

Preliminarni rezultati kartiranja gnjezdarica u Bosni i Hercegovini

DRAŽEN KOTROŠAN¹ | JOVICA SJENIČIĆ² | MARINA KIPSON³ | NERMINA SARAJLIĆ¹

Kotrošan, D., Sjeničić, J., Kipson, M., Sarajlić, N., 2018: Preliminary results of breeding bird mapping in Bosnia and Herzegovina

The first systematic mapping of breeding birds in Bosnia and Herzegovina was conducted within the framework of the second European Breeding Bird Atlas. A total of 217 breeding bird species was registered during the 2013-2017 period.

Key words: mapping, breeding birds, Bosnia and Herzegovina, European atlas

UVOD

Prvi Evropski Atlas gnjezdarica objavljen je 1997. godine, a obuhvatio je podatke terenskih istraživanja za period od 1985. do 1988., dok su procjene brojnosti populacija vršene na osnovu podataka za period od 1970. do 1990. godine. Podaci su uključili više od 40 evropskih zemalja i 495 ptičijih vrsta (Hagemeyer & Blair, 1997). Niko od ornitologa iz Bosne i Hercegovine nije učestvovao u radu na ovoj publikaciji, ali se u njoj ipak nalaze podaci za 163 vrste zabilježene u Bosni i Hercegovini, koje su vjerovatno dali ornitolozi sa prostora bivše Jugoslavije (Slovenija, Hrvatska, Srbija) koji su bili uključeni u rad na prvom Atlasu.

Dosadašnja istraživanja ornitofaune u Bosni i Hercegovini uglavnom su imala faunistički ili faunističko-ekološki karakter (Kotrošan & Papeš, 2007), a podaci su uglavnom prezentirani u vidu naučnih i stručnih radova. Jedina publikacija u kojoj su evaluirani podaci na nivou cijele Bosne i Hercegovine je prvi dio monografije "Ornis Balcanica" u kojem su obrađeni podaci iz perioda od 1888. do 1915. godine (Reiser, 1939). Iako je i nakon tog perioda prikupljen značajan broj podataka, kartiranje gnjezdarica Bosne i Hercegovine ili nekog užeg područja nikada nije rađeno, a gnijezdeći statusi za pojedine vrste bazirani su uglavnom na literaturnim podacima i procjenama (Matvejev & Vasić, 1973; Obratil & Matvejev, 1989; Kotrošan & Papeš, 2007; Kotrošan 2008/2009).

U ovom radu su prezentirani podaci istraživanja vršenih za potrebe izrade Drugog evropskog atlasa gnjezdarica (EBBA2), koji bi trebao biti osnova za izradu prvog bosanskohercegovačkog atlasa gnjezdarica.

¹ Ornitološko društvo „Naše ptice“, Semira Frašte 6, 71000 Sarajevo, naseptice@hotmail.com

² Društvo za istraživanje i zaštitu biodiverziteta, Braće Potkonjaka 16, 78 000 Banja Luka

³ Czech Society for Ornithology, Na Bělidle 252/34 Prague, kipson@birdlife.cz

METODE RADA

Za kartiranje gnjezdarica u Bosni i Hercegovini uzeti su podaci prikupljeni u periodu od 2013. do 2017. godine. Pored podataka prikupljenih tokom terenskih istraživanja za kartiranje su korišteni i literaturni podaci i baza podataka sa Interneta (eBird.org, observado.org).

Kartiranje gnjezdarica za potrebe Drugog evropskog atlasa gnjezdarica (EBBA2) vršeno je u kvadrantima dimenzija 50×50 i 10×10 km. Područje Bosne i Hercegovine obuhvata 38 kvadranta dimenzija 50×50 i 617 kvadranta dimenzija 10×10 km.

Tabela 1. Broj istraženih kvadranta i posmatrača angažovanih na terenskim istraživanjima u periodu 2014-2017.
Table 1. Number of surveyed squares and observers involved in field work in 2014-2017 period

	Godina			
	2014	2015	2016	2017
Broj istraženih 50×50 kvadranta	25	25	33	35
Broj istraženih 10×10 kvadranta	-	20	171	107
Broj posmatrača na terenu	9	12	13	11

Za kartiranje u razmjeru 50×50 km korišteni su svi dostupni podaci, dok su za kartiranje u razmjeru 10×10 km korišteni samo podaci terenskih istraživanja. Pri tome, terenska istraživanja u kvadrantima 10×10 su obuhvatila transekte vremenski ograničene na 60 ili 120 minuta, koji su rađeni u maju ili junu. Za svaku vrstu zabilježenu tokom terenskih istraživanja (Tab. 1 i 2) dati su kategorija i kod gniježđenja i brojnosti prema Herando *et al.* (2013).

Tabela 2. Kategorije i kodovi gniježđenja korišteni za EBBA2
Table 2. Categories and breeding codes used for EBBA2

0. Ne gnijezdi

(vrsta je opažena, ali se sumnja da je još uvijek migratorna ili ljetna negnjezdarica)

A. Moguće gniježđenje

1 Vrsta opažena unutar sezone gniježđenja u staništu prikladnom za gniježđenje

2 Prisutan pjevajući mužjak unutar sezone gniježđenja

B. Vjerovatno gniježđenje

3 Par opažen unutar sezone gniježđenja u staništu prikladnom za gniježđenje

4 Pretpostavka postojanja stalnog teritorija kroz opažanje teritorijalnog ponašanja na istom mjestu barem dva različita dana u razmaku od minimalno sedam dana

5 Udvaranje i svadbeno ponašanje

6 Posjećivanje vjerovatnog mjesta gnijezda

7	Uznemireno ponašanje ili upozoravajući zvukovi odraslih
8	Uočen goli trbuh prilikom držanja jedinke u ruci
9	Građenje gnijezda ili bušenje rupe za gniježđenje
C. Potvrđeno gniježđenje	
10	Odvlačenje pažnje predatoru
11	Pronalazak korištenog gnijezda ili ljuske jaja (zauzetih ili položenih u vrijeme istraživanja)
12	Nedavno izlegnuti mladunci (čučavci) ili neovisni mladunci (potrkušci)
13	Odrasli koji ulaze ili izlaze iz gnijezda u uvjetima koji ukazuju na zauzeto gnijezdo (uključujući visoka gnijezda ili duplje za gnijezda kod kojih se samo gnijezdo ne može vidjeti) ili odrasla ptica viđena tokom inkubacije
14	Odrasli koji nose fekalnu vrećicu ili hranu za mlade
15	Gnijezdo u kojem se nalaze jaja
16	Gnijezdo u kojem se vide ili čuju mladi

Tabela 3. Kategorije i kodovi korišteni za procjenu brojnosti za EBBA2
Table 3. Categories and codes used for abundance assessment for EBBA2

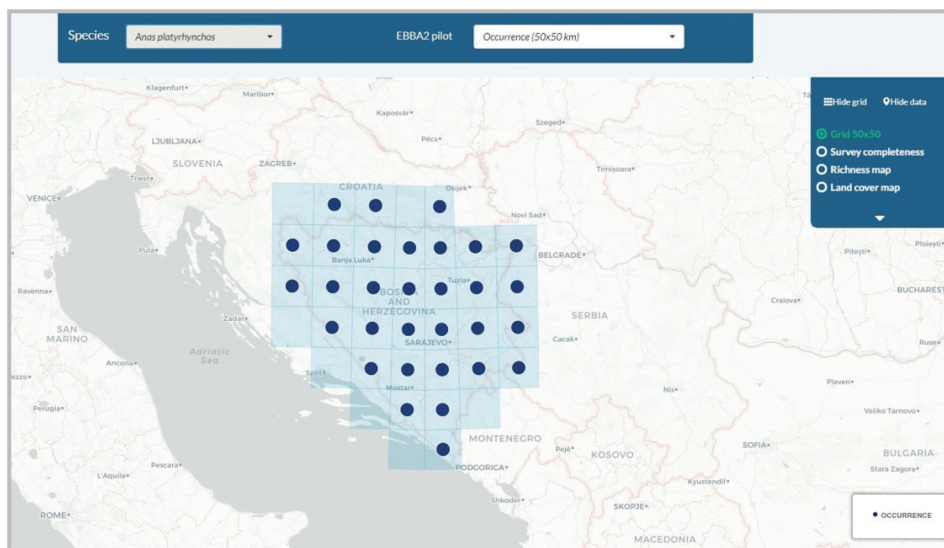
A.	1-9 parova
B.	10-99 parova
C.	100-999 parova
D.	1.000-9.999 parova
E.	10.000-99.999 parova
G.	Više od 100.000 parova

Rezultati su dati su u vidu preliminarnih karti (Sl. 1) dostavljenih nacionalnim koordinatorima.

Finalni rezultati i karte bit će uključeni u publikaciju koja se planira objaviti do kraja 2020. godine (<http://www.ebba2.info/what-is-ebba2-and-why-ebba2>).

U pregledu vrsta korištena je taksonomija prema Clements *et al.* (2017), uz izuzetak *Oenanthe melanoleuca* koja je data kao zasebna vrsta kao što je vođena u EBBA2, a dati su i sinonimi koji su korišteni za EBBA2.

Oznake korištene za status gniježđenja u popisu gnjezdarica su sljedeće: + (vrsta zabilježena na gniježđenju), +? (vrsta koja je u Bosni i Hercegovini gnijezdila u posljednjih 30 godina, ali se siguran status na osnovu podataka iz posljednjih 10 godina ne može potvrditi), Ex (izumrla gnjezdarica), (Ex) (vrsta koja je u Bosni i Hercegovini gnijezdila u posljednjih 30 godina, ali je u posljednjih 10 godina utvrđeno da ne gnijezdi), Ex? (vrsta koja je u Bosni i Hercegovini gnijezdila u posljednjih 30 godina, a na osnovu podataka iz posljednjih 10 godina se pretpostavlja da je izumrla kao gnjezdarica).



Slika 1. Primjer karte za divlju patku (*Anas platyrhynchos*)

Figure 1. Example map for Mallard (*Anas platyrhynchos*)

REZULTATI

Na osnovu terenskih istraživanja vršenih u periodu od 2013. do 2017. godine u Bosni i Hercegovini je zabilježeno 217 vrsta gnjezdarica. Pri tome, gniježđenje 13 vrsta (*Netta rufina*, *Ardea alba*, *Bubulcus ibis*, *Haliaeetus albicilla*, *Himantopus himantopus*, *Recurvirostra avocetta*, *Sternula albifrons*, *Falco vespertinus*, *Oenanthe melanoleuca*, *Ficedula hypoleuca*, *Cercotrichas galactotes*, *Carpodacus erythrinus*) na području Bosne i Hercegovine je po prvi put zabilježeno tokom ovog istraživanja.

Tabela 3. Popis gnjezdarica Bosne i Hercegovine u razdoblju do 2013 (A) i nakon kartiranja za drugi evropski atlas gnjezdarica - EBBA 2 (B), te gnjezdarica Bosne i Hercegovine koje se nalaze u EBBA 1
Table 3. Check list of breeding birds of Bosnia and Herzegovina before 2013 (A) and after mapping for EBBA2 (B) and breeding birds of Bosnia and Herzegovina in EBBA 1

Vrsta (Clements <i>et al.</i> , 2017)	Sinonim - EBBA2	Status gniježđenja		Vrsta u EBBA1
		A	B	
<i>Anser anser</i>		Ex	+	
<i>Cygnus olor</i>		+	+	
<i>Spatula querquedula</i>	<i>Anas querquedula</i>	+	+	+
<i>Spatula clypeata</i>	<i>Anas clypeata</i>	+	+	
<i>Mareca strepera</i>	<i>Anas strepera</i>	+	+	+
<i>Anas platyrhynchos</i>		+	+	+

Vrsta (Clements <i>et al.</i> , 2017)	Sinonim - EBBA2	Status gniježdenja		Vrsta u EBBA1
		A	B	
<i>Netta rufina</i>			+	
<i>Aythya ferina</i>		+	+	+
<i>Aythya nyroca</i>		+	+	+
<i>Aythya fuligula</i>		+	+	
<i>Mergus merganser</i>		+	+	
<i>Coturnix coturnix</i>		+	+	+
<i>Alectoris graeca</i>		+	+	+
<i>Phasianus colchicus</i>		+	+	+
<i>Perdix perdix</i>		+	+	+
<i>Tetrao urogallus</i>		+	+	+
<i>Tetrao tetrix</i>		Ex		
<i>Tetrastes bonasia</i>		+	+	+
<i>Tachybaptus ruficollis</i>		+	+	+
<i>Podiceps cristatus</i>		+	+	+
<i>Podiceps nigricollis</i>		+	+	
<i>Ciconia nigra</i>		+	+	+
<i>Ciconia ciconia</i>		+	+	+
<i>Microcarbo pygmaeus</i>	<i>Phalacrocorax pygmaeus</i>	+	+	
<i>Phalacrocorax carbo</i>		(Ex)	+	
<i>Pelecanus crispus</i>		Ex		
<i>Botaurus stellaris</i>		+	+	+
<i>Ixobrychus minutus</i>		+	+	+
<i>Ardea cinerea</i>		+	+	+
<i>Ardea purpurea</i>		+	+	+
<i>Ardea alba</i>	<i>Casmerodius albus</i>		+	
<i>Egretta garzetta</i>		+	+	+
<i>Bubulcus ibis</i>			+	
<i>Ardeola ralloides</i>		+	+	+
<i>Nycticorax nycticorax</i>		+	+	+
<i>Plegadis falcinellus</i>		(Ex)	+	
<i>Platalea leucorodia</i>		(Ex)		
<i>Pandion haliaetus</i>		Ex		
<i>Gypaetus barbatus</i>		Ex		
<i>Neophron percnopterus</i>		(Ex?)		
<i>Pernis apivorus</i>		+	+	+
<i>Aegypius monachus</i>		Ex		
<i>Gyps fulvus</i>		(Ex)		+

Vrsta (Clements <i>et al.</i> , 2017)	Sinonim - EBBA2	Status gniježdenja		Vrsta u EBBA1
		A	B	
<i>Circaetus gallicus</i>		+	+	
<i>Clanga pomarina</i>	<i>Aquila pomarina</i>	+	+	
<i>Hieraaetus pennatus</i>	<i>Aquila pennata</i>	+?	+	
<i>Aquila heliaca</i>		Ex		
<i>Aquila chrysaetos</i>		+	+	+
<i>Aquila fasciata</i>		Ex?		
<i>Circus aeruginosus</i>		+	+	+
<i>Circus pygargus</i>		+	+	
<i>Accipiter brevipes</i>		+?	+	
<i>Accipiter nisus</i>		+	+	+
<i>Accipiter gentilis</i>		+	+	+
<i>Milvus milvus</i>		Ex		
<i>Milvus migrans</i>		+?	+	+
<i>Haliaeetus albicilla</i>		+	+	+
<i>Buteo buteo</i>		+	+	+
<i>Buteo rufinus</i>		+	+	
<i>Crex crex</i>		+	+	+
<i>Rallus aquaticus</i>		+	+	+
<i>Porzana porzana</i>		+	+	+
<i>Zapornia parva</i>	<i>Porzana parva</i>	+	+	
<i>Zapornia pusilla</i>	<i>Porzana pusilla</i>	+	+	
<i>Gallinula chloropus</i>		+	+	+
<i>Fulica atra</i>		+	+	+
<i>Grus grus</i>		Ex		
<i>Burhinus oedicnemus</i>		+		
<i>Himantopus himantopus</i>			+	
<i>Recurvirostra avosetta</i>			+	
<i>Vanellus vanellus</i>		+	+	+
<i>Charadrius dubius</i>		+	+	
<i>Scolopax rusticola</i>		+	+	+
<i>Gallinago gallinago</i>		+	+	
<i>Actitis hypoleucos</i>		+	+	+
<i>Tringa totanus</i>		+?	+	
<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	<i>Larus ridibundus</i>	+	+	
<i>Larus michahellis</i>		+	+	
<i>Sternula albifrons</i>			+	
<i>Chlidonias niger</i>		Ex		

Vrsta (Clements <i>et al.</i> , 2017)	Sinonim - EBBA2	Status gniježdenja		Vrsta u EBBA1
		A	B	
<i>Chlidonias hybrida</i>		+	+	
<i>Sterna hirundo</i>		+?	+	+
<i>Columba livia</i>		+	+	+
<i>Columba oenas</i>		+	+	+
<i>Columba palumbus</i>		+	+	+
<i>Streptopelia turtur</i>		+	+	+
<i>Streptopelia decaocto</i>		+	+	+
<i>Cuculus canorus</i>		+	+	+
<i>Tyto alba</i>		+	+	+
<i>Otus scops</i>		+	+	+
<i>Bubo bubo</i>		+	+	+
<i>Glaucidium passerinum</i>		+	+	
<i>Athene noctua</i>		+	+	+
<i>Strix aluco</i>		+	+	+
<i>Strix uralensis</i>		+	+	
<i>Asio otus</i>		+	+	+
<i>Asio flammeus</i>		+		
<i>Aegolius funereus</i>		+	+	
<i>Caprimulgus europaeus</i>		+	+	+
<i>Apus melba</i>		+	+	
<i>Apus apus</i>		+	+	+
<i>Apus pallidus</i>		+?	+	
<i>Upupa epops</i>		+	+	+
<i>Alcedo atthis</i>		+	+	+
<i>Merops apiaster</i>		+	+	+
<i>Coracias garrulus</i>		(Ex?)		
<i>Jynx torquilla</i>		+	+	+
<i>Dendrocopos minor</i>		+	+	+
<i>Dendrocopos medius</i>		+	+	+
<i>Dendrocopos leucotos</i>		+	+	+
<i>Dendrocopos major</i>		+	+	+
<i>Dendrocopos syriacus</i>		+	+	+
<i>Picoides tridactylus</i>		+	+	+
<i>Dryocopus martius</i>		+	+	+
<i>Picus viridis</i>		+	+	+
<i>Picus canus</i>		+	+	+
<i>Falco naumanni</i>		+	+	

Vrsta (Clements <i>et al.</i> , 2017)	Sinonim - EBBA2	Status gniježdenja		Vrsta u EBBA1
		A	B	
<i>Falco tinnunculus</i>		+	+	+
<i>Falco vespertinus</i>			+	
<i>Falco subbuteo</i>		+	+	+
<i>Falco biarmicus</i>		+		
<i>Falco cherrug</i>		Ex		
<i>Falco peregrinus</i>		+	+	+
<i>Lanius collurio</i>		+	+	+
<i>Lanius minor</i>		+	+	+
<i>Lanius senator</i>		+	+	
<i>Oriolus oriolus</i>		+	+	+
<i>Garrulus glandarius</i>		+	+	+
<i>Pica pica</i>		+	+	+
<i>Nucifraga caryocatactes</i>		+	+	+
<i>Pyrrhocorax graculus</i>		+	+	+
<i>Corvus monedula</i>		+	+	+
<i>Corvus frugilegus</i>		+	+	+
<i>Corvus cornix</i>		+	+	+
<i>Corvus corax</i>		+	+	+
<i>Panurus biarmicus</i>				+
<i>Eremophila alpestris</i>		+	+	+
<i>Calandrella brachydactyla</i>		+	+	
<i>Melanocorypha calandra</i>		+		
<i>Lullula arborea</i>		+	+	+
<i>Alauda arvensis</i>		+	+	+
<i>Galerida cristata</i>		+	+	+
<i>Riparia riparia</i>		+	+	+
<i>Ptyonoprogne rupestris</i>	<i>Hirundo rupestris</i>	+	+	+
<i>Hirundo rustica</i>		+	+	+
<i>Cecropis daurica</i>	<i>Hirundo daurica</i>	+	+	+
<i>Delichon urbicum</i>		+	+	+
<i>Periparus ater</i>		+	+	+
<i>Lophophanes cristatus</i>		+	+	+
<i>Poecile lugubris</i>		+	+	+
<i>Poecile palustris</i>		+	+	+
<i>Poecile montanus</i>		+	+	+
<i>Cyanistes caeruleus</i>		+	+	+
<i>Parus major</i>		+	+	+

Vrsta (Clements <i>et al.</i> , 2017)	Sinonim - EBBA2	Status gniježdenja		Vrsta u EBBA1
		A	B	
<i>Remiz pendulinus</i>		+	+	+
<i>Aegithalos caudatus</i>		+	+	+
<i>Sitta europaea</i>		+	+	+
<i>Sitta neumayer</i>		+	+	+
<i>Tichodroma muraria</i>		+	+	+
<i>Certhia familiaris</i>		+	+	+
<i>Certhia brachydactyla</i>		+	+	+
<i>Troglodytes troglodytes</i>		+	+	+
<i>Cinclus cinclus</i>		+	+	+
<i>Regulus regulus</i>		+	+	+
<i>Regulus ignicapilla</i>		+	+	+
<i>Cettia cetti</i>		+	+	
<i>Phylloscopus collybita</i>		+	+	+
<i>Phylloscopus bonelli</i>		+		
<i>Phylloscopus sibilatrix</i>		+	+	+
<i>Iduna pallida</i>	<i>Hippolais pallida</i>	+	+	+
<i>Hippolais olivetorum</i>		+	+	
<i>Hippolais icterina</i>		+	+	+
<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>		+	+	+
<i>Acrocephalus palustris</i>		+	+	+
<i>Acrocephalus scirpaceus</i>		+	+	+
<i>Acrocephalus arundinaceus</i>		+	+	+
<i>Locustella fluviatilis</i>		+		+
<i>Locustella luscinioides</i>		+	+	+
<i>Locustella naevia</i>		+		
<i>Cisticola juncidis</i>		+	+	
<i>Sylvia atricapilla</i>		+	+	+
<i>Sylvia borin</i>		+	+	+
<i>Sylvia nisoria</i>		+	+	+
<i>Sylvia curruca</i>		+	+	+
<i>Sylvia crassirostris</i>		+	+	
<i>Sylvia cantillans</i>		+	+	
<i>Sylvia melanocephala</i>		+	+	
<i>Sylvia communis</i>		+	+	+
<i>Muscicapa striata</i>		+	+	+
<i>Cercotrichas galactotes</i>	<i>Erythropygia galactotes</i>		+	
<i>Erithacus rubecula</i>		+	+	+

Vrsta (Clements <i>et al.</i> , 2017)	Sinonim - EBBA2	Status gniježdenja		Vrsta u EBBA1
		A	B	
<i>Luscinia megarhynchos</i>		+	+	+
<i>Luscinia luscinia</i>				+
<i>Ficedula parva</i>		+	+	+
<i>Ficedula hypoleuca</i>			+	
<i>Ficedula albicollis</i>		+	+	+
<i>Phoenicurus phoenicurus</i>		+	+	+
<i>Phoenicurus ochrurus</i>		+	+	+
<i>Monticola saxatilis</i>		+	+	+
<i>Monticola solitarius</i>		+	+	
<i>Saxicola rubetra</i>		+	+	+
<i>Saxicola rubicola</i>		+	+	+
<i>Oenanthe oenanthe</i>		+	+	+
<i>Oenanthe hispanica</i>		+	+	
<i>Oenanthe melanoleuca</i> ⁴			+	
<i>Turdus torquatus</i>		+	+	+
<i>Turdus merula</i>		+	+	+
<i>Turdus pilaris</i>		+	+	
<i>Turdus philomelos</i>		+	+	+
<i>Turdus viscivorus</i>		+	+	+
<i>Sturnus vulgaris</i>		+	+	+
<i>Prunella collaris</i>		+	+	+
<i>Prunella modularis</i>		+	+	+
<i>Motacilla flava</i>		+	+	+
<i>Motacilla cinerea</i>		+	+	+
<i>Motacilla alba</i>		+	+	+
<i>Anthus campestris</i>		+	+	
<i>Anthus trivialis</i>		+	+	+
<i>Anthus spinoletta</i>		+	+	
<i>Emberiza citrinella</i>		+	+	+
<i>Emberiza circlus</i>		+	+	+
<i>Emberiza cia</i>		+	+	+
<i>Emberiza hortulana</i>		+	+	
<i>Emberiza melanocephala</i>		+	+	
<i>Emberiza schoeniclus</i>		+	+	+
<i>Emberiza calandra</i>		+	+	+

⁴ Prema Clements *et al.* (2017), to je podvrsta *Oenanthe hispanica melanoleuca*

Vrsta (Clements <i>et al.</i> , 2017)	Sinonim - EBBA2	Status gniježdenja		Vrsta u EBBA1
		A	B	
<i>Fringilla coelebs</i>		+	+	+
<i>Pyrrhula pyrrhula</i>		+	+	+
<i>Carpodacus erythrinus</i>			+	
<i>Chloris chloris</i>		+	+	+
<i>Loxia curvirostra</i>		+	+	+
<i>Spinus spinus</i>	<i>Carduelis spinus</i>	+	+	+
<i>Carduelis carduelis</i>		+	+	+
<i>Carduelis cannabina</i>		+	+	+
<i>Serinus serinus</i>		+	+	+
<i>Coccothraustes coccothraustes</i>		+	+	+
<i>Passer domesticus</i>		+	+	+
<i>Passer hispaniolensis</i>		+	+	
<i>Passer montanus</i>		+	+	+
<i>Montifringilla nivalis</i>		+	+	
UKUPNO		228	217	163

Za tri vrste (*Anser anser*, *Phalacrocorax carbo*, *Plegadis falcinellus*) za koje se smatralo da su izumrle kao gnjezdarice utvrđeno je da opet gnijezde u Bosni i Hercegovini, dok je za pet vrsta (*Accipiter brevipes*, *Milvus migrans*, *Tringa totanus*, *Sterna hirundo*, *Cisticola juncidis*) za koje status ranije nije bio siguran utvrđeno da gnijezde u Bosni i Hercegovini.

Od vrsta koje su ranije označene kao izumrle ili potencijalno izumrle gnjezdarice utvrđeno je da ne gnijezdi 15 vrsta (*Tetrao tetrix*, *Pelecanus crispus*, *Platalea leucorodia*, *Pandion haliaetus*, *Gypaetus barbatus*, *Neophron percnopterus*, *Aegypius monachus*, *Gyps fulvus*, *Aquila fasciata*, *Aquila heliaca*, *Milvus milvus*, *Grus grus*, *Chlidonias niger*, *Coracias garrulus* i *Falco cherrug*). Patuljasti orao (*Hieraetus pennatus*) nije prvobitno uključen u tabelu "draft verzije" EBBA2 za Bosnu i Hercegovinu, ali je naknadno prilikom pisanja ovog rada utvrđeno da postoji podatak o registraciji u vrijeme sezone gniježdenja u Nacionalnom Parku "Sutjeska" (Sjeničić *et al.*, 2017) i zato je uključen u prezentiranu tabelu (Tab. 4).

Od vrsta koje su ranije označene kao gnjezdarice ili potencijalne gnjezdarice tokom istraživanja nije utvrđeno gniježđenje za sedam vrsta (*Burhinus oedicephalus*, *Asio flammeus*, *Falco biarmicus*, *Melanocorypha calandra*, *Phylloscopus bonelli*, *Locustella fluviatilis* i *Locustella naevia*).

DISKUSIJA I ZAKLJUČCI

Prema prikupljenim i obrađenim historijskim i savremenim podacima, popis gnjezdarica i potencijalnih gnjezdarica u Bosni i Hercegovini obuhvata 239 vrsta. U ovaj broj nisu uključene dvije vrste (*Luscinia luscinia* i *Panurus biarmicus*) koje su kao gnjezdarice Bosne i Hercegovine uključene u EBBA 1. Za mnoge vrste, neke već izumrle, status je teško u potpunosti potvrditi, posebno iz razloga što historijski podaci u nekim slučajevima nisu potpuno jasni.

U odnosu na podatke koji se za Bosnu i Hercegovinu nalaze u EBBA 1 izostaju *Luscinia luscinia* i *Panurus biarmicus* koje nikada nisu zabilježene u Bosni i Hercegovini, a posebno ne kao gnjezdarice. Vjerovatno se radi o graničnim kvadrantima sa susjednim zemljama gdje gnijezde.

Veliki broj novootkrivenih gnjezdarica ukazuje na napredak, prije svega u broju aktivnih istraživača na terenu, i sistematičniji pristup ornitološkim istraživanjima u Bosni i Hercegovini.

Na osnovu novih podataka u potvrđen je status za većinu ranije izumrlih gnjezdarica. Međutim, za neke od njih (*Tetrao tetrix*, *Gyps fulvus*, *Platalea leucorodia* ili *Grus grus*), i pored činjenice da je nivo pritiska na populacije ptica izuzetno veliki, moguće je očekivati da prirodno ili kroz program reintrodukcije ponovo počnu gnijezditi u Bosni i Hercegovini. Na to ukazuju određene pojave poput svadbenog plesa ždralova u Livanjskom polju ili pojava žličarki u vrijeme gniježđenja. Iako je naizgled proces nestanka gnjezdarica iz Bosne i Hercegovine usporen u odnosu na dešavanja sa početka ili kraja prošlog stoljeća, neophodno je istaći da su i dalje populacije pojedinih vrsta koje pripadaju najugroženijim skupinama kao što su grabljivice i močvarice ograničene na mali broj gnjezdećih parova. Zbog toga očuvanje staništa i kontrola pritiska na populacije u vidu sprječavanja trovanja i nelegalnog ubijanja predstavljaju prioritete u zaštiti ugroženih vrsta. Ovo je posebno bitno kada su u pitanju vrste čiji je gnjezdeći areal ograničen na mali broj lokacija.

Kada govorimo o vrstama koje su ranije vođene kao gnjezdarice, a za koje novim istraživanjima gniježđenje nije potvrđeno, treba uzeti u obzir da se radi o rijetkim i malobrojnim vrstama (*Burhinus oedicephalus*, *Asio flammeus*, *Falco biarmicus*, *Melanocorypha calandra*, *Phylloscopus bonelli*, *Locustella fluviatilis*, *Locustella naevia*) i moguće je da ipak gnijezde u Bosni i Hercegovini na lokacijama koje nisu bile obuhvaćene istraživanjima. Za ovo će biti potrebna dodatna istraživanja kako bi se njihov gnjezdeći status preciznije utvrdio.

Generalno, istraživanja vršena u periodu od 2013. do 2017. godine po prvi put su omogućila uvid u stanje gnjezdarica u Bosni i Hercegovini.

ZAHVALNICA

Zahvaljujemo članovima bosanskohercegovačkog istraživačkog tima i saradnicima koji su prikupljali podatke na terenu: Ilhanu Dervoviću[†], Goranu Topiću, Biljani Topić, Drašku Adamoviću, Aleksandru Vukanoviću, Josipu Vekiću, Mirku Šarcu, Branimiru Čiroviću, Brani Rudiću, Jasminku Mulaomeroviću, Enidi Mališević, Wayne Scottu, Želimiru Kovačini, Željku Piljeviću, Maji Malovrh, Denisu Bohmu, Nataši Crnković, Mladenu Topiću, Marku Radanoviću, Velimiru Plavšiću, Tiboru Mikuski, Bariši Iliću, Adrianu Tomiku, Marku Šćibanu, Dunji Delić, Borutu Stumbergeru, Jakobu Smoleu, Fabianu Schwarzenbachu, Tobiasu Salatheu, Vereni Keller, Martiju Franchu, Sergiju Herrandu i Petru Voříšek. Posebnu zahvalnost iskazujemo Fondaciji MAVa, Swiss Ornithological Institutu, European Bird Census Council, EuroNaturu i Fondu za okoliš Federacije Bosne i Hercegovine koji su kroz finansijsku podršku različitim projektima omogućili terenska istraživanja.

LITERATURA

- Clements, J. F., T. S. Schulenberg, M. J. Iliff, D. Roberson, T. A. Fredericks, B. L. Sullivan, & C. L. Wood (2017). The eBird/Clements checklist of birds of the world: v2017. Downloaded from <http://www.birds.cornell.edu/clementschecklist/download/>
- Hagemeyer, W.J.M. & Blair, M.J. (eds) (1997). The EBCC Atlas of European Breeding Birds: Their distribution and abundance. T & A Poyser, London.
- Herrando, S., Voříšek, P. & Keller, V. (2013). The methodology of the new European breeding bird atlas: finding standards across diverse situations Promoted and organised by the European Bird Census Council. Bird Census News 2013, 26/1–2: 6–14.
- Kotrošan, D. (2008/2009). Dopune i korekcije popisu ptica zabilježenih u Bosni i Hercegovini od 1888. do 2006. godine. Bilten Mreže posmatrača ptica u Bosni i Hercegovini, 4-5(4-5): 72-85.
- 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.
- Matvejev, S.D. & Vasić, V.F. (1973). Catalogus faune Jugoslaviae IV/3, Aves. Acad. scien. et art. Slov., Ljubljana.
- Obratil, S. & Matvejev, S. (1989). Predlog "Crvene liste" ugroženih ptica SR Bosne i Hercegovine. Naše starine, 18-19: 227-235.
- Sjeničić, J., Šćiban, M., Crnković, N. (2017). Contribution to the study of the bird fauna of the Sutjeska national park. Bulletin of the Faculty of Forestry, University of Banja Luka 226: 41–50.
- Reiser, O. (1939). Materialien zu einer Ornithologie Balcanica I, Bosnien und Herzegowina. Wien.

SUMMARY

The first systematic mapping of breeding birds in Bosnia and Herzegovina was conducted within the framework of the second European Breeding Bird Atlas, during the 2013-2017 period. A total of 217 breeding bird species was registered, including 13 species (*Netta rufina*, *Ardea alba*, *Bubulcus ibis*, *Haliaeetus albicilla*, *Himantopus himantopus*, *Recurvirostra avocetta*, *Sternula albifrons*, *Falco vespertinus*, *Oenanthe melanoleuca*, *Ficedula hypoleuca*, *Cercotrichas galactotes* and *Carpodacus erythrinus*) that were recorded for the first time. Three species (*Anser anser*, *Phalacrocorax carbo* and *Plegadis falcinellus*), which were considered extinct breeders were found to be breeding in Bosnia and Herzegovina again, and breeding was also confirmed for five species (*Accipiter brevipes*, *Milvus migrans*, *Tringa totanus*, *Sterna hirundo* and *Cisticola juncidis*) for which there were no satisfactory data before. Of the species formerly classified as extinct or potentially extinct breeders, 16 (*Tetrao tetrix*, *Pelecanus crispus*, *Platalea leucorodia*, *Pandion haliaetus*, *Gypaetus barbatus*, *Neophron percnopterus*, *Aegypius monachus*, *Gyps fulvus*, *Hieraaetus pennatus*, *Aquila fasciata*, *Aquila heliaca*, *Milvus milvus*, *Grus grus*, *Chlidonias niger*, *Coracias garrulus* and *Falco cherrug*) were confirmed not to be breeding in Bosnia and Herzegovina. However, it can be expected that some of them (eg *Tetrao tetrix*, *Gyps fulvus*, *Platalea leucorodia*, *Grus grus*) may start breeding again, either naturally or through reintroducing programs. For seven species formerly classified as breeding species or potential breeding species (*Burhinus oedicephalus*, *Asio flammeus*, *Falco biarmicus*, *Melanocorypha calandra*, *Phylloscopus bonelli*, *Locustella fluviatilis* and *Locustella naevia*), breeding was not confirmed.