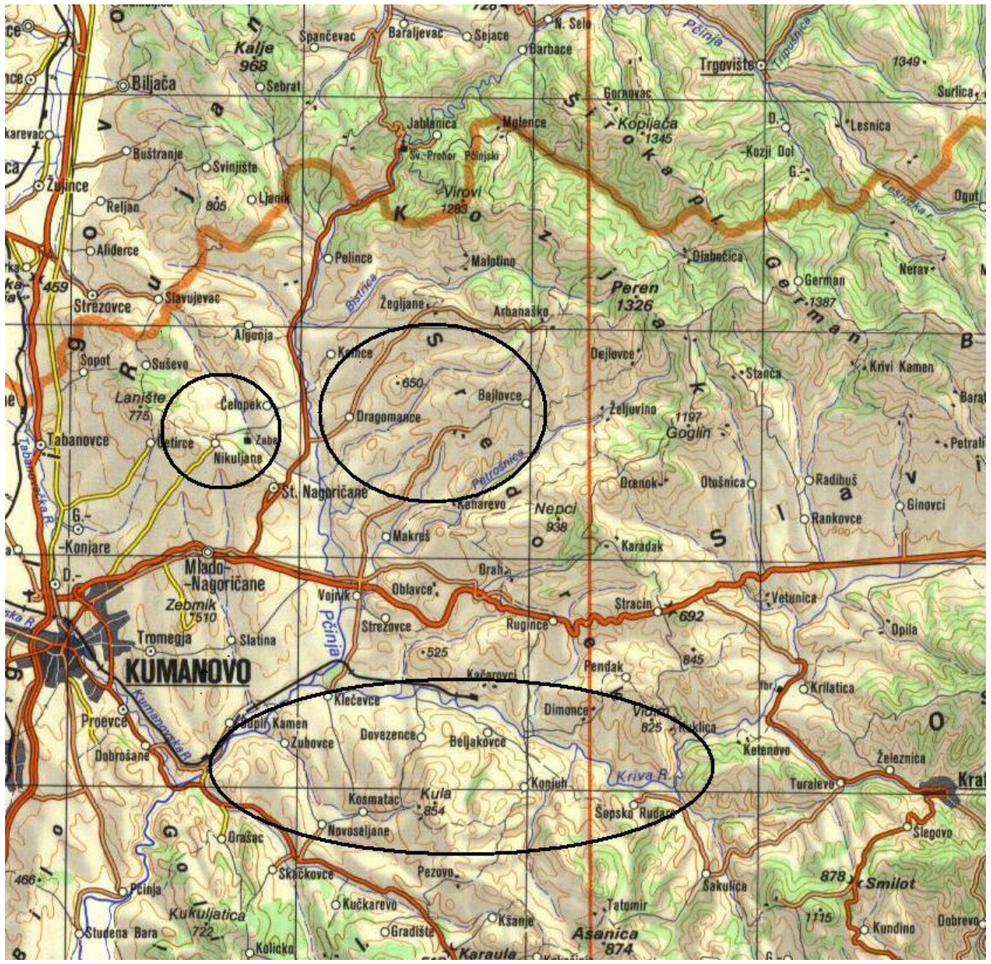


Figure 7: The areas in the IBA Pčinja – Kriva Reka – Petrošnica rivers used by Imperial Eagle *Aquila heliaca*
Slika 7. Područja unutar IBA „Reke Pčinja – Kriva reka – Petrošnica" koja je koristio krstaš Aquila heliaca

in villages in the area in 2010 and its population was estimated at 10–50 pairs. M. Ružić and M. Radaković recorded 1 adult in the Rugince village and 2 adults and 2 juveniles in the Kriva Reka Valley in the Opila village, both on 26 July 2009 (but not in 2010). The entire Macedonian population consists of 1.500–2.500 pairs with the majority concentrated in Pelagonia, though the trend has been negative at many sites (Velevski et al. 2010).

Red-footed Falcon *Falco vespertinus*

Two males were recorded near Konjuh on 23 May 2007 and a female was hunting near a dump site by the road Kumanovo–Pčinja on 24 May 2010. M. Velevski (in press) observed 1 individual near the Makreš village on 29 April 2008. Due to the lack of later records, it is likely that these birds only migrated through the IBA. Velevski et al. (2010) estimated a passage of 5–10 individuals annually.

Merlin *Falco columbarius*

M. Velevski (in press) recorded 1 individual in the Bislim Gorge on 19 October 2000.

Lanner Falcon *Falco biarmicus*

Lanner Falcon was recorded in the Kriva Reka Valley between Klečevce and Vakuf in May 2007 and very likely also in the Pčinja Gorge in 2009. Considering the interrupted terrain of the IBA, we estimate that 3–4 pairs can breed annually, which corresponds to Velevski et al. (2010), who list 2–3 breeding sites in the eastern part of the IBA.

Peregrine Falcon *Falco peregrinus*

In 2009, we found a nest with 3 chicks. on a cliff above the Kriva Reka River. In 2009, 1 Peregrine Falcon was observed in the Pčinja Gorge on 23 May and 1 bird above the Kozjak ridge on 27 May, while 1 individual was flying across the Petrošnica Valley on 8 June 2011. In accordance with Velevski et al. (2010), we estimate the size of Peregrine Falcon population in the IBA at 3–5 pairs.

Eurasian Thick-knee *Burhinus oedicnemus*

In the IBA, we first recorded Eurasian Thick-knee on moderate stony slopes from the road Kumanovo–Pčinja to the Pčinja River on 24 May 2010 when 1 bird was seen, and more birds were heard

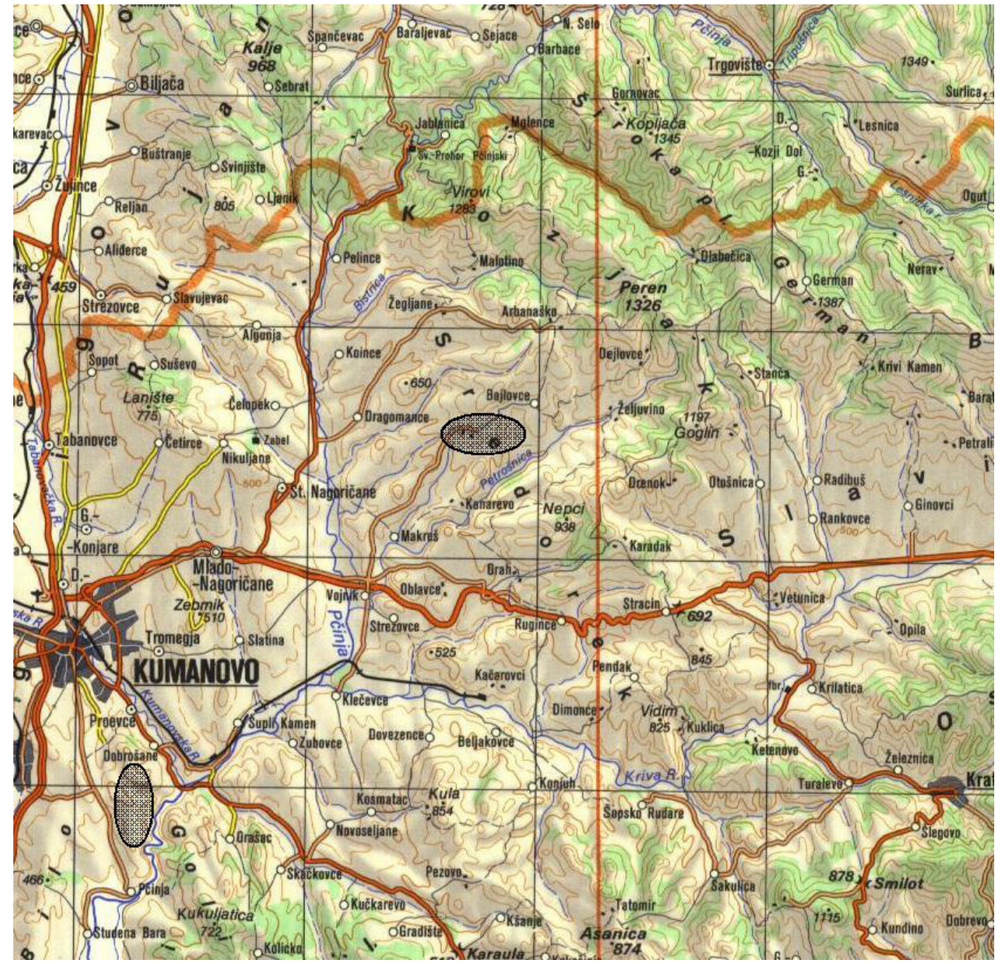


Figure 8: The localities of Eurasian Thick-knee *Burhinus oedicnemus* in the studied IBA
Slika 8. Lokaliteti prisustva ćurlikovca Burhinus oedicnemus *na području proučavanog IBA*

in the evening. In 2011, more birds were recorded at the same locality on 4 June and at least 2 individuals at pastures between Cvilance and the Petrošnica River on 6 June (Figure 8). Velevski et al. (2010) estimate the size of the population in the IBA at 10–20 pairs, which corresponds to our results.

Little Stint *Calidris minuta*

Five Little Stints were observed on the muddy banks of the Kriva Reka River near Klečevce on 28 May 2009.

Green Sandpiper *Tringa ochropus*

The species was recorded only in 2011, with 1 individual on the bank of the Kriva Reka River upstream of Klečevce on 5 June and 1 individual at the Petrošnica River upstream of Makreš on 7 June. Breeding is not supposed. Green Sandpiper is known as a migrating and wintering bird in Macedonia (Karaman 1950; Micevski 1990).

Eagle Owl *Bubo bubo*

Eagle Owl was recorded based on pellets and remnants of its prey at a locality near Konjuh in 2007 and on rocks above the Petrošnica River near Kanarevo in 2011. M. Velevski (in press) knows of at least 2 breeding sites. There are many suitable habitats for this species in the IBA, and we estimate the size of its population at 5–10 pairs, in agreement with Velevski et al. (2010).

Little Owl *Athene noctua*

It is very likely that the Little Owl was overlooked because we avoided human settlements and did not focus on this species at suitable times. We recorded only 3 birds in Mlado Nagoričane and its surroundings on 25 May 2010.

Alpine Swift *Apus melba*

M. Velevski (in press) recorded the species in the Povišnica Valley on 5 July 2008. Breeding is not likely.

Common Kingfisher *Alcedo atthis*

Common Kingfisher is not very numerous in the IBA. Individual birds were usually recorded; at the Pčinja River near Mlado Nagoričane on 19 May 2007, at the Kriva Reka River near Konjuh on 22 and 25 May 2007, in the Pčinja Gorge on 23 May

2009 and at the Petrošnica River upstream of Makreš on 8 June 2011, this time with a breeding hole nearby. According to our knowledge of the IBA, there is lack of suitable breeding habitats for this species, because the banks of rivers are often formed by very rocky slopes and are occasionally covered in dense vegetation without any possibility of making a nesting hole. The size of the breeding population in the IBA could be 5–10 pairs.

European Roller *Coracias garrulus*

During our visits of the IBA in 2007–2011, we found European Roller at 11 localities (Figure 9). Three were situated in the Pčinja Valley, 4 in the Kriva Reka Valley, 2 in the Petrošnica Valley and 2 were far from water. Sometimes birds were recorded accidentally, as we travelled through the landscape from one locality to another, and it could then be supposed that some pairs were undiscovered. M. Velevski (in press) knows of one more territory at Dragomance (Pčinja Valley) and he also recorded a family near Konjuh in August 2008 and 1 individual near the Rugince village on 30 April 2008. We estimate that 15–20 pairs breed annually in the IBA, and Velevski et al. (2010) states 5–20 pairs for the same region.

Eurasian Wryneck *Jynx torquilla*

This species can be described as local in the IBA, we recorded it in only 2 of 4 years: we heard 3 calling birds in the wider surroundings of Žegljane on 25 May 2009, 1 near Klečevce on 28 May 2009, 1 near Vojnik on 5 June 2011 and 2 near the Petrošnica River upstream of Makreš on 8 June 2011. However, it can be easily overlooked in times when birds do not call, so we estimate its population size in the IBA at 15–20 pairs.

Black Woodpecker *Dryocopus martius*

Black Woodpecker was recorded at one locality in the IBA – in old beech growths on the northern slopes of the Kozjak massif near the border with Serbia on 26 and 27 May 2009. At the same time, a typical nesting hole of this species (occupied by a pair of Stock Doves *Columba oenas*) was found. M. Velevski (in press) found the species in the Povišnica Valley on 14 April 2011. Thanks to the conditions at that locality, the breeding of the species is likely there. Suitable habitats, however, are very limited in the studied area.

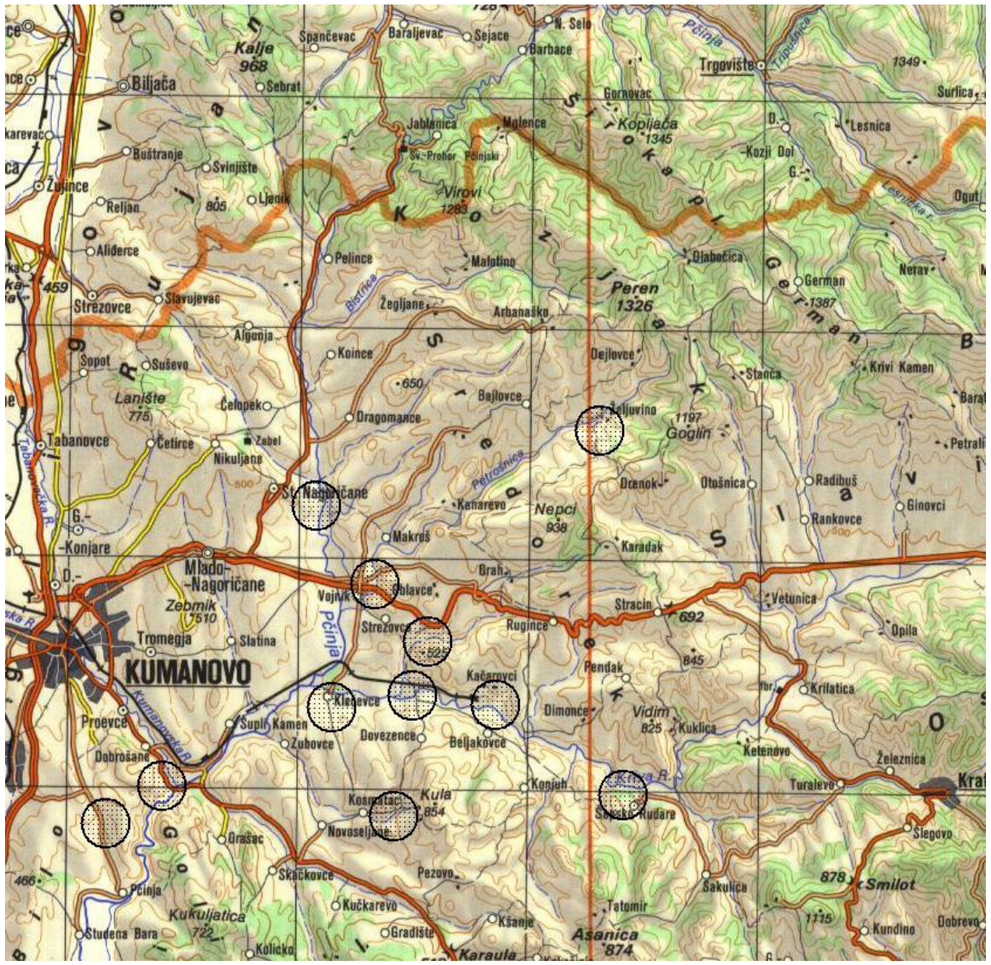


Figure 9: The territories of European Roller *Coracias garrulus* in the IBA
Slika 9. Teritorije modrovrane Coracias garrulus *na području IBA*

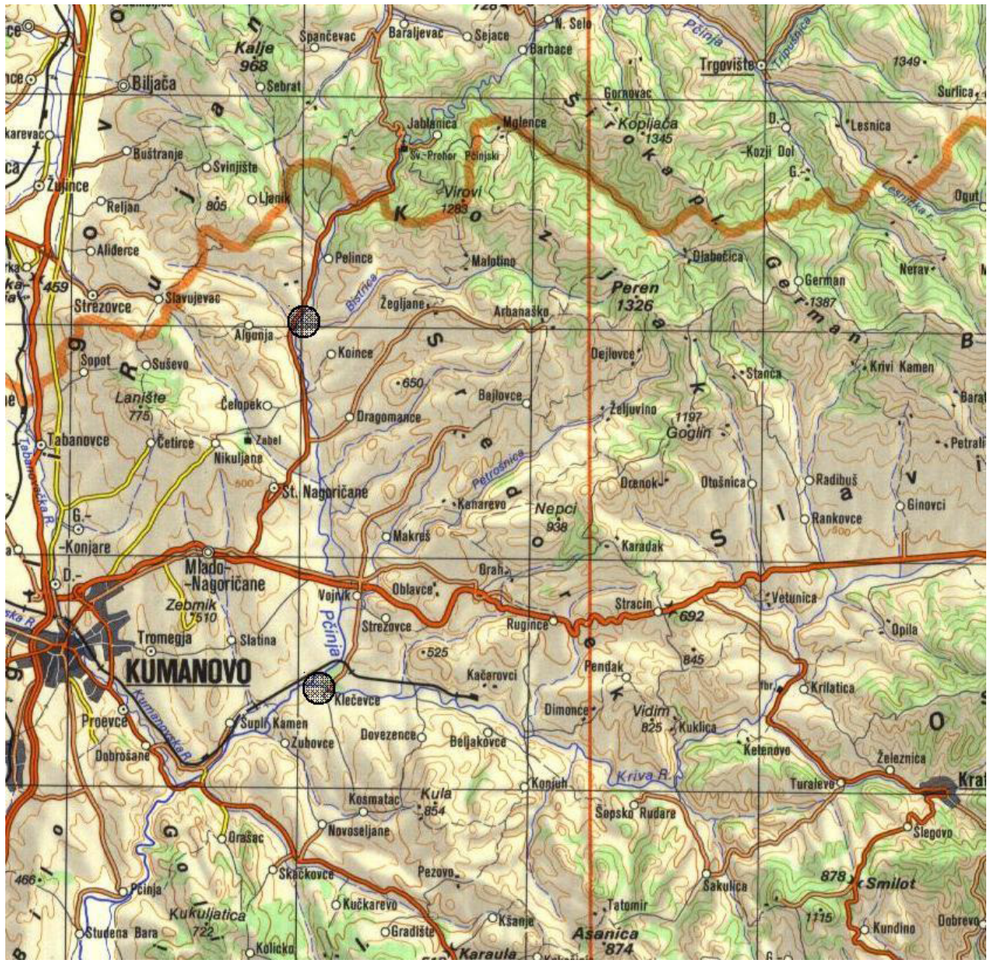


Figure 10: Sand Martin *Riparia riparia* colonies in the IBA
Slika 10. Kolonije bregunice Riparia riparia *na području IBA*

Middle Spotted Woodpecker *Dendrocopos medius*

This woodpecker seems to be very rare in the IBA. We observed 1 bird in a beech forest on Mt. Kozjak on 27 May 2009 and 1 individual in riparian vegetation at the Kriva Reka River upstream of Klečevce on 28 May 2009.

Sand Martin *Riparia riparia*

Two colonies of Sand Martin were found in the IBA in 2009 (Figure 10). One was situated near the confluence of the Bistrica and Pčinja Rivers and was occupied by about 5 pairs, the second was formed by 32 occupied holes in the bank of the Kriva Reka River downstream of Klečevce. More small colonies might be found along the rivers.

Tawny Pipit *Anthus campestris*

We recorded this species up to mountain altitudes on the Kozjak ridge in three years (2009–2011), though these were always individual birds. Tawny Pipit can be described as sparsely distributed in the IBA.

Tree Pipit *Anthus trivialis*

A singing male was recorded at the same locality as Black Woodpecker, at a mountain ridge of the Kozjak massif on 26 May 2009. It is not directly connected to old forests, so it could find more suitable habitats at higher altitudes of the IBA.

Black Redstart *Phoenicurus ochruros*

We recorded this species rather rarely. One singing male was observed near the village Žegljane on 25 May 2009, more birds on a rocky ridge of the Kozjak massif on 27 May 2009 and at least 3 males sang at scree above the Petrošnica River on 6 June 2011.

Common Redstart *Phoenicurus phoenicurus*

The species was found only in sparse old oak and beech forests high on the slopes of Mt. Kozjak near the Serbian border. M. Velevski (in press) lists the species as also present in the Vetunicka Reka Valley.

European Stonechat *Saxicola rubetra*

A fledged juvenile was observed on a pasture above the right bank of the Kriva Reka River near Šopsko Rudare on 23 May 2007. No other individuals were recorded, and the species seems to be very rare in the IBA. M. Velevski (in press) observed 1 male at Mokro Ezero (Stracin village) on 30 April 2008 and 1 male near the Konjuh village on 18 April 2009.

Rufous-tailed Rock-thrush *Monticola saxatilis*

A pair was recorded by the Kriva Reka River near Šopsko Rudare on 22 May and 1 male sang on the rocks near Konjuh on 24 May 2007, 1 singing male was heard in the Pčinja Gorge on 23 May 2009, more males were observed on a rocky ridge of the Kozjak massive on 26 and 27 May 2009. M. Velevski (in press) also recorded the species in the Povišnica Valley on 20 June 2007. Rufous-tailed Rock-thrush can be found at more localities and in greater numbers than Blue Rock-thrush (Figure 11).

Blue Rock-thrush *Monticola solitarius*

Blue Rock Thrush was only found at two localities in the IBA (Figure 11): 1 male was observed on a rock above the Kriva Reka River near Konjuh on 24 May 2007, 2 males fought in the Pčinja Gorge on 23 May 2009. The latter locality was occupied regularly – 2 males were seen there on 25 May 2010 and a pair feeding young plus another male were observed on 5 June 2011.

Olive-tree Warbler *Hippolais olivetorum*

We found this species to be quite common and abundant in the IBA along all three main rivers. It can be especially observed on dry pastures with *Palliurus* bushes. Olive-tree Warbler was found at the Pčinja River near Pelince and Došljaci in June 1989 (Puzović 1998), but very few further records from Macedonia have been published (Kux 1976; Dijksen & Dijksen 1986). The species has obviously been overlooked there.

Eastern Bonelli's Warbler *Phylloscopus orientalis*

One singing male was recorded near Konjuh on 22 May 2007 and between Bajlovce and the Petrošnica River on 6 June 2011. The species was evaluated as very local and not numerous. According to Dimovski & Matvejev (1955), Eastern Bonelli's Warbler belongs to the rarest Macedonian birds. It breeds in oak mountain forests, but not at very high altitudes. It is therefore possible that suitable habitats of this species could also be found in the northeastern part of the IBA.

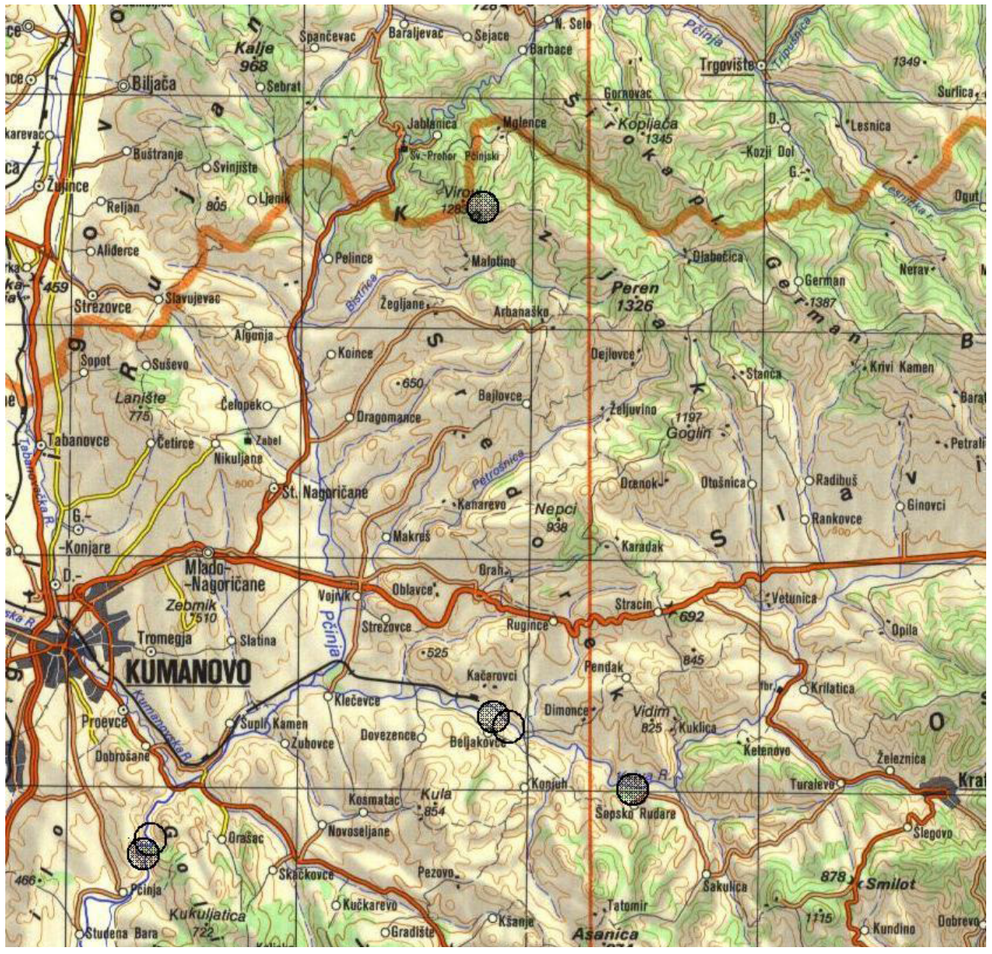


Figure 11: Known territories of Rufous-tailed Rock-thrush *Monticola saxatilis* ● and Blue Rock-trush *Monticola solitarius* ○ in the IBA

Slika 11. Poznate teritorije kosa kamenjara Monticola saxatilis ● *i modrokosa* Monticola solitarius ○ *na području IBA*

Figure 12. Olive-tree Warbler *Hippolais olivetorum* in IBA Pčinja – Petrošnica – Kriva Reka Rivers. Photo: Lubomir Hlašek

Slika 12: Voljić maslinar Hippolais olivetorum *na području IBA "Reke Pčinja – Kriva reka – Petrošnica"*

Willow Warbler *Phylloscopus trochilus*

The species was recorded only once – 1 singing male near Šopsko Rudare on 22 May 2007. Because no more observations are available and Willow Warbler does not belong to the breeding birds in Macedonia according to many authors (Makatsch 1950, Micevski 1990), this occurrence is evaluated as a late migration.

Red-breasted Flycatcher *Ficedula parva*

We found only one locality with the occurrence of Red-breasted Flycatcher, it was an old beech forest on northern slopes of Mt. Kozjak (Figure 13). A male was recorded there on 27 May 2009 (Škorpíková et al. 2009). The described habitat can be regarded as suitable for this species, but due to its limited size, the breeding population of Red-breasted Flycatcher in the IBA is only estimated at 3–5 pairs. For Macedonia, there are virtually no breeding records for this species.

Semi-collared Flycatcher *Ficedula semitorquata*

The species was recorded at the same locality as Red-breasted Flycatcher (Figure 13), where the breeding of at least 6 pairs was confirmed (Škorpíková et al. 2009). Surprisingly, a male was also observed in trees near the Petrošnica River upstream of Makreš on 8 June 2011 – this habitat was completely different in comparison with that described above. The date seems to be very late for migration, but no other records proved the presence of the species, so the possibility of the breeding of Semi-collared Flycatchers in this type of environment is unresolved. Due to lack of suitable habitats in the IBA and very limited knowledge on demands of the species in Macedonia, we estimate the size of the population at 20–40 pairs, while the estimate of Velevski et al. (2010) at 20–50 pairs.

Marsh Tit *Parus palustris*

The species was observed only in an old beech forest on Mt. Kozjak on 27 May 2009, so it seems to be connected with higher altitudes. According to our experience, this is the rarest *Parus* species in the IBA. For Macedonia, its breeding is known outside of lowlands (Karaman 1950), so more breeding pairs can also be expected in other parts of the IBA, especially along its northeastern border.

Treecreeper *Certhia* sp.

One treecreeper was observed in an old beech forest at Mt. Kozjak on 27 May 2009. The bird did not sing so its determination was not possible. It is our only record of this genus in the IBA.

Eurasian Penduline-tit *Remiz pendulinus*

The species is locally spread along the rivers – 2 males were observed at the Kriva Reka River upstream of Klečevce on 28 May 2009 and a used nest was found at the Pčinja River downstream of Pelince on 1 July 2010.

Masked Shrike *Lanius nubicus*

Masked Shrike is the rarest species of all breeding shrikes in Macedonia. In the IBA, it was only found in the surroundings of rivers (Figure 14), but in low numbers – 1 pair at the Pčinja River near Mlado Nagoričane on 20 May 2007, an occupied nest in a poplar by Šopsko Rudare on 22 May 2007, 1 individual near the confluence of the Pčinja and Bistrica Rivers on 24 May 2009 and 4 males and 1 individual along the Petrošnica River from 5–8 June 2011. M. Velevski (in press) found breeding pairs at the Kriva Reka River upstream of Beljakovce, in the Povišnica Valley and near the Filipovci village. We estimate the size of the breeding population in the IBA at 15–30 pairs, Velevski et al. (2010) estimate it at 10–30 pairs. V. Vasić (in Velevski 2001) found the species in a small orchard bordering a vineyard in the Pčinja Valley near the Čelopek village on 9 June 1989, making this the northernmost occurrence of Masked Shrike in Macedonia. Our finding at the confluence of the Pčinja and Bistrica Rivers moves this limit nearer to the Serbian border and supports the spread of this species to the north (Velevski 2001).

Western Jackdaw *Corvus monedula*

The species is very common in human settlements of the IBA. Outside these settlements, we recorded a breeding colony in the Pčinja Gorge, with 15–20 pairs using the holes in a cliff above the river.

Rosy Starling *Sturnus roseus*

Rosy Starling is an irregular visitor of the IBA. We recorded a flock of about 50 individuals near Vakuf on 26 May 2007, 15 individuals near a bridge above the Pčinja River on the road Kumanovo–Sveti Nikole on 23 May 2009 and 20 individuals near the Pčinja River south of Kumanovo on 23 May 2010. A team of the Czech biologists and photographers found a numerous breeding colony (ca 10,000 pairs) between the villages of Dimonce and Šopsko Rudare in 2008 (Škorpíková 2010).

Rock Sparrow *Petronia petronia*

Rock Sparrow seems to be very local in the IBA. We only found breeding pairs (2 + 1) in two old stone houses between Šopsko Rudare and Konjuh from 22–23 May 2007. However, the birds were very inconspicuous and may have easily been

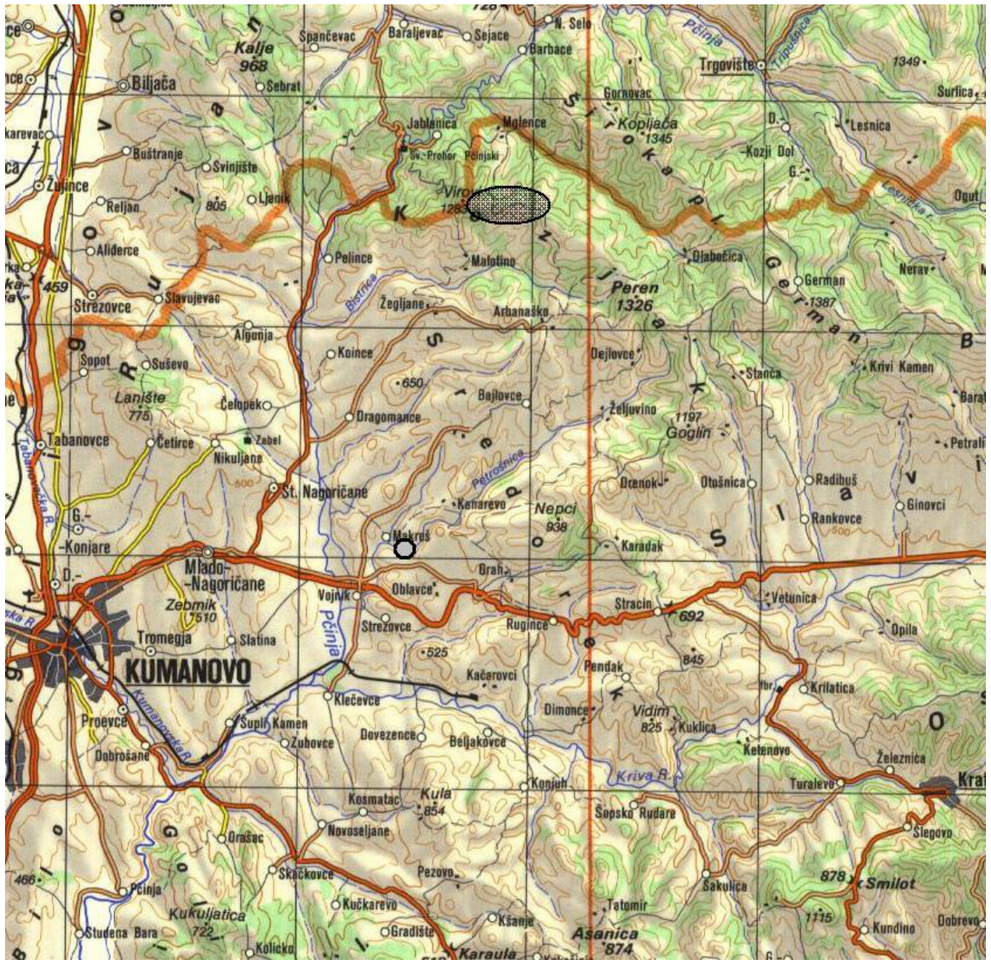


Figure 13: The distribution of Red-breasted Flycatcher *Ficedula parva* and Semi-collared Flycatcher *Ficedula semitorquata* in the IBA: – a locality of both flycatchers, – an observation of a Semi-collared Flycatcher male

Slika 13. Rasprostranjenje male muharice Ficedula parva *i istočne šarene muharice* Ficedula semotorquata *na području IBA: – lokalitet sa obe vrste, – posmatranje mužjaka istočne šarene muharice*

overlooked. M. Velevski (in press) recorded the species at Mt. Kozjak on 20 June 2007 and in the Pivišnica Valley.

Yellowhammer *Emberiza citrinella*

Yellowhammer belongs to the rare species in the IBA. We recorded a singing male in mountain habitat on the Kozjak ridge on 27 May 2009 and 2 singing males in the overgrown pastures south of the Kriva Reka River near Klečevce on 28 May 2009.

3. Conclusions

Up to 2011, 148 bird species were recorded in the IBA Pčinja–Petrošnica–Kriva Reka Rivers, with 125 of these breeding there. In the neighbouring IBA Pčinja in Serbia, around 130 bird species were found, with about 90 of them recently breeding there (Puzović et al. 2009). Therefore, the finding of new species can be expected in Serbian site.

The IBA contains 43 species that are listed in Annex I of the Birds Directive (Directive 2008/147/EC of the European Parliament and of the Council of 30 November 2009), of which three belonged to species of global conservation concern (SPEC 1). White-tailed Eagle (non-breeding) and Lesser Kestrel were later moved to the category of Least Concern, while Imperial Eagle is still listed. 19 species concentrate in Europe and have an unfavourable conservation status (SPEC 2) and 44 species do not concentrate in Europe but have an unfavourable conservation status (SPEC 3) according to BirdLife International (2004).The area of the IBA is very rich in different habitats, with some habitats common and widespread, while others are rare and very limited. The old beech forests of Mt. Kozjak belong to the latter. These are home to the rarest species of the IBA and Macedonia – the Semi-collared and Red-breasted Flycatchers. Other species inhabiting these woods, such as the Black Woodpecker, Middle Spotted Woodpecker, Tree Pipit, Winter Wren, Common Redstart, Marsh Tit or Treecreepers, are species with a very restricted

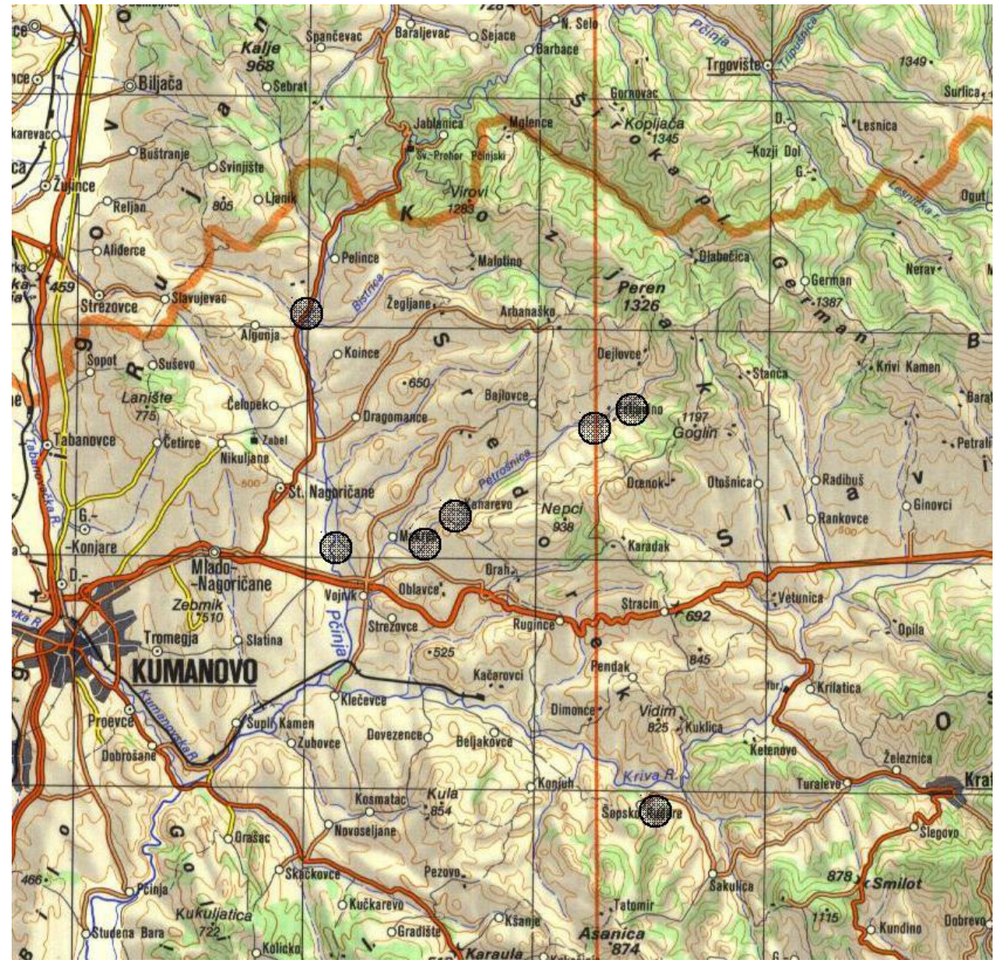


Figure 14. Known territories of Masked Shrike *Lanius nubicus* in the IBA

Slika 14. Poznate teritorije dugorepog svračka Lanius nubicus *na području IBA*

Figure 15: Masked Shrike *Lanius nubicus* in IBA Pčinja – Petrošnica – Kriva Reka Rivers, photo: Zdeněk Tunka

Slika 15. Dugorepi svračak Lanius nubicus *na području IBA „Reke Pčinja – Kriva reka – Petrošnica"*

Figure 16: Breeding habitat of Masked Shrike *Lanius nubicus* in IBA Pčinja – Kriva Reka– Petrošnica Rivers, photo: Vlasta Škorpíková

Slika 16. Stanište gnežđeja dugorepog svračka Lanius nubicus *na području IBA „Reke Pčinja – Kriva reka – Petrošnica"*

distribution in the IBA. Unfortunately, these species also inhabit threatened habitats. When old growth trees are cut, the habitat will be completely lost, ensuring their protection should be a very urgent task for state nature protection services.

Some raptors species endangered by poaching, hunting, nest robbery, and changes in their environments, not only in

Macedonia but in many European countries, are also important birds of the IBA. Among them, the Imperial Eagle and Egyptian Vulture deserve the highest level of care, though the Short-toed Snake Eagle, Long-legged Buzzard, Lesser Kestrel and Lanner Falcon also require monitoring and protection.

In the IBA, many other bird species can be found that are declining in Europe or generally, but thrive here (Grey Partridge, Common Quail, Common Kestrel, European Turtle Dove, Eurasian Scops Owl, European Nightjar, European Bee-eater, Hoopoe, European Roller, Wood Lark, Calandra Lark, Greater Short-toed Lark, Crested Lark, Barn Swallow, Tawny Pipit, Black-eared Wheatear, Common and Blue Rock Thrushes, Eastern Olivaceous Warbler, Western Orphean Warbler, all breeding shrikes, Common Starling, House Sparrow and European Tree Sparrows). Some can even be described as very numerous, e.g. Black-headed and Corn Buntings.

We believe, thanks to our work in the region of the IBA Pčinja–Petrošnica–Kriva Reka Rivers, that the knowledge on the avifauna of the IBA has increased substantially. Only the most endangered species—some raptors and the Black Stork—have been regularly monitored. New occupied nests of Imperial Eagle and Long-legged Buzzard were found. However, the most important contribution of this study is the discovery of new localities of many less conspicuous or overlooked species, such as Eurasian Stone-curlew, Eurasian Eagle Owl or Black and Middle Spotted Woodpecker and especially the non-passerines, such as Sand Martin, Common Redstart, Common and Blue Rock Thrushes, Olive-tree Warbler, Barred Warbler, Eastern Bonelli's Warbler, Red-breasted and Semi-collared Flycatchers or Masked Shrike.

The region between the Pčinja, Petrošnica and Kriva Reka Rivers is very rich in different habitat types, and for this reason it is also rich in bird species. Very favourable, non-intensive landscape use is critical for maintaining these qualities. Supporting small farmers to stay in their homes instead of looking for a better life in cities, explaining the value and uniqueness of local nature and strict protection of the rarest localities and breeding sites are fundamental for conserving the natural values of this part of Macedonia. The establishment of the IBA Pčinja–Petrošnica–Kriva Reka Rivers is a good step in that direction, and we hope that other steps will follow. We suggest that regular monitoring should be introduced using methods of European common bird censusing along carefully selected transects, supplemented by special monitoring focusing on the most endangered habitats and species.

ACKNOWLEDGEMENTS

We are very grateful to Metodija Velevski for providing data and comments based on his great knowledge of the region, and Danka Uzunova for providing supporting documents and all her kind care. We also thank to Miloš Radaković and Milan Ružić for precise data on Lesser Kestrel in the IBA.

SAŽETAK

Na području IBA „Reke Pčinja – Krive reka – Petrošnica" zabeleženo je 148 vrsta ptica, od kojih je 125 gnezdarica. Stare bukove šume na masivu Kozjaka sa značajnim gnezdaricama kao što su: istočna šarena muharica Ficedula semitorquata, *mala muharica* F. parva, *crna žuna* Dryocopus martius, *srednji detlić* Dendrocopos medius, *šumska trepteljka* Anthus trivialis, *carić* Troglodytes troglodytes, *obična crvenrepka* Phoenicurus phoenicurus, *siva senica* Parus palustris *i puzići* Certhia sp. *pripadaju prostorno veoma ograničenim staništima. Krstaš* Aquila heliaca, *bela kanja* Neophron percnopterus, *zmijar* Circaetus gallicus, *riđi mišar* Buteo rufinus, *belonokta vetruška* Falco naumanni *i kraški soko* Falco biarmicus, *zbog svoje retkosti, trebaju da budu redovno praćeni. Istraživano IBA područje je veoma bogato različitim tipovima staništa i diverzitetom faune ptica te zaslužuje najviši nivo zaštite.*

REFERENCES

Benson S. V, Irving W. M, McDowell C, Higginbotottom C. & Lind P. B. (1960): Birds seen in Yugoslavia: A) May 18th – 22nd, 1959, B) 8th-19th May, 1960. Larus 14: 190–194.

BirdLife International (2004): Birds in Europe: population estimates, trends an conservation status. BirdLife International, Cambridge.

Crochet P.-A & Joynt G. (2011): List of Western Palearctic Birds. December 2011 version. Available at http://www.aerc.eu/tac.html.

Dijksen S. & Dijksen A. (1984–1985): Ornithological observations in Macedonia, Yugoslavia in Autumn 1983. Larus 36–37: 265–282.

Dijksen S. & Dijksen A. (1984–1985): Some observations of birds in the Ohrid-lake area (Yugoslavia) in May 1980. Larus 36–37: 253–264.

Dimovski A. & Matvejev S. (1955): Ornithologische Forschungen in der VR Macedonien. Archives des sciences biologiques VII, 1–2: 121–138, Beograd.

Grimmet R. F. A. & Jones T. A. (1989): Important Bird Areas in Europe. Technical publication No. 9. International Council for Birds Preservation, Cambridge.

Grubač B. (1989): The Egyptian Vulture *Neophron percnopterus* in Macedonia. In Meyburg B.-U. & Chanellor R. D.: Raptors in Modern world: 331–333. WWGBP-Berlin, London & Paris

Hagemeijer W. J. M. & Blair M. J. (1997): The EBCC Atlas of European Breeding Birds: Their Distribution and Abundance. T & A D Poyser, London.

IUCN (2011): IUCN Red List of Threatened Species. Version 2011.2. <www.iucnredlist.org>. Downloaded on 1 January 2012.

Jovetić R. (1960): Roda bijela, Ciconia ciconia, u Makedoniji. Larus 14: 75–83.

Jovetić R. (1963): Život rode bijele, *Ciconia ciconia*, u Makedoniji. Larus 15 (1961): 28–99.

Karaman S. L. (1949): Ornitofauna Skopske kotline. Larus 3: 196–280.

Kux Z. (1976): Příspěvek k poznání ornithofauny Balkánského poloostrova. Časopis moravského muzea 61: 191–218.

Makatsch W. (1950): Die Vogelwelt Macedoniens. Akademische Verlagsgesellschaft, Leipzig.

Micevski B. (1998): Ornitofauna na Prespanskoto Ezero. VEST, Skopje.

Micevski B. (1990): Ptice Skopja (1981–1989). Larus 41–42: 101–119.

Micholitsch A. (1959): Ornithologische Beobachtungen in Jugoslawien (Mazedonien). Larus 11: 37–58.

Puzović S. (1998): Letnje posmatranje voljića maslinara (*Hippolais olivetorum*, Steikland 1837) u dolini reke Pčinje. Ciconia 7: 116–117.

Puzović S., Sekulić G., Stojnić N., Grubač B., & Tucakov M. (2009). Značajna područja za ptice u Sebiji. Ministarstvo životne sredine i prostornog planiranja, Zavod za zaštitu prirode Srbije, Pokrajinski sekretarijat za zaštitu životne sredine i održivi razvoj.

Stresemann E. (1920): Avifauna Macedonica: Die ornithologischen Ergebnisse der Forschungsreisen, unternommen nach Mazedonien durch Prof. Dr. Doflein und Prof. L. Mueller-Mainz in den Jahren 1917 und 1918. Muenchen.

Škorpíková, V., Prášek, V., Beran, V., Dostál, M., Valášek, M., Thelenová, J., Poledník, L. & Poledníková, K. (2007): Birds of prey in Macedonia: notes from an ornithological expedition in 2007. Ciconia 16: 19–25

Škorpíková V. (2010): The Rosy Starling *Sturnus roseus* in Macedonia. Ciconia 19: 146 150.

Škorpíková V., Čamlík G., Prášek & Dostál M. (2009): Semi-collared Flycatcher *Ficedula semitorquata* and Red-breasted Flycatcher *Ficedula parva* found in nothern Macedonia. Ciconia 18: 228–230.

Škorpíková V., Prášek V., Beran V., Dostál M., Valášek M., Thelenová J., Poledník L. & Poledníková K. (2007): Birds of prey in Macedonia: notes from an ornithological expedition in 2007. Ciconia 16: 19–25.

Štumberger B. & Velevski M (2002): White Stork *Ciconia ciconia* survey in Pelagonia indicates a decrease in its breeding population and colony isintegration. Acrocephalus 23: 67 74.

Vasić V., Grubač B., Sušić G. & Marinković S. (1985): The Status of Birds of Prey in Yugoslavia, with particular reference to Macedonia. In: Newton I., Chancellor R. D. (eds.): Conservation Studies on Raptors: 45–53. ICBP Technical Publication No. 5.

Velevski M. (2001): New data on distribution of the Masked Shrike *Lanius nubicus* in Macedonia: further evidence for the expansion of its range on the Balkan Peninsula. Acrocephalus 22: 159–161.

Velevski M. & Grubač B. (2007): Distribution and Estimation of the Population Size of the Short-toed Snake-eagle *Circaetus gallicus* in Macedonia. Congress of Ecologists of Macedonia, 6–9. 10. 2007, Struga, Macedonia.

Velevski M., Grubač B. & Hallmann B. (2008): Distribution and estimation of population size of the Black Stork *Ciconia nigra* in Macedonia. Ciconia 17: 14–19.

Velevski M., Hallmann B., Grubač B., Lisičanec T., Stoynov E., Lisičanec E., Avukatov V., Božič L. & Štumberger B. (2010): Important Bird Areas in Macedonia: Sites of global and European Importance. Acrocephalus 32 (147): 179–275

Authors addresses:

Vlasta Škorpíková
Lukov 44, 669 02 Znojmo
Czech Republic
vlasta_skorpikova@volny.cz

Václav Prášek
Rybnická 22, 634 00 Brno
Czech Republic
vaclav.prasek@seznam.cz

Mojmír Dostál
Ostrovní 16, 335 61 Spálené Poříčí
Czech Republic
senea.sro@tiscali.cz

Gašpar Čamlík
ALKA Wildlife o.p.s
Lidéřovice 62, 380 01 Dačice
Czech Republic
gasparc@seznam.cz

Václav Beran
ALKA Wildlife o.p.s
Lidéřovice 62, 380 01 Dačice
Czech Republic
lutra@email.cz

Zdeněk Tunka
671 31 Únanov 334
Czech Republic
z.tunka@centrum

Ekološke niše ptica pevačica potolinskih staništa u hladnijem periodu godine

Ecological niches of passerines in a changing woodland during the cold period of the year

Stanković B.

Spatial foraging niches of small passerine birds in a changing woodland were examined during the cold period of the year near Jagodina (Central Serbia, UTM EP26; 21°16'E, 43°58'N). Foraging activities of seven bird species (Great Tit Parus major*, Blue Tit* Parus caeruleus*, Marsh Tit* Parus palustris*, Long-tailed Tit* Aegithalos caudatus*, Nuthatch* Sitta europaea*, Coal Tit* Parus ater *and Goldcrest* Regulus regulus*) were studied. Niche structure was described in terms of three niche dimensions: foraging substrate, foraging height and part of the tree. Niche width was also examined. At the species level, Great Tit showed the largest total niche breadth. The niche dimension "tree part" was the most important factor for species segregation and reducing competitive interactions.*

Key words: ecological niches, small passerines, Jagodina, Serbia

UVOD

Ekološka niša označava mesto i položaj koji jedna vrsta zauzima u spletu odnosa, specijalno odnosa ishrane u životnoj zajednici, njen funkcionalni status (Stanković 1961) i predstavlja jedan od vrlo uspešnih načina da se kvantifikuju različite aktivnosti jedinki određene vrste u prostoru i vremenu, kao i da se odrede mehanizmi interakcija populacija različitih vrsta u životnoj zajednici (Tucić 1987). Postoji veoma mnogo parametara niše jedne vrste, ali ekolozi se najčešće ograničavaju na proučavanje nekoliko. Biraju se tzv. „odlučujući faktori niše". Ova pojednostavljenja su značajna kada se istražuju pojedine karakteristike niša, kao na primer širina niše, koja predstavlja veličinu niše duž date dimenzije niše (Tucić 1987). Dostupnost izvora hrane i kompeticija oko hrane predstavljaju pored staništa ključne činioce u strukturisanju zajednice ptica (Almeida & Granadeiro 2000).

U ovom radu istraživane su ekološke niše malih ptica pevačica u potolinskim staništima u hladnijem periodu godine i njihova koegzistencija. Istraživane vrste ptica predstavljaju zajednicu dominantno insektivornih malih ptica pevačica („*Pariform guild*") koje u zimskom periodu traže hranu u istom staništu, uglavnom na drveću ali i na drugim supstratima, tj. posećuju iste izvore hrane i eksploatišu je na sličan način (Ulfstrand & Nilson 1976).

OPIS ISTRAŽIVANOG PODRUČJA

Istraživanje je sprovedeno na Đurđevom brdu kod Jagodine (UTM EP26; 21°16' E, 43°58' N; 120-229 m. n. v). Đurđevo brdo je izloženo snažnom uticaju čoveka. Istraživana staništa pripadaju potolinskom urbanom predelu i šumskim derivatima. Od klimatogene šume hrasta sladuna i cera *Quercetum confertae-cerris* Rudski ostali su samo mali izdvojeni ostaci (derivati). Prvobitne šume su uglavnom ustupile mesto antropogenim-kultivisanim staništima. Istraživana su sledeća staništa: park šuma „Aračlijski potok" (5 ha) mešovitog listopadno-četinarskog sastava (*Pinus nigra, Tilia grandifolia, Robinia pseudoacacia, Acer campestre, Ulmus effusa,* itd.), zabrani bagrema *(R. pseudoacacia)*, stari voćnjaci i vinogradi, hrastovo-grabove šikare, žbunasto rastinje duž puteva i međa *(Prunus spinosa, Rosa canina, Crataegus monogyna, Ligustrum vulgare, Cornus sanguinea, Rhamnus cantartica, Breberis vulgaris, Clematis vitalba).* Staništa su fragmetarno zastupljena u mozaičnom rasporedu.

METODE

Istraživanje je obavljeno u periodu od 19. 10. 2008. do 15. 2. 2009. tokom 15 poseta, metodom linijskog transekta (<1 km/h; 8.30-11 h), prethodno utvrđenom maršrutom kroz pomenuta staništa. Vršena je vizualna i akustična potraga dominantno insektivornim malim pticama pevačica. Posmatranja su vršena dvogledom uvećanja 8-20x50. Istraživano je sedam vrsta ptica. Četiri vrste su stanarice na istraživanoj lokaciji: velika senica *Parus major*, plava senica *P. caeruleus*, dugorepa senica *Aegithalos caudatus* i brgljez *Sitta europaea*. Dve vrste su zimski gosti: jelova senica *P. ater* i obični kraljić *Regulus regulus*. Siva senica *P. palustris* je gnezdarica šireg područja, a istraživanu lokaciju posećuje uglavnom tokom jeseni i zime. Razmatrane su samo individue koje su aktivno tražile hranu i samo prve posmatrane aktivnosti su zabeležene. Ova metoda beleženja prvih aktivnosti je primenjivana u radu Almeida & Granadeiro (2000) i predstavlja slučajan uzorak u ponašanju aktivnog traženja hrane jedinke neke vrste. Više zabeleženih uzoraka u ponašanju različitih jedinki pokazuje koje ekološke niše preferira populacija neke vrste na istraživanoj lokaciji.

Razmatrane su tri dimenzije niša i pri tome korišćene sledeće kategorije: 1) supstrat: S1 – tlo, S2 – nisko zeljasto rastinje, S3 – žbunje, S4 – drveće; 2) visina: H1 – 0-1 m, H2 – 1-2 m, H3 – 2-3,5 m, H4 – 3,5-5 m, H5 – 5-7 m, H6 – 7-9 m, H7 – >9 m; ova visinska podela ne odražava nivoe vegetacije već je izabrana iz praktičnih razloga (Wagner 1981); 3) delovi drveta: P1 – stablo, P2 – glavne, noseće grane prečnika >5 cm, P3 – manje grane (0,5-5 cm), P4 – grančice (<0,5 cm), P5 – lišće, iglice (četine), pupoljci, seme, plodovi (Almeida & Granadeiro 2000).

Na terenu visina drveta je određivana slobodnom procenom. Radi određivanja što preciznije visine, pre početka istraživanja kod pojedinih stabala su crvenim sprejom markirane visine (od 1 do 4 m). Ovo drveće sa obeleženim visinama služilo je kao parametar i pomagalo za određivanje visine kod neobeleženih stabala, tj. visine svakog uzorka u ponašanju aktivnog traženja hrane.

Istraživani su i ishrana ptica i potencijalni izvori hrane. Vršeno je uzorkovanje plena i potencijalnih izvora hrane a zatim i identifikacija pri čemu su korišćeni različiti on-line ključevi.

Ptice stanarice imaju veće vrednosti za ukupnu širinu niše (ΣB), tj. šire ekološke niše od zimskih gostiju. Velika senica ima najširu ekološku nišu, takođe i najviše vrednosti – *B* za sve tri dimenzije niša.

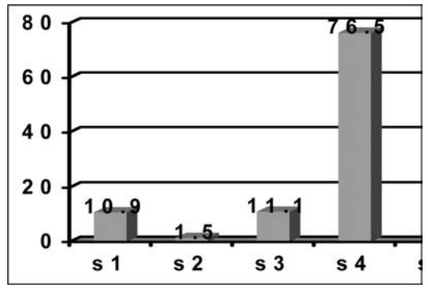
Ukupno je obavljeno 514 posmatranja individualnog aktivnog traženja hrane (velika senica – 218, brgljez – 87, obični kraljić – 55, plava senica – 50, dugorepa senica – 40, siva senica – 34 i jelova senica – 30).

Za svaku vrstu izračunavana je širina ekološke niše (B) i to za svaku dimenziju niše posebno, pomoću Levinovog indeksa $B=1/\Sigma p_i^2$, gde je p_i frekvencija posmatranja u kategoriji *i* (Levins, 1968). Vrednosti indeksa kreću se u rasponu od 1 (vrsta koristi samo jednu kategoriju niše) do n (vrsta koristi sve kategorije niše podjednako, gde je n – broj kategorija).

Izračunavana je i ukupna širina niše (ΣB) za svaku vrstu, koja predstavlja zbir vrednosti – *B* svih dimenzija niše (Pianka 1975).

REZULTATI

Analizirana je pojedinačno svaka od tri istraživane dimenzije niša. Sve razmatrane vrste su najčešće koristile drvo kao supstrat za traženje hrane (Slika 1). Tlo i žbunasto rastinje je posećivano u istom procentu najviše od strane velike senice.



Slika 1. Udeli (%) korišćenja različitih kategorija supstrata u potrazi za hranom (kombinovano za sve vrste): S1 – tlo, S2 – nisko zeljasto rastinje, S3 – žbunje, S4 – drveće

Figure 1: Ratio (%) of the use of various categories of foraging substrate (all bird species combined): S1 – ground, S2 – grassy vegetation, S3 – shrubs, S4 – trees

Vrste koje uglavnom traže hranu na drveću su kraljić, brgljez, jelova, plava i dugorepa senica. Velika senica koristi najraznovrsnije supstrate za traženje hrane. Po raznovrsnosti korišćenih supstrata najsličnija joj je siva senica. Velika senica često traži hranu na tlu u stelji, u žbunastom rastinju (*Prunus spinosa, Rubus discolor*), a siva i na korovskom rastinju (Tabela 1).

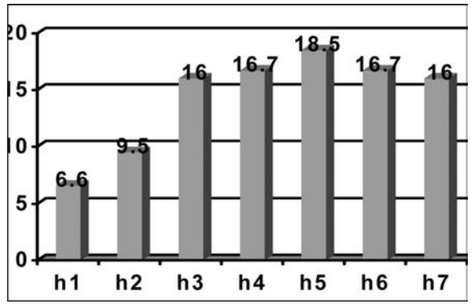
Tabela 1. Procenti korišćenja različitih kategorija supstrata u potrazi za hranom, pojedinačno za svaku vrstu (n – broj posmatranja; oznake za supstrate kao na Slici 1)

Table 1: Percent of utilisation of the various categories of foraging substrate, for each species separately (n – number of observations; symbols for the subsrates are the same as on Figure 1)

Vrsta *Species*	n	% s1	% s2	% s3	% s4
Parus major	218	22	1,4	18,8	57,8
Parus caeruleus	50	4	0	4	92
Parus ater	30	6,7	0	0	93,3
Parus palustris	34	3	14,7	5,9	76,4
Aegithalos caudatus	40	0	0	22,5	77,5
Sitta europaea	87	3,4	0	0	96,6
Regulus regulus	55	0	0	5,5	94,5

Zbirno analizirano, zajednica ptica je skoro podjednako zastupljena, raspoređena na visinama od 2 do više od 9 m. Vrednosti postepeno rastu (Slika 2).

Velika senica se hrani na svim visinama drveta, ali nešto češće od 2 do 7 m; plava senica je bila najčešća na h3, h6 i h7 (visoke i niže grane – 2-3,5 m i preko 7 m); jelova senica i kraljić beleže postepeni porast zastupljenosti sa visinom drveta, najčešće crnog bora *Pinus nigra*. Najčešće su u najvišim delovima krošnje; siva senica traži hranu na niskim i središnjim delovima drveta, ali češće od (2) 3,5 do 7 m visine; dugorepa senica uglavnom na nižim visinama, do 5 m (h2, h3, h4); brgljez - središnji, a naročito viši delovi od 3,5 do 9 m (Tabela 2).



Slika 2. Procenti (%) korišćenja pojedinih kategorija visina u potrazi za hranom (za sve vrste): H1 – 0-1 m, H2 – 1-2 m, H3 – 2-3,5 m, H4 – 3,5-5 m, H5 – 5-7 m, H6 – 7-9 m, H7 - >9 m

Figure 2: Percentage (%) of the use of various categories of foraging height (all species)

Tabela 2. Procenti korišćenja različitih kategorija visine u potrazi za hranom, pojedinačno za svaku vrstu (n – broj posmatranja; oznake za visine su iste kao na Slici 2)

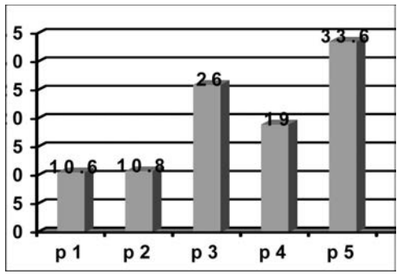
Table 2: Percentage of the use utilisation of the various categories of foraging height, for each species separately (n – number of observations; symbols for theheight are the same as on Figure 2)

Vrsta *Species*	n	% h1	% h2	% h3	% h4	% h5	% h6	% h7
Parus major	170	12,4	11,8	18,8	14,7	17,6	13	11,8
Parus caeruleus	48	0	8,3	23	12,5	14,6	20,8	20,8
Parus ater	28	0	0	7,1	14,3	14,3	25,5	35,7
Parus palustris	28	3,6	14,3	17,9	28,6	25	7,1	3,6
Aegithalos caudatus	40	0	30	27,5	32,5	10	0	0
Sitta europaea	86	7	2,3	8,1	14	24,4	29,1	15,1
Regulus regulus	55	3,6	1,8	9,1	14,5	20	18,2	33

Najviše korišćeni delovi drveta su vršni delovi grančica: lišće, seme, vrhovi grančica, pupoljci (sve u kategoriji p5), zatim tanje grane i grančice (Slika 3).

U jesen, kao kod žbunastog rastinja i sa lišća drveća (hrast, lipa, javor, crni bor), senice i kraljić hranili su se vrlo brojnim biljnim vašima (*Aphidina, Homoptera*).

Tokom jeseni i zime semenom jasena i javora i pupoljcima hranile su se pretežno plava i dugorepa senica. Kraljić i jelova senica usko su vezani za četinare (vrhovi grančica, četine - iglice. Velika senica je bila više zastupljena u unutrašnjim a manje na perifernim delovima, dok je kod plave senice situacija obrnuta (p5>p4>p3). Siva senica je više koristila tanje grane, vrhove grančica i lišće (p3 i p5). Brgljez je bio blisko vezan sa glavnim stablom i nosećim granama (Tabela 3).



Slika 3. Procenti korišćenja različitih delova drveta u potrazi za hranom (kombinovano za sve vrste): P1 – stablo, P2 – glavne, noseće grane dijametra >5 cm, P3 – manje grane (0,5-5 cm), P4 – grančice (<0,5 cm), P5 – lišće, iglice (četine), pupoljci, seme, plodovi

Figure 3: Percentage of the use of various tree parts (all species): P1 – trunk, P2 – principal branches, P3 – inner branches, P4 – outer branches, P5 – leaves, twigs, seeds, fruits

Tabela 3. Procenti korišćenja različitih delova drveta u potrazi za hranom, pojedinačno za svaku vrstu (n – broj posmatranja; onake za parametre su navedene u slici 3 visinu)

Table 3: Percent of the use of various tree parts, by species (n – number of observations;)

Vrsta *Species*	n	p1	p2	p3	p4	p5
Parus major	157	3,8	6,4	47,7	23	19,1
Parus caeruleus	47	0	2,1	14,9	27,6	55,3
Parus ater	28	0	0	7,1	7,1	85,7
Parus palustris	26	0	3,8	42,3	11,5	42,3
Aegithalos caudatus	40	0	7,5	15	52,5	25
Sitta europaea	84	47,6	38,1	9,5	0	4,8
Regulus regulus	53	0	0	7,5	15,1	77,4

Ako uporedimo vrednosti Levinovog indeksa (širina ekološke niše) po dimenzijama niša, generalno najveće vrednosti su kod visine drveta, zatim slede delovi drveta i supstrat (Tabela 4). Ptice stanarice imaju veće vrednosti za ukupnu širinu niše (ΣB), tj. šire ekološke niše od zimskih gostiju. Velika senica ima najširu ekološku nišu, takođe i najviše vrednosti – *B* za sve tri dimenzije niša. Slede siva i plava senica koje imaju skoro podjednake vrenosti – ΣB. Najuže niše imaju jelova senica i kraljić. Po širini ekološke niše za supstrat, posle velike senice slede siva i dugorepa senica, za visinu – plava senica i brgljez, za delove drveta – dugorepa i siva senica. Najveći specijalista u pogledu supstrata, sa najužom nišom je brgljez, za visinu – dugorepa senica i za delove drveta – jelova senica.

Tabela 4. Širine ekoloških niša (vrednosti Levinovog indeksa): B_s – širina ekološke niše za supstrat, B_h – širina ekološke niše za visinu, B_p – širina ekološke niše za „delove drveta“, ΣB – ukupna širina niše

Table 4. Niche width (Levin's index): B_s – niche width for a substrate, B_h – niche width for height, B_p – niche width for tree parts, ΣB – total niche width

Vrsta Species	B_s	B_h	B_p	ΣB
Parus major	2,39	6,75	3,1	12,24
Parus palustris	1,64	4,89	2,68	9,21
Parus caeruleus	1,17	5,46	2,47	9,1
Sitta europaea	1,07	5,03	2,61	8,71
Aegithalos caudatus	1,53	3,5	2,73	7,76
Regulus regulus	1,12	4,69	1,59	7,4
Parus ater	1,14	4,19	1,34	6,67

DISKUSIJA I ZAKLJUČCI

Ekološke niše su rezultat morfoloških i etoloških razlika između vrsta (Slagsvold & Wiebe 2007). Plava senica je bolje anatomski prilagođena da traži hranu na tankim grančicama, lišću i pupoljcima. Ima duže i snažnije prste od velike senice koji joj omogućuju da visi naglavačke dok traži hranu, mnogo lakše nego velika senica. Slično je i sa ostalim vrstama senica. Siva, dugorepa i jelova senica imaju manje i lakše telo od velike senice pa su zato i češće prisutne na tankim perifernim grančicama. Plava i dugorepa senica su se na drveću hranile uglavnom pupoljcima na grančicama i komadićima epifitnih vrsta lišaja (*Xanthoria, Parmelia*), a plava senica i semenjem jasena i javora.

Velika senica i brgljez traže hranu u pukotinama i pod korom drveta. Kao najveća među senicama, svojim snažnim kljunom otkida i ljušti komadiće kore sa tanjih grana u potrazi za insektima. Od potencijalnih izvora hrane utvrđene su podkornjaci *Coleoptera*, uholaže *Forficula* sp, zatim *Dermoptera*, *Collembola*, larve insekata i pauci *Araneae*. Na tlu, u šumskoj stelji, na zaklonjenim mestima od snega, od dostupnih izvora hrane potvrđeni su: pauci (*Pisaura, Pardosa*), kosci *Opiliones*, *Collembola,* puževi. Pored terestičnih beskičmenjaka (mikrofauna), na tlu ima opalih plodova - seme drveća (žir, orah) kojima su se hranili brgljezi i velike senice.

U jesen dok još uvek ima lišća na drveću (hrast, lipa, javor) i žbunastom rastinju (*Crataegus monogyna, Rhamnus cantartica, B.vulgaris, Clematis vitalba*) kod velike, sive, plave senice i kraljića preovlađuje folijarna ishrana insektima, pre svega homopterama (biljnim vašima i sitnim cikadama), gusenicama, paucima. Krilate biljne vaši (ženke) u jesen su vrlo brojne i svuda prisutne. Brojne i lako dostupne predstavljaju dobar izvor hrane malim insektivornim pticama.

U odnosu na širinu ekološke niše tj. ekološku valentnost, mogu se izdvojiti dve grupe, tj. dva evolutivna koncepta - specijalisti i generalisti. Specijalisti su stenovalentni u odnosu na određenu dimenziju ili kategoriju niše. Usko su vezani za određeni izvor hrane i način ishrane. Vrste sa širom ekološkom nišom u odnosu na određeni činilac sredine nazivaju se generalisti, i imaju veće vrednost – B, a vrste sa uskom tolerantnošću na određene uslove sredine, tj. specijalisti imaju niže vrednosti. Generalisti mogu da koriste čitav spektar dostupnih sredinskih izvora hrane (Tucić 1987).

Sredine sa siromašnim ili promenljivim izvorima favorizuju vrste koje mogu u većoj meri da koriste raspoložive izvore hrane tj. generaliste. Do povećanja preklapanja niša dolaziće kada sredina favorizuje vrste koje su generalisti.

Razlog generalno niskih vrednosti Levinovog indeksa za supstrat je taj što su kao dendrofilne vrste u najvećem procentu tražile hranu na drvetu, odnosno specijalizovane su za ishranu na različitim delovima drveta. U pogledu supstrata generalisti su velika, siva i dugorepa senica, a specijalisti su brgljez, kraljić i jelova senica. To ne znači da je drvo najveći izvor hrane, već je rezultat morfologije i ekologije istraživanih vrsta.

Skoro podjednaka zauzetost kategorija visina od 2 do više od 9 m, doprinosi ravnomernom zauzimanju i eksploatisanju prostora i izvora hrane, a samim tim i smanjenju ukupnih kompetitivnih odnosa istraživanih vrsta. Pojedinačno visoke vrednosti – *B*, ukazuju da kod vrsta dolazi do preklapanja ekoloških niša tj. više vrsta je prisutno na jednoj visini. Razlog je da su isti izvori hrane (lišće, pupoljci, seme) prisutni na različitim visinama.

Vrednosti Levinovog indeksa za delove drveta su za četiri vrste (brgljez, plava, siva i dugorepa senica) skoro ujednačene i dolazi do preklapanja niša, ali pošto se vrednosti kreću od 2,47 do 2,73 širina niša je uža pa je veličina preklapanja manja nego što je to slučaj sa visinskom distribucijom. Najveća preklapanja niša su u kategorijama p5 (lišće, pupoljci, seme) i p3 (manje grane). Najveći specijalisti ali i sa najvećim preklapanjem niše su jelova senica i kraljić koji su specijalizovani za ishrana na četinama – iglicama i vrhovima grančica.

Kompeticija, naročito među senicama kod korišćenja istih delova drveta, umanjena je skoro podjednakom visinskom zastupljenošću.

Koegzistencija vrsta u istom staništu je moguća korišćenjem različitih izvora hrane tj. različitih supstrata. Dobar primer smanjenja kompeticije i omogućavanja kohabitacije su velika i plava senica. Kompeticija je smanjena korišćenjem različitih delova drveta gde su velika i plava senica zastupljene u obrnuto propocionalnom odnosu. Osim toga plava senica je bila manje brojna od velike, pa je na delovima drveta gde je bila zastupljenija od velike, bilo „prostora“ i za druge vrste, sivu i dugorepu senicu. Tako da su izvori hrane bili bolje iskorišćeni a niša popunjenija.

U ovom istraživanju pokazalo se da je dimenzija niše „delovi drveta“, najvažniji činilac za prostorno razdvajanje istraživanih vrsta i smanjenje kompetitivnih odnosa.

LITERATURA

Almeida J. & Granadeiro J.P. (2000): Seasonal variation of foraging niches in a guild of passerine birds in a cork-oak woodland. Ardea 88 (2): 243-252.

Levins R. (1968): Evolution in changing environments. Princeton University Press, New Jersey.

Pianka E. R. (1975): Niche relations of desert lizards. Pp: 214-257. In: Cody M. L. & Diamon J. M. (eds): Ecology and Evolution of communities. Harvard University Press, Cambridge.

Slagsvold T. & Wiebe K. L. (2007): Learning the ecological niche. Proc. R. Soc. B 274: 19-23.

Stanković S. (1961): Ekologija. Zavod za nastavna sredstva, Beograd.

Tucić N. (1987): Uvod u teoriju evolucije. Zavod za udžbenike i nastavna sredstva. Beograd.

Ulfstrand S. & Nilsson S.G. (1976): Quantitative composition and foraging niches of a passerine bird guild in pine-plantations in Denmark during winter. Ornis Scand. 7: 171-178.

Wagner J.L. (1981): Seasonal change in guild structure of oak woodland insectivorous birds. Ecology 62: 973-989

Author's address:
Boban Stanković
Slavke Đurđević B-5 2/33, 35000 Jagodina
boban.stankovic035@gmail.com

Prdavac *Crex crex* u Srbiji
Corncrake Crex crex *in Serbia*

Sekulić G.

The past and current distributions of a Corncrake Crex crex *in Serbia, the annual cycles and habitat preferences were assessed and discussed using the data collected in the field, obtained by ornithologists and from the published sources. Population size estimates are given on the regional and the national level. Altitudinal distribution and habitats are discussed.*

Key words: Corncrake, *Crex crex*, Serbia, spatial distribution, altitudinal distribution, population, habitat

UVOD

Prdavac *Crex crex* je migratorna vrsta iz porodice Rallidae koja je karakteristična za otvorena, travnata staništa. U Evropi jesenja seoba počinje u avgustu, a najintenzivnija je u septembru i oktobru. Prolećna seoba je tokom marta i aprila. Zimu provodi u istočnoj i jugoistočnoj Africi (Koffijberg & Schaffer 2006).

Ishodni areal rasprostranjenja je obuhvatao veći deo Evrope i zapadne Azije, isključujući najsevernije i najužnije delove. Današnje rasprostranje mu je znatno suženo usled uništavanja odgovarajućih staništa i intenziviranja poljoprivrede i to pogotovo u delovima zapadne i centralne Evrope. Karakteristično je da se prdavac uglavnom povukao sa primarnih staništa koja su predstavljale vlažne livade u dolinama reka i da danas pretežno naseljava sekundarna staništa kao što su razne vrste održavanih livada i poljoprivredne površine (Schaffer & Koffijberg 2004). Za razliku od pretežno negativnog trenda populacija u zapadnoj i centralnoj Evropi, u mnogim zemljama istočne Evrope i u Rusiji zabeležen je rast populacija u poslednjim decenijama. To se pre svega objašnjava privremenim poboljšanjem stanišnih uslova usled posttranzicionog kolapsa poljoprivrede u ovim zemljama (Kofijjberg & Schaffer 2007).

Do 2004. godine prdavac je bio kategorisan kao ranjiva vrsta (VU) na IUCN crvenoj listi, da bi te godine njegov status bio promenjen u skoro ugroženu vrstu (NT). Godine 2010. status prdavca je ponovo promenjen i sada se on smatra „poslednjom brigom“ (LC) prema kriterijumima globalne crvene liste (IUCN 2010). Pored porasta brojnosti u nekim zemljama uzrok promene statusa su svakako i kvalitetniji podaci o populacijama u istočnim delovima areala koji su prikupljeni u novije vreme (Schaffer & Koffijberg 2004).

Iako je od 1990-ih godina ova vrsta privukla pažnju mnogih ornitologa na međunarodnom planu, u Srbiji postoji iznenađujuće mali broj objavljenih podataka. Pored generalnih procena brojnosti, prema kojima u Srbiji ima 700-1200 (Puzović et al. 2003), odnosno 1000-1500 parova (Puzović et al. 2009), do sada je objavljeno veoma malo o ovoj vrsti. Schneider-Jacoby (1991) bavio se stanjem populacija prdavca u celoj bivšoj Jugoslaviji sa fokusom na populacije u srednjoj Posavini, tako da je za Srbiju dat mali broj konkretnih podataka. Tadić (1999) daje veoma uopštene podatke o ovoj vrsti na području Srbije i Crne Gore i paušalne procene o stanju populacije bez konkretnih podataka. U poslednjih nekoliko godina objavljeno je svega nekoliko, uglavnom pojedinačnih podataka o posmatranju ili o pronalaženju gnezda (Vučanović 2001; Kiš et al. 2003; Ružić 2004; Hulo et al. 2005; Ružić et al. 2009; Janković 2010). Imajući u vidu povremene nalaze koji govore da se prdavac ipak redovno viđa u nekim delovima Srbije, pošlo se od pretpostavke da je njegovo prisustvo češće nego što bi se to na osnovu postojeće literature dalo zaključiti.

Ovaj rad ima za osnovni cilj da na osnovu kompilacije svih dostupnih podataka iznese osnovne pretpostavke o rasprostranjenju, brojnosti, sezonskoj dinamici i staništima prdavca u Srbiji. Drugi cilj, koji se nameće sam po sebi, jeste ukazivanje na nedostatke i davanje preporuka za unapređenje znanja o ovoj vrsti.

METODE

Za potrebe ovog rada korišćeni su svi dostupni podaci iz literature, podaci iz zbirke Prirodnjačkog muzeja u Beogradu i neobjavljeni podaci koje su ustupili ornitolozi iz Srbije. Poziv za prikupljanje podataka bio je upućen svim ornitolozima za koje se pretpostavilo da imaju relevantne podatake o prdavcu. Deo podataka je prikupljen na osnovu anketa lokalnog stanovništva jer se radi o vrsti koja je dobro poznata.

Svaki podatak je georeferenciran u skladu sa preciznošću postojeće informacije o lokaciji posmatranja i u vidu tačke je kartografski prikazan. Takođe, za svaki podatak je određena nadmorska visina sa maksimalnom tačnošću od 10 m gde je to dozvoljavala preciznost podataka o lokaciji.

Veći deo podataka ima tačno definisan datum posmatranja. Kod podataka prikupljenih anketama lokalnog stanovništva, datumi posmatranja uglavnom nisu precizno definisani već su iskazani na nivou meseca ili godine posmatranja.

Prikupljeni podaci nisu rezultat sistematskih istraživanja prdavca u Srbiji, već se radi o individualnim, usputnim osmatranjima ove vrste. Posmatranja uglavnom nisu vršena tokom noći (23-3 h), što je preporučeno vreme cenzusa za ovu vrstu (Bibby et al. 2000). S obzirom na to da je dokazano da se čak i primenom standardnih, preporučenih metoda za prebrojavanje prdavca brojnost potcenjuje za 20-30% (Peake & McGregor 2001), može se pretpostaviti da se procenama dobijenim na osnovu dnevnih posmatranja brojnost značajno potcenjuje. Ipak, pokazano je da u brdskim krajevima dnevna vokalna aktivnost mužjaka može biti izražena (Trontelj 1997) pa s tim u vezi treba oprezno procenjivati brojnost. Zbog toga je mogućnost procena brojnosti prdavca na osnovu predstavljenih podataka veoma ograničena. Osnovu za procenu brojnosti na određenom području predstavljao je broj zabeleženih teritorija, odnosno broj zabeleženih mužjaka koji se oglašavaju u reproduktivnom periodu. Na taj broj arbitrarno je dodat broj teritorija koji je procenjen u odnosu na veličinu prostora i rasprostranjenost potencijalno odgovarajućih staništa za prdavca.

Svi podaci koji se odnose na period između 1. 5. i 1. 8. su za potrebe kartografskog prikaza u ovom radu tretirani kao moguće gnežđenje (Slika 2). Naravno, ovo treba razmatrati s velikom rezervom jer vrlo verovatno na pojedinim lokalitetima gnežđenje, odnosno zauzimanje teritorija počinje i ranije, u aprilu. Takođe, na nekim lokacijama, pogotovo onim sa manjim brojem mužjaka, postoji velika verovatnoća da se ptice uopšte ne gnezde, već da se radi o teritorijalnim, ali neuparenim mužjacima (Schäffer & Munch 1991).

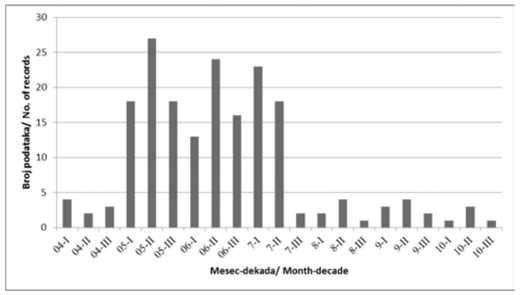
S obzirom na to da se ovde radi o kompilaciji podataka koji su prikupljali različiti posmatrači, ne postoji konzistentnost u opisu staništa pa je i preciznije definisanje afiniteta ove vrste prema različitim tipovima staništa onemogućeno. Zbog navedenih ograničenja, data je samo gruba karakterizacija staništa na kojima su nalaženi prdavci, zasnovana uglavnom na karakteristikama šireg prostora, a ne na karakteristikama konkretnih biotopa.

REZULTATI

1. Sezonska dinamika

Najranije zabeleženo posmatranje prdavca u Srbiji je 10. 3. 1977. na Slanom Kopovu (Šoti neobjavljeno), a najkasnije 22. 10. 2010. u Beogradu (Zbirka Prirodnjačkog muzeja u Beogradu). Postoji samo jedan podatak iz zimskog perioda: 21. 12. 1926. jedan mladi primerak je odstreljen u Makišu kod Beograda (Zbirka Prirodnjačkog muzeja u Beogradu).

Analizom 179 podataka sa preciznim datumom (Slika 1) vidimo da je najveći broj posmatranja prdavca zabeležen od prve dekade maja do druge dekade jula. Broj posmatranja iz aprila, avgusta, septembra i oktobra je značajno manji.



Slika 1. Broj beleženja prdavca *Crex crex* u Srbiji po dekadama od aprila do oktobra (n=189)
Figure 1: Number of records of Corncrake Crex crex *in Serbia shown in ten-day intervals from April until October (n=189)*

2. Rasprostranjenost prdavca u Srbiji i brojnost po pojedinim oblastima

Ukupno su prikupljena 242 podataka, od čega je 60 iz perioda 1895-2000, a 182 iz perioda posle 2000. godine (Tabela 1).

Ukupno 41 podatak prikupljen je anketama lokalnog stanovništva, a 13 potiče iz zbirke Prirodnjačkog muzeja u Beogradu.

Na karti sa ucrtanim podacima o posmatranjima prdavca od 1895. do 2011. godine (Slika 2), vidimo da je ova vrsta široko rasprostranjena u brdskim i planinskim delovima Srbije. Broj savremenih posmatranja je očigledno manji u nizijskim delovima (Vojvodina, Pomoravlje). Takođe, broj posmatranja na Kosovu i Metohiji je mnogo manji nego u ostalim ekološki, sličnim delovima Srbije što je pre svega rezultat nedostatka savremenih istraživanja na ovom prostoru.

Bačka. Trenutno jedini poznat lokalitet u Bačkoj na kome se prdavac verovatno gnezdi jeste Subotička peščara. Oglašavanje do tri mužjaka je slušano u maju 2000. i 2005. godine (Hulo et al. 2005). Gnežđenje na ovom lokalitetu varira i veoma zavisi od nivoa vode. U 2000. godini kada je prvi put zabeleženo oglašavanje mužjaka, nivo podzemnih voda je bio visok, tako da vlažne livade nisu bile presušile. S obzirom na to da je područje relativno dobro istraženo i da su istraživanja vršena i noću, teško je očekivati veću brojnost prdavca na ovim terenima.

Procena brojnosti: 5–10 parova.

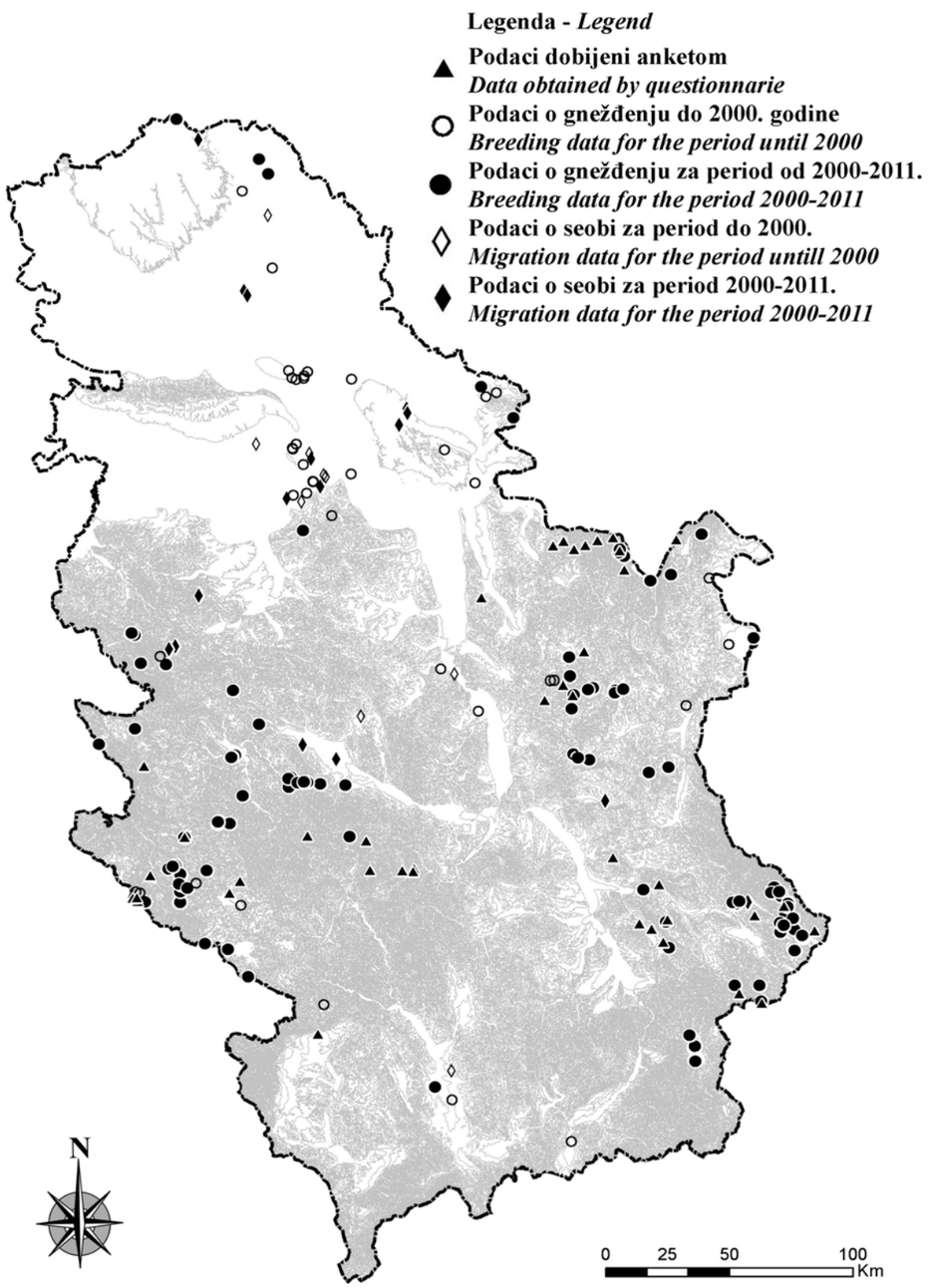
Srem. Prdavac je ranije bio čest po svim delovima Srema (Landbeck 1843). Godine 1987. prdavac je slušan sredinom maja u okolini Surčina (Puzović neobjavljeno). U novije vreme, ne postoji ni jedan podatak koji bi mogao ukazati na gnežđenje prdavca. Moguće je da se pojedinačni parovi gnezde ili se pokušavaju gnezditi na poljoprivrednim površinama.

Procena brojnosti: 0–5 parova.

Banat. Nagy (1921) ga je nalazio na gnežđenju u Pančevačkom ritu. Takođe, verovatno se gnezdio uz Tisu i Carsku baru od 1963. do 1965 i na Deliblatskoj peščari 1977. godine (Ham neo-

Tabela 1. Pregled broja prikupljenih podataka o nalazima prdavca Crex crex u Srbiji po oblastima i procene brojnosti
Table 1: Number of collected data on records of a Corncrke Crex crex *in Serbia divided by region and population estimates*

Područje *Region*	Broj podataka 1895-2000 *Number of data for the period between 1985 and 2000*	Broj podataka 2000-2011 *Number of data for the period between 2000 and 2011*	Procena brojnosti gnezdećih parova *Breeding pairs estimate*
Vojvodina *Vojvodina*	23	25	25-45
Beograd i Šumadija *Belgrade and Šumadija*	7	2	10-50
Zapadna Srbija *Western Serbia*	2	34	130-240
Severozapadna Srbija *North-Western Serbia*	6	33	210-410
Kosovo i Metohija *Kosovo and Metohija*	4	1	50-100
Centralna Srbija *Central Serbia*	3	0	0
Istočna Srbija *Eastern Serbia*	14	83	260-440
Severoistočna Srbija *Nort-Eastern Serbia*	1	14	40-70
Ukupno *Total*	60	182	730-1355



Slika 2: Lokacije nalaza prdavca *Crex crex* u Srbiji u periodu od 1895. do 2011. godine.
Figure 2: Locations of the occurrence of Corncrake Crex crex *in Serbia in the period between 1895 and 2011* Vojvodina, Beograd i Šumadija

bjavljeno). Jedno gnezdo je pronađeno u okolini Vršca (Pelle et al. 1977). Moguće je da se gnezdio i na području oko Uzdinskog ribnjaka od 1977. do 1992. godine (Dević 1995). Prema Grimmett & Jones (1989) brojnost u okviru IBA Vršački breg je bila procenjena na 25–40, a u IBA Deliblatska peščara na više od 20 parova. Postoje posmatranja iz Pančevačkog rita iz kraja aprila 1992. i sredine maja 1993. godine (Paunović neobjavljeno) koji se mogu povezati sa mogućim gnežđenjem ili pokušajem gnežđenja. Danas se najznačajnija staništa prdavca nalaze u okolini Vršca (Mali rit i Vršačke planine). U Malom ritu je potvrđeno gnežđenje 1999. godine (Vučanović 2001). Prema Vučanoviću (usmeno) u Malom ritu gnezdi se više parova, kao i na jugozapadnim (Sočica) i se-

vernim obroncima (Selište) Vršačkih planina. Prdavac je moguća gnezdarica ribnjaka kod Novog Kneževca (Agošton 2004), kao i slatina kod Sanada (Agošton neobjavljeno). Prema dosadašnjim procenama (Puzović et al. 2009), na području IBA Vršačke planine gnezdi se 10–15 parova. Verovatno je da je ova brojnost potcenjena uzimajući u obzir veoma pogodne terene za prdavca koji se nalaze oko Sočice i koje je potrebno detaljnije istražiti.

Procena brojnosti: 20–30 parova.

Beograd i Šumadija. U prvoj polovini XX veka prdavac se gnezdio na Adi Ciganliji kod Beograda i kod Belog Potoka (Zbirka Prirodnjačkog muzeja u Beogradu). Postoje i posmatranja iz juna 1989. i maja 1990. sa Velikog ratnog ostrva (Paunović neobjavljeno) koja sugerišu moguće gnežđenje. U novije vreme glasanje mužjaka je zabeleženo samo kod Sremčice krajem maja 2011. godine. Šumadija obiluje terenima pogodnim za prdavca, tako da je vrlo verovatno da je ova vrsta mnogo šire rasprostranjena nego što je to do sada zabeleženo. Za očekivati je da na prostoru između Beograda, Lazarevca, Aranđelovca i Rudnika ima bar nekoliko desetina gnezdećih parova. U prilog ovome ide i činjenica da u severnim delovima Šumadije postoje veoma pogodni lokaliteti za vrste vezane za livadska staništa (Sekulić et al. 2009).

Procena brojnosti: 10–50 parova.

Zapadna Srbija

Valjevske i Sokolske planine. U novije vreme prdavac je zabeležen na nekoliko lokaliteta na širem području Valjeva i Ljubovije i to na prevoju Proslop južno od Pecke (tri podatka), na području između Medvednika i Povlena (četiri podatka), Gornje Košlje (jedan podatak) i na Tometinom polju (jedan podatak). Ceo ovaj kraj obiluje otvorenim, livadskim terenima koji su veoma pogodni za prdavca. Sigurno je da bi se detaljnijim istraživanjima pronašao značajno veći broj parova, od oko deset koliko sugerišu postojeći podaci. Kao veoma pogodan teren gde je moguće očekivati veću brojnost ističe se okolina Tometinog polja. Na ovom zaravnjenom platou postoji veliki broj manjih vodotokova uz koje se nalaze prostrane vlažne livade.

Procena brojnosti: 50–100 parova.

Tara i Zlatibor. Za ove prostore postoji malo podataka o prdavcu. Nalažen je pojedinačno na području Tare, Zaovina, a prema anketama ga ima na više lokaliteta u okolini Semegnjeva. Verovatno da je prdavac prisutan u značajnijoj brojnosti na području Zaovina, Kremana, Šljivovice kao i na delovima Zlatibora jer na tim prostorima ima dosta površina pod vlažnim i mezofilnim livadama.

Procena brojnosti: 20–40 parova.

Kablar i Dragačevo. Prdavac je više puta nalažen oko sela Rošci na Kablaru kao i na području Dragačeva oko Viče. Na području oko Viče su vršena nešto intenzivnija istraživanja (Ružić et al. 2009) pa je na relativnom malo prostoru, uz reke Bjelicu i Gorušicu pronađeno 5–6 teritorija. Zapadno od Dragačeva, prema Kraljevu, uz Roćevačku reku i uz donji tok Ibra, takođe je zabeleženo prisustvo prdavca. Imajuću u vidu da na širem prostoru oko Čačka i Kraljeva postoje odgovarajuća staništa, može se pretpostaviti da brojnost prdavca u ovom delu Srbije lako može dostići brojku od 50 gnezdećih parova.

Procena brojnosti: 30–50 parova.

Požega, Močioci, Mučanj. U ovom delu Srbije prdavac je nalažen na nekoliko mesta uz Đetinju kod Požege, u kanjonu Panjice kao i na više mesta u kanjonu Velikog Rzava u blizini Močioca i Mučnja. Samo u podnožju Mučnja i u okolini Močioca zabeležeo je oko deset teritorija na kojima su se oglašavali prdavci. Na osnovu toga možemo pretpostaviti da na širem prostoru uz Veliki Rzav i Moravicu ima minimum nekoliko desetina parova prdavca.

Procena brojnosti: 30–50 parova.

Jugozapadna Srbija i Kosovo i Metohija

Čemerno, Željin, Kopaonik. Na ovom prostoru prdavac je zabeležen na sedam lokaliteta, četiri na području Kopaonika, jedan u podnožju Željina, jedan u Ibarskoj klisuri i jedan u podnožju Čemerna. Detaljnija istraživanja na ovom području su svakako potrebna kako bi se dala preciznija procena brojnosti. Ipak, može se pretpostaviti da realna brojnost nije manja od 20 gnezdećih parova.

Procena brojnosti: 20–50 parova.

Stari Vlah, Jadovnik, Zlatar, Kamena Gora. Ovo je jedno od područja sa najviše podataka o prisustvu prdavca. Beležen je oko Kokinog Broda (dva podatka) na južnim padinama Zlatara (tri podatka), u klisuri Mileševke (15 podataka), na Jadovniku (četiri podataka), oko Aljinovića i Sjeničkog jezera (dva podatka) i na Kamenoj gori (šest podataka). Na pojedinim lokacijama teritorijalni mužjaci su nalaženi u velikoj gustini. Tako je u klisuri Mileševke, na lokalitetu Kašanj, na livadi površine oko 18 ha evidentirano šest teritorijalnih mužjaka. Mužjaci su evidentirani u dva navrata (2. 4. i 19. 6. 2011) na potpuno istim lokacijama. Na lokaciji koja je udaljena oko 1 km evidentirana su još tri teritorijalna mužjaka (Rudić neobjavljeno). Ceo prostor obiluje vlažnim i mezofilnim livadama koje odgovaraju prdavcu, tako da se sa sigurnošću može reći da se radi o jednom od najznačajnijih područja u Srbiji za zaštitu ove vrste. Prema procenama Puzovića et al. (2009) na području IBA Uvac i Mileševka, koje čini veći deo ovog prostora, ima 20–30 parova prdavca. U odnosu na ovde iznete podatke, možemo reći da je brojnost značajno potcenjena i da na širem prostoru koji bi uključio i Kamenu goru ne bi trebala da bude manja od 150 parova.

Procena brojnosti: 150–200 parova.

Slika 3. Uvac – Aljinovačko polje. Gnezdeće stanište prdavca *Crex crex*. Foto: Goran Sekulić
Figure 3: Uvac – Aljinovačko Polje. Breeding habitat of a Corncrake Crex crex

Sjenička i Peštersk visoravan. Samo šest podatka o prisustvu prdavca je prikupljeno na ovom prostoru. Tri podatka se odnose na Sjeničku visoravan i dolinu Vape, a preostala tri na Peštersku visoravan. Praktično ceo ovaj prostor je pokriven otvorenim terenima, livadama i pašnjacima, koji su veoma pogodni za prdavca. Pogotovo se to odnosi na vlažne livade u dolini Vape i Boroštice. Zbog takvih stanišnih uslova, čudi mali broj prikupljenih podataka iako je područje u poslednjih nekoliko godina u više navrata posećivano od strane ornitologa. Brojnost prdavca u okviru IBA Pešter, koje obuhvata i Sjeničku i Peštersku visoravan, procenjena je na 40–60 parova (Puzović et al. 2009). Iako se čini da je potencijal staništa veći, bilo bi isuviše proizvoljno korigovati ove procene bez dodatnih istraživanja. Takođe, stiče se utisak da je gustina populacija na ovim dvema visoravnim manja, nego u zaklonjenijim i klimatski umerenijim staništima u klisurama Mileševke, Uvca i Lima.

Procena brojnosti: 40–60 parova.

Kosovo i Metohija. Za ceo prostor su prikupljena samo četiri podatka, pri čemu sva četiri datiraju iz perioda pre 2000. godine. Svi podaci se odnose na nizijske delove, odnosno na Kosovo polje uz dolinu Sitnice i na podnožje Prokletija uz Istočku reku. Puzović & Grubač (2003) navode prdavca kao stanaricu Prokletija, ali ne iznose konkretne podatke. Dana 12. 6. 1977. godine pronađeno je više parova na Ponoru na Mokroj Gori (Vasić 1980). Verovatno je da se prdavac gnezdi i u drugim delovima Kosova s obzirom na to da postoje odgovarajuća staništa. Puzović et al (2003) procenjuju da na Kosovu ima 50–100 gnezdećih parova. Brojnost je nemoguće preciznije proceniti bez dodatnih istraživanja.

Procena brojnosti: 50–100 parova.

Istočna i jugoistočna Srbija

Đerdap. Ukupno je prikupljen 21 podatak sa prostora Đerdapa. Većina podataka potiče iz ornitoloških istraživanja tokom 2010. i 2011. godine (Grubač & Milovanović u štampi). Veći broj podataka odnosi se na zapadni deo Đerdapa (Šomrda, Krivača). Prema Grubaču & Milovanoviću (u štampi) prdavac je veoma retka gnezdarica, a njenu brojnost procenjuju na 20–50 parova. Procena je urađena na osnovu dnevnih, usputnih posmatranja tako da je realno očekivati da bi se ciljanim istraživanjima prdavca utvrdila veća brojnost na ovom prstoru.

Procena brojnosti: 50–80 parova.

Beljanica i Kučajske planine. Prdavac je evidentiran na livadama ispod vrhova Beljanice, u okolini Žagubice, u okolini Zlota uz Beljevinu, u blizini Crnog vrha, uz reku Kločanicu, kod lokaliteta Krnja jela, kod Ravne reke i na lokalitetu Valka Luci. Kučajske planine imaju dosta otvorenih terena sa vlažnim livadama uz reke i sa mezofilnim livadama na brdovitim terenima. Brojnost u široj okolini Resavske klisure, koja obuhvata Beljanicu i deo Kučajskih planina, je procenjena na 15–20 parova (Puzović et al. 2009). Prikupljeni podaci sugerišu da je ta brojnost verovatno veća. Povoljna staništa za prdavca nalaze se uz reku Resavu, Kločanicu, Beljevinu i oko Krnje Jele i Udubašnice.

Procena brojnosti: 70–100 parova.

Dolina Crnog Timoka. Na relativno malom području uz Crni Timok, kod sela Krivi Vir, evidentirana je velika gustina teritorija prdavaca (Paunović neobjavljeno). Na lokalitetu Kalavat, koji se nalazi neposredno uz Krivi Vir, tokom noćnog transekta 19. 5. 2005. samo na 100 m evidentirano je 12 mužjaka koji su se oglašavali sa šireg prostora. Ovaj prostor je uključen u značajno područje za ptice Rtanj i brojnost prdavca je procenjena na 10–20 parova (Puzović et al. 2009). Na osnovu prikupljenih podataka, može se pretpostaviti da samo na širem području između Krivog Vira i Lukova brojnost prdavca prelazi nekoliko desetina parova.

Procena brojnosti: 30–50 parova.

Suva planina. Prdavac je zabeležen u Zaplanju, oko sela Donji Dušnik, Veliki Krčimir, Semče, Duga poljana i na severnim padinama Suve planine oko sela Kosmovac. Procenjeno je da u IBA Suva planina ima 5–10 parova prdavca (Puzović et al. 2009). Na osnovu raspoloživih podataka, kao i na osnovu anketa koje govore da je vrsta redovna i dosta česta u podnožju Suve planine, možemo pretpostaviti da je minimalna brojnost na ovom području oko 30 parova.

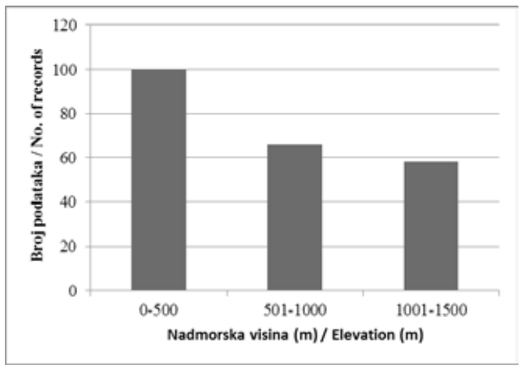
Procena brojnosti: 30–50 parova.

Stara planina. Na širem prostoru Stare planine, koji obuhvata i Vidlič i okolinu Temske, prikupljen je 31 podatak. Većina podataka (29) datira iz perioda nakon 2008. godine. Razlog ovako velikom broju podataka su intenzivna ornitološka istraživanja koja su vršena na ovom prostoru poslednjih godina (Janković 2010). Brojnost u IBA Stara planina je procenjena na 10–15 parova (Puzović et al. 2009), dok Janković (2010) samo na užem području Gornjeg Visoka procenjuje brojnost na 7–10 parova. Imajući u vidu relativno veliki broj posmatranja kao i velike površine povoljnih staništa za prdavca, ukupna brojnost ne bi smela biti manja od 80 parova. Značajne lokacije za gnežđenje prdavca na ovom prostoru su livade uz Dojkinačku reku, Visočicu i Temšticu i okolina Smilovskog jezera.

Procena brojnosti: 80–120 parova.

Klisura Jerme. Uz reku Jermu, kod Petačinaca, 10. 5. 2010. evidentirano je 5–6 teritorija prdavca na dužini od 1 km (Grubač neobjavljeno). Ankete lokalnog stanovništva u ovom kraju pokazuju da je ova vrsta česta oko sela Preseka, Petačinci, Dragovita i Rakita. Na osnovu toga može se reći da je minimalna brojnost prdavca na širem području Jerme oko 20 parova.

Procena brojnosti: 20–40 parova.



Slika 4. Raspodela prikupljenih podataka o prdavcu *Crex crex* u Srbiji iz reproduktivnog perioda po nadmorskoj visini (n=224)
Figure 4: Altitudinal distribution of data on occurrence of Corncrake Crex crex *in Serbia in the breeding period (n=224)*

Vlasinsko jezero. U 2006. i 2009. godini uz Vlasinsko jezero je evidentirano sedam teritorija prdavca. Prema Puzoviću et al. (2009), brojnost prdavca u IBA Vlasina je procenjena na 20–30 parova. Za detaljnije procene brojnosti neophodno je dodatno istražiti i istočne obale jezera na kojima do sada nisu evidentirani prdavci iako postoje odgovarajuća staništa.

Procena brojnosti: 20–30 parova.

3. Visinsko rasprostranjenje

Srednja nadmorska visina na kojoj je beležen prdavac u Srbiji iznosi 597 m (n=238). Na najnižoj nadmorskoj visini je zabeležen kod Negotina (40 m), a na najvišoj na Mokroj Gori na lokalitetu Ponor (1500 m). Najveći broj podataka iz reproduktivnog perioda potiče sa lokacija koje se nalaze u na visini do 500 m n. v. (Slika 4).

4. Izbor staništa

Prdavac u Srbiji nastanjuje otvorene, travnate terene. Najveći broj podatka odnosi se na vlažne i mezofilne livade u pobrđu i u brdskim krajevima. Prisutan je i na košanicama koje se redovno kose i na zaraslim košanicama. Košanice koje naseljava često su sa mozaično rapoređenim žbunjem i manjim šumskim fragmentima ili sa usamljenim drvećem. Često se nalazi u blizini sela, a ređe i u samim selima. Nalazi se i u voćnjacima sa višom travom kao i u visokim koprivama na prostoru starih torišta.

Na pašnjacima na kojima se vrši redovna ispaša (npr. pašnjaci oko Karajukića bunara na Pešteru, na grebenu Beljanice ili pašnjaci oko Midžora na Staroj planini) veoma je redak ili u potpunosti odsustvuje.

Primetno je da prdavac ima afinitet prema livadama u blizini vodotokova u brdskim i planinskim područjima. Većina podataka iz brdsko-planinskih područja odnosi se na livade koje se nalaze neposredno uz vodotoke.

Za nizijske, poplavne livade sa elementima barske vegetacije (*Carex, Typhoides*) postoji veoma mali broj podataka.

Prdavac se veoma retko sreće na poljoprivrednim kulturama (polja žitarica i lucerke) u toku reproduktivnog perioda. Tokom prolećne i jesenje seobe se češće sreće na takvim staništima.

DISKUSIJA I ZAKLJUČCI

Pošto se prdavci u najvećoj meri detektuju na osnovu oglašavanja, period od početka maja do sredine jula, za koji je prikupljeno najviše podataka, može se označiti kao period najveće aktivnosti mužjaka. Na nivou Evrope (Green et al. 1997) srednji datum dolaska i početka oglašavanja je 21. 5 (interval od 30. 4. do 15. 6), a srednji datum prestanka teritorijalnog oglašavanja 8. 7 (interval od 12. 6. do 19. 7). Poredeći, vidimo da je period aktivnog oglašavanja mužjaka u Srbiji dug i da se poklapa sa najširim intervalom na nivou Evrope.

Prema Matvejevu (1950) prdavac u Srbiji počinje sa nošenjem jaja u junu. Prema prikupljenim podacima (12 nalaza gnezda sa preciznijim vremenskim odrednicama), prdavac snese jaja već u prvoj polovini maja (Vučanović 2001). Jaja su nalažena i u junu (četiri podatka) i u julu (tri podatka). Mladunci su nalaženi u junu (tri podatka), julu (tri podatka) i avgustu (jedan podatak). Pošto je najveći broj gnezda nalažen u junu, a imajući u vidu da inkubacija kod prdavca traje 18 dana (Green et al. 1997), možemo reći da gnežđenje prdavca uobičajeno počinje sredinom maja. Kod kasnijih nalaza gnezda sa jajima, sredinom jula se verovatno radi o drugom leglu.

Rasprostranjen je pretežno u brdskim i planinskim delovima zapadne, južne i istočne Srbije. Područja sa najvećim brojem savremenih podataka o prdavcu, a prema tome verovatno i najznačajnija područja za ovu vrstu, jesu područja zapadne Srbije oko Prijepolja i Nove Varoši, Pešterska visoravan, Valjevske planine, Đerdap, Beljanica i Kučajske planine, dolina Crnog Timoka, Stara planina, Suva planina, Vlasinsko jezero, klisura Jerme. U Vojvodini je je rasprostranjenje znatno suženo u odnosu na istorijske podatke. Danas se prdavac veoma retko i povremeno gnezdi u Subotičkoj peščari i na slatinama uz Tisu, a redovno je prisutan na Vršačkim planinama. Postoji mogućnost da se u godinama sa povoljnim vodostajem pojedinačno gnezdi u Pančevačkom ritu, Potamišju, a možda i u Posavini. U Pomoravlju je bio prisutan do sredine prošlog veka. U novije vreme nije beležen na ovim prostorima, ali nije isključeno da se povremeno i pojedinačno pojavljuje.

Područja koja po karakteristikama predela i prisutnosti odgovarajućih staništa prdavac verovatno nastanjuje, a za koja nema savremenih podataka ili ih je veoma malo su: Šumadija, Boranja i Gučevo, okolina Priboja, Golija i Javor, okolina Novog Pazara, Jastrebac, Radan, okolina Leskovca i Vranja, okolina Knjaževca i Homoljske planine.

Brojnost prdavca u Srbiji teško je proceniti jer nisu rađena sistematska istraživanja gnezdeće populacije na širem prostoru. Na osnovu pojedinačnih prebrojavanja na užim lokalitetima mogu se dati neke naznake brojnosti, ali je i to veoma ograničenog karaktera imajući u vidu svu problematiku cenzusa ove kriptične vrste. Zbog svega toga ovde iznete ocene više treba uzeti kao smernice za dalja istraživanja, nego kao prave procene. Procene Puzovića et al. (2009) su da u celoj Srbiji ima 1000–1300 gnezdećih parova. U ovde iznetim podacima procenjeno je da samo na područjima koja su izdvojena prema broju dostupnih podataka ima 730–1355 gnezdećih parova. Imajući u vidu velika područja za koja ne postoje nikakvi podaci može se pretpostaviti da se brojnost prdavca u Srbiji kreće u rasponu od 1300–2000 parova.

Upadljivo je da je broj raspoloživih podataka u periodu 2000–2011. značajno veći nego broj podataka iz prethodnog perioda. Zbog nepostojanja standardnog monitoringa, ne može se sa sigurnošću objasniti razlog ovakvog trenda u broju podataka. Naime, razlog može biti intenzivnije istraživanje u poslednjih 10 godina, ali i porast populacije koji je upravo u ovom periodu registrovan u mnogim zemljama Evrope (Schaffer & Green 2001; Koffijberg & Schaffer 2006). Prema Puzović et al. (2003) populacije prdavca u Srbiji su u periodu 1990–2003. brojile 700–1200 parova i imale su negativan trend sa procenjenim padom od 10 do 30%. Novije procene (Puzović et al. 2009) ukazuju na blagi porast brojnosti u periodu 2003–2009, mada se mora napomenuti da se i ovde radi o arbitrarnim procenama i da one nisu bile bazirane na monitoringu. Očigledno je da je prdavac nestao sa značajnog dela istorijskog areala. Rasprostranjenje i brojnost su drastično smanjeni u ravničarskim delovima: Vojvodini i Pomoravlju. Za ostale delove Srbije se na osnovu raspoloživih podataka ne može pouzdano ocenjivati trend populacije.

U svakom slučaju, preciznije procene brojnosti nije moguće dobiti bez dodatnih, standardizovanih istraživanja na većem broju lokacija. Kako je prdavac verovatno široko i relativno ravnomerno raspoređen u brdsko-planinskim područjima, bilo bi neophodno odabrati nekoliko poligona za monitoring. Poligoni bi trebalo da obuhvate neka od područja koja su u ovom radu definisana kao značajna za prdavca, ali i neka nasumično odabrana područja za

koja do sada nema podataka (npr. delovi centralne Srbije oko Kragujevca i Kraljeva, južni delovi Srbije oko Vranja i Kuršumlije).

Prdavac je u reproduktivnom periodu (maj, jun i jul) beležen na nadmorskim visinama od 35 m u Negotinskoj Krajini do 1500 m na području severnog dela Prokletija (Mokra Gora). Najveći broj podataka, skoro 50%, potiče sa područja sa nadmorskim visinama do 500 m. Razlog ovako velikog broja podataka iz nižih delova nije u potpunosti jasan. Opet postoji mogućnost da je zbog nepostojanja standardizovanog monitoringa broj podataka veći zbog veće pristupačnosti ovih krajeva i intenzivnijeg istraživanja od strane ornitologa. Takođe, treba imati na umu karakteristike reljefa lokacija na kojima je prdavac nalažen. Iako se radi o malim nadmorskim visinama, to nisu ravničarski tereni već uglavnom manje doline u pobrđu, koje su zaklonjene i u kojima je poljoprivreda uglavnom ekstenzivnog karaktera.

U izboru staništa prdavca u Srbiji dominiraju vlažne i mezofilne livade u pobrđu i brdsko-planinskim delovima. Pošto zahteva višu travu, koja u reproduktivnom periodu mora biti visine barem 20 cm (Koffijberg & Schaffer 2006), najčešće su to livade košanice u delimično kultivisanim područjima. Na nizijskim vlažnim livadama je izuzetno redak. Gnežđenje na slatinama i vlažnim livadama u Vojvodini velikoj meri zavisi od visine podzemnih i površinskih voda. Prdavcu za gnežđenje ne odgovaraju previše vlažna područja sa visokim nivoom vode (Schaffer & Koffijberg 2004), ali isto tako na severu Vojvodine odsustvuje u izuzetno sušnim godinama. U nižim i prostranim dolinama većih reka (Velika Morava, Južna Morava, Drina) poluprirodne i prirodne livade su potisnute poljoprivrednim površinama pa je zbog toga i prdavac veoma redak ili u potpunosti odsustvuje. U odnosu na to možemo reći da se prelaz sa plavnih i močvarnih livada ka sekundarnim livadskim staništima, koji je karakterističan za širi areal prdavca (Koffijberg & Schaffer 2006), dogodio i na prostoru Srbije. Za sada postoji mali broj podataka o gnežđenju na poljoprivrednim površinama u Srbiji.

Prdavac je danas veoma ugrožen na prostoru Vojvodine pre svega zbog isušivanja i uništavanja vlažnih livada kao primarnog staništa. U ostalim delovima Srbije prdavac se povukao na sekundarna livadska staništa u područjima sa manje intenzivnom poljoprivredom, koja se uglavnom nalaze u pobrđu i brdskim krajevima. U Srbiji je, naročito od 1990-ih godina, došlo do drastičnog smanjenja stočarske i ukupne poljoprivredne proizvodnje, što je praćeno i depopulacijom u mnogim ruralnim krajevima. Time su u određenoj meri smanjeni negativni pritisci na prdavca jer je veliki broj livada prestao redovno da se koristi ili se veoma ekstenzivno koristi. Ovakva situacija je zabeležena i u drugim zemljama istočne Evrope (Schaffer & Koffijberg 2004), ali je pozitivan efekat na populacije samo privremen jer napuštene sekundarne livade postepeno zarastaju i prelaze u šumska staništa koja ne odgovaraju prdavcu. Ovo takođe navodi na potrebu razvoja sistematskog praćenja ove vrste kako bi se pratile reakcije populacije na izmene u korišćenju zemljišta i u odnosu na to planirale odgovarajuće mere zaštite.

ZAHVALNICA

Autor duguje iskrenu zahvalnost Atili Agoštonu, Slavenku Čoviću, Nenadu Dučiću, Bratislavu Grubaču, Ištvanu Hamu, Marku Jankoviću, Severu Nagulovu, Milanu Paunoviću, Slobodanu Puzoviću, Milošu Radakoviću, Dimitriju Radišiću, Marku Rakoviću, Brani Rudiću, Milanu Ružiću, Voislavu Vasiću i Milivoju Vučanoviću na nesebično ustupljenim podacima bez kojih ovaj rad ne bi bio moguć.

SUMMARY

A total of 242 records of Corncrake Crex crex *in Serbia from the period 1895–2011 are presented and analyzed in this paper. The data used in this analysis consist of literature data, data from the collection of the Belgrade Natural History Museum, unpublished data of Serbian ornithologists and data collected from interviews with the local people. According to the collected data, Corncrakes arrive mainly in April and depart in September and October. Breeding usually starts in early May and may occur until late July. Corncrake is widely distributed in the hilly and mountainous parts of Serbia, especially in eastern and western Serbia. The species is rare in lowland areas, where it was more common in the past. The most significant breeding sites for this species in Serbia are areas around Prijepolje and Sjenica (IBA Uvac and Mileševka) in southwester Serbia, the IBA Đerdap, Kučajske planine and IBA Stara Planina in eastern Serbia. The species is found at altitudes ranging from 40 to 1500 m, whereas most records are for areas up to 500 m. The Corncrake primarily inhabits mowed wet and mesophile meadows in hilly areas and it also shows a preference to areas around small rivers and streams. It is rare in lowland wet meadows and in agricultural fields. According to the collected data and assestments from previous years, the population in Serbia is estimated at 1300–2000 breeding pairs. However, these estimates should be considered with caution since standardized counts of Corncrakes in Serbia are lacking.*

LITERATURA

Agošton A. (2004): Inventarizacija ptica na ribnjaku kod Novog Kneževca sa procenom brojnosti gnezdarica. Ciconia 13: 88–93.

Bibby C. J, Burgess N. D, Hill D. A. & Mustoe S. (2000): Bird census techniques. Academic Press, London.

Csornai R, Szlivka L. & Antal L. (1958): Data to the ornis of Batchka and Banat. Aquila 65: 225–239.

Dević M. (1995): Ornitofauna ribnjaka „Uzdin". Ciconia 5: 32–44.

Green R. E, Rocamora G. & Schäffer N. (1997): Populations, ecology and threats to the Corncrake *Crex crex* in Europe. Die Vogelwelt 118: 117–134.

Gergelj J, Tot L. & Frank Z. (2000): Ptice Potisja od Kanjiže do Novog Bečeja. Ciconia 9: 121–158.

Grubač B. (2007): Review of the the the bird fauna of Sićevo and Jelašnica gorges. pp. 45–57. In: Trajković S. & Branković S. (ed.): Sićevo and Jelašnica Gorges Enviroment Status Monitoring. Institute for Nature Conservation of Serbia & Faculty of Civil Engineering and Architecture Niš, Belgrade.

Grubač B. & Milovanović Z. (u štampi): Ptice Đerdapa i susednih područja. JP „Nacionalni Park Đerdap", Zavod za zaštitu prirode Srbije & Ministarstvo životne sredine, rudarstva i prostornog planiranja, Beograd.

Hulo I. & Gergelj J. (2001): Spisak ptica specijalnog rezervata prirode „Ludaško jezero". Ciconia 10: 39–50.

Hulo I. & Horvat F. (2002): Interesantna ornitološka posmatranja iz okoline Subotice. Ciconia 11: 154–155.

Hulo I, Horvat F. & Sekereš O. (2005): Novi podaci o retkim gnezdaricama i selicama na subotičkim jezerima i pustarama. Ciconia 14: 57–62.

Ilić Z. (1998): Posmatranja ptica u Sokobanjskoj kotlini (Istočna Srbija). Ciconia 7: 98–99.

Janković M. (2010): Ptice Gornjeg Visoka (Stara planina): faunistički podaci, statusi i procena brojnosti. Ciconia 19: 48–74.

Kiš Č, Raković M. & Novaković B. (2003): Teritorijalno oglašavanje prdavca (*Crex crex*) na području planine Beljanice. Ciconia 12: 194.

Koffijberg K. & Schaffer N. (2006): International Single Species Action Plan for the Conservation of the Corncrake *Crex crex.* CMS technical Series No. 14 & AEWA Technical Series No. 9, Bonn.

Landbeck C. L. (1843): Die Vogel Sirmiens. Isis von Oken. Heft I & II. Leipzig.

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

Nagy J. (1921): Madártani vázlatok a Pancsovai Nagy Rétből 1909–1917. Aquila 28: 44–82.

Peake T. M. & McGregor, P. K. (2001): Corncrake *Crex crex* census estimates: a conservation application of vocal individuality. Animal Biodiversity and Conservation 24 (1): 81–90.

Pelle I, Ham I, Rašajski J. & Gavrilov T. (1977): Pregled gnezdarica Vojvodine. Larus 29–30: 171–197.

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): Međunarodno 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.

Ružić M. (2002): Zanimljivi podaci o jesenjoj seobi ptica u okolini Čačka. Ciconia 11: 117–120.

Ružić M. (2004): Corncrake *Crex crex*. Acrocephalus 25 (123): 232–233.

Ružić M, Stefanović M, Radaković M, Šćiban M, Pantović U, Vučićević I. & Radišić D. (2009): Analiza faune ptica Dragačeva. In: Zbornik radova naučnog skupa „EkoBioMorfa". NIDSB „Josif Pančić", Novi Sad.

Schäffer N. & S. Münch (1993): Untersuchungen zur Habitatwahl und Brutbiologie des Wachtelkönigs *Crex crex* im Murnauer Moos/Oberbayern. Vogelwelt 114 (2): 55–72.

B Conservation Review 13: 18–24.

Schäffer N. & Koffijberg K. (2004): Corncrake. BWP Update 6 (1–2): 55–76.

Schneider–Jacoby M. (1991): Verbreitung und Bestanddes Wachtelkonigs in Jugoslawien. Die Vogelwelt 112: 48–57.

Sekulić G, Nagulov S. & Stanojević N. (2009): Prilozi poznavanju ornitofaune severnih delova Šumadije i procena njegovog značaja za zaštitu. Ciconia 18: 114–121.

Šćiban M. (2003): Novi podaci o nekim retkim vrstama ptica zabeleženim na Bisernom ostrvu i Bečejskom ribnjaku. Ciconia 12: 151–153.

Tadić A. (1999): The Corncrake (*Crex crex*) in Yugoslavia. In: Schäffer N. & Mammen U. (eds): Proceedings International Corncrake Workshop 1998. Hilpoltstein.

Trontelj P. (1997): Distribution and habitat of the Corn Crake (*Crex crex*) at the Upper Soča basin (Julian Alps, Slovenia). Annales 11: 65–72.

Vasić V. F. (1980): Prilozi za faunu ptica južnih delova SR Srbije (prvi deo). Zbornik radova o fauni ptica Srbije 1: 101–128. SANU, Beograd.

Vučanović M. (2001): Gnežđenje prdavca (*Crex crex*) u Malom ritu kod Vršca. Ciconia 10: 155–156.

Author's address:
Goran Sekulić
Zavod za zaštitu prirode Srbije,
dr Ivana Ribara 91, 11070 Beograd
goran.sekulic@zzps.rs

Dodatak 1: Prikupljeni podaci o prdavcu *Crex crex* u Srbiiji u periodu do 2000. godine
Appendix 1: Collected data on Corncrake Crex crex *in Serbia in the period untill 2000*

Datum *Date*	Lokalitet *Site*	Stanište *Habitat*	Broj/status *Numbers/status*	Visina (m n. v) *Height (m a. s. l)*	UTM 10x10	Posmatrač/literaturni izvor *Observer/reference*
Bačka						
1950–1960	Ludaško jezero	?	retka prolaznica 1950–60.	100	DS00	Hulo & Gergelj (2001)
20. 6. 1956	okolina Sente	?	registrovan 1 ex.	80	DR28	Csornai (1958)
Srem						
19. 5. 1987	Bežanija, Surčin, Galovica	?	2 ex. se oglašavaju	70	DQ45	Slobodan Puzović
17. 10. 1999	Stara Pazova, oranice u okolini	kukuruzište	1 ex. podignut	80	DQ38	Slobodan Puzović, anketa
Banat						
5. 5. 1913	Pančevački rit, okolina Vrbovskog (Otšeš)	suvlji delovi rita, grede	čuje se po ritu	70	DQ48	Nagy (1921)
26. 6. 1913	Pančevački rit, okolina Vrbovskog (Intaca)	rit	čuje se nekoliko u ritu	70	DQ47	Nagy (1921)
25. 6. 1914	Pančevački rit, okolina Vrbovskog	utrine, pašnjaci	utrine oko salaša	70	DQ47	Nagy (1921)
7. 5. 1938	Pančevo, okolina	?	1 ex. pokrenut	70	DQ76	Csornai (1938)
21. 6. 1957	Carska bara, Perlez	?		75	DR50	Csornai (1959)
2. 7. 1965	Vršac, okolina	?	pronađeno gnezdo sa 1 jajetom	80	EQ29	Pelle et al. (1977)
1963–1965	Carska bara, Begej	vlažne livade uz nasip	1963-1965, redovno maj–jun, 5–10 ex. na celom potezu uz Begej i Tisu, od ribnjaka Ečka do Mošorinske okuke	70	DR51, DR50, DR40, DR41	Ištvan Ham
1977–1992	Uzdin, ribnjak	?	čuje se sredinom maja 1977–1992, redovan krajem leta	80	DR70	Dević (1995)

Nastavak Dodatka 1:
Continuation of Appendix 1.

10. 3. 1977	Slano Kopovo	?	?	75	DR35	Josip Šoti
24. 5. 1977	Deliblatska peščara, Dragićev hat	pašnjak sa šarolikom vegetacijom (barska i stepska)	1 ex. registrovan u transektu	80	EQ26	Ištvan Ham
27. 5. 1977	Deliblatska peščara, Šušara, Brandibul	livade	pronađeni ostaci u gnezdu jastreba	160	EQ07	Ištvan Ham
8. 1988	Pančevački rit	?	lovljen u avgustu 1988	70	DQ57	Slobodan Puzović, anketa
15. 10. 1989	okolina Padeja	vlažna livada	1 ex. se oglašava	80	DR37	Gergelj et al. (2000)
15. 10. 1989	Pančevački rit, ribnjak Mika Alas	?	1 ex. podignut	70	DQ66	Slobodan Puzović, anketa
20. 4. 1992	Pančevački rit, Krnjača, Veliko blato	vlažne livade	2 ex. se oglašavaju	70	DQ56	Milan Paunović
12. 5. 1993	Pančevački rit, Kovilovo	polje lucerke	1 ex. se oglašava	70	DQ57	Milan Paunović
jesen 1995. i 1996	Padinska skela, fazanerija	?	pojedinačno u jesen 1995. i 1996.	70	DQ57	Slobodan Puzović, anketa
10. 5. 1999	Vršac, Mali rit	vlažna livada	pronađeno gnezdo sa 15 jaja	90	ER20	Vučanović (2001)
5. 9. 1999	Padinska skela	?	1 ex. odstreljen	70	DQ57	Slobodan Puzović, anketa
Beograd i Šumadija						
7. 5. 1904	Beograd, Beli Potok	?	1 mužjak	150	DQ65	Zbirka Prirodnjačkog muzeja u Beogradu
22. 7. 1921	Beograd, Ada Ciganlija	?	ženka sa 5 mladunaca	70	DQ55	Zbirka Prirodnjačkog muzeja u Beogradu
21. 12. 1926	Beograd, Makiš	?	1 juv.	70	DQ55	Zbirka Prirodnjačkog muzeja u Beogradu
9. 10. 1938	Knić, Gruža	?	1 mužjak	300	DP76	Zbirka Prirodnjačkog muzeja u Beogradu
6. 1989	Beograd, Veliko ratno ostrvo	vlažna livada	1 ex se oglašava	70	DQ56	Milan Paunović
5. 1990	Beograd, Veliko ratno ostrvo	vlažna livada	3 ex. se oglašavaju	70	DQ56	Milan Paunović
4. 1991	Beograd, veliko ratno ostrvo	vlažna livada	1 ex. se oglašava	70	DQ56	Milan Paunović
Zapadna Srbija						
Valjevske planine						
14. 5. 1998	Valjevo, Jablanik	?	1 ex. isteran iz trave	1200	CP99	Marko Raković
Kablar, Dragačevo, Kraljevo						
8. 1992	Čačak, polja uz Moravu	?	ulovljen 1 ex.	240	DP46	Slobodan Puzović
Jugozapadna Srbija						
Čemerno, Željin, Kopaonik						
1991	Mataruška banja, Pogrebine, Milova bara	vlažna livada, uz jezero	pronađeno gnezdo	880	DP70	Slobodan Puzović, anketa
1996–1999	Studenica, Gornja Studenica, Milići, Mlanča	vlažne livade	oglašava se oko sela	850	DP51	Slobodan Puzović, anketa

Nastavak Dodatka 1:
Continuation of Appendix 1.

Zlatar, Jadovnik, Kamena Gora						
10. 7. 1991	Aljinovići, Aljinovačko polje	livade košanice, vlažne livade	slušano 1–2 primerka više dana	1150	DN09	Slobodan Puzović, Goran Sekulić
30. 6. 1994	Kamena gora, Kijanovići, Jasikovac	vlažne livade košanice	slušano oglašavanje	1000	CN89	Slavenko Čović
5. 7. 1995	Kamena gora, Livadak	košanica	pronađeno gnezdo	1220	CN89	Slavenko Čović
Sjenička i Pešterska visoravan						
19. 7. 1991	Sjenica, Mać Brod, Vapa	košanice, livade uz reku	1 ex. se oglašava	1100	DN28	Slobodan Puzović, Goran Sekulić
Kosovo i Metohija						
24. 9. 1906	Priština	?	1 ženka	550	EN12	Zbirka Prirodnjačkog muzeja u Beogradu
2. 5. 1949	okolina Lipljana	livada uz potok	?	550	EN10	Sergej Matvejev
12. 6. 1977	Prokletije, Mokra Gora, Ponor	visoke koprive, nekadašnje torovište	više parova	1500	DN54	Vasić (1980)
1996–2001	Sitnica	?	1–5 gnezdećih parova	500	EN01	Puzović et al (2009)
Centralna Srbija						
Pomoravlje						
11. 5. 1904	Jagodina	?	1 mužjak	100	EP26	Zbirka Prirodnjačkog muzeja u Beogradu
12. 8. 1905	Batočina, Brzan, Moravište	?	1 mužjak	100	EP18	Zbirka Prirodnjačkog muzeja u Beogradu
7. 7. 1907	Batočina, Rogot	?	1 mužjak	100	EP08	Zbirka Prirodnjačkog muzeja u Beogradu
Istočna Srbija						
Đerdap						
1. 6. 1995	Đerdap, Ploče	košanica	gnezdo (3 mlada, 2 jaja)	370	FQ04	Grubač (u štampi)
6. 1996	Đerdap, Veliki Štrbac, Ploče	livade košanice	2 gnezda (7 i 9 mladunaca)	370	FQ04	Grubač (u štampi)
Beljanica i Kučajske planine						
1. 7. 1998	Beljanica, Lisine, Cerjak	vlažne livade, košanice	1 ex se oglašava	700	EP58	Kiš et al. (2003)
1. 7. 1998	Beljanica, Lisine, Planinarski dom	vlažne livade, košanice	1 ex se oglašava	400	EP58	Kiš et al. (2003)
Dolina Crnog Timoka						
7. 1974. ili 1975	Krivi Vir, Mali lug	livada košanica	pronađeno gnezdo	360	EP65	Milan Paunović
kraj 6. 1976	Krivi Vir, Mali lug	livada košanica	pronađeno gnezdo, 5 jaja	360	EP65	Milan Paunović
15. 5. 1998	Krivi Vir	livada	jedan uhvaćen lampom, u zbirci Prirodnjačkog muzeja u Beogradu	370	EP65	Milan Paunović

Nastavak Dodatka 1:
Continuation of Appendix 1.

Suva planina						
7. 1999	Stara planina, Senokos	livade sa visokom travom, ne kose se	sredinom jula 1999. pronađen mladunac	900	FN57	Bratislav Grubač, anketa
Stara planina						
1980–1990	Stara planina, Dobri Do, Dobrodolska reka	Livada uz reku	pronađeno gnezdo	650	FN38	Slobodan Puzović
1992–1993	Stara planina, Dojkinci, Duboki Do	vlažna livada	pronađeno gnezdo, ženka sa 7-8 mladih	1100	FN48	Slobodan Puzović, anketa
Ostali delovi istočne Srbije						
1895	Negotin	?	1 juv.	40	FP29	Zbirka Prirodnjačkog muzeja Beograd
1899	Brza Palanka	?	1 mužjak	40	FQ12	Zbirka Prirodnjačkog muzeja u Beogradu
4. 7. 1905	Zaječar, Trnavac	?	1 juv.	150	FP07	Zbirka Prirodnjačkog muzeja u Beogradu
1990–2000	Sićevačka klisura, Gradište, Velji do	?	slušan pre 10-ak godina	350	EN99	Bratislav Grubač, anketa
Jugoistočna Srbija						
Vlasinsko jezero						
16. 8. 1947	Vlasinsko jezero		1 ženka	1200	FN02	Zbirka Prirodnjačkog muzeja u Beogradu

Dodatak 2: Prikupljeni podaci o prdavcu *Crex crex* u Srbiji iz perioda 2000-2011.
Appendix 2: Collected data on Corncake Crex crex *from Serbia from the period 2000-2011*

Datum *Date*	Lokalitet *Site*	Stanište *Habitat*	Broj/status *Numbers/status*	Visina (m n. v) *Height (m a. s. l)*	UTM 10x10	Posmatrač/literaturni izvor *Observer/reference*
Bačka						
4. 5. 2000	Subotička peščara, Kireš, Jasenovačka suma	?	2 ex. se oglašavaju	110	CS91	Hulo et al. (2005)
20. 8. 2001	Bačko Gradište, Biserno ostrvo	rogoz uz jarak	1 ex. posmatran	70	DR24	Šćiban (2003)
1. 9. 2001	Bačko Gradište, Biserno ostrvo	polje soje	1 ex. posmatran	70	DR24	Šćiban (2003)
26. 8. 2002	Bačko Gradište, Biserno ostrvo	rogoz uz jarak	1 ex. posmatran, 15.09.2002 3 ex. na istom mestu	70	DR24	Šćiban (2003)
19. 9. 2002	Ludaško jezero	vlažna livada	1 ex posmatran	100	DS00	Hulo & Horvat (2002)
31. 5. 2005	Subotička peščara, Kireš, Jasenovačka suma	?	noćno oglašavanje 3 mužjaka	110	CS91	Hulo et al. (2005)
Srem						
29. 4. 2007	Surčin, Galovica	polje lucerke	1 ex. se oglašava	70	DQ45	Goran Sekulić

Nastavak Dodatka 2:
Continuation of Appendix 2.

Banat						
od 2000	Novi Kneževac, ribnjak	?	moguća gnezdarica, 0-3 para, 1. 8.1991- 1 ex. se oglašava	80	DR39	Agošton (2004)
15. 8. 2001	Padinska skela. Kovilovo	?	podizane ptice, isto i 19.8.	70	DQ57	Slobodan Puzović, anketa
od 2008	Vršac, Sočica	vlažne livade	2008. prvi put slušan, od tada redovno, nekoliko ex.	100	EQ39	Milivoj Vučanović
5–6. 2009	Vršac, Selište	vlažne livade, lesne terase	1 ex. se oglašava	90	ER20	Milivoj Vučanović
21. 6. 2011	Sanad, Duga slatina	pšenica	1 ex. podignut	80	DR39	Atila Agošton
8. 9. 2011	Vladimirovac	pionirska vegetacija uz obalu	1 ex. uz taložnik farme svinja	140	DQ88	Voislav Vasić
13. 9. 2011	Alibunar, Seleuš, Bojtarova dolina	?	1 ex. se oglašava	100	DQ99	Marko Janković
13. 9. 2011	Alibunar, Seleuš	?	1 ex. se oglašava	100	DQ99	Marko Janković
Beograd i Šumadija						
22. 10. 2010	Beograd	?	1 ex. , pronađen u dvoristu	100	DQ56	Zbirka Prirodnjačkog muzeja u Beogradu
29. 5. 2011	Sremčica, Doljanski potok	zarasla livada, mozaično sa poljima	1 ex. se oglašava	150	DQ54	Sever Nagulov
Zapadna Srbija						
Valjevske planine						
9. 8. 2000	Valjevo, Poćuta, Bebići	?	1 ex. poleteo	600	CP99	Marko Raković
21. 6. 2001	Tometino polje	livada	1 ex. se oglašava	670	DP27	Slobodan Puzović
15. 9. 2001	Valjevo, Gola Glava	?	1 ex. poleteo	200	DQ01	Marko Raković
7. 7. 2002	Valjevo, Debelo brdo	?	1 ex. se oglašava	1000	CP98	Marko Raković
24. 6. 2006	Ljubovija,Pecka, Proslop, Lom,	polja žita	1 ex. se oglašava	750	CQ80	Bratislav Grubač
24. 6. 2006	Ljubovija, Pecka, Proslop,	manji proplanak	1 ex. se oglašava	620	CQ80	Bratislav Grubač
16. 6. 2008	Ljubovija, Pecka, Proslop	livade, polja (žito)	2 ex. se oglašava	620	CQ80	Bratislav Grubač
8. 8. 2010	Poćuta	Trava	1 ex. se oglašava	430	CP99	Marko Janković
Tara, Zlatibor, Mokra Gora						
od 2000	istočno od Šargana, Semegnjevska gora	?	nalažen na nekoliko lokaliteta	1000	CP84	Slobodan Puzović
14. 7. 2004	Tara, Kaluđerske bare	polje ovsa	1 ex. se oglašava	1030	CP86	Goran Sekulić
14. 7. 2004	Tara, Zaovine, Bare	livade košanice	1 ex. se oglašava	1080	CP65	Goran Sekulić
Kablar, Dragačevo, Kraljevo						
21. 9. 2002	Čačak, Trnava	kukuruz	1 ex. isterao pas	250	DP55	Ružić (2002)
15. 7. 2003	Dragačevo, Viča, Stenjevac	?	4 teritorije, pronađeno gnezdo sa 7 jaja	600	DP44	Ružić et al. (2009); Ružić (2004)
3. 5. 2004	Čačak, Rošci	?	3 ex. se oglašava	680	DP36	Voislav Vasić, Miloš Radaković
15. 7. 2004	Dragačevo, Viča, Slano polje	?	2 ex. se oglašavaju	400	DP44	Ružić et al. (2009)

Nastavak Dodatka 2:
Continuation of Appendix 2.

15. 7. 2004	Dragačevo, Viča, Mirkovac	?	1 ex. se oglašava	450	DP44	Ružić et al. (2009)
17. 7. 2004	Dragačevo, Viča, Gogići	?	1 ex. se oglašava	430	DP44	Ružić et al (2009)
30. 4. 2005	Čačak, Rošci	?	1 ex. se oglašava	680	DP36	Miloš Radaković
17. 5. 2005	Kraljevo, Konarevo	košanica, intenziv-no se kosi	1 ex. se oglašava	220	DP63	Miloš Radaković
23. 5. 2006	Kraljevo, Roćevići	košanica, zarasla	1 ex. se oglašava	350	DP53	Miloš Radaković
15. 6. 2006	Kraljevo, Roćevići	košanica, zarasla	1 ex. se oglašava	350	DP53	Miloš Radaković
10. 5. 2008	Dragačevo, Kaona	?	1 ex. se oglašava	530	DP54	Ružić et al. (2009)
28 .4. 2009	Kraljevo, Bapsko Polje	detelina	1 ex. se oglašava	200	DP65	Miloš Radaković
16. 5. 2009	Čačak, Rošci	?	1 ex. se oglašava	680	DP36	Miloš Radaković
Požega, Močioci, Mučanj						
9. 7. 2002	Mučanj, podnozje	livade	oglašava se na 4–5 lokacija	1150	DP22	Bratislav Grubač
12. 7. 2002	Močioci	vlažne livade	2 ex. se oglašavaju	900	DP12	Bratislav Grubač
12. 7. 2002	Močioci, Klekova	livada	1 ex. se oglašava	950	DP12	Bratislav Grubač
10. 7. 2009	Arilje, kanjon Panjice	košanica	1 ex. se oglašava	450	DP23	Brano Rudić, Milan Ružić, Uroš Pantović
19. 5. 2011	Požega, Gorobilje	košanica	1 ex. se oglašava	300	DP25	Brano Rudić, Boško Nikolić
19. 5. 2011	Požega, Godovik	košanica	1 ex. se oglašava	300	DP25	Brano Rudić, Boško Nikolić
19. 5. 2011	Požega, Godovik	košanica	1 ex. se oglašava	300	DP25	Brano Rudić, Boško Nikolić
13. 6. 2011	Močioci	vlažna livada i košanica	1 ex. se oglašava	850	DP12	Brano Rudić
21. 6. 2011	Močioci	vlažna livada i košanica	1 ex. se oglašava	850	DP12	Brano Rudić, Željko Engelman
21. 6. 2011	Močioci	vlažna livada i košanica	1 ex. se oglašava	1000	DP12	Brano Rudić, Željko Engelman
Jugozapadna Srbija						
Čemerno, Željin, Kopaonik						
od 2000.	Goč, Gokčanica, Ravni	livade, vlazan teren	običan na livadama oko sela	600	DP71	Slobodan Puzović, anketa
6. 2000	Brus, Velika Grabovnica, Staro selo, Visovi	košanica	gnezdo sa 5 mladunaca uništeno kosačicom	800	DP90	Bratislav Grubač
Početak 7. 2001	Kopaonik, Brus, Kriva Reka, Krševi	vlažna livada	pronađeno 5 mladunaca	1000	DP90	Bratislav Grubač, anketa
12. 5. 2007	Ibarska klisura, Polumir, Cerje	košanica, retko se kosi	1 ex. se oglašava	450	DP61	Miloš Radaković
Zlatar, Jadovnik, Kamena Gora						
od 2000	Kamena gora, Sadi	livade	ima ga po livadama	1250	CN89	Slavenko Čolić, anketa
od 2000	Kamena gora, Strmečićka reka	vlažne livade uz reku	ima ga po livadama	1200	CN89	Slavenko Čolić, anketa
od 2000	Prijepolje, Lim, Ratajska reka	vlažne livade uz reku	ima ga po livadama	500	CP80	Slavenko Čolić, anketa
od 2000	Kamena gora, Zalug	vlažne livade uz reku	ima ga po livadama	1250	CN89	Slavenko Čolić, anketa

Nastavak Dodatka 2:
Continuation of Appendix 2.

leto 2001	Kokin Brod, Vraneša	vlažna livada	1 ex. se glasa u leto 2001	930	DP01	Bratislav Grubač, anketa
8. 7. 2002	Prijepolje, Zlatar, Gornja Kosatica	košanica	1 ex. se oglašava	1100	CP90	Slobodan Puzović
6. 2005	Prijepolje, Zlatar,Gornja Kosatica,	livade košanice	1 ex. se oglašava	900	CP90	Bratislav Grubač
1. 6. 2005	Prijepolje, Donja Kosatica	livada u selu	1 ex. se oglašava	720	CP90	Goran Sekulić
5. 6. 2005	Kokin brod	livade	oglašava se	930	DP01	Bratislav Grubač, anketa
2. 7. 2005	Klisura Mileševke, Biskupici	livade, pašnjak	1 ex. se oglašava	1300	DP00	Bratislav Grubač
17. 7. 2005	Klisura Mileševke, Milosev Do, Jakšići	livade, pašnjaci	2 ex. se oglašava	1000	DN09	Bratislav Grubač
10. 7. 2006	Klisura Mileševke, Biskupići	livade, pašnjaci sa zbunjem	2 ex. se oglašava	1300	DP00	Bratislav Grubač
11. 7. 2006	Uvac, Veljušnica, Selište	livada, pašnjak	1 ex se oglašava, pret-hodnog dana 2 ex.	1100	DP10	Bratislav Grubač
14. 6. 2007	Prijepolje, klisura Mileševke, Milošev Do, Prisoje	livade u selu	2 ex. se oglašavaju	1130	DN09	Goran Sekulić
21. 5. 2008	Kamena gora, Brajkovac	livade	1 ex. se oglašava	1090	CN89	Goran Sekulić
19. 6. 2009	Klisura Mileševke, Biskupići	zapusteno dvoriste	1 ex. se oglašava	1350	DP00	Bratislav Grubač
21. 6.2009	Jadovnik, plato	?		1500	DN09	Bratislav Grubač
8. 7. 2009	Klisura Mileševke, Milošev Do, Kašanj	livada	oglašava se	1200	DN09	Bratislav Grubač
2. 4. 2011	Mileševka, Jakšići	vlažna livada i košanica	3 ex. se oglašavaju	1150	DN09	Brano Rudić, Milan Ružić
2. 4. 2011	Mileševka,Kašanj, hranilište za supove	vlažna livada, manji deo se kosi	6 ex. se oglašavaju	1250	DN09	Brano Rudić, Milan Ružić, Goran Nikolić, Miloš Radaković, Brano Rudić
5. 6. 2011	Gornji Stranjani	Podbaren teren, potok	1 ex. se oglašava	1300	DN09	Nenad Dučić
5. 6. 2011	Gornji Stranjani	Podbaren teren, potok	1 ex. se oglašava	1200	DN09	Nenad Dučić
5. 6. 2011	Gornji Stranjani	Podbaren teren, poto	1 ex. se oglašava	1270	DN09	Nenad Dučić
19. 6. 2011	Mileševka,Kašanj, hranilište za supove	vlažna livada, manji deo se kosi	6 ex. se oglašavaju	1250	DN09	Brano Rudić
Sjenička i Pešterska visoravan						
od 2000.	Sjenica, Vapa	vlažne livade uz reku	čuje se redovno	1000	DN29	Bratislav Grubač, anketa
od 2000.	Sjenica, Vapa, Fijulje	livade	čuje se redovno	1200	DN29	Bratislav Grubač, anketa
27.6.2005	Pešter, Doliće	livada uz selo	1 ex. se oglašava	1150	DN27	Goran Sekulić
29. 6. 2005	Pešter, Gornje Đerekare	livada uz reku	1 ex. se oglašava	1250	DN25	Goran Sekulić
2. 7. 2008	Pešter, Crvsko	livade u selu	3 ex. se oglašavaju	1050	DN17	Goran Sekulić

Nastavak Dodatka 2:
Continuation of Appendix 2.

Kosovo and Metohija						
1996–2001	Sitnica	?	1–5 gnezdećih parova	500	EN01	Puzović et al. (2009)
Istočna Srbija						
Đerdap						
od 2000	Đerdap, Čezava	livade, polja	sreće se oko Čezave	450	EQ63	Bratislav Grubač, anketa
od 2000	Đerdap, Boljetin, Glavčina, Kriva Đula	livade	čuje se svuda po livadama	500	EQ82	Bratislav Grubač, anketa
od 2000	Đerdap, Radenka	livade, polja	čuju se relativno često	350	EQ63	Bratislav Grubač, anketa
6. 2000. i 2001	Đerdap, Čoka Njalta	livade	1–2 ex. se čuju, pronađeno gnezdo	550	EQ73	Bratislav Grubač, anketa
2001	Đerdap, Dobra, Kozica	livade	čuje se na livadama	350	EQ74	Grubač (u štampi)
5–6. 2001	Đerdap, Krivača, Golo brdo	livade	čulo se 2 ex. u maju/ junu 2001	450	EQ53	Bratislav Grubač – anketa
25. 5. 2001	Đerdap, Košo brdo	polje lucerke	2 ex. se oglašava	350	EQ83	Bratislav Grubač
25. 5. 2001	Đerdap, Košo brdo, Čoka Njalta	livade	2 ex. se oglašava	450	EQ73	Bratislav Grubač
12. 7. 2005	Đerdap, Miroč		1 ex. se oglašava	500	EQ92	Marko Raković
14. 5. 2008	Donji Milanovac	livade	2 ex. se oglašavaju	100	EQ92	Goran Sekulić
2009	Đerdap, Veliki Štrbac, Ploče	livade košanice	2 ex. se oglašavaju	370	FQ04	Grubač (u štampi)
proleće 2010	Đerdap, Dobra, Ranitov vrh	livade	3–4 ex. se oglašavaju	460	EQ64	Grubač (u štampi)
maj 2011	Đerdap, Krivača, Brnjička reka	livade	2 ex. se oglašavaju	500	EQ53	Grubač (u štampi)
18. 5. 2011	Đerdap, Čoka Njalta	livade	2 ex. se oglašavaju	550	EQ73	Grubač (u štampi)
29. 5. 2011	Đerdap, Košo brdo	livade	1 ex. se oglašava	300	EQ83	Grubač (u štampi)
11.6.2011	Đerdap, Košo brdo	livade	1 ex. se oglašava	500	EQ73	Grubač (u štampi)
11. 6. 2011	Đerdap, Košo brdo	livade	1 ex. se oglašava	300	EQ83	Grubač (u štampi)
11. 6. 2011	Đerdap, Šomrda, Kurmatura	livade	1 ex. se oglašava	470	EQ73	Grubač (u štampi)
14. 6. 2011	Đerdap, Tekija, Petrovo selo	livade	2 ex. se oglašavaju	450	FQ14	Grubač (u štampi)
Beljanica i Kučajske planine						
6. 2001	Žagubica, Tisnica	livade	čuju se po vlažnim livadama	350	EP69	Bratislav Grubač, anketa
leto 2001	Kučajske planine, Kločanica, Klencuš	livade	2 ex. se oglašavaju	800	EP67	Bratislav Grubač, anketa
leto 2001	Kučajske planine, kanjon Resave, Ravna reka	livade uz reku	1 mladunac uhvaćen	500	EP58	Bratislav Grubač, anketa
2002	Resavica, Ravna reka	livada	gnezdo pronađeno u kosidbi	560	EP47	Bratislav Grubač, anketa
13. 6. 2006	Beljanica, Raškove livade	košanice	2 ex. se oglašavaju	1120	EP58	Goran Sekulić
14. 6. 2006	Kučajske planine, Klocanica, Klencuš	staro torovište sa koprivama	1 ex. se oglašava	1070	EP67	Goran Sekulić
4. 7. 2006	Kučajske planine, Krnja Jela, Vojal	vlažne livade	1 ex. se oglašava	870	EP67	Goran Sekulić
24. 6. 2008	Zlot, Tilva Njagra	livade	1 ex. se oglašava	480	EP87	Goran Sekulić
9. 5. 2009	Zlot, Beljevina, Galonja	livade	1 ex. se oglašava	350	EP77	Marko Šćiban, Dimitrije Radišić, Nikola Stojnić

Nastavak Dodatka 2:
Continuation of Appendix 2.

9. 5. 2009	Zlot, Beljevina, Galonja	livade	1 ex. se oglašava	360	EP77	Marko Šćiban, Dimitrije Radišić, Nikola Stojnić
9. 5. 2009	Zlot, Beljevina, Galonja	livade	1 ex. se oglašava	330	EP77	Marko Šćiban, Dimitrije Radišić, Nikola Stojnić
10. 5. 2009	Zlot, Beljevina, Selište	livade	1 ex. se oglašava	310	EP77	Marko Šćiban, Dimitrije Radišić, Nikola Stojnić
10. 5. 2009	Zlot, Beljevina, Selište	livade	1 ex. se oglašava	300	EP77	Marko Šćiban, Dimitrije Radišić, Nikola Stojnić
14. 6. 2011	Kučajske planine, Krnja Jela	vlažne livade	1 ex. se oglašava	890	EP67	Goran Sekulić
14. 6. 2011	Kučajske planine, Valka Luci	vlažne livade	3 ex. se oglašavaju	900	EP57	Goran Sekulić
15. 6. 2011	Beljanica, Suvi Do	livade košanice, voćnjaci	3 ex. se oglašavaju	450	EP59	Goran Sekulić
Dolina Crnog Timoka						
16. 5. 2001	Boljevac, Lukovo	livade	više primeraka se glasa noću	340	EP64	Milan Paunović
16. 5. 2001	Krivi Vir	livade	više primeraka se glasa oko sela	360	EP65	Milan Paunović
18. 5. 2005	Krivi Vir, Kalavat	vlažne livade	više primeraka se glasa noću	350	EP65	Milan Paunović
19. 5. 2005	Krivi Vir, Kalavat	vlažne livade	izbrojao minimum 12 mužjaka u 100m transekta,	350	EP65	Milan Paunović
kraj aprila 2011.	Krivi Vir	livade, vlažne livade	treća dekada aprila 2011, 5 mužjaka oko sela	370	EP65	Milan Paunović
Suva planina						
od 2000.	Suva planina, Semče	?	prisutan tokom leta oko sela	550	EN97	Bratislav Grubač, anketa
od 2000.	Suva planina, Sopotnica	vlažne livade	ima ga po vlažnim livadama	450	EN97	Bratislav Grubač, anketa
od 2000.	Suva planina, Gadžin Han, Duga poljana	vlažne livade	gnezdi se po livadama oko sela	450	EN88	Bratislav Grubač, anketa
leto 2000	Suva planina, Kosmovac, Čuka	livade	1 ex. se čuo u leto 2000	800	EN98	Bratislav Grubač, anketa
14. 6. 2001	Suva planina, Kosmovac	pašnjak i livade	1–2 ex. se čuju, isto i 15. 6. 2001	800	EN98	Bratislav Grubač
23. 7. 2007	Suva planina, Veliki Krčimir	livade	1 ex. se oglašava	550	EN97	Goran Sekulić
Stara planina						
7. 5. 2001	Stara planina, Smilovci, Smilovsko jezero	livada uz jezero	2 ex. se oglašava	700	FN47	Bratislav Grubač
13. 5. 2009	Stara planina,Vidlič, Jelovica	livade, polja (žito)	čuje se glasanje	770	FN48	Bratislav Grubač
13. 5. 2009	Rsovci, Vodenični del	Livade	1 ex. se oglašava	690	FN48	Marko Šćiban, Dimitrije Radišić
13. 5. 2009	Rsovci, Bućin potok	Livade	1 ex. se oglašava	700	FN48	Marko Šćiban, Dimitrije Radišić
24. 5. 2009	Stara planina, Ponor	livada sa pašarenjem	1 ex. se oglašava	1450	FN49	Milos Radaković

Nastavak Dodatka 2:
Continuation of Appendix 2.

24. 5. 2009	Stara planina,Dojkinci, Donje Ravno Bučje	livada sažbunovima gloga, ruže	1 ex. se oglašava, na istom mestu i 1. 6. 2010.	1450	FN49	Janković (2010)
6. 6. 2009	Stara planina, Dojkinci. Neđulica, Čuka	livada uz potok	1 ex. se oglašava	1250	FN49	Janković (2010)
11. 6. 2009	Stara planina, Dojkinci, Brlog	livada uz reku	1 ex. se oglašava	830	FN48	Janković (2010)
9. 7. 2009	Stara Planina, Brlog	košanica, zarasla	1 ex. se oglašava	800	FN48	Miloš Radaković, Dimitrije Radišić
10. 7. 2009	Stara planina, Ravno Bučje	?	1 ex. se oglašava	1250	FN49	Dimitrije Radisić, Aleksandar Bajić
15. 8. 2009	Sokobanja, Moravica	livade uz reku	viđen 1 ex.	330	EP73	Ilić (1998)
15. 5. 2010	Temska	livade	1 ex. se oglašava	400	FN28	Marko Šćiban
16. 5. 2010	Temska, Vlaška Iža	livade	1 ex. se oglašava	510	FN28	Marko Šćiban
19. 5. 2010	Temska	livade	1 ex. se oglašava	400	FN28	Marko Šćiban
24. 5. 2010	Temska, Krivulja	livade	1 ex. se oglašava	390	FN29	Marko Šćiban
3. 6. 2010	Stara planina, Dojkinci, Ponor	livada	1 ex. se oglašava, više dana	1430	FN49	Janković (2010)
4. 6. 2010	Vidlič, Izatovci	livada uz reku	čuje se glasanje oko 23h	750	FN57	Bratislav Grubač
21. 6. 2010	Stara planina, Vrtibog	livada, visoka trava	1 ex. isteran iz trave	1450	FN49	Janković (2010)
10. 7. 2010	Braćevci, Izatovci, Selište	livade	1 ex. se oglašava	750	FN57	Marko Šćiban, Atila Agošton, Tamaš Agošton
10. 7. 2010	Braćevci, Izatovci, Selište	livade	1 ex. se oglašava	750	FN57	Marko Šćiban, Atila Agošton, Tamaš Agošton
10. 7. 2010	Braćevci, Izatovci, Selište	livade	1 ex. se oglašava	750	FN57	Marko Šćiban, Atila Agošton, Tamaš Agošton
2. 4. 2011	Stara planina, Pokrevenik, Kozljak	?	1 ex. se oglašava	900	FN39	Marko Janković
24. 5. 2011	Stara planina, Slavinja, Visočka Ržana	livade košanice, obradiva polja	1 ex. se oglašava	720	FN47	Goran Sekulić
30. 5. 2011	Rsovci, Del	livade	1 ex. se oglašava	710	FN48	Marko Šćiban
30. 5. 2011	Rsovci, Bućin potok	livade	1 ex. se oglašava	680	FN48	Marko Šćiban, Slobodan Jovanović, Zoran Manasijević
3. 6. 2011	Temska, Bukovica	livade	1 ex. se oglašava	580	FN29	Marko Šćiban, Slobodan Jovanović, Zoran Manasijević
24. 6. 2011	Vidlič, plato	livade	ukupno 7 ex. se oglašava	1050	FN47	Marko Janković
26. 6. 2011	Stara planina, Dojkinci, Ponor, bodin vrh	livada	1 ex. se oglašava	1450	FN48	Marko Janković
26. 6. 2011	Stara planina, Dojkinci, Ponor, Bodina strana	livada	1 ex. se oglašava	1350	FN48	Marko Janković

Nastavak Dodatka 2:
Continuation of Appendix 2.

Ostali delovi istočne Srbije						
od 2000	Petrovac, Kočetin	vlažne livade	čuje se po livadama	120	EQ21	Bratislav Grubač-anketa
od 2000	Niš, Cerje, Cerjanska pećina	vlažne livade	nekoliko parova gnezdi (više izvora)	500	EP70	Bratislav Grubač, anketa
21. 5. 2000	Tupižnica, Lasovo, Bučje	livade, polja (pšenica)	2-3 ex. slušana i isterana iz trave	400	EP94	Bratislav Grubač
5. 5. 2001	Tupižnica, Marinovac, Vrzi kamen	žito	1 ex. se oglašava	450	EP94	Bratislav Grubač, anketa
8. 6. 2001	Radujevac, ušće Timoka	zapustena livada sa zbunovima	2-3 ex. se čuju	35	FP39	Bratislav Grubač
15. 6. 2006	Sićevačka klisura, Kusača, Vis	livade, zapusteno polje	2–3 para	600	EN89	Grubač (2007)
8. 2008	Vlasotince	?	1 ex.	250	EN95	Zbirka Prirodnjačkog muzeja u Beogradu
Jugoistočna Srbija						
Klisura Jerme						
2002–2003	Klisura Jerme, Petačinci	livade uz reku	čuo se često u leto 2002 i 2003	600	FN34	Bratislav Grubač, anketa
2004	Zvonačka banja, Rakita	livade	relativno čest oko sela	850	FN25	Bratislav Grubač, anketa
7. 7. 2004	Zvonačka banja, Preseka	livade	najmanje 2–3 ex. se oglašavaju	800	FN25	Bratislav Grubač
10. 5. 2005	Klisura Jerme, Petačinci	livade uz reku	5–6 parova na potezu od Zlog dola do Petačinaca	600	FN34	Bratislav Grubač
10. 5. 2005	Klisura Jerme, Dragovita	brdska livada	1 ex. se oglašava, po meštanima se i ranije čuo ovde	800	FN35	Bratislav Grubač
Vlasinsko jezero						
10. 7. 2006	Vlasinsko jezero, Blato	vlažne livade	1 ex. se oglašava	1230	FN02	Goran Sekulić, Nikola Stojnić
10. 7. 2006	Vlasinsko jezero, Blato	vlažne livade	1 ex. se oglašava	1200	FN12	Goran Sekulić, Nikola Stojnić
11. 7. 2006	Vlasinsko jezero, Stevanovski potok	vlažne livade	2 ex. se oglašavaju	1220	FN03	Goran Sekulić, Nikola Stojnić
11. 7. 2006	Vlasinsko jezero, Jančin potok	vlažne livade	1 ex. se oglašava	1230	FN03	Goran Sekulić, Nikola Stojnić
14. 5. 2009	Vlasinsko jezero, Blato	vlažne livade	1ex. se oglašava	1200	FN12	Marko Šćiban, Dimitrije Radišić
14. 5. 2009	Vlasinsko jezero, Blato	vlažne livade	2ex. se oglašava	1200	FN02	Marko Šćiban, Dimitrije Radišić
14. 5. 2009	Vlasinsko jezero, Okruglica	vlažne livade	1ex. se oglašava	1300	FN02	Marko Šćiban, Dimitrije Radišić
12.7 . 2009	Vlasinsko jezero	?	1 ex. se oglašava	1220	FN03	Dimitrije Radišić
13. 7. 2009	Vlasinsko jezero	?	1 ex. se oglašava	1250	FN03	Dimitrije Radišić

Kos kamenjar *Monticola saxatilis* u Srbiji
Rufous-tailed Rock-thrush Monticola saxatilis *in Serbia*

Puzović S.

This paper presents 300 individual records of Rufous-tailed Rock-thrush Monticola saxatilis *in Serbia, both published and unpublished. Museum and other collections were examined. The data were analysed and presented with additional checks and corrections, grouped according to the geographical regions in Serbia, and in chronological order within the regions. Each record contains the date, area, site, altitude, habitat, sex, age, number of individuals, notes on behaviour, name of the recorder or literature source. Spatial and altitudinal distribution, numbers, breeding and migration phenology, diet, threats and conservation measures for this species in Serbia are analysed.*

Key words: *Rufous-tailed Rock-thrush,* Monticola saxatilis, *Serbia, distribution, population, phenology, IBA*

UVOD

Kos kamenjar *Monticola saxatilis* monotipska je vrsta rasprostranjena pre svega u planinskim krajevima južne Evrope, Mediterana i istočne Evrope, do centralne Azije. Naseljava sve zemlje Balkanskog poluostrva (Brichetti et al. 1997). Iako zauzima veliki areal, nije ravnomerno rasprostranjena već se susreću izdvojena područja gnežđenja. Ukupna gnezdeća populacija u Evropi procenjena je u širokom rasponu od 100.000 do 320.000 parova za period 1990–2002. Nakon značajnijeg pada evropske populacije u periodu 1970–1990, usledio je period relativne stabilnosti, uz oscilacije. Stvarna brojnost i rasprostranjenje još nisu dovoljno poznati u pojedinim zemljama. Vrsta je svrstana u SPEC 3 (svetska populacija koncentrisana u Evropi, gde nema odgovarajući nivo zaštite), sa statusom *Depleted* (proređena). Zemlje sa najvećom procenjenom brojnošću gnezdećih parova u Evropi su Turska (50.000–200.000), Francuska (10.000–20.000), Grčka (10.000–20.000) i Jermenija (10.000–15.000) (BirdLife International 2004).

Prvi je ovu vrstu u spisak faune ptica Srbije uvrstio Pančić (1867), a prvi konkretan objavljeni podatak je iz 1894. iz okoline Sićeva (Pavlović 1904; Lintia 1916). Rajzer (1904) konstatuje na osnovu svojih istraživanja ptica Srbije 1899. i 1900. da je to vrsta koja se gnezdi po stenovitim krajevima, naročito po klisurama. Matvejev (1950) je ovu vrstu u Srbiji do 1950. označio kao gnezdaricu svih predela sa krupnim stenama i liticama, posebno u visokoplaninskim krajevima i u klisurama, uz konstataciju da se može naći i u kamenjarima podgorja pa čak i kamenolomima okoline Beograda i Fruške gore. Geografsko rasprostranjenje je do tada bilo dokazano sa 17 primeraka u muzejskim zbirkama i 54 posmatranja na terenu. Označen je kao selica i vrsta koja se generalno može naći na području cele Srbije (Matvejev 1950). Na Balkanskom poluostrvu se gnezdi svuda gde ima stena, litica i kamenjara, a može se naći i po ruševinama tvrđava i zidina napuštenih gradova i kuća, čak i usred ravnica (Matvejev 1976).

Do sada je bilo objavljeno relativno malo podataka o ovoj vrsti sa područja Srbije, pa je cilj ovog rada da se na jednom mestu prikažu svi ili većina publikovanih podataka, ali i nepublikovana zapažanja koja se nalaze kod saradnika. Na osnovu toga je izrađena precizna karta rasprostranjenja, izvršeno je ponovno procenjivanje veličine gnezdilišne populacije u Srbiji, kao i u pojedinim regionima i izdvojenim IBA područjima. Sagledani su rokovi migracija, prvi i poslednji datumi beleženja u Srbiji, mesečna prisutnost, uočljivost, kao i visinska rasprostranjenost i vezanost za pojedina staništa. Neobjavljene podatke o ovoj vrsti je prosledilo više od 30 saradnika na čemu im se najsrdačnije zahvaljujem, a svi podaci su prikazani u radu i autorizovani. Detaljno prikazivanje svih prikupljenih podataka ima za cilj da se precizno definišu rasprostranjenje i lokalna brojnost i njihove promene u vremenu i prostoru, kako bi se staništa ove značajne vrste mogla identifikovati, valorizovati, zaštititi i njima na odgovarajući način upravljati.

METODE

Pregledana je građa iz literature o pticama Srbije i sakupljeni su podaci o ovoj vrsti. Anketirani su ornitolozi u Srbiji za koje se pretpostavlja da imaju neobjavljene podatke. Ostvaren je uvid u zbirke ptica sa područja Srbije (muzeji i druge zbirke), kao i u inventarske knjige i kataloge tih zbirki. Korišćeni su podaci iz beležnica Sergija Matvejeva i Josipa Šotija. Svi podaci su analizirani i uz odgovarajuće provere, korekcije i dopune prikazani u ovom radu. Podaci su razvrstani po pojedinim regionima u Srbiji, a unutar njih hronološki. Za svaki podatak o posmatranju prikazani su: datum, područje, uži lokalitet, nadmorska visina, stanište, pol, uzrast, broj primeraka, ponašanje, nalazači ili literaturni izvor, kao i UTM oznaka lokliteta u mreži 10x10 km. Pojedini podaci iz literature i neobjavljena posmatranja nisu imali sve tražene informacije, pa je prikazano ono što postoji. Rasprostranjenje vrste je prikazano na UTM karti 10x10 km, sa oznakama za periode 1894–1980. i 1981–2011. Ukupno je u radu izneto oko 300 pojedinačnih podataka o posmatranjima ove vrste.

Slika 1. Mužjak kosa kamenjara *Monticola saxatilis* u široj zoni Tometinog polja na Maljenu, leto 2011. Foto: Brano Rudić
Figure 1: Male Rufous-tailed Rock-thrush Monticola saxatilis *in wider area of Tometino Polje on Mt. Maljen, summer 2011*

REZULTATI

Navedeni su svi sakupljeni i u ovom radu analizirani podaci o kosu kamenjaru u Srbiji. Svaki podatak sadrži, koliko je god

to moguće bilio precizno odrediti: datum, lokalitet (sa UTM koordinatom i nadmorskom visinom), zabeleženo stanište i/ili brojnost i/ili ponašanje, kao i literaturni izvor iz koga je dobijen osnosno ime i prezime saradnika koji ga je saopštio.

1. Vojvodina

Bačka:

- 1934: okolina Odžaka, period seobe, prikupljen za zbirku Henrika Schenka (Čornai 1938, 1949);
- 1963: Žabalj, prikupljen dokaz o prisustvu ove vrste (Antal et al. 1971), vrlo verovatno tokom seobe.

Fruška gora:

- Prva polovina 20. veka: „…u Vojvodini se najviše može naći u Fruškoj gori“ (Čornai 1949; Antal et al. 1971);
- Pre 1950: kamenolomi, bilo je poznato njegovo gnežđenje na kopovima (Matvejev 1950);
-18. 6. 1969: kamenolom (ne navodi se koji) (CQ89; 280 m), nađen par (Pelle et al. 1977). Na terenu je sa Ištvanom Peleom bio i Javor Rašajski koji iznosi da je par uočen iznad Ležimira ka grebenskom putu, na manjem pozajmištu kamena, gde je nađeno i praznog gnezdo na oko 3 m visine;
- 15. 6. 1977: manji kamenolom uz put iznad Ležimira (CQ89; 280 m), mužjak na istom mestu gde je bio par u junu 1969 (Javor Rašajski);
- 24. 4. 2000: kamenolom Filijala kod Beočina (DR00; 180 m), mužjak peva (Stojnić 2001);
- 14. 5. 2000: kamenolom Srednje brdo (CR90; 300 m), mužjak peva i 30. 6. 2000, mužjak na kamenjaru (Nikola Stojnić);
- 18. 6. 2000. i 1. 7. 2000: kamenolom Rakovac (DR00; 350 m), po jedan mužjak (Nikola Stojnić);
- 20. 5. 2001: kamenolom Rakovac (DR00; 350 m), mužjak peva; 1. 7. 2001, mužjak na kamenjaru (Nikola Stojnić).

2. Šumadija i Stig

- 1904, Avala (DQ64; 511 m), za muzejsku zbirku sakupljeni primerci: 14. 5. mužjak, 25. 5. ženka i 20. 6. 1904. ženka (Inventarska knjiga Prirodnjačkog muzeja u Beogradu, prosledila Daliborka Stanković). Verovatni lokalitet je vrh Avale gde su se u to vreme nalazili ostaci tvrđave Žrnov;
- 22. 5. 1938: Čukojevac, okolina, verovatno brdo Ćirkovska kosa pored naselja (DP84; kota 314 m), sakupljen mužjak za muzejsku zbirku (Sergije Matvejev);
- Pre 1950: beležen ranije u okolini Beograda (Matvejev 1950). Moguće je da se ova uopštena konstatacija odnosi na primerke u zbirci sa Avale;
- 1981. letnji period: Kadina Luka kod Ljiga (DP39; 250 m), kamenjar, viđen jedan primerak (Gradimir Čolić, podatak prosledio Voislav Vasić). Veći kamenolom se nalazi u obližnjem naselju Ba;
- 24. 5. 1980: Ramsko brdo (EQ26; kota 212 m), kameniti pašnjak i kamenolom na padini ka Dunavu, mužjak (Rašajski 2004).

3. Zapadna Srbija

Povlen:

- 6. 6. 1989: Vasiljevića kosa iznad Todorovića (CP98; 900 m), kameniti pašnjak, mužjak (Javor Rašajski; Rašajski 2004);
- 13. 5. 1990: lokalitet Vinčina voda (CP98; 1.013 m) južno od Pašine ravni, mužjak stoji na drvenom stubu na polju sa grmljem i kamenjem (Slobodan Puzović);
- 13. 7. 1992: lokalitet Tandrkuša između Debelog brda i Velikog Povlena (CP99; 1.000 m), mužjak peva (Vesna Obradović). Ovaj podatak je objavila Božić (1994), ali ga Božić (1995) u narednom radu istog naslova više ne pominje;
- 1995. jun: potez Razbojište, na pola puta između Debelog Brda i Gornje Košlje (CP88 na granici sa CP98; 1.000 m), mužjak (Miodrag Sofronić).

Maljen:

- 2000–2008: Tometino polje, između reka Crne Kamenice i Kozlice, lokalitet Kosice i Lolovo brdo (DP28; 600–700 m), nalažena su više puta tri mužjaka u gnezdilišnom periodu ili odrasle ptice sa mladima, poslednji put 17. 5. 2008 (Marko Raković);
- 22. 5. 2002: klisura Crne Kamenice, uzvodno od mosta Jankovića kod Golog brda (DP28; 670 m), viđen par. Kasnije uzvodno uz kamenito brdo (lok. Tavani, 720 m) mužjak peva, a kasnije na brdu Umka mužjak peva na kamenitom uzvišenju; još jedna jedinka viđena u blizini (750–800 m) (Slobodan Puzović);
- 27. 7. 2002: iznad sela Koštunići ka Suvoboru, lokalitet Parlozi (DP38; 650 m), kameniti pašnjak, mužjak (Slobodan Puzović);
- 2. 8. 2009: Tometino polje, kamenita padina Kosice kod zaseoka Kostići, između Crne Kamenice i Kozlice (DP28; 770 m), mužjak sa dve mlade jedinke (Marko Janković);
- 2011: istočno od brda Vlašić uz gornji tok Kraljevog potoka (600–650 m), posmatran više puta: 21. 4 (mužjak), 14. 5, 19. 5 (mužjak), 26. 5, 14. 6 (dva teritorijalna mužjaka na 200 m rastojanja, 12. 8, 18. 8 (mlada jedinka) (Brano Rudić).

Ovčar i Kablar:

- 7. 6. i 8. 6. 2004: Ovčarsko-kablarska klisura, stenje iznad železničke stanice Rapajlovača (DP36; 350 m), jedan mužjak peva (Voislav Vasić).

Zlatibor:

- 9. 7. 1993: uz Crni Rzav ispod brane, uz put za Ribnicu (CP93; 960 m), kameni blokovi uz potok, ženka hrani dva mladunca koji su skoro izleteli (Slobodan Puzović);
- 17. 8. 1993: Čigota, kameniti pašnjak (DP03; 1.350 m), ženka (Slobodan Puzović);
- 18. 7. 2000: greben iznad klisure Uvca kod Manastira Uvac i kamenite padine (CP83; 800 m), dve jedinke, verovatno mlade (Bratislav Grubač);
- 18. 7. 2000: greben sa prevojem puta kod brda Zakopina (CP83; 1.050 m), na drugoj strani je Ograđenica, ženka (Slobodan Puzović);
- 20. 7. 2000: lokalitet Sanduk, iznad sela Ilići ka Ćuletini, padine Murtenice, kod stabla munike (DP02; 1.200 m), kameniti pašnjak, mužjak stoji na vrhu kamenjara (Slobodan Puzović);
- 21. 7. 2000: brdo Smiljanići (DP03; 1.000–1.100 m), greben, pašnjak sa malim kamenjarem uz put, mužjak (Slobodan Puzović);
- 4. 7. 2001: klisura Uvca kod manastira Uvac i potoka Krvavac (CP82; 680 m), jedan mužjak peva sa stenja (Slobodan Puzović);
- 31. 5. 2002: rub kamenite padine ka klisuri Uvca kod lokaliteta Zavojci (CP92; 800–993 m) i Kljun (1.027 m), prvo je viđen par gde mužjak peva, pa nešto dalje drugi mužjak koji nadleće rub klisure i peva, a nešto dalje još jedan mužjak na stenju ispod kote Kljuna. Prisutno najmanje tri para (Slobodan Puzović);

-3. 7. 2002: iznad Ljubiša pri grebenu Smiljanićkog brda (DP03; 1.000 m), mužjak na banderi, kameniti pašnjak (Slobodan Puzović);

- 4. 7. 2002: lokalitet Gorovuč, greben uz makadamski put (CP84 na granici sa CP74; 850 m), vrh je kamenit, sa rujem, jasenom, hrastom; ženka (Slobodan Puzović);

- 5. 7. 2002: greben brda Bojište (DP04; 1.070 m) kod Alinog potoka, kameniti pašnjak, mužjak (Slobodan Puzović);

- 5. 7. 2002: ispod sela Dobroselica, manja klisura i kamenjari na goletima (CP92, 93; 800 m), porodica (mužjak, ženka, juv). Kasnije istog dana nizvodnije u kamenitoj klisuri ka ušću u Uvac (750 m) mužjak poleće i sleće na suvi bor (Slobodan Puzović);

- 11. 6. 2005: Uvac, desna obala klisure kod manastira Dubrava, ka grebenu Kljun (CP92; 1.027 m), mužjak peva, izvodi paradu u letu i sleće na vrh serpentinskog kamenjara (Bratislav Grubač).

Tara:

- 14. 4. 1961: Sokolovica (CP86; 980 m), zabeležio Matvejev (Vasić 1979);

- 9. 6. 1969: Sokolovica (CP86; 980 m), zabeležio Matvejev (Vasić 1979);

- 22. 6. 1990: Zaovine, kod brane (CP75; 950 m), teritorijalni mužjak i ženka na stenju (Slobodan Puzović).

Uvac, Mileševka, Zlatar, Jadovnik:

- pre 1974: region Uvca u zoni Molitva–Pavlovića brod (DP10, 11), susreće se kao ređa gnezdarica po kamenjarima i liticama duž klisure i po okolnim rubovima platoa sa kamenjarima i grmljem (Popović 1974);

- 4. 5. 1982: Gujanića mala uz rub klisure Uvca, Komarani (DP11; 1.130 m), mužjak zabeležen rano izjutra (Šoti nobjavljeno);

- 20. 7. 1991: Jadovnik, kod Katunića (DN09; 1.700 m), mužjak peva na kamenitom pašnjaku (Slobodan Puzović);

- 25. 6. 1996: klisura Uvca kod ušća Kladnice (DP10; 950 m), mužjak na stenju (Slobodan Puzović);

- 17. 4. 2001: Uvac, na stenju pri vrhu klisure iznad Jerininog grada (DP10; 1.100 m), mužjak stoji, kasnije se čula pesma na istom stenju (Bratislav Grubač);

- 15. 7. 2002: plato iznad Uvca kod Pavlovića Broda (DP11; 1.100 m), istočni kameniti plato iznad kanjona, mužjak izvodi svadbeni let uz pesmu a potom sleće na žicu srednjenaponskog dalekovoda (Marko Šćiban);

- 26. 4. 2003: zaselak Bukovik, od brane Sjeničkog jezera istočnom stranom uzvodno do stenja na lokalitetu Tri grada (DP10, 11; 1.200 m), posmatran mužjak. Drugi mužjak na međi od kamenja viđen kod zaseoka Gujanića mala iznad Pavlovića Broda (1.130 m) (Slobodan Jovanović);

- 7. 6. 2005: Uvac, rub grebena kod Stevanića odakle se prate beloglavi supovi kod Pavlovića Broda (DP11; 1.100 m), mužjak na vrhu manje stene (Bratislav Grubač);

- 28. 4. 2011: visoravan severno od klisure Uvca, lokalitet Ursule (DN29 na granici sa DP20; 1.100 m), mužjak na kamenitom pašnjaku (Nenad Dučić);

- 5. 6. 2011: Jadovnik, lokalitet Stene iznad Gornjih Stranjana (DN09; 1.504 m), mužjak peva na vrhu manjeg četinara (Nenad Dučić).

Pešter:

- 9. 5. 1978: u klisuri gornjeg Ibra kod Ribarića (DN55; 850 m), jedan primerak (Vasić & Grubač 1983);

- 3. 6. 1980: zaselak Johe kod Lemića kuća, severno od Sjenice ka Kladnici (DP20; 1.150 m), popodne mužjak i ženka nose gusenice u kljunu, hrane mlade (Šoti neobjavljeno);

- 28. 6. 1996: između Crvskog i Dolića (DN17 granica sa DN27; 1.180 m), dolina zapadno od Dolića, mužjak na kamenjaru, u blizini kuća i tora (Slobodan Puzović);

- 29. 6. 2005: klisura iznad Štavlja (DN39; 1.140m), mužjak peva na najvećoj steni na donjem izlazu klisure (Slobodan Puzović);

- 30. 6. 2005: Giljeva, greben Jelenka (DN18; 1.550m), slušana jedna jedinka (Slobodan Puzović);

- 30. 6. 2005: na gornjem rubu klisure Dubočice kod sela Krainoviće (DN08; 1.200 m), ispod grebena Jelenka, mužjak na stenju (Marko Raković).

Golija, Mučanj, Javor:

- 3. 7. 1899: Ivanjica, Osonica (DP42; 650 m), sakupljen odrasli mužjak za zbirku (Reiser 1939; Vasić & Obratil 1990);

- 10. 7. 1899: Mučanj (DP22; oko 1.500 m), posmatran (Reiser 1939).

Dragačevo, Jelica, Čemerna, Troglav:

- 26. 5. 1992: dolina Lopatnice, lokalitet Kod ušća Kaonske reke (DP53; 350 m), golet sa kamenjem, mužjak (Slobodan Puzović).

4. Centralna Srbija

Goč, Željin i Stolovi:

- 22. 5. 1986: Kavgalija (DP71; 1.300 m), mužjak izvodi svadbeni let na platou sa kamenjarem, a jedan leti i peva na nagibu uz rub visoravni sa kamenjarom, 1.250 m (Slobodan Puzović);

- 24. 5. 1986: Ljukten, podnožje ka selu Garešnica (DP82; 1.080 m), mužjak na kamenitom pašnjaku (Slobodan Puzović);

- 7. 5. 1989: zaravan kod stable crnog bora kod sela Brezna na Goču (DP72; 780 m), mužjak koji je verovatno sišao sa visova na koje je pao sneg (Slobodan Puzović);

- 24. 5. 1989: Ljukten kod Garešnice (DP82; 1.020 m), podnožje brda uz selo, mužjak i ženka love okolo, najviše hvataju popce po travi (Slobodan Puzović);

- 24. 5. 1989: Mitrovo polje, u dolini uz gole padine brda Lisac gde su žice dalekovoda (DP91; 700 m), viđena tri odvojena mužjaka i jedna ženka, stalno love najviše popce *Gryllus campestre* (Slobodan Puzović);

- 24. 5. 1989: Pleš, istočno od Mitrovog polja (DP91; 650 m), mužjak stoji na žici. Na vrhu prevoja puta kod Koznice na lokalitetu Karaula (1.110 m) još jedan mužjak na žici. Na goleti Klekovica (1.020 m) jedan mužjak nosi hranu (Slobodan Puzović);

- 26. 5. 1989: Goč, Garešnica (DP82; 1.000 m), ženka na žici i mužjak na makadamskom putu. U selu se zadržavaju dva mužjaka i jedan skoro izleteli mladunac koga hrani par, love najviše popce (Slobodan Puzović);

- 18. 6. 1989: Goč, manja klisura nizvodno od sela Breza (DP72; 680 m), mužjak na žici uz golet i put u udolini (Slobodan Puzović) (DP72);

- 19. 6. 1989: uzvodno od Ribnice ka Kamenici (DP73; 350 m), mužjak preleće u manjoj klisuri (Slobodan Puzović);

- 20. 6. 1989: Mitrovo polje, kod hotela (DP81, 90, 91; 680 m), mužjak hrani poletarca. Mužjak uz put na žici ka Plešu (650 m). Kod Pleša (640 m) mužjak hrani poletarca. Na brdu Ploča iza Koznice (kote 1.070–1.130 m), ženka na kamenitom pašnjaku (Slobodan Puzović);

- 23. 4. 1990: klisura Ribnice kod Cerovaka (DP73; 350 m) ispod Kamenice, kamenjar iznad puta sa leve strane reke, mužjak na žici. Na istom mestu 11. 6. 1990. na dva mesta po mužjak (Slobodan Puzović);

- 8. 7. 1990: Željin (DP81; 1.770 m), zapadna strana grebena, ženka na kamenjaru (Slobodan Puzović);

- 8. 7. 1991: klisura Ribnice kod Cerovaka (DP73; 350 m), mužjak u donjem delu kamenjara (Slobodan Puzović);

- 19. 6. i 23. 6. 1992: klisura Ribnice kod Cerovaka (DP73; 350 m), mužjak (Slobodan Puzović);

- 29. 5. 1995: Mitrovo polje (DP91; 680 m), mužjak peva na serpentinskom kamenjaru u manjoj klisuri istočno od hotela (Slobodan Puzović);

- 31. 5. 1995: Ljukten, donje brdo Vrhovi (DP81; 996 m) i oko kote (1.050 m), druga strana brda od Garešnice, mužjak i ženka na dva odvojena mesta, dva para (Slobodan Puzović);

- 16. 5. 2000: Stolovi, vrh stenja Gravinac, padine Usovice ka Ibru (DP62; oko 1.020 m), mužjak izvodi svadbeni let i peva (Slobodan Puzović);

- 17. 5. 2000: Stolovi, vrh Ozrena (DP73; 959 m), kameniti pašnjak, jedan primerak u preletu (Slobodan Puzović).

Kopaonik:

- 27. 6. 1899: Raška, okolina (DN69; oko 500 m), mužjak posmatran na kleki na kamenjaru (Reiser 1939);

- Matvejev (Matvejev 1997; Matvejev & Aleksandrov 2002) je u periodu 1938–1967. video ovu vrstu na Kopaoniku 11 puta na pašnjacima i kamenjarima (po dva puta krajem aprila, u maju, u junu, u avgustu i triput u julu), ali nisu objavljeni datumi, lokaliteti posmatranja i broj jedinki. Matvejev (1955) iznosi da je posmatrana 1954. Posmatranja se verovatno odnose na UTM DN89, 79;

- Suvo Rudište (DN89; 1.900 m), viđen (Matvejev 1950);

- 9. 7. 1938: Karaman (DN89; 1.800 m), sakupljena ženka za muzejsku zbirku (Sergije Matvejev);

- 10. 5. 1987: Bele stene, Srebrnac (DN89; 1.650 m), dva teritorijalna mužjaka na dve lokacije (Slobodan Puzović);

- 16. 7. 1987: Bele stene (DN89; 1.600m), jedna ženka na kamenjaru, 20. 7. 1987. u kamenolomu kod tog lokaliteta (1.680 m); viđena porodica sa četiri mladunca (Stajić 1987);

- 20. 7. 1987: Suvo Rudište (DN89,79; 1.900 m), jedna ptica. Kozje stene (1.450 m), istoga dana viđeni mladunci (Stajić 1987);

- 29. 5. 1988: ispod Lisine kod Lazića, uz glavni put ka Rudnici (DN79; 1.210 m), ženka na goleti na nagibu (Slobodan Puzović);

- 13. 7. 1988: Nebeske stolice (DN88; 1.750m), jedan primerak na kamenjaru (Paunović & Stajić 1988);

- 20. 7. 1988: Bele stene (DN89; 1.650 m), ženka i dva mladunca (Paunović & Stajić 1988);

- 20. 6. 1990: ispod Lisine kod Lazića, uz glavni put ka Rudnici (DN79; 1.230 m), mužjak na žici na goleti (Slobodan Puzović);

- 10. 7. 1990: na goletima Paleža jedan mužjak na grebenu (DP90, DN99; 1.420 m), a drugi mužjak na delu u pravcu Gobelje (1.380 m) (Slobodan Puzović);

- 2. 9. 1995: ispod Suvog Rudišta (DN89; oko 1.850 m), mlada jedinka stoji pored puta na kamenjaru na planinskom pašnjaku i rudini (Bratislav Grubač);

- 1996. maj ili jun: Kopaonik, Oštri krš (DN89; 1.740m), mužjak stoji na stenju pa lovi insekte i zatim odleće na žbun smrče (Radoslav Novčić);

- 11. 7. 1998: Bele stene (DN89; 1.650 m), uvala između srednjeg dela stenja, mužjak se pojavio na steni (Milan Paunović);

- 22. 8. 1996: Kozje stene (DN79; 1.450 m), litice, porodica od četiri jedinke (Bratislav Grubač);

- 31. 7. 2005: Gobelja, jugoistočne padine, 500 m od Jarma (DN89; 1.750 m), makadamski put na pašnjaku, verovatno ženka stoji na stubu uz put (Slobodan Jovanović);

- 16. 5. 2009: Suvo Rudište (DN89; 1.950 m), napušteni rudni kop, zabeležene dve teritorije sa odraslim pticama unutar i oko kopa (Marko Šćiban);

- 18. 6. 2009: Nebeske stolice, 70 m ispod Crkvišta (DN88; 1.750 m), goleti sa kamenjarima, teritorijalan mužjak. Iste godine tokom leta, 200 m dalje ka zapadu (1.880 m), mužjak na velikom stenju (Slobodan Jovanović).

Slika 2. Bele Stene, Kopaonik. Tipično stanište na kome se gnezdi kos kamenjar *Monticola saxatilis*. Foto: Slobodan Puzović
Figure 2: Bele Stene, Mt. Kopaonik. Typical breeding habitat of Rufous-tailed Rock-trush Monticola saxatilis

5. Istočna Srbija

Stol, Veliki Krš, Kučaj, Đerdap:

- 6. 7. 1982: Beljanica, Potkršje (EP69; 450 m), jedan zgažen primerak na putu (Marinković et al. 1982);

- 23. 7. 1986: Strnjak, plato sa leve strane Zlotske klisure (EP77; 780 m i 850 m), kameniti pašnjak, dve odvojene ženke (Slobodan Puzović);

- 31. 5. 1992: Stol borski, teritorijalan mužjak na glavnoj steni (EP99; 1.050 m), a u blizini ženka. Drugi mužjak na grebenu prema severoistoku (1.140 m), stoji na glogu (Slobodan Puzović);

- 24. 4. 1993: Dubašnica, Goli vrh (EP78; 980 m i 1.001 m), kameniti pašnjak na krečnjaku, jedan mužjak peva a drugi mužjak na vrhu brda izvodi svadbeni let i peva (Slobodan Puzović);

- 1995, leto: Klisura Tisnice kod „Mermera“ (EP69; 350 m), Žagubica, par viđen na stenju (Vladeta Jeremić);

- 28. 7. 1997. Beljanica, litice na glavnom grebenu (EP58; 1.300 m), ženka (Goran Sekulić);

- 27. 6. 2001: Beljanica, litice na grebenu (EP58; 1.200 m), mužjak (Bratislav Grubač);

- 15. 6. 2006: Beljanica, litice na SW kraju grebena (EP58; oko 1.250 m), mužjak (Goran Sekulić);

- 2002, jul: Ploče ispod Velikog Štrpca, kod vidikovca na Dunavu (FQ03; 360 m), kamenjar, viđena mlada ptica (Stefan Skorić).

Rtanj, Ozren:
- 2. 6. 1989: Rtanj, kameniti pašnjak, (EP74; 1.300 m), mužjak nosi hranu (Milan Paunović);
- 21. 7. 1989: Rtanj, kameniti pašnjak (EP74; 1.200 m), ženka (Milan Paunović);
- 31. 5. 1992: Rtanj, južne padine (EP74; 1.250 m), kameniti pašnjak, viđen (Milan Paunović);
- 7. 6. 1993: Rtanj, kameniti pašnjak na jugoistočnom delu (EP74; 1.150–1.450 m), ukupno četiri mužjaka i ženka, od čega dva mužjaka nose hranu, nema ih na Šiljku i na severozapadnom delu goleti (Slobodan Puzović);
- 1994, jun: Ozren, lokalitet Vlasina ka selu Jezeru (EP72; 895 m), kameniti pašnjak, viđen par i pronađeno gnezdo u pukotini kamenog bloka nisko pri zemlji sa četiri jajeta (Zoran Ilić);
- 2000. prva dekada jula: Rtanj, greben severozapadno od Šiljka (EP74; 1.400 m), kameniti blokovi, mužjak stoji na stenju (Milan Paunović);
- 21. 6. 2006: Rtanj, južne padine, kamenjar (EP74; 1.330 m), mužjak (Goran Sekulić).

Suva planina i Svrljiške planine:
- 9. 8. 1894: Sićevo (najverovatnije EN89), J. Kohan sakupio mužjaka za zbirku (Pavlović 1904, Lintia 1916);
- 1. 6. 1899: Jelašnica i Sićevo (EN89; 400 m), sakupljen odrasli mužjak za zbirku u Jelašnici i viđen kod Sićeva (Reiser 1939; Vasić & Obratil 1990);
- 3. 6. 1899: Sićevačka klisura (najverovatnije EN89), Reiser sakupio odraslu ženku za zbirku (Reiser 1939; Vasić & Obratil 1990);
- 4. 6. 1947: Bela Palanka ispod Suve planine (FN08; 500 m), okolina naselja, prikupljen mužjak za muzejsku zbirku (Sergije Matvejev);
- 1947. kraj juna: Suva planina, greben Trema (EN98; 1.700–1.808 m), viđeno više jedinki, a brojnost ocenjena sa 3 (Matvejev 1950);
- 24. 5. 1977: Jelašnička klisura (EN89; 400 m), poneki (Vasić 1980);
- 10. 6. 1979: Jelašnička klisura (EN89; 400 m), jedan primerak (Vasić & Grubač 1983);
- 11. 5. i 20. 5. 1989: Gradište (EN99; 440 m), oba puta viđen po jedan mužjak (Žuljević 2000);
- 25. 8. 1990: greben Kusače (EN89; 700 m), mužjak izleteo sa stenja blizu gnezda surog orla, blizu mesta izlaza ka brani (Grubač 2007);
- 4. 8. 1991: kamenolom na Ostrovici (EN99; 400 m), dve mlade ptice (Grubač 2007);
- 24. 7–26. 7. 1993. Suva planina (EN 98, 97), viđeni samo mladi primerci (2, 1, 1, 2), nađeni na sledećim lokacijama: pod Tremom (1.650 m), vrtača ispod Trema (1.550 m), Ržanj (1.650 m), ispod Gornjeg Stražišta (1.680 m) (Slobodan Puzović);
- 10. 8. 1996: Greben Kusače–Visa (EN89; 650 m), viđena ženka ili mlada ptica na stenju. Na istom području 25. 8. 1996. zabeležena ženka (Bratislav Grubač);
- 25. 8. 1999: Suva planina, stenje između Golaša i Tise (EN97; 1.400 m), verovatno mladi mužjak (Bratislav Grubač);
- 10. 5. 2000: Suva planina, Golaš (EN97; 1.400 m), vrtača sa kamenjarom, ženka verovatno ove vrste ležala u gnezdu na polici na oko 2 m visine (Bratislav Grubač);
- 8. 6. 2000: Suva planina, Čavčja propast, plato ka Tremu (EN98; 1.650 m), mužjak, krečnjačke stene, teritorijalno ponašanje, često peva i izvodi u vazduhu paradu valovitog leta a pri spuštanju treperi krilima (Bratislav Grubač);
- 9. 6. 2000: Suva planina, Ždrebica, plato ka Tremu (EN98; 1.600 m), možda viđen jedan primerak (Siniša Ognjenović);
- 10. 7. 2001: Suva planina, vrh grebena Točila sa visokim stenama (središnji deo) (EN98; 1.600 m), mužjak stoji. Na istom području 12. 7. 2001. (1.600 m), teritorijalan par iz koga ženka sa plenom, većim insektom – verovatno tvrdokrilcem (Bratislav Grubač);
- 22. 7. 2004: Suva planina, Golaš, krečnjački plato (EN97; 1.400 m), jedan primerak (Goran Sekulić);
- 18. 6. 2006: Ječava iznad Sićeva (EN89; 580 m), stene i kamenjari i pašnjaci sa žbunjem na platou, mužjak stoji i peva na stenju ispod velike pećine/potkapine, možda su bila još jedan ili dva mužjaka na stenama (Bratislav Grubač; Grubač 2007);
- 23. 7. 2007. Suva planina, iznad Golaša (EN97; 1.450 m), plato sa vrtačama, mužjak (Goran Sekulić).

Stara planina i Vidlič:
- 24. 5. 1899: Stara planina, Sveti Nikola (FP21; kota 1.376 m), mužjak peva. Istoga dana zabeležen na Midžoru (FP30; oko 2.100 m) (Reiser 1939);
- 27. 5. 1899: zabeležen na Babinom Zubu (FP20; oko 1.700 m) (Reiser 1939);
- 1947. druga polovina maja: Midžor (FP30), zabeležen, ocena brojnosti: 1 (Matvejev 1950);
- 12. 5. 1947: Vidlič (FN47; 1.250 m), prikupljena ženka za muzejsku zbirku (Matvejev 1950);
- 14. 5. 1947: Vidlič (FN38; 1.000 m), prikupljena ženka za muzejsku zbirku (Matvejev 1950);
- 18. 7. 1983, Tupanar (FP30; 1.956 m), mužjak na kamenjaru (Mandić & Puzović 1988);
- 19. 7. 1983, Tulare–Turla (FP20; 1.170 m), kamenjar, tri jedinke (Mandić & Puzović 1988);
- 16. 5. 1990: Žarkova čuka (FP30; 1.750 m), ženka na kamenjaru (Slobodan Puzović);
- 28. 6. 1990: Stara planina, šire područje grebena Čuke istočno od Dojkinaca (FN48; oko 1.300 m), mužjak (Javor Rašajski);
- 25. 7. 1993: Žarkova čuka, jugozapadne padine (FP30; oko 1.800 m), mužjak (Sekulić 1995);
- 30. 7. 1993: Babin zub (FP30; oko 1.700 m), mužjak (Sekulić 1995);
- 14. 7. 1994: Babin zub, najviša stena, (FP20; 1.757 m), mužjak (Sekulić 1995);
- 15. 7. 1994: južne padine Babinog zuba ka Ženskom vrhu (FP30; 1.400 m), par se teritorijalno ponaša (Sekulić 1995);
- 16. 7. i 19. 7.1994: zapadne padine Vojvodinog venca, ispod Žarkove čuke (FP30; 1.600 m), ženka (Goran Sekulić);
- 30. 7. 1996: Dupni Kamik, krečnjačko stenje (FN38; 1.100 m), porodica, četiri jedinke (Bratislav Grubač);
- 2. 8. 1996: Kopren, padina, na litici konglomerata gde se verovatno gnezdi (FN49; 1.750 m), ženka (Bratislav Grubač);
- 8. i. 6. 1997: Babin zub (FP20; 1.700 m), jedan stoji na vrhu stene (Aca Kamenković);
- 15. 7. 1998: Kopren, istočne padine (FN49; 1.650 m), mužjak na stenju (Slobodan Puzović);

- 16. 6. 1998: Dupni kamik (FN38; 1.050–1.150 m), stenje, na jednom mestu mužjak i ženka, na drugom mestu jedan mužjak peva, dalje na grebenu sa kamenjarima još jedan mužjak (Slobodan Puzović);
- 17. 6. 1998: ispod Midžora ka Donjoj ćićenoj čuki (FP30; 1.500 m), mužjak peva na manjem kamenu na pašnjaku (Slobodan Puzović);
- 10. 8. 2003: zabeležen na Babinom Zubu (FP20; oko 1.700 m) (Brinkhuizen 2004);
- 12. 5. 2009: padine iznad Sunčane doline ka Vojvodinom vencu (FP30; 1.600 m), mužjak izvodi teritorijalnu pesmu nad pašnjakom sa nekoliko stenovitih izbočina (Marko Šćiban);
- 12. 6. 2009: Babin zub (FP20; 1.670 m), mužjak peva u letu, ženka stoji na steni (Marko Janković);
-14. 7. 2009: Tri čuke (FN49; 1.910 m), mužjak; 7. 6. 2010. mužjak; 11. 7. 2010. mužjak (Janković 2010);
- 6. 6. 2009: gornje Ravno bučje (FN49; 1.440 m), male litice iznad tog lokaliteta, mužjak peva u padajućem letu; 21. 6. 2010. mužjak; 26. 6. 2011. ženka jede guštera na litici, a mužjak na steni 80 m dalje (Janković 2010);
- 7. 7. 2009: Mramor (FN39; 1.650 m), na zapadnoj padini pašnjaka sa retkim grmljem ispod kote dva odrasla mužjaka, jedan na žbunu gloga a drugi na kamenjaru nešto dalje (Miloš Radaković);
- 22. 6. 2010: Vidličko krajište (FN49; 1.490 m), mužjak pevao u padajućem letu, u blizini ženka; 15. 7. 2010. mužjak (Janković 2010);
- 10. 7. 2010: Vladikine ploče (FN48; 740m), kod Rsovaca, desna obala Visočice, ženka stoji na stenju (Ivan Medenica);
- 18. 7. 2010: Orlov Kamik, vidikovac kod Tumbe iznad HE Temac (FN29; 570 m), mužjak na steni (Marko Janković);
- 24. 6. 2011: Kopren, ispod grebena na stenama pored Dabičinog potoka (FN49; 1.620m), mužjak na stenju (Marko Janković).

Vlasinske planine:
- 3. 7. 1903: Grdelička klisura (EN83), Boža Dragićević sakupio primerak za zbirku (Pavlović 1904; Lintia 1916);
- 19. 8. 1947: Veliki Strešer (FN02; 1.600 m), sakupljena ženka za muzejsku zbirku (Sergije Matvejev);
- 15. 4. 1990: kanjon Jerme, Odorovačko ždrelo (FN35; 700 m), verovatno jedan primerak stoji na manjoj steni (Grubač 1998);
- 26. 7. 1990: Mali Strešer, ispod vrha (FN02; 1.750 m), ženka uz zemljani put (Slobodan Puzović);
- 31. 5. 1991: Božica, pašnjaci iznad sela sa jarugama (FN12; 1.200 m), mužjak peva (Slobodan Puzović);
- 17. 8. 1996: kanjon Jerme, kamenita obala Jerme (FN35; 650 m), viđen mužjak (Slobodan Kulić);
- 1. 5. 2002: kanjon Jerme (FN35; 650 m), ispod Vlaške planine, mužjak na tankom drvetu na stenju (Slobodan Jovanović).

Pčinjski region:
- 3. 6. 1984: Preševo (EM58; 600 m), par (Hill 1985);
- 3. 5, 21. 6, 3. 7. i 22. 8. 1998: podnožje Goline, ka Suvoj reci (EM57; 700 m), kao i kod Miratovca (600m), po jedna ptica (Stefanović 2000);
- 2. 6. 2000: greben Kozjaka, lokalitet Kitka (EM78; 1.150 m i 1.200 m), mužjak na jednom mestu a ženka hrani mlade na drugom. Na grebenu Starca (730 m) možda viđen jedan primerak (Slobodan Puzović);
- 2. 5. 2005: ispod Kitke na klisuri Pčinje i graničnom prelazu (EM78; oko 600 m), mužjak na granitnim blokovima. Nisko ispod Orlovog kamena ka Malotinu (1.000 m), jedna ženka (Bratislav Grubač);
- 6. 5. 2005: klisura Pčinje (EM78; 550 m), moguće da je mužjak pevao na vrhu stene (Bratislav Grubač);
- 19. 8. 2005: Kozjak pčinjski, kameniti blokovi ispod Orlovog kamena (EM78; 1.050 m), pesma verovatno od ove vrste (Bratislav Grubač);
- 20. 7. 2006: klisura Pčinje, Donja Trnica, Vražji kamen (EM89; 640 m), mužjak na stenju (Nemanja Ristić);
- 4. 5. 2007: iznad sela Vogance, padine Pčinje (EM78; 600 m), kamenite padine na pašnjaku sa pojedinim kržljavim hrastovima, mužjak se odmara na velikoj steni (Marko Šćiban);
- 13. 5. 2007: Vogance (EM78; 500 m), mužjak peva na krovu kuće u selu (Maciej Szymański);
- 26. 6. 2008: iznad sela Vogance, kamenite padine na pašnjaku (EM78; 650 m), mužjak peva na kržljavim hrastovima i cvetovima divizme (Maciej Szymański);
- 21. 7. 2009: Kozjak (EM78; 1.1501.280 m), ukupno četiri porodice posmatrane na grebenu uz granicu na distanci od 1–1,2 km, gde se nalaze veliki ostenjaci koji izbijaju iz zemlje i na južnoj strani formiraju strmije kamenjare i litice. Posmatrani su parovi na sve četiri lokacije i mladunci kod dve porodice koji su napustili gnezda. Još jedna porodica je bila dublje sa makedonske strane (Dimitrije Radišić);
- 27. 7. 2010: Kozjak, greben (EM78; 1.200 m), jedan primerak (Dimitrije Radišić).

Kukavica, Radan, Sokolovica, Mrkonjski vis:
- 16. 5. 1977: Mrkonjski vis kod Tulara (EN33; 1.014 m), jedan primerak (Vasić 1980).

6. Kosovo i Metohija

Stari Kolašin, Ajvalija, Janjevo, Novo Brdo:
- 27. 5. 1949: okolina Zvečana, brdoviti teren sa stenjem, goletima i šibljacima (DN85; 600 m), viđene dve i još jedna ptica (Matvejev, beležnica 47);
- 1950-ih: Janjevo, okolina, erozivni kamenjar (EN21; 900 m), posmatran u doba gnežđenja, odstreljene dve jedinke (Marčetić & Andrejević 1960);
- 1950-ih: Ajvalija, okolina, kamenjar (EN12; 660 m), posmatran u doba gnežđenja (Marčetić & Andrejević 1960);
- 25. 5. 1996: iznad sela Novo Brdo, padine ka rudniku (EN31; 1.100 m), mužjak stoji na električnoj žici, okolo kamenjari na pašnjaku sa mladim brezama (Bratislav Grubač).

Šar planina, Ostrovica i Koritnik:
- Šar-planina, Turčin (DM84), granica sa Makedonijom, viđen (Matvejev 1950);
- 18. 6. 1953: Šar-planina, Ljuboten (EM17), posmatran od strane Matvejeva (Vasić & Grubač 1983);
- 19. 5. 1956: Ostrovica, serpentinsko stenje i kamenjari na grebenu (DM97; 1.670–1.780 m), posmatrana (Matvejev, beležnica 3/56). Vasić & Grubač (1983) kao lokaciju navode Kodža Balkan;
- 8. 9. 1956: kulturni predeo između Lopuškog Hana i Dragaša (DM76; 1.020m), viđena u 8.15 h (Matvejev, beležnica 5/56). Taj podatak Vasić & Grubač (1983) vezuju za Koritnik;

- 13. 7. 1986: Šar-planina, Gradski kamen (DM74; 1.550 m), mužjak stoji na litici malo dalje ispod orlovog gnezda, stena sa prozorcem (Bratislav Grubač);
- 19. 7. 1986: Šar-planina, iznad Stojkove kuće (EM07; 1.900 m), ženka stoji na uspinjači (Bratislav Grubač);
- 25. 7. 1987: Šar-planina, Gradski kamen iznad Broda, mužjak na stenju (DM74, 84; 1.600 m). Kasnije na grebenu na kamenitom pašnjaku mužjak peva (1.900 m), a nešto niže još jedan mužjak (1.800 m) (Slobodan Puzović);
- 26. 7. 1987: Šar-planina, Vraca (DM74, 84; 1.850 m), iznad bačija na kamenjaru mužjak. Kasnije kod donje bačije ka Levoj reci, mužjak, ženka i mladi (1.750 m) (Slobodan Puzović);
- 1. 6. 1990: Šar-planina, Gradski kamen (DM74; 1.600 m), mužjak peva i leti oko stenja malo dalje od orlovog gnezda (Bratislav Grubač);
- 20. 7. 1995. Šar-planina, Durlov potok, račvanje potoka (EM06; oko 2.000 m), viđen par (Goran Sekulić);
- 29. 7. 1997: Šar-planina, Duška reka, desna strana (DM74; 1.500 m), par na kamenjaru i na kamenim blokovima, prisutna ograda od kamena na pašnjaku (Bratislav Grubač);
- 2. 8. 2005: Šar-planina, padine zapadno od Livadičkog jezera (EM07; oko 2.100 m), dve jedinke (Goran Sekulić).
- 12. 7. 2008: Šar-planina, iznad Stojkove kuće ka Piri Bregu (EM06; 2.100 m), odrasli mužjak se oglašava na kamenitom pašnjaku na nagibu (Miloš Radaković);
- 19. 7. 2010: Šar-planina, iznad Brezovice (EM07; 1.000 m), porodica i jedan odvojeni mužjak (Škorpikova 2010).

Prokletije:
- 1949, jun: Koprivnik (DN32; 2.200m), viđen (Matvejev, 1950);
- 4. 6. 1949: Gubavac iznad Peći (DN32; 1.000 m), kamenjar, mužjak sakupljen za zbirku (Matvejev 1950), a jedan viđen više na serpentinskom kamenjaru (oko 1.100 m) (Matvejev, beležnica 47);
- 6. 6. 1949: Rugovska klisura, donji deo (DN32; oko 600 m), viđene dve ptice (Matvejev, beležnica 47);
- 5. 6. i 6. 6. 1977: Stenje iznad Istoka (DN53; 600m), pojedinačni primerci, gnezdilišno ponašanje (Vasić 1980);
- 11. 7. 1996: Hajla (DN23, 33; 2.150-2.200 m), dva odvojena mužjaka od kojih jedan peva na stenju jugoistočne padine glavnog grebena, a 1 km dalje na zapad još jedna ženka na kamenitom pašnjaku južnih padina (Slobodan Puzović);
- 13. 7. 1996: udolina Maje Rusolije ka Žljebu (DN33; 2.180m), mužjak među kamenim blokovima i vrtačama u kojima je još bilo snega (Slobodan Puzović);
- 15. 7. 1996: Crveni krš kod Vrela (DN43, 53; 700–800 m), tri odvojena mužjaka pevaju po stenju na donjem izlazu iz klisure i okolo (Slobodan Puzović);
- 13. 6. 1997: Mokra Gora–Ruica (DN64; 1.530 m), mužjak peva na donjem rubu pašnjaka prema zapadu uz urvinu suvog potoka sa dosta grmova kleke. Nešto niže na lokalitetu Tocila (1.430 m) viđena ženka na kamenjaru iznad makadamskog puta (Slobodan Puzović);
- 14. 6. 1997: Crveni krš kod Vrela (DN43, 44; 700 m), mužjak peva na stenju, a još jedan mužjak stoji nešto dalje. U sumrak poslednja pesma mužjaka u 20.40 h. Na južnim padinama Korenika (1.850 m), mužjak izvodi svadbeni let na kamenitom pašnjaku, a još jedna ptica (možda ženka) stoji na kamenjaru na donjim padinama Korenika (1.600 m). Procena je da na Koreniku ima najmanje tri para (Slobodan Puzović i Bratislav Grubač);
- 17. 7. 1997: Nedžinat, jugozapadne padine prema Bolugi (DN22; 2.000 m), mužjak se javljao sa velikih gromada stenja. Kasnije se jedan mužjak javljao iz udoline ispod Maja e Lećenakit (2.050 m n. v.) (Slobodan Puzović);
- 19. 7. 1997: Mokra gora, rub grebena na lokalitetu Šumek, podovi ispod Reške gore (DN53, 54; 1.400–1.550 m), ženka na kamenitom pašnjaku, a nešto dalje jedna mlada jedinka (Slobodan Puzović);
- 19. 7. 1997: između Skoka i Ljug Buta, uz put na otvorenim terenima (DN53; 1.500m), par/ porodica, kamenjar a okolo pašnjaci i degradirana šuma (Bratislav Grubač);
- 2011, leto: Rugovska klisura (DN32), ženka posmatrana i fotografisana (Viktor Luskovec).

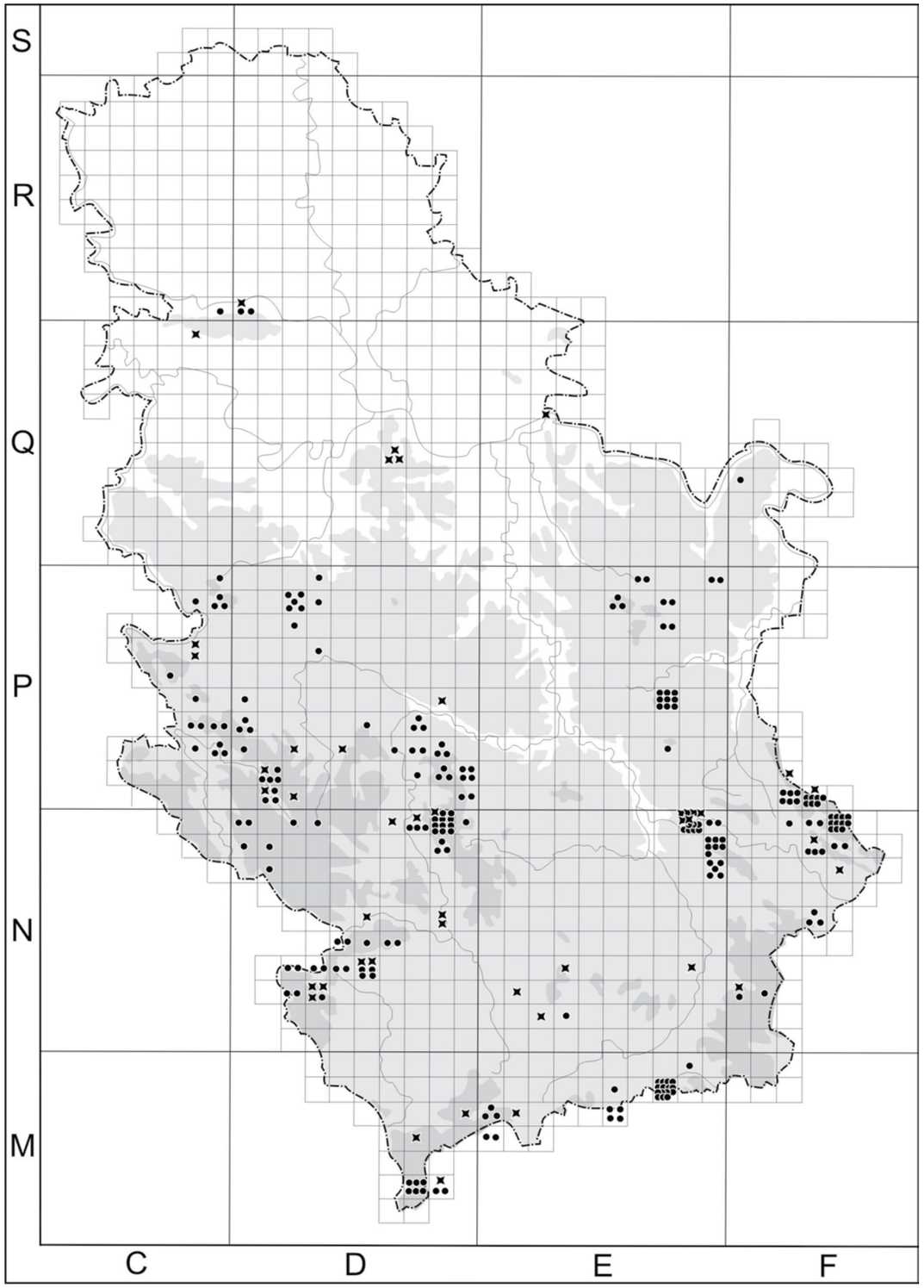
DISKUSIJA I ZAKLJUČCI

1. Prostorna distribucija

U ovom radu sakupljeno je i analizirano oko 300 pojedinačnih informacija o posmatranju jedinki, parova ili porodica kosa kamenjara u Srbiji, u periodu od 1894. do 2011. godine. Više od 70% svih podataka do sada nije publikovano. Na raspolaganju iz perioda 1894–1980. bilo je ukupno 52 podatka (uglavnom publikovanih), uz još desetak koji su zabeleženi na Kopaoniku u periodu 1938–1967, za koje su bili poznati samo meseci posmatranja (Matvejev 1997; Matvejev & Aleksandrov 2002). Ipak, to je nešto manje od broja podataka sa kojima je raspolagao Matvejev (1950), a koje je činilo 17 primeraka u muzejskim zbirkama i 54 posmatranja na terenu. U ovom radu se raspolagalo podacima o svim ili gotovo svim prepariranim primercima u muzejskim zbirkama iz tog doba, dok verovatno nedostaju neki podaci iz neobjavljenih beležnica Matvejeva. Iz perioda 1981–2011. ukupno je sakupljeno i obrađeno oko 250 pojedinačnih podataka, što čini oko 83% svih dostupnih podataka. To pokazuje da je istraživanje faune ptica u brdsko-planinskim krajevima Srbije značajno intezivirano u poslednjih 30 godina.

Od ukupno 883 UTM kvadrata 10×10 km u Srbiji, prisustvo ove vrste je do sada dokazano u 99 kvadrata ili 11,2%, gde se verovatno radilo o gnežđenju. U Bačkoj je nađen u još dva UTM kvadrata, koji su verovatno iz perioda seobe i zato nisu označeni na Slici 3. Od ukupno 99 UTM kvadrata, u period 1894–1980. bilo je dokazano prisustvo u 31 UTM kvadratu (31,3% od ukupnog broja zabeleženih kvadrata). U periodu 1981–2011. zabeležen je u 80 UTM kvadrata, što čini 9,1% od svih postojećih UTM kvadrata 10×10 km u Srbiji i 80,8% od svih do sada poznatih UTM kvadrata sa prisustvom ove vrste u reproduktivnom periodu. Vrsta nije pronađena poslednjih 30 godina u 18 UTM kvadrata, što predstavlja 50% od ukupnog broja kvadrata gde je vrsta zabeležena do 1980. Oni su uglavnom locirani na području Kosova i Metohije i delom jugoistočne Srbije. Ova vrsta je verovatno i sada prisutna na tim lokalitetima, ali nije zabeležena zbog nedovoljnog ili gotovo nikakvog ornitološkog rada u poslednje dve decenije. Na području Vojvodine, ima malo podataka o letnjem zadržavanju ove vrste i to isključivo na kamenolomima Fruške gore (Čornai 1949; Matvejev 1950; Antal et al. 1971; Pelle et al. 1977; Stojnić 2001). Rašajski & Kiss (2004) utvrđuju da postoje samo stari podaci o viđenju na Vršačkim planinama, ali te vrste nema u ranije objavljenom preglednom radu o pticama tog područja (Rašajski & Pelle 1993).

Prirodna severna granica gnezdilišnog rasprostranjenja u Srbiji je sasvim jasno vidljiva na Slici 3. Prostire se od zapada na



Slika 3. Gnezdeće rasprostranjenje kosa kamenjara *Monticola saxatilis* u Srbiji na mreži: UTM kvadrata 10×10 km. Zvezdica: period 1894–1980; krug: period 1981–2011.

Figure 3: Breeding distribution of Rufous-tailed Rock-thrush Monticola saxatilis *in Serbia on a UTM 10×10 km grid (star: period between 1894 and 1980; circle: period between 1981 and 2011)*

Valjevskim planinama (uglavnom greben ili južne padine Povlena i Maljena), preko Ovčarsko-kablarske klisure, do Stolova i Goča. Tu se prekida kontinuitet pronađenih lokaliteta sa prisustvom ove vrste ka istoku i jugoistoku. I pored brojnih poseta lokalitetima sa kamenitim staništima u zoni Lukovske banje (Treska), Sokolovice (jul 2007) i posebno Radana koji je detaljno istraživan u poslednjih 10 godina, ova vrsta nije pronađena. Prilikom obilaska Mrkonjskog visa (jun 2008) kod Tulara ova vrsta nije zabeležena iako ju je tu našao Vasić u maju 1977 (Vasić 1980). Na istoku Srbije, vrsta je beležena do severnih padina Kučajskih planina i Beljanice, kao i grebena Stola kod Bora. Postoje dva izdvojena podatka, znatno severnije odatle, na Ramskom brdu i Pločama iznad Đerdapske klisure, za koje se pretpostavlja da ne predstavljaju redovna područja gnežđenja. Dalje ka jugoistoku prisustvo vrste se poklapa sa najvišim grebenom Stare planine. Sva severnija posmatranja, uključujući ona kod Kadine Luke, Čukojevca, verovatno Ramskog brda i na Fruškoj gori, uslovljena su prisustvom otvorenih kamenoloma, gde ova vrsta nalazi antropogeno nastala staništa kao povremena ili stalna mesta gnežđenja, ali sa veoma malim brojem posmatranja.

Na Slici 3. uočljiva je lokalna grupisanost parova unutar pojedinih UTM kvadrata, tako da stvarna zauzetost njihovog prostora nije ujednačena. Može se uočiti 11 izdvojenih posebno važnih gnezdilišnih područja (centara) u Srbiji, uglavnom međusobno udaljenih više od 30 km. Tri takva gnezdilišna centra su u zapadnom delu Srbije (Pešter, Uvac–Zlatibor i Maljen), samo jedan ali razvučen je u centralnoj Srbiji (Stolovi, Goč, Željin, Kopaonik), dok je u istočnom delu zemlje gnezdilišna populacija grupisana u pet regiona (južni Kučaj, Rtanj, Svrljiške planine–Suva planina, Stara planina i Pčinja–Crna gora kod Preševa). Na Kosovu i Metohiji vrsta je izrazito koncentrisana na masivima Prokletija i Šar-planine. U pojedinim regionima kos kamenjar je veoma redak na velikim prostranstvima, a onda lokalno reativno brojan, što se vidi na primeru Tometinog polja na Maljenu ili grebena Kozjaka u regionu Pčinje, ili u zoni Mitrovog polja–Pleša na Goču i Željinu.

Koncentracija broja parova, odnosno broja posmatranja u reproduktivnom periodu se povećava od severa ka jugu i od zapada ka istoku. U okviru kvadrata UTM EM78 koji zahvata klisuru Pčinje i Kozjak i koji se samo delom nalazi u Srbiji, zabeleženo je čak 15 podataka o prisustvu ptica (sve u periodu 2000–2010) , što je najviše u Srbiji po jednom UTM kvadratu. Pretpostavlja se da se tu nalazi najveća gustina parova na nacionalnom nivou. Nakon njega sledi kvadrat EN89 koji zahvata zapadne delove Sićevačke klisure i Jelašničku klisuru, gde je zabeleženo 13 podataka od čega čak šest iz ranijih istraživanja. Tu je zabeležen prvi poznati podatak o ovoj vrsti u Srbiji (9. 8. 1894; Sićevo), iako je ovu vrstu znatno ranije u spisak ptica Srbije uvrstio Pančić (1867), ali bez dokaza da je to uradio na osnovu ličnih posmatranja na terenu ili na osnovu pretpostavke koristeći literaturu iz susednih zemalja. Treći kvadrat sa najvećom koncentracijom podataka i parova (12) je DN89 koji zahvata centralne delove Kopaonika. Nakon toga sledi FN49 na Staroj planini u zoni Koprena, Tri čuke i delova Bratkove strane, sa ukupno 11 podataka iz poslednjih 30 godina. Nakon toga sledi sasvim izdvojena ali brojna populacija na masivu Rtnja (EP74), gde je zabeleženo devet podataka iz reproduktivnog perioda. Na Šar-planini najveća brojnost je zabeležena u kvadratu DM74 u zoni Gradskog kamena, Leve i Duške reke i Vrace, gde je zabeleženo šest posmatranja, isto kao i na Prokletijama u kvadratu DN53 koji zahvata padine Mokre gore i Suve planine iznad Istoka i Vrela. U zoni Uvca se po broju nalaza izdvaja kvadrat DP11 kod Pavlovića broda, a na Zlatiboru CP92 koji pokriva klisuru Uvca oko manastira Dubrava i ka Dobroselici. U Zapadnoj Srbiji po broju posmatranja ptica izdvaja se DP28 koji pokriva južne padine Maljena u zoni Tometinog polja.

Kada se sagledaju sve poznate informacije i pored činjenice da je vrsta u poslednjih 30 godina zabeležena u 80 UTM kvadrata koji pokrivaju 8.000 km^2 teritorije države, zbog rasporeda parova na malom broju lokacija unutar UTM kvadrata, može se zaključiti da stvarna zauzetost terena od strane kosa kamenjara ne prelazi 4% površine Srbije, s tim da gustina gnezdećih parova veoma varira od lokaliteta do lokaliteta i tokom pojedinih godina. Tokom različitih perioda–godina, na istom ili susednom lokalitetu isti parovi su mogli biti više puta beleženi. Zbog toga se pretpostavlja da je stvarna zauzetost nacionalne teritorije gnežđenjem ove vrste manja od 4.000 km^2. Kako su prosečne gustine gnezdećih parova u južnoj Evropi oko 0,5–1,2 parova/km^2, uz veliko variranje tokom pojedinih godina (Brichetti et al. 1997), može se utvrditi da u Srbiji, koja predstavlja rubno područje gnežđenja ka Panonskoj niziji i gde ne vladaju optimalni uslovi za ovu vrstu, može da se gnezdi najmanje 1.000 a najviše 1.300 parova. Ova procena je za 20–25% veća od one koja je do sada publikovana: 700 (800)–1.000 parova (Puzović et al. 2003, 2009). Povećanje procene gnezdeće populacije u Srbiji je pre svega rezultat sakupljanja i obrade mnogostruko većeg broja podataka od onog sa kojim se ranije raspolagalo.

2. Visinska distribucija

Najniža nadmorska visina na kojoj je ova vrsta zabeležena u Srbiji su nizijski predeli Bačke (ispod 100 m), ali se tu radi o jedinkama na seobi. Na kopu Filijala kod Beočina gde su posmatrani povremeno mužjaci (Stojnić 2001) bez sigurnog dokaza o gnežđenju, nadmorska visina je oko 180 m. Nakon toga, najniži lokalitet gde je beležen je Ramsko brdo iznad Dunava (212 m). Par kraj gnezda je nađen na malom kamenolomu Fruške gore iznad Ležimira (oko 280 m), a na velikim kamenolomima Srednje brdo i Rakovac je verovatna gnezdarica na nadmorskim visinama od 300–350 m. U tom visinskom dijapazonu je i nalazište kod Kadine Luke. Sledi još najmanje 15 nalazišta širom Srbije gde se nadmorska visina kreće od 350 do 450 m. Ipak, ova vrsta je najprisutnija u visinskom dijapazonu od 500 m do 1.500 m, što je zabeleženo u 176 slučajeva (58%). U dijapazonu nadmorskih visina od 1.500 do 2.000 m zabeleženo je značajnih 70 slučajeva, dok visine preko 2.000 m ova vrsta naseljava u 13 utvrđenih slučajeva i to na Šar-planini, Prokletijama i Staroj planini. Najveće zabeležene visinske tačke sa prisustvom ove vrste su na oko 2.200 m na Prokletijama (Koprivnik, Hajla, Rusolija) i na Šar-planini (Piri Breg). Na grebenu Stare planine gnezdilišta se penju uglavnom do 2.000 m, samo iznimno do 2.100 m.

3. Sezonska prisutnost

Kos kamenjar je u Srbiji prisutan od aprila do septembra. Prvi do sada zabeleženi datumi pojavljivanja su: 14. 4. 1961. na Tari, 15. 4. 1990. na Jermi, 17. 4. 2001. na Uvcu i 21. 4. 2001. na Tometinom polju. Prema Matvejevu (1950) to je selica koja najranije dolazi krajem aprila (21. 4) iako pominje i jedan nalaz iz 1. aprila (nepoznat lokalitet i godina). Matvejev (1976) konstatuje da se na planinskim pašnjacima pojavljuje tek početkom maja. Podaci u ovom radu to potvrđuju jer su sva posmatranja iz aprila i prvih dana maja, na nadmorskim visinama ispod ili oko 1.000 m. Na kamenolomu Fruške gore mužjak koji je pevao je zabeležen već 24. 4. 2000 (Stojnić, 2001). Na području od Mitrovog polja do Pleša gde se gnezdi veći broj parova, ptice još uvek nisu bile stigle sa seobe u periodu 20. 4–24. 4. 1990. kada je to područje detaljno pregledano, a svi parovi su na svojim mestima bili do kraja prve dekade maja. Prema Matvejevu (1950) u jesen odlazi iz Srbije do kraja avgusta (poslednji datum: 29. 8). Prema podacima iznesenim u ovom članku, poslednji datumi posmatranja u Srbiji su 25. 8. 1990, 1996. i 1999 (Kusača, Golaš); 2. 9. 1995 (Kopaonik), 8. 9. 1956 (Lopuški han), a često se radilo o mladim pticama. Većina ptica na svoja gnezdilišta u Srbiju dolaze uglavnom početkom maja, a napuštaju ih već do kraja avgusta. Kos kamenjar u Srbiji godišnje u proseku provede svega četiri meseca. Tokom aprila kada prve ptice pristižu na seobi, zabeleženo je ukupno 13 posmatranja. Najveći broj posmatranja je zabeležen u julu (99), zatim slede jun (92) i maj (74). U avgustu je beležen do sada svega 18 puta, a u septembru samo dva puta.

4. Uočljivost vrste i rokovi reprodukcije

Značajno je napomenuti da se od ukupno oko 300 pojedinačnih posmatranja vrste, nešto više od polovine odnosi na usamljene mužjake (52%), dok se 16% odnosi na posmatranje ženki. Parovi su posmatrani relativno retko, u svega 12 slučajeva, a porodice 25 puta. Očigledno je da su mužjaci mnogo uočljiviji i aktivniji od ženki, kao i da ptice vode prilično skriven način života posebno u periodu odgajanja mladih. Još uvek nije prikupljen dovoljan broj podataka o rokovima i uspešnosti gnežđenja. Najraniji datum posmatranja tek izletelog poletarca koga hrane roditelji je 26. 5. 1989. na Goču kod Garešnice, dok je hranjenje mladunaca u gnezdu posmatrano kod Sjenice (Johe) 3. 6. 1980. Gnezdo sa jajima u kome je ležala ženka, verovatno od ove vrste, nađeno je na Suvoj planini kod Golaša 10. 5. 2000, dok je na prevoju Ozrena iznad Soko Banje, gnezdo sa četiri jaja u procepu kamenog bloka zabeleženo u junu 1994. Par pored praznog gnezda nađen je na malom kamenolomu na Fruškoj gori 18. 6. 1969. Najviše mladih ptica posmatrano je u julu i avgustu. Iz prethodnih podataka može se izvesti generalni zaključak da ptice u većini slučajeva počinju da nose jaja tokom maja i da većina parova hrani mlade u junu. Najveći broj mladih ptica posmatran je julu, a povremeno i u avgustu. To govori da postoji zakasnelo gnežđenje pojedinih parova posebno u planinskim regionima ili da je u pitanju ponovljeno gnežđenje usled propadanja prethodnog legla.

5. Ishrana

Na Goču i Željinu je zabeleženo da se hrani intezivno popcima (Garešnica–Mitrovo polje–Pleš), dok Matvejev (1950) navodi skakavce kao glavnu letnju hranu. Stojnić (2001) navodi da se mužjaci na kopovima Fruške gore hrane gušterima i skakavcima.

6. Procena gnezeće populacije po pojedinim regionima i IBA

Tokom izdvajanja IBA područja u Srbiji krajem prve decenije 21.veka (Puzović et al. 2009), vršeno je procenjivanje populacija kosa kamenjara u pojedinim IBA u odnosu na definisanu teritoriju. Prilikom tog postupka korišćena je sva publikovana građa kao i informacije iz beležnica saradnika. Pošto je tokom pripreme ovog rada prikupljen nešto veći broj ranijih, ali i novijih podataka (2009–2011), od značaja za razmatranje rasprostranjenja i brojnosti ove vrste u Srbiji i pojedinim regionima, u nastavku se daju korekcije pojedinih ranijih procena po pojedinim regionima i izdvojenim IBA.

- RS019 IBA Fruška gora (49.210 ha): nije izneta procena broja parova u radu Puzovića et al. (2009), a na osnovu ove analize brojnost se procenjuje na 2–4 para.
- RS025 IBA Valjevske planine (56.291 ha): procenjeni broj parova je 5–10 za period 2000–2008 (Puzović et al. 2009), a na osnovu analize u ovom radu predlaže se povećanje na 10–15 parova, uz sugestiju da se granica IBA proširi u jugoistočnom delu do kota Vlašić (716 m), Umka (800 m) i Kamalj (915 m).
- RS026 IBA Tara (34.216 ha): procenjeni broj parova je 10–15 za period 2000–2008 (Puzović et al. 2009), a na osnovu analize u ovom radu predlaže se smanjenje na 5–10 parova, pre svega zbog nedovoljne istraženosti najpovoljnijih staništa ove vrste.
- RS027 IBA Uvac–Mileševka (45.911 ha): procenjeni broj parova je 10–15 za period 2000–2008 (Puzović et al. 2009), a na osnovu analize u ovom radu se povećava na 13–17 parova.
- RS028 IBA Pešter (43.966 ha): procenjeni broj parova je 15–25 za period 2000–2008 (Puzović et al. 2009), a na osnovu analize u ovom radu se potvrđuje iako je prisutan relativno ograničen broj prikupljenih novijih podataka i uočljiva nedovoljna istraženosti najpovoljnijih staništa na Giljevi.
- RS026 IBA Ovčar–Kablar (6.174 ha): procenjeni broj parova (2–5) za period 2000–2008 (Puzović et al. 2009), na osnovu analize u ovom radu se potvrđuje, iako i dalje nema dovoljno podataka o ovoj vrsti. Navodi se kao malobrojna gnezdarica Ovčarsko-kablarske klisure (Grubač 1998a), dok se u preglednim radovima o pticama ovog područja više ne pominje (Grubač 2003; Ružić 2003).
- RS026 IBA Kopaonik (73.850 ha): procenjeni broj parova (12–18) za period 2000–2008 (Puzović et al. 2009), na osnovu analize u ovom radu se potvrđuje samo za severni deo IBA, dok za južni deo područja treba dodati još 5–10 parova iako je uočljiva neistraženost kosovskog Kopaonika.
- RS034 IBA Prokletije (106.661 ha): nije izneta procena broja parova u radu Puzovića et al. (2009), a na osnovu ove analize brojnost se tokom 1990-ih procenjuje na 30–50.
- RS034 IBA Šar-planina (105.508 ha): nije izneta procena broja parova u radu Puzovića et al. (2009), a na osnovu ove analize brojnost se procenjuje na 25–40.
- RS036 IBA Pčinja (14.942 ha): nije izneta procena broja parova u radu Puzovića et al. (2009), a na osnovu ove analize ona za period 2000–2010. iznosi 15–20.
- RS037IBA Vlasina (26.984 ha): nije izneta procena broja parova u radu Puzovića et al. (2009), a na osnovu ove analize ona se procenjuje na 4–10.
- RS038IBA Suva planina (24.246 ha): procenjeni broj parova je 10–15 za period 2000–2007 (Puzović et al. 2009), a na osnovu analize u ovom radu se povećava na 15–20.
- RS039IBA Sićevačka klisura (25.050 ha): procenjeni broj parova je 5–10 za period 2000–2008 (Puzović et al. 2009), a na osnovu analize u ovom radu se povećava na 12–17.
- RS040IBA Stara planina (149.782 ha): nije izneta procena broja parova u radu Puzovića et al. (2009), a na osnovu ove analize brojnost se procenjuje na 25–40 .
- Resavska klisura (16.438 ha): procenjeni broj parova je 5–10 za period 2000–2008 (Puzović et al. 2009), na osnovu analize se potvrđuje.

- Zlotska klisura (14.672 ha): procenjeni broj parova od 4–6 za period 2000–2008 (Puzović et al. 2009), na osnovu ove analize povećava se na 5–7 parova.

- Rtanj (11.234 ha): procenjeni broj parova je 6–10 za period 1996–2006 (Puzović et al. 2009). Procenjeno je da na Rtnju gnezdi 7–8 parova u pojasu 1.150–1.450m (Puzović & Paunović 1994). Sekulić (2008) je brojnost procenio na 5–6 parova. Na osnovu ove analize se potvrđuje procena brojnosti od 6–10 parova.

- Jerma (9.268 ha): procenjeni broj parova od 2–4 za period 2000–2007 (Puzović et al. 2009) na osnovu analize se potvrđuje, iako je uočljiva nedovoljna istraženost šireg područja. Za region Jerme konstatuje se da je moguća gnezdarica ili prolaznica (Grubač 2005).

Značajna gnezdeća populacija kosa kamenjara nalazi se na području Goča i Željina i ona se za period 1986–1995, kada je područje intenzivno istraživano, procenjuje na najmanje 15–25 parova. Verovatno je slična situacija i u novijem periodu. Drugo značajno gnezdilište je region Zlatibora, gde se naročito na osnovu intenzivnih istraživanja u periodu 2000–2005. gnezdeća populacija može proceniti na najmanje 15–20 parova. Treba istaći da pri detaljnim istraživanjima faune ptica Javora i Mučnja u periodu 13. 5–28. 5. 1994, kao i planinskih regiona Golije 9. i 10. 7. 1991. i od 1. do 11. 7. 1994, ova vrsta nije zabeležena. Prilikom istraživanja u junu i julu 2007–2009. nije zabeležen ni u najpovoljnijem staništu u Grdeličkoj klisuri – kamenolomu Momin kamen.

Kada se sagledaju rezultati gore iznetih procena brojnosti u 14 IBA područja u Srbiji koje ova vrsta naseljava, može se uočiti da je to 190–300 gnezdećih parova, što predstavlja svega 19–23% od ukupnog broja procenjenih parova u Srbiji (1.000–1.300). Situacija se mnogo ne popravlja ni kada se pridodaju i procenjeni brojevi parova u još četiri područja od posebnog značaja (Resavska i Zlotska klisura, Rtanj i Jerma), što ukupno iznosi oko 210–330 obuhvaćenih parova. To može sa jedne strane da znači da su procene broja parova po pojednim IBA područjima premale i da ne odgovaraju stvarnom stanju na terenu, ili sa druge strane da IBA područja nisu postavljena tako da pokrivaju veći deo nacionalne populacije ove međunarodno vredne vrste. Imajući u vidu da se granice izdvojenih IBA područja u Srbiji i utvrđenog rasprostranjenja kosa kamenjara (Slika 3) značajno preklapaju, verovatnije je da je u pitanju prvi slučaj. To znači da je istraženost gustine populacije ove vrste u IBA područjima nedovoljna i da je treba unaprediti. Takođe, treba imati u vidu da se u Srbiji sve više povećavaju površine pod antropogeno nastalim staništima (kamenolomi, useci puteva i pruga na padinama i uz tunele, ruine i stare građevine, erodirane površine), naročito u srednjem i donekle u severnom delu države, što nesumnjivo otvara mogućnost širenja gnezdećeg areala vrste i povećanja broja parova.

Mere zaštite kosa kamenjara u Srbiji mogu se pre svega usmeriti ka očuvanju otvorenih kamenitih staništa koja najradije naseljava, uz ograničavanje prisustva ljudi i njihovih aktivnosti, posebno turista i planinara. Treba ispitati važnost održavanja tradicionalnih vidova stočarstva koji sprečavaju preterano obrastanje kamentih pašnjaka gde se ova vrsta najčešće gnezdi. Moguće je da postoje i druge važne veze ove vrste sa stočarstvom, u odnosu na dostupnost ishrane insektima. Trend populacije ove vrste u Srbiji za period 1990–2002. označen je okvirno kao blago opadanje (Puzović et al. 2003; Puzović & Simić, 2004), pa su potrebna nova istraživanja kako bi se jasnije sagledao status i trend populacije i areala na nacionalnom i regionalnom nivou.

SUMMARY

Of the 300 records of individuals, pairs or families of Rufous-tailed Rock-thrush Monticola saxatilis *in Serbia collected in the period between 1894 and 2011, more than 70% were not previously published. For the period between 1981 and 2011, approximately 250 individual records were gathered and elaborated (83% of the total data set). The occurrence of this species was recorded in 99 of the 883 UTM 10x10 km squares in Serbia (11.2%), and in 80 of UTM squares for the period between 1981 and 2011. Rufous-tailed Rock-thrush was not recorded in the past 30 years in 18 UTM squares, or 58% of the total number of squares where it was recorded until 1980. These squares are mostly located in Kosovo and Metohia and in south-east Serbia. The northern line of the distribution of this species in Serbia connects mountains round, Ovčar-Kablar Gorge, Mt. Stolovi and Mt. Goč in western Serbia with the slopes of Mt. Kučaj, Mt. Beljanica, Stol ridge near Bor and Mt. Stara Planina in eastern Serbia. A small number of observations from areas north of this line are from open quarries where this species colonizes secondary habitats and where it occasionally or regularly breeds. In Vojvodina, it was recorded during the breeding period only in the quarries on Mt. Fruška Gora. The species in not evenly distributed within its range, as there are local groupings of pairs within particular UTM squares, mainly situated within 11 important breeding areas that are isolated from one another (>30 km). The number of observations in the breeding period gradually increases from north to south and from west to east. Within the EM78 UTM square (Pčinja River Gorge and Mt. Kozjak), 15 reports were recorded between 2000 and 2010, making this square the most densely populated by Rufous-tailed Rock-thrush pairs in Serbia. It is assessed that this species occupies a maximum of 4% of the Serbian territory in the breeding period, with some 1000–1300 pairs breeding. Records in Serbia were made between 14 April (the earliest date) and 8 September (the latest date) and breeding was reported at altitudes between 200 and 2200 m. Egg laying occurs in May while chick feeding was mostly recorded in June, although it was also observed in July and rarely in August. The level of research of this species in Important Bird Areas (IBA) in Serbia is still inadequate.*

LITERATURA

Antal L, Fernbach J, Mikuska J, Pelle I. & Szlivka L. (1971): Namen-verzeinchnis der Vogel der Autonomen Provinz Vojvodina. Larus 23: 73–127.

BirdLife International (2004): Birds in Europe: population estimates, trends and conservation status. BirdLife International, Cambridge.

Božić J. (1994): Ptice sliva Jablanice i Obnice. Petničke sveske 38 (II): 34–48.

Božić J. (1995): Ptice sliva Jablanice i Obnice. Zbornik radova SNIRS: 37–49. OMINABU, Beograd.

Brinkhuizen M. D. (2004): Alpine Accentor (*Prunella collaris*) at Babin Zub, Stara planina. Ciconia 13: 218.

Brichetti P, Franko M. & Sanga M. (1997): Rock Trush *Monticola saxatilis*. p. 540. 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.

Čornai R. (1938): Ornitologija u Vojvodini. Lovački glasnik 1–2: 26–30.

Čornai R. (1949): Nomenklatura ptica Vojvodine. Vojvođanski lovac 35–37: 487–488.

Grubač B. (1995): Ptice Nacionalnog parka Đerdap i njihova zaštita. Rukopis za studiju o zaštiti NP „Đerdap“. Zavod za zaštitu prirode Srbije, Beograd.

Grubač B. (1998): Pregled faune ptica klisure Jerme. Ciconia 7: 25–38.

Grubač B. (1998a): Prilog za faunu ptica Ovčarsko-kablarske klisure. Elaborat za zaštitu područja. Zavod za zaštitu prirode Srbije, Beograd.

Grubač B. (2003): Ptice područja Ovčarsko-kablarske klisure. Beležnik Ovčarsko-kablarske klisure 2: 81–95.

Grubač B. (2005): Prilog za faunu ptica Klisure Jerme. Elaborat za zaštitu područja. Zavod za zaštitu priode Srbije, Beograd.

Grubač B. (2007): Review of the bird fauna of Sićevo and Jelašnica gorges. pp. 45–47. In: Trajković S. & Branković S. (eds): Sićevo and Jelašnica Gorges Enviroment Status Monitoring. Institute for Nature Conservation of Serbia and Faculty of Civil Engineering and Architecture Niš, Belgrade.

Grubač B. & Puzović S. (2003): Ptice Metohijskih Prokletija. pp. 178-197. In: Amidžić L, Jakšić P. & Janković M. (eds): Metohijske Prokletije – prirodna i kulturna baština. Zavod za zaštitu prirode Srbije, Beograd.

Hill D. A. (1985): Some contributions to the Avifauna of southern parts of Serbia. Glasnik Prirodnjačkog muzeja u Beogradu B 40: 191–206.

Janković M. (2010): Ptice Gornjeg Visoka (Stara planina): faunistički podaci, statusi i procene gnezdećih populacija. Ciconia 19: 48–73.

Lintia D. (1916): Materialien zur Avifauna Serbies. Aquila 74: 162, 329–351, 516–525.

Mandić R. & Puzović S. (1988): Prilog za faunu ptica Stare planine. pp. 107–124. Zbornik radova »Prvih deset godina«. BID »Josif Pančić«, Beograd.

Marinković S, Mandić R. & Đelić P. (1982): Ptice Žagubice i njene okoline. Pp. 17–48. Zbornik radova „Homolje 81“. BID »Josif Pančić«, Beograd.

Marčetić M. & Andrejević D. (1960): Ornitofauna Kosova i Metohije. Rilindija, Priština.

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

Matvejev S. D. (1955): Istorijat proučavanja ptičijeg sveta na Kopaoniku. Glasnik Prirodnjačkog muzeja Srpske Zemlje B 7 (3): 163–173.

Matvejev S. D. (1976): Pregled faune ptica Balkanskog poluostrva (I deo – detlići i ptice pevačice). SANU, Beograd.

Matvejev S. (1997): Ptice Kopaonika – sezonski pregled. Zavod za zaštitu prirode Srbije i JP Nacionalni park „Kopaonik“, Beograd.

Matvejev, S. D. & Aleksandrov, R. N. (2002): Život ptica Kopaonika pre pedeset godina 1938–1967. Srpsko društvo za istoriju nauke, Beograd.

Novaković B. & Raković M. (2004): Stanje i analiza faune ptica planine Maljen. Ciconia 13: 99–104.

Pančić J. (1867): Ptice u Srbiji. Beograd.

Paunović M. & Stajić, D. (1988): Ornitofauna Kopaonika u julu 1988. Elaborat. BID „Josif Pančić“, Beograd.

Pavlović P. (1904): Spisak ptica u Muzeju srpske zemlje. Muzej srpske zemlje i Prosvetni glasnik, Beograd.Pelle I, Ham I, Rašajski J. & Gavrilov T. (1977): Pregled gnezdarica Vojvodine. Larus 29–30: 171–197.

Popović J. (1974): Ekološka inventarizacija ornitofaune u kanjonu reke Uvac. Zbornik radova Republičkog zavoda za zaštitu prirde SR Srbije 4: 1–13.

Puzović S. & Paunović M. (1996): Sastav, brojnost i prostorni raspored gnezdilišne ornitofaune južnih padina planine Rtanj (istočna Srbija). pp: 223–227. In: Zbornik saopštenja IV Naučno-stručnog skupa „Naša ekološka istina“, Bor.

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. & Simić D. (2004). Birds in Serbia and Montenegro: Population Estimates, Trends and Conservation Status. In: Burfield I. & van Bommel F. (2004): Birds in Europe: Population Estimates, Trends and Conservation Status. Cambridge. BirdLife International, Cambridge.

Rašajski J. (2004): Ptice Srbije. Triton, Vršac.

Rašajski J. & Pelle I. (1993): Ptice Vršačkih planina. Matica Srpska, Novi Sad.Rašajski J. & Kiss A. (2004): Ptice Banata. Gradski muzej, Vršac.

Rajzer O. (1904): Izvještaj o uspjehu ornitoloških putovanja u Srbiji godine 1899. i 1900. Glasnik Zemaljskog muzeja u BIH 16: 125–152.

Reiser O. (1939): Materialen zu einer Ornis Balcanica. I Bosnien und Herzegovina und Serbia. Wien.

Rucner R. (1965): Odnos mediteranske vegetacije i mediteranskih elemenata ornitofaune na Balkanskom poluostrvu. Larus 16–18: 79–104.

Ružić M. (2003): Prilog proučavanju ornitofaune Ovčarsko-kablarske klisure. Beležnik Ovčarsko-kablarske klisure 2: 75–80.

Sekulić G. (1995): Prilog poznavanju ornitofaune Stare planine. Ciconia 5: 45–51.

Stajić D. (1987): Prilog poznavanju ornitofaune Kopaonika. pp: 27–62. In: Elaborat »Stanje i perspektive osnovnih ekosistema područja Kopaonika«. MIS, Beograd,

Stefanović T. (2000): Prvi pregled faune ptica severnih ogranaka planine Crna Gora i doline kod Preševa. Ciconia 9: 55–65.

Stojnić N. (2001): Ornitofauna površinskih kopova Fruške gore. Ciconia 10: 93–107.

Škorpikova V. (2010): Šta povezuje crvenotrbu crvenrepku, Šar planinu i češku ornitologiju? Ciconia 19: 8–11.

Vasić V. (1979): Pregled faune ptica planinskog kompleksa Tara (Zapadna Srbija). Arhiv bioloških nauka 29 (1–2): 69–81.

Vasić V. (1980): Prilozi za faunu ptica južnih delova SR Srbije (I deo). Zbornik radova o fauni SR Srbije 1: 101–128. SANU, Beograd.

Vasić V. & Grubač, B. (1983): Prilozi za faunu ptica južnih delova SR Srbije (II deo). Zbornik radova o fauni Srbije 2: 197–245.

Vasić V. & Obratil S. (1990): Zbirka ptica iz Srbije u Zemaljskom muzeju Bosne i Hercegovine u Sarajevu. Glasnik Zemaljskog muzeja BIH 29: 109–179.Žuljević A. (2000): Ornitofaunistički podaci iz šire okoline Niša u 1989. Godini. Ciconia 9: 66–73.

Author's address:
Slobodan Puzović
Doža Đerđa 19, 21000 Novi Sad
spuzovic@sbb.rs

Alpine Chough *Pyrrhocorax graculus* in Macedonia
Žutokljuna galica Pyrrhocorax graculus *u Makedoniji*

Grubač B. & Velevski M.

U ovom radu dat je pregled statusa i neki aspekti ekologije žutokljune galice Pyrrhocorax graculus *u Republici Makedoniji na osnovu literaturnih i terenskih istraživanja. Prikazana je rasprostranjenost, procena sadašnje populacije i trend vrste.*

Key words: Alpine Chough, *Pyrrhocorax graculus*, distribution, Macedonia, population estimation, population trend

INTRODUCTION

The Alpine Chough *Pyrrhocorax graculus* is a typical high-montane species of Central and Southern Europe, the Middle East and Central Asia. A small isolated population also exists in Morocco in northern Africa. The species mainly breeds on inaccessible cliffs and in vertical caves at altitudes between 1500–3000 m above the sea level (Cramp & Perrins 1994). The highest observation of foraging birds, at 8100 m was reported from the Himalayas (Cramp & Perrins 1994). In Central and Southern Europe, including the Balkan Peninsula, and eastwards to the Caucasus Mountains and northern Iran, the nominal subspecies *graculus* is found (Cramp & Perrins 1994).

Birdlife International (2004) estimated the total European population to exceed 130000 (maximum 310000) breeding pairs (bp) in an area larger than 750000 km². The populations in most countries were stable in the periods 1970–2000. Therefore, the species' conservation status in Europe has been evaluated as Secure. However, some populations on the Balkan Peninsula (Serbia, Greece, Bulgaria) are currently in decline (Puzović et al. 2003; BirdLife International 2004; Petrov & Stoynov 2007; Golemanski et al. 2011).

The Alpine Chough has never been the subject of focused studies in Macedonia. Data on its status and ecology in Macedonia are relatively scarce and largely scattered across general ornithological reports, articles and monographs (e.g. McGregor 1906; Stresemann 1920; Fehringer 1922; Delić 1948; Makatsch 1950; Dijksen & Dijksen 1986; Velevski 2008; Velevski et al. 2002b, c; 2003b, c). According to BirdLife International (2004), the population in Macedonia is roughly estimated at 500–1000 bp. The population trend is considered to be stable. A very provisional estimate of 100–1000 bp in Mavrovo National Park was recently reported by Micevski (2010).

Based on the available literature, we have concluded that the status and ecology of the Alpine Chough in Macedonia is insufficiently known. Considering modern-day standards for the conservation of the species, this paper provides an overview of the historical data encompassing the period 1904–1980 and presents the results of more recent field surveys in Macedonia for the period 1980–2011.

STUDY AREA DESCRIPTION

Both authors, either independently or together, have performed field surveys of virtually the entire territory of the Republic of Macedonia, in different periods between 1980 and 2011. These surveys have covered approximately 90% of the country's territory, and include almost all suitable or potentially suitable breeding sites (the only exception is Mt. Golešnica in central Macedonia).

METHODS

During field surveys, numerous data on the distribution, abundance and ecology of the Alpine Chough have been gathered. Some of these data have already been published (Velevski 2002, 2008; Grubač & Velevski 2002; Velevski et al. 2002b, c; 2003bc), but most are presented here for the first time.

Standard ornithological techniques were used during field work (transects, point observations, interviewing the local people), usually prolonged for most field days. Binoculars and telescopes were regularly used. For orientation in the field and the localization of observations, topographic maps with scales of 1:100000 to 1:25000 were used. The largest flocks from the two different study periods (1980–1991 and 2001–2011) and all observations of distinct flocks and pairs were digitized in ArcView 9.1. (ESRI 2005)

Because precise data for the start of the breeding season were often lacking, we estimated the size of the potential breeding population only (number of all adult birds in flocks), but not the actual number of breeding pairs. We assumed that pre-breeding flocks generally consist of 20% immature birds (Delestrade 1994; Delestrade & Stoyanov 1995). Accordingly, for flocks observed before the end of July, we reduced the total numbers of birds in the flocks by this value to obtain an approximation of the number of adult birds in the flocks. As the mean fledgling success of Alpine Choughs has been found to be 1.9 juveniles/bp (Delestrade & Stoyanov 1995), and winter flocks were found to include only 8% of immature birds (Delestrade 1994), in order to estimate the number of adult birds for observations after 1 August, we assumed that flocks included 20% juveniles and 20% immature birds, allowing for a 10% margin to estimate the probable minimal and maximal number of adult birds, and rounded the numbers to the nearest five.

In the cases of mixed or probably mixed flocks observed at Mt. Šar Planina, we assumed that half of the birds were Alpine Choughs, and half Red-billed Choughs *P. pyrrhocorax*.

In cases when our observation of the flock ranged between two values, we used their geometric mean as a starting point for the estimation.

If several observations were available for the same study period, we used the highest numbers for the estimations of the potential breeding population and population trends.

RESULTS, DISCUSSION AND CONCLUSIONS

1. Overview of the distribution and abundance

The distribution and abundance of the Alpine Chough in Macedonia is presented separately for each area, according to the chronology of the research, in order to provide better insight of the knowledge, status, changes and trends in those regions over extended periods of time.

Mt. Šar Planina

Delić (1948) collected two females and one male Alpine Chough from the locality Baubinova Stena between 25 June and 3 July 1948 for the collection of the Natural History Museum in Belgrade. Matvejev (1955) reported finding one breeding colony at Baubinova Stena on the Ceripašina massif, together with two pairs of Red-billed Choughs on 8 June 1953. Trilar (1985) noted a group of 7 Alpine Choughs in the surroundings of the locality Džinibeg in July 1984. Micevski (1994) registered the species during a survey of high-montane open terrains in the period 1984–1994. Kajevska et al. (1996) stated that the species is rare on Mt. Šar Planina and that it was found at Baubinova Stena on 9 July 1995. Velevski et al. (2002a) noted one pair near Čaušičko Bačilo (=Čaušica sheepfold) in the Čaušička Reka Valley on 18 July 1996.

B. Grubač has regularly observed both chough species (*P. graculus* and *P. pyrrhocorax*) in the large rocky limestone area of Dolna Lešnica, Kriva Šija and Džinibeg and the adjacent pastures, mostly at altitudes of 1700–2500 m, in the period between 1980 and 1988. Often their numbers could not be estimated accurately due to the large number of individuals of both species, observed flying at great distances. The largest flock of Alpine Choughs with 60–100 individuals was observed landing on the cliffs of Kriva Šija (2100–2200 m) in the period 20–22 July 1980. Both chough species were observed in smaller or larger flocks in this region in the period 25–30 July 1982. The largest flock numbered about 200 individuals of one or both species. The total abundance of both species was then estimated to 300–400 individuals. In the region of Džinibeg during 17–19 July 1984, a large number of both species was observed, usually keeping separate one from another. One flock of Alpine Choughs numbered about 70 individuals. Both species were observed in large numbers (large flock of 200–300 individuals, and also small and medium-sized flocks and pairs) were observed in the region of Dolna Lešnica, Kriva Šija, Džinibeg and the adjacent pastures on 22 July 1986. A smaller flock was noted entering crevices in the cliffs (probable breeding site) of Kriva Šija above the small waterfall. A very large flock numbering 300–400 individuals, likely comprised of both species, was flying around the cliffs of Dolna Lešnica on 15 September 1986. A smaller flock of Alpine Choughs were seen flying above Džinibeg on 17 August 1988. Also, two individuals were seen at Ćafa e Kadis, and more unidentified choughs on the Vraca ridge on 14 July 1983.

M. Velevski observed a large flock of 300–400 individuals, likely comprised of both species, in the spring area of the Vakavska Reka River, and two Alpine Choughs at the ski-lift at Popova Šapka on 8 September 2004. Also, he found six individuals of Alpine Choughs at Idrizova Rupa and a pair in the Adžina Reka Valley (17 June 2006).

The population of Mt. Šar Planina (Macedonian part) is estimated at 100–120 adults, with a stable trend.

Mts. Korab and Dešat

B. Grubač noted a flock of 100–200 individuals in the Dlaboka Reka Valley (below Kobilino Pole) on 12 July 1983. Grubač & Velevski (2002) noted a flock of about 30 individuals at the locality Kobilino Pole on 8 September 1995. M. Velevski found about 30 individuals above Dlaboka Reka on 19 July 2003. Also, B. Grubač and M. Velevski found one or two flocks of 30 and 30–40 individuals of Alpine Choughs flying on the ridge between the localities Golema Korabska Vrata and Mala Korabska Vrata, and at Belandža on 5 September 2004.

Micevski (2010) found the species on the localities Bačilo (probably Belandža) and at Turen Kamen on Mt. Krčin during 2010.

Large areas of this massif have been insufficiently studied (particularly the Ribnička Reka and Štirovička Reka river valleys), therefore the conservative estimation of the population on Mt. Korab only is 25–30 adults.

Figure 1: Mt. Korab, foraging sites of Alpine Chough *Pyrrhocorax graculus*. Photo: Bratislav Grubač on 5 September 2004
Slika 1. Planina Korab, mesta na kojima se hrane žutokljune galice Pyrrhocorax graculus

Treska River Gorge

Karaman (1949) stated that during winters (in the period between the two World Wars), flocks of Alpine Choughs descended from the neighbouring mountains (likely Mt. Karadžica) to the Treska Canyon at the monastery of St. Nicholas, and sometimes a small number of individuals reached the landfill at Skopje, where it foraged together with Jackdaws *Corvus monedula* and Hooded Crows *C. cornix*.

B. Grubač observed one individual on 1 February 1987 and two individuals on 30 January 1990, all flying at the monastery of St. Nicholas. Smaller flocks (about 10 individuals) were observed in the gorge at Kozjak (15 September 1990) and Matka (5 August 1991). Velevski (2002) observed Alpine Choughs twice in the gorge, during adverse weather (heavy snowfall) on 22 and 31 March 1998. He also found (Velevski 2008) 4–5 individuals in the gorge on 29 July 2004. The species is most likely found in the gorge while searching for food or in passage.

Mts. Karadžica, Jakupica and Golešinica

Doflein (1921) reported that flocks of Alpine Choughs were found around the Begova peak (on Mt. Jakupica) on 17 June 1918. Makatsch (1950) reported that this species breeds on Mts. Karadžica, Jakupica and Golešnica, and that Ilić collected three broods with eggs in the surrounding of village Patiška Reka (Mt. Karadžica) during 1939 and 1940.

During 18–19 October 1986, B. Grubač observed larger flocks of this species at Karadžica, estimating the total number at 300–400 individuals. They arrived in the afternoon on 18 October in three large flocks at a roosting site in the central part of the limestone cliffs (around the Milenkov Kamen peak). The next

morning they left for the pastures far to the east. B. Grubač and M. Velevski observed a flock of 60–70 individuals on the ridge of the central part of Mt. Karadžica at an altitude of about 1700 m on 7 September 2004. M. Velevski observed a flock of about 300 birds on the ridge of Mt. Karadžica near locality Boro Pole on 9 September 2010.

Karaman (1949) reported that large flocks of Alpine Chough are found on Mt. Jakupica on pastures on mountain slopes at altitudes of 2000 m, foraging for grasshoppers and other insects. Makatsch (1950) noted that Karaman observed large flocks of over 100 individuals near the small glacial lake at the locality Jurukova Karpa at an altitude of 2100 m, and under the Jakupica peak at about 2500 m. Following information from the local people, he also noted that the species breeds on Mt. Golešnica. Matvejev (1955) noted that he saw large numbers of Alpine Choughs at Solunska Glava on 3 July 1953.

B. Grubač observed many individuals (one flock of 100 individuals and many individuals in pairs) flying around the large limestone cliffs of Solunska Glava during 27 and 28 June 1981. The birds were observed in and around large artificial vertical caves in the rocks at Solunska Glava, where they probably breed (at about 2530 m). Smaller and larger flocks (one flock counting 100 individuals) were seen regularly flying around the Solunska Glava peak and the Nežilovski Steni cliffs on 6 and 7 August 1991. Roughly, about 150–200 individuals were present then.

Velevski et al. (2002a) found 40 individuals on the pastures of Mt. Salakova Planina under the Salakovski Ezera glacial lakes (31 July 1997), a flock of about 50 individuals at the locality Gorna Babina Rupa (8 July 1999), about 50 individuals above the locality Plavnik (11 July 1999), 10 individuals on Solunska Glava and a few on Nežilovski Steni (13 July 1999). M. Velevski found one individual of this species at the locality Begovo Pole on 3 July 2008.

A recent estimation of the population number on this massif is 260–300 adults, likely with a decreasing trend on the whole massif, though the trend is stable at Karadžica ridge.

Figure 2: Mt. Karadžica, the nesting and roosting habitat of Alpine Chough *Pyrrhocorax graculus* on the limestone ridges of 1700-2200 m a. s. l. Photo: Bratislav Grubač on 7 September 2004
Slika 2: Planina Karadžica, gnezdeće i stanište za noćenje žutokljune galice Pyrrhocorax graculus *na krečnjačkim grebenovima na visinama od 1700-2200 m. n. v.*

Mt. Bistra

Five individuals of Alpine Choughs are kept in the collection of the Macedonian Natural History Museum, collected from Mt. Bistra on 29 June 1977. T. Ivanovski stated that he observed a small flock (about 20 individuals) above the village Galičnik in the early 1990's. Velevski et al. (2003c) mentioned that they found one individual at the location Govedarnik (altitude 1850–2100 m), six individuals at the locality Zla Strana at the village Galičnik (30 May 2003), and a pair at the Medenica peak on 6 June 2003. Micevski (2010) noted this species at the localities Čavkarnik, Mal Brzovec and Kjurkov Dol during 2010. It is likely that only a few or small numbers (5 to 10 pairs) breed on the mountain.

Mt. Stogovo

B. Grubač observed a flock of 100–200 individuals on 8 August 1985 and 50–60 individuals on 9 August 1985, flying around the locality Kaneš (on the eastern slopes of the mountain). B. Grubač & M. Velevski observed a flock of 50–60 individuals flying around the Škala cliff (western slopes of the mountain) on 31 August 2004. The population numbers 30–35 adults and it is possible that the numbers have decreased in the last 20 years.

Mt. Jablanica

B. Grubač found a flock of 40–60 individuals flying around the Čuma cliffs on 11 August 1985. Also, smaller groups, probably families and pairs (mostly 2–4 individuals) were found on the entire massif between Čuma and Crn Kamen during the same day. Small groups and pairs were frequently observed on the rocky ridge between the villages Gorna Belica and Labuništa on 12 August 1985. M. Velevski observed a flock of 17 individuals on Čuma on 10 August 2005 and about 200 individuals above the locality Ljapi at the glacial lake Labuniško Ezero. Also, he found 4 individuals (2 pairs) at Čuma on 4 June 2006 and about 90 individuals at the same locality on 10 July 2006. He also observed about 5 individuals at Strižek on 19 July 2006 and about 20 individuals at Podgorečko Ezero on 20 July 2006. In total, around 120–130 adults are found at multiple localities along this mountain massif.

Mt. Galičica

Dijksen & Dijksen (1986) found 4 individuals and a flock of about 40 individuals around the peak of Mt. Galičica (around 2250 m) on 23 and 24 September 1983. B. Grubač and M. Velevski observed two flocks in the central limestone parts of the mountain (one of about 30 individuals (locality Kazan) and second of about 150 individuals (locality Stračka above the village Ljubanište) on 30 August 2004. Vasić (2010) found 4 individuals on Kazan on 14 June 2005 and estimated the breeding population there at 2–5 pairs. According to A. Bojadži (Galičica National Park) and the monitoring programme implemented in 2011, about 40 pairs of Alpine Chough breed at two localities (Stračka and Kazan) on Mt. Galičica.

Mt. Pelister

McGregor (1906) found a small breeding colony on Mt. Pelister in July 1904. Makatsch (1950) noted that Ilić found this species breeding at the locality Loš Kamen and in the Marušica River Valley above Lake Prespa. He also reported a larger flock at the glacial lake Golemo Ezero in autumn, and at the locality Sapundžica and in the Brajčinska Reka Valley during winter. The species was been found in later surveys (Matvejev 1955; Velevski et al. 2003b, B. Grubač unpublished), leading to the conclusion that it has disappeared from this region.

Mt. Nidže

B. Grubač observed 8 individuals flying south-eastwards (towards the limestone cliffs on the Greek side of the mountain) above the pastures and cliffs at the locality Belo Grotlo on 31 August 1986. M. Velevski did not observe the species on this mountain during July 2002. It is possible that several pairs breed on Mt. Nidže on the Greek side of the border.

Mt. Babuna

Fehringer (1922) noted that the Alpine Chough bred on the high rocky mountains near Prilep during 1917–1918, and that one juvenile bird was caught by pupils in the town. Makatsch (1950) was informed by the local population that the species breeds on Mt. Babuna. B. Grubač did not observe this species during surveys conducted in 1986, 1990 and 1991. According to his inquiries, the species was seen at the locality Derven in about 1980. M. Velevski observed a flock of about 40 individuals at the Kozjak peak on 20 August 2009 and about 30 individuals on 26 June 2010. It is likely that 20–25 adults form several breeding pairs in the vicinity or at Kozjak peak.

Mt. Orlova Planina[1]

B. Grubač and M. Velevski regularly observed flock of Alpine Choughs in the period 1984–2011. The birds were regularly observed at the locality Koturski Dol or flying over it, and their probable breeding places are the cliffs of Golema Rudina, or the peaks Orlite and Galčin, in the broader vicinity of the village Galište. There are observations of single pairs, smaller groups and an entire flock. As this is the only locality when observation data are continuous throughout the study period, they are given in detail (Table 1). The largest numbers were about 50–70 individuals (1984), 40–60 individuals (1985–1991), smaller flocks of 40–50 individuals (1992–2001) and the smallest 20–30 individuals (2005–2011). The size of the flock notably decreased in the period between 2004 and 2011.

At most, 35–45 individuals were found on the limestone cliffs of Golema Rudina and/or on the Orlite and Galčin peaks in the period 2001–2011.

Mt. Kožuf

B. Grubač observed a flock of about 40 individuals flying around the cliffs Kapkite and Čardak on 16 June 1985 and several individuals at the Dudica peak on 17 June 1985. Also, a smaller flock and 4–5 more individuals were observed at Čardak on 6 July 1985. Smaller flocks and pairs flew over the cliffs and pastures of Čardak (1.600–1.900 m) on 3 May 1986. A flock of 30 individuals few above the locality Šarenka on 20 January 1988. B. Grubač saw one individual flying around the cliffs south of the locality Kruša (probably the cliffs at Čiči Kaja) on 10 August 1989.

[1] This name has been used by Markovski (2004) to differentiate the eastern parts of a small mountain which is connected to Mt. Dren, and for which otherwise no name is available on topographic maps. According to the same author, Kjave (1557 m) should be considered its highest peak.

Table 1: Changes in the numbers of the Alpine Choughs *Pyrrhocorax graculus* observed at Mt. Orlova Planina
Tabela 1. Promene brojnosti žutokljune galice Pyrrhocorax graculus *na Orlovoj planini*

Locality *Lokalitet*	Date *Datum*	Numbers *Brojnost*	Source *Izvor*
Koturski Dol	6 April 1984	1 pair	B. Grubač
Koturski Dol	8 April 1984	1 pair	B. Grubač
Golema Rudina - Koturski Dol - Golema Rudina	29 April 1984	6 + about 50 ind.	B. Grubač
Koturski Dol - Golema Rudina	30 April 1984	70 ind.	B. Grubač
Koturski Dol	1 May 1984	cca 30 ind.	B. Grubač
Koturski Dol - Golema Rudina	29 September 1984	40–50 ind.	B. Grubač
Koturski Dol	27 October 1984	few ind.	B. Grubač
Golema Rudina - Koturski Dol	28 April 1985	40–50 ind.	B. Grubač
Koturski Dol- Golema Rudina	21 December 1985	cca 60 ind.	B. Grubač
Koturski Dol	6 July 1989	2–3 ind.	B. Grubač
Golema Rudina	15 March 1991	40–50 ind.	B. Grubač
Klinčarski Kolibi - Koturski Dol	16 March 1991	40–60 ind.	B. Grubač
Koturski Dol - Golema Rudina	19 July 1991	small flock	B. Grubač
Koturski Dol	8–9 October 1992	cca 40 ind.	B. Grubač
Koturski Dol - Golema Rudina	9 October 1996	40–45 ind.	B. Grubač
Golema Rudina-Kotursko-Golema Rudina-Orlite	7 October 1998	40 ind.	B. Grubač
Koturski - Galište - Golema Rudina	5 April 2001	cca 50 ind.	B. Grubač
Koturski Dol; Galište-Golema Rudina-Orlite	6 June 2004	3 + cca 10 ind.	B. Grubač
Koturski Dol	27 April 2005	20–30 ind. + 1 pair	B. Grubač & M. Velevski
Koturski Dol	22 August 2005	10 ind. (2+6+2)	B. Grubač
Koturski Dol	21 August 2011	cca 30 ind.	M. Velevski

M. Velevski observed two individuals below the Dudica peak (on the Greek side of the mountain), about 50 individuals at the locality Dudički Kolibi and 22 individuals on the Dudica peak during 12, 16 and 20 July 2005. B. Grubač observed a flock of 20–30 individuals flying around the cliffs of Čardak and Mal Čardak on 6 August 2006. V. Najdov observed a flock of about 20 individuals flying around the cliffs Čardak and Kapkite on 14 August 2008.

It is likely that 10–15 pairs breed in the territories of Macedonia and Greece. Some 35–45 adults potentially breed on the Macedonian side of this mountain.

Mt. Osogovo

G. Stojanov (2005) found a flock of 34 individuals on the Macedonian side of the mountain on 1 August 2003, and later the same day found a nest in the abandoned gallery of a mine under the Ruen peak (2.251 m). The species was not found in this region either by Dimovski (1955) or M. Velevski in the breeding season in the period 2007–2009. S. Hristovski observed three individuals on the high-montane pastures on the Carev Vrv peak (Sultan Tepe; about 2070 m) on 18 August 2009.

2. Population numbers and trends

The Alpine Chough was presumably a relatively numerous species in the Macedonian mountains until the mid-20th century (McGregor 1906; Karaman 1949; Makatsch 1950; Matvejev 1955, 1976).

The data from the period 1980–1991 show that medium-sized and large flocks were mainly found in high mountain areas, while at lower altitudes smaller flocks were dominant (Figure 3). In comparison to the data from the first half of the 20th century, the flock size has obviously decreased or the species disappeared from some localities (Mt. Pelister) by the 1950's (Makatsch 1950; Matvejev 1955). Field surveys during the last two decades show that the numbers of Alpine Choughs have substantially decreased in some localities (Mts. Korab, Stogovo and Orlova Planina). It may have disappeared completely from some areas, like Mt. Pelister.

According to the population estimates presented in Table 2, the total Macedonian population may currently amount to 740–900 adult individuals, the majority of which are found in the mountainous areas of western and central Macedonia (Figure 4), while the overall trend of the population since 1991 may be characterized by a slow but continuous decline. This number is virtually the same in the period 1980–1991; however, this similarity is likely owing to better knowledge of the overall population than to its stable trend. For example, it is probable that some flocks were overlooked during the first period (particularly on Mts. Galičica, Jablanica and Babuna), while data from some better surveyed mountains (Mts. Jakupica, Korab, Orlova Planina) clearly show a decline in numbers. The reasons for such a decline are not understood, but likely include pasture encroachment due to rapid reduction in livestock numbers in the country (summary in Velevski et al. 2003), as observed on several Macedonian mountains (unpublished data of the Macedonian Ecological Society). The only real increase has taken place at Mt. Osogovo, as the conditions for breeding became available with the abandonment of mine shafts at higher elevations of the mountain (above 1600 m; Stoyanov 2003, 2005).

Similarly, the reasons for the decline are not present in the neighbouring countries, Serbia (Puzović et al. 2003) and Bulgaria (Petrov & Stoynov 2007; Golemanski et al. 2011; Ivanov et al. 2011).

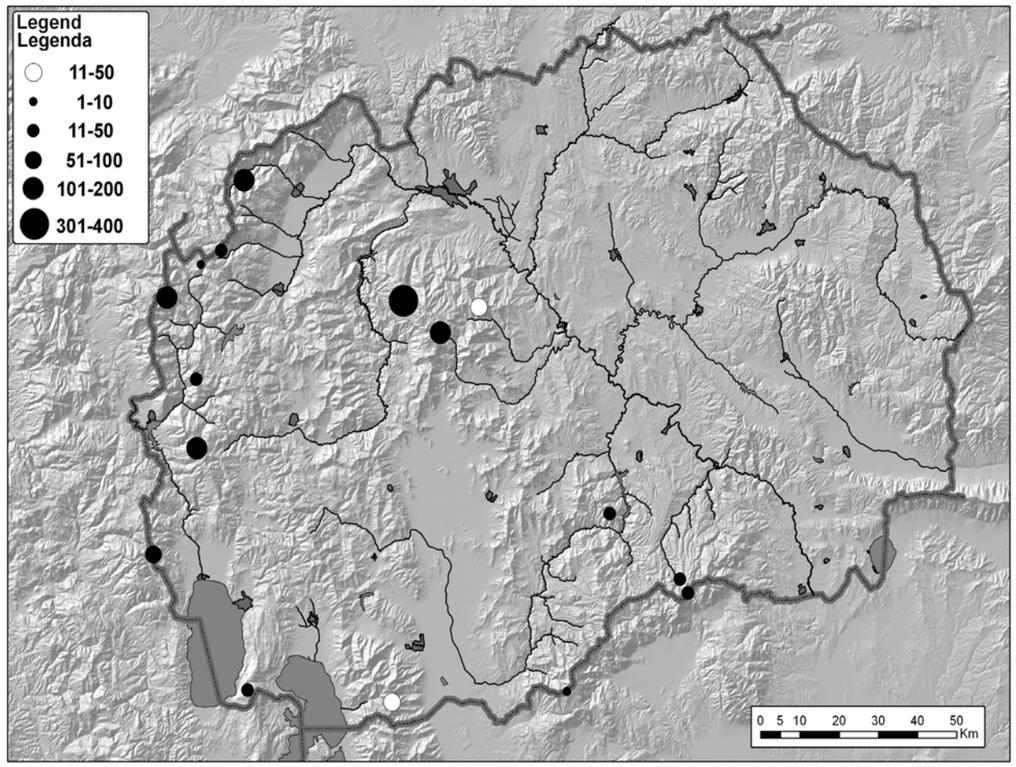


Figure 3: Distribution and flock sizes of Alpine Chough *Pyrrhocorax graculus* in Macedonia in the period 1980–1991. Full circles: maximum number of individuals recorded present. Empty circles: flocks that (likely) disappeared before this period
Slika 3. Rasprostranjenost i veličina jata žutokljune galice Pyrrhocorax graculus *u Makedoniji u periodu 1980-1991. Puni krugovi: maksimalan broj zabeleženih jedinki. Prazni krugovi – jata koja su (verovatno) iščezla pre ovog perioda*

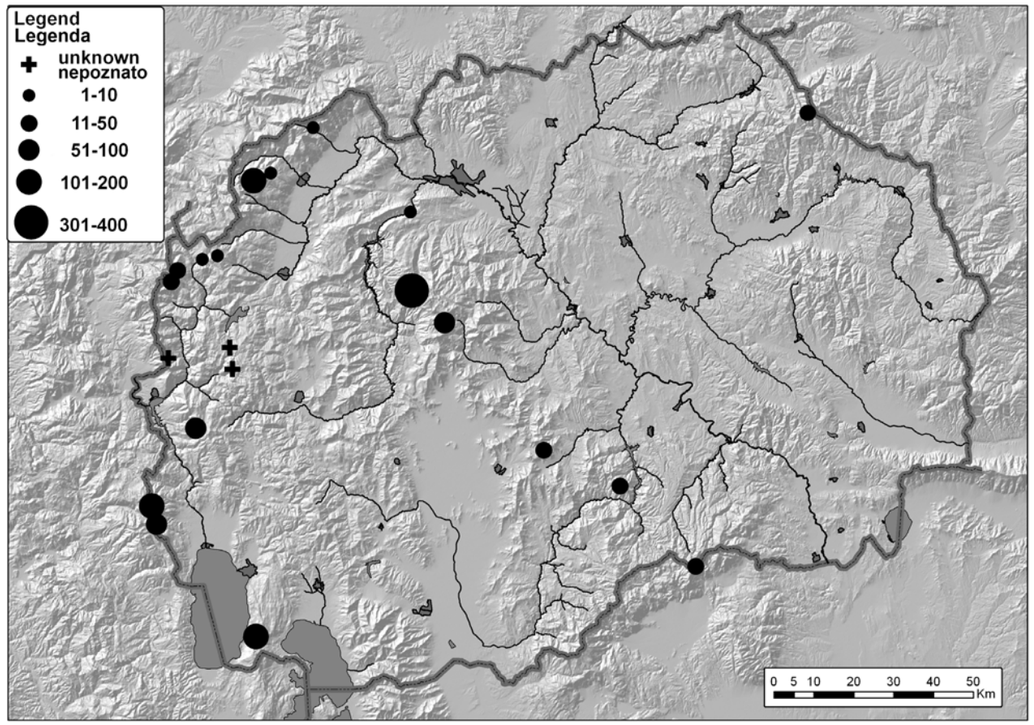


Figure 4: Distribution and flock sizes of Alpine Chough *Pyrrhocorax graculus* in Macedonia in the period 2001–2011
Slika 4. Rasprostranjenost i veličina jata žutokljune galice Pyrrhocorax graculus *u Makedoniji u periodu 2001-2011.*

3. Nest sites

Makatsch (1950) noted that Alpine Choughs were found in active nests in the surrounding of the village Patiška Reka on Mt. Karadžica during the 1930's and 1940's, where three nests were collected. Karaman (1949) reported that the species nested in a vertical cave below the peak of Mt. Jakupica at an elevation of about 2500 m. B. Grubač presumably saw nesting birds flying into a man-made shaft (similar to a ravine) in the limestone massif of Solunska Glava at about 2530 m on 28 June 1981. Velevski et al. (2002b) found the nest of a bp in a crevice at Nežilovski Steni at about 2300 m on 13 July 1999, while D. Kolčakovski found a nest with three or four hatchlings in a vertical cave at Jurukova Karpa at about 2300 m (4 July, precise year unknown though in the early 1980's). Matvejev (1955) noted a flock of breeding Alpine Choughs in Baubinova Stena on Mt. Šar Palnina on 8 July 1953. He located the nests in a semi-cave of a cliff approximately 80 m at an elevation of 2.300 m. B. Grubač observed a small flock entering crevices in the cliffs of Kriva Šija on 22 July 1986. One of the nests was situated at about 1700 m.

According to the local witnesses, Alpine Choughs nest in a vertical cave called Čavkina Dupka in the Čuma cliffs (2000 m) at Mt. Jablanica, where the birds were seen in 1985 and 2005. M. Ivanković and M. Lazić found an empty nest of Alpine Choughs in a hole in the cliffs at Čardak on Mt. Kožuf at about 1700 m on 6 July 1985. T. Lisičanec claims to have found a nest in an abandoned military barrack on Dudica peak in summer 1991.

Direct persecution is not considered a serious problem for the species, as it was not registered during the field surveys. Since 1918, at least 20 individuals were shot in Macedonia for the collections (Delić 1948; Vasić et al. 2007, 2008) for different museums (Table 3).

SAŽETAK

Savremeni gnezdeći areal žutokljune galice Pyrrhocorax graculus *u Makedoniji je fragmentisan. Vrsta je nađena u planinskim oblastima Šar planine, Koraba, Jakupice, Karadžice, Stogova, Jablanice, Galičice, Orlove planine, Nidže, Kožufa i Osogova. Prema publikovanim podatcima, vrsta se u ranim 1990-tim gnezdila i na Pelisteru i na planini Golešnici. Savremena brojnost u Makedoniji je procenjena na 740–900 odraslih ptica. Početkom 20. veka više srednjih (50–100 jedinki) i manjih jata (20–30 jedinki) je zabeleženo od strane raznih posmatrača, dok se jata veća od 150 jedinki retko sreću. Populacioni trend ove vrste tokom poslednjih dvadeset godina može se okarakterisati kao kontinuirano blago opadanje, uz rezervu zbog boljeg poznavanja rasprostranjenja i ukupne populacije vrste u najnovijem periodu (2001–2011). Ova vrsta je uglavnom beležena u otvorenim brdskim staništima između 400 m n. v. i visokoplaninskim područjima do 2.600 m n. v. U Makedoniji se gnezdi uglavnom u pukotinama na nepristupačnim stenama i u propastima ili jamama između 1.700 i 2.500 m n. v. U nižim brdskim oblastima posmatrana su jedino manja jata. Mogući ugrožavajući faktori populacije su degradacija i/ili promene u staništima.*

ACKNOWLEDGEMENTS

We are particularly grateful for assistance during field surveys and for unpublished data made available by: Tome Lisičanec (Ka-

Table 2: Estimation of the numbers of adult birds and the population trends of Alpine Chough *Pyrrhocorax graculus* in the Macedonian mountains. () - trend provisional

Tabela 2. Procena brojnosti adultnih ptica i trenda žutokljune galice Pyrrhocorax graculus *na planinama u Makedoniji.() – trend provizoran*

Region *Područje*	Year (period) *Godina (period)*	Population size estimate *Procena veličine populacije*	Data source *Izvor podataka*	Trend *Trend*
Mt. Šar Planina	1986	125–150 adults	B. Grubač	(stable)
	2010	100–120 adults	M. Velevski	
Mt. Korab	1983	100–125 adults	B. Grubač	declining
	2004	25–30 adults	B. Grubač, M. Velevski	
Mt. Karadžica	1986	185–230 adults	B. Grubač	stable
	2010	160–200 adults	M. Velevski	
Mt. Jakupica	1991	125–150 adults	B. Grubač	declining
	1999	70–90 adults	Velevski et al. (2003)	
Mt. Golešnica	<1950	breeding	Makatsch (1950)	unknown
	1980–2011	unknown		
Mt. Bistra	1990s	10 bp	T. Ivanovski	unknown
	2003	5–10 bp	Velevski et al. (2003c)	
Mt. Stogovo	1985	75–95 adults	B. Grubač	(declining)
	2004	30–35 adults	B. Grubač & M. Velevski	
Mt. Jablanica	1985	25–30 adults	B. Grubač	(increasing)
	2005	120–145 adults	M. Velevski	
Mt. Galičica	1983	20–25 adults	Dijksen & Dijksen (1986)	(increasing)
	2004–2011	95–120 adults	B. Grubač, M. Velevski & A. Bojadži	
Mt. Pelister	1904–1950	small flock	McGregor (1906), Makatsch (1950)	locally extinct
	1953	no records	Matvejev (1955)	
	1986–2001	no records	B. Grubač; Velevski et al. (2003b)	
Mt. Nidže	1986	(0–2 bp)	B. Grubač	(extinct)
	2002	no records	M. Velevski	
Mt. Babuna	1917–1918	unknown	Fehringer (1922)	(stable)
	2009	20–25 adults	M. Velevski	
Mt. Orlova Planina	1984	50–60 adults	B. Grubač	declining
	2001	35–45 adults	B. Grubač	
Mt. Kožuf	1985	30–40 adults	B. Grubač	stable
	2005	35–45 adults	M. Velevski	
Mt. Osogovo	1955	no records	Dimovski (1955)	(increasing)
	2003	25–30 adults	Stoyanov (2005)	
Macedonia	1980–1991	750–910 adults	this study	(stable or declining)
	2001–2011	740–900 adults		

vadarci), Todor Ivanovski (Natural History Museum of Macedonia, Skopje), Vasko Najdov (Kavadarci), Vladimir Krpač (Natural History Museum of Macedonia, Skopje), Dragan Kolčakovski (Institute of Geography, Skopje), Slavčo Hristovski (Institute of Biology, Skopje), Boris Gelevski, Dimitar Rolevski (Ministry of Environment and Physical Planning of Macedonia), Bobi Delov (Demir Kapija), Mladen Pop-Trajkov (Skopje), Zoran Milovanović (Donji Milanovac), Nenad Vidojković, Sveta Gafur, Saša Pavlović, Milan Stević, Miško Ivanković, Milan Lazić, Stevan Grubač (Paraćin). Georgi Stoyanov (Bulgaria) provided helpful advices and literature. Field work from 2003 to 2011 was supported by the Vulture Conservation Project in Macedonia implemented by the Macedonian Ecological Society and funded by the Black Vulture Conservation Foundation, Vulture Conservation Foundation and the Frankfurt Zoological Society. The Biology Students' Research Society (Skopje) and the Macedonian Ecological Society made the field surveys of Mts. Kožuf, Nidže, Jablanica and Osogovo possible.

REFERENCES

BirdLife International (2004): Birds in Europe: Population Estimates, Trends and Conservation Status. BirdLife International. Cambridge.

Cramp S. & Perrins C. M. (1994): The Birds of Western Palearctic. Vol. VIII. Oxford University Press, Oxford.

Delestrade A & Stoyanov G. (1995): Breeding biology and survival of the Alpine Chough *Pyrrhocorax graculus*. Bird Study 42: 222–231.

Delestrade A. (1994): Factors affecting flock size in the Alpine Chough *Pyrrhocorax graculus*. Ibis 136: 91–96.

Table 3: List of Alpine Choughs *Pyrrhocorax graculus* collected for museum collections from Macedonia

Tabela 3. Spisak žutokljunih galica Pyrrhocorax graculus *prikupljenih u Makedoniji za zbirke muzeja*

Locality *Lokalitet*	Number *Broj*	Date of collecting *Datum sakupljanja*	Collection *Zbirka*	Data source *Izvor podataka*
Pepeljak, Jakupica	2 males	21 June 1918	?	Stresemann (1920)
(surrounding areas of Ohrid and Struga)	4 individuals	(1948–2008?)	People's Museum in Struga	Vasić et al. (2007)
Patiška Reka, Mt. Jakupica	1 individual	4 August 1937	Natural History Museum of Macedonia, Skopje	S. Karaman (Vasić et al. 2008)
Treska Gorge	1 individual	25 March 1939	Natural History Museum of Macedonia, Skopje	Vasić et al. 2008
Baubinova Stena, Mt. Šar Planina	3 individuals	25 June, 3 July 1948	Natural History Museum Belgrade	Delić (1948)
Mt. Jakupica	2 individuals	3 July 1953	Natural History Museum Belgrade	Matvejev (1955)
Mt. Bistra	5 individuals	29 June 1977	Natural History Museum of Macedonia, Skopje	Vasić et al. 2008
Begovo Pole, Mt. Jakupica	2 individuals	7 July 1989	Natural History Museum of Macedonia, Skopje	T. Ivanovski (Vasić et al. 2008)

Delić S. (1948): Ornithological excursion to Šar-planina Mountain. Larus 2: 102–105.

Dijksen A. & Dijksen, S. (1986): Ornithological observation in Macedonia, Yugoslavia in autumn 1983. Larus 36-37: 265–282.

Dimovski A. (1955): Ptici na Osogovo Planina. Acta Musei Macedonici Scientiarum Naturalium 5 (3): 33–59.

Doflein F. (1921): Mazedonien. Erlebnisse und Beobachtungen eines Naturforschers im Gefolge des Deutsches Heeres. Gustav Fischer, Jena.

ESRI (2005): ArcGIS, Version 9.1. ESRI inc., Reedlands.

Fehringer O. (1922): Die Vogelwelt Macedoniens. Forschungsreise auf dem macedonischen Kriegsschauplatz 1917 und 1918. Journal fur Ornithologie 70: 89–123.

Golemanski V, Beron ., Zivkov M, Popov A, Popov V, Beschkov V, Deltshev Ch, Michev T, Spassov N, Stoev P, & Dobrev D. 2011): Red Data Book of the Republic of Bulgaria. Volume 2. Animals. IBEI – BAS & MOEW, Sofia.

Grubač B. & Velevski M. (2002): Snowfinch *Montifringilla nivalis*. A*crocephalus* 115 (23): 202.

Ivanov B. E. (2011): Fauna of Bulgaria. Aves, part III. Vol. 30. Bulgarian Academy of Sciences, Sofia.

Kajevska A., Ilić, D. & Velevski, M. (1995): Rezultati od ornitološkite istražuvanja na Šar Planina. Bilt. Istraž. druš. stud. biol. 1: 63–66.

Karaman S. (1949): Ornitofauna Skopske kotline. Larus 3: 196–280.

Makatsch, W. (1950): Die Vogelwelt Macedoniens. Akademische Verlagsgesellshaft, Geest & Portig K.-G., Leipzig.

Markovski B. (2004): Kartografsko definiranje i diferenciranje na planinskite prostorni celini vo Republika Makedonija. Bilten na Zavodot za fizička geografija 1: 25–34.

Matvejev S. D. (1955): Le Crave a bec rouge (*Pyrrhocorax pyrrhocorax docilis* Gm.) en Yougoslavie. Acta Musei Macedonici scientiarum naturalium 10/32 (IV): 1–22.

McGregor P. J. C. (1906): Notes on birds observed at Monastir, Turkey in Europe. Ibis 8 (6): 285–307.

Micevski B. (1994): Ornitofaunata na visokoplaninskite otvorenio tereni na Šar Planina (faunistička i ekološka analiza). Ekol. Zašt. Život. Sred. 2: 3–11.

Micevski B. (2010): Ornithofauna of the NP Mavrovo. Unpublished report of the project *Protection of the Environment, Economical Development and Promotion of Sustainable Ecotourism in Mavrovo National Park*. Unity and Cooperation for Development of Peoples (UCODEP). Available online at: http://www.oxfamitalia.org/wp-content/uploads/2010/12/Report-B-MICEVSKI-PRO-%D0%9C%D0%90%D0%92%D0%A0%D0%9E%D0%92%D0%9E-Final-25-Nov-2010-g-Angl.pdf

Petrov T. & Stoynov E. (2007): Alpine Chough (*Pyrrhocorax graculus*). pp. 580–581. In: Iankov P. (ed.): Atlas of Breeding Birds of Bulgaria. Bulgarian Society for Protection of Birds, Sofia.

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

Stoyanov G. (2003): Alpine Chough *Pyrrhocorax graculus.* Acrocephalus 116: 42–43.

Stoyanov G. (2005): Einige Brutdaten der Alpendohle *Pyrrhocorax graculus* im Osogovo-Gebirge Westbulgariens und Mazedoniens. Ornithologische Mitteilungen 57 (10): 327–331.

Stresemann E. (1920): Avifauna Macedonica. Die ornithologischen Ergebnisse der Forschungsreisen, unternommen nach Mazedonien durch Prof. Dr. Doflein und Prof. L. Muller-Mainz in den Jahren 1917 und 1918. Dultz & Co, Munchen.

Trilar T. (1985): Ekskurzija na Šar planino. Acrocephalus 26 (6): 59–65.

Vasić V. (2010): List of Birds of the National Park Galičica. Report for the management plan of the NP Galičica. – Public Enterprise National Park Galičica, Ohrid.

Vasić V, Ivanovski T. & Velevski M. (2007): Revision of the Collection of Struga Museum. Inedited Database. Skopje & Belgrade.

Vasić V, Ivanovski T. & Velevski M. (2008): Catalogue of Birds of Macedonia. Inedited Database. Skopje & Belgrade.

Velevski M. (2002): Sostav i karakteristiki na ornitofaunata vo nekoi biotopi na Vodno. Diplomska rabota. Prirdono-matematički fakultet, Skopje.

Velevski M. (2008): Evaluation of bird fauna at Matka Canyon, Macedonia. Natura Montenegrina 7 (2): 369–380.

Velevski M, Dimitrovska E. & Karčicki V. (2002a): Prilog kon ornitofaunata na Šar Planina. Bilt. Istraž. druš. stud. biol. 2: 153–160.

Velevski M, Dimitrovska E, Božič L, Karčicki V. & Pop-Trajkov M. (2002b): Prilog kon ornitofaunata na masivot Jakupica. Bilt. Istraž. druš. stud. biol. 2: 161–169.

Velevski M, Melovski L, Maletik V, Dzabirski V. & Hristovski S. (2003a): Food availability for vultures (Aegypiinae) in Macedonia. Report for Black Vulture Conservation Foundation & Frankfurt Zoological Society. Macedonian Ecological Society, Skopje.

Velevski, M., Pop-Trajkov, M., Andevski, J. & Dimitrovska, E. (2003b): Istražuvanja na letniot aspekt na ornitofaunata na planinata Pelister. Bilt. Istraž. druš. stud. biol. 3: 71–75.

Velevski, M., Pop-Trajkov, M., Andevski, J. & Dimitrovska, E. (2003c): Podatoci za ornitofaunata na planinata Bistra. Bilt. Istraž. druš. stud. biol. 3: 76–86.

Authors addresses:
Bratislav Grubač
Institute for Nature Conservation of Serbia,
Voždova 14, Niš
grubacbratislav@gmail.com

Metodija Velevski
Macedonian Ecological Society,
PO Box 162, 1000 Skopje, Macedonia
velevski@mes.org.mk

Prvo potvrđeno gnežđenje šarene utve *Tadorna tadorna* u Srbiji i karakter njene seobe na jezeru Rusanda
First confirmed breeding of Shelduck Tadorna tadorna *in Serbia and characteristics of its migration on Lake Rusanda*

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

The breeding of Shelduck Tadorna tadorna *was confirmed in 2011 for the first time in Serbia. One pair and one chick were observed on Lake Rusanda (Banat, UTM DR44) between 15 May and 25 August. The birds were first recorded on Lake Rusanda in May when two males and one female were observed. Throughout May and June, the birds were present on the lake and territorial flights of males were observed. In July, one chick was observed together with the adults and only the young bird remained in August. After August, no Shelducks were observed on the lake. Since 2004, Shelducks appeared there irregularly and were recorded 18 times altogether in the periods March–August and October–November. The highest numbers of individuals were recorded in March (20) and November (14). In some years, e.g. 2009, large flocks of up to 14 birds were observed on the lake for several days. The increase in the number of observations and number of individuals on Lake Rusanda and other sites in Serbia correspond to the increasing population trend in Central Europe.*

UVOD

Šarena utva *Tadorna tadorna* široko je rasprostranjena palearktička vrsta koja naseljava geografske širine između Irske na zapadu i zapadne Kine na istoku. U Evropi su prepoznate dve jasno odvojene populacije. Prva je rasprostranjena u primorskim staništima (estuari, brakične lagune, slatkovodna jezera) uz obalu Atlanskog okeana, Severnog i Baltičkog mora, dok je druga znatno manja, raširena u jugoistočnoj Evropi, uglavnom na Crnom i Kaspijskom moru, slanim jezerima i slatinskim staništima od Grčke, preko Ukrajine i Turske do centralne Azije. Na celokupnom arealu neravnomerno je rasprostranjena jer do gnežđenja dolazi samo ukoliko postoje jazbine i druge odgovarajuće šupljine u blizini pogodnih staništa (plitka morska, braktična i druga vodena staništa) gde se gnezde. Hrani se raznovrsnim vodenim beskičmenjacima, algama i ponekad sitnom ribom. Gnezdi se tokom aprila i maja najčešće u rupama u peskovitoj zemlji delimično obrasloj vegetacijom, a ponekad i u gustoj priobalnoj vegetaciji. Većina populacija sa severa areala i iz unutrašnjosti Evroazije prezimljava u južnijim krajevima, dok su primorske populacije uglavnom stanarice (del Hoyo et al. 1992; Peterson 1997).

U Srbiji šarena utva predstavlja redovnu, ali malobrojnu vrstu tokom seobe i zimovanja na različitim tipovima vodenih staništa. Najčešće je posmatrana na ispuštenim ribnjačkim jezerima (Agošton 1998; Agošton 2004; Dević 1995; Gergelj & Šoti 1990; Gergelj et al. 2000; Lakatoš 1992; Lukač & Lukač 1992; Radišić & Tucakov 2010; Vučković 2009), slatinskim barama, jezerima i akumulacijama (Dimitrijević 1984; Đapić & Rajković 2004; Hulo 1996; Hulo & Horvat 2010; Marčetić 1961; Šćiban 2006; Šćiban et al. 2010; Šoti & Dimitrijević 1974; Ternovac & Lukač 1989), a znatno ređe na obalama reka, sprudovima (Popović & Cecić 1995).

Antal et al. (1971) navode podatke grofa Marsilija da je šarena utva bivša gnezdarica Vojvodine koja se u 18. veku gnezdila na području ušća Tise. Da je ovo netačna informacija kasnije su ukazali Vasić & Džukić (1977). Pored pogrešno protumačenog podatka o gnežđenju, Antal et al. (1977) takođe navode da se pojedinačne šarene utve u Vojvodini vidaju povremeno u raznim delovima godine. Ni u periodu nakon tog pregleda nije zabeleženo gnežđenje ove vrste na području Srbije (Matvejev & Vasić 1973; Puzović et al. 2003). Šoti & Dimitrijević (1974) pratili su jednu pticu od 26. 5. do 7. 6. 1972. na jezeru Rusanda, a na Slanom Kopovu 1. 5. 1971. ubijen je jedan mužjak. Oba nalaza interesantna su jer se odnose na period gnežđenja. Ipak, najzanimljivije nalaze šarene utve imali su Hulo & Horvat (2010) na Palićkom jezeru. Oni su od 29. 3 do 1. 6. 2010. posmatrali mužjaka i ženku kako se odmaraju na II sektoru jezera i izvode svadbeni let, ali gnežđenje tom prilikom nije utvrđeno. Ptice nakon toga više nisu beležene. Pored ovih podatka, u literaturi nije bilo drugih naznaka o gnežđenju šarene utve u Srbiji. Najbliža gnezdilišta u okolnim zemljama nalaze se u Mađarskoj (MME Nomenclator Bizottság 2008), Bugarskoj (Peterson 1997), Rumuniji (Peterson 1997), Austriji (Brader & Aubrecht 2003), Češkoj (Štasny et al. 2006), Slovačkoj (Prokop & Svetlik 2006) i Crnoj Gori (Puzović et al. 2003; Schneider-Jacoby et al. 2005). Od 2005. godine gnezdi se i u Sloveniji (Škornik 2012). U svim zemljama u okruženju je retka, neredovna ili tek nedavno otkrivena gnezdarica. U jugoistočnoj i centralnoj Evropi brojnija je samo u primorskim područjima Grčke, Bugarske i Rumunije (Peterson 1997).

METODE

U periodu od 2004. do 2011. godine sprovedena su ukupno 243 terenska obilaska jezera Rusanda i njegove uže okoline. Dinamika obilazaka je za period 2004–2010. navedena u Šćiban et al. (2010). Tokom 2011. istraživanja su realizovana tokom 62 istraživačka dana, najviše u avgustu i oktobru. Od svih meseci, najviše istraživanja bilo je tokom oktobra, a najmanje tokom juna. Podaci su prikupljani u većini slučajeva obilaženjem celog jezera peške.

REZULTATI

1. Gnežđenje

Tokom proleća 2011. Danilo Đeković, Geza Farkaš i Dragiša Savić prvi put su zabeležili šarene utve 3. 4. kada je na jezeru Velika Rusanda bilo jato od 20 primeraka. Ipak, već 4. 4. na jezeru nije zabeležen nijedan primerak iako je detaljno pregledano. Na Velikoj Rusandi autori su 15. 5. posmatrali dva mužjaka i jednu ženku kako se hrane i odmaraju. Jednom prilikom su oba mužjaka u letu proganjala ženku, a potom su se mužjaci i međusobno proganjali. Dana 25. 5. posmatran je par na Velikoj Rusandi. Mužjak je izvodio teritorijalni let tako što je kružio nad jezerom, a ženka je ostajala na vodi. Par šarenih utvi na Velikoj Rusandi posmatran je i 8. 6, dok je 27. 6. posmatran samo mužjak koji je i tom prilikom izvodio svadbeni let nad jezerom. Ženku ovom prilikom nismo zabeležili, a pticu su posmatrali autori u društvu Draška Grujića i Vitomira Đokića. Autori su 1. 7. na Velikoj Rusandi teleskopom locirali par šarenih utvi sa mladunčetom starim svega nekoliko dana (Slika 1). Dana 3. 8. ponovo je posmatran par sa već poodraslim pačetom. Tom prilikom zabeležen je još jedan mužjak u drugom delu jezera, odvojen od porodice, kao i još jedna odrasla ptica na Maloj Rusandi. Dana 19. 8. jezero je ponovo posećeno zajedno sa Slobodanom Jovanovićem i Draškom Grujićem, a tom prilikom nije zabeležena nijedna šarena utva. Nakon dva dana (21. 8), autori su ponovo posetili Rusandu u društvu Roberta Bognara i Balaža Varge. Među brojnim plovkama posmatrana je već odrasla mlada utva kako se hrani na obali. Istog dana posmatrana je i u letu, ali se nakon kratkog leta ponovo spustila na jezero. Dana 25. 8. mlada šarena utva posmatrana je na Maloj Rusandi kako pliva, dok na Velikoj Rusandi drugih primeraka ove vrste nije bilo. Nakon tog dana utve nismo beležili na Rusandi.

U periodu 2004-2011. šarene utve su na Rusandi u periodu gnežđenja beležene još samo 2009. godine. Tako je jedan mužjak posmatran 22. 5. na Velikoj Rusandi, a 30. 5. na istom mestu bili su mužjak i ženka. Prilikom kasnijih poseta 2009, šarene utve više nisu beležene sve do oktobra. Tokom kasnog proleća i leta 2004, 2005 i 2008. nije beležena, dok 2006, 2007. i 2010. vrsta uopšte nije beležena.

2. Seoba

Tabela 2. Posmatranja šarenih utvi *Tadorna tadorna* tokom seobe na jezeru Rusanda u periodu 2004–2011.
Table 1: Observations of Shelducks Tadorna tadorna *on Lake Rusanda during migration between 2004 and 2011*

Datum *Date*	Lokalitet *Localities*	Broj ptica *Number of birds*
30. 10. 2004	Velika Rusanda	2
27. 11. 2004	Velika Rusanda	1
19. 3. 2005	Velika Rusanda	3
11. 10. 2008	Velika Rusanda	9
25. 10. 2009	Velika Rusanda	5
26. 10. 2009	Velika Rusanda	14
27. 10. 2009	Velika Rusanda	14
28. 10. 2009	Velika Rusanda	6
29. 10. 2009	Velika Rusanda	6
30. 10. 2009	Velika Rusanda	6
1. 11. 2009	Velika Rusanda	5
2. 11. 2009	Velika Rusanda	4
3. 11. 2009	Velika Rusanda	4
4. 11. 2009	Velika Rusanda	4
5. 11. 2009	Velika Rusanda	4
7. 11. 2009	Velika Rusanda	4
8. 11. 2009	Velika Rusanda	4
3. 4. 2011	Velika Rusanda	20

DISKUSIJA

1. Gnežđenje

Gnezdeći status šarene utve u Srbiji do sada nije bio u potpunosti razjašnjen. U literaturi se navode podaci grofa Marsilija da se šarena utva u 17. veku gnezdila na ušću Tise u Dunav (Antal et al. 1971), što bi značilo da je vrsta nakon toga izumrla kao gnezdarica u Srbiji. Detaljnom analizom objavljenog i neobjavljenog materijala grofa Alojzija Ferdinanda Marsilija, Vasić i Džukić (1977) zaključuju da se taj materijal ipak ne može koristiti iz razloga što se u njima nigde ne navode precizni lokaliteti. Iz tog razloga se Marsilijevi podaci ne mogu vezati za deo Dunava koji protiče kroz Srbiju, budući da je on u svojim radovima obrađivao Dunav od Kalemberga u Austriji do ušća Jantre u Bugarskoj (Vasić & Džukić 1977). Zapravo, radilo se podacima koje su Antal et al. (1971) pogrešno protumačili. Ako se to uzme u obzir, podaci sa Rusande su prvi koji potvrđuju gnežđenje šarene utve u Srbiji (Matvejev & Vasić 1973; Puzović et al. 2003). Vrsta je i druge delove Panonske nizije tek nedavno naselila. U Mađarskoj (Hadarics 1996), Češkoj (Andreska & Vitek 1998), Austriji (Brader & Aubrecht 2003), Slovačkoj (Prikop & Svetlik 2006) i Sloveniji (Škornik, 2012) gnežđenje prvi put je dokazano tek krajem 20. ili početkom 21. veka. Nakon toga je došlo do širenja i povećanja brojnosti u gotovo svim državama (Doležal 2010; Dvorak et al. 2011; Pellinger et al. 2005; Škorpikova et al. 2009), što je u skladu sa rastućim trendom populacije u većem delu Evrope (Birdlife

Slika 1. Odrasle šarene utve *Tadorna tadorna* sa mladuncem na jezeru Rusanda. Foto: Dimitrije Radišić
Figure 1: Adult Shelducks Tadorna tadorna *with chick on Lake Rusanda*

International 2004). Populacije u Panonskoj niziji i pored toga ostaju male, sa svega nekoliko parova po državi, ali je primetno da je krajem 20. veka naselila gotovo sve zemlje.

Budući da oko jezera Rusanda žive lisice *Vulpes vulpes* i jazavci *Meles meles* (lična posmatranja autora), postoji mogućnost da se gnezdo ovog para šarenih utvi nalazilo u jazbini neke od navedenih vrsta sisara. Važno je istaći da su šarene utve na Rusandi beležene u periodu gnežđenja i tokom ranijih godina (1972, 2009), ali samo gnežđenje do sada nije potvrđeno (Šoti & Dimitrijević 1974; Šćiban et al. 2010). Pored ovih nalaza, neophodno je istaći i da tokom nekih prethodnih godina šarene utve uopšte nisu posmatrane unutar reproduktivnog perioda ili su na jezeru odsustvovale gotovo cele sezone (2006, 2007, 2008, 2010).

2. Seoba

Šarena utva je na Rusandi do sada beležena u periodu mart–avgust i oktobar–novembar, a na osnovu istraživanja iz perioda 2004–2011. možemo zaključiti da je vrsta redak i neredovni posetilac. Najveće brojnosti zabeležene su u martu i novembru. Tokom proleća nije zabeleženo duže zadržavanje ptica, dok je tokom novembra 2009. jato utvi boravilo 15 dana na jezeru. Značajno je istaći da su uslovi sredine (plitke muljevite obale) na Rusandi (za razliku od ribnjaka, akumulacija i sličnih staništa) postojani i povoljni za ishranu ove vrste tokom većeg dela godina. To objašnjava povremeno povećanje brojnosti šarenih utvi, a zabeležena jata su i jedna od najvećih posmatranih u Srbiji. Vrsta je, inače, u prošlosti bila veoma retka i malobrojna u Panonskoj niziji, na šta ukazuju i podaci iz Srbije (Antal et al. 1971; Garovnikov et al. 2008) i iz Mađarske (MME Nomenclator Bizottság 2008). Podaci o posmatranjima sa Rusande zajedno sa drugim posmatranjima u Srbiji (Agošton 1998; Radišić & Tucakov 2010; Vučković 2009) ukazuju na trend porasta brojnosti koji je primećen i u Mađarskoj (Pellinger et al. 2005), odnosno u celoj Evropi (Birdlife International 2004).

ZAHVALNICA

Autori se ovom prilikom zahvaljuju dr Milivoju Popovu i celom rukovodstvu „Specijalne bolnice za rehabilitaciju – Banja Rusanda“ iz Melenaca, koja je u periodu 2007–2011. svesrdno pomagala istraživačima tokom održavanja kampova. Zahvaljujemo se Pokrajinskom sekretarijatu za zaštitu životne sredine Autonomne Pokrajine Vojvodine koji je finansirao projekte „Volonterski kamp – Rusanda 2007“ i „Valorizacija prirodnih vrednosti jezera Rusanda kao osnove za zaštitu – Zaštitimo Rusandu“ (2008), a koji su izvršeni preko Volonterskog centra Vojvodine (Novi Sad), Naučno-istraživačkog društva studenata biologije „Josif Pančić“ (Novi Sad) i Saveza mladih „Krug“ (Melenci). Podaci su prikupljani i za vreme realizacije „Projekta monitoringa vodenih ptica selica za prevenciju avijarne influence u Srbiji 2005–2006“ i „Projekta monitoringa vodenih ptica selica za prevenciju avijarne influence u Srbiji 2006–2007“, čiji je nosilac bio Naučni institut za veterinarstvo Srbije, a finansirala ga je Uprava za veterinu Ministarstva poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede Republike Srbije. Tokom 2009. godine istraživanja su finansirana od strane NIDSB „Josif Pančić“ preko projekata „Rusanda 2009“, dok su firma Knjaz Miloš i brend „Guarana“ preko projekta „Otvori oči!“ finansirali jedan deo istraživanja tokom 2008. i 2009. godine. Istraživanja su 2010. godine finansirana preko projekta „Rusanda 2010“ od strane MATRA KNIP programa Ambasade Kraljevine Holandije. Istraživanja tokom zime 2010–2011. godine sprovođena su tokom ostvarivanja projekata: „Podsticanje održivog razvoja poljoprivrede u Vojvodini kroz zaštitu sova utina“ koga finansira Fond za zaštitu životne sredine Republike Srbije i „Conservation of the Long-eared Owl *Asio otus* winter roosts in the Province of Vojvodina, North Serbia“ uz pomoć fondacije Rufford iz Velike Britanije. Veliku ispomoć na terenu pružile su kolege iz NIDSB „Josif Pančić“, Društva za zaštitu i proučavanje ptica Srbije, Centra za zaštitu sova Srbije, Lige za ornitološku akciju i SM „Krug“, a posebno se zahvaljujemo Robertu MakKarahu, Igoru Markovu, Slobodanu Jovanoviću, Nenadu Spremu, Ivici Milivojevu, Drašku Grujiću, Ivanu Đorđeviću, Ivani Budinski, Maćeju Šimanjnskom, Goranu Topiću, Katarini Paunović, Davidu Grabovcu, Robertu Bognaru, Balažu Vargi, Vitomiru Đokiću i svim drugima. Autori se takođe zahvaljuju Marku Tucakovu, Tiboru Hadariču, Vlasti Škorpikovi i Andreasu Raneru na pomoći pri pronalaženju literature za pisanje ovog rada, kao i Danilu Đekoviću, Gezi Farkašu i Dragiši Saviću na ustupljenim podacima. Hvala Božidaru Milinkoviću na prosleđenoj literaturi.

LITERATURA

Agošton A. (1998): Pojavljivanje šarene utve (*Tadorna tadorna*) na potiskim ribnjacima. Ciconia 7: 136.

Agošton A. (2004): Inventarizacija ptica na ribnjaku kod Novog Kneževca sa procenom brojnosti gnezdarica. Ciconia 13: 88–93.

Andreska J. & Vitek F. (1998): První hnízdění husice liščí (*Tadorna tadorna*) v jižních Čechách. Sylvia 34: 155–156.

Antal L, Ferenbach J, Mikuska J, Pelle I. & Szlivka L. (1971): Namen-verzeichnis der Vogel der Autonomen Provinz Vojvodina. (Mit einer historischen Ubersicht von DR Andras Keve). Larus 23: 73–127.

BirdLife International (2004): Birds in Europe: Population estimates, trends and conservation status. BirdLife International, Cambridge.

Brader M. & Aubrecht G. (2003): Atlas der Brutvögel Oberösterreichs. Biologiezentrum der oö. Landesmuseen. Denisia 7.

del Hoyo J, Elliott A. & Sargatal J. (1992): Handobook of the birds of the world. Vol 1. Lynx Editions, Barcelona.

Dević M. (1995): Ornitofauna ribnjaka „Uzdin“. Ciconia 5: 32–44.

Dimitrijević S. (1984): Ornitofauna slanih terena u Banatu. Zbornik Matice srpske za prirodne nauke 67: 39–65.

Doležal R. (2010): Zajímavé ornitologické údaje z Jihomoravského kraje v roce 2009. Crex 30: 190–207.

Dvorak M, Laber J. & Ranner A. (2011): Artenliste der Vögel des Neusiedler See-Gebiets. Nationalpark Neusiedler See – Seewinkel & BirdLife Austria, Wien.

Đapić D. & Rajković D. (2004): Posmatranja ptica vodenih staništa tokom migracije na slatinskom jezeru Kruševača u dolini Severne Mostonge. Ciconia 13: 177–179.

Garovnikov B, Beuković M. & Zeremski M. (2008): Ptice – pernata divljač Dunavske banovine. Lovački savez Vojvodine, Novi Sad.

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. (1996): Bütykös ásólúd (*Tadorna tadorna*) fészkelése Magyarországon. Breeding of Shelduck in Hungary. Túzok 1(3): 124–127.

Hulo I. & Horvat F. (2010): Zanimljivi nalazi ptica tokom 2010. u severnoj Bačkoj. Ciconia 19: 151–154.

Lakatoš J. (1992): Ornitofauna ribnjaka „Svilojevo“. Ciconia 4: 28–42.

Lukač Š. & Lukač A. (1992): Ornitofauna ribnjaka „Bečej“. Ciconia 4: 4–27.

Marčetić M. (1956): Analiza dosadašnjih podataka o pojavi Anserina i Anatida na teritoriji Vojvodine. Rad Vojvođanskih muzeja 5: 91–111.

Matvejev S. D. & Vasić V. F. (1973): Catalogus Faunae Jugoslaviae – IV/3 Aves. Academia Scientiarum et Artium Slovenica, Ljubljana.

MME Nomenclator Bizottság (2008): Nomenclator avium Hungariae. An annotated list of the birds of Hungary. Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület, Budapest.

Patterson I. (1997): *Tadorna tadorna* Shelduck. pp. 80–81. In: Hagemeijer W. J. M. & Blair M. (eds): The EBCC Atlas of European Breeding Birds: Their Distribution and Abundance. T & A D Poyser, London.

Pellinger A., Mogyorósi S. & Hadarics T. (2005): Expansion of Shelduck (*Tadorna tadorna* L.) in Hungary. p. 51. In: Goose 2005. 9th Annual Meeting of Goose Specialist Group of Wetlands International. 5–9 November 2005 Sopron, Hungary. Abstracts. Institute of Wildlife Management, Faculty of Forestry, University of West Hungary, Sopron.

Popović Z. & Cecić Ž. (1995): Spisak faune ptica reda *Anseriformes* u okolini Vlasotinca i Leskovca (jugoistočna Srbija). Ciconia 5: 29–31.

Prokop D. & Svetlik J. (2006): Prvé doložené hniezdenie húsky pestrej (*Tadorna tadorna*) na Slovensku. Zborník abstraktov zo 17. a 18. stredoslovenskej ornitologickej konferencie s medzinárodnou účasťou Aplikovaná ornitológia 2005 a 2006 konanej vo Zvolene 15–16. 9. 2005. a 8–9. 9. 2006.

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

Radišić D. & Tucakov M. (2010): Sastav i status faune ptica ribnjaka kod Bača u periodu 2000–2010. Ciconia 19: 33–47.

Schneider-Jacoby M, Dhora D, Saveljić D, Schwarz D. & Štumberger B. (2005): Rapid Assessment of the Ecological Value of the Bojana-Buna Delta (Albania/Montenegro). EURONATUR, Radolfzell.

Šćiban M. (2006): Belolika guska *Branta leucopsis* na Slanom Kopovu. Ciconia 15: 108–109.

Šćiban M, Ružić M, Radišić D, Rajković D. & Janković M. (2010): Pregled faune ptica jezera Rusanda. Ciconia 19: 12–32.

Škornik I. (2012): Favnistični in ekološki pregled ptic Sečoveljskih solin. SOLINE Pridelava soli d.o.o, Seča.

Škorpikova V, Zanat J, Machaček P, Doležal R. & Klejdus J. (2009): Hnizdeni husice lišći na jižni Morave v roce 2007 a 2008. Crex 29: 60–69.

Šoti J. & Dimitrijević S. (1974): Prilog poznavanju ornitofaune Vojvodine (*Gaviiformes, Podicipediformes, Pelecaniformes, Ciconiiformes, Anserformes* zapadnog dela Banata). Zbornik za prirodne nauke Matice Srpske 46: 127–160.

Štasny K, Bejček V. & Hudec K. (2006): Atlas hnizdniho rozšireni ptaku v Česke Republice 2001–2003. Avenitum, Praha.

Vasić V. & Džukić G. (1977): Ornitološki rad grofa Alojzija Ferdinanda Marsilija (1658–1730). Zbornik za prirodne nauke 53: 233–253.

Vučković Č. (2009): Veliko jato šarenih utvi *Tadorna tadorna* na ribnjaku kod Barande. Ciconia 18: 184–185.

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

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

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

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

Drozd borovnjak *Turdus pilaris* – nova gnezdarica Vojvodine
Fieldfare Turdus pilaris – *a new breeding species in Vojvodina*

Vučković Č.

On 25 May 2011, an active nest of Fieldfare Turdus pilaris *was found on a lime tree in the park in Opovo (Banat, UTM DQ58). Five chicks fledged from the nest. This is the first breeding record of Fieldfare in Vojvodina (Pannonian part of Serbia).*

UVOD

Drozd borovnjak *Turdus pilaris* je značajno proširio svoj areal gnežđenja u poslednja dva veka i u novije vreme osvaja sve veće delove Evrope. Najintenzivnije proširenje iz subarktičkih i borealnih predela Evroazije, gde je bio prvobitni areal, desilo se u drugoj polovini prošlog veka (Slow & Perrins 1998).

Gnežđenje u Srbiji prvi put je ustanovljeno 2006. u Sjeničkoj kotlini, u dolini rečice Vape (Sekulić et al. 2005), mada je ranije bilo pretpostavljeno (Puzović et al. 2003) budući da lokalna populacija već zauzima značajne delove Balkanskog poluostrva. Nakon ovog lokaliteta, gnežđenje je dokazano još samo na Zlatiboru (Vučanović 2010), no čini se jasnim da su planinska područja Srbije sasvim pogodna kao mesta reprodukcije ove vrste, pa je verovatno da će njena gnezdilišta biti otkrivana sve češće.

Ipak, gnežđenje u Vojvodini nije bilo beleženo. Ono je prvi put registrovano u parku u potamiškom naselju Opovo (UTM DQ58). Opovski park pripada centralnoj urbanoj zoni koja je pomerena ka jugozapadnom rubu naselja i u neposrednoj blizini je Tamiša. Površina parka je oko 4 ha i sastoji se od listopadnog i četinarskog drveća. Sa jugoistoka i severoistoka park je omeđen uglavnom javnim zgradama kao što su škola, predškolska ustanova, opština, dom kulture, dom zdravlja, na jugozapadnoj strani se nalaze zgrade galerije, stare škole i pravoslavne crkve, dok je severoistočna strana prazna i uglavnom bez drveća. Između doma kulture i doma zdravlja u severozapadnom delu smešten je teren fudbalskog kluba. Kroz park prolazi nekoliko betoniranih i zemljanih staza koje se često koriste.

REZULTATI

U parku u Opovu tokom maja i juna 2011. godine posmatrano je i praćeno gnežđenje jednog para drozda borovnjaka. Park je inače redovno stanište ove vrste tokom zimskog perioda, kada se pojavljuje u jatima, ali je ovo prvi zabeleženi slučaj da se ova vrsta drozda zadržava i gnezdi na ovom lokalitetu.

Najveće posmatrano jato drozda borovnjaka tokom zime 2010/11. zabeleženo je 29. 1. i brojalo je 93 jedinke. Poslednji put tokom te zime zabeleženi su 3. 3. 2011 (pet jedinki). Međutim, prilikom obilaska parka 24. 5. 2011. čuo sam glasno oglašavanje drozda borovnjaka pomešano sa oglašavanjem svrake *Pica pica*. Oglašavanje je dolazilo iz pravca tri lipe *Tilia tomentosa* smeštene u blizini betonske staze koja vodi u pravcu crkve. Ubrzo sam uočio par koji je branio krošnju od svraka. Kako je u pitanju bilo prisustvo ove vrste u maju i njihovo teritorijalno ponašanje, pregledao sam sve tri krošnje ali gnežđenje nisam uočio. Ipak, već narednog dana, vratio sam se na istu lokaciju i primetio borovnjaka na tlu sa snopom trave u kljunu. Pustio sam da ptica poleti i ispratio mesto gde je sletela. U pitanju je bila krošnja treće, krajnje lipe u pravcu crkve. Ubrzo sam zapazio i gnezdo koje se nalazilo na isturenoj bočnoj grani na visini od oko 5 metara. Gnezdo je već bilo gotovo, načinjeno od trave i smešteno na perifernom delu grane, na mestu gde se račva u dva pravca. Sa skoro svih strana, gnezdo je bilo zaklonjeno lišćem, sem sa jedne strane odakle se moglo videti i odozdo iskosa.

Slika 1. Gnezdo drozda borovnjak *Turdus pilaris*, Opovo.
Foto: Čedomir Vučković
Figure 1: Nest of Fieldfare Turdus pilaris*, Opovo*

Trećeg dana ptice nisam primetio. Ni narednih dana tokom svakodnevnih obilazaka drozdova nije bilo u gnezdu. Prvo naredno pojavljivanje dogodilo se 1. 6. 2011. kada sam zabeležio ženku u gnezdu a mužjaka u neposrednoj okolini na tlu u travi gde je sakupljao hranu. Gnezdo i okolinu sam obilazio 4, 7. i 14. 6. i redovno sam zaticao identičnu ili sličnu situaciju – jednu pticu u gnezdu a drugu na tlu u travi ili na nekoj od grana susednih krošnji. U blizini nije bilo drugih gnezda ove vrste. Prilikom obilaska 16. 6. 2011. prvi put sam primetio jednog mladunca. Roditelji su se smenjivali u hranjenju, tako što bi onaj koji dolazi ostajao u gnezdu a onaj iz gnezda odlazio u lov. Iz lova su se redovno vraćali sa više glista u kljunu. Već narednog dana, 17. 6. 2011, primetio sam da iz gnezda izviruju tri ptića, da bi nakon još jednog dana to bila četiri, a 24. 6. 2011. sam izbrojao i svih pet. Konačno, 27. 6. 2011. zatekao sam prazno gnezdo i mlade ptice na okolnim krošnjama, osim jednog koji se nalazio na grani gde je bilo smešteno i gnezdo. Roditelji su ih pojedinačno obilazili i donosili hranu. Narednog dana ptice nisam primetio a poslednji put drozda borovnjaka sam zabeležio 29. 6. 2011. i to jednu jedinku na tlu u travi pored porte crkve.

DISKUSIJA I ZAKLJUČCI

Prema raspoloživim podacima, posebno uzimajući u obzir postojeće liste ptica i popise gnezdarica koje se odnose na područje Vojvodine (Antal et al 1971; Matvejev & Vasić 1973; Pelle et al, 1977; Vasić 1995), opisani slučaj predstavlja i prvi zabeleženi slučaj gnežđenja drozda borovnjaka u Vojvodini. Reč je o pojavi

gnežđenja u ravnici (mesto na kome je nađeno gnezdo nalazi se na 75,9 m nadmorske vidine). Takođe, gnezdo je u parku u naselju, što u je u Panonskoj niziji nova pojava (Hadarics & Zalai 2008), ali ne i u drugim delovima areala (npr. Bokotey at al. 1994). U susednoj Mađarskoj je redovna gnezdarica samo u pobrđu, u dolini reka Šajo i Hernad, između Miškolca i Agtelečkog krša od 1980-ih, sa brojnošću koja je u porastu. U ostalim delovima ove države je veoma povremena gnezdarica i gnezdi se u pojedinim brdskim krajevima, a samo ponekad i u ravnici (Hadarics & Zalai 2008). Gnežđenje u naseljima u Mađarskoj nije dokazano.

Iz drugih delova Panonske nizije ne postoje dostupni novi podaci o gnežđenju ove vrste, pa je opisani slučaj u Opovu možda usamljen i izdvojen. Njegovu ekološku osnovu je svakako potrebno pažljivo proučiti.

ZAHVALNICA

Hvala dr Tiboru Hadaricsu na ustupljenoj literaturi.

LITERATURA

Antal L, Ferenbach J, Mikuska J, Pelle I. & Szlivka L. (1971): Namen-verzeichnis der Vogel der Autonomen Provinz Vojvodina. (Mit einer historischen Ubersicht von DR Andras Keve). Larus 23: 73–127.

Bokotey A. A, Gorban I. M, Kostyushin V. A. & Fessenko H. V. (1994): The Fieldfare nesting in the natural habitats and urban landscapes of the Western Ukraine. Berkut 3 (1): 22-26.

Hadarics T. & Zalaci T. (2008): Nomenclator Avium Hungariae. An Annotaded List of the Birds of Hungary. MME Nomenclator Bizottság, MME, Budapest.

Matvejev S. D. & Vasić V. F. (1973): Catalogus Faunae Jugoslaviae – IV/3 Aves. Academia Scientiarum et Artium Slovenica, Ljubljana.

Sekulić G, Stojnić N, Raković M., Tucakov M. & Puzović S. (2005) : Drozd borovnjak *Turdus pilaris* i rumenka *Carpodacus erythrinus*: nove gnezdarice Srbije. Ciconia 14: 101.

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

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.

Pelle I, Ham I, Rašajski J. & Gavrilov T. (1977): Pregled gnezdarica Vojvodine. Larus 29-30: 171-197.

Puzović S, Simić D, Saveljić D, Gergelj J, Tucakov M, Stojnić N, Hulo I, Ham I, Vizi O, Šćiban M, Ružić M, Vučanović M. & Jovanovć T. (2003): Birds in Serbia and Montenegro – breeding population estimates and trends: 1990–2002. Ciconia 12: 35–120.

Vučanović, M. (2010): Gnežđenje drozda borovnjaka *Turdus pilaris* na Zlatiboru. Ciconia 19: 197–198.

Author's address:
Čedomir Vučković
Borisa Kidriča 114, Opovo
wolfson965@gmail.com

Semi-collared Flycatcher *Ficedula semitorquata* – a new breeding species in Serbia
Istočna šarena muharica Ficedula semitorquata – *nova gnezdarica Srbije*

Ružić M, Shurulinkov P, Daskalova G, Ralev A, Spasov L. & Popović M.

U periodu od 9. do 13. 5. 2011. ciljne šumske vrste ptica su tražene i njihovo prisustvo je mapirano u planinskim područjima na krajnjem jugu Srbije. Proučavana su njihova staništa i njihov značaj za zaštitu. Mužjaci pevačica su locirani dozivanjem preko MP3 magnetofona, a njihovo prisustvo nakon toga zabeleženo je GPS uređajem. Zabeležena je ukupno 21 gnezdeća teritorija istočne šarene muharice Ficedula semitorquata*: jedna na severnim padinama Dukata (UTM FM19) i 20 na Kozjaku (unutar Predela izuzetnih odlika „Dolina Pčinje", UTM EM78). Na površini od 24 ha pogodnog staništa na Kozjaku gustina gnežđenja bila je 3,75 pevajućih mužjaka/10 ha. Na ovom lokalitetu dana 12. 5. 2011. zabeleženo je i aktivno gnezdo u duplji na visini od 7 m u suvom starom stablu unutar bukove šume stare 200 godina. Ovo su prvi podaci o gnežđenju istočne šarene muharice u Srbiji. Vredne planinske bukove šume u kojima se ova vrsta gnezdi na posećenim lokalitetima intenzivno se koriste za eksploataciju drveta. Na Kozjaku, iznad manastira Sv. Prohor Pčinjski (unutar zaštićenog područja) zabeležene su čiste seče, fragmentacija pogodnih staništa i izgradnja šumskih puteva. Mapiranje i monitoring populacije istočne šarene muharice u Srbiji su neophodni, kao i hitne mere zaštite svih staništa na kojima se gnezdi.*

INTRODUCTION

The Semi-collared Flycatcher *Ficedula semitorquata* is a monotypic species that breeds from the Balkan Peninsula, through Turkey and the Caucasus to northeastern Iran (Matvejev 1976; Cramp & Perrins 1994; Georgiev & Iankov 2009). To date, breeding populations have been found in only nine European countries (IUCN 2011) and are poorly estimated to 15000–53000 pairs (BirdLife International 2004). The Bulgarian and Macedonian populations are considered stable though the key populations in Turkey and Russia have suffered a moderate decline (>10%) (BirdLife International 2004). Generally, the exact distribution of the species has been poorly documented and is deduced from observations of certain breeding pairs or pairs seen in suitable habitats during the breeding season (Georgiev & Iankov 2009). The Semi-collared Flycatcher is included in IUCN Red List in the category of Near Threatened, and its populations have been evaluated as declining (IUCN 2011).

The Semi-collared Flycatcher breeds in natural tree holes mostly made by woodpeckers, but also occupies artificial nest-boxes (Cramp & Perrins 1994).

The bird fauna of southern and southeastern Serbia has been poorly researched, with major studies conducted long ago (Matvejev 1950; Matvejev 1976; Vasić 1980; Vasić & Grubač 1983). The Pčinja River Valley and surrounding mountains were investigated from 2006 to 2009 (Radišić et al. 2009) and thanks to the data collected, this area was designated an Important Bird Area (Puzović et al. 2009).

METHODS

During the period 9–13 May 2011, a joint Serbian and Bulgarian research team from the Bird Protection and Study Society of Serbia (Novi Sad), HabiProt (Belgrade) and the Balkani Wildlife Society (Sofia) explored the far southeastern and southern part of Serbia. Rudina, Dukat, Besna Kobila, Kozjak and Rujan Mountains were visited to map important habitat types and flora and fauna taxa. Special attention was placed on woodland bird species that inhabit or potentially inhabit those areas.

Mature forest stands were visited during the day and searched for birds of prey, woodpeckers, and passerines. Among the target species were White-backed Woodpecker *Dendrocopos leucotos*, Red-breasted Flycatcher *Ficedula parva* and Semi-collared Flycatcher. We used bird calls played from an MP3 to attract territorial pairs in suitable habitats. All findings were mapped using a GPS device and later stored in the Google Earth program. On Mt. Kozjak, we conducted a linear transect, 2.4 km long and 100 m wide, in an appropriate beech habitat for Semi-collared Flycatcher. We registered all singing males at 50 m from both sides of a forest road. Along the transect, MP3 imitation was performed every 200 m. The transect was not long enough to map the entire appropriate beech habitat on Mt. Kozjak but it was conducted with the aim of obtaining representative data on the population density of the species present.

RESULTS

A total of 21 singing males of Semi-collared Flycatcher were discovered during the expedition.

1. Mt. Dukat

One singing male was discovered on the northern slope of Mt. Dukat at an altitude of 1179 m on 10 May 2011 (UTM FM19, Figure 2, site 1). The habitat was a 120–140 year old Beech *Fagus sylvatica* forest with plenty of dead wood. The breeding site was situated on a steep bank, with an inclination of approx. 40%,

Figure 1. Male Semi-collared Flycatcher *Ficedula semitorquata* from Mt. Dukat. Photo: Miloš Popović
Slika 1: Mužjak istočne šarene muharice Ficedula semitorquata *na planini Dukat*

looking down to a relatively deep valley of a small river. This male responded to a playback call of a male song of its species, and later it was photographed (Figure 1). Around 200 meters from the flycatcher, a White-backed Woodpecker *Dendrocopos leucotos lilfordi,* characteristic of these types of forests, was discovered. No cutting of the forest had been conducted for many decades. The only anthropogenic element was an old, unused forest road.

2. Mt. Kozjak

On 12 May 2011, a total of nine singing males were registered in old Beech and Beech/Oak *Quercus* sp. forests with some Hornbeam *Carpinus betulus* trees at 850–1170 m on Mt. Kozjak (UTM EM78; Figure 2, site 2). A total of 24 ha of appropriate habitat of the species was surveyed there and the calculated population density was 3.75 singing males/10 ha (0.375 males/ha). The distance between singing males varied from 132 to 177 m, with an average of 148.7 m (n=7). The localities were on the northern, northwestern and western exposures, on the slopes of a deep forested valley. One occupied hole of the species was found at a height of 7 m in a dry old tree in a 200-year old beech forest. Both partners entered the hole. The male was singing actively at the entrance of the hole. The localities found in beech forests were near heavy clear cuttings of the forest which seem to expand rapidly towards the oldest habitats of Semi-collared Flycatchers on Mt. Kozjak.

On the same date, ten other singing males were registered in old Oak *Quercus* sp. forests at 725–825 m on the northern slope of Mt. Kozjak (Figure 2, site 3). The majority of males (n=6) was situated on the ridge on a steep forested slope, while others (n=4) occupied a small plateau with scattered old oak trees. Males were singing from perches and old branches, defending territories and often chasing one another. They occupied the habitat of an old and open oak forest with plenty of dead wood and undergrowth. The distance between singing males varied from as little as 20 m up to 150 m. Singing males were very close to each other and it appeared that they had formed a cluster of breeding pairs. A singing male Red-breasted Flycatcher was observed and photographed near this site. No significant human impact such as intensive logging was recorded at this locality. Nevertheless, there were no traces of recent tree cutting or old stumps. This site was only occasionally visited by local herds of sheep and cattle.

A singing male was also seen in the village Gornji Starac (altitude 695 m) in an old orchard situated in a typical traditional farmland near an oak forest (Figure 2, site 4). Later that day, a female was observed in an oak forest on the steep slope of a small river valley on the rocky terrain, some 100 m from the previous location of the singing male.

DISCUSSION AND CONCLUSIONS

The Semi-collared Flycatcher was not considered to be a member of the Serbian fauna (Matvejev 1950, Matvejev 1976, Matvejev & Vasić 1973, Puzović et al. 2003, Vasić 1995). This species was not found in Serbia until 2011 and therefore is not mentioned in the IBA inventory (Puzović et al. 2009) or EMERALD network (Sekulić & Šinžar-Sekulić 2010). Fortunately (without any published data on the presence of this species in Serbia), it is protected as a strictly protected species by the Rulebook on proclamation and protection of strictly protected and protected wild species of plants, animals and fungi (Official Gazette of the Republic of Serbia 5/10).

Figure 2: Registered breeding sites of Semi-collared Flycatcher *Ficedula semitorquata* in SE Serbia: 1) Mt. Dukat (UTM FM19), 2) and 3) Mt. Kozjak (UTM EM78), 4) Gornji Starac (UTM EM78).
Slika 2. Zabeleženi lokaliteti gnežđenja istočne šarene muharice Ficedula semitorquata *u jugoistočnoj Srbiji: 1) Dukat (UTM FM19), 2) i 3) Kozjak (UTM EM78), 4) Gornji Starac (UTM EM78)*

Throughout its breeding range, the Semi-collared Flycatcher has a patchy distribution as it occupies only suitable breeding habitats that are now highly fragmented (Georgiev & Iankov 2009). According to Lundberg (1997), the Semi-collared Flycatcher breeds in only two European countries: Bulgaria and Greece, though it was recently reported as a breeding species in eight or even nine countries (Birdlife International 2004, IUCN 2011) – Albania, Armenia, Azerbaijan, Bulgaria, Georgia, Greece, Macedonia, Russia and Turkey. According to the data reported in the present paper, Serbia should also be included on that list.

There is no exact data on the northern and western limits of Semi-collared Flycatcher distribution in the Balkan Peninsula. Recently, the species was reported as a breeding species from the southern slopes of Mt. Kozjak in the northern parts of Macedonia (Škorpikova et al. 2010), just 3 km SE from Locality 4 (Figure 1). Also, a small population roughly estimated at 0–20 pairs is present in the Osogovo IBA in NE Macedonia (Velevski et al. 2010). Our finding of a breeding population in SE Serbia casts new light on the northwestern part of the species range. In Bulgaria, the species was found as far west as the borders with Serbia in two areas – on the western part of Mt. Stara Planina at Belogradchik, Chuprene and Berkovitsa (Donchev 1970; Iankov 2007; Shurulinkov unpublished) and on Mt. Zemenska at Zemen (Pateff 1950). The last locality is the closest Bulgarian finding of the species to Mt. Dukat (27.6 km towards) and Mt. Kozjak (69 km towards ENE).

Figure 3: Habitat of Semi-collared Flycatcher *Ficedula semitorquata* on Mt. Kozjak. Photo: Andrey Ralev
Slika 3: Stanište istočne šarene muharice Ficedula semitorquata *na planini Kozjak*

In Bulgaria, Semi-collared Flycatcher primarily breeds in old, natural temperate broad-leaved forests of *Quercus* spp, *Fagus sylvatica* and *F. orientalis* and temperate riverine and swamp forests of *Fraxinus oxycarpa*. It is comparatively rare in old or abandoned orchards, groves and tree plantations, urban parks and large gardens, or forested peripheral parts of towns, villages and industrial sites (Iankov 2007). In Greece, Semi-collared Flycatcher has been found nesting in mature broad-leaved forests of Beech and mixed Beech and Pine *Pinus* sp. forests, and in old riparian stands of Plane *Platanus orientalis* at lower altitudes (Handrinos & Akriotis 1997). In Turkey, the population breeds mainly in broad-leaved woodland, plantations, groves, riverine forests and orchards (Kirwan et al. 2008).

The Caucasus population inhabits old broad-leaved Oak *Quercus spp*. and Beech *Fagus spp*. forest, and also forest of Spruce *Picea* sp. in Russia, Georgia and Armenia. In Armenia, it breeds in broad-leaved or mixed forests and fruit orchards, with a preference for tall, older trees with little undergrowth (Adamian & Klem 1999). In Azerbaijan, Semi-collared Flycatcher breeds on Mt. Talish in a natural or slightly modified Caspian broad-leaf forests of Chestnut-leaf Oak *Quercus castaneifolia* and Ironwood *Parrotia persica,* with many endemic or tertiary relict species such as *Gleditsia caspica, Albizzia julibrissin, Buxus hyrcana, Ruscus hyrcana* and *Acer hyrcanum* (Heiss 2010).

The altitude at which the species breeds varies from 0 and 1500 m (e.g. Bulgaria 0–1500 m, Greece 0–1400 m) according to the availability of suitable habitats.

The Semi-collared Flycatcher is a habitat specialist depending on mature broad-leaved forests with the significant presence of hollow trees. In most of its range, forestry practices are not favourable to its habitat, because: 1) forest management is production oriented and 2) deadwood is systematically extracted. The species is likely not directly affected by fragmentation, as demonstrated by its presence in open woodland. Despite this, large woods have greater occupancy of less-common woodland-dependent species, whilst enhanced connectivity increases the persistence of widespread generalist species (Georgiev & Iankov 2009). Heiss (2010) states that Semi-collared Flycatcher has a strongly negative response to forest degradation.

In Table 1, the breeding density of the Semi-collared Flycatcher on Mt. Kozjak is compared with the densities calculated for other locations. The population density registered on Mt. Kozjak was higher than the values obtained from two Bulgarian sites, but lower that the value from the population in northern Greece. It should be taken in account that the data in Greece was collected about 60 years ago, which could have a considerable influence on such a comparison.

New IBAs should be designated or the existing network in Serbia should be revised in order to ensure the conservation of Semi-collared Flycatcher. These sites would have to support at least 20 breeding pairs of Semi-collared Flycatcher (Velevski et al. 2010), and based on the gathered data and general knowledge about its favourable habitats, the IBA Pčinja Valley is known to support at least that many. Further research is needed in adequate forest habitats along the Serbian-Macedonian and Serbian-Bulgarian borders where there might be more nesting localities.

We recommend the inclusion of concrete measures for the preservation of old forests inhabited by the Semi-collared Flycatcher in spatial plans, forest management plans and other forestry activities on Mts. Kozjak and Dukat. Extraction of deadwood from Semi-collared Flycatcher habitats should be restricted. Fragmentation and thinning out of old forest massifs on those mountains could negatively affect a very high proportion of the Serbian population of this globally threatened species.

Table 1: Comparison of breeding densities of Semi-collared Flycatcher *Ficedula semitorquata* in three Balkan countries
Tabela 1: Poređenje gustina gnežđenja istočne šarene muharice Ficedula semitorquata *u tri države na Balkanskom poluostrvu*

Locality *Lokalitet*	Habitat *Stanište*	Breeding density *Gustina gnežđenja*	Source *Izvor*
Central Macedonia, Greece	Beech forest	0.6–0.7 pairs/ha	Curio (1959)
Mt. Eminska, E Bulgaria	?	0.12 pairs/ha	Georgiev & Iankov (2009)
Mt. Belasitsa, SW Bulgaria	Beech, Oak and Plane forests	0.486 ind./ ha	Nikolov et al. (2011)
Mt. Kozjak, S Serbia	Beech forest	0.375 pairs/ha	This paper

ACKNOWLEDGEMENTS

Part of this research was supported through the project "Wings across the Balkans" funded by the European Commission, contract number 226298 implemented by the BirdLife International, Society for Protection and Study of Birds in Slovenia (DOPPS, BirdLife Slovenia), Croatian Ornithological Society, Association for Biological Research-BIOM (Croatia), Naše ptice (Bosnia and Herzegovina), Centre for the Protection and Research of Birds in Montenegro, League for Ornithological Action of Serbia, Bird Protection and Study Society of Serbia, and Macedonian Ecological Society. We are grateful to the Serbian Orthodox Eparchy of Vranje and brotherhood of St. Prohor Pčinjski Monastery for their kind assistance and accommodation. We wish to express our gratitude to Miroslav Milenković for guiding us during this field study.

REFERENCES

Adamian M. & Klem D. (1999): Handbook of the Birds of Armenia. American University of Armenia, California.

Birdlife International & European Bird Census Council (2000): European bird populations: estimates and trends. Birdlife International, Cambridge.

Birdlife International (2004): Birds in Europe: population estimates, trends and conservation status. BirdLife International, Cambridge.

BirdLife International (2009): Species factsheet: *Ficedula semitorquata*. Downloaded from http://www.birdlife.org on 15/12/2011.

Cramp S. & Perrins C. (eds.) (1993): Handbook of the Birds of Europe, the Middle East and North Africa: The Birds of the Western Palearctic: Flycatchers to Shrikes Vol 7, Oxford University Press, Oxford.

Cramp S. (1998): The Complete Birds of the Western Palearctic on CD ROM. Oxford University Press, Oxford.

Curio E. (1959): Beobachtungen am Halbringschnäpper (*Ficedula semitorquata*) im mazedonischen Brutgebiet. J. Orn. 100: 176–209.

Donchev S. (1970): The birds of Western Stara Planina Mt. Report of Zoological Institute with Museum 31: 41-92. (in Bulgarian)

Eken G, Bozdoğan M, İsfendiyaroğlu S, Kılıç D.T. & Lise Y. (Eds). 2006. Turkiye'nin Önemli Doğa Alanları. Doğa Derneği, Ankara.

Flint P. R & Stewart P. F. (1983): The Birds of Cyprus. British Ornithologists' Union, London.

Georgiev K. & Iankov P. (2009): Species Action Plan for the Semi-collared Flycatcher *Ficedula semitorquata* in the European Union. Bulgarian Society for the Protection of Birds & BirdLife International.

Grubač B. (1998): Pregled faune ptica klisure reke Jerme. Ciconia 7: 25–38.

Hagemeijer E. 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.

Heiss M. (2010): The breeding bird communities of the Talish mountains (Azerbaijan) and their response to forest degradation. Diploma thesis. Ernst-Moritz-Arndt-University, Greifswald.

Iankov P. (2007): Atlas of Breeding Birds in Bulgaria. Bulgarian Society for the Protection of Birds, Sofia.

IUCN Red list (2011): Ver.2011.2. http://www.iucnredlist.org/apps/redlist/details/106006514/0

Kılıç D. T. & Eken G. (2004): Turkiye'nin Önemli Kuş Alanları - 2004 Güncellemesi. Doğa Derneği, Ankara, Turkey.

Kirwan G. M, Boyla K. A, Castell P, Demirci B, Özen M, Welch H. & Marlow T. (2008): The Birds of Turkey. Christopher Helm, London.

Kostadinova I. & Gramatikov M. (2007): Important Birds Areas and NATURA 2000 sites in Bulgaria. Bulgarian Society for the Protection of Birds, Sofia.

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.

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

Matvejev S. D. (1976): Pregled faune ptica Balkanskog poluostrva, I deo: Detlići i ptice pevačice. Srpska akademija nauka i umetnosti, Beograd.

Matvejev S. D. & Vasić F. V. (1973): Catalogus faunae Jugoslaviae, IV/e Aves. Academia Scientaurum et Artium Slovenica, Ljubljana.

Matvejev S. D. & Puncer I. J. (1989): Map of Biomes – Landscapes of Yugoslavia. Natural History Museum, Belgrade.

Nikolov B, Shurulinkov P. & Hristova-Nikolova I. (2011): Bird density and species composition in Sweet Chestnut (*Castanea sativa*) dominated forests in the Bulgarian part of Belasitsa Mountain. pp: 1-29. In: Zlatanov T, Velichkov I. & Nikolov B. (eds.) State and prospects of the *Castanea sativa* population in Belasitsa mountain: climate change adaptation; maintenance of biodiversity and sustainable ecosystem management. Project BG 0031 EEA report. http://www.castbelbg.com/deliverables/Bird_density_and_species_composition_in_the_Castanea_sativa_forests_of_Belasitsa_Mt.pdf

Pateff P. (1950): The birds of Bulgaria. BAS, Sofia.

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

Puzović S, Sekulić G, Stojnić N, Grubač B. & Tucakov M. (2009): Značajna područja za ptice u Srbiji. Ministarstvo životne sredine i prostornog planiranja, Zavod za zaštitu prirode Srbije & Pokrajinski sekretarijat za zaštitu životne sredine i održivi razvoj, Beograd.

Radišić D, Spremo N, Šćiban M, Ristić N. & Grbić Z. (2009): Letnji aspekat ornitofaune doline reke Pčinje. Zbornik radova naučnog skupa „EkoBioMorfa", Naučno-istraživačko društvo studenata biologije „Josif Pančić", Novi Sad, 26-39.

Sekulić N. & Šinžar-Sekulić J. (2010): EMERALD ekološka mreža u Srbiji. Ministarstvo životne sredine i prostornog planiranja i Zavod za zaštitu prirode Srbije, Beograd.

Stefanović T. (2000): Prvi pregled faune ptica severnih ogranaka planine Crna Gora i doline kod Preševa. Ciconia 9: 55-65.

Škorpíková V, Čamlík G, Prášek V. & Dostál M. (2009): Semi-collared Flycatcher *Ficedula semitorquata* and Red-breasted Flycatcher *Ficedula parva* found in northern Macedonia. Ciconia 18: 228-230.

Vasić F. V. (1980): Prilozi za faunu južnih delova SR Srbije. Zbor-

nik radova o fauni SR Srbije 1: 101-128. Srpska akademija nauka i umetnosti, Beograd.

Vasić F. V. & Grubač B. (1983): Prilozi za faunu ptica južnih delova SR Srbije. Zbornik radova o fauni SR Srbije 2: 197-255. Srpska akademija nauka i umetnosti, Beograd.

Vasić F. V. (1995): Diverzitet ptica Jugoslavije sa pregledom vrsta od međunarodnog značaja. Pp: 471-516. In. Stevanović V. & Vasić V. (eds): Diodiverzitet Jugoslavije sa pregledom vrsta od međunarodnog značaja, Biološki fakultet i Ekolibri, Beograd.

Velevski M, Hallman B, Grubač B, Lisičanec T, Stoynov E, Lisičanec E, Avakatov E, Božić L. & Štumberger B. (2010): Important Bird Areas in Macedonia: Sites of Global and European Importance. Acrocephalus 31 (147): 181-282.

Authors addresses:

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

Petar Shurulinkov
Bulgarian Academy of Sciences,
National Museum of Natural History
Tsar Osvoboditel 1
1000 Sofia, Bulgaria
p.shurulinkov@gmail.com

Girgina Daskalova
Hadzhi Dimitur 9
8800 Sliven, Bulgaria
girginand@gmail.com

Andrey Ralev
Balkani Wildlife Society
67 Tsanko Tserkovski Str, Entr. 3
1421 Sofia, Bulgaria
aralev@balkani.org

Lachezar Spasov
Balkani Wildlife Society
67 Tsanko Tserkovski Str, Entr. 3
1421 Sofia, Bulgaria
chesar@abv.bg

Miloš Popović
Zvezdanska 24, 19000 Zaječar, Serbia
milos@habiprot.org.rs

Kratkokljuni puzić *Certhia familiaris* u naseljima u Vojvodini tokom migracije i zime 2010/2011.
Eurasian Tree-creeper Certhia familiaris *in settlements in Vojvodina during migration and winter 2010/2011*

Mérő T. O, Šćiban M, Vučković Č, Radišić D, Rajković D. & Ružić M

During migration and wintering 2010/2011, Eurasian Tree-creeper Certhia familiaris *was recorded 94 times in 21 villages and towns of Vojvodina, mostly in parks, groups of planted trees, and other man-made green areas. One to five individuals were recorded per site per day. It was obviously more common than in the winter periods of previous years.*

UVOD

Informacije o biologiji puzića *Certhia* spp u Panonskoj niziji vrlo su oskudne. Jedini detaljniji podaci potiču iz mađarske studije izvedene u brdskim predelima Piliša na osnovu kojih je izvedena tvrdnja da je kratkokljuni puzić *Certhia familiaris* češća gnezdarica od dugokljunog puzića *C. brachydactyla* (Kuitunen 1985). Izvori iz Vojvodine tvrde suprotno (Iršai 1997; Kanjo 1997; Gergelj 1997; Gergelj *et al.* 2000; Puzović et al. 2003). Matvejev & Vasić (1973) kratkokljunog puzića navode kao malobrojnu gnezdaricu jugozapadnog dela Vojvodine, a stabilna gnezdeća populacija postoji na Vršačkim planinama (Rašajski 1990). Na gnežđenju je pronađen i na području podunavskih šuma (Obradović 1990; Rašajski 1990). Teškoće u proučavanju puzića povezane su otežanom determinacijom do nivoa vrste i težem beleženju njihove manje česte pojave.

O pojavljivanju obe vrste tokom migracije i zimovanja na različitim staništima u Vojvodini do sada je bilo malo podataka. Prema posmatranjima iz Sombora, dugokljuni puzić je mnogo ređi zimski gost od kratkokljunog puzića (Mérő & Žuljević 2010). Antal *et al.* (1971) navode da je kratkokljuni puzić u prošlosti smatran malobrojnom, neredovnom i retkom zimskom lutalicom u Vojvodini. Kratkokljuni puzić se pojavljuje svake zime u određenom broju u Panonskoj niziji, sa novembarskim maksimumom (Török 2009).

Terenski izveštaji tokom zime 2010−2011. iz naselja u Vojvodini ukazivali su na mogućnost da se kratkokljuni puzić pojavljivao u većem broju, jer je bio upadljivo uočljiviji u odnosu na prethodne godine. Cilj ovog rada je da prikaže posmatranja kratkokljunog puzića u naseljima u Vojvodini u periodu od novembra 2010. do marta 2011. godine.

Slika 1: Kratkokljuni puzić *Certhia familiaris* u Somboru (Foto: Mérő T. O.)
Figure 1: Eurasian Tree-creeper Certhia familiaris *in Sombor*

REZULTATI

Tokom zime 2010/2011. zabeležena su ukupno 94 posmatranja kratkokljunog puzića u Vojvodini, sa maksimalnim brojem od pet primeraka registrovanih tokom jednog posmatranja. Najredovnije obilažen teren bio je park Opova, gde je vrsta registrovana čak 42 puta (Tabela 1).

DISKUSIJA I ZAKLJUČCI

Prema podacima iznesenim u ovom radu, kratkokljuni puzić je bio malobrojan, ali redovan gost tokom migracije i zime 2010/11. u naseljenim mestima u Vojvodini. Na temelju ranije objavljenih podataka o migraciji i zimovanju ove vrste u Vojvodini (Antal et al. 1971; Mérő & Žuljević 2010) ne može se reći da se ova vrsta redovno pojavljivala u naseljenim mestima tokom seobe i zimskog perioda. Na osnovu broja i distribucije nalaza (Tabela 1), može se naslutiti da je u južnoj Panonskoj niziji došlo do značajnog porasta brojnosti zimujućih jedinki *C. familiaris* tokom zime 2010/11. To potvrđuju i podaci iz Mađarske o broju posmatranih i fotografisanih primeraka, koji je značajno veći nego prethodnih godina, sudeći prema informacijama objavljenim na mađarskom internet-portalu za prijavljivanje retkosti www.birding.hu. Literatura o migraciji i zimovanju ove vrste u Vojvodini ili Srbiji vrlo je oskudna. Mérő & Žuljević (2010) utvrđuju da je u Somboru u periodu 1977−2010. registrovana svega pet puta (2000, 2001, 2002 i 2010) tokom jeseni i zime, od kojih su tri primerka prstenovana. Interesantno je i to da vrsta u prošlosti nije beležena na širem području Novog Sada, gde je, međutim, redovno beležen dugokljuni puzić (Nemeth 1989a, 1989b; Iršai 1996). Tokom perioda našeg istraživanja, u Novom Sadu dugokljuni puzić nije nijednom zabeležen. Ostaje pod znakom pitanja da li su prethodni autori pogrešno određivali vrstu posmatranih puzića ili se nešto promenilo u biologiji i brojnosti *C. brachydactyla*, koji je inače i dalje brojna gnezdarica obližnje Fruške gore (Janković, Šćiban i Radišić *usmeno*). Jedini nalaz *C. brachydactyla* od strane svih autora tokom prošle zime je iz novembra i potiče iz urbanog dela Sombora (Žuljević usmeno), dok je pre toga u poslednje tri decenije u tom gradu beležen (prstenovan) samo jednom (Mérő & Žuljević 2010).

Kratkokljuni puzić je usko vezan za lokalitete koje nastanjuje, ali u zimskom periodu se često priključuje jatima senica koje migriraju sa severa Evrope (Török 2009). Prema podacima o prstenovanim primercima, ove ptice su velikom većinom strogo teritorijalne (Török 2009). U Mađarskoj najduža putanja jedne jedinke iznosila je osam kilometara, dok češki i slovački atlas navodi i razdaljinu od 352 km od mesta markiranja (Hromádko 2008). Prema podacima prstenovanja (Török 2009; Mérő & Žuljević 2010), može se pretpostaviti da je u Panonskoj niziji kratkokljuni puzić stanarica, sa minimalnim lokalnim pomeranjima.

Tabela 1. Posmatranja krakokljunog puzića *Certhia familiaris* u naseljima u Vojvodini tokom zime 2010/11
(UTM koordinate se odnose na nivo tačnosti od 1×1 km)
Table 1: Observations of Eurasian Tree-creeper Certhia familiaris *in Vojvodina during winter 2010/11*
(UTM coordinates are 1×1 km precision)

Naselje *Settlement*	Lokacija *Locality*	Datum *Date*	UTM	Broj jedinki *Number of individulas*	Posmatrači *Observers*
Bačko Gradište	Biserno Ostrvo, dvorac Sokolac	7. 11. 2010	DR 24 74	1	MŠ, MRu, DRa, DR
	Bačko Gradište	8. 1. 2011	DR 24 42	1	MŠ, MG, SĐ
	vikendice PP „Stara Tisa–Biserno Ostrvo“	25. 3. 2011	DR 24 62	1	MŠ, SP, BD
Bašaid	park u centru	29. 11. 2010	DR 55 44	1	DR, KP, MIl, JH
Doroslovo	Doroslovo	1. 1. 2011	CR 55 81	2	TOM, AŽ
Kula	centar	15. i 29. 11, 13. 12. 2010; 10. 1. 2011	CR 85 51	1	MŠ
	fabrika „Eterna“	7. 1. 2011	CR 85 61	3	MŠ
	plantaža topole	7. 1. 2011	CR 85 70	2	MŠ
Kumane	park u centru	7. 11. 2010	DR 34 92	1	MŠ, MRu, DRa, DR
Melenci	park Banje Rusande	6. i 7. 11. 2010	DR 44 51	4	MŠ, MRu, DRa, DR
		13. 11. 2010		3	MŠ, MRu, DRa, DR, MR, AA, DGr
		27. 11. 2010		2	MŠ, DR, RL
		29. 11. 2010		3	DR, KP, MIl, JH
		8. 1. 2011		2	MŠ, MG, SĐ
Novi Sad	Novo Naselje	14. 11. 2010	DR 01 51	1	DRa, MIl
	studenski domovi	17. 11. 2010	DR 01 90	1	MŠ, MIl
	Satelit	30. 11. 2010	DR 01 51	1	MRu, MIl
		21. 12. 2010		5	MRu, DRa
	okolina PMF-a	1. i 20. 12. 2010	DR 11 00	1	MŠ
	šuma uz kej	28. 2. 2011	DR 11 00	1	MŠ, MI, SP
	Štrand	4. i 9. 3. 2011	DR 00 99	1	MŠ, SP, NS, DF, AP, FF, MR, MP
Opovo	park	3, 5, 6, 8, 11, 18, 19, 24, 25, 27, 29. i 30. 11; 1, 11, 12, 13, 14, 16, 17, 19. i 26. 12. 2010; 6, 17. i 29. 1; 5, 6, 7, 8 i 27. 2; 1. i 2. 3. 2011	DQ 58 48	1	ČV
		10, 12, 13, 16. i 17. 11. 2010; 3. i 25. 1; 3. i 12. 3. 2011		2	
		26. 11. 2010		4	
Ordovir	Tamiš, šumski pojas	3.1. 2011	DQ 59 43	1	ČV
Riđica	rukometna sala	21. 11. 2010	CR 59 35	1	DRa
Sakule	park	30. 1. 2011	DQ 59 99	2	ČV

Nastavak Tabele 1:
Continuation of table 1.

Senta	park	1. 3. 2011	DR 28 96	1	KB
Sivac	centar	27. 1. 2011	CR 76 42	2	MŠ
Sombor	šumica	15. i 17, 28. 12. 2010	CR 56 38	1	TOM
		20. 12. 2010		3	
		23. 12. 2010		2	
	kupalište „Štrand“	28. 12. 2010	CR 56 18	2	TOM
	šikara	29. 12. 2010	CR 47 90	2	TOM
		28. 1. 2011		3	
		13. 2. 2011		1	
	ul. Milana Rakića 20	31. 1. 2011	CR 57 22	1	TOM
Sremska Kamenica	naselje Ribnjak	16. 1. 2011	DR 10 09	1	MŠ, DF, IL, JP
Srbobran	centar i mađarsko groblje	21. 11. 2010	DR 04 54	2	MŠ
Srbobran	vrbe uz DTD u naselju	6. 1. 2011	DR 04 53	3	
Stanišić	vatrogasni dom	21. 11. 2010	CR 57 78	3	DRa
Torda	centar	12. i 29. 11. 2010	DR 54 78	1	DR, MRu, KP, MIl, JH
		14. 12. 2010		2	DR, AB
Vrbas	centar	2. 1. 2011	CR 94 37	2	MŠ
		27. 1. 2011		1	
Zobnatica	Zobnatica	26. 12. 2010	CR 97 39	2	DG

Legenda *Key*: AA – Atila Agošton, AB – Aleksandar Bajić, BD – Branko Dimitrijević, SĐ – Savo Đurđić, DF – Dragan Fabijan, FF – Filip Franeta, DG – David Grabovac, MG – Magdalena Grahovac, DGr – Draško Grujić, JH – Jan Husarik, MI – Marko Ikonić, MI – Milovan Ilić, KB – Kristian Barna, RL – Rajnhard Lajtner, IL – Ivan Literak, MM – Marko Malinović, TOM – Thomas Oliver Mérő, KP – Katarina Paunović, AP – Aleksandra Petrović, MP – Marko Petrović, SP – Strahinja Petrović, JP – Jakub Prohaska, MR – Miloš Radaković, DR – Dimitrije Radišić, DRa – Draženko Rajković, MRu – Milan Ružić, MŠ – Marko Šćiban, NS – Nenad Spremo, ČV – Čedomir Vučković, AŽ – Antun Žuljević

Broj posmatranja na pojedinim lokalitetima (Tabela 1) daje utisak da su neki primerci više puta bili posmatrani. Uzevši to u obzir, moguće je da je reč o zimovanju jedinki na tim lokalitetima, ali to nije dokazano sa sigurnošću. Veliki broj posmatranja širom Vojvodine i upadljivost ove vrste na posećenim lokalitetima nagoveštavaju da je tokom istraživanog perioda možda došlo i do povećavanja brojnosti. Bez obzira na to što određivanje vrste zahteva veće iskustvo, manja je verovatnoća da je to bio razlog što je kratkokljuni puzić u prošlosti ređe beležen u Vojvodini van sezone gnežđenja. Postoji mogućnost da je 2010. uspeh gnežđenja lokalne populacije bio dobar, što je doprinelo porastu brojnosti migratornih i zimujućih jedinki u urbanim sredinama, a nije nemoguće ni da je porastu broja doprinela migracija iz severnijih populacija.

LITERATURA

Antal L, Fernbach J, Mikuska J, Pelle I. & Szlivka L. (1971): Namen-verzeichnis der Vogel der Autonomen Provinz Vojvodina. (Mit einer historischen Ubersicht von DR Andras Keve). Larus 23: 73–127.

Gergelj J. (1997): Oološka zbirka Lasla Tota iz Ade. Ciconia 6: 104–109.

Gergelj J, Tot L.& Frank Z. (2000): Ptice Potisja od Kanjiže do Novog Bečeja. Ciconia 9:121–158.

Hromédko M. (2008): Šoupálek dlouhoprstý *Certhia familiaris*. pp: 478-479. In: Cepák J, Klvaňa P, Škopek J, Schröpfer L, Jelínek M, Hořák D, Formánek J.& ZárybnickýJ. (eds.): Atlas migrace ptáku České a Slovenské Republiky. Aventinum, Praha.

Iršai A. (1996): Istraživačka akcija „Koviljsko – Petrovaradinski rit”. Ciconia 6: 11–14.

Kanjo B. (1996): Prilog za faunu ptica područja Ribareva u Gornjem Podunavlju. Ciconia 6: 96–99.

Kuitunen M. (1985): Elterjedtebb a hegyi fakúsz (*Certhia familiaris*) Magyarországon, mint korábban hitték. Aquila 92: 261.

Matvejev S. D. & Vasić V. F. (1973): Catalogus faunae Jugoslaviae. IV/3 Aves – Acad. Sci. et Art. Slovenija, Ljubljana.

Mérő T. O. &Žuljević A. (2010): Ptice Sombora. Društvo za zaštitu i proučavanje prirode – Natura, Sombor.

Nemeth G. (1989a): Ptice Ribarskog ostrva kod Novog Sada. Ciconia 1: 18–21.

Nemeth G. (1989b): Podaci o pticama Futoškog parka u Novom Sadu. Ciconia 1: 22–25.

Obradović R. (1990): Gnežđenje kratkokljunog puzića, *Certhia familiaris*, kod Apatina. Ciconia 2: 79−81.

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. Ciconia12: 35−119.

Rašajski J. (1990): Gnežđenje kratkokljunog puzića, *Certhia familiaris*, na Vršačkim planinama. Ciconia 2: 82 − 84.

Török J. (2009): Hegyifakusz *Certhia familiaris*. Pp. 559. In: Csörgő T, Karcza Z, Halmos G, Magyar G, Gyurácz J, Szép T, Bankovics A, Schmidt A. & Schmidt E. (eds.): Magyar madárvonulásiatlasz. KossuthKiadó, Budapest.

Authors addresses:

Thomas Oliver Mérő
University of Debrecen
Department of Ecology
Egyetem tér 1, HU-4032 Debrecen
Hungary
thomas.oliver.mero@gmail.com

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

ČedaVučković
Borisa Kidriča 114, 26204 Opovo
wolfson965@gmail.com

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

Draženko Rajković
Marka Kraljevića 17, 25285 Staniš́ić
strix.draze@gmail.com

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

Prvi nalaz belokrilog krstokljuna *Loxia leucoptera* u Srbiji
First record of White-winged Crossbill Loxia leucoptera *in Serbia*

Raković M. & Stevanović V.

An adult male White-winged Crossbill Loxia leucoptera *was caught in the net during bird ringing at the Široka Torina site in Deliblato Sands (approx. 6 km east of Deliblato, Banat, UTM EQ06). This species is a rare visitor to Southeast Europe and this record represents the first one for this species in Serbia.*

UVOD

Areal gnežđenja belokrilog krstokljuna *Loxia leucoptera* obuhvata širok cirkumpolarni borealni pojas Holarktika. Gnežđenje u zemljama severne Evrope i Skandinavije je neredovno i zavisi od roda semena četinara, pre svega smrče *Picea* sp. i ariša *Larix* sp, koje predstavlja glavni udeo u ishrani ove vrste. U većini godina belokrili krstokljuni su vezani za mesto gnežđenja i pomeraju se lokalno u potrazi za hranom. Ponekad, kao i krstokljun *L. curvirostra*, zbog nedostatka hrane i/ili velike gustine populacije, ova vrsta napušta teritorije gnežđenja, tako da se u tim godinama može posmatrati daleko od granice areala gnežđenja. Izgleda da su u ovakva kretanja uključene pretežno mlade jedinke. Invazije uglavnom dostižu Skandinaviju i Britaniju u julu, i nastavljaju se do septembra i oktobra, dok se u centralnoj Evropi belokrili krstokljuni pojavljuju kasnije, uglavnom krajem septembra. Povratni talas kreće u februaru i traje do početka juna (Cramp & Perrins 1994).

U susednim zemljama ova vrsta je periodično posmatrana. Najviše nalaza u bližoj okolini ima u Mađarskoj, šest: prvi 1990, a poslednji 2008. godine (MME Nomenclator Bizottság 2010). Najjužniji nalaz belokrilog krstokljuna je na planini Rili u Bugarskoj (Nankinov et al. 1999) gde su uhvaćena dva primerka, po jedan 1981. i 1997. godine. Ostala dva bugarska nalaza su iz okoline Sofije 1914. i sela Govedarči na Rili 1983. Za Sloveniju postoje nalazi za područje Ljubljane iz 1889/1890. i Maribora 1889/1890. godine (Matvejev & Vasić 1973), kao i noviji nalazi iz 1985. iz Rovte i Jesenice, gde je po jedan primerak uhvaćen u ornitološke mreže (Komisija za redkosti 1993). U Slovačkoj je belokrili krstokljun veoma redak posetilac. Zabeležena su svega tri nalaza od 1980. godine, i to jedan letnji iz 1989, kao i dva zimska 1998 (Danko 2002). Poslednji put ova vrsta je zabeležena u Češkoj 2010. godine. Za Češku postoji više od deset nalaza, a većina nalaza potiče iz perioda septembar–oktobar (Škorpikova usmeno). Što se tiče područja Austrije, u poslednje vreme postoje samo dva podatka koji su prihvaćeni kao sigurni nalazi belokrilih krstokljuna i to iz maja 1983 (1–2 mužjaka, 1 ženka i 23 mladunca; Ranner et al. 1995), kao i ženka iz oktobra 1985 (Brader 1989).

Cilj ovog rada je da prikaže prvi nalaz belokrilog krstokljuna na području Srbije.

METODE

Deliblatska peščara nalazi se na jugoistoku Banata, elipsoidnog je oblika dužine 45 km, a širine oko 20 km. U biogeografskom pogledu predstavlja edafo-klimatogenu šumo-stepu koja pripada svezi *Aceri tatarici-Quercion*. Danas Deliblatska pešara u predeonom smislu predstavlja mozaik autohtonih i sađene (i spontano razvijene) vegetacije. Sađene šumske kulture četinara, pre svega belog *Pinus sylvestris* i crnog bora *P. nigra* i bagrema *Robinia pseudoacacia* danas zauzimaju velike površine i predstavljaju sastavni deo predela Deliblatske peščare. Peščara je zaštićena kao specijalni rezervat prirode, pripada evropski značajnim područijima za ptice (Puzović et al. 2009) i biljke u Srbiji (Stevanović & Šinžar−Sekulić 2009).

U Deliblatskoj peščari od 1997. godine na lokalitetu Široka torina (oko 6 km vazdušne linije istočno od Deliblata, UTM EQ06) vrši se redovno markiranje ptica. Izlasci su raspoređeni tokom cele godine, a najčešći su tokom prolećne i jesenje seobe. Ptice se hvataju vertikalnim ornitološkim mrežama na pojilima za divljač. Broj uhvaćenih ptica tokom jednog dana varira od 5 do 150 jedinki zavisno od meteoroloških uslova i sezone. Ptice se uglavnom hvataju na dva pojila (oznake P1 i P2). Pojilo P1 se nalazi u mešovitom šumarku bresta *Ulmus campestris*, magrive *Prunus mahaleb*, gloga *Crataegus monogyna* i zove *Sambucus nigra*, dok se pojilo P2 nalazi na peščarsko-stepskoj površini okruženo žbunovima gloga, šimširike *Berberis vulgaris*, kaline *Ligustrum vulgare* i kurike *Evonymus europaeus* u neposrednoj blizini hranilišta za divljač. U okolini oba pojila nalaze se šumarci bagrema kao i pojedinačna stabla topole *Populus bachofenii* i crnog bora *Pinus nigra*.

REZULTATI

Dana 26. 3. 2011. na pojilu P2 (N 44°50'47.87"; E 21°06'47.84") u prepodnevnim časovima prilikom redovnog markiranja ptica uhvaćen je i jedan mužjak belokrilog krstokljuna (Slika 1). Tog dana vreme je bilo pretežno oblačno (tanka oblačnost), vetar slab jugo-jugoistočni, a temperatura vazduha bila je 15−19°C. Ptica je identifikovana kao odrasli mužjak izležen pre prošle kalendarske godine, a godina izleganja je nepoznata (EURING oznaka za starost: 6) na osnovu kompletno novih letnih i repnih pera, kao i veličine belih šara na krilima (Svensson 1992). Jedinka je bila u dobrom stanju, sa izrazitim naslagama sala i razvijenim grudnim mišićima.

Slika 1. Mužjak belokrilog krstokljuna *Loxia leucoptera* u uhvaćen Deliblatskoj peščari 26. 3. 2011. Veličina belih šara na krilima ukazuje na odraslog mužjaka.
Figure 1: Male White-winged Crossbill Loxia leucoptera *caught in Deliblato Sands on 26 March 2011. Size of white on wing bars indicates an adult male.*

Pored ove vrste, uhvaćeno je i 5 *L. curvirostra* i to 2 mužjaka i 3 ženke, i pored njih još ukupno 75 jedinki 17 vrsta ptica.

DISKUSIJA I ZAKLJUČCI

Podaci o nalazima belokrilog krstokljuna u Srbiji do sada nisu postojali (Vasić 1995; Matvejev & Vasić 1973), što opisani nalaz čini prvim za područje naše zemlje.

Zbog problema identifikacije ove vrste verodostojnost svakog nalaza trebalo bi posebno ispitati. Naime, u Austriji postoji običaj da se divlje ptice iz porodice zeba u nekim oblastima hvataju i drže u kavezima preko zime. Ponekad odgajivači ukrštaju *L. curvirostra* i *L. leucoptera* i puštaju ih na slobodu, gde ih posle nekog vremena zabeleže i slikaju ornitolozi ili ljubitelji ptica. Većina ptica na fotografijama načinjenim u poslednje vreme sa prostora Austrije za koje se mislilo da su belokrili krstokljuni predstavljaju hibride gore navedenih vrsta (Ranner usmeno).

Ako izdvojimo nalaze po mesecima u zemljama srednje i jugoistočne Evrope uočavamo da je većina nalaza zabeležena u oktobru (5) i januaru (5), slede jul i avgust sa po dva nalaza, a mart, maj i septembar sa po jednim. Uglavnom su zabeleženi pojedinačni primerci (12 nalaza), a u manjem broju jata (6 nalaza). Većina ptica je posmatrana (11 nalaza), zatim slede uhvaćene ptice (6 nalaza) i jedan ustreljeni primerak.

Invazije belokrilih krstokljuna pojedinih godina poprimaju ogromne razmere. Takve invazije su bile poznate krajem 19. i početkom 20. veka, tačnije od septembra 1889. do proleća 1890. godine, kao i tokom zime 1910/1911. godine kada su jata ove vrste preplavila centralnu Evropu, dostižući severnu Italiju i Sloveniju (Nankinov et al. 1999). Disperzije i invazije belokrilog krstokljuna su često povezane sa invazijama krstokljuna (Cramp & Perrins 1992), kao što je slučaj i u susednoj Bugarskoj (Nankinov et al. 1999). Okolnosti nalaza belokrilog krstokljuna u Srbiji u skladu su sa iznetom hipotezom s obzirom da je istog dana uhvaćeno 5 krstokljuna i posmatrano više jata do 30 primeraka. Takođe posmatranja ove vrste su uglavnom vezana za jesenje i zimsko vreme, dok je u Srbiji nađena u martu, što nije tako često (Cramp & Perrins 1992). Velika invazija nije zabeležena tokom zime 2010/2011. na području jugoistočne Evrope, tako da nalaz belokrilog krstokljuna u Srbiji verovatno predstavlja zalutalu jedinku koja je pratila jata krstokljuna.

ZAHVALNICA

Ovom prilikom zahvaljujemo se Marku Tucakovu, Andreasu Raneru i Vlasti Škorpikovoj koji su nam pomogli oko prikupljanja literature i usmenim saopštenjima.

LITERATURA

Brader M. (1989): Der Bindenkreuzschnabel (*Loxia leucoptera*) in Oberösterreich. Egretta 32: 18–20.

Cramp S. & Perrins C. M. (1994): The Birds of the Western Palearctic. Vol. VIII. Oxford University Press, Oxford.

Danko Š. (2002): Krivonos bielokrídly (*Loxia leucoptera*). pp. 618. In: Danko Š, Krištín A. & Darolová A. (eds): Rozšírenie vtákov na Slovensku. VEDA, Bratislava.

Komisija za redkosti (1993): Seznam redkih vrst ptic Slovenije 1990. Acrocephalus 14 (58/59): 99–119.

Matvejev S. D. & Vasić V. F. (1973): Catalogus Faunae Jugoslaviae – IV/3 Aves. Academia Scientiarum et Artium Slovenica, Ljubljana.

MME Nomenclator Bizottság (2010A): The 2008 report of the Hungarian Checklist and Rarities Committee on rare birds in Hungary. http://www.birding.hu/doc/NB2008.pdf (in Hungarian).

Nankinov D, Ilkov P. & Stoychev K. (1999): White-winged crossbill (*Loxia leucoptera bifasciata* C. L. Brehm, 1827) in Bulgaria. Acta zoologica bulgarica 51 (1): 49–51.

Puzović S, Sekulić G, Stojnić N, Grubač B. & Tucakov M. (2009): Značajna područja za ptice u Srbiji. Ministarstvo životne sredine i prostornog planiranja, Zavod za zaštitu prirode Srbije, Pokrajinski sekretarijat za zaštitu životne sredine i održivi razvoj, Beograd – Novi Sad.

Ranner A, Laber J & Berg H.-M. (1995): Nachweise seltener und bemerkenswerter Vogelarten in Österreich 1980–1990. 1 Bericht der Avifaunistischen Kommission von BirdLife Österreich. Egretta 38: 59–98.

Stevanović V. & Šinžar-Sekulić J. (2009): Serbia. pp 63–68. In: Radford E. A. & Ode B. (eds): Conserving Important Plant Areas: investing in the Green Gold of South East Europe. PlantLife International, Salisbury.

Svensson L. (1992): Identification Guide to European passerines. Fourth edition. Svensson, Stockholm.

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 & Ecolobri, Beograd.

Authors addresses:
Marko Raković
Prirodnjački muzej, Njegoševa 51, 11000 Beograd
markorakovic@nhmbeo.rs

Vladimir Stevanović
Institut za botaniku i botanička bašta „Jevremovac“
Biološki fakultet Univerziteta u Beogradu
Takovska 43, 11000 Beograd
vstev@bio.bg.ac.rs

Ornithological observations in Mavrovo National Park and the Debar Area, Western Macedonia
Ornitološka posmatranja u Nacionalom parku „Mavrovo“ i na području Debra, zapadna Makedonija

Kovács I.

Tokom terenske ekskurzije u Makedoniji dana 23. 8. 2009. posetili smo akumulaciju Mavrovo i dolinu reke Radike od Mavrova do Debra, a između 29. i 31. 8. posmatrali smo ptice na planini Korab. Sakupljeni podaci o surom orlu Aquila chrysaetos*, belonoktoj vetruški* Falco naumanni*, sivom sokolu* Falco peregrinus*, ušatoj ševi* Eremophila alpestris*, planinskom popiću* Prunella collaris*, senici šljivarki* Parus lugubris*, žutokljunoj galici* Pyrrhocorax graculus *i crvenokljunoj galici* Pyrrhocorax pyrrhocorax *mogu da budu korisni iz aspekta zaštite prirode.*

During a field trip in Macedonia in August 2009, casual ornithological observations were carried out in Mavrovo National Park and its vicinity. We visited Mavrovo Reservoir and the Radika River Valley from Mavrovo to Debar on 23 August 2009, and Korab Mountain between 29 and 31 August. Although this period was well out of the breeding season of most species, I consider that some of the data collected can contribute to the knowledge of the ornithofauna of this area. In this note, I wish to present only some of the more important observations, including the additions of two species of special importance from the perspective of conservation to a list recently prepared by Micevski (2010).

Golden Eagle *Aquila chrysaetos*: 1 adult was observed on 23 August 2009 at Dolno Melničani (approx. N 41.519508°, E 20.575777°) outside of the national park, far from the known breeding territories in the park stated by Micevski (2010). Two juveniles were observed on Mt. Korab (approx. N 41.802500°, E 20.593867°) on 30 August, far from the known breeding territories in the national park stated by Micevski (2010).

Lesser Kestrel *Falco naumanni*: 30–40 individuals were feeding in a loose flock on the alpine grasslands on Mt. Korab (approx. N 41.796009°, E 20.595000°) on 30 August 2009. This species is not mentioned by Micevski (2010).

Peregrine Falcon *Falco peregrinus*: 1 individual was observed near Lake Mavrovo on 23 August 2009 (approx. N 41.723190°, E 20.765129°).

Horned Lark *Eremophila alpestris*: 3 individuals were seen at Korab Peak on 30 August 2009 (N 41.789662°, E 20.547204°). Also found on the peak by Micevski (2010).

Alpine Accentor *Prunella collaris*: 2 individuals were observed at Korab Peak on 30 August 2009 (N 41.789662°, E 20.547204°). Found by Micevski (2010) 'at the start' of Mt. Korab.

Sombre Tit *Parus lugubris*: 2 individuals at altitude of 1460 m on Mt. Korab (N 41.805348°, E 20.618715°) on 31 August 2009. Not mentioned for Mt. Korab by Micevski (2010), although it was found at higher altitudes (1200 m) at other sites in the national park in the post-breeding season.

Yellow-billed Chough *Pyrrhocorax graculus*: 4 individuals in the vicinity of the Korab Peak (approx. N 41.781026°, E 20.564043°) on 30 August 2009, found by Micevski (2010) at many locations in the park.

Red-billed Chough *Pyrrhocorax pyrrhocorax*: 1 individual heard in the vicinity of Korab Peak (approx. N 41.777818°, E 20.573180°) on 30 August 2009. This species is not mentioned by Micevski (2010).

REFERENCES

Micevski B. (2010): Ornithofauna of the NP Mavrovo. Unpublished report of the project "Protection of the Environment, Economical Development and Promotion of Sustainable Ecotourism in „Mavrovo“ National Park." – Unity and Cooperation for Development of Peoples (UCODEP). http://www.oxfamitalia.org/wp-content/uploads/2010/12/Report-B-MICEVSKI-PRO-%D0%9C%D0%90%D0%92%D0%A0%D0%9E%D0%92%D0%9E-Final-25-Nov-2010-g-Angl.pdf

Author's address: István Kovács, Milvus Group" Bird and Nature Protection Association, Târgu Mures, str. Crinului Nr. 22, 540343 Romania, istvan.kovacs@milvus.ro

Gnežđenje krstaša *Aquila heliaca* kod Kumanova
Breeding of Imperial Eagle Aquila heliaca *close to Kumanovo*

Puzović S.

Northwest from the village Agino Selo close to Kumanovo (N Macedonia, UTM EM55), one Imperial Eagle Aquila heliaca *nest was found on 20 April 2008 on the high-voltage electro pylon. On 11 July 2011 on nearly the same location, in low hills between the Brzak and Romanovce villages, an Imperial Eagle's nest was recorded on high-voltage electro pylon, with one chich inside and adult circling nearby.*

Severozapadno od naselja Agino Selo u blizini Kumanova u severnoj Makedoniji (UTM EM55), oko 17 km južno od granice sa Srbijom, uočeno je 20. 4. 2008. gnezdo krstaša *Aquila heliaca* na stubu visokonaponskog dalekovoda snage 110 kV tipa „jela“. U široj okolini su zabeležena dva krstaša koja su kružilae. Nakon toga, 11. 7. 2011. na istoj trasi dalekovoda i na približno istom mestu, u pobrđu između sela Brzak i Romanovce (440 m n. v), ponovo je zabeleženo gnezdo krstaša na stubu dalekovoda. U njemu je bila mlada ptica, dok je odrasli orao nadletao širu okolinu.

Do sada nije bila tačno poznata lokacija gnežđenja ovog para iako su pojedine odrasle ptice posmatrane na tom području prethodnih godina (Velevski usmeno). Procenjeno je da se u Makedoniji gnezdi 30-40 parova krstaša (Velevski et al. 2010). Pošto je ovaj novootkriveni par relativno blizu granice sa Srbijom, moguće je da će se proces širenja područja gnežđenja nastaviti i u narednom periodu, što može da dovede do ponovnih pokušaja gnežđenja u Preševskoj dolini i dalje na sever ka Vranju, gde je pre nešto više od jednog veka postojala stabilna gnezdeća populacija (Rašković 1897; Vasić & Misirlić 2002). Posmatranja Stefanovića (2000) iz Preševske doline tokom 1997. i 1998. sugerišu da je to moguće očekivati.

LITERATURA

Rašković M. (1897): Jedan prilog za upoznavanje tičijeg sveta u Vranjskom okrugu. Lovac 5: 34, 7: 50-51, 8: 59, 9: 66, 12: 90-91.

Stefanović T. (2000): Prvi pregled faune ptica severnih ogranaka planine Crna Gora i doline kod Preševa. Ciconia 9: 55-65.

Vasić V. & Misirlić R. (2002): The Eastern Imperial Eagle (*Aquila heliaca*) in Yugoslavia, with reference to F.Y.R. Macedonia. Aquila 107-108: 145-168.

Velevski M, Hallmann B, Grubač B, Lisičanec T, Stoyanov E, Lisičanec E, Avukatov V, Božić L, Stumberger B. (2010): Important Bird Areas in Macedonia: Sites of Global and European Importance. Acrocephalus 31(147): 181-282.

Author's address: Slobodan Puzović, Doža Đerđa 19, 21000 Novi Sad

Podaci o pticama gnezdaricama sa IBA područja „Subotička jezera i pustare" u 2011. godini
Data on breeding birds at the Subotica Lakes and Sands IBA in 2011

Sekereš O.

The article presents new breeding data for some infrequent breeding species at the Subotica Lakes and Sands IBA (Bačka). On 15 June 2011, seven nests of Little Egret Egretta garzetta *were found in a heron colony (new breeding species in that colony) in the second sector of Palić Lake (UTM DS00). A nest of a second known pair of Black Stork* Ciconia nigra, *from which two juveniles fledged, was found in the Subotica Sands (UTM CS91) on 27 April 2011. On 14 and 29 June 2011, territorial calls of two males of Corncrake* Crex crex *were recorded in the Kireš River Valley, 7 km north-east of Subotica (UTM CS91). On 10 May 2011, 91 active nests of Mediterranean Gull* Larus melanocephalus *were found in a gull breeding colony on Palić Lake (the highest number since 1986, when the colony was established). On 5 June 2011, one nest of Common Tern* Sterna hirundo *was found in the gull breeding colony on Palić Lake, for the first time since the late 1980s).*

Mala bela čaplja *Egretta garzetta*

U drugom sektoru Palićkog jezera (UTM DS00), na „ptičjim ostrvima" već 2010. primećeno je nekoliko jedinki male bele čaplje u mešovitoj koloniji gaka *Nycticorax nycticorax* i žutih čaplji *Ardeola ralloides*, ali gnežđenje je dokazano tek 2011. Tokom obilaska kolonije sa Ferencom Martonom, 15. 6. 2011, nađeno je sedam gnezda male bele čaplje unutar kolonije, na zovama *Sambucus nigra*. Godine 1960. Rafajlović (1962) na Palićkom jezeru je našao veliku koloniju čaplji (gak, žuta čaplja, siva čaplja *Ardea cinerea*, i mrka čaplja *A. purpurea*), ali je zbog izmenjenih ekoloških uslova na jezeru kolonija degradovana i poslednjih decenija u njoj su ostali samo gakovi i žute čaplje (Puzović et al. 1999)

Crna roda *Ciconia nigra*

Unutar IBA područja „Subotička jezera i pustare" (UTM CS91) 27. 4. 2011. pronađeno je gnezdo drugog para crne rode na velikom hrastu lužnjaku *Quercus robur* u ograđenom lovištu u Predelu izuzetnih odlika „Subotička peščara". U saradnji sa čuvarskom službom JP „Vojvodinašume", i JP „Palić – Ludaš" zaustavljene su sve aktivnosti u blizini gnezda i par je uspešno izveo dva mladunca. Sudeći po veličini gnezda, i pošto je par i 2010. godine redovno viđan na ovim lokacijama, moguće je da se već i 2010. na tom lokalitetu gnezdio. Drugi gnezdeći par u ovom IBA području je pronađen 2008 (Sekereš 2008), oko 9 km od gnezda novog para. Od tada on koristi isto gnezdo i svake godine uspešno izvodi mladunce.

Prdavac *Crex crex*

Dana 14. 6. 2011. zabeleženo je teritorijalno oglašavanje dva mužjaka prdavca u dolini rečice Kireš u PIO „Subotička peščara", 7 km severoistočno od naselja Makova Sedmica (UTM CS91). Na istom mestu zabeležen je 29. 6. 2011. U Subotičkoj peščari gnežđenje ove vrste još nije potvrđeno, ali 2000. godine je zabeleženo noćno oglašavanje tri mužjaka u gnezdećem periodu. Pojavljivanje ove vrste verovatno veoma zavisi od nivoa podzemnih voda (Hulo et al. 2005).

Crnoglavi galeb *Larus melanocephalus*

Dana 10. 5. 2011. na ptičijim ostrvima drugog sektora Palićkog jezera izbrojano je 91 aktivno gnezdo crnoglavih galebova, što je najveći broj parova od 1986. godine, od kad ova kolonija postoji (Gergely & Hulló 1990; Gergelj et al. 2004).

Obična čigra *Sterna hirundo*

Na Palićkom i Ludaškom jezeru godinama ulaže se veliki trud u aktivne mere zaštite, kako bi se očuvale kolonije crnoglavog i običnog galeba i kako bi se na lokalitet, kao gnezdarica, vratila i obična čigra (Szekeres 2007). Dana 14. 5. 2011. na prvom sektoru Palićkog jezera zabeleženo je parenje dva para obične čigre. Sa Antunom Žuljevićem, Tomasom Oliverom Mereom i Ferencom Martonom na ptičijim ostrvima, na lokaciji gde je rast nepoželjne vegetacije sprečen zaštitnom folijom, pronađeno je 5. 6. 2011. jedno gnezdo sa tri jajeta obične čigre. Ova vrsta se nije gnezdila na Palićkom jezeru od kraja osamdesetih godina prošlog veka (Tucakov et al. 2009).

LITERATURA

Gergely J. & Hulló I. (1990): A szerecsensirály (Larus melanocephalus Temm., 1818) fészkelése a jugoszláviai Vajdaságban. Aquila 96–97: 87–90.

Gergelj J, Žuljević A. & Sekereš O. (2004): Brojnost parova i migratorna kretanja crnoglavog galeba *Larus melanocephalus* sa kolonije na Palićkom jezeru. Ciconia 13: 122–127.

Hulo I, Horvat F. & Sekereš O. (2005): Novi podaci o retkim gnezdaricama i selicama na subotičkim jezerima i pustarama. Ciconia 14: 57–62.

Puzović S, Gergelj J. & Lukač Š. (1999): Kolonije čaplji i kormorana u Srbiji 1998. Ciconia 8: 11–114.

Rafajlović A. (1962): Mešovita kolonija čaplji na Palićkom i na Ludaškom jezeru. Larus 14: 183–185.

Sekereš O. (2008): Crna roda *Ciconia nigra* prvi put zabeležena na gnežđenju u Selevenjskoj šumi. Ciconia 17: 77–78.

Szekeres O. (2007): Az aktív élőhely-védelem hatása a sirályok fészkelésére a Palicsi-tavon. Ludasi jegyzetek 6: 41–46.

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, Ružić M, Puzović S, Stanković B, Grujić D. & Lukač Š. (2009): Kolonije galebova i čigri u Srbiji. Ciconia 18: 29–81.

Author's address: Oto Sekereš, Radanovac 83/b, 24000 Subotica, otus@riparia.org.rs

Nalazi ređih vrsta ptica u severnom Banatu
Records of infrequent birds in northern Banat

Agošton A.

This article presents data on 16 bird species occurring infrequently in northern Banat. The following data on the occurrence of Pigmy Cormorant Phalacrocorax pygmeus *were collected at the Novi Kneževac fish farm (UTM DS30): 22 August 2000 (8 individuals), 18 April 2008 (20), 24 April 2008 (40), 15 December 2009 (8), 30 January 2010 (5), 1 February 2010 (4), from 19 December 2010 to 2 January 2011 (15 with one Red-breasted Merganser* Mergus serrator*), 7 January 2012 (8). On the Tisa River, 8 km north of Novi Kneževac (UTM DS30), 10 Pigmy Cormorants were observed on 25 August 2010, while at Novi Kneževac, near the bridge (UTM DS30) 15 birds were seen on 19 December 2010. Two Red-necked Grebes* Podiceps griseigena *were observed at the Jazovo fish farm (UTM DS29) on 17 August 1995. One pair of Greylag Goose* Anser anser *with at least five chicks was seen at the Novi Kneževac fish farm on 20 April 2008, and since then, 1-3 pairs breed at the fish farm annually. A pair of Greater Scaups* Aythya marila *was observed on the Tisa River near Novi Kneževac (UTM DS30) on 23 January 1992. One Peregrine Falcon* Falco peregrinus *was observed at Novi Kneževac fish farm on the following dates: 17 February 1994, 30 August 1995, 23 August 1997 and 13 January 2000. One adult Peregrine Falcon was observed on 21 December 1998 above Jazovo (UTM DS29). Two individuals were observed above Novi Kneževac (UTM DS30) on 9 April 2001. One individual was observed near Srpski Krstur (UTM DS30) on 2 May 2005 and at Đala (UTM DS31) on 10 April 2008. On 7 May 1999, one was seen above the Tisa River at Novi Kneževac, while one juvenile was flying over the Tisa River near the Novi Kneževac bridge on 9 October 1999. White-winged Tern* Chlidonias leucopterus *were observed at the Novi Kneževac fish farm on 1 August 1992 (10), 22 April 1995 (9), 13 May 2005 (8), 14 April 2011 (2) and 14 May 2011 (2). On Tisa River near Novi Kneževac, 15 individuals were observed on 7 May 1999. One Little Gull* Larus minutus *was observed at the Novi Kneževac fish farm (UTM DS30) on 5 November 2008. There are also earlier observations from this locality: 25 July 1994 (1), 4 June 1995 (1), 24 February 2000 (1), 5 October 2002 (1) and 30 October 2004 (1). On 2 October 2010, one adult Lesser Black-backed Gull* Larus fuscus *was observed at the Novi Kneževac fish farm. Black-legged Kittiwake* Rissa tridactyla *was recorded only once at the Novi Kneževac fish farm, on 4 October 2005, when one juvenile was observed. Two Gull-billed Terns* Sterna nilotica *were observed at the Novi Kneževac fish farm (UTM DS30) on 29 April 2011. Glossy Ibis* Plegadis falcinellus *were observed at the Novi Kneževac fish farm on: 21 April 1989 (1), 29 and 30 April 1994 (6), 1 May 2004 (1) and on 5 May 2008 near Đala (3). One Great Snipe* Gallinago media *was observed on 15 August 1992 and 7 May 1994 on a meadow near the Novi Kneževac fish farm and on 20 March 2004 near the Tisa River, 1 km south of Novi Kneževac. A flock of 300 Eurasian Golden-plovers* Pluvialis apricaria *were observed near the Mokrin–Crna Bara road, about 6 km from Mokrin (UTM DR58) on 12 March 2009. Red-throated Pipit* Anthus cervinus *was noticed near the Novi Kneževac fish farm on 1 May 2003 (5 individuals) and near the Tisa River, 7 km north of Novi Kneževac (UTM DS30) on 4 April 2004 (2 individuals). Ring Ouzel* Turdus torquatus *was observed on 24 October 2011 near the Tisa River, at Novi Kneževac (1 individual). An adult male Snow Bunting* Plectophenax nivalis *was seen for the first time close to Novi Kneževac at Bikakanjar on 1 December 2002. One pair was spotted near Filić (UTM DS30) on 3 January 2010, and one adult at Bikakanjar on 1 January 2012.*

Mali vranac *Phalacrocorax pygmeus*

Ova vrsta postaje redovan zimski gost na severu Banata. Na ribnjaku kod Novog Kneževca (UTM DS30) posmatrano je 30 jedinki 19. 12. 1999 (Agošton 2004), 22. 8. 2000. osam jedinki, 18. 4. 2008. 20 jedinki, 24. 4. 2008. 40 jedinki, 15. 12. 2009. osam jedinki, 30. 1. 2010. pet jedinki, 1. 2. 2010. četiri jedinke, a od 19. 12. 2010. do 2. 1. 2011. 15 primeraka se zadržavalo u društvu jedne ženke srednjeg ronca *Mergus serrator* na istom mestu. Dana 7. 1. 2012. na severnoj strani ribnjaka osam malih vranaca se odmaralo u društvu sivih *Ardea cinerea* i velikih belih čaplji *Casmerodius albus*. Na Tisi, 8 km severno od Novog Kneževca (UTM DS30) viđeno je 10 malih vranaca 25. 8. 2010, a kod samog grada Novog Knežvca, kod mosta (UTM DS30) 19. 12. 2010. proletelo je jato od 15 jedinki.

Riđovrati gnjurac *Podiceps griseigena*

Prvi put je primećen na novokneževačkom ribnjaku 2. 7. 1992. kad je viđen par. Dana 28. 7. 1995. ponovo je viđen par sa dva mladunca (Agošton 2004), a 17. 8. 1995. na jazovačkom ribnjaku (UTM DS29) video sam dve odrasle jedinke.

Divlja guska *Anser anser*

Tokom proleća 2008. jedan par divljih guski zadržao se na Južnom jezeru novokneževačkog ribnjaka i uspešno izveo mlade: najmanje pet mladunaca zabeleženo je 20. 4. 2008. Dana 19. 4. 2009. par je na istom mestu vodio šest mladunaca. Od tada svake godine na ribnjaku gnezdi se 1–3 para ove vrste. Dana 20. 3. 2010. posmatrane su 32 jedinke, što je najveća prolećna brojnost do sada.

Morska crnka *Aythya marila*

Posmatrana je samo jednom, na Tisi kod Novog Kneževca (UTM DS30), i to par u društvu sa patkama dupljašicama *Bucephala clangula* 23. 1. 1992.

Sivi soko *Falco peregrinus*

Ova vrsta se viđa redovno u severnom Banatu. Po jednu mladu pticu posmatrao sam 17. 2. 1994, 30. 8. 1995. i 23. 8. 1997. na novokneževačkom ribnjaku. Jednog odraslog mužjaka video sam 21. 12. 1998. iznad Jazova (UTM DS29). Dana 13. 1. 2000. video sam dve jedinke (verovatno par) na novokneževačkom ribnjaku. Zabeležio sam i posmatranje dve jedinke iznad moje kuće u Novom Kneževcu (UTM DS30) 9. 4. 2001. Kružile su u istom termalu sa parom belorepana *Haliaeetus albicilla*. Po jednu jedinku video sam 2. 5. 2005. kod Srpskog Krstura (UTM DS30) i 10. 4. 2008. kod Đale (UTM DS31). Dana 7. 5. 1999. jedan primerak viđen je iznad Tise kod Novog Kneževca (UTM DS30), a 9. 10. 1999. jedna mlada ptica je preletela Tisu kod mosta u Novom Kneževcu.

Belokrila čigra *Chlidonias leucopterus*

Ova vrsta posmatrana je na novokneževačkom ribnjaku: 1. 8. 1992. (10 ptica), 22. 4. 1995. (9), 21. 5. 1995. (40; Agošton 2004), 13. 5. 2005. (8). Dva puta je viđena prošlog proleća: 14. 4. 2011.

(2) i 14. 5. 2011. (2). Na Tisi kod Novog Kneževca (UTM DS30) je posmatrano 15 jedinki 7. 5. 1999.

Mali galeb *Larus minutus*

Dana 5. 11. 2008. na novokneževačkom ribnjaku pored jata od oko 2000 običnih galebova *Larus ridibundus* video sam odraslog malog galeba. Malo dalje u mulju se hranio odrasli veliki sprudnik *Calidris canutus* koji je mitario, ali je još nosio crvena pera na grudima. Starija posmatranja malog galeba sa ovog lokaliteta bila su: 7. 5. 1994, kada su posmatrane tri odrasle ptice u svadbenom perju (Agošton 2004), 25. 7. 1994. (jedna mlada), 4. 6. 1995. (jedna mlada), 24. 2. 2000 (jedna odrasla), 5. 10. 2002 (jedna mlada) i 30. 10. 2004 (jedna mlada jedinka).

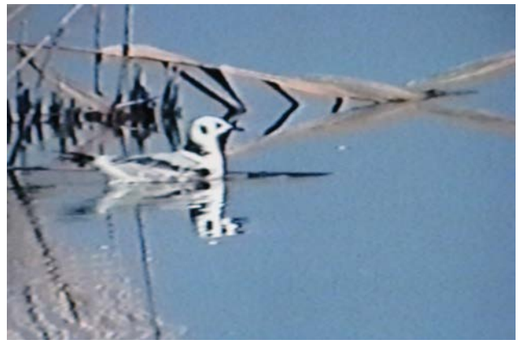
Mrki galeb *Larus fuscus*

Dana 2. 10. 2010. na novokneževačkom ribnjaku posmatrana je odrasla jedinka, najverovatnije zapadne podvrste mrkog galeba *Larus fuscus graellsii* (Slika 1).

Slika 1. Mrki galeb *Larus fuscus.* Ribnjak kod Novog Kneževca, 2. 10. 2010.
Figure 1: Lesser Black-backed Gull Larus fuscus. *Novi Kneževac fish farm, 2 October 2010.*

Troprsti galeb *Rissa tridactyla*

Troprstog galeba sam samo jednom zabeležio na novokneževačkom ribnjaku (UTM DS30), 4. 11. 2005. kada je posmatrana jedna mlada ptica (Slika 2). Ova vrsta je redak gost u Srbiji (Gergelj at al. 2000).



Slika 2. Troprsti galeb *Rissa tridactyla*. Ribnjak kod Novog Kneževca, 4. 11. 2005. Deo filma snimljenog video-kamerom. Foto: Atila Agošton
Figure 2: Black-legged Kittiwake Rissa tridactyla. *Novi Kneževac fish farm, 4 November 2005. Extracted from a video shot by video-camera*

Debelokljuna čigra *Sterna nilotica*

Dana 29. 4. 2011. u koritu poluisušenog omanjeg jezera (cca 3 ha) u kompleksu novokneževačkog ribnjaka, u društvu desetak običnih galebova opazio sam dve čigre veličine kao obični galebovi. Ptice su bile sa potpuno crnom kapom, crnim kljunom i nogama. Kljun im je bio izrazito jak a noge dugačke kao kod galebova. Odredio sam ih kao odrasle debelokljune čigre *Sterna nilotica*.

Ražanj *Plegadis falcinellus*

Ražanj je i dalje redak i neredovan gost na severu Banata. Prvi put sam ga video na novokneževačkom ribnjaku 21. 4. 1989. (jedna jedinka). Posmatrao sam je na istom mestu još i: 29. i 30. 4. 1994 (šest jedinki), 1. 5. 2004 (jedna ptica) i 5. 5. 2008. kod Đale (UTM DS31), tri primerka.

Velika barska šljuka *Gallinago media*

Velika barska šljuka je neredovan gost na severu Banata. Posmatrana je 15. 8. 1992. i 7. 5. 1994. na livadi pored ribnjaka i 20. 3. 2004. pored Tise 1 km južno od Novog Kneževca (UTM DS30). O ovoj vrsti iz Srbije ima jako malo podataka (Hulo & Gergelj 2001; Gergelj at al. 2000). Ptica se sva tri puta digla „ispod noge", nije se oglasila i pravolinijski se udaljila. Sva tri puta dobro su se videla bela spoljašnja pera repa.

Zlatni vivak *Pluvialis apricaria*

Pored puta Mokrin–Crna Bara, oko 6 km od Mokrina u pravcu Crne Bare (UTM DR58) 12. 3. 2009. na zakorovljenoj oranici odmaralo se oko 300 zlatnih vivaka i oko 100 vivaka *Vanellus vanellus,* tik pored puta. Zlatni vivak je redovan gost u Srbiji na prolećnoj i jesenjoj seobi (Šćiban et al. 2010), ali ovako velika jata su retko beležena.

Riđogrla trepteljka *Anthus cervinus*

Riđogrla trepteljka se retko identifikuje na severu Banata, delom zbog povremenog pojavljivanja, ali i zbog neupadljivosti i teže prepoznatljivosti. Zabeležena je u blizini novokneževačkog ribnjaka 1. 5. 2003 (pet primeraka) i pored Tise, 7 km severno od Novog Kneževca (UTM DS30) 4. 4. 2004 (dve jedinke).

Drozd ogrličar *Turdus torquatus*

Dana 24. 10. 2011. pored Tise, kod Novog Kneževca video sam drozda ogrličara *Turdus torquatus*. Vrsta je do sada posmatrana uglavnom u prolećnim mesecima u severnim delovima Vojvodine (Žuljević & Tucakov 1998; Sekereš & Marton 1998).

Snežna strnadica *Plectophenax nivalis*

Snežna strnadica je prvi put viđena kod Novog Kneževca 1. 12. 2002. na mestu zvanom Bikakanjar. Bio je to adultni mužjak. Sledeći nalaz je iz Filića (UTM DS30) 3. 1. 2010, tu je viđen par, a 1. 1. 2012. opet kod Bikakanjara jedan odrasli mužjak.

LITERATURA

Agošton A. (2004): Inventarizacija ptica na ribnjaku kod Novog Kneževca sa procenom brojnosti gnezdarica. Ciconia 13: 88–93.

Bartol I. & Sekereš O. (1998): Troprsti galeb (*Rissa tridactyla*) na Palićkom jezeru. Ciconia 7: 140.

Hulo I. & Gergelj J. (2001): Spisak ptica Specijalnog rezervata prirode „Ludaško jezero". Ciconia 10: 39–50.

Gergelj J, Tot L. & Frank Z. (2000): Ptice Potisja od Kanjiže do Novog Bečeja. Ciconia 9: 121–158.

Mikalački V. (1997): Interesantno gnežđenje riđovratog gnjurca (*Podiceps griseigena*) kod Bečeja. Ciconia 6: 45.

Sekereš O. & Marton F. (1998): Drozd ogrličar (*Turdus torquatus*) pored Tise kod Kanjiže. Ciconia 7: 141.

Žuljević A. & Tucakov M. (1998): Novi podaci o prolećnoj migraciji drozda ogrličara (*Turdus torquatus*) na području severozapadne Bačke. Ciconia 7: 141.

Žuljević A. (1997): Podaci o nekim ptičjim vrstama u okolini Sombora: Ciconia 6: 112.

Author's address: Atila Agošton, Tolstojeva 5, 23330 Novi Kneževac, atiagoston@gmail.com

Dve nove kolonije čaplji u severozapadnoj Bačkoj
Two new heronries in northwestern Bačka

Spremo N.

In 2011, two heronries were recorded in north-western Bačka at sites where there was no heron breeding in previous years. On Mirković Bara pond, 5 km NW of Apatin (UTM CR36), the heronry was composed of 160–170 pairs of Black-crowned Night-heron Nycticorax nycticorax*, 70–80 pairs of Little Egret* Egretta garzetta*, 4 pairs of Purple Heron* Ardea purpurea *and 3 pairs of Grey Heron* A. cinerea*. At the fish farm at Svilojevo (UTM CR55), 80–100 pairs of Black-crowned Night-heron, 20–30 pairs of Squacco Heron* Ardeola ralloides *and 3 pairs of Purple Heron were breeding.*

U 2011. na području severozapadne Bačke čaplje su se kolonijalno gnezdile na dva lokaliteta na kojima gnežđenje nije bilo zabeleženo prethodnih godina.

U mešovitoj koloniji na Mirković bari kod Apatina (UTM CR36), 6. 7. 2011, zabeležena je sledeća brojnost: 160–170 parova gaka *Nycticorax nycticorax*, 70–80 parova male bele čaplje *Egretta garzetta*, četiri para crvene čaplje *Ardea purpurea* i tri para sive čaplje *A. cinerea*. Gnezda gaka, male bele čaplje i sive čaplje bila su smeštena na barskoj ivi *Salix cinerea*, a gnezda crvene čaplje u širokolisnom rogozu *Typha latifolia*. Ispod gnezda čaplji primećeno je 50 uginulih mladunaca gakova, 20 mladunaca malih belih čaplji i dve mrtve mlade sive čaplje. Unutar kolonije zabeležio sam sledeće vrste riba koje su bile plen čapljama: kesega *Abramis ballerus*, deverika *Abramis brama*, uklija *Alburnus alburnus*, srebrni karaš *Carassius auratus*, gavica *Rhodeus sericeus*, bodorka *Rutilus rutilus*, crvenperka *Scardinius erythrophtalmus*, cverglan *Ictalurus nebulosus*, grgeč *Perca fluviatilis* i sunčica *Lepomis gibossus*. Mirković bara je tradicionalno mesto gnežđenja više vrsta čaplji (sumirano u Puzović et al. 1999), no nema evidencije da je na ovom lokalitetu postojala kolonija od 1998. do 2011 (verovatno nije). To je možda povezno sa ranijim progresivnim sušenjem Bare i pogoršavanjem uslova za gnežđenje, što se očigledno promenilo u novijem periodu.

Tokom obilazaka ribnjaka kod Svilojeva zapažena je aktivnost čaplji koja je ukazivala na gnežđenje. Ulaskom u koloniju 8. 7. 2011. na ostrvu trske u Jezeru 1, utvrđena je sledeća brojnost: gak 80–100 parova, žuta čaplja *Ardeola ralloides* 20–30 parova i crvena čaplja tri para. Reč je o prvoj potvrdi postojanja kolonije čaplji na ovom ribnjaku iako znake da ona postoji navode još Puzović et al. (1999).

LITERATURA

Puzović S, Gergelj J. & Lukač Š. (1999): Kolonije čaplji i kormorana u Srbiji 1998. Ciconia 8: 11–115.

Author's address: Nenad Spremo, Filipa Višnjića 5, 25260 Apatin, nenad.spremo@gmail.com

Posmatranje kudravog nesita *Pelecanus crispus* na Savi kod Sremske Mitrovice
Observation of Dalmatian Pelican Pelecanus crispus *on the Sava River at Sremska Mitrovica*

Cvijanović M. & Stanković M.

One Dalmatian Pelican Pelecanus crispus *was observed on the Sava River at Sremska Mitrovica (Srem, UTM CQ88, 97) on 11, 12, 15 and 16 February 2012.*

Dana 11. 2. 2012. u popodnevnim satima zabeležen je jedan kudravi nesit *Pelecanus crispus* u Sremskoj Mitrovici (Slika 1) na Savi od pešačkog mosta do krivine brodogradilišta (UTM CQ88). To je bio jedini deo toka reke od granice sa Hrvatskom do Šapca koji nije bio zaleđen početkom februara, u periodu izuzetno hladnog vremena i obilnih snegova. Nesit je plivao zajedno sa oko 340 velikih vranaca *Phalacrocorax carbo* i 60 malih vranaca *P. pygmeus*. Nesit koga smo posmatrali primenjivao je tipičan kleptoparazitizam: plivao je sa velikim vrancima, čekao da oni ulove ribu koju im je potom otimao, a viđen je par puta kako i sam lovi.

Slika 1. Kudravi nesit *Pelecanus crispus* na Savi kod Sremske Mitrovice, 11. 2. 2012. Foto: Mihajlo Stanković
Figure 1: Dalmatian Pelican Pelecanus crispus *on the Sava River at Sremska Mitrovica on 11 February 2012*

Narednog dana u jutarnjim satima, 12. 2. 2012, posmatran je na desnoj obali kako mirno stoji na ledu zajedno sa vrancima. Već 13. 2. 2012. led na Savi je počeo da se topi i pružila mu se mogućnost da pliva više uzvodno i nizvodno, tako da tog dana kod Sremske Mitrovice nije zabeležen. Dana 15. i 16. 2. 2012. ponovo je viđen kako pliva, ali znatno nizvodnije od pešačkog mosta skoro kod Gradske plaže (UTM CQ97), zajedno sa oko 50 vranaca. Nakon toga nije više viđen.

Authors addresses: Marko Cvijanović, UG Agromreža, Regionalni Ruralni Centar Srem, Svetog Dimitrija 22, 22000 Sremska Mitrovica , markocvijanovic@gmail.com; Mihajlo Stanković, Uprava Specijalnog rezervata prirode „Zasavica", Pokret gorana, Svetog Save 19, 22000 Sremska Mitrovica, trogloxen@gmail.com

Mali vranac *Phalacrocorax pygmeus* – novi član kolonije na ribnjaku „Sutjeska“
Pigmy Cormorant Phalacrocorax pygmeus – *a new breeding species in the colony at Sutjeska fish farm*

Ham I.

A mixed heronry with 849 nests of seven breeding species at the Sutjeska fish farm (Banat, UTM DR72) was counted on 14 June 2011 and was found to consist of: 348 nests of Black-crowned Night-heron Nycticorax nycticorax*, 260 nests of Squacco Heron* Ardeola ralloides*, 115 nests of Little Egret* Egretta garzetta*, 22 nests of Purple Heron* Ardea purpurea*, 16 nests of Great White Egret* Casmerodius albus*, 2 nests of Grey Heron* A. cinerea *and 86 nests of Pigmy Cormorant* Phalacrocorax pygmeus*. A large number of Pigmy Cormorant in the first year of its breeding at this site suggests that this species has found stable conditions in this part of the Tamiš River Valley, thanks to the presence of three large fish farms near Sutjeska, Sečanj and Neuzina (totaling 1820 ha). This is one of the largest and the most diverse heronries in Serbia, with an increasing trend of species numbers and composition.*

Ribnjak „Sutjeska“ (UTM DR72) površine oko 900 ha, nalazi se u centralnom delu IBA područja Gornje Potamišje (Puzović et al. 2009). Prema Puzoviću et al. (2006), izgrađen je pre 28 godina i spada u ribnjake sa intenzivnom proizvodnjom i gazdovanjem. Pouzdani podaci o mešovitoj koloniji čaplji (sive čaplje *Ardea cinerea*, crvene čaplje *A. purpurea*, gaka *Nycticorax nycticorax*, male bele čaplje *Egretta garzetta*, velike bele čaplje *Casmerodius albus* i žute čaplje *Ardeola ralloides*) datiraju od 2000. godine. Višegodišnje mesto kolonije je bilo u kompleksu emerzne vegetacije sa starom trskom u jugoistočnom delu Jezera 1, nedaleko od upravne zgrade ribnjaka. Kao povremeni članovi kolonije 2006 i 2008. godine priključeni su ražanj *Plegadis falcinellus* i kašičar *Platalea leucorodia* (Ham 2007b; Ham et al. 2008).

Mali vranac *Phalacrocorax pygmeus* je na osnovu posmatranih ptica koje su se spustile u blizini mesta kolonije 2005. godine okarakterisan kao verovatna nova gnezdarica ribnjaka (Puzović et al. 2006). Narednih godina (2006–2008) u koloniji nije zabeležen niti je viđen na području ribnjaka u doba gnežđenja (Ham 2007b; Ham et al. 2008). Kolonija je praćena 2009. i 2010. i nije zabeleženo gnežđenje ni jednog para. Novi član kolonije postao je 2011.

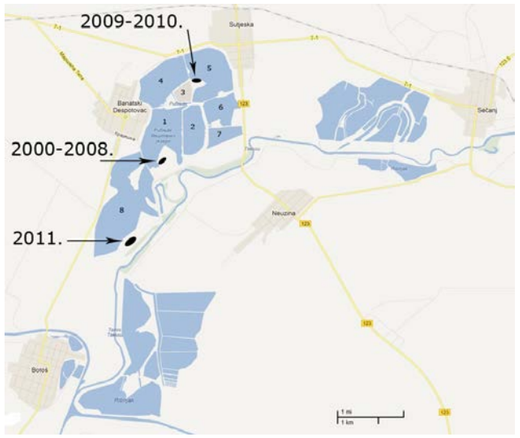
Tokom 2009. zbog spaljivanja trske mešovita kolonija se preselila ponovo u tršćak na zapadnoj obali Jezera 5. U junu, za vreme pretraživanja kolonije, nisu zabeleženi mali vranac, ražanj, kašičar ni siva čaplja. Utvrđena je povećana brojnost gakova i žutih čaplji. To se ponovilo i naredne 2010. godine. Krajem zime i početkom proleća 2011. godine, radovi na uređivanju ribnjaka opet su omeli čaplje da otpočnu gnežđenje na oba njima odgovarajuća lokaliteta iz prethodnih godina (Jezero 1 i Jezero 5). Pristigle ptice sa seobe ponovo su dovedene u situaciju da odaberu novo mesto za smeštaj kolonije. Pogodno mesto su našle na rubu ribnjaka između mrtvaje pored Jezera 8 i tamiškog nasipa (branjeno područje od poplava), odnosno na zabarenom zemljištu obraslom gustom emerznom vegetacijom i malim grupacijama vrbovih stabala. Taj prostor pripada ribnjaku ali zbog porozne podloge nikada za proizvodnju nije korišćen, niti je to planirano. Vegetacija spontano raste u zavisnosti od podzemnih voda, a u toku poslednjih pet godina na tom području nisu utvrđene nikakve čovekove aktivnosti. Stiče se utisak da su čaplje sada odabrale najbolje mesto za smeštaj kolonije od svih na ribnjaku jer se odlikuje gotovo optimalnim uslovima, od pogodne stare trske i ševara i srednjodobnih vrbovih stabala za izgradnju gnezda do preko potrebnog mira zbog retkog prisustva čoveka. Sve lokacije kolonije na opisanom lokalitetu u poslednjih jedanaest godina prikazane su na Slici 1.

Detaljno prebrojavanje gnezda obavljeno je 14. 6. 2011. Raspored vrbovih stabala u nizu omogućio je lako i pregledno brojanje gnezda kao i dobru orijentaciju za vreme pretraživanja i brojanja gnezda u trsci i ševaru. Na vrbama su izbrojana: 348 gnezda gaka, 260 gnezda žute čaplje, 115 gnezda male bele čaplje, dva gnezda sive čaplje i 86 gnezda malog vranca. U trsci i ševaru izbrojana su 22 gnezda crvene čaplje i 16 gnezda velike bele čaplje. U koloniji je, dakle, ukupno zabeleženo 849 gnezda.

Srazmerno veliki broj parova malog vranca u prvoj godini njegovog gnežđenja na ovom području posledica je velikog intrapopulacionog pritiska i proširivanja hranidbenih mogućnosti na okolnim novim ribnjacima sa stalnom vodom i ribom različitog uzrasta, slično kao i pre nekoliko godina u SRP „Carska bara“ Ham (2007a). Na osnovu tamošnjeg iskustva, vrlo je verovatno da će mali vranac od sada biti stalni član mešovite kolonije na ribnjaku „Sutjeska“ i to sa istim ili većim brojem parova.

Povećanje obima vodenih staništa u ovom delu Potamišja podizanjem novih ribnjaka „Transpetrol“ kod Sečnja 2001. godine (400 ha) i obrastanje postojećih kod Neuzine („Sveti Nikola“, 520 ha, izgrađen 1997. godine i „Alaštovo“, 50 ha, izgrađen 2005. godine) i Sutjeske dovelo je do poboljšanja i proširivanja životnih mogućnosti ne samo za malog vranca već i za gaka, a posebno za žutu čaplju. Broj parova gaka u koloniji 2011. godine, u odnosu na period pre 2009. godine se udvostručio, a žutih čaplji povećao pet puta. Brojnost crvene čaplje i velike bele čaplje ostala je približno ista, što znači da se obim njihovih hranidbenih niša nije povećao. Slično je i sa sivom čapljom. U ovom delu Potamišja nema kolonija sivih čaplji, pa onaj mali broj ptica koji se vezuje za pomenute ribnjake prinuđen je da se gnezdi u mešovitoj koloniji manjih čaplji na ribnjaku „Sutjeska“ i to neredovno.

Najnovije mesto kolonije, po sadašnjoj proceni je jedno od najboljih mesta na ribnjaku „Sutjeska“ pa i na ovom delu Potamišja. Ako se to u budućnosti potvrdi, bilo bi potrebno preduzeti mere njegove zaštite, dok mu se ne promeni namena. Tim pre što



Slika 1: Lokacije mešovite kolonije čaplji na ribnjaku „Sutjeska“ u periodu 2000–2011.
Figure 1: Locations of the mixed heronry at the Sutjeska fish farm in the period between 2000 and 2011

je to jedno od naših najvećih i najraznovrsnijih gnezdilišta čaplji i malog vranca, a sa trendom povećanja diverziteta i brojnosti.

LITERATURA

Ham I. (2007a): Ponovno gnežđenje malog vranca *Phalacrocorax pygmeus* u Specialnom rezervatu prirode „Stari Begej–Carska bara“ s osvrtom na njegovu rekolonizaciju u Vojvodini. Ciconia 16: 29–23.

Ham I. (2007b): Ornitološki podaci sa ribnjaka „Sutjeska“, sa posebnim osvrtom na gnežđenje i ishranu ražnja *Plegadis falcinellus*. Ciconia 16: 78–81.

Ham I, Žuljević A. & Skorić S. (2008): Dva nova mesta gnežđenja kašičara *Platalea leucorodia* u Srbiji. Ciconia 17: 75–76.

Puzović S, Tucakov M, Gergelj J. & Stojnić N. (2004): Veličina i sastav mešovite kolonije čaplji na ribnjaku „ Sutjeska“. Ciconia 13: 180–182.

Puzović S, Tucakov M, Gergelj J, Žuljević A, Barna K, Ružić M, Radišić D. & Šćiban M. (2006): Nova gnezdilišta malog vranca *Phalacrocorax pygmeus* u Vojvodini u periodu 2004–2006. Ciconia 15: 78−83.

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 sredeine i održivi razvoj. Beograd.

Author's address: Ištvan Ham, Jovana Popovića 45, 23000 Zrenjanin, iham88@open.telekom.rs

Nova posmatranja čaplje govedarke *Bubulcus ibis* u Banatu tokom 2011.
New observations of Cattle Egret Bubulcus ibis *in Banat during 2011*

Đeković D, Šćiban M, Skokin V. & Tucakov M.

Cattle Egret Bubulcus ibis *was recorded at two localities in central Banat during 2011. An adult was observed on a wet meadow situated 1 km west of Novo Miloševo (UTM DR45) on 27 July. Cattle Egrets were observed eight times on various parts of Lake Rusanda, close to Melenci (UTM DR44): on 17 August (1 adult), 19 August (1 juvenile, 2 adults in the morning and afternoon), 21 August (1 juvenile), 25 August (2 juveniles and 1 adult in the morning and 2 individuals afternoon on opposite part of the lake), 28 August (1 juvenile), 30 and 31 August (1 adult and 1 juvenile, respectively). It is possible that Cattle Egret was breeding in some nearby heronries in Central Banat in 2001, although this was not confirmed.*

Čaplja govedarka *Bubulcus ibis* zabeležena je tokom 2011. godine na dva lokaliteta u Srbiji, oba u centralnom Banatu.

Jedan odrasli primerak posmatran je 27. 7. 2011. na lokalitetu Tri Kopova zapadno od sela Novo Miloševo (UTM DR45) od strane četvrtog autora ovog članka. Ovo je prvi podatak o nalazu čaplje govedarke u okolini Novog Miloševa.

Na jezeru Rusanda (UTM DR44) čaplje govedarke su u različitom broju posmatrane osam puta i to na svim delovima ovog lokaliteta. Prvi put je zabeležena 17. 8. 2011. od strane prvog i trećeg autora kada je jedna odrasla jedinka posmatrana na Maloj Rusandi u preletu gde je potom i sletela. Već nakon dva dana (19. 8) jezero je ponovo posećeno u prepodnevnim satima od strane drugog autora ovog teksta, zatim Slobodana Jovanovića i Draška Grujića. Tom prilikom su na Maloj Rusandi zabeležene dve odrasle i jedna mlada čaplja govedarka koje su se hranile u plićaku obraslom zukom *Bolboschoenus maritimus*. Jedna mlada i jedna odrasla ptica su se držale zajedno, dok se druga odrasla hranila odvojeno od njih. U poslepodnevnim satima istog dana, prvi autor i Daniel Novakov su na Maloj Rusandi ponovo posmatrali dve odrasle i jednu mladu jedinku čaplje govedarke. Tom prilikom mlada ptica je sve vreme mirovala u priobalnoj vegetaciji dok su se odrasle hranile na livadi oko jezera. Pretpostavljamo da se radilo o istim jedinkama. Dana 21. 8. na Maloj Rusandi nisu zabeležene čaplje govedarke od strane drugog autora, zatim Roberta Bognara i Balaža Varge, ali je zabeležena jedna mlada ptica u letu iz pravca kolonije čaplji na Velikoj Rusandi ka Maloj Rusandi koja potom nije ponovo posećena. Drugi autor je 25. 8. zajedno sa Milanom Ružićem i Dimitrijem Radišićem u šaši Male Rusande posmatrao dve mlade i jednu odraslu čaplju govedarku, koje su tom prilikom i odletele. Kasnije istog dana je na zapadnom rubu Velike Rusande posmatrano još dva primerka ove vrste, ali je nepoznato da li se radilo o istim ili drugim primercima. Na pašnjaku 300 m zapadno od Velike Rusande prvi autor je 28. 8. posmatrao jednog odraslog primerka. Na zapadnom kraju Velike Rusande su 30. i 31. 8. posmatrani po jedan odrasli i mladi primerak kako se hrane, a ptice su u oba navrata posmatrane od strane prvog i trećeg autora. Nakon 31. 8. 2011. čaplje govedarke nisu viđane na jezeru Rusanda iako je područje u narednom periodu srazmerno često obilaženo.

Slika 1. Čaplje govedarke *Bubulcus ibis* na Rusandi.
Foto: Danilo Đeković
Figure 1: Cattle Egrets Bubulcus ibis *on Rusanda Natron Lake*

Na Rusandi vrsta je prvi put zabeležena 2010. godine kada je takođe tokom nekoliko dana posmatrano više od jednog primerka (Šćiban et al. 2010b). Budući da se oba lokaliteta nalaze na srazmerno malom odstojanju i da je na Rusandi tokom dve nedelje boravilo više odraslih i mladih ptica, velika je mogućnost da se čaplja govedarka i gnezdila negde u blizini ili čak i unutar kolonije čaplji koja se od pre dve godine nalazi u širokom pojasu trske na Velikoj Rusandi (Šćiban et al. 2010a).

LITERATURA

Šćiban M, Ružić M, Radišić D, Rajković D. & Janković M. (2010a): Pregled faune ptica jezera Rusanda. Ciconia 19: 12–32.

Šćiban M, Vacik R, Bušek O, Žrepa P, Juzlova Z. & Agošton A. (2010b): Prvi nalaz čaplje govedarke *Bubulcus ibis* na Rusandi. Ciconia 19: 170–171.

Authors addresses: Danilo Đeković, 4. jula 26/2, 23000 Zrenjanin, danilodjekovic@hotmail.com; Marko Šćiban, Bate Brkića 18, 21000 Novi Sad, sciban.marko@gmail.com; Vera Skokin, 4. jula 26/2, 23000 Zrenjanin, smishonja@hotmail.com; Marko Tucakov, Pokrajinski zavod za zaštitu prirode, Radnička 20a, 21000 Novi Sad, marko.tucakov@pzzp.rs

Novi lokalitet gnežđenja kašičara *Platalea leucorodia* kod Čoke
New breeding site of Eurasian Spoonbill Platalea leucorodia *near Čoka*

Gergelj J. & Barna K.

On 9 May 2011, a new mixed heronry was discovered and censused in the former Tisa River meander Čokanski Rit (Veliki Rit or Vok), situated to the south od Čoka (Banat, UTM DR38). Breeding numbers were assessed as follows: 30-35 pairs of Eurasian Spoonbill Platalea leucorodia*, 80–100 pairs of Great White Egret* Casmerodius albus*, 15 pairs of Little Egret* Egretta garzetta*, 30–40 pairs of Grey Heron* Ardea cinerea *and several pairs of Purple Heron* A. purpurea*. This completely new breeding site of Eurasian Spoonbill is situated 5 km northwest of the Jazovo fish farm, which traditionally supports heron and Eurasian Spoonbill colony. However, no colony was formed here in 2011 due to disturbances caused by the burning of the bulrush stand in which it was places. Urgent conservation of both breeding sites is needed.*

Čokanski rit, nekadašnji meandar Tise polukružnog oblika zvani još i Veliki rit ili Vok, prirodna je depresija koja je u dužini od 3,5 km i širini od 300–500 m obrasla gustom trskom i koja se nalazi se neposredno južno od Čoke (UTM DR38). Zahvaljujući obilnim padavinama u 2010, dubina vode u tršćaku u proleće 2011. iznosila je 0,5–1,5 m. U aprilu i maju 2011. godine više puta smo posetili Vok, i primetili da veliki broj čaplji i kašičara *Platalea leucorodia* redovno uleće i izleće iz guste trske, a najčešće dolazi iz pravca Jazova. Čaplje su u manjim grupama odlazile na obližnji jazovački ribnjak (najbliža jezera udaljena su 5 km jugoistočno od ove kolonije) da se hrane, a potom se vraćale na mesto za koje smo pretpostavili da je gnezdilište. Dana 9. 5. 2011. ušli smo u tršćak na mestu gde smo nekoliko dana ranije viđali odlazak i dolazak kašičara. Tom prilikom iz trske se diglo 60–70 kašičara, a u otvorenijem delu tršćaka (sa razređenom sastojinom trske) našli smo 17 gnezda. U većini su još bila jaja, a u pet gnezda su ležali mladunci stari nekoliko dana. Nakon petnaestak minuta zadržavanja napustili smo tršćak. Prilikom zadržavanja prebrojali smo koloniju. U njoj se gnezdilo 80–100 parova velike bele čaplje *Casmerodius albus*, 15 parova male bele čaplje *Egretta garzetta*, 30–40 parova sive čaplje *Ardea cinerea* i nekoliko parova crvene čaplje *A. purpurea.* U blizini se gnezdila i eja močvarica *Circus aeruginosus*. Kašičari su se spuštali u dva odvojena dela tršćaka, a na osnovu broja odraslih jedinki i njihovih aktivnosti u i oko kolonije, procenjujemo da se ukupno gnezdilo 30–35 parova.

Sa obale smo utvrdili prisustvo pet divljih gusaka *Anser anser*. Na ovom lokalitetu od ranijih godina se gnezdi nekoliko parova ove vrste, što su potvrdili lovci iz Čoke.

Značajno je napomenuti i da u 2011. mešovita kolonija čaplji i kašičara na obližnjem ribnjaku kod Jazova nije formirana zbog veoma učestalog paljenja rogoza u jezeru Velika Kurta, gde je ona egzistirala već gotovo tri decenije (Puzović et al. 1999), a u kojoj se kašičar u savremenom periodu redovno gnezdio od 2002 (Tucakov 2004). Čini se da je to bio razlog premeštanja kolonije na najbližu pogodnu lokaciju. Svakako je neophodno primerenim upravljanjem oba lokaliteta učiniti pogodnim za dugotrajnu egzistenciju ovako značajne mešovite kolonije.

LITERATURA

Puzović S, Gergelj J. & Lukač Š. (1999): Kolonije čaplji i kormorana u Srbiji 1998. Ciconia 8: 11–114.

Tucakov M. (2004): Changes of breeding numbers and habitat of Eurasian Spoonbill *Platalea leucorodia* in Vojvodina (N Serbia). Acrocephalus 25 (121): 71–78.

Authors addresses: Jožef Gergelj, Adi Endrea 24/a, 24400 Senta, gerjo@sabotronic.co.rs; Kristijan Barna, Kej dr Zorana Đinđića 15/24, 24400 Senta, barna.t@sabotronic.co.rs

Nova kolonija sive čaplje *Ardea cinerea* u dolini Zapadne Morave kod Počekovine
New colony of Grey Heron Ardea cinerea *in the Zapadna Morava River Valley at Počekovina*

Radaković M. & Vučićević I.

On 14 January 2012, a new colony of Grey Heron Ardea cinerea *with 30 nests was located near Počekovina, in the Zapadna Morava River Valley (C Serbia, 43°36'07.2" N, 21°05'33.3" E) in an alluvial stand of White Poplar* Populus alba *on the left river bank.*

Dana 14. 1. 2012. godine pronađena je nova kolonija sive čaplje *Ardea cinerea* kod sela Počekovina, u dolini Zapadne Morave (43°36'07.2" N, 21°05'33.3" E). Kolonija je smeštena u vodoplavnoj šumi bele topole *Populus alba* na levoj obali reke, a od korita je udaljena oko 100 m (slika 1). Tokom obilaska kolonije ukupno je zabeleženo 30 gnezda koja su bila smeštena na visinama između 15 i 20 m.

Slika 1. Kolonija sive čaplje *Ardea cinerea* u kod Počekovine. Foto: Miloš Radaković
Figure 1: Colony of Grey Heron Ardea cinerea *at Počekovina*

S obzirom na to da ranije nisu sprovođena istraživanja u ovom delu toka Zapadne Morave, ne može se sa sigurnošću utvrditi vreme formiranja kolonije. Ova kolonija je četvrta pronađena na toku Zapadne Morave, pored kolonija u Riđagama kod Čačka (Grubač 2003), Mrsaću i Adranima kod Kraljeva (Radaković 2003; Radaković 2005).

LITERATURA

Grubač B. (2003): Ptice područja Ovčarsko-kablarske klisure. Beležnik OK klisure 2, Čačak.

Radaković M. (2003). Nova kolonija sive čaplje *Ardea cinerea* u dolini Zapadne Morave kod Adrana. Ciconia 11: 187–188.

Radaković M. (2005). Kolonija sive čaplje *Ardea cinerea* u dolini Zapadne Morave kod Mrsaća. Ciconia 14: 109–110.

Authors addresses: Miloš Radaković, Drakčići 113, 36000 Kraljevo, ealpestris1@yahoo.com; Ivan Vučićević, Tike Kolarevića 24, 36000 Kraljevo, vuciceviciv@gmail.com

Zimski nalaz crvene čaplje *Ardea purpurea* kod Stanišića
Winter record of Purple Heron Ardea purpurea *near Stanišić*

Đapić D.

One Purple Heron Ardea purpurea *was observed near Stanišić (Bačka, UTM CR55) on 2 January 2012.*

Tokom obilaska slatina koje se nalaze zapadno od sela Stanišić (UTM), 2. 1. 2012. video sam jednu crvenu čaplju *Ardea purpurea* koja se nalazila u plićaku kanala 200 m od sela. Kada sam prešao nasip kanala, čaplja je izletela nekoliko metara ispred mene i jasno se moglo videti da da je u pitanju crvena čaplja. Ovo je vrsta koja zimi veoma retko ostaje u našim krajevima. U tom delu kanala površina vode retko se mrzne zbog obližnjeg bunara iz koga stalno ističe voda. Zbog toga, ali i zbog nešto toplijeg vremena početkom ove zime, prisustvo žaba na tom mestu je redovno.

Author's address: Dejan Đapić, Alekse Šantića 9, 25000 Sombor, cbraaa@open.telekom.rs

Gnezdo bele rode *Ciconia ciconia* u urbanoj sredini Čačka
White Stork Ciconia ciconia *nest in urban matrix of Čačak*

Pantović U.

The first nest of White Stork Ciconia ciconia *in the city of Čačak (W Serbia, 43°53'41.76" N, 20°21'21.10" E) was discovered on a 20 m high chimney of a FRA factory, in the city's industrial zone. Breeding was not successful.*

Gnezdo bele rode *Ciconia ciconia* otkriveno je 2011. godine na starom kotlarskom dimnjaku u dvorištu Fabrike reznog alata (FRA) u Čačku (43°53'41.76" N, 20°21'21.10" E). Visina dimnjaka je približno 20 metara, a dimnjak nije više u upotrebi. Gnezdo je uočeno 10. 5. 2011, a ovo je prva godina da se rode gnezde na ovom lokalitetu. Po priči radnika fabrike, par se prvi put pojavio između 2. i 4. 5. U periodu između 10. i 20. 5. zabeleženo je da donosi materijal za gnezdo. Većinu materijala činile su grane vrbe i topole. Gnezdo je veliko oko jedan metar u prečniku i visine svega dvadesetak centimetara, što takođe ukazuje da je novo. Dana 4. 6. je prvi put primećeno da jedan od roditelja leži u gnezdu u inkubatornom položaju. Tokom narednih 7 dana svakodnevno je zabeleženo isto ponašanje, kao i smena roditelja na gnezdu. Kasnije je povremeno viđana samo jedna jedinka na gnezdu u večernjim časovima.

Ne postoje raniji podaci o gnežđenju belih roda u urbanoj sredini Čačka. Iako se gnezdo nalazi u centru industrijske zone, ono je svega nekoliko stotina metara udaljeno od Zapadne Morave. Njive i plavne livade u okolini reke predstavljaju pogodna mesta za lov.

Author's address: Uroš Pantović, Takovska 5, 32000 Čačak, pantovic_uros@yahoo.co.uk

Nalazi guska crvenovoljke *Branta ruficollis* u Vojvodini tokom zime 2011/2012.
Records of Red-breasted Goose Branta ruficollis *in Vojvodina in winter 2011/2012*

Gergelj J. & Radišić D.

Red-breasted Goose Branta ruficollis *was observed at Slano Kopovo (Banat, UTM DR35) on 29 December 2011 and 3 January 2012 (1 and 3 individuals, respectivelly).*

Dana 29. 12. 2011. Dimitrije Radišić je posmatrao jednu gusku crvenovoljku *Branta ruficollis* na Slanom Kopovu (UTM DR35), među brojnim drugim guskama i patkama. Dana 3. 1. 2012. po lepom i sunčanom vremenu u 13 časova u prisustvu trojice ornitologa (Tibora Buzoganja, Lasla Tota i Zoltana Franka) na otvorenoj vodi Slanog Kopova u grupi od blizu 4000 gusaka posmatrane su tri jedinke (prvo dve a kasnije još jedna) guske crvenovoljke.

Izgleda da je guska crvenovoljka poslednjih godina gotovo redovna tokom zime na Slanom Kopovu (Šćiban & Tucakov 2006; Farkaš et al. 2010).

LITERATURA

Šćiban M. & Tucakov M. (2006): Guska crvenovoljka *Branta ruficollis* na Slanom Kopovu. Ciconia 15: 108.

Farkaš G, Puzović S, Jovanović S, Ružić M. & Šćiban M. (2011): Posmatranja guske crvenovoljke *Branta ruficollis* tokom novembra 2010. na Slanom Kopovu. Ciconia 19: 172.

Authors addresses: Jožef Gergelj, Adi Endrea 24/a, 24400 Senta, gerjo@sabotronic.co.rs; Dimitrije Radišić, Momčila Tapavice 8, 21000 Novi Sad, aythyista@yahoo.com

Gnežđenje grogotovca *Anas querquedula*, čegrtuše *Anas strepera* i divlje guske *Anser anser* na Dugačkom Kopovu kod Sanada
Breeding of Garganey Anas querquedula, *Gadwall* Anas strepera *and Greylag Goose* Anser anser *on Dugačko Kopovo near Sanad*

Agošton A.

On Dugačko Kopovo, a natural pond situated 6 km east from Sanad (Banat, UTM DR39) that has been partially dammed and transformed into an artificial lake for waterbird hunting, the following birds were recorded on 21 June 2011: 5–7 breeding pairs of Black-Winged Stilt Himantopus himantopus *with chicks, female Garganey* Anas querquedula *with 8 ducklings, 4 adult Greylag Goose* Anser anser *with 6 chicks and a male and female Gadwall* A. strepera *with 4 juveniles. This locality and its breeding birds were previously poorly known by ornithologists.*

Dugačko Kopovo je prirodna depresija koja se nalazi 6 km istočno od Sanada (UTM DR39) Lovci iz Sanada su jedan kraj ovog nekadašnjeg meandra Tise zajazili nasipom i pretvorili u veštačko jezero. Na taj istočni kraj doveli su i vodu iz arteskog bunara da bi obezbedili postojanje stalnog vodenog ogledala u svrhu lova na vodene ptice. Zapadni kraj Dugačkog Kopova je ostao u približno prirodnom stanju. Prosečne širine je oko 100 m, a dužine najviše 1 km. Okruženo je oranicama. Posle izuzetno kišne 2010. godine, u Dugačkom Kopovu zadržalo se dovoljno vode da privuče veliki broj ptica na gnežđenje i hranjenje.

Lokalitet je posećen 21. 6. 2011. U istočnom delu vlastelice *Himantopus himantopus* (5–7 parova) su već vodile poletarce. Među 20 adultnih ptica bilo je osam mladunaca, koji su već savršeno leteli. Ženka grogotovca *Anas querquedula* vodila je osam mladunaca u paperju. Četiri odrasle divlje guske *Anser anser* vodile su šest mladunaca vidljivo manjih od odraslih koji su već dobro leteli. Tokom hodanja obalom (oranica sa zasejanom pšenicom), uočen je prdavac *Crex crex* koji je poleteo i posle oko 50 m leta spustio se u nisko i retko žito. Krajnji istočni deo depresije bio je obrastao gustom trskom. Odatle se podigao prvo mužjak a nešto kasnije i ženka čegrtuše *A. strepera* sa četiri mladunca koji su savršeno leteli. Na obodu trske hranilo se jato od pet malih belih čaplji *Egretta garzetta* i pet sprudnika pijukavaca *Tringa ochropus*.

Slika 1. Ženka sa mladuncima grogotovca *Anas querquedula*. Dugačko kopovo kod Sanada, 21. 6. 2011. Foto: Atila Agošton
Figure 1: Female Garganey Anas querquedula *with the chicks. Dugačko Koovo near Sanad, 21 June 2011*

Zapadni deo Kopova je, bez obzira na arteski bunar iz koga je tekla voda jakim mlazom, bio suvlji, sa plićom vodom i sa više mulja. Tu se hranilo 12 velikih belih čaplji *E. alba*, četiri crvene čaplje *Ardea purpurea*, šest sivih čaplji *A. cinerea*, dve bele rode *Ciconia ciconia* i oko 20 liski *Fulica atra* sa paperjastim mladuncima, koji se nisu dali izbrojati. Na njivama oko Kopova gnezdilo se i oko 50 pari vivaka *Vanellus vanellus* koji su me bučno pratili skoro sve vreme, a njihovi mladunci se viđali samo na trenutke kako su se hranili u ševaru. Na obodu Kopova sam video oko 20 poljskih ševa *Alauda arvensis*, 10 velikih strnadica *Miliaria calandra* i 20 žutih pliski *Motacilla flava*.

Ovaj lokalitet je retko posećivan zbog udaljenosti od asfaltnih puteva, ali očigledno je da zavređuje veću pažnju ornitologa.

Author's address: Atila Agošton, Tolstojeva 5, 23330 Novi Kneževac, atiagoston@gmail.com

Mladunac crne rode *Ciconia nigra* kao plen belorepana *Haliaeetus albicilla*
Black Stork Ciconia nigra *chick as prey for White-tailed Eagle* Haliaeetus albicilla

Sekereš O.

On 14 July 2011, an adult White-tailed Eagle Haliaeetus albicilla *was observed flying out of a Black Stork* Ciconia nigra *nest in the Selevenj forest, 18 km west of Subotica (Bačka, UTM CS12). It landed nearby on the ground on a carcass of a Black Stork chick. In the following days, the White-tailed Eagle regularly visited the Black Stork carcass and it was eventually completely eaten. On 24 July 2011, other four chicks left the nest.*

Dana 14. 7. 2011 godine sa Gezom Farkaš tokom obilaska Selevenjske šume (UTM CS12), pripazili smo na neobično oglašavanje crnih roda *Ciconia nigra* iz pravca poznatog gnezda. Otišli smo bliže i videli da jedan odrasli belorepan *Haliaeetus albicilla* odleće sa rodinog gnezda (verovatno smo ga mi uplašili), a na oko 10 m od gnezda na zemlji smo pronašli sveži leš jednog mladunca crne rode. Leš je bio delimično očerupan i delovi iznutrica su već bili pojedeni od strane beorepana. Naredna tri dana belorepan je redovno viđan na lešu, dok ga nije celog pojeo. Dana 24. 7. 2011. ostala četiri mladunca su uspešno izletela.

Author's address: Oto Sekereš, Radanovac 83/b, 24000 Subotica, otus@riparia.org.rs

Posmatranja belorepana *Haliaeetus albicilla* u Ovčarsko–kablarskoj i klisuri Uvca
Observations of White-tailed Eagle Haliaeetus albicilla *at the Uvac River and Ovčar-Kablar Gorges*

Nikolić G, Rudić B, Kurčubić M, Gavrilović M, Ružić M.

In 2008, the White-tailed Eagle Haliaeetus albicilla *was registered for the first time at the Uvac River Gorge (SW Serbia, UTM DP10) and a total of 14 observations have since been gathered. There has been a clear increase in number of observations during the breeding season, which might suggest colonization of this site. In the period between 27 and 30 January 2012, one adult was observed in the Ovčar-Kablar Gorge (W Serbia, DP35), the first one for this site.*

Na području rezervata „Klisura reke Uvac" u periodu od 2008. do 2012. sakupljeni su podaci o 14 posmatranja belorepana *Haliaeetus albicilla*. Ova grabljivica redovno se beleži od 2008. godine. Podaci o dosadašnjim nalazima navedeni su u Tabeli 1.

Na akumulaciji „Međuvršje" ova vrsta beležena je ređe. Prvi autor posmatrao je odraslog belorepana 27. 1. 2012. sa stene vidikovca ispod parkinga na raskrsnici puteva za manastire Jovanje i Uspenje. Ptica je kružila iznad jezera Međuvršje u zoni I meandra, na lokaciji Zagrađe–Rapajlovača, u blizini manastira Uspenje (UTM DP35). Četvrti autor posmatrao je verovatno istu pticu iz autobusa 29. 1. 2012. u 7.50 h. Ptica je stajala na zaleđenoj površini jezera u Međuvršju, naspram restorana Lanterna, oko 200 m uzvodno od brane (UTM DP35). Najverovatnije ista, polno zrela jedinka belorepana posmatrana je 30. 1. 2012. u 15.00 h od strane drugog autora na jezeru Međuvršje, oko 700 m nizvodno od manastira Jovanje (UTM DP35). Ptica je stajala na suvom drvetu i posle nekoliko trenutaka poletela je uzvodno prema manastiru Jovanje.

Usled niskih temperatura jezero „Međuvršje" zaledilo se krajem januara, a oko 200 gluvara *Anas platyrhynchos* i liski *Fulica atra* koncentrisalo se na nezaleđenom oknu u blizini splava restorana „Lanterna". Pored njih, na jezeru je boravilo nekoliko stotina velikih vranaca *Phalacrocorax carbo* koji su za odmor odabrali visoko drveće uz levu obalu jezera kod Pejicine krivine.

U Srbiji, belorepan se krajem 20. veka gnezdio samo u Vojvodini (Ham & Puzović 2000). Blagi porast broja gnezdećih parova uočen je ranih devedesetih godina, a u periodu 1991–2009. gnezeća populacija ove grabljivice povećala se za 3,7 puta (Ham et al. 2009a, b). Osim toga, povećan je broj posmatranja belorepana u Srbiji južno od Save i Dunava, a pronađeno je i nekoliko teritorija i gnezda ove vrste (Barjaktarov 2004, Grubač & Milovanović 2011, Radaković 2010, Radišić et al. 2010, Raković & Novaković 2003). 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 (Ham et al. 2009b), odnosno na akumulacionim jezerima bogatim ribom i vodenim pticama (Skorić et al. 2007).

Belorepani se od 2008. godine redovno i učestalo beleže na Uvačkom jezeru i pritokama (Tabela 1). Redovan boravak polno zrelih ptica tokom perioda razmnožavanja ukazuje na početak kolonizacije ili moguće prisustvo gnezda u rezervatu. Dodatna ishrana na hranilištu za supove verovatno pogoduje lokalnim belorepanima, a slično je zabeleženo i u drugim delovima Srbije, na Fruškoj Gori i Vršačkim planinama (Stojnić usmeno, Vučanović usmeno).

Nalazi belorepana u Ovčarsko-kablarskoj klisuri predstavljaju prva beleženja ove vrste za taj lokalitet (Grubač 2003; Ružić 2003; Ružić neobjavljeno), ali i za šire područje gornjeg toka Zapadne Morave (Ružić et al. 2004; Ružić neobjavljeno). U ovom zaštićenom i IBA području od 2002. godine sprovodi se redovan monitoring ptica tokom koga ova vrsta nije nalažena, a ni u literaturi nisu nađeni podaci o njegovom prisustvu. Budući da su se Uvačko i jezero Kokin brod zaledili sredinom januara 2012, postoji mogućnost da je belorepan posmatran u Ovčarsko-kablarskoj klisuri došao sa pomenutih akvatorija.

LITERATURA

Barjaktarov D. (2004): Ornithological importance of Gruža accumulation. Proc. Nat. Sci. Matica Srpska 107: 55–64.

Grubač B. (2003): Ptice područja Ovčarsko-kablarske klisure. Beležnik Ovčarsko-kablarske klisure 2: 81–95.

Grubač B. & Milovanović Z. (2011): Present status and conservation of the White-tailed Eagle *Haliaeetus albicilla* in Centra Serbia. http://www.danubeparks.org/files/524_WTECentralSerbia_GrubacBMilovanovicZ.pdf

Ham I. & Puzović S. (2000): Orao belorepan *Haliaeetus albicilla*. pp. 51–56. In: Puzović S. (ed.): Atlas ptica grabljivica Srbije. Zavod za zaštitu prirode Srbije, Beograd.

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, Skorić S. & Vučanović M. (2009): Distribucija, uspeh gnežđenja i brojnost populacije belorepana *Haliaeetus albicilla* u Srbiji tokom 2009. Ciconia 18: 15–28.

Tabela 1. Posmatranja belorepana *Haliaeetus albicilla* u klisuri Uvca (UTM DP10)
Table 1: Observations of White-tailed Eagle Haliaeetus albicilla *at the Uvac River Gorge*

Datum *Date*	Lokalitet *Locality*	Broj ptica *Number of induviduals*	Posmatrač/izvor podataka *Observer/source of data*
18. 5. 2008.	klisura Uvca	1 imm.	Grubač (2011)
22. 5. 2008.	klisura Uvca	1 imm.	Grubač (2011)
18. 5. 2009.	klisura Uvca	2–3	Grubač (2011)
20. 5. 2009.	klisura Uvca	2–3	Grubač (2011)
30. 5. 2009.	klisura Uvca	2–3	Grubač (2011)
14. 5. 2009.	Veljušnica	1	M. Kurčubić
21. 6. 2009.	klisura Uvca	1 subad.	K. Paunović
22. 6. 2009.	klisura Uvca	1 subad.	Grubač (2011)
12. 8. 2009.	klisura Uvca	1 imm.	Grubač (2011)
9. 2009.	klisura Uvca, hranilište	?	Grubač (2011)
4. 5. 2010.	Jerinin grad	1	M. Kurčubić
20. 5. 2010.	Derventa	1	M. Kurčubić
22. 8. 2010	Žvale	1	M. Kurčubić
20. 5. 2011.	Kladnica	1	M. Kurčubić

Radaković M. (2010): Fauna ptica IBA područja Akumulacija „Gruža“ i valorizacija prema kriterijumima mreže NATURA 2000. Diplomski rad. Univerzitet u Kragujevcu, PMF, Institut za biologiju i ekologiju, Kragujevac.

Radišić D, Šćiban M, Ružić M. & Stanković M. (2010): Ptice Zasavice. Pokret gorana Sremske Mitrovice, Sremska Mitrovica.

Raković M. & Novaković B. (2003): Fauna ptica ribnjaka „Dokmir“. Ciconia 12: 121–129.

Ružić M. (2003): Prilog proučavanju ornitofaune Ovčarsko–kablarske klisure. Beležnik Ovčarsko–kablarske klisure 2: 75–80.

Ružić M, Radaković M. & Šćiban M. (2004): Zimska distribucija i brojnost ptica vodenih staništa na Zapadnoj Moravi od Čačka do Adrana. Ciconia 13: 105–109.

Skorić S, Stefanović K. & Marinković S. (2007): Contribution to studies on White-tailed Eagle (*Haliaeetus albicilla* Linnaeus, 1758) in Western Serbia and the Republic of Srpska. Arch. Biol. Sci. Belgrade 59 (1): 5P–6P.

Authors addresses: Goran Nikolić, 32242 Ovčar Banja, toc.goran.nikolic@gmail.com; Brano Rudić, Braće Mićić 41, 31210 Požega, brano64rudic@gmail.com; Milorad Kurčubić, Majora Ilića 29, 31320 Nova Varoš; Milan Gavrilović, Miloša Ćosića 14, 32000 Čačak; Milan Ružić, Bate Brkića 18, 21000 Novi Sad, milruzic@yahoo.com

Crna lunja *Milvus migrans* na hranilištu za lešinare na Uvcu
Black Kite Milvus migrans *on raptor feeding site in Uvac River Gorge*

Rudić B.

On 17 June 2011 one Black Kite Milvus migrans *was observed close to the raptor feeding site in Uvac River Gorge (SW Serbia, 43°25'26,64" N, 19°55'39,30" E).*

Dana 17. 6. 2011. posmatrana je jedna crna lunja *Milvus migrans* na Uvcu, u blizini hranilišta za beloglave supove (43°25'26,64" N, 19°55'39,30" E). Ptica se zadržavala u blizini hranilišta više od tri sata. Nije sletala na hranilište, već se hranila tako što je, u letu, otimala od gavranova *Corvus corax* komade mesa. Veći deo vremena je provela u letu, samo je nekoliko puta sletala na suvo drvo u blizini hranilišta. U kasnim poslepodnevnim satima ptica je napravila nekoliko krugova i odletela na zapad, u pravcu Zlatara.

Author's address: Brano Rudić, Braće Mićić 41, 31210 Požega, brano64rudic@gmail.com

Riđa lunja *Milvus milvus* kod Neština
Red Kite Milvus milvus *near Neštin*

Stojnić N.

On 15 January 2012, a Red Kite Milvus milvus *was observed circling above the fields close to the Danube loess bank near Neštin (Srem, UTM CR 70).*

Slika 1. Riđa lunja *Milvus milvus* kod Neština, 15. 1. 2012.
Foto: Pavle Purić
Figure 1: Red Kite Milvus milvus *near Neštin on 15 January 2012*

Jedna crvena riđa *Milvus milvus* posmatrana je 15. 1. 2012. kod Neština (UTM CR 70). Kružila je iznad jata gačaca *Corvus frugilegus*, nisko nad njivama, neposredno uz strmi odsek nad Dunavom.

Author's address: Nikola Stojnić, Pokrajinski zavod za zaštitu prirode, Radnička 20a, 21000 Novi Sad, nikola.stojnic@pzzp.rs

Posmatranje gaćastog mišara *Buteo lagopus* u okolini Stanišića
Observation of Rough-legged Buzzard Buteo lagopus *near Stanišić*

Rajković D.

On 22 November 2010, a Rough-legged Buzzard Buteo lagopus *was observed near Stanišić (Bačka, UTM CR58), which is one of the very rare sightings of this species in NW Bačka.*

Tokom jesenjih istraživanja u okolini Stanišića imao sam priliku da posmatram gaćastog mišara *Buteo lagopus*. Dana 22. 11. 2010. sakriven u zaklonu kod Berinog salaša (Šesti rejon; UTM CR58) posmatrao sam jastreba *Accipiter gentilis* u lovu na gugutke *Streptopelia decaocto* na odstojanju od oko 70 m. Posle kraćeg progona jastreb je uspeo da iz jata od oko 60 gugutki izdvoji i uhvati jednu. Posle sletanja sa plenom na tlo na oko 40 m od mene, jastreb je naglo poleteo i ispustio gugutku, poteran, na prvi pogled, od mišara *B. buteo*. Međutim, pri spuštanju na tlo mišar je ispružio noge i raširio krila i rep gde su jasno uočene operjale noge do stopala i gotovo potpuno beo rep i veliko belo ogledalo na primarnim vilima. Ptica se kratko zadržala na tlu, a zatim je sa plenom u niskom letu napustila lokalitet. Gaćasti mišar u severozapadnoj Bačkoj je redak zimski gost. Do sada prema dostupnim podacima iz literature posmatrano je ukupno 10 primeraka: dva u okolini Srpskog Miletića (Purger 1989) i osam u okolini Apatina (Obradović 1991). Ovo je kako je poznato prvo i jedino posmatranje ove vrste posle 1991. u severozapadnoj Bačkoj i u neposrednoj blizini Stanišića gde ranije ova vrsta nije posmatrana (Đapić neobjavljeno; Žuljević neobjavljeno).

LITERATURA

Obradović R. (1991): Ornitološke beleške iz okoline Apatina. Ciconia 3: 60–61.

Purger J. J. (1989): First data on ornithofauna of the fish pond near Srpski Miletić and its surroundings (western Bačka). Larus 40: 155–161.

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

Rough-legged Buzzard *Buteo lagopus* near Melenci
Gaćasti mišar Buteo lagopus *kod Melenaca*

Daróczi J. Sz.

Kod ribnjaka Ostrovo, blizu Melenaca (N 45°34'02", E 20°18'52", UTM DR44) dana 5. 11. 2011. posmatran je mladi gaćasti mišar Buteo lagopus.

A juvenile Rough-legged Buzzard *Buteo lagopus* was observed near the Ostrovo Fishpond, Melenci (Banat, N 45°34'02", E 20°18'52") on 5 November 2011, in observations conducted with Luca Dehelean, Holt Denver and Andrea Sandu. The bird was soaring together with an adult female Marsh Harrier *Circus eaeruginosus*. The habitats around the fishpond seem to be rich in rodents because of the land structure, which can explain the presence of numerous raptors in the area.

Author's address: Szilárd J. Daróczi, Crinului St. 22, 540343 Tirgu Mures, Romania, szilard.daroczi@milvus.ro

Krstaš *Aquila heliaca* posmatran na ečanskim ribnjacima
Imperial Eagle Aquila heliaca *observed at the Ečka fish farm*

Đeković D.

On 18 February 2012, a juvenile Imperial Eagle Aquila heliaca *(2cy) was observed at a winter raptor feeding site on Belo Lake (Ečka fish farm near Lukino Selo, Banat, UTM DR51).*

Slika 1. Krstaš *Aquila heliaca* na ribnjaku kod Ečke 18. 2. 2012.
Foto: Danilo Đeković
Figure 1: Imperial Eagle Aquila heliaca *observed at Ečka fish farm on 18 February 2012*

Dana 18. 2. 2012. oko 12.40 h posmatran je jedan mladi krstaš *Aquila heliaca* (druga kalendarska godina) na zimskom hranilištu za ptice grabljivice na Belom jezeru ribnjaka kod Ečke (UTM DR51). Orao je bio prstenovan, ali se prsten nije mogao očitati (Slika 1). Doleteo je iz pravca severa, napravio par krugova oko hranilišta na oko 15 m visine, osmotrio i odleteo u pravcu jugozapada. Na hranilištu je u tom trenutku bio klanični otpad na kome su se hranili belorepani *Haliaeetus albicilla*, eje močvarice *Circus aeruginosus*, poljska eja *C. cyaneus*, mišari *Buteo buteo*, sive čaplje *Ardea cinerea*, sive vrane *Corvus corone cornix* i svrake *Pica pica*. Krstaša su posmatrali Danilo Đeković, Budimir Jevtić i Predrag Kostin.

Author's address: Danilo Đeković, 4. jula 26/2, 23000 Zrenjanin, danilodjekovic@hotmail.com

Mladi krstaš *Aquila heliaca* na Jadovniku
Young Imperial Eagle Aquila heliaca *on Mt. Jadovnik*

Nikolić B, Pantović U. & Rudić B.

On 3 April 2011, a young Imperial Eagle Aquila heliaca *was seen at the Vrata peak, near the confluence of the Međanska and Mileševka Rivers (SW Serbia, 43°19'53,02" N, 19°45'343,83" E).*

Autori ovog priloga posetili su 3. 4. 2011. Jadovnik i kanjon Mileševke. Prilikom obilaska vidikovca Vrata, koji gleda na ušće Međanske rijeke u Mileševku (43°19'53,02" N, 19°45'343,83" E), ugledali smo mladog krstaša *Aquila heliaca*, koji je kružio. Ptica je letela iz pravca Sopotnice, zadržala se nekoliko minuta iznad nas i odletela na sever, prema Zlataru.

Slika 1: Mladi krstaš *Aquila heliaca* na Jadovniku 3. 4. 2011.
Foto: Brano Rudić
Figure 1: Young Imperial Eagle Aquila heliaca *on Jadovnik Mt. on 3 April 2011*

Authors addresses: Boško Nikolić, Gorobilje, 31210 Požega, thecrow_21@msn.com; Uroš Pantović, 32000 Čačak, pantovic_uros@yahoo.co.uk; Brano Rudić, Braće Mićić 41, 31210 Požega, brano64rudic@gmail.com

Interesting food source for six juvenile Saker Falcons Falco cherrug *near Bečej*
Zanimljiv izvor hrane za šest mladih stepskih sokolova *Falco cherrug* kod Bečeja

Dehelean L, Fülöp A, Nagy A. & Sandu A.

Dana 15. 9. 2011, na osnovu koordinata poslatih sa satelitskog transmitera, pronađen je i posmatran mladi stepski soko Falco cherrug *koji se izlegao u zapadnoj Rumuniji. Zabeležen je na prostranim luceništima sa mašinama za veštačko navodnjavanje, 11 km severozapadno od Bečeja, odnosno na oko 1 km severno od puta Bačka Topola–Bečej (UTM CR16). Ptica se tog dana zadržavala sa još pet stepskih sokolova na navedenom lokalitetu. Po signalima koje je slao transmiter, ptica se na ovom lokalitetu zadržavala neprekidno od druge polovine jula. Najverovatniji razlog zadržavanja je lako dostupna hrana: posmatrani su slučajevi kleptoparazitizma navedenih stepskih sokolova koji su uzimali sveže pribavljen plen (voluharice i drugi sitni sisari) od sivih čaplji* Ardea cinerea*, velikih belih čaplji* Casmerodius albus*, malih belih čaplji* Egretta garzetta*, belih roda* Ciconia ciconia *i crnih roda* C. nigra *koje su se takođe zadržavale na istom lokalitetu navedenog dana.*

On 15 September 2011, employees of the Milvus Group (Romania) working in the Saker Falcon conservation LIFE+ project ("*Conservation of Falco cherrug in NE Bulgaria, Hungary, Romania and Slovakia*") conducted a field trip to Vojvodina near Bečej in northern Serbia. The aim of the expedition was to find the place where Maia, a juvenile female Saker Falcon *Falco cherrug* tagged in western Romania with a 22 g solar satellite transmitter (Microwave Telemetry, Columbia, Md.), has been located for at least two months. During the trip, the team gathered new data about the dispersion, food and habitat preference of the juvenile Saker Falcons.

Following the coordinates (N45.67950°, E19.550118°) received from the satellite transmitter, Maia was found together with other five juvenile Sakers in the same area, 11 km NW of Bečej, and about 1 km from the road Bačka Topola-Bečej (UTM CR16). The area was mostly covered with alfalfa crops and had linear sprinkler systems. The continuous and abundant irrigation flooded the galleries of voles and other small mammals, making them easy prey for the several hundred birds (Grey Herons *Ardea cinerea*, Great Egrets *Casmerodius albus*, Little Egrets *Egretta garzetta*, White Storks *Ciconia ciconia*, and Black Storks *C. nigra*) gathered there. There were also many gulls and corvids on the field. It is a well known fact that juvenile Saker Falcons habitually steal other species' prey, a behaviour which was also noticed during observations in Vojvodina. The six juvenile Sakers were sitting either on the alfalfa field or on the irrigation posts (Figure 1) waiting for the egrets, herons and storks to capture voles, and then started to chase these birds to make them drop their prey.

This location is surrounded by tree patches, and based on the data sent by the transmitter, the falcons were discovered to use these trees as roosts. These tree alleys also provide roost sites for other raptor species (Common Buzzard *Buteo buteo*, Black Kite *Milvus migrans*) and for several hundreds of herons, egrets and corvids also observed.

Figure 1: Site of Saker Falcons *Falco cherrug* and other bird occurrences between Bečej and Bačka Topola. Photo: Luca Dehelean
Slika 1. Lokalitet zadržavanja stepskih sokolova Falco cherrug *i ostalih ptica između Bečeja I Bačke Topole*

By finding Maia's favourite feeding territory, we gathered valuable information about the early life period of young Saker Falcons, just after becoming independent from their parents. Maia was found to be in great shape, meaning that the territory assures sufficient food for the Sakers and other birds. This also explains the reason why six large falcons share such a small territory.

Authors addresses: Luca Dehelean, Milvus Group – Bird and Nature Protection Association, Crinului street 22, 540343, Tg-Mures, România, luca.dehelean@milvus.ro; Attila Fülöp, Milvus Group – Bird and Nature Protection Association, Crinului street 22, 540343, Tg-Mures, România, attila.fulop@milvus.ro; Nagy Attila, Milvus Group – Bird and Nature Protection Association, Crinului street 22, 540343, Tg-Mures, România, attila.nagy@milvus.ro; Andreea Sandu, Milvus Group – Bird and Nature Protection Association, Crinului street 22, 540343, Tg-Mures, România, sanduandreea-steriana@yahoo.com

Brojnost sive vetruške *Falco vespertinus* na noćištu kod Mokrina u 2010. i 2011.
Numbers of Red-footed Falcon Falco vespertinus *at a roosting site near Mokrin in 2010 and 2011*

Gergelj J, Agošton A. & Barna K.

The size of a roosting flock of Red-footed Falcon Falco vespertinus *was monitored between mid August and late September in 2010 and 2011 at a roosting site near Mokrin (Banat, UTM DR59). The largest flocks were counted on 8 September 2010 (350 individuals) and on 21 September 2011 (600 individuals). This is the only roosting site of Red-footed Falcon discovered in Serbia.*

U 2009. godini pronađeno je prvo zajedničko noćište sivih vetruški *Falco vespertinus* u Srbiji u Banatu kod naselja Mokrin (UTM DR59; Agošton 2010). Lokacija se nalazi u neposrednoj blizini granice Srbije i Rumunije na mestu nekadašnjeg salaša koje je obraslo žbunjem trnjine *Prunus spinosa* i visokim drvećem bagrema *Robinia pseudoacacia*, topole *Populus euramericana,* i bele topole *P. alba* severozapadno od Mokrina, oko 300 m od državne granice Srbije i Rumunije, („Pištin salaš", 45° 37' 34" N, 20° 23' 44" E). Na drveću se, od kraja avgusta do sredine oktobra, svako veče okuplja veći broj sivih vetruški, crnih *Ciconia nigra* i belih roda *C. ciconia*, velike *Casmerodius albus* i male bele čaplje *Egretta garzetta* kao i brojna jata gačaca *Corvus frugilegus*, čavki *C. monedula*, sivih vrana *C. corone,* svraka *Pica pica,* gugutki *Streptopelia turtur* i golubova grivnaša *Columba palumbus*.

U 2009. godini prilikom jesenjeg monitoringa okupljanja sivih vetruški, najveći broj jedinki, oko 700, bio je registrovan 16. 9. 2009 (Agošton 2010). Brojnost tokom 2010. i 2011. navedena je u Tabeli 1.

Tabela 1. Broj sivih vetruški *Falco vespertinus* na noćištu kod Mokrina u jesen 2010. i 2011. godine.
Table 1: Number of Red-footed Falcon Falco vespertinus *on the roosting site at Mokrin in autumns 2010 and 2011.*

2010.	18. 8.	25. 8.	1. 9.	8. 9.	15. 9.	22. 9.	29. 9.
Broj jedinki *Number of individuals*	0	22	0	350	150	130	30
2011.	17. 8.	24. 8.	31. 8.	7. 9.	14. 9.	21. 9.	28. 9.
Broj jedinki *Number of individuals*	50	75	300	120	250	600	170

Jata koja su posmatrana 15, 22. i 29. 9. 2010. nisu se zadržala na noćištu, već su nastavila let prema Rumuniji.

Maksimalna zabeležena brojnost je najveća među noćištima (osam) u južnoj Mađarskoj (županije Čongrad i Bač–Kiškun) i Vojvodini (Solt 2011), na kojima je brojnost sive vetruške praćena tokom 2011.

ZAHVALNICA

Rad na cenzusu sivih vetruški izvršen je u okviru projekta „Upravljanje zaštitom i monitoring epidemiološke bezbednosti Natura 2000 vrsta ptica" (HU-SRB 0901/122/120) koji su realizovali Mađarsko društvo za zaštitu ptica i prirode–MME-BirdLife Hungary (vodeći partner) i Društvo za zaštitu i proučavanje ptica Srbije (partner), zajedno sa direktoratima Ncionalnih parkova Kiškunšag i Kereš-Maroš. Projekt je finansiran u okviru IPA Prekograničnog programa Mađarska–Srbija od strane Evropske Unije.

LITERATURA

Solt S. (2011): Rezultati sinhronog posmatranja sivih vetruški u 2011. Upravljanje zaštitom i monitoring epidemiološke bezbednosti Natura 2000 vrsta ptica, Vesti 09/29/2011 http:// www.husrb.mme.hu/sr/content/rezultati-sinhronog-posmatranja-sivih-vetruski-u-2011

Agošton A. (2010): Noćište sivih vetruški *Falco vespertinus* kod Mokrina. Ciconia 18: 197–198.

Authors addresses: Jožef Gergelj, Adi Endrea 24/a, 24400 Senta, gerjo@sabotronic.co.rs; Atila Agošton, Tolstojeva 5, 23330 N. Kneževac, atiagoston@gmail.com; Kristijan Barna, Kej dr Zorana Đinđića 15/24, 24400 Senta, barna.t@sabotronic.co.rs

Velika droplja *Otis tarda* posmatrana iznad Vršca
Great Bustard Otis tarda *observed above Vršac*

Radeka B. & Radeka D.

At around noon on 8 February 2012, a Great Bustard Otis tarda *was observed on the periphery of Vršac (UTM EQ29) flying towards the south-east. The weather was cold, with a daily temperature around -8°C, while the night temperature was -27°C.*

Dana 8. 2. 2012. oko podneva na periferiji Vršca u južnom delu grada u blizini železničke stanice i pruge (UTM EQ29) posmatrana je jedna velika droplja *Otis tarda*. Letela je na visini 40−50 m iznad tla, preletela obližnji salaš i nastavila let u pravcu jugoistoka. Smiren i srazmerno spor let je propraćen dvogledom dok se ptica nije izgubila iz vidnog polja ne menjajući pravac ni visinu. Tada je vreme bilo sunčano i hladno oko -8°C , dok je u toku noći temperatura pala na -27 °C.

Slika 1: Velika droplja *Otis tarda* iznad Vršca 8. 2. 2012. Foto: Danijela Radeka
Figure 1: Great Bustard Otis tarda *above Vršac on 8 February 2012*

Authors addresses: Bojan Radeka, Splitska 10, 26300 Vršac, bojan.radeka@gmail.com; Danijela Radeka, Splitska 10, 26300 Vršac, vojaness@yahoo.com

Gnežđenje šumske šljuke *Scolopax rusticola* u Koviljskom ritu
Breeding of Woodcock Scolopax rusticola *in Koviljski Rit*

Puzović S, Stojnić N. & Bastajić D.

On 1 April 2011, a Woodcock Scolopax rusticola *nest was found with a female incubating four eggs in an ash shrub within an abandoned poplar plantation in the Koviljski Rit floodplain (Bačka, UTM DR20). There have only been a few Woodcock breeding records in the lowland forests in Vojvodina, and of the breeding of this species in floodplain forests.*

U plavnoj zoni Koviljskog rita, u blizini lokaliteta Ćirilova bara i Savin put, sa južne strane Dunavčića, u ranijem šumskom odeljenju br. 16 (ada Jamina, UTM DR20), pronađeno je 1. 4. 2011. gnezdo šumske šljuke *Scolopax rusticola* sa četiri jajeta. Ženka je ležala na jajima i preplašila se pri nailasku čoveka. Gnezdo je bilo smešteno u šikari mladog jasena *Fraxinus* sp. unutar zapuštene plantaže klonskih topola. Teren je bio na blago uzdignutoj gredi (74 m n. v), a u blizini je bilo nekoliko dolja sa vodom i jedna čistina sa retkim hrastovima. Zbog niskog vodostaja Dunava u proleće 2011. teren te godine nije bio plavljen, dok je 2010. bio poplavljen tokom celog reproduktivnog perioda. Sledeći obilazak gnezda izvršen je 12. 4. 2011. kada su u njemu zatečene ljuske dva jajeta, dok od ostala dva nije bilo ostataka u bližoj okolini. Nije primećena ni odrasla ptica.

Nalaz gnezda sa jajima u Koviljskom ritu je od posebnog značaja imajući u vidu da takvih nalaza u Vojvodini ima manje od

deset u poslednjih 140 godina (Puzović 1994, 2000). To je prvo gnezdo šumske šljuke u Vojvodini koje je dokumentovano fotografijom. Pošto u Koviljskom ritu mužjaci ne izvode regularne svadbene letove u reproduktivnom periodu, gotovo je izvesno da je ovo izdvojeni slučaj gnežđenja u plavnoj zoni Dunava, uslovljen parenjem tokom seobe i sušnom godinom bez poplave.

Slika 1. Gnezdo šumske šljuke *Scolopax rusticola* u Koviljskom ritu, 12. 4. 2011. Foto: Slobodan Puzović
Figure 1: Woodcock Scolopax rusticola *nest in the Koviljski Rit floodplain on 12 April 2011*

LITERATURA

Puzović S. (1994): On the Woodcock in former Yugoslavia. Fourth European Woodcock and Snipe Workshop. IWRB Publication 31: 35–41.

Puzović S. (2000): Šumska šljuka *Scolopax rusticola* L. – populacije i lovni pritisak. Zadužbina Andrejević, Beograd.

Authors addresses: Slobodan Puzović, Doža Đerđa 19, 21000 Novi Sad, spuzovic@sbb.rs; Nikola Stojnić, Pokr. zavod za zaštitu prirode, Radnička 20a, 21000 Novi Sad, nikola.stojnic@pzzp.rs; Duško Bastajić, JP „Vojvodinašume“, ŠG „Novi Sad“, ŠU „Titel“, Knićaninova 36, 21240 Titel

Veliki crnoglavi galeb *Larus ichthyaetus* u Beogradu
Great Black-headed Gull Larus ichthyaetus *in Belgrade*

Simić D, Panjković S. & Panjković S.

On the Danube river in Belgrade, immediately upstream the Ada Huja river island (1166th river kilometer; UTM DQ66) on 18 and 19 February 2012, respectively, one Great Black-headed Gull Larus ichthyaetus *was observed in breeding plumage. This is sixth record for this species in Serbia.*

Veliki crnoglavi galeb *Larus ichthyaetus* je vrsta koja se gnezdi u pojasu koji obuhvata područja od Ukrajine, preko Kazahstana do Mongolije i možda Kine, a zimuje u priobalnim vodama Levanta, juga Kaspijskog jezera, Crvenog i Arabijskog mora, te Persijskog i Bengalskog zaliva. Srbiji najbliže gnezdilišne kolonije nalaze se u Ukrajini, na Krimu (BirdLife International 2012).

Izvan gnezdilišne sezone, veliki crnoglavi galeb se drži pojedinačno ili u malim jatima (2–3 jedinke). Iako pretežno zimuje uz morske obale, javlja se i na velikim rekama, jezerima, akumulacijama, ribnjacima i deponijama (BirdLife International 2012).

U pozno popodne 18. 2. 2012, po izuzetno hladnom vremenu, u velikom jatu od oko 1000 običnih galebova *L. ridibundus* koje se spremalo za noćenje na Dunavu ispred Ade Huje, na 1166. kilometru rečnog toka (UTM DQ66), prvi autor je na omanjoj ploči plutajućeg leda opazio jednog velikog crnoglavog galeba u svadbenom perju, uz dva mlada sinja galeba ili morska galeba *L. cachinnans/michahellis*. Sutradan, 19. 2. 2012, pre podne, Adu Huju su obišla sva tri autora u želji da obezbede fotografski dokaz prisustva ove ptice. Veliki crnoglavi galeb je, čini se, više bio uz druge vrste galebova, nego što je bio s njima. Povremeno bi plivao odvojen od jata, potom bi ga struja odnela među druge galebove, ali nikakva interakcija između njih nije opažena. Delovi tog jata galebova bi s vremena na vreme, odleteli uzvodno, ka Pančevačkom mostu, da tamo slete i prepuste se struji.

Veliki crnoglavi galeb je u Srbiji do sada bio posmatran pet puta, uvek severnoj u Bačkoj. Prvi put je zabeležen januara 2007, i to dve jedinke na ribnjaku Kapetanski rit kod Kanjiže (Hulo et al. 2006), a potom jedna oktobra 2007. na Dunavu kod Apatina (Spremo 2007), jedna oktobra 2008. na ribnjaku Kapetanski rit (Hulo & Horvat 2008), jedna krajem juna i početkom jula 2009. na Palićkom jezeru (Sekereš 2009), te ponovo jedna jedinka decembra 2010. na ribnjaku Kapetanski rit (Hulo & Horvat 2010). Hulo et al. (2006) navode da je do perioda nalaza o kome referišu, ova vrsta u rednjoj Evropi retko posmatrana: do nekoliko puta u Austriji, Češkoj, Slovačkoj, Sloveniji, Hrvatskoj i Crnoj Gori; nekoliko desetina puta u Poljskoj; i preko 100 puta u Mađarskoj. Iako broj opažanja neminovno reflektuje broj i nivo aktivnosti lokalnih ornitologa, čini se verovatnim da je vrsta kod nas češća nego što je ocenjeno.

Slika 1. Veliki crnoglavi galeb *Larus ichthyaetus* u Beogradu (Dunav kod Ade Huje), 19. 2. 2012. Foto: Snežana Panjković
Figure 1: Great Black-headed Gull Larus ichthyaetus *in Belgrade (Danube at Ada Huja river island) on 19 February 2012*

LITERATURA

BirdLife International (2012) Species factsheet: *Larus ichthyaetus*. Downloaded from http://www.birdlife.org on 24/02/2012.

Hulo, I, Horvat F, Tucakov M. & Gergelj J. (2006): Prvi nalaz velikog crnoglavog galeba *Larus ichthyaetus* u Srbiji. Ciconia 15: 90–93.

Hulo I. & Horvat F. (2008): Novi podaci o retkim gnezdaricama i selicama u severnoj Bačkoj i Banatu u period 2006–2008. Ciconia 17: 62–64.

Hulo I. & Horvat F. (2010): Zanimljivi nalazi ptica tokom 2010 u severnoj Bačkoj. Ciconia 19: 151–154.

Sekereš O. (2009): Veliki crnoglavi galeb *Larus ichthyaetus* na Palićkom jezeru. Ciconia 18: 220.

Spremo N. (2007): Drugi nalaz velikog crnoglavog galeba *Larus ichthyaetus* u Srbiji. Ciconia 16: 101.

Authors addresses: Dragan Simić, Ustanička 144, 11000 Beograd, birdingserbia@gmail.com; Snežana Panjković, Fočanska 13, 11000 Beograd, snenna@gmail.com; Slobodan Panjković, Fočanska 13, 11000 Beograd, snenna@gmail.com

Mala čigra *Sterna albifrons* ponovo se gnezdi u Vojvodini
Little Tern Sterna albifrons *breeds again in Vojvodina*

Tucakov M. & Stojnić N.

On 16 June 2011, a mixed tern colony consisting of 5 pairs of Little Tern Sterna albifrons *and 3 pairs of* Common Tern *S. hirundo was found on a low sand islet in the Danube River, 3.8 km south-west of Dubovac (Banat, UTM EQ15). This is the first breeding of Little Tern recorded in Vojvodina after 48 years and the fourth ever recorded breeding site in Serbia.*

Dana 16. 6. 2011. na niskom peščanom sprudu na Dunavu, koji se nalazio između 1091. i 1092. rečnog km, oko 3,8 km jugozapadno od Dubovca (UTM EQ15), pronađena je mešovita kolonija čigri u kojoj se gnezdilo pet parova male čigre *Sterna albifrons* (svih pet gnezda je pronađeno: četiri sa po tri jajeta i jedno sa dva) i tri para obične čigre *S. hirundo*. Centar spruda se nalazio oko 200 m od linije obalske akvatične vegetacije i oko 500 m od odbrambenog nasipa na levoj obali Dunava, odnosno oko 560 m od uzvodnog špica ade Žilave. Dužina spruda bila je 400 m i bio je bez vegetacije (deo iznad površine vode najverovatnije je izdignut baš 2011, ili 2010. godine). Na sprudu su se gnezdila i dva para žalara slepića *Charadrius dubius* (na gornjem špicu), a posmatrana je i jedna velika čigra *S. caspia*, pet crnih čigri *Chlidonias niger*, 30 belobradih čigri *Ch. hybrida* i tri debelokljune čigre *S. nilotica*.

Sprud koji je služio kao mesto gnežđenja male i obične čigre nije trajna morfološka pojava. Njegov deo iznad površine vode vidljiv je samo pojedinih godina, kada vladaju za to pogodni hidrološki uslovi. Na pomenutom delu toka Dunava u južnom Banatu korito je velike širine, što dovodi do smanjenja brzine i potencijalnog povećanja taloženja. Na morfologiju toka u toj zoni uticaj ima i ušće Mlave, tako da pojavljivanje i nestajanje pomenutog malog bezimenog spruda najverovatnije zavisi od odnosa protoka vode Dunavom i Mlavom. Pretpostavlja se da se, u uslovima kada su veći protoci Mlavom a niži Dunavom, stvaraju uslovi za formiranje ovog spruda, a kada je odnos suprotan, Dunav ga odnese (Muškatirović usmeno). Sam sprud je 2011. bio udaljen oko 800 m od ušća Mlave u Dunav.

Povoljne uslove koji su uticali na formiranje spruda čigre su veoma dobro iskoristile za gnežđenje. Reč je, ustvari, o prvom zabeleženom gnežđenju male čigre u Vojvodini nakon 48 godina. Godine 1963. zabeleženo je sigurno gnežđenje 7–8 parova na „antropogeno nastalom biotopu“ na Perleskoj bari 1969. (Dimitrijević 1977) i najverovatnije tek trećem zabeleženom gnežđenju, budući da prvi podatak potiče iz Pančevačkog rita (Nagy 1913). Izgleda da mala čigra na Dunavu u Srbiji do sada nije bila zabeležena na gnežđenju. Jedino sigurno i tradicionalno mesto gnežđenja male čigre u Srbiji je donji tok Drine (Tucakov et al. 2009).

Pomenuto gnežđenje obične čigre na ovom lokalitetu do sada nije bilo zabeleženo, makar je bilo pretpostavljeno u nedalekoj Dubovačkoj bari, koja se nalazi oko 5 km nizvodno (Tucakov et al. 2009). Konačno, postojanje ove mešovite kolonije govori o mogućnosti da se ove vrste čigri gnezde pojedinih godina i na drugim povremenim peščanim nanosima na Dunavu u Srbiji.

ZAHVALNICA

Zahvaljujemo se dr Jasni Muškatirović iz Direkcije za plovne puteve Republike Srbije na podacima o rečnoj morfologiji.

LITERATURA

Dimitrijević S. (1977): Šljukarice (Charadriiformes) na području Vojvodine. Larus 29–30: 5–32.

Nagy J. (1921): Madártani vázlatok a Pancsovai Nagy-Rétről 1909—1917. Aquila 28: 48–85.

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. (2009): Kolonije galebova i čigri u Srbiji. Ciconia 18: 29–80.

Authors addresses: Marko Tucakov, Pokrajinski zavod za zaštitu prirode, Radnička 20a, 21000 Novi Sad, marko.tucakov@pzzp.rs; Nikola Stojnić, Pokrajinski zavod za zaštitu prirode, Radnička 20a, 21000 Novi Sad, nikola.stojnic@pzzp.rs

Lokacije mogućeg gnežđenja ritske sove *Asio flammeus* u severnom Banatu
Possible breeding locations of Short-eared Owl Asio flammeus *in northern Banat*

Agošton A, Barna K. & Gergelj, J.

Four new possible breeding sites of Short-eared Owl Asio flammeus *were located in northern Banat in 2011: near Podlokanj, close to the Kočovat pasture (UTM DR49; one pair was seen hunting together on 22 May 2011); on Siget pasture, 3.4 km NW of Filić (UTM CS30; two birds were hunting together on 26 May 2011); 5 km SW of Jazovo (UTM DR47; one pair was observed on an embankment near the canal on 1 June 2011), and 3 km NE of Padej (UTM DR37; an adult was observed hunting above the pasture and arable land on 5 June 2011, and an adult was resting on a tree at the same site on 8 July 2011).*

Dana 22. 5. 2011. kod Podlokanja, blizu pašnjaka Kočovat (UTM DR49), u predvečernjim satima posmatrali smo dve ritske sove *Asio flammeus* u zajedničkom lovu nad visokom travom. Dana 26. 5. 2011. posmatrali smo lov dve ritske sove na jugozapadnoj ivici pašnjaka Siget, oko 3,4 km od naselja Filić (UTM CS30). Par se zadržao nekoliko sati na tom terenu. Kasnije taj teren nije obilažen. Pošto se ritske sove u maju već gnezde (Haraszthy et al. 2000), postoji verovatnoća da su se ova dva para zadržala na gnežđenju.

Dana 1. 6. 2011. 5 km jugoistočno od Jazova (UTM DR47), na pašnjaku blizu kolonije gačaca i sive vetruške posmatrali smo

par ritskih sova na nasipu pored kanala. Kada su nas ritske sove primetile, digle su se u vazduh i počele kružiti, uz odbrambeno oglašavanje. Gnezdo im je verovatno bilo u blizini. Malo smo se udaljili, pa smo ptice još oko sat vremena posmatrali iz daljine.

Dana 5. 6. 2011, 3 km severoistočno od Padeja (UTM DR37) posmatrali smo u predvečernjim satima odraslu jedinku ritske sove kako lovi iznad pašnjaka i oranica. Dana 8. 7. 2011. skoro u istim satima i na istom lokalitetu posmatran je opet jedan odrasli primerak kako se odmara na drvetu kod kolonije gačaca. Tom prilikom ustanovljeno je da postoji velika verovatnoća da se ta vrsta gnezdila u blizini, gde je, po mišljenju autora, imala na raspolaganju više odgovarajućih mesta za gnezdo.

Slika 1. Odrasla ritska sova *Asio flammeus* odmara se kod kolonije gačaca blizu Padeja. Foto: Jožef Gergelj
Figure 1: Adult Short-eared Owl Asio flammeus *resting at a rook colony near Padej*

Authors addresses: Atila Agošton, Tolstojeva 5, 23330 Novi Kneževac, atiagoston@gmail.com; Kristijan Barna, Kej dr Zorana Đinđića 15/24, 24400 Senta, barna.t@sabotronic.co.rs; Jožef Gergelj, Adi Endrea 24/a, 24400 Senta, gerjo@sabotronic.co.rs

Ritska sova *Asio flammeus* i riđogrla trepteljka *Anthus cervinus* – novopribeležene vrste za faunu akumulacije „Gruža“
Short-eared Owl Asio flammeus *and Red-throated Pipit* Anthus cervinus *– newly recorded species for the fauna of the Gruža reservoir*

Radaković M, Vuković N. & Raković M.

On 2 October 2011, a flock of seven Red-throated Pipits Anthus cervinus *was spotted close to Dragušica in the northern part of the Gruža reservoir (C Serbia, N 43°57' 20.9', E 20°41'32.0"). One Short-eared Owl* Asio flammeus *was shot by hunters at the reservoir and delivered to the Natural History Museum in Belgrade on 1 November 1995. It was shot a maximum of 10 days before that day. Both records are the first records of the respective species at this reservoir.*

Akumulacija „Gruža“ sa Boračkim kršom predstavlja nacionalno značajno područje za ptice (Puzović et al. 2009) na kome je zabeležena ukupno 191 vrsta ptica (Radaković 2010). Nakon tih istraživanja do 2010. godine, nastavljen je monitoring sa posebnom pažnjom na migratorni i zimski period.

Dana 2. 10. 2011, oko 600 m od naselja Dragušica u severnom delu akumulacije (43°57'20.9" N, 20°41'32.0" E) posmatrano je jato od sedam riđogrlih trepteljki *Anthus cervinus*. Ptice su poletele iz niskog rastinja plavnog područja akumulacije uz svojstveno glasanje. To predstavlja prvo posmatranje ove vrste na akumulaciji „Gruža“ (Radaković 2010). Jedna ritska sova *Asio flammeus* je na akumulaciji ubijena od strane lovaca, a 1. 11. 1995. leš je odnesen u Prirodnjački muzej u Beogradu. Ptica je ubijena najviše desetak dana pre predaje Muzeju. To je prvi nalaz ove vrste na Akumulaciji, s obzirom na to da od 2004. do danas nije beležena (Radaković 2010). Ova vrsta je vrlo retko nalažena južno od Save i Dunava (Matvejev 1950; Stojnić 2000). Nakon ovih podataka broj zabeleženih vrsta ptica na akumulaciji Gruža je 193 vrste ptica, što ide u prilog velikom značaju ovog područja za faunu ptica u Srbiji.

Istraživanja akumulacije Gruža u 2011. godini sprovedena su u okviru projekta „Škola primenjene biologije u zaštiti životne sredine“, a realizovali su ih KAPD „Balkan“ iz Kraljeva i EID „Mladen Karaman“ iz Kragujevca uz finanasijsku podršku Centra za promociju nauke, kome se ovom prilikom zahvaljujemo na saradnji.

LITERATURA

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

Puzović S, Sekulić G, Stojnić N, Grubač B. & Tucakov M. (2009): Značajna područja za ptice u Srbiji. Ministarstvo životne sredine i prostornog planiranja, Zavod za zaštitu prirode Srbije, Pokrajinski sekretarijat za zaštitu životne sredine i održivi razvoj, Beograd.

Radaković M. (2010): Fauna ptica IBA područja Akumulacija „Gruža“ i valorizacija prema kriterijumima mreže NATURA 2000. Diplomski rad. Univerzitet u Kragujevcu, PMF, Institut za biologiju i ekologiju, Kragujevac.

Stojnić N. (2000): Fauna ptica Karajukića bunara na Pešteru u avgustu 2000. Ciconia 9: 74–79.

Authors addresses: Miloš Radaković, Drakčići 113, 36000 Kraljevo, ealpestris1@yahoo.com, Nikola Vuković, Njegoševa 3, 34000 Kragujevac, nikvukovic@yahoo.com; Marko Raković; Centar za markiranje životinja, Prirodnjački muzej, Njegoševa 51, 11000 Beograd, markorakovic@gmail.com

Posmatranja modrovrane *Coracias garrulus* u centralnoj Srbiji
Observations of European Roller Coracias garrulus *in Central Serbia*

Radaković M, Popović M, Rudić B. & Božinović N.

A juvenile European Roller Coracias garrulus *was observed on 2 September 2011 on Mt. Gledić, 1.5 km SW of the village Šljivica (C Serbia, N 43°44'43.1", E 020°59'17.7"). One individual was also observed in Požega Valley, near Požega on 18 October 2008 (W Serbia, N 43°49'40.7", E 020°02'41.8"). One Roller was observed in Gornja Sabanta, near the road Kragujevac-Gornja Sabanta on 3 August 2006 (C Serbia, N 43°56'37.83", E 020°58'46.82").*

Gledićke planine nalaze se u središnjem delu Srbije, na jugu Šumadije, između Kragujevca, Gruže, Trstenika i Rekovca. One predstavljaju najjužniji planinski masiv tzv. šumadijske grede, koja se proteže od Beograda prema Kruševcu. Najviši vrh je Samar (922 m). Ove planine karakteriše klimatogena, kserotermna šumska zajednica *Quercetum-confertae-cerris* Rud, zatim bukove šume azonalnog tipa, asocijacije *Fagetum-montanum serbicum* Rud, dok na zapadnom delu preovlađuje umereno vlažno područje sa zajednicom *Querceto-Carpinetum-croaticum* Horv. Gledićke planine su poslednjih 50 godina izložene velikom antropogenom uticaju. Krčenjem šuma na vrhovima, stvoreni su paššnjaci, a u nižim predelima oranice i voćnjaci. Karakteristični su i zasadi četinarskih vrsta (beli bor *Pinus sylvestris*). Prosečna starost hrastovih i bukovih stabala je 20 do 40 godina, a najstarije drveće ima oko 60 godina (Vuković 1999).

Tokom istraživanja faune Gledićkih planina, 2. 9. 2011. godine posmatrana je jedna mlada modrovrana *Coracias garrulus* (Slika 1). Zadržavala se na žbunovima divlje jabuke *Malus domestica*, usred livada košanica na lokalitetu Smrdan, na nadmorskoj visini od 837 m, 1,5 km jugozapadno od sela Šljivica (N 43°44'43,1", E 020°59'17,7"). Na obodu livada sađeni su beli borovi. Livade su bogate skakavcima, potencijalnim plenom modrovrane, tako da je lokalitet vrlo povoljan za ishranu modrovrane tokom migracije. Matvejev (1950) navodi da je modrovrana ptica nizina i podgorja. Na jesenjoj seobi se viđa u septembru, tako da je ova jedinka na Gledićkim planinama posmatrana na jesenjoj seobi. Takođe, Matvejev (1950) navodi da se modrovrane obično gnezde u dupljama drveća brdsko-planinskih šuma, tamo gde u blizini ima većih proplanaka i livada. Ovaj podatak takođe potvrđuje da je područje Gledićkih planina povoljno stanište za ovu vrstu.

Slika 1. Lokalitet posmatranja modrovrane *Coracias garrulus* na Gledićkim planinama. Foto: Miloš Radaković
Figure 1. Site of Eurasian Roller Coracias garrulus *observation on Gledić Mts.*

Jedna jedinka ove vrste posmatrana je i u požeškoj kotlini, 18. 10. 2008 (N 43°49'40,7", E 020°02'41,8"). Ptica je posmatrana na dalekovodu usred obradivih površina sa kukuruzom. Ovo je prema podacima iz literature prilično kasni podatak za jesenju seobu (Matvejev 1950).

Jedna jedinka posmatrana je u selu Gornja Sabanta 3. 8. 2006, sa leve strane puta Kragujevac–Gornja Sabanta (N 43°56'37,83", E 020°58'46,82"). Ptica se zadržavala na žici niskonaponske mreže. Za lokalitet su svojstvene velike brežuljkaste livade otvorenog tipa sa pojedinačnim žbunovima.

Istraživanja na Gledićkim planinama izvršena su u okviru projekta „Škola primenjene biologije u zaštiti životne sredine“, koji je finansijski podržao Centar za promociju nauke, a realizovali su ga EID „Mladen Karaman“ iz Kragujevca i KAPD „BALKAN“ iz Kraljeva.

LITERATURA

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

Vuković N. (1999): Distribucija ptica u modifikovanim staništima – ogled na Gledićkim planinama. Diplomski rad. Univerzitet u Beogradu, Biološki fakultet, Beograd.

Authors addresses: Miloš Radaković, Drakčići 113, 36000 Kraljevo, ealpestris1@yahoo.com, Miloš Popović, Zvezdanska 24, 19000 Zaječar, gpopac@gmail.com; Brano Rudić, Braće Mićić 41, 31210 Požega, brano64rudic@gmail.com; Nenad Božinović, Nikole Pašića 31/31, 34000 Kragujevac, kgnenad@ptt.rs

Kasno opažanje crne čigre *Chlidonias niger* na Palićkom jezeru
Late observation of Black Tern Chlidonias niger *on Palić Lake*

Sekereš O.

One Black Tern Chlidonias niger *was observed between 27 November 2011 and 14 January 2012 on Palić Lake (Bačka).*

U periodu između 27. 11. 2011. i 14. 1. 2012. u više navrata je posmatrana jedna mlada jedinka crne čigre *Chlidonias niger* na Palićkom jezeru. Pticu su posmatrali i kolege ornitolozi: Kristijan Barna, Gabor Pap i Armin Čipak. Ova vrsta se redovno viđa na našim područjima između aprila i septembra.

Author's address: Oto Sekereš, Radanovac 83/b, 24000 Subotica, otus@riparia.org.rs

Gnezdo crne crvenorepke *Phoenicurus ochruros* na brodu
Nest of Black Redstart Phoenicurus ochruros *on a boat*

Stanković M.

On 3 May 2011, an active nest of Black Redsart Phoenicurus ochruros *was found on the Umbra tourist boat near the Visitor's Centre in the Zasavica Reserve (Srem, UTM CQ87). The nest was situated in the inner side of the carrying frame of the ship's upper platform. During incubation and chick feeding, the ship was regularly used for tourist sightseeing tours and was frequently on the move. Of the three eggs and hatched chicks, only one juvenile survived after a heavy rainstorm in late May.*

Dana 3. 5. 2011. na Vizitorskom centru u rezervatu „Zasavica“ (UTM CQ87) pronađeno je aktivno gnezdo crne crvenorepke *Phoenicurus ochruros* na turističkom brodu „Umbra“, smešteno sa unutrašnje strane nosećeg okvira gornje platforme. Dana 7. 5. 2011. u gnezdu je primećeno prvo jaje, a 9. 5. 2011. još dva. Gnežđenje se poklapa sa početkom turističke sezone u rezervatu, pa je postojala opasnost da zbog prisustva turista na samom brodu

bude ugroženo. Međutim, bez obzira na to, ženka je strpljivo ležala na jajima, skrivena, bez pokreta ili bilo čega što bi odalo njeno prisustvo u gnezdu. Dana 18. 5. 2011 u gnezdu se izlegao prvi mladunac, a par dana kasnije preostala dva. U tom periodu ženka je čekala svaki momenat kad nema turista na brodu da izleti, ulovi hranu i vrati se u gnezdo i to sve za 10–15 minuta. U slučaju da je brod u međuvremenu krenuo, ona je obično brod sačekivala na doku ili je sletala na zadnji deo broda i po izlasku turista vraćala se u gnezdo, vrlo oprezno i uz često menjanje smera dolaska ka gnezdu. Dana 26. 5. 2011. u gnezdu su bili već lepo formirani ptići koji su se tiho oglašavali, počeli da šire krila i čine prve korake po šipki broda. Do izletanja preživelo je jedno mladunče, dok su dva nađena udavljena u vodi pored broda posle jednog olujnog nevremena koje je tokom noći zahvatilo Zasavicu.

Author's address: Mihajlo Stanković, Uprava Specijalnog rezervata prirode „Zasavica", Pokret gorana, Svetog Save 19, 22000 Sremska Mitrovica, trogloxen@gmail.com

Posmatranje kosa ogličara *Turdus torquatus* na Ceru
Observation of Ring Ouzel Turdus torquatus *on Mt. Cer*

Puzović S.

On 14 May 2011, a male Ring Ouzel Turdus torquatus *was observed singing from a Douglas Spruce* Pseudotsuga menziesii *on the ridge of Mt. Cer, at the site Široka Ravan (W Serbia, altitude 500 m, UTM CQ74). However, this was most likely not a breeding site on this low and forested mountain.*

Na grebenu Cera, na lokalitetu Široka ravan (500 m n. v) 14. 5. 2011. zabeležen je mužjak kosa ogrličara *Turdus torquatus* (UTM CQ74). Ptica se zadržavala u razređenom starom zasadu duglazije *Pseudotsuga menziesii* uz grebenski makadamski put, a okolo su zastupljene prirodne šume bukve *Fagus moesiaca* i hrasta *Quercus* sp. Mužjak je stajao na vrhu visoke duglazije i dugo pevao, pa odleteo na susedno stablo, a zatim nisko duž grebena, na istok. Taj lokalitet je više puta posećivan u reproduktivnom periodu 2011 (2, 22, i 30. 4, 27. 5, 10. i 23. 6) i kos ogrličar nije više nijednom primećen. To upućuje na zaključak da se nije radilo o gnežđenju niti pokušaju gnežđenja na ovoj srazmerno niskoj i šumovitoj planini na rubu Panonske nizije, već o kratkotrajnom zadržavanju ptice koja je verovatno bila u prolazu. Najbliže poznato gnezdilište ove vrste mestu posmatranja je na Tari (Puzović et al. 2009), a najniže gnezdilište do sada zabeleženo u Srbiji je na 1000 m. n. v (Puzović et al. 2003).

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 gnezdilišnih populacija i trendovi: 1990–2002. Ciconia 12: 35–120.

Puzović S, Sekulić G, Stojnić N, Grubač B. & Tucakov M. (2009): Značajna područja za ptice u Srbiji. Ministarstvo životne sredine i prostornog planiranja, Zavod za zaštitu prirode Srbije & Pokrajinski sekretarijat za zaštitu životne sredine i održivi razvoj, Beograd & Novi Sad.

Author's address: Slobodan Puzović, Doža Đerđa 19, 21000 Novi Sad, spuzovic@sbb.rs

Posmatranje drozda borovnjaka *Turdus pilaris* u periodu gnežđenja na Zlataru
Observation of Fieldfare Turdus pilaris *in the breeding period on Mt. Zlatar*

Puzović S.

An adult territorial Fieldfare Turdus pilaris *was observed on Mt. Zlatar, at Akmačić, close to the village school (SW Serbia, altitude 1050 m, UTM DP11), on 25 May 2011. This is a newly recorded possible breeding site in Serbia.*

Na Zlataru, u Akmačićima, kod škole (1.050 m n. v, UTM DP11), posmatran je 25. 5. 2011. odrasli teritorijalni drozd borovnjak *Turdus pilaris*. Ptica se zadržavala u starom voćnjaku (šljivik) okruženom livadama i pojedinačnim stablima visokih četinara . Gnežđenje ove vrste na susednom Zlatiboru otkriveno je 2010. (Vučanović 2010), a uz Vapu kod Mać broda 2005. (Sekulić et al. 2005). Novo posmatranje na Zlataru govori o daljem širenju gnezdilišnog areala vrste u jugozapadnoj Srbiji.

LITERATURA

Sekulić G, Stojnić N, Raković M, Tucakov M. & Puzović S. (2005): Drozd borovnjak *Turdus pilaris* i rumenka *Carpodacus erythrinus* – nove gnezdarice Srbije. Ciconia 14: 96–101.

Vučanović, M. (2010): Gnežđenje drozda borovnjaka *Turdus pilaris* na Zlatiboru. Ciconia 19: 197-198.

Author's address: Slobodan Puzović, Doža Đerđa 19, 21000 Novi Sad, spuzovic@sbb.rs

Posmatranje velike grmuše *Sylvia hortenis* na Staroj planini kod Krivodola
Observation of Orphean Warbler Sylvia hortensis *on Stara Planina Mountain near Krivodol*

Puzović S.

On 24 May 2011, a male Orphean Warbler Sylvia hortensis *was recorded in the Visočice River Valley, approximately 2 km west of the village Donji Krivodol, on a dry, gently sloped habitat with pastures and meadows and some bushes and single trees below the Boljevsko Polje on Mt. Stara Planina (altitude 830 m; UTM FN57). The very first breeding site of this species was recorded in the Pčinja River Valley (110 km SW of this site) in 2007.*

U dolini Visočice, oko 2 km zapadno od sela Donji Krivodol, na suvom staništu blagog pobrđa ispod Boljevskog polja na Staroj planini (E Serbia, 830 m n. v, UTM FN57), zabeležen je 24. 5. 2011. mužjak velike grmuše *Sylvia hortensis*. Teren je uglavnom prekriven pašnjacima i livadama, uz delove pod grmljem i pojedinačnim drvećem. Prisutne su erodirane površine na padinama brda. Mužjak je kratko pevao iz grmlja, na rubu livade i pašnjaka. Prvo gnezdilište ove vrste u Srbiji je u dolini Pčinje otkriveno 2007. (Raković et al. 2008), a novi lokalitet posmatranja je znatno severniji od prethodnog (oko 110 km u pravcu severoistoka), što govori o pokušaju širenja vrste u Srbiji naseljavanjem novih lokaliteta.

LITERATURA

Raković M, Šćiban M, Novaković B. & Medenica I. (2008): Velika grmuša *Sylvia hortensis* – nova gnezdarica Srbije. Ciconia 17: 55–59.

Author's address: Slobodan Puzović, Doža Đerđa 19, 21000 Novi Sad, spuzovic@sbb.rs

Posmatranja crnoglave strnadice *Emberiza melanocephala* na Staroj planini i Kopaoniku
Observations of Black-headed Bunting Emberiza melanocephala *on Stara Planina and Kopaonik Mountains*

Puzović S.

On 24 May 2011, a male Black-headed Bunting Emberiza melanocephala *was recorded on pastures and meadows surrounded by bushes and single trees in the Visočica River Valley, approximately 2 km west of the village Donji Krivodol (Mt. Suva, SE Serbia, altitude 830 m; UTM FN57). This data indicates possible breeding. On the ridge of Mt. Kopaonik (altitude 1850 m), a male Black-headed Bunting was recorded on 18 July 2011 below the Suvo Rudište peak (C Serbia, UTM DN89) on mountainous pastures with sparse spruce trees (the first record for Mt. Kopaonik).*

U dolini Visočice, oko 2 km zapadno od sela Donji Krivodol, na suvom staništu pobrđa ispod Boljevskog polja (830 m n. v; UTM FN57), zabeležen je 24. 5. 2011. jedan mužjak crnoglave strnadice *Emberiza melanocephala*. Teren je bio pod pašnjacima i livadama, uz delove pod grmljem i pojedinačnim drvećem. Prisutne su bile i erodirane površine na padinama brda. Na grebenu Kopaonika (1.850 m n. v), ispod vrha Suvo rudište (UTM DN89) u pojasu visokoplaninskih pašnjaka sa retkim stablima smrče zabeležen je 18. 7. 2011. takođe mužjak ove vrste. Doleteo je sa pašnjaka na stablo smrče pa zatim na žicu uspinjače i odleteo ka vrhu Suvog rudišta. Ova vrsta do sada nije bila zabeležena na Kopaoniku.

Author's address: Slobodan Puzović, Doža Đerđa 19, 21000 Novi Sad, spuzovic@sbb.rs

Jedanaesti izveštaj Centra za markiranje životinja
Eleventh report of Centre for Animal Marking

Stanković D.

Eleventh annual report of Centre for Animal Marking presents recoveries of birds with Belgrade rings recovered abroad and foreign recoveries found in Serbia. It contains recoveries processed after the previous report was published in Ciconia 19. It has been procedure 147 domestic and 60 foreign recoveries.

Jedanaesti izveštaj Centra za markiranje životinja obuhvata nalaze ptica prstenovanih na teritoriji Srbije, a pronađenih u inostranstvu, i nalaze ptica prstenovanih u inostranstvu, a pronađenih kod nas. Izveštaj obuhvata sve nalaze ptica pristigle i obrađene nakon objavljivanja devetnaestog broja našeg časopisa *Ciconia*. Ukupno je obrađeno je 147 domaćih nalaza ptica, iz 26 vrsta. Broj obrađenih stranih nalaza je svega 60, a broj obrađenih vrsta je 22.

Najviše domaćih nalaza zabeleženo je, očekivano, u Mađarskoj – 70. Zahvaljujući programima kolor markiranja, poslednjih godina broj nalaza naših ptica je porastao usled njihovog lakog uočavanja na terenu. Iako je program kolor markiranja zastupljen u okviru nekoliko vrsta, najviše ima očitavanja običnog galeba *Larus ridibundus*, čak 35. Značajan je i broj očitavanja kolor markera crnoglavog galeba *L. melanocephalus* (33) i kašičara *Platalea leucorodia* (6). Važno je napomenuti da je značajan i broj očitavanja prstenova labuda grpca *Cygnus olor* (21), ali i orla belorepana *Haliaeetus albicilla*, čije obeležavanje krilnim markicama sve više otkriva o disperzionim kretanjima ove vrste. Najveću zabeleženu udaljenost tokom migracije od 2637 km imala je modrovrana *Coracias garrulus*, koja je prstenovana na Paliću i ubijena u Izraelu. Rekorder u starosti među obrađenim nalazima pticama tokom 2011. je drozd pevač *Turdus philomelos*, prstenovan kao mladunac 1996, a ustreljen u Italiji 2008.

Najveći broj stranih nalaza tokom 2011. imali smo iz Mađarske – 26, a iz Hrvatske 19. Najviše je bilo nalaza običnog galeba (27). Migranti koji su preleteli najveću razdaljinu do nas jesu veliki vranac *Phalacororax carbo*, prstenovan u Finskoj, i barska strnadica *Emberiza schoeniclus*, pristigla iz Španije. Najstariji posetilac u 2011. bio je obični galeb, prstenovan 2009, a koji je identifikovan po prstenu u boji.

Ovom prilikom Centar za markiranje se zahvaljuje svim prstenovačima i saradnicima koji su prijavljivali nalaze ptica prstenovanih metalnim prstenovima i/ili očitavali kolor markere.

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
7 Živa i verovatno u dobrom stanju, zasigurno puštena
8 Živa i verovatno u dobrom stanju, prstenovač je zasigurno pustio.

Okolnosti nalaza

01 Pronađena ptica ili njeno telo/ostaci, spomenuto u pismu o nalazu.
10 Upucana – ubijena iz vatrenog oružja.
20 S namerom lovljena, hvatana ili trovana od strane čoveka (nije upucana), ali ne radi držanja u zarobljeništvu.
25 Lovljena, hvatana ili trovana radi perja ili tokom naučnih istraživanja.
28 Broj prstena očitan na terenu, ali ptica nije lovljena.
34 Ptica je slučajno ulovljena, jer je prvobitna namera bila lov drugih vrsta ptica ili kičmenjaka radi zaštite useva i slično (u ovom slučaju odnosi se na davljenje u ribarskoj mreži).
35 Usmrćena visokom naponom – elektrokucija.
40 Ptica pronađena na putu, stradala u saobraćaju, pticu usmrtilo vozilo.
44 Ptica je udarila u staklenu površinu.
60 Pticu je uhvatila neka životinja.
75 Pronađena u lošem stanju, uzrok tome je izuzetno toplo vreme.
81 Ptica identifikovana na osnovu obojenog prstena na nozi.
82 Ptica identifikovana na osnovu obojenog prstena na vratu.
83 Ptica identifikovana na osnovu krilne markice.

Starost ptice

0 Starost nepoznata, nije zabeležena
1 *Pullus*, potrkušac ili čučavac, ptica koja ne može da leti
2 Odrasla ptica nepoznate starosti
3 Prva godina: odrasla ptica koja se izlegla u tekućoj kalendarskoj godini
4 Posle prve godine izleganja: odrasla ptica koja se izlegla pre kalendarske godine u kojoj je prstenovana
5 Druga godina: odrasla ptica koja se izlegla prošle kalendarske godine i sada je u svojoj drugoj kalendarskoj godini
6 Posle druge godine izleganja: odrasla ptica koja se izlegla pre prošle kalendarske godine, ali je tačna godina izleganja nepoznata
7 Treća godina: odrasla ptica koja se izlegla pre dve kalendarske godine i sada je u trećoj kalendarskoj godini
8 Posle treće godine: odrasla ptica koja se izlegla pre više od tri kalendarske godine, ali je tačna godina izleganja nepoznata
9 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

Author's address:
Daliborka Stanković,
Centar za markiranje životinja, Prirodnjački muzej,
Njegoševa 51, 11000 Beograd,
animig@nhmbeo.rs

Tabela 1. Ptice prstenovane u Srbiji i nađene u inostranstvu
Table 1: Birds ringed in Serbia and found aboard

Vrsta	Broj prstena	Uzrast i pol	Lokalitet prstenovanja i nalaza	Država prstenovanja/ nalaza	Kod regiona	Koordinate lokaliteta prstenovanja/ nalaza	Datum prstenovanja/ nalaza	Prstenovač i nalazač	Način nalaza	Proteklo vreme (dani)	Udaljenost	Pravac	Napomena
Phalacrocorax	6S00406	1	Bečejski ribnjak	Srbija	RS 78	45 33N 020 02E	20-05-09	K. Barna					
carbo		U	Szeged (Fehér-to), Csongrád	Mađarska	HG43	4620N 020 06E	24-03-10	Szegedfish Kft.	2 10	308	87 km	n (3°)	
Egretta	4Y00841	1	Palićko jezero	Srbija	RS 78	46 04N 019 44E	15-06-11	F. Maton					
garzetta		U	Mana, Nové Zamky	Slovačka	SKNZ	48 09N 018 19E	19-08-11	J. Lengyel	7 81	65	255 km	nnw (335°)	
Casmerodius	601177	1	Novi Kneževac	Srbija	RS 78	46 02N 020 06E	08-05-00	Č. Matović & K. Barna					
albus		U	Valle Da Pesca Cavanata Grado (Gorizia)	Italija	IA34	45 42N 013 27E	17-12-03	R. Andrea	2 01	1318	571 km	w (268°)	
	601190	1	Novi Kneževac	Srbija	RS 78	46 02N 020 06E	08-05-00	Č. Matović & K. Barna					
		U	Zdenci, Podravina	Hrvatska	HR02	45 34N 017 57E	17-02-10	S. Rajič	1 01	3572	175 km	wsw (253°)	
	601821	1	Jazovo-ribnjak	Srbija	RS 78	45 53N 020 14E	05-05-00	K. Barna					
		U	Saxen im Machland, Oberösterreich	Austrija	AU03	48 11N 014 47E	23-02-08	N. Pühringer	0 60	2850	487 km	wnw (303°)	
Ciconia	602333	1	Vršac	Srbija	RS 78	45 07N 021 17E	27-06-02	M. Vučanović					
ciconia		U	Moshav Gimzo	Izrael	IL 00	31 55N 034 56E	07-04-11	Israel Bird Ringing Centre	1 01	3206	1882 km	se (136°)	
Platalea		1	Bečejski ribnjak	Srbija	RS 78	45 33N 020 02E	31-05-05	MPKMK					
leucorodia	601908	U	Rétszilas, Fejér	Mađarska	HG 31	46 50N 018 35E	14-09-08	J. Mészáros	7 81	1202	181 km	nw (322°)	
	602535	1	Bečejski ribnjak	YU 78	RS 78	45 33N 020 02E	13-05-07	A. Žuljević					
	plavi LC I beli LC	U	Dunatetlen (Böddi-szék), Bacs Kiskun	Mađarska	HG40	46 46N 019 08E	11-06-11	C. Pigniczki	7 81	1490	152 km	nnw (333°)	
	602599	1	Jazovo-ribnjak	Srbija	RS 78	45 53N 020 14E	20-05-07	K. Barna & A. Žuljević					
	plavi 6R	U	Szeged (Fehér-tó), Csongrád	Mađarska	HG43	46 20N 020 05E	06-10-11	G. Bakacsi	8 81	1600	51 km	n (350°)	
	602630	1	Bečejski ribnjak	Srbija	RS 78	45 33N 020 02E	30-05-04	I. Balog & A. Žuljević					

	beli 7X	U	Dunatetélen (Böddi-szék), Bacs Kiskun	Mađarska	HG40	4646N 019 08E	27-06-11	C. Pigniczki	7 81	2584	152 km		
	602800	1	Bečejski ribnjak	Srbija	RS 78	45 33N 020 02E	31-05-05	A. Žuljević & K. Barna					
	beli D5	U	Guellala	Tunis	TO 00	33 44N 010 49E	01-12-10	R. Balestrieri	7 81	2010	1531 km	sw (213°)	
	6S00249	1	Bečejski ribnjak	Srbija	RS 78	45 33N 020 02E	24-05-09	K. Barna					
	beli E/W4	U	Tömökrkény (Csaj-tó IV.), Csongrad	Mađarska	HG43	46 34N 020 04E	20-07-11	L. Molnár	7 81	787	114 km	n (2°)	
Cygnus	BE007	5U	Bogojevo	Srbija	RS 78	45 32N 019 08E	07-02-04	A. Žuljević					
olor		F	Poša, Vranov nad Topľou	Slovačka	SKVT	48 50N 02145E	11-08-10	M. Buday	4 75	2377	369 km	nne (31°)	
	BE019	5	Apatin	Srbija	RS 78	45 40N 018 58E	19-01-08	A. Žuljević	7 28				
		U	Rz. Raba, Dobczyce, Malopolskie	Poljska	PLMP	49 53N 02005E	21-02-10	J. Lodzinski & M. Lodzinski		764	542 km	n (8°)	
	BE058	5	Bezdan	Srbija	RS 78	45 51N 018 56E	15-01-04	M. Mirić					
		F	Sopot: Plaza, Pomorskie	Poljska	PLPM	54 27N 018 34E	26-08-09	B. Pilarczyk	8 81	2050	957 km	n (359°)	
	BE091	8	Bezdan	Srbija	RS 78	45 51N 018 56E	28-01-04	M. Mirić					
		M	Dzerzhink, Minsk O.	Belorusija	BY25	53 41N 027 08E	15-05-07	V. T. Tihonov	1 01	1203	1051 km	nne (31°)	
	BE116	5	Bački Monoštor	Srbija	RS 78	45 48N 018 56E	10-02-05	M. Mirić					
		M	Soponya (Sopnyai-viztározó), Féjer	Mađarska	HG31	47 01N 018 29E	20-09-11	I. Staudinger	7 82	2413	140 km	nnw (346°)	
			Sárbogárd (Pusztaegers, Killer-to), Fejer	Mađarska	HG31	46 51N 018 33E	21-09-11	I. Staudinger	7 82	2414	140 km	nnw (346°)	
	BE185	5	Bezdan	Srbija	RS 78	45 51N 018 56E	03-02-06	M. Mirić					
		F	Pálmonostora (Péteri-to, Dongéri-főcsatorna), Bacs-Kiskun	Mađarska	HG 40	46 36N 019 54E	25-02-11	L. Molnár	7 82	1848	110 km	ne (47°)	
			Pálmonostora (Péteri-to, Dongéri-főcsatorna), Bacs-Kiskun	Mađarska	HG 40	46 36N 019 54E	27-02-11	L. Molnár	7 82	1850	110 km	ne (42°)	
			Pálmonostora (Péteri-to, Dongéri-főcsatorna), Bacs-Kiskun	Mađarska	HG 40	46 36N 019 54E	02-03-11	L. Molnár	7 82	1853	110 km	ne (42°)	
			Baks (Dong-ér)	Mađarska	HG43	46 33N 020 07E	12-09-11	Z. Pataki	7 82	2047	120 km	ne (42°)	
			Bácsalmás (Sóstó), Bács-Kiskun	Mađarska	HG40	46 05N 019 19E	23-09-11	Z. Pataki	7 82	2258	41 km	ne (42°)	
	BE188	8	Bezdan	Srbija	RS 78	45 51N 018 56E	03-02-06	M. Mirić					

		M	Kölked (Béda), Baranya	Mađarska	HG30	45 56N 018 46E	05-02-10	D. Tamás	7 28	1463	16 km	nw (305°)	
	BE213	1	Bezdan	Srbija	RS 78	45 51N 018 56E	10-08-10	M. Mirić					
		U	Jezero Banja, Vinkovci	Hrvatska	HR 02	45 17N 018 47E	02-11-11		7 28	449	64 km	n (190°)	
	BE358	6	Bezdan	Srbija	RS 78	45 51N 018 56E	20-01-09	A. Žuljević					
		F	Miske (Vajas-csatorna)	Mađarska	HG34	46 26N 019 00E	08-02-11	Á. Tamás	8 28	749	65 km	n (4°)	
			Miske (Vajas-csatorna)	Mađarska	HG34	46 26N 019 00E	26-02-11	Á. Tamás	8 28	767	65 km	n (4°)	
			Balatonföldvár (Hajóállomás), Somogy	Mađarska	HG34	46 51N 017 52E	29-10-11	P.Mátyás	8 28	1012	138 km	nw (324°)	
			Balatonföldvár (Hajóállomás), Somogy	Mađarska	HG34	46 51N 017 52E	12-11-11	J. Lászlo	8 28	1026	138 km	nw (324°)	
			Szántód, Somogy	Mađarska	HG34	46 53N 017 54E	16-11-11	P. Szinai	8 28	1030	140 km	nw (325°)	
			Tihany (Rév), Veszprém	Mađarska	HG37	46 53N 017 53E	19-12-11	Á. Tamás	8 28	1063	141 km	nw (325°)	
	700191	2	Bezdan	Srbija	RS 78	45 51N 018 56E	18-12-01	M. Mirić					
		U	Tiszafüred (Partos-fenék), Jász-Nagykun-Szolnok	Mađarska	HG46	47 35N 020 41E	18-04-07	T. Zalai	2 01	1947	234 km	ne (34°)	
	700290	2U	Bezdan	Srbija	RS 78	45 51N 018 56E	21-01-03	M. Mirić					
		M	Siemień, Lubelskie	Poljska	PLBE	51 38N 022 46E	03-08-09	R. Wlodarczyk	7 25	2386	701 km	nne (22°)	dodat je prsten 54EK
Haliaeetus	700459	1	Dunav kod Kovilova	Srbija	RS 78	44 54N 020 21E	23-04-11	I. Ham					
albicilla	žuti I (desno krilo)	U	Pusztszer (Büdös-szék), Csongrád	Mađarska	HG43	46 32N 020 02E	04-09-11	C. Pigniczki	7 83	134	183 km	n (352°)	
	700452	1	Tisa kod Mošorina	Srbija	RS 78	45 17N 020 14E	14-04-11	I. Ham					
	žuti B (desno krilo)	U	Tiszaalpár (Alpári-rét, Sulymos), Bacs-Kiskun	Mađarska	HG40	46 50N 019 59E	14-10-11	Z. Kalotáas	7 83	183	171 km	n (353°)	
Larus		8	Palićko jezero	Srbija	RS 78	46 04N 019 44E	21-05-05	A. Žuljević					
melanocephalus	3X00201	U	Le Portel, Pas-de-Calais	Francuska	FR07	50 42N 001 34E	02-09-08	W. De Smet	7 81	1200	1435 km	wnw (297°)	
	crveni YJH0		Le Portel, Pas-de-Calais	Francuska	FR07	50 42N 001 34E	04-10-08	A. Driencourt	7 81	1232	1435 km	wnw (297°)	
			Le Portel, Pas-de-Calais	Francuska	FR07	50 42N 001 34E	29-10-09	A. Driencourt	7 81	1622	1435 km	wnw (297°)	
	3X00220	7	Palićko jezero	Srbija	RS 78	46 04N 019 44E	07-05-06	A. Žuljević & O. Sekereš					

crveni YJY3	U	Vilanova i la Geltrú, Barcelona	Španija	ES30	41 13N 001 44E	22-10-07	C. Carboneras	7 81	533	1544 km	wsw (256°)
		Vilanova i la Geltrú, Barcelona	Španija	ES30	41 13N 001 44E	23-10-07	C. Carboneras	7 81	534	1544 km	wsw (256°)
		Vilanova i la Geltrú, Barcelona	Španija	ES30	41 13N 001 44E	24-10-07	C. Carboneras	7 81	535	1544 km	wsw (256°)
		Vilanova i la Geltrú, Barcelona	Španija	ES30	41 13N 001 44E	13-11-07	M. Olivé	7 81	555	1544 km	wsw (256°)
3X00224	8	Palićko jezero	Srbija	RS 78	46 04N 019 44E	07-05-06	A. Žuljević & O. Sekereš				
crveni YJY7	U	Isolla della Cona, Staranzano, Gorizia & Udine	Italija	IA34	45 45N 013 30E	24-09-07	S. Candotto	8 81	505	482 km	w (268°)
		Isolla della Cona, Staranzano, Gorizia & Udine	Italija	IA34	45 45N 013 30E	02-11-07	S. Candotto	8 81	544	482 km	w (268°)
		Csaj-tó, Tömörkény, Csongrád	Mađarska	HG43	46 34N 020 05E	06-04-08	Hungarian Bird Ringing Centre	8 81	700	623 km	nne (26°)
		Isolla della Cona, Staranzano, Gorizia & Udine	Italija	IA34	45 45N 013 30E	05-11-08	S. Candotto	8 81	913	482 km	w (268°)
3X00274	8	Palićko jezero	Srbija	RS 78	46 04N 019 44E	20-05-05	A. Žuljević & B. Hardi				
crveni YJU1	U	Pallestrina, Venezia	Italija	IA39	45 16N 012 18E	04-07-09	L. Sattin	8 81	1506	583 km	w (264°)
		Pallestrina, Venezia	Italija	IA39	45 16N 012 18E	01-08-09	L. Sattin	8 81	1534	583 km	w (264°)
		Chiogga - Chioggia, Venezia	Italija	IA39	45 13N 012 17E	06-08-09	M. Basso	8 81	1539	587 km	w (263°)
3X00280	8	Palićko jezero	Srbija	RS 78	46 04N 019 44E	26-05-07	A. Žuljević				
crveni YJU6	U	Tömorkény, Csaj-to IV, Csongrád	Mađarska	HG43	46 34N 020 04E	16-04-11	A. Schmidt	7 81	1421	62 km	
3X00281	8	Palićko jezero	Srbija	RS 78	46 04N 019 44E	26-05-07	A. Žuljević & O. Sekereš				
crveni YJU7	U	Amble harbour, Northumberland	Velika Britanija	GBNL	55 20N 001 34W	22-02-11	T. Mason	7 81	1368	1637 km	nw (315°)
		Seahouse, Amble harbour, Northumberland	Velika Britanija	GBNL	55 34N 001 39W	02-03-11	K. Marshall	7 81	1376	1647 km	nw (316°)
		Amble harbour, Northumberland	Velika Britanija	GBNL	55 20N 001 34W	17-03-11	C. Redfern	7 81	1391	1637 km	nw (315°)
		Szeged, Csongrád	Mađarska	HG43	46 18N 020 08E	27-03-11	A. Domján	7 81	1401	40 km	ne (49°)
		Szeged, Csongrád	Mađarska	HG43	46 18N 020 08E	03-04-11	A. Domján	7 81	1408	40 km	ne (49°)

		Szeged, Fehér - tó XI Korom - sziget	Mađarska	HG43	46 20N 020 04E	05-06-11	C. Barkóczi	7 81	1471	40 km	ne (49°)
		Zuiderhaven, Harlingen, Friesland	Holandija	NL5	53 10N 005 24E	22-11-11		7 81	1641	1298 km	nw (312°)
	3X00729	1	Palićko jezero	Srbija	RS 78	46 04N 019 44E	24-05-09	A. Žuljević				
	crveni YHN0	U	Marlonga, Chioggia, Venezia	Italija	IA39	45 12N 012 15E	15-01-10	M. Basso	8 81	236	588 km	w (263°)
	3X01406	1	Palićko jezero	Srbija	RS 78	46 04N 019 44E	25-05-08	A. Žuljević				
	crveni YHH5	U	Chioggia, Venezia	Italija	IA34	45 13N 012 17E	16-06-09	M. Basso	8 81	387	587 km	w (263°)
	3X01449	8	Palićko jezero	Srbija	RS 78	46 04N 019 44E	17-05-09	A. Žuljević				
	crveni YHE9	U	Szeged (Baktó), Csongrád	Mađarska	HG43	46 18N 020 08E	01-04-11	A. Domján	7 81	684	41 km	ne (51°)
			Szeged (Baktó), Csongrád	Mađarska	HG43	46 18N 020 08E	03-04-11	A. Domján	7 81	686	41 km	ne (51°)
			Szeged (Baktó), Csongrád	Mađarska	HG43	46 18N 020 08E	01-05-11	A. Domján	7 81	714	41 km	ne (51°)
	303643	6	Palićko jezero	Srbija	RS 78	46 04N 019 44E	05-05-07	A. Žuljević				
	crveni Y046	U	Borgelluzzo, Avola, Siracusa	Italija	IA63	36 55N 015 08E	06-12-10	R. Ientile	8 81	1311	1086 km	ssw (202°)
	303733	6	Palićko jezero	Srbija	RS 78	46 04N 019 44E	27-04-08	A. Žuljević & V. Sabo				
	crveni Y110	U	Tömörkény, Csaj-to IV	Mađarska	HG43	46 34N 020 04E	19-03-09	A. Domján	7 81	326	62 km	nne (27°)
			Tömörkény, Csaj-to IV	Mađarska	HG43	46 34N 020 04E	21-03-09	A. Domján	7 81	328	62 km	nne (27°)
			Csanytelek (Siróhegyi-halastó), Csongrád	Mađarska	HG43	46 34N 020 06E	20-08-10	A. Domján	7 81	845	62 km	nne (27°)
	303976		Palićko jezero	Srbija	RS 78	46 04N 019 44E	27-05-04	B. Hardi				
	crvenI YJT5		Tömörkény (Csaj-tó IV.), Csongrád	Mađarska	HG43	46 34N 020 04E	18-04-10	D. András	7 81	2152	62km	nne (25°)
Larus	3X00580	4	Palićko jezero	Srbija	RS 78	46 04N 019 44E	21-05-06	O. Sekereš				
ridibundus		U	Perpignan, Pyrénées-Orientales, Langiedoc-Roussillon	Francuska	FR85	42 41N 002 53E	18-12-07	L. Courmont	7 81	576	1391 km	w (260°)
	302038	1	Palićko jezero	Srbija	RS 78	46 04N 019 44E	12-05-04	O. Sekereš				
		U	Marlonga, Chioggia, Venezia	Italija	IA39	45 12N 012 15E	15-02-08	Marco Basso	8 28	1374	591 km	w (263°)

		Chioggia, Chioggia, Venezia	Italija	IA39	45 13N 012 17E	30-01-07	Luca Sattin	8 28	993	588 km	w (263°)	
303909	1	Palićko jezero	Srbija	RS 78	46 04N 019 44E	27-05-04	B. Hardi & O. Sekereš					
	U	Commaccio (Salina di Comacchio)	Italija	IA32	44 39N 012 12E	24-12-06	M. Scaffidi	8 20	941	610 km	wsw (258°)	ptica ima 2 metalna i 1 kolor marker
		Szeged (Baktó), Csongrád	Mađarska	HG 43	46 17N 020 09E	01-05-11	D. András	8 20	2530	41 km	ne (50°)	
303612	1	Palićko jezero	Srbija	RS 78	46 04N 019 44E	21-05-05	A. Žuljević					
	U	Nervia, Vallecrosia, Imperia	Italija	IA42	43 47N 007 37E	10-10-05	R. Valfiorito	8 28	142	988 km	w (259°)	
303639	6	Palićko jezero	Srbija	RS 78	46 04N 019 44E	22-04-07	A.Žuljević & O.Sekereš					
beli Y042	U	Casone Troso, Carole, Venezia	Italija	IA39	45 37N 012 56E	08-03-09	Provincia di Venezia Ufficio Caccia	2 01	686	530 km	w (267°)	
crveni Y116	U	Chez-le-Bart, Gorgier (Neuchâtel)	Švajcarska	HENE	46 54N 006 47E	05-02-10	J. Hervé	7 81	649	995 km	w (275°)	
		Chez-le-Bart, Gorgier (Neuchâtel)	Švajcarska	HENE	46 54N 006 47E	06-09-10	J. Hervé	7 81	862	995 km	w (275°)	
		Chez-le-Bart, Gorgier (Neuchâtel)	Švajcarska	HENE	46 54N 006 47E	23-10-10	J. Hervé	7 81	909	995 km	w (275°)	
		Chez-le-Bart, Gorgier (Neuchâtel)	Švajcarska	HENE	46 54N 006 47E	29-10-10	J. Hervé	7 81	915	995 km	w (275°)	
		Chez-le-Bart, Gorgier (Neuchâtel)	Švajcarska	HENE	46 54N 006 47E	02-11-10	J. Hervé	7 81	919	995 km	w (275°)	
		Chez-le-Bart, Gorgier (Neuchâtel)	Švajcarska	HENE	46 54N 006 47E	15-11-10	J. Hervé	7 81	932	995 km	w (275°)	
		Chez-le-Bart, Gorgier (Neuchâtel)	Švajcarska	HENE	46 54N 006 47E	25-12-10	J. Hervé	7 81	972	995 km	w (275°)	
		Beviax	Švajcarska	HENE	46 55N 006 49E	16-01-11	J. Hervé	7 81	994	995 km	w (280°)	
		Chez-le-Bart, Gorgier (Neuchâtel)	Švajcarska	HENE	46 54N 006 47E	09-02-11	J. Hervé	7 81	1018	995 km	w (275°)	
		Chez-le-Bart, Gorgier (Neuchâtel)	Švajcarska	HENE	46 54N 006 47E	14-02-11	J. Hervé	7 81	1023	995 km	w (275°)	
		Chez-le-Bart, Gorgier (Neuchâtel)	Švajcarska	HENE	46 54N 006 47E	21-02-11	J. Hervé	7 81	1030	995 km	w (275°)	
		Beviax	Švajcarska	HENE	46 55N 006 49E	12-09-11	J. Hervé	7 81	1233	995 km	w (280°)	
		Chez-le-Bart, Gorgier (Neuchâtel)	Švajcarska	HENE	46 54N 006 47E	13-09-11	J. Hervé	7 81	1234	995 km	w (275°)	

		Chez-le-Bart, Gorgier (Neuchâtel)	Švajcarska	HENE	46 54N 006 47E	19-11-11	J. Hervé	7 81	1301	995 km	w (275°)	
		Chez-le-Bart, Gorgier (Neuchâtel)	Švajcarska	HENE	46 54N 006 47E	13-12-11	J. Hervé	7 81	1325	995 km	w (275°)	
305026	6	Palićko jezero	Srbija	RS 78	46 04N 019 44E	17-05-09	A. Žuljević					
beli Y230	U	Pallazzolo, Ravena	Italija	IA37	44 28N 012 12E	29-12-10	A. Talamelli	8 81	591	615 km	wsw (256°)	
305029	6	Palićko jezero	Srbija	RS 78	46 04N 019 44E	17-05-09	A. Žuljević					
beli Y233	U	Sacca Dei Scardovari, Porto Tolle, Rovigo	Italija	IA32	44 51N 012 25E	20-07-09	P. Ronconi	8 81	64	585 km	w (259°)	
305034	6	Palićko jezero	Srbija	RS 78	46 04N 019 44E	17-05-09	A. Žuljević					
beli Y239	U	Invaso Conca - San Giovanni In Marigano, Rimini	Italija	IA3-	43 57N 012 41E	05-07-09	A. Talamelli	8 81	49	601 km	wsw (249°)	
305043	6	Palićko jezero	Srbija	RS 78	46 04N 019 44E	24-05-09	A. Žuljević					
beli Y249	U	Molfetta, Bari	Italija	IA51	41 11N 016 35E	07-01-11	A. Nitti	8 81	593	597 km	ssw (206°)	
		Molfetta, Bari	Italija	IA51	41 11N 016 35E	16-01-11	A. Nitti	8 81	602	597 km	ssw (206°)	
		Molfetta, Bari	Italija	IA51	41 11N 016 35E	29-01-11	A. Nitti	8 81	615	597 km	ssw (206°)	
		Molfetta, Bari	Italija	IA51	41 11N 016 35E	16-02-11	A. Nitti	8 81	633	597 km	ssw (206°)	
305044	6	Palićko jezero	Srbija	RS 78	46 04N 019 44E	24-05-09	A. Žuljević					
beli Y261	U	Tömörkény (Csaj-tó IV.), Csongrád	Mađarska	HU43	46 34N 020 04E	20-03-11	A. Domján	7 81	665	61 km	nne (24°)	
		Szeged (Baktó, deponija)	Mađarska	HU43	46 18N 020 08E	01-04-11	A. Domján	7 81	677	41 km	ne (51°)	
		Szeged (Baktó, deponija)	Mađarska	HU43	46 18N 020 08E	16-04-11	A. Domján	7 81	692	41 km	ne (51°)	
		Szeged (Baktó, deponija)	Mađarska	HU43	46 18N 020 08E	05-06-11	A. Domján	7 81	742	41 km	ne (51°)	
		Szeged (Baktó, deponija)	Mađarska	HU43	46 18N 020 08E	24-06-11	A. Domján	7 81	761	41 km	ne (51°)	
305090	1	Palićko jezero	Srbija	RS 78	46 04N 019 44E	31-05-09	B. Hardi & O. Sekereš					
crveni Y306	U	Salina di Comacchio, Comacchio, Ferrara	Italija	IA32	44 39N 012 11E	22-08-09	P. Vacilotto	7 81	83	608 km	wsw (257°)	
306343	1	Palićko jezero	Srbija	RS 78	46 04N 019 44E	12-05-04	O. Sekereš					

		U	Chioggia, Chioggia, Venezia	Italija	IA39	45 13N 012 17E	22-01-10	Marco Basso	8 28	2081	588 km	w (263°)
	306387	1	Palićko jezero	Srbija	RS 78	46 04N 019 44E	12-05-04	O. Sekereš				
		U	Tenuta Ca Giustinian - Pro Viro, Rovigio	Italija	IA32	45 00N 012 17E	05-08-04	R. Rusticali	1 01	85	594 km	w (261°)
Coracias	3X01879	1	Horgoš	Srbija	RS 78	46 04N 019 57E	27-06-09	O. Sekereš				
garrulus		U	Tobruk	Libija	LT 00	32 04N 023 57E	15-11-09	H. Azafzaf	1 10	141	1600 km	sse (166°)
	3X01163	1	Jazovo	Srbija	RS 78	45 53N 020 14E	20-07-10	K. Barna				
	žuti KA7	U	Sharmah	Saudijska Arabija	AR00	28 06N 035 06E	03-05-11	Ali Al Marri	1 10	287	2367 km	se (141°)
Riparia	A00007	3	Senta	Srbija	RS 78	45 55N 020 05E	04-07-03	K. Barna				
riparia		U	Tintury, Nievre, Bourgogne, France Metropolitaine	Francuska	FR56	47 08N 003 34E	27-07-10	ONCFS 58	2 01	2580	1272 km	wnw (282°)
	A11235	3	Bački Breg	Srbija	RS 78	45 55N 018 56E	12-07-06	A. Žuljević				
		U	Baja, Bács-Kiskun	Mađarska	HG 40	46 11N 018 57E	29-04-10	B. Kalocsa	8 20	1387	30 km	n (2°)
	A11258	4	Bački Breg	Srbija	RS 78	45 55N 018 56E	18-07-06	A. Žuljević				
		M	Bátmonostor, Bács-Kiskun	Mađarska	HG40	46 08N 018 55E	20-05-07	B. Kalocsa	8 20	306	24 km	n (356°)
	A11654	4	Bački Breg	Srbija	RS 78	45 55N 018 56E	22-06-07	A. Žuljević				
		F	Baja, Bács-Kiskun	Mađarska	HG40	46 11N 018 57E	25-05-08	B. Kalocsa	8 20	338	30 km	n (2°)
			Nagybaracska, Bács-Kiskun	Mađarska	HG40	46 04N 018 54E	08-07-08	B. Kalocsa	8 20	382	17 km	n (351°)
	A12264	4	Bački Breg	Srbija	RS 78	45 55N 018 56E	01-07-07	A. Žuljević				
		M	Cimitero Di Carignano, Carignano, Torino	Italija	IA07	44 55N 007 40E	22-05-08	A. Tamietti	8 20	326	951 km	w (266°)
	A12459	3	Bački Breg	Srbija	RS 78	45 55N 018 56E	07-07-07	A. Žuljević				
		U	Baja, Bács-Kiskun	Mađarska	HG40	46 11N 018 57E	18-06-09	B. Kalocsa	8 20	712	30 km	n (2°)
	A13524	3U	Bački Breg	Srbija	RS 78	45 55N 018 56E	08-07-07	A. Žuljević				
		4M	Nagybaracska, Bács-Kiskun	Mađarska	HG 40	46 04N 018 54E	27-05-10	A. Mórocz	8 20	1054	17 km	n (351°)
	A15681	4	Gakovo, Sombor (iskopine peska)	Srbija	RS 78	45 53N 019 04E	10-06-08	D. Rajković				

		F	Sükösd, Bács-Kiskun	Mađarska	HG40	46 18N 018 59E	18-06-10	B.Kalosca	8 20	738	47 km	n (352°)
			Sükösd, Bács-Kiskun	Mađarska	HG40	46 18N 018 59E	24-06-10	B.Kalosca	8 20	744	47 km	n (352°)
	A16734	3U	Bački Breg	Srbija	RS 78	45 55N 018 56E	27-06-08	A.Žuljević				
		4M	Baja, Bács-Kiskun	Mađarska	HG40	46 11N 018 57E	19-07-09	B. Kalocsa	8 20	387	30 km	n (2°)
	A18196	3U	Gakovo, Sombor	Srbija	RS 78	45 54N 019 04E	17-06-08	D. Rajković				
		4F	Sükösd, Bács-Kiskun	Mađarska	HG 40	46 18N 018 59E	08-05-09	B. Kalocsa	8 20	325	45 km	n (352°)
	A20367	4	Bački Breg	Srbija	RS 78	45 55N 018 56E	05-07-09	A. Žuljević				
		F	Sükösd, Bács-Kiskun	Mađarska	HG 40	46 18N 018 59E	06-05-10	B. Kalocsa	8 20	305	43 km	n (5°)
Hirundo	A19611	3	Hajdukovo, Ludaško jezero	Srbija	RS 78	46 06N 019 50E	26-08-08	J. Gergelj & D. Rajković				
rustica		U	T. Re Rinalda (Dir.), Lecce	Italija	IA52	40 28N 018 10E	20-04-09	Angelo Nicoli	7 20	237	640 km	ssw (192°)
Turdus	205803	3	Novi Kneževac	Srbija	RS 78	46 03N 020 06E	10-08-04	"Riparia"				
merula		M	Ugento, Ugento, Lecce	Italija	IA52	39 56N 018 09E	06-11-04	Prov. di Brindisi Centro fauna in difficoltá	2 10	88	698 km	ssw (193°)
Turdus	207075	5	Sombor	Srbija	RS 78	45 46N 019 07E	05-02-05	A. Žuljević				
pilaris		F	Visnadello - Spresiano, Treviso	Italija	IA38	45 45N 012 15E	30-11-05	S. Busatta	2 10	298	534 km	w (272°)
Turdus	202307	3	Kurjačica, Apatin	Srbija	RS 78	45 40N 018 58E	29-09-96	B. Kanjo				
philomelos		U	Matrignano - Spoleto, Perugia	Italija	IA36	42 45N 012 46E	10-10-08	A. Nicoli	2 10	4394	592 km	wsw (239°)
Acrocephalus	BB27377	3	Hajdukovo, Ludaško jezero	Srbija	RS 78	46 06N 019 50E	28-07-11	D. Rajković				
melanopogon		U	Izsák, Kolon-Tó, Bács-Kiskun	Mađarska	HG 40	46 47N 019 21E	23-09-11	T. Sápi	8 20	57	84 km	nnw (334°) 8:_
	B028318	3	Hajdukovo, Ludaško jezero	Srbija	RS 78	46 06N 019 50E	14-07-08	A. Agošton & D. Rajković				
		U	Dávod (Földvári-tó), Bács-Kiskun	Mađarska	HG40	45 59N 018 51E	13-09-11	D. Tamás	8 20	1156	77 km	w (260°)
	B028318	3	Hajdukovo, Ludaško jezero	Srbija	RS 78	46 06N 019 50E	14-07-08	A. Agošton & D. Rajković				
		U	Dávod (Földvári-tó), Bács-Kiskun	Mađarska	HG40	45 59N 018 51E	19-09-11	D. Tamás	8 20	1162	77 km	w (260°)

	BB07767	3U	Stanišić: bara-jezero	Srbija	RS 78	45 59N 019 08E	23-09-07	D. Đapić				
		2U	Lago Trasimeno - Magione, Perugia	Italija	IA36	43 06N 012 10E	13-10-07	M. M. Chiappini	8 20	20	639 km	wsw (242°)
Acrocephalus	B021992	4	Ludaško jezero	Srbija	RS 78	46 06N 019 50E	14-08-06	O. Szekeres				
schoenobaenus		U	Gbelce, Nové Zámky	Slovačka	SKNZ	47 51N 018 31E	02-05-08	A. Trnka	8 20	627	219	nnw (333°)
	B025103	4	Stanišić: bara-jezero	Srbija	RS 78	45 59N 019 08E	31-07-08	D. Đapić				
		U	Baja (Nyéki-Holt-Duna), Bács-Kiskun	Mađarska	HG40	46 11N 018 50E	25-04-10	A. Mórocz	8 20	633	321 km	nw (313°)
Acrocephalus	BB14824	3	Hajdukovo, Ludaško jezero	Srbija	RS 78	46 06N 019 50E	29-07-08	O. Szekeres i I. Bartol				
scirpaceus		U	Szeged (Fehér-to FOT), Csongrád	Mađarska	HG43	46 20N 020 06E	18-04-10	L. Tordai	8 20	628	33 km	ne (38°)
	B029454	3	Hajdukovo, Ludaško jezero	Srbija	RS 78	46 06N 019 50E	07-08-08	D. Rajković i F. Marton				
		U	Iszák (Kolon-tó), Bács-Kiskun	Mađarska	HG40	46 47N 019 21E	20-08-10	Á. Németh	8 20	743	84 km	nnw (334°)
	B033014	3	Hajdukovo, Ludaško jezero	Srbija	RS 78	46 06N 019 50E	23-08-11	Marko Janković				
		U	Dávod (Földvári-tó), Bács-Kiskun	Mađarska	HG40	45 59N 018 51E	26-08-11	Á. Tamás	8 20	3	77 km	w (260°)
Sylvia	C009734	4	Novi Kneževac	Srbija	RS 78	46 03N 020 06E	22-08-06	O. Sekereš				
borin		U	Ariella - Reggio Di Calabria	Italija	IA47	38 04N 015 43E	02-09-07	Anuu Migratoristi	1 01	376	958 km	ssw (203°)
Ficedula	A14907	3U	Novi Kneževac	Srbija	RS 78	46 03N 020 06E	29-08-07	"Riparia"				
hypoleuca		6F	Cala Di Feola - Ponza, Latina	Italija	IA45	40 54N 012 57E	07-05-10	M. Cardinale	8 20	982	813 km	sw (227°)
Panurus	B028112	4F	Hajdukovo, Ludaško jezero	Srbija	RS 78	46 06N 019 50E	13-07-08	A. Agošton & D. Rajković				
biarmicus		M	Pálmonostora (Péreri-to), Bacs-Kiskun	Mađarska	HG40	46 36N 019 54E	09-05-10	I. Homonnai	8 20	665	56 km	n (5°)
	BB15203	2	Stanišić: bara-jezero	Srbija	RS 78	45 59N 019 10E	04-11-08	D. Đapić				
		F	Szeged (Fehér-to FOT), Csongrád	Mađarska	HG43	46 20N 020 06E	22-10-10	P. Lovászi	8 20	717	82 km	ene (61°)
Parus	BB20573	4	Stanišić: bara-jezero	Srbija	RS 78	45 59N 019 10E	28-10-10	D. Đapić				
major		M	Homokmégy (Hillye), Bacs-Kiskun	Mađarska	HG40	46 27N 019 05E	21-11-10	Z. Árpád	8 20	24	52 km	n (352°)
	BB20574	3	Stanišić: bara-jezero	Srbija	RS 78	45 59N 019 10E	28-10-10	D. Đapić				
		F	Gara (Sós-tó) Bács-Kiskun	Mađarska	HG40	46 01N 019 01E	07-11-10	B. Kalosca	8 20	10	34 km	e (83°)
Remiz	A19638	3U	Hajdukovo, Ludaško jezero	Srbija	RS 78	46 06N 019 50E	03-09-08	D. Rajković				
pendulinus		M	Szeged (Fehér-to), Csongrád	Mađarska	HG43	46 20N 020 06E	14-10-10	O. Kiss	8 20	771	33 km	ne (38°)
	A21549	2F	Ludaško jezero	Srbija	RS 78	46 06N 019 50E	19-10-08	B. Hardi				

		4M	Szeged (Fehér-to), Csongrád	Mađarska	HG43	46 20N 020 06E	03-10-09	O. Kiss	8 20	349	33 km	ne (38°)
	A29387	2	Hajdukovo, Ludaško jezero	Srbija	RS 78	46 06N 019 50E	22-10-11	O. Sekereš				
		U	Szeged (Fehér-to), Csongrád	Mađarska	HG43	46 20N 020 06E	04-11-11	E. Borbáth	8 20	13	33 km	ne (38°)
Carduelis	B016040	2	Zemun	Srbija	RS 78	44 52N 020 21E	11-11-06	P. Malbohan				
chloris		M	Varbóc, Borsod-Abúj-Zemplén	Mađarska	HG42	48 28N 020 38E	20-01-07	A. Huber	8 20	70	401 km	n (3°)
Coccothraustes	202583	2F	Bukovac, Sombor	Srbija	RS 78	45 44N 019 06E	29-09-96	A. Žuljević				
coccothreaustes		6F	S. Rocco, Arcugnano, Vicenza	Italija	IA19	45 28N 011 33E	23-03-03	G. Fracasso	8 20	2366	589 km	w (269°)
Emberiza	BB20559	2U	Stanišić: bara-jezero	Srbija	RS 78	45 59N 019 10E	15-10-10	D. Đapić				
schoeniculus		4F	Gara (Sós-tó) Bács-Kiskun	Mađarska	HG40	46 01N 019 01E	31-07-11	B. Kalocsa	8 20	298	12 km	wnw (287°)
	BB18208	3M	Ludaško jezero	Srbija	RS 78	46 06N 019 50E	28-09-08	B. Hardi				
		4M	Szeged (Fehér-to), Csongrád	Mađarska	HG43	46 20N 020 06E	01-07-09	P. Lovászi	8 20	276	33 km	ne (38°)
	BB18198	3M	Ludaško jezero	Srbija	RS 78	46 06N 019 50E	28-09-08	B. Hardi				
		4M	Szeged (Fehér-to), Csongrád	Mađarska	HG43	46 20N 020 06E	18-04-09	O. Kiss	8 20	202	33 km	ne (38°)

Tabela 2. Ptice prstenovane u inostranstvu i nađene u Srbiji
Table 2: Birds ringed aboard and found in Serbia

Vrsta	Centrala i broj prstena	Uzrast i pol	Lokalitet prstenovanja/nalaza	Država prstenov./ nalaza	Kod regiona	Koordinate prstenova./ nalaza	Datum prstenov./ nalaza	Prstenovač/Nalazač	Način nalaza		Proteklo vreme (dani)	Udaljenost	Pravac	Napomena
Phalacrocorax	Helsinki	1	Virolahti, Kymy	Finska	SF 82	60 25N 027 42E	23-06-09	T. Hokkanen						
carbo	MM31377	U	Dunav, Starčevo	Srbija	RS 78	44 46N 020 38E	08-01-10	M. Miluitnović	1	34	199	1804 km	ssw (198°)	
Ciconia	Riga	1	Rožu bog, Madona	Litvanija	LV00	56 51N 025 51E	01-07-10	M.Strazds						
nigra	ET2595 + 0A9L	U	Kruščica, Bela Crkva	Srbija	RS 78	44 55N 021 28E	16-10-10	M. Vučanović	5	20	107	1362 km	ssw (194°)	
Ciconia	Budapest	1	Jászfelsőszentgyörgy, Jász-Nagykun-Szolnok	Mađarska	HG46	47 31N 01947E	11-06-11	Z. Karcza						
ciconia	1H621	U	Jagodina	Srbija	RS 77	43 59N 021 14E	31-08-11	Z. Ćirić	5	01	81	409 km	sse (164°)	
	Ljubljana	1	Lukavci, Ljutomer	Slovenija	SL 00	46 32N 016 08E	10-07-11	F. Bračko						
	H1625	U	Šurjan, Sečanj	Srbija	RS 78	45 23N 020 52E	21-09-11	V. Bursać	2	35	73	387 km	ese (110°)	
	Zagreb	1	Bijelo Brdo, Osijek	Hrvatska	HR 02	45 31N 018 52E	18-06-07	T. Mikuška						
	TA08760 + beli T14H	U	Bečej	Srbija	RS 78	45 37N 20 03E	02-04-11	A. Rauški	7	81	1384	93 km	e (82°)	
Cygnus	Budapest	6	Dávod, Bács-Kiskun	Mađarska	HG 40	46 00N 018 53E	27-01-09	E. A. Tamás						
olor	HN750	M	Apatin, Dunav	Srbija	RS 78	45 40N 018 59E	08-09-11	O. Halas	7	28	954	38 km	s (173°)	
	Budapest	5	Balatonfüred, Veszprém	Mađarska	HG 37	46 57N 017 53E	28-08-10	P. Szinai						
	HW233	F	Rusanda, Melenci	Srbija	RS 78	45 31N 02018E	07-11-10	D. Rajković	7	81	71	244 km	se (131°)	
Falco	Helsinki	1U	Virolahti, Kymy	Finska	SF82	60 37E 027 26N	22-06-09	H. Repo						
tinnunculus	S298523	M	Bačko Dobro Polje	Srbija	RS 78	45 30N 01941E	02-05-11	B. Delić	2	44	679	1759 km	sw (200°)	
Falco	Budapest	1U	Királyhegyes, Csongrád	Mađarska	HG43	46 16N 020 37E	03-07-09	P. Fehérvári						
vespertinus	HA02209 + beli LV9	M4	Stanišić	Srbija	RS 78	45 56N 019 10E	16-07-11	D. Djapić i D. Rajković	7	81	743	119 km	wsw (251°)	
Coturnix	Bologna	5	Ostra, Ankona	Italija	IA30	43 36N 013 09E	20-09-09	G. Angeletti						
coturnix	SE14388	M	Radojevo, Nova Crnja	Srbija	RS 78	45 44N 020 47E	20-08-10	N. Stojnić	1	10	334	647 km	ene (65°)	
	Bologna	5	M. Brisighella-Pesaro, Pesaro Urbino	Italija	IA30	43 56N 012 50E	30-04-08	U. Giusini						
	SB55421	F	Lovište "Salaš", Zaječar	Srbija	RS 77	44 06N 022 18E	21-09-08	LSS	1	10	144	756 km	e (85°)	
Scolopax	Moskva	4	Susaninsky district, Popadino, Kostroma O.	Rusija	RU15	58 11N 041 53E	22-09-10							
rusticola	PS005876	U	Danilovgrad	Crna Gora	CG00	42 31N 019 12E	07-12-10	D. Saveljić	2	10	76	2348 km	sw (222°)	
Larus	Budapest	5	Budapest V. (Belgrád rakpart, Vigadó tér), Pest	Mađarska	HG48	47 29N 019 02E	11-02-09	D. Hegedüs						
ridibundus	385727 + crveni H027	U	Novi Sad: Štrand	Srbija	RS 78	45 14N 019 50E	01-03-11	M. Šćiban	7	81	748	259 km	sse (166°)	
	Budapest	6	Budapest V. (Belgrád rakpart, Vigadó tér), Pest	Mađarska	HG48	47 29N 019 02E	24-02-09	D. Hegedüs						
	385768 + crveni H068	U	Novi Sad: Štrand	Srbija	RS 78	45 14N 019 50E	01-03-11	M. Šćiban	7	81	735	259 km	sse (166°)	

Budapest	4	Szeged (Baktó), Csongrád	Mađarska	HG43	46 18N 020 08E	12-12-09	A. Domján						
386619 + crveni H206	U	Novi Sad: Štrand	Srbija	RS 78	45 14N 019 50E	01-03-11	M. Šćiban	7	81	444	121 km	s (191°)	
Budapest	3	Szeged (Baktó), Csongrád	Mađarska	HG43	46 18N 020 08E	12-12-09	A. Domján						
386628 + crveni H215	U	Novi Sad: Most Franca Jozefa	Srbija	RS 78	45 15N 019 51E	06-03-11	M. Šćiban	7	81	449	119 km	s (191°)	
Budapest	6	Szeged (Baktó), Csongrád	Mađarska	HG43	46 18N 020 08E	01-08-09	A. Domján						
386679 + crveni H167	U	Novi Sad: Štrand	Srbija	RS 78	45 14N 019 50E	04-03-11	M. Šćiban, N. Spremo, D. Fabian	7	81	580	121 km	s (191°)	
Budapest	6	Szeged (Baktó), Csongrád	Mađarska	HG43	46 18N 020 08E	01-08-09	A. Domján						
386679 + crveni H167	U	Novi Sad: Dunav	Srbija	RS 78	45 14N 019 51E	11-03-11	K. Paunović	7	81	587	121 km	s (191°)	
Budapest	6	Szeged-Ferto, Csongrad (deponija)	Mađarska	HG 43	46 18N 020 08E	27-02-11	A. Domján						
389045 + crveni HL40	U	Novi Sad: Štrand	Srbija	RS 78	45 14N 019 50E	06-03-11	M. Šćiban, N. Spremo, F. Franeta	8	81	7	121 km	s (191°)	
Budapest	6	Szeged (Baktó), Csongrád	Mađarska	HG43	46 18N 020 08E	14-03-10	A. Domján						
388164 + crveni H901	U	Novi Sad: Štrand	Srbija	RS 78	45 14N 019 50E	04-03-11	M. Šćiban, N. Spremo, F. Franeta	7	81	355	121 km	s (191°)	
Budapest	6	Szeged (Baktó), Csongrád	Mađarska	HG43	46 18N 020 08E	14-03-10	A. Domján						
388164 + crveni H901	U	Novi Sad: Štrand	Srbija	RS 78	45 14N 019 50E	06-03-11	M. Šćiban, N. Spremo, F. Franeta	7	81	357	121 km	s (191°)	
Budapest	4	Szeged-Ferto, Csongrad (deponija)	Mađarska	HG 43	46 18N 020 08E	26-09-10	A. Domján						
388922 + crveni HX71	U	Novi Sad: Štrand	Srbija	RS 78	45 14N 019 50E	03-03-11	M. Šćiban	8	81	158	121 km	s (191°)	
Slovakia	1	Piešťany, Piešťany	Slovačka	SKPN	49 36N 017 49E	03-06-09	Š. Šiška						
H17086	U	Novi Sad: Štrand	Srbija	RS 78	45 14N 019 50E	04-03-11	M. Šćiban	8	28	639	405 km	sse (157°)	
Zagreb	5	Jakuševec, Zagreb	Hrvatska	HR01	45 45N 016 01E	14-01-07	L. Jurinović						
LA4607 + beli S408	U	Novi Sad: Štrand	Srbija	RS 78	45 14N 019 50E	01-03-11	M. Šćiban	7	81	1507	305 km	e (99°)	
Zagreb	5	Jakuševec, Zagreb	Hrvatska	HR01	45 45N 016 01E	22-02-09	L. Jurinović						
LA4749 + beli S802	U	Novi Sad: Štrand	Srbija	RS 78	45 14N 019 50E	01-03-11	M. Šćiban	7	81	737	305 km	e (99°)	
Zagreb	6	Jakuševec, Zagreb	Hrvatska	HR01	45 45N 016 01E	23-01-11	L. Jurinović						
LA8236 + beli SM36	U	Novi Sad: Štrand	Srbija	RS 78	45 14N 019 50E	01-03-11	M. Šćiban	7	81	37	305 km	e (99°)	
Zagreb	6	Jakuševec, Zagreb	Hrvatska	HR01	45 45N 016 01E	23-01-11	L. Jurinović						
LA8236 + beli SM36	U	Novi Sad: Štrand	Srbija	RS 78	45 14N 019 50E	03-03-11	M. Šćiban	7	81	39	305 km	e (99°)	
Zagreb	5	Jakuševec, Zagreb	Hrvatska	HR01	45 45N 016 01E	31-01-10	L. Jurinović						
LA20056 + beli S359	U	Novi Sad: Štrand	Srbija	RS 78	45 14N 019 50E	01-03-11	M. Šćiban	7	81	394	305 km	e (99°)	
Zagreb	5	Jakuševec, Zagreb	Hrvatska	HR01	45 45N 016 01E	15-02-09	L. Jurinović						
LA19355 + beli S764	U	Novi Sad: Štrand	Srbija	RS 78	45 14N 019 50E	04-03-11	D. Fabian, M. Šćiban, N. Spremo	7	81	747	305 km	e (99°)	
Zagreb	3	Jakuševec, Zagreb	Hrvatska	HR01	45 45N 016 01E	13-12-09	L. Jurinović						
LA19759 + beli S032	U	Novi Sad: Dunav	Srbija	RS 78	45 14N 019 51E	11-03-11	K. Paunović	7	81	453	305 km	e (99°)	
Zagreb	5	Jakuševec, Zagreb	Hrvatska	HR01	45 45N 016 01E	31-01-10	L. Jurinović						

	LA19933 + beli S283	U	Novi Sad: Štrand	Srbija	RS 78	45 14N 019 50E	01-03-11	M. Šćiban	7	81	394	305 km	e (99°)
	Zagreb	5	Jakuševec, Zagreb	Hrvatska	HR01	45 45N 016 01E	07-02-10	L. Jurinović					
	LA7251 + beli S633	U	Palićko jezero	Srbija	RS 78	46 04N 01944E	23-02-11	O. Sekereš, G. Pap	7	81	381	290 km	e (81°)
	Zagreb	5	Jakuševec, Zagreb	Hrvatska	HR01	45 45N 016 01E	07-02-10	L. Jurinović					
	LA7275 + beli S656	U	Novi Sad: Most Franca Jozefa	Srbija	RS 78	45 15N 019 51E	09-03-11	N. Spremo, M. Radakoviá, M. Šćiban	7	81	395	305 km	e (99°)
	Zagreb	5	Jakuševec, Zagreb	Hrvatska	HR01	45 45N 016 01E	07-02-10	L. Jurinović					
	LA7299 + beli S687	U	Novi Sad: Most Franca Jozefa	Srbija	RS 78	45 15N 019 51E	08-03-11	D. Fabian, A. Petrović	7	81	394	30 5km	e (99°)
	Zagreb	3	Jakuševec, Zagreb	Hrvatska	HR01	45 45N 016 01E	19-12-10	L. Jurinović					
	LA8093 + beli SK93	U	Novi Sad: Štrand	Srbija	RS 78	45 14N 019 50E	08-03-11	M. Šćiban, M. Ružić, D. Fabian	7	81	79	305 km	e (99°)
	Zagreb	3	Jakuševec, Zagreb	Hrvatska	HR01	45 45N 016 01E	19-12-10	L. Jurinović					
	LA8012 + beli SK12	U	Novi Sad: Štrand	Srbija	RS 78	45 14N 019 50E	01-03-11	M. Šćiban	7	81	72	305km	e (99°)
	Zagreb	3	Jakuševec, Zagreb	Hrvatska	HR01	45 45N 016 01E	19-12-10	L. Jurinović					
	LA8012 + beli SK12	U	Novi Sad: Štrand	Srbija	RS 78	45 14N 019 50E	04-03-11	M. Šćiban	7	81	75	305 km	e (99°)
	Zagreb	6	Jakuševec, Zagreb	Hrvatska	HR01	45 45N 016 01E	30-01-11	L. Jurinović					
	LA8279 + beli SM79	U	Novi Sad: Štrand	Srbija	RS 78	45 14N 019 50E	04-03-11	M. Šćiban, N. Spremo	7	81	33	305 km	e (99°)
	Zagreb	5	Jakuševec, Zagreb	Hrvatska	HR01	45 45N 016 01E	30-01-11	L. Jurinović					
	LA8319 + beli SN19	U	Novi Sad: Štrand	Srbija	RS 78	45 14N 019 50E	04-03-11	D. Fabian, M. Šćiban, N. Spremo	7	81	33	305 km	e (99°)
Larus	Zagreb	1	Ostrvo Mrkan, Cavtat	Hrvatska	HR 05	42 34N 018 12E	25-05-09	L. Jurinović					
cachinnans michahelis	PA25259 + žuti S6J4	U	Ćehova kuća, Zvezda, Tara	Srbija	RS 77	43 55N 019 17E	14-07-09	B. Grubač	2	01	50	174 km	nne (30°)
Larus	Kiev	1	Azovskoe more, Obitochnaya, Zaporizhzaya	Ukrajina	UK74	46 31N 036 12E	06-06-10						
cachinnans	L007748	U	Novi Kneževac: ribnjak	Srbija	RS 78	46 03N 020 06E	06-11-10	A. Agošton	3	01	153	1233 km	w (269°)
Tyto	Budapest	1	Hímesháza, Baranya	Mađarska	HG 30	46 06N 01834E	10-07-10	L. Bank					
alba	418567	U	Aleksa Šantić	Srbija	RS 78	45 55N 019 19E	16-01-11	D. Đapić	1	40	190	61 km	ese (109°)
Coracias	Budapest	1	Orgovány (GPS), Bács-Kiskun	Mađarska	HG40	46 45N 019 31E	09-07-11	E. T. Lundai					
garrulus	HA09442	U	Ostojićevo, Čoka	Srbija	RS 78	45 53N 020 10E	25-08-11	J.Gergely	7	81	47	109 km	sse (153°)
Riparia	Zagreb	3	Kopački Rit, Drava	Hrvatska	HR 02	45 36N 018 51E	24-06-07	T. Mikuška					
riparia	AA15548	U	Bački Monoštor	Srbija	RS 78	45 48N 018 55E	18-07-10	A. Žuljević	8	20	1120	21 km	nne (14°)
Luscinia	Bologna	5	Sentina-San Benedetto Del Tronto	Italija	IA 31	42 54N 013 54E	24-03-09	M. Gustin					
svecica	AM86589	M	Stanišić: bara-jezero	Srbija	RS 78	45 59N 019 10E	16-04-09	D. Đapić	8	20	23	540 km	ne (48°)
	Bologna	5	Sentina-San Benedetto Del Tronto	Italija	IA 31	42 54N 013 54E	24-03-09	M. Gustin					
	AM86589	M	Stanišić: bara-jezero	Srbija	RS 78	45 59N 019 10E	22-05-09	D. Đapić	8	20	59	540 km	ne (48°)
	Bologna	5	Sentina-San Benedetto Del Tronto	Italija	IA 31	42 54N 013 54E	24-03-09	M. Gustin					
	AM86589	M	Stanišić: bara-jezero	Srbija	RS 78	45 59N 019 10E	28-08-09	D. Đapić	8	20	157	540 km	ne (48°)

Acrocephalus	Budapest	3	Szeged (Fehér-tó), Csongrád	Mađarska	HG43	46 20N 020 06E	02-08-11	C. Bakk					
melanopogon	K156419	U	Ludaško jezero, Hajdukovo	Srbija	RS 78	46 06N 019 50E	07-10-11	Béla Kalocsa	8	20	66	34 km	sw (218)
Acrocephalus	Budapest	3	Farmos (Gátőrház), Pest	Mađarska	HG48	47 21N 019 49E	07-08-10	Z. Benei					
schoenobaenus	A866905	U	Ludaško jezero, Hajdukovo	Srbija	RS 78	46 06N 019 50E	27-07-11	A. Agošton	8	20	354	140 km	s (180°)
	Bologna	4	Tor Paterno, Roma	Italija	IA48	4141N 012 24E	12-04-07	G. Landucci					
	AX53738	U	Ludaško jezero, Hajdukovo	Srbija	RS 78	46 06N 019 50E	12-08-08	O. Sekereš	8	20	488	771 km	ne (47°)
Acrocephalus	Budapest	4	Iszák, Kolon-Tó, Bács-Kiskun	Mađarska	HG40	46 47N 019 21E	19-07-07	N.Mihály					
scirpaceus	A598057	U	Ludaško jezero, Hajdukovo	Srbija	RS 78	46 06N 019 50E	27-07-11	A. Agošton	8	20	1469	85 km	sse (154°)
	Budapest	3	Szeged, Fehér-tó, Csongrád	Mađarska	HG 43	46 20N 020 06E	28-08-08	S. Horváth					
	A771681	U	Stanišić: bara-jezero	Srbija	RS 78	45 56N 019 10E	12-09-08	D. Đapić	8	20	15	85 km	wsw (238°)
	Budapest	3	Iszák, Kolon-Tó, Bács-Kiskun	Mađarska	HG40	46 47N 019 21E	16-09-10	Á. Németh					
	A906172	U	Ludaško jezero, Hajdukovo	Srbija	RS 78	46 06N 019 50E	20-08-11	J. Šihelnik	8	20	338	85 km	sse (154°)
	Budapest	3	Ócsa (AH), Pest	Mađarska	HG48	47 10N 019 12E	10-07-11	C. Privigyei					
	A956768	U	Ludaško jezero, Hajdukovo	Srbija	RS 78	46 06N 019 50E	18-08-11	J. Šihelnik	8	20	39	141 km	sse (160°)
Sylvia	Budapest	3	Dávod (Földvári-to), Bács-Kiskun	Mađarska	HG 40	46 00N 18 55E	28-08-11	Á. Tamás					
atricapilla	K142371	M	Sombor, Bager	Srbija	RS 78	45 47N 019 05E	03-09-11	A. Žuljević	8	20	6	29 km	se (141°)
Parus	Gdansk	3	Myscowa, Krempna, Podkarpackie	Poljska	PLPC	49 32N 02134E	05-10-10	C. Capratica					
caeruleus	K5B8587	F	Ludaško jezero, Hajdukovo	Srbija	RS 78	46 06N 019 50E	13-11-10	A. Žuljević	8	20	39	403 km	ssw (199°)
Remiz	Budapest	4	Keszthely, Fenékpuszta, Zala	Mađarska	HG38	46 24N 017 14E	26-03-09	S. Benke					
pendulinus	A787991	M	Ludaško jezero, Hajdukovo	Srbija	RS 78	46 06N 019 50E	13-11-10	O. Sekereš	8	20	597	210 km	ese (109°)
	Budapest	4	Szeged, Fehér-tó, Csongrád	Mađarska	HG43	46 20N 020 06E	29-10-10	O. Kiss					
	W167201	U	Ludaško jezero, Hajdukovo	Srbija	RS 78	46 06N 019 50E	03-10-11	B. Kalocsa	8	20	339	34 km	sw (218)
Emberiza	Budapest	3	Dávod, (Földvári-tó), Bács-Kiskin	Mađarska	HG40	45 59N 01851E	25-08-09	D. Tamás					
schoeniculus	A783109	U	Ludaško jezero, Hajdukovo	Srbija	RS 78	46 06N 019 50E	04-10-11	B. Kalocsa	8	20	770	76 km	e (81°)
	Madrid	6	Candasnos Huesca	Španija	ES 22	41 29N 000 04E	10-01-08	G. Zaragoza					
	P107380	M	Stanišić: bara-jezero	Srbija	RS 78	45 56N 019 10E	17-10-09	D. Đapić	8	20	646	1606 km	ene (65°)

Rezultati Međunarodnog cenzusa ptica vodenih staništa u Srbiji 2012. godine
Results of the International Waterbird Census in 2012 in Serbia

Šćiban M, Đapić D, Sekereš O, Đorđević I, Ružić M, Stanković D, Radišić D, Gergelj J, Janković M, Radaković M, Rudić B, Agošton A, Dajović M. & Simić D.

International Waterbird Census (IWC) in Serbia in 2012 took place during January with the highest intensity between 14 and 22 January. Waterbirds were counted on nearly all large rivers and the most important stagnant waters in the country. There were 175 participants. Altogether 376.922 *individuals of 77 species were counted on 71 stagnant waters, 45 reservoirs, 40 fish farms, 12 rivers, 10 dumps, 8 waste water basins and 6 alkaline meadows. Due to mild January 2012 majoritiy of visited waterbodies remained unfrozen, with only minor number of partially frozen sites. The largest number of birds was recorded on the Danube - 202.534 individuals (53,75% of total number of counted individuals). The most numerous species was Mallard* Anas platyrhynchos *(34,03% of all waterbirds), Black-headed Gull* Larus ridibundus *(15,96%), White-fronted Goose* Anser albifrons *(11,60%) and Coot* Fulica atra *(9,25%). A further five species accounted for more then 5.000 individuals – Greylag Goose* Anser anser*, Great Cormorant* Phalacrocorax carbo*, Pygmy Cormorant* Phalacrocorax pygmeus*, Teal* Anas crecca *and Crane* Grus grus.

UVOD

U januaru 2012. godine u Srbiji je obavljen Međunarodni cenzus ptica vodenih staništa (*International Waterbird Census*, u daljem tekstu: IWC) na gotovo celoj teritoriji države. Taj svetski program monitoringa se u Srbiji sprovodio različitim intenzitetom još od 1982. godine pod okriljem Wetlands International, ranije International Waterfowl Research Bureau. U tom periodu istraživanja su uglavnom bila usmerena na Dunav, jer je to najvažnije zimsko okupljalište ptica vodenih staništa u Srbiji. Rezultati brojanja samo su povremeno objavljivani (Puzović et al. 1989; Paunović et al. 1994; Barjaktarov et al. 2004). IWC je u Srbiji poslednji put bio sproveden 2010. godine.

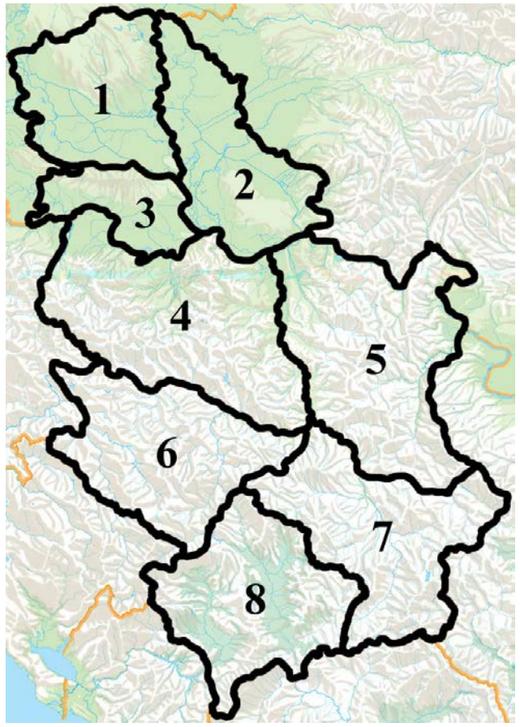
1. Pokriveno područje

U poređenju sa ranijim godinama, u januaru 2012. prebrojavanju ptica se priključio znatno veći broj posmatrača iz cele Srbije. Po prvi put je akcenat pored Dunava bio dat i na druge lokalitete i kategorije vodenih staništa. Kao model je korišćena standardizovana metodologija koja se u Sloveniji koristi od 1997. godine (Štumberger 1997). Rezultat primene te metodologije ogleda se u podeli teritorije Srbije na osam regiona (Bačka, Banat, Srem, zapadna Srbija, jugozapadna Srbija, istočna Srbija, jugoistočna Srbija, Kosovo i Metohija) i na tokove velikih reka (Dunav, Sava, Tisa, Velika Morava, Zapadna Morava, Drina) sa njihovim poplavnim dolinama i ritovima. Od velikih reka tokom januara 2012. jedino nisu posećivane Južna Morava i Ibar. Zapadna Morava je u potpunosti obiđena, dok je na celom toku Dunava u Srbiji ostalo oko 30 rečnih km koje nismo uspeli da pokrijemo. Kako za razliku od Slovenije još uvek nemamo detaljno razrađene monitoring jedinice, ne raspolažemo preciznim podacima o dužini ukupno obiđenih deonica na rekama i kanalima. Na slici 1. prikazane su obiđene deonice i lokaliteti.

2. Metode brojanja

Pored popisa ptica po lokalitetima, analizirali smo sastav vrsta i njihove brojnosti po kategorijama staništa. Kao kategorije staništa uzete su: reke, kanali/eutrofne reke, ribnjaci, protočne akumulacije, stajaće vode, industrijske vode, deponije, slatine/vlažne livade. Za reke smatrane su, za potrebe ovog izveštaja, tekuće vode koje imaju svoj izvor i ušće, njihove plavne zone i ritovi. Kanali i eutrofne reke su vodena staništa koja imaju veoma spor protok ili uopšte ne teku, a zajednička osobenost su im visok stepen eutrofikacije i obale obrasle visokom emerznom vegetacijom (trska, rogoz). Ribnjaci su plitka eutrofna jezera u kojima se uzgajaju različite riblje vrste. Protočne akumulacije su branama pregrađene reke koje po svojim osobenostima gube karakteristike reka i predstavljaju manje ili više duboka, ali ipak protočna jezera. Stajaće vode predstavljaju različite tipove vodenih staništa koje nastaju akumulacijom atmosferskih padavina ili usled povišenih podzemnih voda. Mogu biti prirodnog (jezera, vodom ispunjene depresije) ili antropogenog porekla (aktivni ili napušteni kopovi). Industrijske vode predstavljaju najčešće plitka jezera antropogenog porekla u koja se odlažu različite otpadne vode. Često su vrlo eutrofne, muljevite i zagađene, zbog visokih koncentracija hemijskog ili organskog zagađenja. Iako su deponije suva staništa sa snažnim antropogenim uticajem, uzeli smo ih u obzir budući da tokom zime predstavljaju značajan izvor hrane za više vrsta ptica vodenih staništa. Slatine i vlažne livade su u većoj ili manjoj meri periodično poplavljena travnata staništa. Vodom se napajaju iz podzemnih voda i atmosferskih padavina koje zbog posebnog slabije propustljivog zemljišta (glinovita, solončak, solođ, solonjec) duže ostaju na površini.

U zavisnosti od kategorija staništa i vrsta koje se okupljaju na njima razlikovale su se metode obilaska, period dana obilaska istraživanog područja i način prebrojavanja. Dunav i Tisa sa svojim plavnim zonama većim delom su obilaženi malim brodovima i čamcima zbog dugih i nepristupačnih obala. Sa obale su brojane ptice na deonicama reka koje nisu obiđene brodovima i čamcima, kao i nepristupačni delovi plavnih zona. Deonice Dunava od tromeđe Mađarske, Hrvatske i Srbije do Bačke Palanke radila je međunarodna ekipa iz Hrvatske, Slovenije i Srbije iz broda, čamaca i sa obale na mestima gde se nije moglo doći ni brodom ni čamcima. U ovom izveštaju su za taj potez Dunava prikazani podaci za sve ptice izbrojane na celom koritu Dunava (bez obzira na to gde se nalazi granična linija), kao u plavnoj zoni na levoj obali sa Dunavcima. Cenzus na Drini jednim delom je realizovan iz automobila, a jednim manjim delom i peške. Metode brojanja iz broda i automobila imaju svoju dobru i lošu stranu. Dobru što za kratko vreme može da se obiđe velika kilometraža vodenog toka i lošu što neke sitnije vrste ostaju nezabeležene (Simić & Tucakov 2003). Zapadna Morava je zbog vrlo nepristupačnih obala i niskog vodostaja obiđena u potpunosti peške, što se pokazalo i kao najuspešnija, ali ne i uvek ostvariva metoda. Brojanje na ribnjacima i velikim jezerima je rađeno uz pomoć teleskopa. Zvučnik sa oglašavanjem barskog petlovana *Rallus aquaticus* i barske kokice *Gallinula chloropus* preporučen je volonterima i pokazao se kao veoma uspešan, ali je usled nedostatka opreme među popisivačima korišćen samo u malom broju slučajeva. Za lokalitete koji su poznata noćilišta i okupljališta pojedinih vrsta savetovano je brojanje u ranim jutarnjim ili u kasnim poslepodnevnim satima iz razloga što se na taj način ptice mogu najlakše precizno prebrojati prilikom odletanja ili doletanja na noćilište. Ova metoda je korišćena najviše kod vranaca, guski, ždralova i galebova. Ukoliko su na nekom noćilištu prebrojane ptice tokom doleta ili odleta, rezultati su upoređivani sa podacima koji su prikupljeni tokom dnevnih obilazaka na širem području, a uvek su uzimani oni podaci kada i gde je zabeležen veći ukupan broj ptica. Takav slučaj smo imali sa galebovima *Larus* spp. u Novom Sadu i malim vrancima *Phalacrocorax pygmeus* u Beogradu. U slučajevima kada se zbog velike brojnosti ptica nije moglo uraditi precizno prebrojavnje, radila se procena brojnosti blok metodom (Simić & Tucakov 2003). Ukoliko je neki lokalitet tokom trajanja cenzusa obiđen u više navrata, korišćeni su podaci iz onih poseta kada je zabeležen veći broj ptica. Ukoliko je tokom nekoliko poseta istom lokalitetu neka ili više vrsta beleženo u danima kada nije zabeležen i najveći broj ptica, podaci za te vrste su takođe uzimani u obzir. Prilikom svakog obilaska lokaliteta beležene su ptice kako na vodenim površinama i oko njih u vidokrugu, tako i u preletu (u vidokrugu). Svi podaci su potom unošeni u formulare koji su se nalazili na sajtu www.pticesrbije.rs. U formular, pored broja zabeleženih vrsta i jedinki, beležili su se i podaci o vodostaju i stepenu eventualne zaleđenosti vodenog tela, pokrivenosti motrenja, načinu obilaska i osmatranja na lokalitetu, uticaju vremenskih prilika, kao i stepenu uznemirenosti ptica, faktorima uznemiravanja i prisustvu ili odsustvu lova.



Slika 1. Mapa Srbije sa regionima unutar kojih su prikupljani i obrađivani podaci: 1. Bačka; 2. Banat; 3. Srem; 4. zapadna Srbija; 5. istočna Srbija; 6. jugozapadna Srbija; 7. jugoistočna Srbija; 8. Kosovo i Metohija

Figure 1: Map of Serbia with the regions in which data were collected and processed: 1. Bačka; 2. Banat; 3. Srem; 4. Western Serbia; 5. Eastern Serbia; 6. Southwestern Serbia; 7. Southeastern Serbia; 8. Kosovo and Methija

3. Popisivane vrste

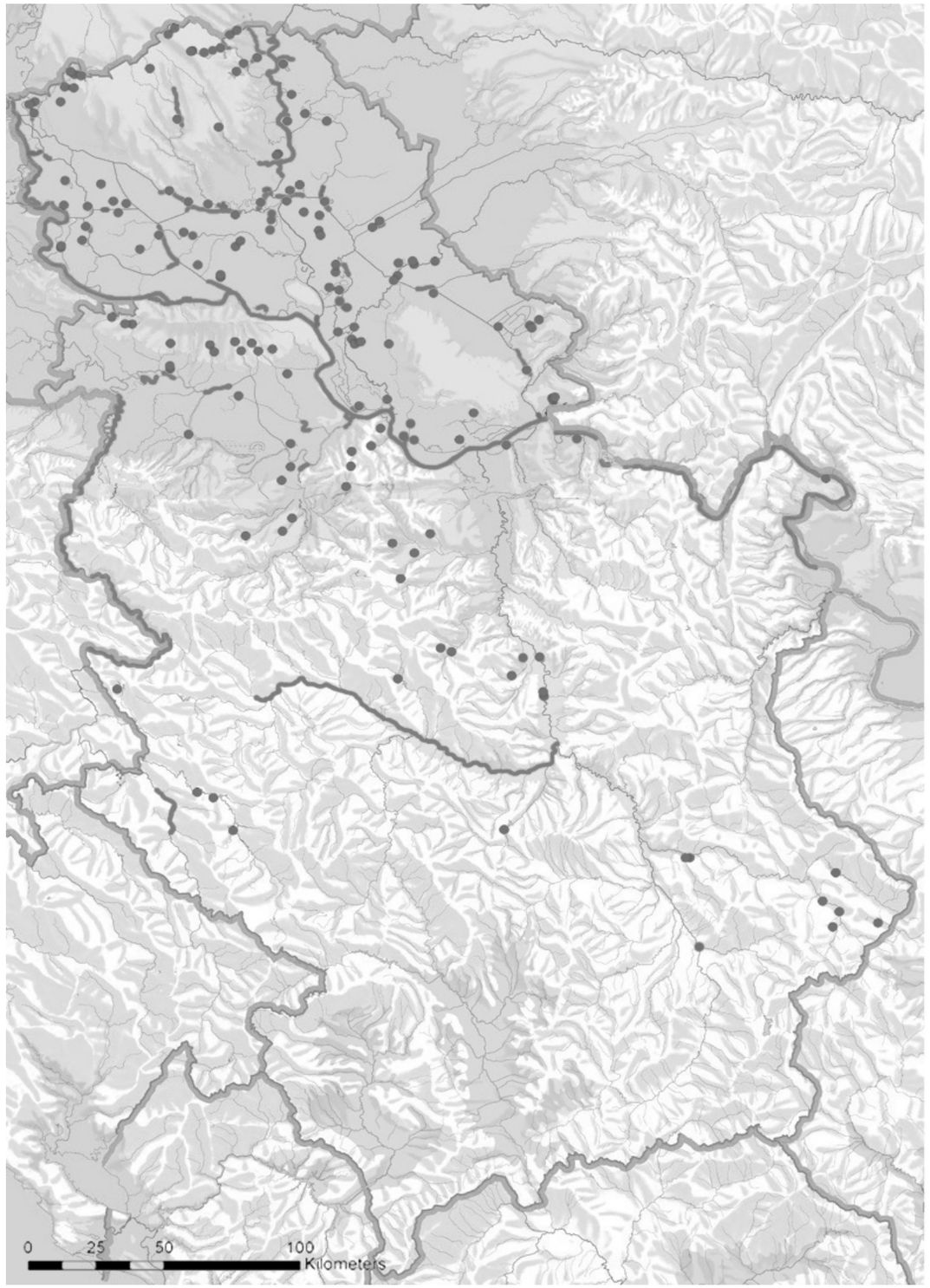
Popisivane su vrste iz redova norova Gaviiformes, veslonoški Pelecaniformes, plamenaca Phoenicopteriformes, štakara Ciconiiformes, pataka, gusaka i labudova Anseriformes, ždralovki Gruiformes i šljukarica Charadriiformes. Iz reda grabljivica Falconiformes, vikačica Coraciiformes, sova Strigiformes i pevačica Passeriformes beležene su samo pojedine vrste zbog njihove vezanosti za vodena staništa tokom zimskih meseci: belorepan *Haliaaetus albicilla*, crni orao *Aquila clanga*, riđa lunja *Milvus milvus*, crna lunja *M. migrans*, eja močvarica *Circus aeruginosus*, poljska eja *C. cyaneus*, ritska sova *Asio flammeus,* vodomar *Alcedo atthis*, potočna pliska *Motacilla cinerea*, bela pliska *M. alba*, planinska trepteljka *Anthus spinoletta*, vodenkos *Cinclus cinclus*, senica vuga *Remiz pendulinus*, brkata senica *Panurus biarmicus* i barska strnadica *Emberiza schoeniclus.* Pored autohtonih vrsta, na popisu beležene su i alohtone čije poreklo je nepoznato. Ove ptice beležene su da bi se pratila učestalost njihovih pojava na prirodnim staništima.

4. Koordinatorstvo

U cenzusu je učestvovalo 175 volontera. Preporučeni datumi za monitoring bili su u periodu između 14. i 22. januara kada je i bio najintenzivniji popis. Ovaj period je određen zato što je obuhvatao dva vikenda i sredinu meseca koji je propisan od strane Wetlands International kao idealan za realizaciju monitoringa. Mimo pomenutog perioda, zbog nedostatka volontera i velikog broja lokaliteta koje je trebalo obići, uzimani su u obzir svi januarski podaci. Volontere su organizovali lokalni koordinatori, a za svako od osam istraživanih područja bio je imenovan jedan ili više lokalnih koordinatora. Tokom ovog popisa to su bili: Dejan Đapić, Jožef Gergelj, Marko Šćiban, Oto Sekereš, (Bačka); Atila Agošton, Ivan Đorđević, Marko Šćiban (Banat); Marko Šćiban (Srem); Daliborka Stanković, Dragan Simić, Marko Šćiban, Milica Dajović, Tibor Mikuška (Dunav); Marko Janković, Miloš Radaković (zapadna Srbija); Marko Šćiban (istočna Srbija); Milan B. Ružić (zapadna Morava); Brano Rudić (jugozapadna Srbija); Miloš Popović (jugoistočna Srbija). Za Kosovo i Metohiju nismo imali lokalnog koordinatora niti su primljeni podaci sa nekog od lokaliteta.

5. Vremenske prilike

Januar 2012. godine na teritoriji Srbije karakterisalo je nešto toplije vreme sa znatno više padavina nego što je uobičajeno za ovaj mesec. Srednja mesečna temperatura bila je za 0.8 °C viša od proseka i imala je vrednosti 1.1 °C. Značajno pozitivno odstupanje dekadne vrednosti temperature od višegodišnjeg proseka imala je prva dekada meseca, druga nešto manje, dok je kod treće odstupanje bilo negativno. Prosečna količina padavina u januaru 2012. iznosila je 74 mm, što je 91% veća vrednost od višegodišnjeg proseka za ovaj mesec (Republični higrometeorološki zavod 2012). Ovakve osobenosti januara dovele su do pojave da je većina obiđenih vodenih površina bila nezaleđena ili delimično zaleđena.



Slika 2: Obiđene deonice linearnih vodenih objekata (linija) i pojedinih lokaliteta (tačka) tokom Međunarodnog cenzusa ptica vodenih staništa u Srbiji 2012. godine

Figure 2: Surveyed sections of linear waterbodies (line) and particular localities (dots) during the International Waterbird Census in Serbia in 2012

6. Učesnici

U realizaciji Međunarodnog cenzusa ptica vodenih staništa 2012. u Srbiji učestvovalo je 175 učesnika. Njihova imena su navedena abecednim redosledom po regionima u kojima su brojali ptice na najmanje jednom lokalitetu.

Dunav – Đapić Dejan, Đorđević Ivan, Đurđić Savo, Ferdinandova Veronika, Glavaš Milica, Grahovac Magdalena, Grujić Draško, Gužvica Zoran, Gužvica Zorana, Fabijan Dragan, Horvat Dario, Hribšek Irena, Dajović Milica, Jakovljević Miljana, Jakšić Rajko, Janković Marko, Karić Zoran, Marinković Saša, Marton Ferenc, Mečanin Zoran, Mečanin Vesna, Mijuca Nenad, Mikuška Tibor, Mirić Radislav, Morin Delfine, Olđa Marius, Pešić Dinko, Petrović Aleksandra, Petrović Strahinja, Preradović Jelena, Purić Pavle, Radišić Dimitrije, Rajić Milan, Rajković Draženko, Rakočević Boris, Ružić B. Milan, Simić Dragan, Stojka Ljubiša, Stojnić Nikola, Šćiban Marko, Šetina Mirko, Šetina Nenad, Šnajder-Jakobi Martin, Štumberger Borut, Tomik Adrian, Tunić Tanja, Zetko Goran.

Bačka – Aleksić Dragoljub, Aranđelović Andrea, Astaloš Kristof, Balog Ištvan, Barna Kristijan, Bartol Ištvan, Bognar Robert, Burojević Mladomir, Buzoganj Tibor, Čelić Mirko, Čipak Armin, Dožai Jožef, Đapić Dejan, Đember Žolt, Đurđić Savo, Fabijan Dragan, Fabijan Robert, Farago Zoltan, Frank Zoltan, Grabovac David, Grahovac Magdalena, Grubanov Sava, Hrnjak Slađana, Kadar David, Klarić Goran, Kmećko Čongor, Kočička Čaba, Marton Ferenc, Medveđ Andrej, Milošević Jelena, Mirić Radislav, Muranji Josip, Novak Mihalj, Pahert Sebastijan, Pap Gabor, Paroški Milivoj, Paroški Miodrag, Paunović Katarina, Radišić Dimitrije, Rajković Draženko, Ružić B. Milan, Sabo Viktor, Sekereš Irenke, Sekereš Levente, Sekereš Oto, Stanković Milada, Šćiban Marko, Šeat Jelena, Šihelnik Jožef, Štumberger Borut, Uri Sič Bence, Ušjak Stevan, Varga Balaž, Varga Deneš, Važonji Gabor, Vig Lorand,

Tisa – Agošton Atila, Buzoganj Tibor, Frank Zoltan, Gergelj Jožef, Jovanov Zoran, Nikolin Miloš, Radišić Dimitrije, Radulović Nedeljko, Rajković Draženko, Šćiban Marko, Tot Laslo.

Banat – Agošton Atila, Agošton Tamaš, Ardeljan Dragan, Adžić Kristijan, Blažin Novica, Demajo Miroslav, Demajo Vesna, Đeković Danilo, Đorđević Ivan, Džansens Kjel, Ferdinandova Veronika, Grendans Gaidis, Gergelj Jožef, Grujić Draško, Ilin Branislav, Janković Marko, Jovanović Slobodan, Kabok Levente, Knežević Slobodan, Manasijević Zoran, Marčeta Srđan, Marton Ferenc, Mečanin Zoran, Mečanin Vesna, Mijatov Dragan, Mojović Božidar, Morin Delfin, Novakov Daniel, Paunović Katarina, Pavlović Marijana, Peskar Svetozar, Pete Ervin, Radeka Bojan, Radišić Dimitrije, Rajković Draženko, Rakić Goran, Rankov Mirjana, Ružić B. Milan, Silađi Edvard, Skokin Vera, Šćiban Marko, Šimončik Silvija, Šnajder-Jakobi Martin, Terenji Tamaš, Tertei Gabor, Tucakov Marko, Vučanović Milivoj, Vučković Čedomir.

Srem – Antonijević Ivan, Gligorijević Goran, Grujić Draško, Mišković Milica, Nagulov Sever, Nikolić-Antonijević Jelena, Petrović Aleksandra, Petrović Strahinja, Purić Pavle, Sekulić Goran, Sofronić Miodrag, Stanković Mihajlo, Stojanović Nebojša, Stojnić Nikola, Tica Mića.

Sava – Dajović Milica, Ferdinandova Veronika, Hribšek Irena, Jakovljević Miljana, Marinković Saša, Puhalo Senka, Rakočević Boris, Rubinjoni Luka, Skorić Stefan, Stanković Mihajlo, Vilotić Aleksandra.

Zapadna Srbija – Dajović Milica, Glavaš Milica, Hribšek Irena, Jakovljević Miljana, Janković Marko, Marinković Saša, Marković Aleksandar, Novaković Boris, Panjković Slobodan, Panjković Snežana, Radaković Miloš, Rakočević Boris, Ružić Milan, Ružić B. Milan, Simić Dragan, Stanković Mihajlo, Stojanović Bojan, Vasiljević Aleksandar.

Drina – Puzović Slobodan, Sekulić Goran.

Zapadna Morava – Engelman Željko, Nikolić Boško, Nikolić Goran, Pantović Uroš, Petrović Dragiša, Radaković Miloš, Rudić Brano, Ružić Milan, Ružić B. Milan, Stanković Boban, Stojković Ljubiša, Stojković Miloš, Todorović Miroslav, Todorović Nemanja, Vasiljević Aleksandar, Vučićević Ivan.

Velika Morava – Grubač Bratislav, Stanković Boban.

Istočna Srbija – Ferdinandova Veronika, Grubač Bratislav, Grujić Draško, Janković Marko, Marton Ferenc, Morin Delfin, Raković Marko, Šćiban Marko.

Jugozapadna Srbija – Jezdić Zoran, Kurčubić Mića, Nenad Dučić, Petrović Miodrag, Puzović Slobodan, Stojanović Radenko.

Jugoistočna Srbija – Grujić Ljubiša, Kulić Slobodan, Kulić Vesna, Medenica Ivan, Popović Miloš.

REZULTATI

Ukupno je prebrojano 376.922 jedinki ptica iz 77 vrsta. Za vreme cenzusa ukupno je obiđeno 71 stajaćih voda, 45 protočnih akumulacija, 40 ribnjaka, 12 reka, deset deponija, osam industrijskih voda i šest lokalitetima na slatinskim ili vlažnim livadama.

Najveći broj jedinki zabeležen je na Dunavu–202.534 (53,75%). Najbrojnije vrste bile su gluvara *Anas platyrhynchos* (34,03% od svih zabeleženih ptica), rečni galeb *Larus ridibundus* (15,96%), lisasta guska *Anser albifrons* (11,60%) i liska *Fulica atra* (9,25%). Zabeleženo je još pet vrsta čiji je ukupan broj premašio 5.000 jedinki: divlja guska *Anser anser*, veliki vranac *Phalacrocorax carbo*, mali vranac *Phalacrocorax pygmeus*, kržulja *Anas crecca* i ždral *Grus grus*.

Tabela 1. Rezultati IWC 2012. u Srbiji. Regioni su navedeni na osnovu Slike 2

Tabele 1: Results of IWC in 2012 in Serbia. Regions are referred according to the Figure 2

Vrsta *Species*	1	2	3	4	6	5	7	Dunav	Tisa	Zapadna Morava	Velika Morava	Sava	Drina	Ukupno *Total*
Gavia arctica	1	1						29				2	1	34
Gavia stellata								13						13
Gavia sp.								1						1
Tachybaptus ruficollis	60	95	9	37	45	38	27	934	10	347		32	498	2.132
Podiceps nigricollis								22					2	24
Podiceps cristatus	6	14	2	6		9		264						301
Phalacrocorax carbo	679	1.577	111	164	433	114	41	7.843	489	782	92	115	663	13.103

Nastavak Tabele 1.
Continuation of Table 1.

Phalacrocorax pygmeus	2.181	1.174	4	12		72		8.790	27	82		22		12.364
Pelecanus crispus								1						1
Nycticorax nycticorax	7													7
Ardea purpurea	1		1											2
Ardea cinerea	1.434	1.355	94	56	7	16	9	600	42	249	6	16	176	4.060
Casmerodius albus	523	684	55	71		5	3	426	2	121	12	10	9	1.921
Botaurus stellaris	7					1		1						9
Platalea leucorodia	8													8
Ciconia ciconia				6						1				7
Ciconia nigra										1				1
Cygnus olor	433	202	32	12		19		822	3	1		14		1.538
Cygnus sp.		10												10
Anser anser	907	3.928				1	5	9.073						13.914
Anser albifrons	9.252	17.898				14		16.484	49					43.697
Anser fabalis		77						10						87
Anser sp.	984	26	12											1.022
Branta leucopsis						1								1
Branta ruficollis	1	1						1						3
Tadorna tadorna	7	44		3			3	6						63
Anas penelope	63	483				10	6	771	24	138		6		1.501
Anas strepera	19	454				182	1	1.058	8	2				1.724
Anas acuta	10	1		1				14				7		33
Anas crecca	306	2.792	378	1.100	2	51	441	2.909	83	1.196		60	105	9.423
Anas clypeata	1	215						15						231
Anas platyrhynchos	18.265	24.221	5.486	7.927	128	147	893	59.175	6.799	2.568	49	1.193	1.393	128.244
Netta rufina	2							1						3
Aythya ferina	202	82				3	9	4.213	2			10		4.521
Aythya nyroca	1	20						3						24
Aythya fuligula	3	6						2.981						2.990
Aythya marila								6						6
Melanitta fusca		1						3						4
Clangula hyemalis								3						3
Bucephala clangula	71	19	20	12		8	1	2.187	3				27	2.348
Mergellus albellus	21							655						676
Mergus serrator						1								1
Mergus merganser	4		3		31			74		4			20	136
Anas/Aythya sp.	9							565						574
Cairinia moshata	2							6						8
Cygnoides cygnoides								1						1
Grus grus	5.964	2.373							116					8.453
Rallus aquaticus	35	21	1				3	1						61
Fulica atra	3.986	2.749	352	9.500		52	211	15.046	195	66	5	1.088	1.618	34.868
Gallinula chloropus	312	30	4	2		3	65	12		4		16	1	449
Vanellus vanellus	2	3	11											16
Numenius arquata	77	149	4											230
Numenius phaeopus		8												8
Tringa ochropus	8	10	2	1		2	4	21	1	73		3	10	135
Tringa nebularia							2							2
Actitis hypoleucos		3		6			7	2					3	21

Nastavak Tabele 1.
Continuation of Table 1.

Gallinago gallinago	2	28				4	53	16		5				108
Larus canus	824	174				50		3.531	1					4.580
Larus michah./cachin./argent.	528	4.060	50	6		3		9.440	40	1		26		14.154
Larus ridibundus	3.402	2.198	25	828		309		50.272	80	203		2815		60.132
Larus minutus				60				1						61
Larus sp.	22	1.214						4.000						5.236
Chlidonias niger	1													1
Haliaeetus albicilla	40	41	1	8				150	4	1		1	4	250
Aquila clanga			1					2						3
Milvus milvus								1						1
Circus aeruginosus	35	77		1				1						114
Circus cyaneus	32	32	3	1		2		1	2	2		1		76
Asio flammeus	4	7												11
Alcedo atthis	35	15	7	16	1		2	24	8	45		6		159
Anthus spinoletta	4	2					83	27		29				145
Motacilla cinerea		1					6	4	1	14				26
Motacilla alba	19	1		20			5	7		25	4			81
Cinclus cinclus					1		2							3
Remiz pendulinus	57	22												79
Panurus biarmicus	47	16		5										68
Emberiza schoeniclus	273	182	3	39		2		15		103				617
Ukupno *Total*	51.179	68.796	6.671	19.900	648	1.119	1.882	202.534	7.989	6.063	168	5.443	4.530	376.922

Tabela 2. Zabeležene vrsta ptica vodenih staništa po kategorijama vodenih staništa: 1- reke, 2 – protočne akumulacije, 3- stajaće akumulacije; 4 - ribnjaci, 5 – kanali, 6 – slatine, 7 – industrijske vode, 8 - deponije
Table 2: Recorded waterbirds according to wetland categories: 1 – rivers, 2 – flowing reservoirs, 3 – stagnant reservoirs, 4 – fish farms, 5 – canals, 6 – alkaline meadows, 7 – industrial waster waters, 6 – trash dumps

Vrsta *Species*	1	2	3	4	5	6	7	8	Ukupno *Total*
Gavia arctica	18	15			1				34
Gavia stellata	9	4							13
Gavia sp.	1								1
Tachybaptus ruficollis	1.620	312	55	26	95		24		2.132
Podiceps nigricollis	18	6							24
Podiceps cristatus	147	128	10	13	1		2		301
Phalacrocorax carbo	8.615	2.112	316	1.351	709				13.103
Phalacrocorax pygmeus	7.679	1.253	1.034	1.339	1.059				12.364
Pelecanus crispus	1								1
Nycticorax nycticorax				7					7
Ardea purpurea		1				1			2
Ardea cinerea	1.019	148	78	2.626	152	10	23	4	4.060
Casmerodius albus	520	112	173	898	208	9	1		1.921
Botaurus stellaris	1		2	5	1				9
Platalea leucorodia				1	7				8
Ciconia ciconia	1							6	7
Ciconia nigra	1								1

Nastavak Tabele 2.
Continuation of Table 2.

Cygnus olor	503	391	44	525	68		5	2	1.538
Cygnus sp.							10		10
Anser anser	9.058	15	994	3.571	266	10			13.914
Anser albifrons	15.233	1.327	5.678	20.243	946	270			43.697
Anser fabalis	10			77					87
Anser sp.				534	488				1.022
Branta leucopsis				1					1
Branta ruficollis	1		1	1					3
Tadorna tadorna	6	6	1	50					63
Anas penelope	442	503	370	150	36				1.501
Anas strepera	904	165	43	440	165	7			1.724
Anas acuta	21	1	9	2					33
Anas crecca	4.295	1.635	623	2.438	175	16	241		9.423
Anas clypeata	15		127	89					231
Anas platyrhynchos	66.825	18.970	12.124	27.456	2.720	27	117	5	128.244
Netta rufina	1		1	1					3
Aythya ferina	2.367	1.874	108	172					4.521
Aythya nyroca	3			21					24
Aythya fuligula	234	2.747	6	3					2.990
Aythya marila	6								6
Melanitta fusca	3		1						4
Clangula hyemalis	2	1							3
Bucephala clangula	1.767	483	73	18	7				2.348
Mergellus albellus	426	230	20						676
Mergus serrator				1					1
Mergus merganser	71	64		1					136
Anas/Aythya sp.	65	505					4		574
Cairinia moshata	6		2						8
Cygnoides cygnoides	1								1
Grus grus	116		3.964	3.824	229	320			8.453
Rallus aquaticus	1	3	7	2	44	1	1	2	61
Fulica atra	11.055	16.951	979	2.828	3.027	4	23	1	34.868
Gallinula chloropus	29	71	8	11	326		1	3	449
Vanellus vanellus				4		1	11		16
Numenius arquata				198	28		4		230
Numenius phaeopus				8					8
Tringa ochropus	111	5		11	4	2	2		135
Tringa nebularia		2							2
Actitis hypoleucos	6	7	6	1	1				21
Gallinago gallinago	21	53	6	5	2	19	2		108
Larus canus	3.191	341	172	21	25			830	4.580
Larus michah./cachin./argent.	8.980	527	181	4.410	13	1	1	41	14.154

Nastavak Tabele 2.
Continuation of Table 2.

Larus ridibundus	52.449	1.048	923	1.679	543	35	480	2.975	60.132
Larus minutus	1							60	61
Larus sp.	4.000		56	1.175	5				5.236
Chlidonias niger			1						1
Haliaeetus albicilla	157	9	11	59	12	2			250
Aquila clanga	2			1					3
Milvus milvus	1								1
Circus aeruginosus	1	1	47	49	14	1		1	114
Circus cyaneus	6	1	6	33	13	13	2	2	76
Asio flammeus						11			11
Alcedo atthis	84	12	9	16	38				159
Anthus spinoletta	56	83		2	1			3	145
Motacilla cinerea	19	6	1						26
Motacilla alba	39	9	8	15				10	81
Cinclus cinclus	1	2							3
Remiz pendulinus		11	5	52	7			4	79
Panurus biarmicus			15	31	10	6		6	68
Emberiza schoeniclus	118	33	180	171	84	8	12	11	617
Ukupno *Total*	202.359	52.183	28.478	76.666	11.530	774	966	3.966	376.922

Tabela 3. Lokaliteti na kojima je zabeleženo više od 5.000 jedinki ptica tokom IWC 2012. u Srbiji (reke nisu uključene)
Table 3: Sites on which over 5.000 individuals of birds were recorded during IWC in Serbia 2012 (rivers ae not included)

Lokalitet *Locality*	Region popisa *Region of census*	Broj prebrojanih ptica *Number of counted birds*	Broj zabeleženih vrsta *Number of recorded species*
Ribnjak „Banatska Dubica“	Banat	16.509	19
Gružansko jezero	zapadna Srbija	16.371	12
Ribnjak „Kapetanski rit“	Bačka	14.639	20
Ribnjak „Sutjeska“	Banat	7.945	14
Palićko jezero	Bačka	7.758	28
Slano Kopovo	Banat	6.776	16
Ludaško jezero	Bačka	6.437	13
Ribnjak „Ečka“	Banat	6.066	24
Ribnjak „Vršački ritovi“	Banat	5.389	15

ZAHVALNICA

Cenzus je gotovo u potpunosti sproveden na volonterskoj osnovi, a u samoj realizaciji Društvu za zaštitu i proučavanje ptica Srbijre u značajnoj meri pomogli su: JP „Vojvodinašume“, Fondacija „EuroNatur“, Energoprojekt Energodata a.d, NIDSBE „Josif Pančić“, Direkcija za plovne puteve, Ribarsko gazdinstvo „Ečka“ a.d Lukino Selo (upravljač SRP „Carska bara“), KAPD „Balkan“, Grad Kraljevo, Zavod za zaštitu prirode Srbije, Pokrajinski zavod za zaštitu prirode, Pokrajinski sekretarijat za urbanizam, graditeljstvo i zaštitu životne sredine, SRP „Zasavica“, Nacionalni park „Tara“, JP „Palić–Ludaš“. U izveštaju su korišćeni i analizirani podaci sa Dunava na potezu Batina – Bačka Palanka koji su prikupljeni tokom cenzusa u Hrvatskoj pod vođstvom Tibora Mikuške, kome se ovom prilikom zahvaljujemo i na sveukupnoj saradanji tokom održavanja IWC 2012. godine. Monitoring na ovoj deonici Dunava je ostvaren u saradnji sa Hrvatskim društvom za zaštitu ptica i prirode i Ekološkom udrugom „Zeleni Osijek“, a finansiran od strane MAVA Fondacije u sklopu projekta „Protecting ‘Europe’s Lifeline‘ – The creation of a Trans-boundary Biosphere Reserve along Danube, Drava and Mura rivers“. Projekt su sprovodili WWF Austria i EuroNatura u saradnji s lokalnim udruženjima iz Hrvatske, Mađarske, Slovenije i Srbije (DZPPS). Autori se ovom prilikom zahvaljuju i Borutu Štumbergeru i Luki Božiču na savetima oko organizacije cenzusa, kao i metodama analiziranja i objavljivanja prikupljenih

podataka. Deo troškova koordinacije pokriven je iz budžeta projekta „Politike i strategije Evropske Unije iz oblasti zaštite životne sredine u Jugoistočnoj Evropi: podizanje kapaciteta za primenu propisa iz oblasti zaštite životne sredine u Makedoniji, Crnoj Gori i Srbiji“ koji je vodila Međunarodna unija za zaštitu prirode (IUCN) – Programska kancelarija za Jugoistočnu Evropu, u kome su učestvovali Društvo za zaštitu i proučavanje ptica Srbije, Ekološki pokret Makedonije i Zeleni Crne Gore, a koji je finansirala Evropska Komisija.

Izvinjavamo se ukoliko nekoga od brojih učesnika i prijatelja ove akcije nismo pomenuli u gore navedenom spisku.

LITERATURA

Barjaktarov D, Novčić I. & Vasić V. (2004): Wintering Waterfowl of Serbian portion of Danube River: counts 1999–2003. 1st International Eurasian Ornithology Congress 8–11 April 2004 Antalya, Turkey. Rewiev of papers: 27–33.

Paunović M, Ham I. & Puzović S. (1994): The wintering of waterfowl on the river Danube (Yugoslavia) 1988–1992. The sixth International Congress on the Zoogeography and Ecology of Greece and the Adjacent Regions: 319–324. Greece.

Puzović S, Ham I, Paunović M, Stajić D, Mandić R. & Pavlović D. (1988): Zimsko prebrojavanje ptica na Dunavu (jugoslovenski deo) i donjem toku Save januara 1988. IV Kongres ekologa jugoslavije. Abstrakti: 346–347. Ohrid.

Republični higrometeorološki zavod (2012): Agrometeorološke informacije: januar 2012. http://www.hidmet.gov.rs/podaci/agro/ciril/januar.pdf

Simić D. & Tucakov M. (2003): Brodski cenzus ptica vodenih staništa tokom zimovanja na velikim rekama: iskustva i smernice. Ciconia 12: 142–151.

Štumberger B. (1997): Rezultati štetja vodnih ptic v januarju 1997 v Sloveniji. Acrocephalus 18 (80–81): 29–39.

Author addresses: Marko Šćiban, Bate Brkića 18, 21000 Novi Sad, sciban.marko@gmail.com; Dejan Đapić, Vuka Karadžića 134, 25284 Stanišić, cbraaa@sbb.rs; Oto Sekereš, Radanovac 83/b, 24000 Subotica, otus@tippnet.rs; Ivan Đorđević, Kuštiljski put 19, 26300 Vršac, ivan83dj@gmail.com; Milan Ružić, Bate Brkića 18, 21000 Novi Sad, milruzic@yahoo.com; Daliborka Stanković, Prirodnjački muzej, Njegoševa 51, 11000 Beograd, daliborka@nhmbeo.rs; Dimitrije Radišić, Momčila Tapavice 12, 21000 Novi Sad, aythyista@yahoo.com; Jožef Gergelj, Adi Endrea 24/a, 24400 Senta, gerjo@sabotronic.co.rs; Marko Janković, Koste Andrića 20, 14000 Valjevo, marko.s.jankovic@gmail.com; Miloš Radaković, Drakčići 113, 36000 Kraljevo, ealpestris1@yahoo.com; Brano Rudić, Braće Mićić 41, 31210 Požega, brano64rudic@gmail.com; Atila Agošton, Tolstojeva 5, 23330 Novi Kneževac, atiagoston@gmail.com; Milica Dajović, Agostina Neta 54/14, 11070 Novi Beograd, damil@yandex.ru; Dragan Simić, Šejkina 3, 11000 Beograd, birdingserbia@gmail.com

Reč urednika
Editor's minutes

Tucakov M.

Najsrdačnije se zahvaljujem recenzentima članaka koji su primljeni za objavljivanje u ovom broju na profesionalnoj saradnji prilikom uređivačke procedure i na datim savetima. Recenzenti su navedeni abecednim redom, bez akademskih titula.

My kindest gratitude goes to the revieweres of the articles received for publishing in this volume for their professional cooperation during the editorial procedure an for the advises they gave. Reviewers are listed in alphabeticar order, without their adacemic titles.

Luka Božič (SLO)
Petar Iankov (BUL)
Primož Kmecl (SLO)
Robert Lindner (AUT)
Gordan Lukač (CRO)
Jene J. Purger (HUN)
Peter Sackl (AUT)
Martin Schneider-Jacoby (GER)
Iztok Škornik (SLO)
Voislav Vasić (SRB)
Milan Vogrin (SLO)

Uputstvo za pisanje članaka koji se objavljuju u časopisu *Ciconia*

1. Cilj i struktura časopisa

U časopisu *Ciconia* mogu se objavljivati stručni i naučni radovi, kratki članci, zanimljiva faunistička, ekološka i etološka posmatranja divljih vrsta ptica, popisi faune ptica pojedinih lokaliteta i područja, pozivi na saradnju, kao i bitne vesti iz oblasti ornitologije i zaštite ptica. Časopis *Ciconia* izlazi jednom godišnje i objavljuje radove iz svih oblasti ornitologije, odnosno prakse bliske ornitologiji ili oslonjene na nju, sa temama iz Srbije (prvenstvo u objavljivanju) i ostalih zemalja jugoistočne Evrope (ograničeni broj članaka).

Uredništvo časopisa Ciconia ne ohrabruje istraživanja ptica koja uzrokuju ili mogu da uzrokuju ugrožavanje ili uništavanje jedinki ptica, njihovih gnezda ili legala ili njihovih staništa.

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 objavljivanju nosećih radova u časopisu. U njoj se objavljuju 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“ objavljuju se preliminarna saopštenja, navodima iz literature potkrepljeni rezultatima posmatranja koja potiču iz kratkih istraživanja ili su deo obimnijih istraživanja. Radovi se objavljuju 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“ objavljuju 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“ objavljuju 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 Srbije i na razvoj ornitologije u Srbiji, obaveštenja o nastupajućim naučnim kongresima, konferencijama, simpozijumima i savetovanjima.

Rubrika „Izveštaji“ namenjena je objavljivanju rezultata izvođenja projekata koje vodi ili u koje su uključeni članovi Društva za zaštitu i proučavanje ptica Vojvodine, sa posebnim prioritetom objavljivanja 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 objavljivanju članaka odlučuje i stara se uredništvo časopisa. Za objavljivanje mogu se predložiti samo članci koji nisu prethodno objavljeni i koji nisu istovremeno poslati na objavljivanje u drugom časopisu. Tekst članka mora biti jasan i sažet. Poželjno je da bude dopunjen bitnim prilozima: oštrim fotografijama i preglednim mapama istraživanih područja. Gde god je to moguće, podaci u tekstu trebaju da budu predstavljeni u tabelarnom ili grafičkom obliku.

Srpska, engleska i naučna imena vrsta ptica koja se koriste u časopisu nalaze se na adresi: http://www.ptica.org/newsletter/index.htm.

Svi članci moraju imati jasan i sažet naslov, puna imena, adrese i elektronske adrese svih autora. Akademske titule autora, odnosno osoba pominjanih u tekstu se ne spominju.

Članci koji će se objaviti u rubrici „Radovi“ moraju imati sledeće delove: Naslov, Izvod, Ključne reči, Uvod, Metode, Rezultati, Diskusija i zaključci, Sažetak i Literatura, a poglavlja po izboru su Opis istraživanog područja i Zahvalnica.

Članci koji će se objaviti u rubrici „Kratka saopštenja“ moraju imati sledeće delove: Naslov, Izvod, Uvod, Rezultati, Diskusija i zaključci i Literatura, a poglavlja po izboru su Metode i Zahvalnica. Poglavlje Rezultati može da se spoji sa poglavljem Diskusija i zaključci u jedno poglavlje: Rezultati, diskusija i zaključci.

Članci koji će se objaviti u rubrici „Ornitološke beleške“ moraju imati Izvod i glavni deo teksta, a poglavlje po izboru je Literatura.

Članci koji će se objaviti u rubrici „Izveštaji“ moraju imati Izvod, Uvod i Rezultate, a poglavlje po izboru je Literatura.

Radovi u spisku citirane literature navode se po abecednom redu, uzimajući u obzir prezime prvog autora, a po hronološkom redosledu kada se navodi više radova jednog autora. Ako je jedan autor u istoj godini objavio više radova, pored imena godine se

dodaju mala slova, po abecednom redu. U tekstu se citira autor i godina objavljivanja 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: neobjavljeno, usmeno, pismeno, u pripremi, u štampi (npr. Velisavljev neobjavljeno).

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, rada iz zbornika radova ili sažetaka iz knjiga sažetaka sa naučnih skupova:

Tomovčik 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 southeast Europe (limited number of articles).*

Editorial board of Ciconia *journal does not encourages research of birds which cause or might cause threats or destruction of individual birds, their nests, clutches or their habitats.*

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 that 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 that the one in which the article is published.

Section Reviews – announcements – comments publishes cooperation invitations, information on ornithological literature, overviews of activities of Bird Protection and Study Society of Serbia and a development of ornithology in Serbia, announcements of incoming scientific congresses, conferences and symposia.

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 reffered 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:*

Tomovčik 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 section it will be published.

Index

A

Accipiter gentilis 8, 94
Accipiter nisus 8
Acrocephalus arundinaceus 9
Acrocephalus scirpaceus 114, 119
Acrocephalus melanopogon 113, 119
Acrocephalus palustris 9
Acrocephalus schoenobaenus 114, 119
Actitis hypoleucos 124, 126
Aegithalos caudatus 10, 24, 25, 26
Alauda arvensis 9, 92
Alcedo atthis 9, 15, 121, 125, 127
Alectoris graeca 6, 7, 8
Anas acuta 124, 126
Anas clypeata 124, 126
Anas crecca 120, 123, 124, 126
Anas penelope 124, 126
Anas platyrhynchos 7, 8, 93, 120, 123, 124, 126
Anas querquedula 1, 92
Anas strepera 1, 92, 124, 126
Anser albifrons 120, 123, 124, 126
Anser anser 1, 85, 90, 92, 120, 123, 124, 126
Anser fabalis 124, 126
Anthus campestris 9, 17
Anthus cervinus 2, 85, 86, 100
Anthus spinoletta 121, 125, 127
Anthus trivialis 6, 9, 17, 22
Apus apus 9
Apus melba 9, 15
Aquila chrysaetos 8, 13, 83
Aquila clanga 121, 125, 127
Aquila heliaca 1, 2, 7, 8, 13, 14, 22, 83, 84, 95
Ardea cinerea 1, 8, 84, 85, 88, 90, 91, 95, 96, 124, 125
Ardea purpurea 1, 87, 88, 91, 92, 124, 125
Ardeola ralloides 8, 11, 84, 87, 88
Asio flammeus 2, 99, 100, 121, 125, 127
Athene noctua 6, 8, 15
Aythya ferina 124, 126
Aythya fuligula 124, 126
Aythya marila 85, 124, 126
Aythya nyroca 124, 126

B

Botaurus stellaris 124, 125
Branta leucopsis 69, 124, 126
Branta ruficollis 1, 91, 124, 126
Bubo bubo 8, 15
Bubulcus ibis 1, 89, 90
Bucephala clangula 124, 126
Burhinus oedicnemus 8, 14, 15
Buteo buteo 8, 95, 96
Buteo lagopus 2, 94, 95
Buteo rufinus 8, 13, 22

C

Cairinia moshata 124, 126
Calandrella brachydactyla 9
Calidris minuta 8, 15
Caprimulgus europaeus 6, 9
Carduelis cannabina 10
Carduelis carduelis 10
Carduelis chloris 10, 115
Casmerodius albus 85, 88, 90, 96, 105, 124, 125
Certhia brachydactyla 77
Cecropis daurica 9
Certhia familiaris 1, 77, 78, 79, 80
Cettia cetti 9
Charadrius dubius 8, 99
Chlidonias hybrida 99
Chlidonias leucopterus 85
Chlidonias niger 2, 99, 101, 125, 127
Ciconia ciconia 1, 6, 8, 11, 22, 23, 91, 92, 96, 105, 116, 124, 125, 130, 131
Ciconia nigra 2, 8, 11, 23, 84, 92, 96, 116, 124, 125
Cinclus cinclus 121, 125, 127
Circaetus gallicus 8, 12, 22, 23
Circus aeruginosus 8, 12, 90, 95, 121, 125, 127
Circus cyaneus 8, 125, 127
Circus pygargus 7, 8, 12
Clangula hyemalis 124, 126
Coccothraustes coccothraustes 10, 115
Columba livia 8
Columba oenas 8, 16
Columba palumubus 8
Coracias garrulus 2, 9, 16, 100, 101, 104, 112, 118, 132
Corvus corax 10, 94
Corvus corone 10, 95
Corvus monedula 10, 19, 59
Coturnix coturnix 8, 116
Crex crex 1, 28, 29, 30, 31, 32, 34, 35, 38, 84, 92
Cuculus canorus 8
Cygnuide cygnuides 124, 126
Cygnus olor 104, 105, 116, 124, 126

D

Delichon urbicum 9
Dendrocopos leucotos 72, 73
Dendrocopos major 9
Dendrocopos medius 9, 17, 22
Dendrocopos minor 9
Dendrocopos syriacus 9
Dryocopus martius 9, 16, 22

E

Egretta garzetta 8, 11, 84, 87, 88, 90, 92, 96, 105
Emberiza calandra 10
Emberiza cia 10
Emberiza cirlus 10
Emberiza citrinella 6, 10, 20
Emberiza hortulana 10
Emberiza melanocephala 2, 10, 103
Emberiza schoeniclus 104, 115, 119, 121, 125, 127
Eremophila alpestris 83
Erithacus rubecula 9

F

Falco biarmicus 7, 8, 14, 22
Falco cherrug 2, 96
Falco columbarius 8, 14
Falco naumanni 6, 8, 13, 22, 83
Falco peregrinus 7, 8, 14, 83, 85
Falco subbuteo 8
Falco tinnunculus 8, 116
Falco vespertinus 2, 8, 14, 96, 97, 116
Ficedula hypoleuca 114
Ficedula parva 10, 19, 20, 23, 72, 75
Ficedula semitorquata 1, 10, 19, 20, 22, 23, 72, 73, 74, 75
Fringilla coelebs 10
Fulica atra 92, 93, 120, 123, 124, 126

G

Galerida cristata 9
Gallinago gallinago 125, 126
Gallinago media 85, 86
Gallinula chlorophus 124, 126
Garrulus glandarius 10
Gavia arctica 123, 125
Gavia stellata 123, 125
Grus grus 124, 126
Gyps fulvus 8, 12

H

Haliaeetus albicilla 2, 8, 11, 85, 92, 93, 94, 95, 104, 107, 125, 127
Himantopus himantopus 92
Hippolais olivetorum 9, 18, 19, 22
Hirundo rustica 9, 113

I

Iduna pallida 9
Ixobrychus minutus 7, 8

J

Jynx torquilla 9, 16

L

Lanius collurio 10
Lanius excubitor 10
Lanius minor 10
Lanius nubicus 10, 19, 21, 23
Lanius senator 10
Larus argentatus 98, 125, 126
Larus cachinnans 98, 118, 125, 126
Larus canus 125, 126
Larus fuscus 85, 86
Larus ichthyaetus 2, 98
Larus melanocephalus 84, 107
Larus michahellis 98, 118, 125, 126
Larus minutus 85, 86, 125, 127
Larus ridibundus 86, 104, 109, 116, 120, 123, 125, 127
Loxia leucoptera 1, 81, 82
Lullula arborea 9
Luscinia megarhynchos 9
Luscinia svecica 118

M

Melanita fusca 124, 126
Melanocorypha calandra 9
Mergellus albellus 124, 126
Mergus merganser 124, 126
Mergus serrator 85, 124, 126
Merops apiaster 9
Milvus migrans 2, 8, 11, 94, 96
Milvus milvus 2, 94, 121, 125, 127
Monticola saxatilis 1, 3, 4, 9, 18, 46, 49, 53, 56
Monticola solitarius 9, 18
Montifringilla nivalis 65
Motacilla alba 9, 125, 127
Motacilla cinerea 9, 121, 125, 127
Motacilla flava 9, 92
Muscicapa striata 10

N

Neophron percnopterus 7, 8, 11, 22
Netta rufina 124, 126
Numenius arquatta 124, 126
Numenius phaeopus 124, 126
Nycticorax nycticorax 84, 87, 88, 124, 125

O

Oenanthe hispanica 9
Oenanthe oenanthe 9
Oriolus oriolus 10
Otis tarda 2, 97
Otus scops 8

P

Pandion haliaetus 8, 13
Panurus biarmicus 114, 121, 125, 127
Parus caeruleus 10, 24, 25, 26, 119
Parus lugubris 10, 83
Parus major 10, 24, 25, 26, 114
Parus palustris 6, 10, 19, 22, 25, 26
Passer domesticus 10
Passer hispaniolensis 10
Passer montanus 10
Pastor roseus 10
Pelecanus crispus 1, 87, 124, 125
Perdix perdix 8
Pernis apivorus 8
Petronia petronia 10, 19
Phalacrocorax carbo 8, 87, 93, 105, 116, 120, 123, 125
Phalacrocorax pygmeus 1, 85, 88, 89, 120, 121, 123, 124, 125
Phoenicurus ochruros 2, 9, 17, 101
Phoenicurus phoenicurus 9, 17, 22
Phylloscopus collybita 10
Phylloscopus orientalis 6, 10, 18
Phylloscopus trochilus 10, 19
Pica pica 10, 70, 95, 97
Picus viridis 9
Platalea leucorodia 1, 88, 89, 90, 104, 105, 124, 125
Plectophenax nivalis 85, 86
Plegadis falcinellus 8, 11, 85, 86, 88, 89
Pluvialis apricaria 85, 86
Podiceps griseigena 85, 86
Prunella collaris 56, 83
Ptyonoprogne rupestris 9
Pyrrhocorax graculus 1, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 83
Pyrrhocrax pyrrhocorax 58, 59

R

Rallus aquaticus 124, 126
Regulus regulus 24, 25, 26
Remiz pendulinus 10, 19, 114, 119, 121, 125, 127
Riparia riparia 7, 9, 17, 112, 118
Rissa tridactyla 85, 86

S

Saxicola rubetra 9, 18
Scolopax rusticola 2, 97, 98, 116
Sitta europaea 10, 24, 25, 26
Sitta neumayer 10
Sterna albifrons 2, 99
Sterna hirundo 84
Sterna nilotica 85, 86
Streptopelia decaocto 8, 94
Streptopelia turtur 8, 97
Strix aluco 9
Sturnus roseus 7, 19, 23
Sturnus vulgaris 10
Sylvia atricapilla 10, 119
Sylvia borin 114
Sylvia cantillans 10
Sylvia communis 10
Sylvia curruca 10
Sylvia hortensis 2, 10, 102, 103
Sylvia nisoria 10

T

Tachybaptus ruficollis 7, 8, 123, 125
Tadorna tadorna 1, 66, 67, 68, 69, 124, 126
Tringa nebularia 124, 126
Tringa ochropus 8, 15, 92, 124, 126
Troglodytes troglodytes 9, 22
Turdus merula 9, 113
Turdus philomelos 9, 104, 113
Turdus pilaris 1, 2, 9, 70, 71, 102, 113
Turdus torquatus 2, 85, 86, 87, 102
Turdus viscivorus 9
Tyto alba 118

U

Upupa epops 9

V

Vanellus vanellus 124, 126

CIP – Каталогизација у публикацији
Библиотека Матице српске, Нови Сад

598.2

CICONIA : časopis 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 : Društva za zaštitu i proiučavanje ptica Vojvodine, 1989-. - 30 cm

Godišnje
ISSN 0354-2181

COBISS.SR-ID 28630028