

Prvi prilog poznavanju faune ptica Modričkog polja

Jovica Sjeničić¹

Sjeničić, J., 2011/2012: The first contribution to the avifauna of Modričko polje

A study conducted from July 2009 to December 2010 focused on the birds of Modričko polje, located in municipality of Modriča (NE Bosnia and Herzegovina). During the study period a total of 101 species were identified. The study recorded some interesting species, such as Spoonbill (*Platalea leucorodia*), Black Stork (*Ciconia nigra*), Red-crested Pochard (*Netta ruфина*) and Ferruginous Duck (*Aythya nyroca*). This, together with a rather high total number of species identified, indicates the area is important for some endangered bird species. The study also recorded various negative effects of the humans on birds.

Key words: avifauna, Modričko polje, Modriča.

Uvod

Koliko je poznato, u oblasti Modriče ranije nisu vršena detaljnija ornitološka istraživanja. Ranija bilježenja pojedinih vrsta na širem području opštine Modriča odnose se jedino na usputne bilješke o sinantropnim vrstama poput *Columba livia domestica*, *Passer domesticus*, *Corvus monedula*, *Corvus frugilegus* i dr. u okviru faunističkih istraživanja Bosne i Hercegovine (Mikuška et al., 2005), te na pojedine rezultate zimskog prebrojavanja vodenih ptica kao što su *Anas platyrhynchos*, *Ardea cinerea*, *Phalacrocorax carbo* na rijeci Bosni (Kotrošan & Dervović, 2010).

Na osnovu prisustva različitih staništa na istraživanom terenu, moguće je pretpostaviti da ga naseljavaju razne vrste ptica ili ga posjećuju prilikom ishrane i migracije, pogotovo ptice močvarice na području vlažnih staništa.

Cilj istraživanja je utvrditi sastav vrsta ptica koje naseljavaju područje Modričkog polja, utvrditi kakve uslove staništa pruža istraživano područje i, po mogućnosti, prikupiti što više podataka o prostornom rasporedu ptičijih populacija, te utvrditi njihove gnijezdeće statuse.

Opšte odlike istraživanog područja

Modričko polje nalazi se u sjevernom dijelu Bosne i Hercegovine (Republika Srpska), odnosno obuhvata istočni dio opštine Modriča i teritorije grada Modriča. Područje većinom obuhvata poljoprivredne površine nekadašnjeg poljoprivrednog dobra „Petar Mrkonjić“, na kojem je poslije rata izgrađeno i prigradsko naselje, tako da jedan dio istraživanog područja predstavlja naseljeno mjesto MZ Modriča 3. Prostor istraživanja zauzima površinu od oko 8 km², na zapadu je ograničen centrom grada, na jugu regionalnim putem Modriča-Gradačac, na sjeveru putem Modriča-Šamac, a na istoku granicu istraživanog područja predstavlja selo Kladari.

¹ Društvo za istraživanje i zaštitu biodiverziteta, Brace Potkonjaka 16, 78000 Banja Luka



Slika 1. Avionski snimak istraživanog područja (1:20 000)
Figure 1. A picture of the study area made from air (1:20 000)

Teren je ravničarski (od 100 do 105 m nadmorske visine) i predstavlja dio Panonske nizije, odnosno početak peripanonskog područja i na jugu se nastavlja u brdski region planine Trebave. Kraj oko donje Bosne i Posavina imaju srednju godišnju temperaturu oko 11 °C, a srednja godišnja količina padavina je 745-907 mm. Sa sjeverozapada i zapada česti su prodori vlažnog atlantskog vazduha koji donosi padavine, posebno tokom perioda maj-juli (Anonim, 2006). Šire područje kojem pripadaju i istraživani tereni spada u biom listopadnih šuma hrasta lužnjaka i poljskog jasena (Redžić et al.,2008), ali su te klimaksne šume odavno degradirane, a prostor naseljen ili pretvoren u poljoprivredne površine. Samo istraživano područje obuhvata agroekosisteme, urbane ekosisteme, šumske ekosisteme i vodene ekosisteme kanala i efemernih bara. Kroz istraživano područje protiče Zapadni lateralni kanal, izgrađen 1974. godine. Kanal sakuplja vode koje otiču sa sjevernog dijela planine Trebave, koji se spušta prema Posavini i plave Modričko polje, a zatim ih odvodi u rijeku Bosnu.

Istraživano područje izloženo je značajnom antropogenom uticaju, koji se ogleda u različitim ljudskim djelatnostima, kao što su lov i zemljoradnja na prvom mjestu, zatim vodoprivreda i dr. I pored uvedenih usluga sakupljanja otpada, lokalno stanovništvo nastavlja da odlaže otpad na ovim terenima dalje od naselja, pa se tokom vremena stvaraju i divlje deponije. Određen dio područja ispresijecan je lokalnim putevima i energetskom i vodovodnom infrastrukturom, koja se održava i izgrađuje, a prema podacima iz urbanističkog plana opštine planiraju se dodatni radovi na izgradnji u narednom periodu. Kroz Modričko polje preko Zapadnog lateralnog kanala prolazi i neelektrificirana pruga Modriča-Gradačac koja nije u funkciji. Jedan dio istraživanog područja na desnoj obali Zapadnog lateralnog

kanala obuhvata lokaciju Zeleni vir, koja predstavlja izvoriste vode grada i strogo zaštićenu zonu vodozahvata.

Tabela 1. Struktura staništa na istraživanom području i njihove glavne karakteristike
Table 1. Habitat structure at the studied area and its principal features

Stanište Habitat	Karakteristike Features	Lokacija Sites
Obradive površine	srednje velike i velike parcele pod žitaricama (pšenica, kukuruz)	većina istraživanog područja; sitnije parcele između gradske i prigradske zone a veće parcele na lokalitetu Pustara
Livade	neredovno košene ili korištene za ispašu ovaca; neke su periodično plavljene pa su vlažne u proljeće	većinom zapuštene njive oko naselja (prigradska zona) i na poljoprivrednom dobru (lok. Pustara)
Šumska staništa i šikare	sastavljene uglavnom od vrba (<i>Salix caprea</i> , <i>Salix alba</i> , <i>Salix fragilis</i>), poljskog jasena (<i>Fraxinus excelsior</i>), bagrema (<i>Robinia pseudoacacia</i>) i trnjine (<i>Prunus spinosa</i>), a ponegdje topole (<i>Populus spp.</i>) i hrasta (<i>Quercus spp.</i>)	manje površine grupisanih stabala ili šikare linijski raspoređene duž kanala, a najveće površine na Pustari (poljoprivredno dobro); pojedine šikare na Pustari su zamočvarene
Živice	sastavljene većinom od bagrema (<i>Robinia pseudoacacia</i>) i trnjine (<i>Prunus spinosa</i>)	raspoređene duž puteva, pruge i kanala
Voćnjaci	sastavljeni od stabala šljive ili jabuke; redovno se kose i održavaju	između gradske i prigradske zone
Parkovi i drvodredi	u centru grada dominiraju <i>Tilia spp.</i> i <i>Platanus orientalis</i> , na poljoprivrednom dobru <i>Tilia spp.</i> , <i>Betula pendula</i> , <i>Picea abies</i> , <i>Abies spp.</i> <i>Chamaecyparis spp.</i> i drvodredi u glavnoj ulici u naselju Modriča 3	parkovi u centru grada, park na poljoprivrednom dobru oko zgrada uprave i drvodredi u naselju
Stambeni, industrijski objekti i infrastruktura	istraživanjima obuhvaćen dio urbane zone stambeno-poslovnih zgrada, suburbana zona porodičnih kuća, industrijska postrojenja i zgrade poljoprivrednog dobra, putevi, stara pruga, mostovi i dalekovodi	zgrade i kuće u istočnom dijelu grada, dijelu naselja Srpska Varoš i dijelu sela Dobrinja, cijelo novo naselje Modriča 3, stare fabrike i zgrade na području poljoprivrednog dobra
Kanali	Zapadni lateralni kanal te manji kanali koji se u njega ulivaju; obrastao rogozom (<i>Typha angustifolia</i>) i (<i>Iris pseudoacorus</i>); vodena vegetacija se redovno kosi	protiče kroz selo Dobrinja i naselje Modriča 3
Efemerne bare	plitke bare obrasle trskom (<i>Phragmites communis</i>), rogozom (<i>Typha angustifolia</i>), mrijesnjakom (<i>Potamogeton sp.</i>) i dr. vodenim biljkama; količina vode varira u zavisnosti od hidroloških uslova	na poljoprivrednom dobru a najviše na lokalitetu Pustara nalazi se većina plitkih bara i zamočvarenih šikara, te površinski najveća Kriva bara u naselju Modriča 3

Materijal i metode

Terenski rad na istraživanju faune ptica odvijao se u periodu od jula 2009. do februara 2012. godine i obuhvatio je ukupno 42 dana. Neki podaci su rezultat slučajnih ili usputnih zapažanja i jedan podatak o bijeloj rodi od mještana Petra Savića. Najviše terenskih zapisa je iz 2010. godine kada je vršeno najviše istraživanja (Tabela 2), a u drugim godinama istraživanja su vršena povremeno. Ukupno su zabilježena 42 terenska zapisnika i 10 usputnih zabilješki.

Tabela 2. Pregled terenskih izlazaka (u zagradama su brojevi koji označavaju broj slučajnih i usputnih bilješki)
Table 2. Overview of the site visits (figures in brackets refer to unplanned observations)

Godina Year	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Ukupno Total
2009.							1 (2)	3		1	4		9 (2)
2010.	1		2	5 (1)	6 (1)	2 (1)	3	7		2 (1)	1	1	30 (4)
2011.		1 (1)		1 (1)			1 (1)						3 (3)
2012.	(1)	1											1 (1)
Ukupno Total	1 (1)	2 (1)	2	6 (2)	6 (1)	2 (1)	5 (3)	10	0	3 (1)	5	1	42 (10)

Obavljeni su jednodnevni višesatni obilasci terena pretežno u jutarnjim časovima, ali i u toku dana i predveče. Zapažanja o noćnim grabljivicama, malom slavuju (*Luscinia megarhynchos*) i prepelici (*Coturnix coturnix*) su bilježena i u toku noći. Istraživanje je obavljeno najčešće metodom slobodnog kretanja po terenu, ali i metodom censusa u tački, posebno na vodenim površinama. Posmatranja su vršena dvogledima uvećanja 7x50, 8x30 i 10x25, bilježena u terenski dnevnik po datumima i vremenu zapažanja, a obuhvatala su podatke o vrsti, brojnosti, polu, nalazištu i ponašanju. Pojedine vrste su bilježene na osnovu oglašavanja, a korištena je i *playback* metoda za pojedine pjevačice i dnevne i noćne grabljivice. Pored podataka o avifauni bilježena su zapažanja o staništu i vremenskim prilikama, te o ugrožavajućim faktorima za avifaunu. Gnjezdarice su podijeljene u moguće, vjerovatne i potvrđene. Mogućim gnjezdaricama (MG) smatrane su vrste koje su u vrijeme gniježđenja posmatrane na povoljnom staništu za gniježđenje. Vjerovatnim gnjezdaricama (VG) smatrane su one vrste koje su u povoljnom periodu za gniježđenje na povoljnim staništima za gniježđenje pokazivale karakteristično ponašanje kao što je teritorijalnost, pjesma, oglašavanje, nošenje materijala za gnijezdo i sl. Vrste kod kojih je pronađeno gnijezdo sa jajima, mladima ili su posmatrani mladi (sa paperjem ili su skoro dobili perje) smatrane su za potvrđene gnjezdarice (PG). Vrste koje se ne gnijezde, a sreću se u periodu od novembra do marta (zima) smatrane su zimovalicama (Z), a one koje se na istraživanom području sreću u vrijeme proljetne i jesenje migracije prolaznicama na seobi (LU). Pojedine vrste su sa neutvrđenim statusom (?). Identifikacija ptica određivana je prema ilustrovanom priručniku za determinaciju (Heinzel et al., 1997). Naučni i narodni nazivi ptica dati su prema Vasiću i sar. (Vasić et al., 2004, 2005), a redoslijed vrsta prema Kotrošanu i Papesu (Kotrošan & Papes, 2007). Za fotodokumentaciju su korišteni fotoaparati Fuji S7000 sa zoom-om 19x i Panasonic Lumix DMC-FZ45 sa zoom-om 24x.

Rezultati

Tokom istraživanja, koja su trajala od jula 2009. do februara 2012., registrovana je 101 vrsta ptica. Zbog nemogućnosti češćeg izlaženja na teren te zbog pojedinih nesigurnih nalaza, podaci o nekoliko vrsta su izostavljeni. Za vrste koje su uobičajene ili česte za ovakva područja nisu navođeni detaljniji podaci o datumima nalaženja, brojnosti ili gniježđenju, zbog uštede prostora. Posmatranjem ptica Modričkog polja tokom 2009., 2010., 2011. i 2012. godine zabilježene su sljedeće vrste:

Tabela 3. Pregled registrovane avifaune sa podacima o statusu i brojnosti pojedinih vrsta
Table 3. Overview of the registered avifauna with data on status and numbers for individual species

Redni broj Number	Vrsta Species	Podaci o posmatranju Data of observations	Status
1.	<i>Tachybaptus ruficollis</i> Mali gnjurac	Procjenjuje se da se do tri para malog gnjurca gnijezdi na barama i u močvarama na Pustari. Posmatrani su od maja do septembra 2010. Zabilježeni su mladi.	PG
2.	<i>Ardea cinerea</i> Siva čaplja	Siva čaplja se tokom cijele godine hrani na plavnim livadama i barama ili prelijeće preko istraživanog područja. Većinom su bilježene pojedinačne ptice, a najviše su zabilježene tri jedinke na vlažnim livadama na Pustari.	?
3.	<i>Ardea alba</i> Velika bijela čaplja	Velika bijela čaplja je bilježena tokom prolječne i jesenje seobe. Najviše je zabilježeno pet jedinki 20.02.2011. na njivama na Pustari.	PR
4.	<i>Egretta garzetta</i> Mala bijela čaplja	Mala bijela čaplja zabilježena je 22.05.2010. (šest jedinki) i 05.06.2010. (najviše tri jedinke) na plavnim livadama na Pustari i na Zapadnom lateralnom kanalu.	PR
5.	<i>Nycticorax nycticorax</i> Gak	Dvije jedinke gaka su primijećene na barama i u močvarama u periodu od 10.05.2010. do 05.08. 2010. godine.	MG
6.	<i>Ciconia ciconia</i> Bijela roda	Bijela roda je zabilježena prvi put 09.08.2009. godine na Zapadnom lateralnom kanalu. U 2010. godini 09.04. viđena je u naselju kako se hrani na oranicama (Petar Savić, pers.comm.), a 27.06. zabilježena su četiri primjerka u jatu sa kašičarima (<i>Platalea leucorodia</i>) i 20.07. jedan primjerak.	?
7.	<i>Ciconia nigra</i> Crna roda	Crna roda je bilježena povremeno u aprilu, maju i junu 2010. godine, po jedna jedinka.	?
8.	<i>Platalea leucorodia</i> Kašičar	Kašičari su primijećeni više puta u 2010. godini, 22.05. jedna jedinka, a 27.06. i 18.07. jata od 11 ptica kako se hrane i odmaraju na efemernim barama na Pustari.	LU
9.	<i>Anser albifrons</i> Lisasta guska	Jato od 57 lisastih gusaka u preletu preko naselja Modriča 3 posmatrano je 08.02.2012.	PR
10.	<i>Tadorna tadorna</i> Šarena utva	Šarena utva je zabilježena samo jednom na efemernoj bari na Pustari 04.08.2010. godine, i to jedna vjerovatno mlada jedinka.	LU
11.	<i>Anas crecca</i> Patka kreketaljka	Patka kreketaljka bilježena je više puta u toku godine na Krivoj bari i u zamočvarenim šikarama na Pustari. 13.11.2010. zabilježeno je najviše 16 primjeraka na Krivoj bari.	MG
12.	<i>Anas platyrhynchos</i> Gluvara	Divlja patka je bilježena tokom cijele godine. Na vodenim staništima zabilježena su četiri para na gnijezdenju. 19.07.2010. posmatrano je jato od oko 150 jedinki na bari na Pustari.	PG
13.	<i>Anas querquedula</i> Grogotovac	Grogotovac je primijećen povremeno na efemernim barama na Pustari od maja do avgusta 2010. godine. 20.07.2010. zabilježeno je najviše devet jedinki na bari na Pustari.	LU
14.	<i>Netta rufina</i> Prevez	Prevez je primijećen samo jednom 12.12.2010. na efemernim barama na Pustari. Posmatrani su jedan mužjak i tri ženke.	PR

Redni broj Number	Vrsta Species	Podaci o posmatranju Data of observations	Status
15.	<i>Aythya ferina</i> Ridoglavna patka	Ridoglavna patka je registrovana 25.10.2010. na Krivoj bari. Zabilježeno je sedam mužjaka.	PR
16.	<i>Aythya nyroca</i> Patka njorka	Patka njorka je primijećena dva puta na Krivoj bari. Prvi put 25.10.2010., dvije jedinke, i drugi put 13.11.2010., 12 jedinki.	LU
17.	<i>Circus aeruginosus</i> Eja močvarica	Eja močvarica je zabilježena od aprila do novembra 2010. godine. Registrovana je jedna ženka svaki put, pa se vjerovatno radi o istom primjerku.	MG
18.	<i>Circus cyaneus</i> Poljska eja	Posmatran je jedan mužjak poljske eje 20.02.2011. kako lovi, a posmatrani su pojedini primjeri ove vrste u bližoj okolini istraživanog područja u toku zime.	ZI
19.	<i>Accipiter nisus</i> Kobac	Kobac je primijećen u preletu na poljima blizu naselja 21.03.2010., zatim u lovu 27.08.2010. na poljima i 08.02.2012. jedna jedinka u niskom letu u naselju.	MG
20.	<i>Accipiter gentilis</i> Jastreb	Jastreb je posmatran 15.11.2009., a 21.03.2010. posmatran je jedan primjerak u lovu na mužjaka fazana.	MG
21.	<i>Buteo buteo</i> Mišar	Mišar je prisutan cijele godine. Na istraživanom terenu zabilježene su dvije teritorije gnijezdenja.	PG
22.	<i>Falco tinnunculus</i> Obična vjetruška	Obična vjetruška je prvi put primijećena 09.05.2010., a zatim redovno posmatran par vjetruški na poljoprivrednim područjima i u naselju.	VG
23.	<i>Falco subbuteo</i> Soko lastavičar	Par sokolova lastavičara je posmatran u naselju u toku lova 07.06.2010. u večernjim časovima.	VG
24.	<i>Coturnix coturnix</i> Prepelica	Prepelica je redovno bilježena u periodu gnijezdenja, najčešće na osnovu oglašavanja.	VG
25.	<i>Phasianus colchicus</i> Fazan	Fazan je brojnan na istraživanom području.	VG
26.	<i>Grus grus</i> Ždral	Ždralovi su bilježeni svake godine na seobi preko ovih terena, ali podaci o datumima posmatranja i broju jedinki nisu sačuvani. Jedini podaci o broju jedinki odnose se na posmatranja 18.10.2010. kada je zabilježeno 86 jedinki u preletu i 07.01.2012. kada su zabilježene 154 jedinke u preletu preko naselja.	PR
27.	<i>Gallinula chloropus</i> Barska kokica	Barska kokica posmatrana je samo jednom, 17.07.2011. na Zapadnom lateralnom kanalu i zabilježeno je pet odraslih i četiri mlade jedinke.	PG
28.	<i>Fulica atra</i> Crna liska	Crna liska je prisutna cijele godine. Procjenjuje se da se do četiri para liske gnijezdi na efemernim barama, močvari i Krivoj bari.	PG
29.	<i>Himantopus himantopus</i> Vlastelica	Par vlastelica je posmatran u proljeće od 09.05. do 05.06.2010. na efemernim barama.	MG
30.	<i>Vanellus vanellus</i> Vivak	Vivak se gnijezdi na poljima sa efemernima barama na Pustari. Od 24.04. do 22.08.2010. zabilježeno je šest parova.	PG
31.	<i>Gallinago gallinago</i> Barska šljuka	Barska šljuka je zabilježena na livadama i poljima poljoprivrednog dobra u toku jeseni 2010. i proljeća 2011. godine. Najviše je zabilježeno devet jedinki 27.08.2010. na vlažnim livadama na Pustari.	PR

Redni broj Number	Vrsta Species	Podaci o posmatranju Data of observations	Status
32.	<i>Actitis hypoleucos</i> Polojka	Polojka je prvi put zabilježena 09.08.2009. na Zapadnom lateralnom kanalu, zatim u toku jesenje seobe u 2010. godini. Uvijek je bilježena po jedna jedinka.	PR
33.	<i>Tringa ochropus</i> Sprudnik pijukavac	Sprudnik pijukavac je zabilježen tokom jesenje seobe 18.08.2010. (pet jedinki) i 22.08.2010. (jedna jedinka) na efemernim barama na Pustari.	PR
34.	<i>Tringa erythropus</i> Crni sprudnik	Crni sprudnik je zabilježen prilikom jesenje seobe 27.08.2010. na efemernim barama na Pustari. Posmatrane su dvije jedinke.	PR
35.	<i>Tringa nebularia</i> Krivokljuni sprudnik	Dvije jedinke krivokljunog sprudnika su zabilježene tokom 22.08.2010. na efemernim barama na Pustari.	PR
36.	<i>Tringa glareola</i> Sprudnik migavac	Sprudnik migavac je registrovan na efemernim barama na Pustari više puta tokom jula i avgusta u 2010. godini. Najviše je zabilježeno devet jedinki 10.08.2010.	PR
37.	<i>Columba livia domestica</i> Domaći golub	Domaći golub je brojna stanařica po naselju i u gradu.	PG
38.	<i>Columba palumbus</i> Golub grivnjaš	Golub grivnjaš je povremeno registrovan od 03.04. do 22.08.2010., većinom po poljoprivrednim površinama. Posmatrana su dva para na gnijezdu blizu naselja 24.04.2010.	PG
39.	<i>Streptopelia turtur</i> Grlica	Grlica je zabilježena od 08.05. do 27.08.2010. Gnijezdi se u blizini naselja.	PG
40.	<i>Streptopelia decaocto</i> Gugutka	Gugutka je zabilježena redovno tokom 2009. i 2010.	PG
41.	<i>Cuculus canorus</i> Kukavica	Kukavica je zabilježena više puta tokom 2010. godine, u aprilu, maju i junu. Prvi put je registrovana 24.04.2010.	VG
42.	<i>Tyto alba</i> Kukuvija	Kukuvija je registrovana prvi put 15.11.2009. godine, zatim 06.05.2010. u naselju. Vidana je povremeno i u centru grada, ali podaci o broju uočenih jedinki nisu sačuvani.	VG
43.	<i>Otus scops</i> Čuk	Čuk je zabilježen u gradskom parku jedino 18.07.2010. godine, na osnovu oglašavanja.	?
44.	<i>Athene noctua</i> Kukumavka	Kukumavka je registrovana da se gnijezdi u naselju. Gnijezdo je lako uočljivo, a posmatrani su mladi više puta u toku ljeta 2010.	PG
45.	<i>Asio otus</i> Mala ušara	Mala ušara se gnijezdi na istraživanom području. Od 27.06.2010. do početka jula registrovano je oglašavanje mladih u voćnjacima.	PG
46.	<i>Alcedo atthis</i> Vodomar	Vodomar je registrovan samo 13.11.2010. godine na Zapadnom lateralnom kanalu. Zabilježena su dva primjerka.	LU
47.	<i>Jynx torquilla</i> Vijoglava	Vijoglava je zabilježena 10.05. i 22.05.2010. u blizini naselja, na osnovu oglašavanja.	MG
48.	<i>Dendrocopos syriacus</i> Seoski djetlić	Seoski djetlić je registrovan 27.06.2010. Zabilježen je jedan par u šljivcima u naselju. Pošto je vrsta registrovana samo jedan put u toku istraživanja nije moguće utvrditi gnijezdeći status sa sigurnošću.	MG
49.	<i>Dendrocopos major</i> Veliki djetlić	Veliki djetlić bilježen je cijele 2010. godine. Zabilježene su najmanje dvije teritorije.	PG

Redni broj Number	Vrsta Species	Podaci o posmatranju Data of observations	Status
50.	<i>Picus viridis</i> Zelena žuna	Po jedna jedinka zelene žune zabilježena je u blizini naselja 16.11.2009. i 02.10.2010. godine.	MG
51.	<i>Picus canus</i> Siva žuna	Siva žuna registrovana je samo 12.12.2010. u parku poljoprivrednog dobra, i to na osnovu oglašavanja.	MG
52.	<i>Galerida cristata</i> Čubasta ševa	Čubasta ševa se veći dio godine nalazi po ivici grada i po poljoprivrednim područjima.	PG
53.	<i>Alauda arvensis</i> Poljska ševa	Poljska ševa je zabilježena na poljoprivrednim površinama u gnijezdećim aktivnostima.	PG
54.	<i>Hirundo rustica</i> Seoska lasta	Seoska lasta je redovna gnjezdarica-selica u naselju.	PG
55.	<i>Delichon urbica</i> Gradska lasta	Gradska lasta je brojna gnjezdarica-selica na stambenim zgradama u centru grada.	PG
56.	<i>Anthus trivialis</i> Šumska trepteljka	Šumska trepteljka je registrovana tokom jesenje seobe 03.10.2009., 27.08.2010. i 02.10.2010.	MG
57.	<i>Motacilla alba</i> Bijela pastirica	Bijela pastirica je bilježena više puta u 2010. u gradskom parku i na poljoprivrednim površinama.	VG
58.	<i>Motacilla flava</i> Žuta pastirica	Žuta pastirica je brojna po poljoprivrednim površinama. Posmatrani su mladi više puta tokom 2010. na livadama i njivama na Pustari.	PG
59.	<i>Troglodytes troglodytes</i> Carić	Carić je nalažen od novembra do februara 2009. i 2010. na istraživanom području.	ZI
60.	<i>Prunella modularis</i> Obični popić	Obični popić je bilježen dva puta tokom seobe, u proljeće 20.03.2010. i u jesen 25.10.2010.	PR
61.	<i>Turdus merula</i> Obični kos	Obični kos je brojna na istraživanom terenu, većinom po šikarama oko naselja i na Pustari. Zabilježeno je devet teritorija.	PG
62.	<i>Turdus pilaris</i> Drozd borovnjak	20.02.2011. posmatrane su tri jedinke drozda borovnjaka u šikarama oko Zapadnog lateralnog kanala. Vrsta je zabilježena i u zimu 2010. ali podatak o tačnom datumu i broju primjeraka nije sačuvan.	ZI
63.	<i>Turdus philomelos</i> Drozd pjevač	Drozd pjevač je zabilježen da se gnijezdi u šikarama u blizini naselja. Pronađeno je gnijezdo i bilježena pjesma mužjaka.	PG
64.	<i>Acrocephalus schonaobaenus</i> Trstenjak rogožar	Trstenjak rogožar se gnijezdi u močvarama i oko bara. Posmatran je u blizini gnijezda.	PG
65.	<i>Phylloscopus collybita</i> Obični zviždak	Obični zviždak je registrovan nekoliko puta tokom proljeća i jeseni 2010. i 2011. godine. Bilježena je pjesma mužjaka na najmanje četiri teritorije.	MG
66.	<i>Phylloscopus sibilatrix</i> Šumski zviždak	Šumski zviždak je zabilježen 22.08. i 27.08.2010. u voćnjacima.	PR
67.	<i>Sylvia atricapilla</i> Crnoglava grmuša	Crnoglava grmuša je brojna gnjezdarica po živicama i šikarama u naselju i na poljoprivrednom dobru. Zabilježeno je najmanje sedam teritorija.	PG
68.	<i>Sylvia borin</i> Siva grmuša	Siva grmuša je registrovana 22.05.2010. u šikarama kraj Zapadnog lateralnog kanala.	?
69.	<i>Sylvia communis</i> Obična grmuša	Obična grmuša se gnijezdi u šikarama oko Zapadnog lateralnog kanala i na poljoprivrednom dobru. Zabilježeno je najmanje četiri teritorije.	PG
70.	<i>Muscicapa striata</i> Siva muharica	Siva muharica je zabilježena tokom jeseni 2009. i 2010.	PR

Redni broj Number	Vrsta Species	Podaci o posmatranju Data of observations	Status
71.	<i>Erithacus rubecula</i> Crvendač	Crvendač se nalazi tokom seobe i preko zime u većem broju na istraživanom području. Inače je zabilježena pjesma mužjaka oko Zapadnog lateralnog kanala.	MG
72.	<i>Luscinia megarhynchos</i> Mali slavuj	Mali slavuj je brojna gnjezdarica-selica, registrovan od 04.04. do kraja sezone gniježđenja 2010., većinom po živicama i šikarama oko naselja.	PG
73.	<i>Phoenicurus ochruros</i> Crna crvenorepka	Crna crvenorepka se gnijezdi na istraživanom području u naselju i u industrijskim objektima. Zabilježeno je pet teritorija.	PG
74.	<i>Saxicola rubetra</i> Obična travarka	Obična travarka je bilježena tokom jesenje seobe na poljoprivrednim površinama od 18.08. do 31.08.2010.	MG
75.	<i>Saxicola torquata</i> Crnoglava travarka	Crnoglava travarka je zabilježena da se gnijezdi po poljoprivrednim površinama. Posmatrani su parovi na više lokaliteta skoro svakog terenskog izlaska. Zabilježeno je najmanje devet teritorija.	PG
76.	<i>Oenanthe oenanthe</i> Obična bjeloguza	Obična bjeloguza je registrovana 05.08., 18.08. i 02.10.2010. na Pustari (poljoprivredno zemljište).	?
77.	<i>Aegithalos caudatus</i> Dugorepa sjenica	Dugorepa sjenica je primijećena više puta tokom proljećnog i jesenjeg lutanja 2010. po voćnjacima, u čistim jatima ili miješanim sa velikom i plavom sjenicom.	ZI
78.	<i>Poecile palustris</i> Siva sjenica	Siva sjenica je zabilježena tokom zimskog lutanja 2009. i 2010.	ZI
79.	<i>Parus major</i> Velika sjenica	Velika sjenica je prisutna tokom cijele godine na istraživanom području. Gnijezdi se na više lokacija.	PG
80.	<i>Cyanistes caeruleus</i> Plava sjenica	Plava sjenica se gnijezdi u parku na poljoprivrednom dobru.	VG
81.	<i>Oriolus oriolus</i> Vuga	Vuga se gnijezdi po šikarama oko kanala i na poljoprivrednom dobru.	PG
82.	<i>Lanius collurio</i> Rusi svračak	Rusi svračak je redovno bilježen na poljoprivrednim površinama od aprila do septembra 2009. i 2010. Bilježeni su mladi na raznim lokacijama.	PG
83.	<i>Garrulus glandarius</i> Sojka	Sojka je bilježena tokom cijele godine, većinom po šikarama i manjim šumskim površinama. Zimi je zapaženo povećanje brojnosti.	PG
84.	<i>Pica pica</i> Svraka	Svraka se gnijezdi po voćnjacima i međama po naselju. Zimi je nešto brojnija.	PG
85.	<i>Corvus monedula</i> Čavka	Čavka je prisutna tokom cijele godine, a na istraživanom području se javlja povremeno u jatu sa gaćcima. U gradu je zabilježeno gniježđenje u gradskom parku najmanje tri para.	PG
86.	<i>Corvus frugilegus</i> Gaćac	Na istraživanom području su prisutne dvije kolonije gaćaca, u gradskom parku i u krugu Rafinerije ulja. Kolonija u gradskom parku brojala je 2011. godine 39 parova, a kolonija kod Rafinerije je uništena sječom drvoreda platana 2010. godine.	PG
87.	<i>Corvus corone</i> Siva vrana	Siva vrana se gnijezdi u parku poljoprivrednog dobra.	PG
88.	<i>Corvus corax</i> Gavran	Gavran je prisutan tokom cijele godine. Tokom zime 2010. i 2011. je bilježena grupa od tri do pet ptica.	MG

Redni broj Number	Vrsta Species	Podaci o posmatranju Data of observations	Status
89.	<i>Sturnus vulgaris</i> Čvorak	Čvorak se gnijezdi u drvoredima na poljoprivrednom dobru i u gradskom parku. U jesen se jata hrane po poljoprivrednim površinama. Najveće jato brojalo je oko 70 ptica 06.10.2010. na dalekovodu u naselju.	PG
90.	<i>Passer domesticus</i> Vrabac pokućar	Vrabac pokućar je brojna gnjezdarica-stanarica u naselju i u gradu.	PG
91.	<i>Passer montanus</i> Poljski vrabac	Poljski vrabac je gnjezdarica-stanarica na poljoprivrednim površinama.	PG
92.	<i>Fringilla coelebs</i> Zeba	Zeba je registrovana tokom proljeća i jeseni, po jedna jedinka po šikarama, a 12.12.2010. više jedniki u miješanim jatima sa sjevernom zebom. Bilježena je i pjesma mužjaka u proljeće oko kanala.	VG
93.	<i>Fringilla montifringilla</i> Sjeverna zeba	Sjeverna zeba je bilježena od novembra 2009. do kraja januara 2010. u jatima po poljoprivrednim površinama, od oko 50 jedinki.	ZI
94.	<i>Carduelis chloris</i> Zelentarka	Zelentarka je zabilježena više puta tokom jesenje seobe 2010., a zimi u miješanim jatima sa sjevernom i običnom zebom.	PR
95.	<i>Carduelis cannabina</i> Konopljarka	Konopljarka je registrovana tokom jesenje seobe 27.08.2010. u voćnjacima.	PR
96.	<i>Serinus serinus</i> Žutarica	Žutarica je brojna po poljoprivrednim površinama, u naselju i parkovima.	VG
97.	<i>Pyrrhula pyrrhula</i> Zimovka	Zimovka je registrovana u toku jeseni i zime 2009.	ZI
98.	<i>Coccothraustes coccothraustes</i> Batokljun	Po jedna jedinka batokljuna je zabilježena 07.11.2009. u šikari i u blizini naselja, te 18.02.2011. u gradskom parku jedna jedinka.	ZI
99.	<i>Emberiza citrinella</i> Žuta strnadica	Žuta strnadica je registrovana u toku jeseni 2010., ali i u toku proljeća 2011.	MG
100.	<i>Emberiza cirulus</i> Crnoglava strnadica	Par crnoglavih strnadica je registrovan samo 16.11.2009.	?
101.	<i>Miliaria calandra</i> Velika strnadica	Velika strnadica je zabilježena prvi put 21.08.2009., zatim 02.04.2010., oba puta grupa od četiri ptice, 24.04.2010. i 27.06.2010. po jedan pjevajući mužjak na Pustari.	VG

Diskusija i zaključci

Na istraživanom području utvrđena je ukupno 101 vrsta ptica. Kao gnjezdarice označene su 63 vrste (63,4%). Od ukupnog broja konstatovanih vrsta 37 su potvrđene gnjezdarice ili 36,6%, 11 su vjerovatne gnjezdarice ili 10,9%, a 15 vrsta ili 14,9% su moguće gnjezdarice na istraživanom području. Od svih vrsta 8 su označene kao zimovalice što predstavlja 7,9% od ukupnog broja, a 18 vrsta ili 17,8% su prolaznice na seobi. 8 vrsta ili 7,9% su sa neutvrđenim statusom na istraživanom području. Neki statusi su izostavljeni zbog nedovoljnog vremena provedenog na terenu i nedostatka sigurnijih dokaza o gniježđenju, a samim tim i izbjegavanja eventualne greške, pa je broj potvrđenih gnjezdarica vjerovatno veći od onog koji je prikazan. Takođe je određen broj vrsta zbog nesigurne determinacije izostavljen (kao npr. *Circus sp.*, *Charadrius sp.*, *Ficedula sp.*, *Acrocephalus sp.*) pa je i broj prisutnih vrsta na istraživanom području veći od prikazanog u radu.

Prostor Modričkog polja i dio grada i naselja koji su obuhvaćeni istraživanjem prilično je bogat ptičijim vrstama ako se uzme u obzir kratko razdoblje istraživanja, mala površina istraživanog područja, te jak uticaj čovjeka na staništa ptica. Razlozi vjerovatno leže u mozaičnom staništu i bogatim izvorima hrane. Slična istraživanja manjih površina, sa sličnim staništima i prilično sličnim sastavom vrsta, vršena su u našoj (npr. Dervović, 2008/2009) i u susjednim zemljama (npr. Ružić & Pantović, 2007), gdje se prema dobijenim rezultatima može zaključiti da su i male vodene površine značajne za gnijezdeću, a posebno za migratornu faunu ptica i da im je potrebno posvetiti više pažnje.

Prisustvo migratornih vrsta koje su na ovom području zabilježene u periodu proljetne i jesenje seobe, te prisustvo vrsta koje ovaj prostor koriste za zimovanje i ishranu moguće je objasniti povoljnim geografskim položajem Modričkog polja, mozaičnim staništem i povezanošću sa dolinom rijeke Bosne, za koji pretpostavljam da je ptice koriste kao migratorni put, imajući u vidu da se ptice kreću dolinama velikih rijeka kao koridorima prilikom migracije. Sličan zaključak navodi i Obratil u svojim radovima (Obratil, 1972/73; Obratil, 1983) posvećenim istraživanju avifaune sjevernih dijelova Bosne i Hercegovine u koje spada i istraživano područje Modričkog polja, a gdje napominje da se područje sjeverne Bosne nalazi na migracionom putu ptica iz sjeverne i centralne Evrope.

Nalazi interesantnih vrsta kao što su kašičar (*Platalea leucorodia*), crna roda (*Ciconia nigra*), prevez (*Netta rufina*), te globalno ugrožena patka njorka (*Aythya nyroca*) (BirdLife International, 2004) čine ovo područje interesantnim sa ornitološkog aspekta. Kašičar (*Platalea leucorodia*) je posljednjih nekoliko godina registrovan na nekoliko lokaliteta u centralnim i južnim dijelovima Bosne i Hercegovine prilikom ishrane i odmora (Dervović, 2008/2009; Kotrošan & Dervović, 2008/2009; Stumberger & Sackl, 2008/2009), dok je njegovo gniježđenje u sjevernoj Bosni zabilježeno samo 1973. godine na ribnjacima Bardača (Obratil, 1972/1973), nakon čega se više ne smatra gnjezdariicom (Kotrošan & Papes, 2007; Kotrošan, 2008/2009), a pored Modričkog polja posljednje dvije godine registrovan je na još nekoliko lokacija u sjevernim dijelovima Bosne i Hercegovine (Sjениčić, 2011/2012). Savremeni podaci o vjerovatnom gniježđenju preveza (*Netta rufina*), patke njorka (*Aythya nyroca*) i crne rode (*Ciconia nigra*) potiču sa Livanjskog polja i Hutovog blata (Schneider-Jacoby, 2010; Stumberger & Sackl, 2008/2009, Stumberger et al, 2008/2009), a podaci o posmatranju preveza i gniježđenju patke njorka i crne rode u sjevernoj Bosni nakon istraživanja Obratila (Obratil, 1983) su rijetki. Postoji nekoliko relativno novijih posmatranja vrsta *Platalea leucorodia*, *Ciconia nigra*, *Aythya nyroca* iz sjeverne Bosne sa ribnjaka Bardača u periodu 2001. godine (Gašić, 2001).

Prilikom istraživanja avifaune, zabilježeni su i određeni negativni uticaji čovjeka na ptice i njihova staništa. Negativni antropogeni uticaji ogledaju se kroz upotrebu pesticida u poljoprivredi, paljenje vegetacije, sječu drveta, prekomjeran i neselektivan lov. U posljednje vrijeme se izvode određeni hidrotehnički radovi i radovi na održavanju energetske infrastrukture, kojima se značajno mijenja izgled staništa, kroz konverziju, uništavanje ili fragmentaciju. Jedan od problema su domaći psi i psi lutalice koji se u različito doba godine i u različitom broju kreću po istraživanom području i uznemiravaju ili love ptice. Na terenu su tokom istraživanja

zabilježeni lovci kako koriste vabilice za prepelicu i patke (18.08., 22.08. i 27.08.2010. i 02.10.2010.), te prečesto pucanje u kratkom vremenu. Za vrijeme prisustva lovaca zabilježen je veoma mali broj ptica (posebno močvarica) u odnosu na brojnost tokom drugih perioda van lova. Pored lova zabilježeno je krčenje i paljenje vegetacije (šikare oko vodenih površina) i uništena gnijezda pjevačica, kao i totalno uništenje vodene vegetacije duž Zapadnog lateralnog kanala, a samim tim i uništenje staništa ptica i drugih organizama vezanih za priobalnu vegetaciju.

Uzimajući u obzir i aktivnosti koje su planirane da se izvedu u skladu sa urbanističkim planom opštine Modriča i prostornim planom Republike Srpske, sprovođiće se radovi koji će obuhvatiti izgradnju saobraćajnica, isušivanje močvara, uređenje obala Zapadnog lateralnog kanala, uređenja naselja i mnoge druge, što će imati dodatni negativni uticaj na staništa, a time i na ornitofaunu. Potrebno je nastaviti istraživanja i uvesti program monitoringa običnih i rijetkih vrsta ptica, koje se gnijezde i hrane na ovom području, ili ga posjećuju u vrijeme migracije.

Zahvalnica

Zahvaljujem se Branislavu Gašiću i Draženu Kotrošanu na pomoći i savjetima tokom istraživanja.

Literatura

- Anonim, 2006: Urbanistički plan Modriča 2020., Projekt a.d., Banja Luka.
- BirdLife International, 2004: Birds in Europe: population estimates, trends and conservation status. BirdLife International (BirdLife Conservation Series No. 12) Cambridge.
- Dervović, I., 2008/2009: Rezultati jednogodišnjih posmatranja ptica na području Haljinića kod Kaknja. Bilten Mreže posmatrača ptica u Bosni i Hercegovini, 4-5: 55-68.
- Gašić, B., 2001: Rezultati novih istraživanja faune ptica Republike Srpske. Ciconia, 10: 108-127.
- Mikuška, T., Mikuška, A., Mahmutović, A. & Smajlović, A., 2005: Ornitološka posmatranja u Bosni i Hercegovini tokom ljeta 2005. Bilten Mreže posmatrača ptica u Bosni i Hercegovini 1: 26-39.
- Kotrošan, D. & Dervović, I., 2008/2009: Prstenovana žličarka (*Platalea leucorodia*) na Buškom jezeru. Bilten Mreže posmatrača ptica u Bosni i Hercegovini, 4-5(4-5): 116.
- Kotrošan, D. & Dervović, I., 2010: Rezultati zimskog brojanja ptica močvarica u Bosni i Hercegovini za period od 2008. do 2010. godine. Bilten Mreže posmatrača ptica u Bosni i Hercegovini, 6: 23-45.
- Kotrošan, D. & Papes, M., 2007: Popis ptica zabilježenih u Bosni i Hercegovini od 1888. do 2006. godine. Bilten Mreže posmatrača ptica u Bosni i Hercegovini, 3(3): 9-38.
- Obratil, S., 1972/73: Ornitofauna ribnjaka Bardača kod Srbca. GZM BiH (PN) NS 11-12: 153-193.
- Obratil, S., 1983: Avifauna sjeverne Bosne. GZM BiH (PN) NS 22: 115-176.
- Redžić, S., Barudanović, S. & Radević, M., (eds) 2008: Bosna i Hercegovina, zemlja raznolikosti, Prvi izvještaj Bosne i Hercegovine za Konvenciju o biodiverzitetu, Federalno ministarstvo okoliša i turizma, Sarajevo.
- Ružić, M. & Pantović, U., 2007: Ptice gnezdarice Suve Morave na Zapadnoj Moravi kod Čačka. Ciconia 15. str. 60-67. Novi Sad.
- Sjeničić, J., 2011/2012: Posmatranja kašičara (*Platalea leucorodia* L.) na području sjeverne Bosne u toku 2010. i 2011. godine. Bilten Mreže posmatrača ptica u Bosni i Hercegovini, 7-8(7-8), u štampi.
- Schneider-Jacoby, M. 2010: Svitavsko jezero (Park prirode Hutovo blato) – područje gniježđenja od globalnog značaja za patku njorku (*Aythya nyroca*). Bilten Mreže posmatrača ptica

- u Bosni i Hercegovini, 6(6): 63-64.
- Stumberger, B., Matić, S., Kitionić, D., Vernik, M., Knaus, P., Schneider-Jacoby, M., Petras Sackl T. & Sackl, P., 2008/2009. Rezultati brojanja ptica močvarica u Hutovom blatu i okolnim močvarnim staništima 2007–2009. Bilten Mreže posmatrača ptica u Bosni i Hercegovini, 4-5(4-5): 30-37.
- Stumberger, B. & Sackl, P., 2008/2009. Rezultati brojanja ptica močvarica i njihov gnjezdeći status na Livanjskom polju 2007–2009. Bilten Mreže posmatrača ptica u Bosni i Hercegovini, 4-5(4-5): 38-54.
- Heinzel, H., Fitter, R. & Parslow, J. 1997: Ptice Hrvatske i Europe, Collinsonov džepni vodič. Hrvatsko ornitološko društvo, Zagreb.
- Vasić, V. F., Simić, D. V., Stanimirović, Ž., Karakašević, M., Šćiban, M., Ružić, M., Kulić, S., Kulić, M. & Puzović, S., 2004: Srpska nomenklatura ptica I. (Nonpasseriformes). Dvogled 4: 7-19.
- Vasić, V. F., Simić, D. V., Stanimirović, Ž., Karakašević, M., Šćiban, M., Ružić, M., Kulić, S., Kulić, M. & Puzović, S., 2005: Srpska nomenklatura ptica II. (Passeriformes). Dvogled 5: 10-18.

Summary

The avifauna in the area of Modriča municipality (NE Bosnia and Herzegovina) and its surroundings has never been studied systematically. For that reason, a research of avifauna was carried out in the locality of Modričko polje in the period from July 2009 to February 2012. This involved 42 field trips, representing individual census sessions. The researched area included flat terrain, outskirts of the Modriča town and one section of the settlement Modriča 3. The terrain covered mostly involved agricultural areas with wheat fields, orchards, canals, underbrush and swamps. In the research the swamps and marshes proved to be particularly important, as remains of the old river-beds with typical aquatic vegetation where interesting species such as Ferruginous Duck (*Aythya nyroca*), Red-crested Pochard (*Netta rufina*), Spoonbill (*Platalea leucorodia*), Black Stork (*Ciconia nigra*) etc. were registered. 101 bird species were recorded over the research period. Several examples of negative impact of humans were also identified, with excessive use of chemical substances in agriculture and destruction of bird nesting places among the most important of them; as well as further work and activities foreseen in the near future by the urban development plan of the Modriča municipality.