

Međunarodno značajna područja za ptice u Hrvatskoj

Bodrožić, Marija

Undergraduate thesis / Završni rad

2022

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University of Split, Faculty of Science / Sveučilište u Splitu, Prirodoslovno-matematički fakultet**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:166:558572>

Rights / Prava: [Attribution-NoDerivatives 4.0 International/Imenovanje-Bez prerada 4.0 međunarodna](#)

Download date / Datum preuzimanja: **2025-01-22**

Repository / Repozitorij:

[Repository of Faculty of Science](#)



UNIVERSITY OF SPLIT



DIGITALNI AKADEMSKI ARHIVI I REPOZITORIJI

Sveučilište u Splitu
Prirodoslovno-matematički fakultet
Odjel za biologiju

Marija Bodrožić

**MEĐUNARODNO ZNAČAJNA PODRUČJA ZA
PTICE U HRVATSKOJ**

Završni rad

Split, 2022.

Ovaj rad, izrađen u Splitu, pod vodstvom izv. prof. dr. sc. Sanje Puljas, predan je na ocjenu Odjelu za biologiju Prirodoslovno-matematičkog fakulteta Sveučilišta u Splitu radi stjecanja zvanja prvostupnice biologije (*univ. bacc. Biol.*).

Sveučilište u Splitu
Prirodoslovno-matematički fakultet
Odjel za biologiju
Ruđera Boškovića 33, 21000 Split, Hrvatska

MEĐUNARODNO ZNAČAJNA PODRUČJA ZA PTICE U HRVATSKOJ

Marija Bodrožić

SAŽETAK

Republika Hrvatska je bogata močvarnim područjima. Na tim područjima žive mnoge vrste ptica močvarica koje su ugrožene. Ornitološki rezervati su posebna mjesta koja služe za zaštitu takvih vrsta. Kako bi zaštitila svoje močvare, Hrvatska je 25. lipnja 1991. godine postala članicom Ramsarske konvencije. Od tada je na Ramsarski popis uvršteno 5 područja: Lonjsko polje, Kopački rit, Crna mlaka, delta rijeke Neretve i Vransko jezero. U ovom završnom radu su uz prikaz zaštićenih područja, opisane i ugrožene ptice močvarice: *Plegadis falcinellus*, *Botaurus stellaris*, *Ciconia nigra*, *Tringa totanus*, *Podiceps nigricollis*, *Ardea purpurea*, *Egretta garzetta*, *Netta rufina*, *Anser anser*, *Casmerodius albus*, *Himantopus himantopus*, *Platalea leucorodia*.

Ključne riječi: Ramsarska konvencija, ugrožene ptice močvarice, Lonjsko polje, Kopački rit, Crna mlaka, delta rijeke Neretve, Vransko jezero

Rad je pohranjen u knjižnici Prirodoslovno-matematičkog fakulteta, Sveučilišta u Splitu

Rad sadrži: 19 stranice, 15 slike, 11 literaturna navoda. Izvornik je na hrvatskom jeziku.

Mentor: Izv.prof.dr.sc. Sanja Puljas, Prirodoslovno-matematički fakultet, Sveučilište u Splitu

Ocjenjivači: Izv.prof.dr.sc. Sanja Puljas, Prirodoslovno-matematički fakultet, Sveučilište u Splitu

Doc.dr.sc. Željana Fredotović, Prirodoslovno-matematički fakultet, Sveučilište u Splitu

Prof. Marija Nazlić, Prirodoslovno-matematički fakulteta, Sveučilište u Splitu

Rad prihvaćen: 22. rujna 2022.

University of Split
Faculty of science
Department of Biology
Ruđera Boškovića 33, 21000 Split, Croatia

INTERNATIONALLY IMPORTANT BIRD AREAS IN CROATIA

Marija Bodrožić

SUMMARY

The Republic of Croatia is rich in wetlands. Many endangered species of wetland birds live in these areas. Ornithological reserves are special places that serve to protect these species. In order to protect its wetlands, Croatia became a member of the Ramsar Convention on June 25, 1991. Since then, 5 areas have been included in the Ramsar list: Lonjsko polje, Kopački rit, Crna mlaka, Neretva river delta and Vrana lake. In this paper, besides the description of the protected areas, the endangered birds are described: *Plegadis falcinellus*, *Botaurus stellaris*, *Ciconia nigra*, *Tringa totanus*, *Podiceps nigricollis*, *Ardea purpurea*, *Egretta garzetta*, *Netta rufina*, *Anser anser*, *Casmerodius albus*, *Himantopus himantopus*, *Platalea leucorodia*.

Keywords: Ramsar convention, endangered bird species, Lonjsko polje, Kopački rit, Crna mlaka, Neretva river, Vransko jezero

Thesis deposited in library of Faculty of Science, University of Split.

Thesis consists of: 19 pages, 15 pictures, 11 references. Original language: Croatian

Supervisor: Sanja Puljas, Ph.D. Associate Professor of Faculty of Science, University of Split

Reviewers: Sanja Puljas, Ph.D. Associate Professor of Faculty of Science, University of Split
Željana Fredotović, Ph.D. Assistant Professor of Faculty of Science, University of Split

Marija Nazlić, Assistant of Faculty of Science, University of Split

Thesis accepted: September 22, 2022.

IZJAVA

kojom izjavljujem s punom materijalnom i moralnom odgovornošću da sam završni rad s naslovom MEDUNARODNO ZNAČAJNA PODRUČJA ZA PRICE U HRVATSKOJ izradila samostalno pod voditeljstvom izv. prof. dr. sc. Sanje Puljas. U radu sam primjenila metodologiju znanstveno-istraživačkog rada i koristila literaturu koja je navedena na kraju završnog rada. Tuđe spoznaje, stavove, zaključke, teorije i zakonitosti koje sam izravno ili parafrazirajući navela u završnom radu na uobičajen, standardan način citirala sam i povezala fusnotama s korištenim bibliografskim jedinicama. Rad je pisan u duhu hrvatskog jezika.

Studentica

Marija Bodrožić

Sadržaj

1. UVOD.....	1
1.1. RAMSARSKA KONVENCIJA	1
1.2. ORNITOLOŠKI REZERVATI U HRVATSKOJ.....	4
2. RAZRADA TEME.....	5
2.1. UGROŽENE PTICE MOČVARICE U HRVATSKOJ	5
2.2. MEĐUNARODNO ZNAČAJNA PODRUČJA ZA PTICE U HRVATSKOJ	12
2.2.1. Lonjsko i Mokro polje	12
2.2.2. Kopački rit	13
2.2.3. Donji tok Neretve	14
2.2.4. Crna Mlaka	15
2.2.5. Vransko jezero.....	16
3. ZAKLJUČAK.....	17
4. LITERATURA.....	18

1. UVOD

Ptice nas svakodnevno okružuju i zauzimaju mnoga staništa. Zbog toga je ova skupina kralježnjaka dobro istražena. Ekološka uloga ptica ključna je za dobrobit i zdravlje različitih ekosustava, a samim time i za dobrobit ljudi. Od samog početka ljudi su bili povezani s pticama, a one su bile izvor umjetničke i duhovne inspiracije za mnoge epove i različite civilizacije. Procjena ekološke posljedice smanjenja i izumiranja ptica nužno je potrebna kako bi se povećala javna potpora za očuvanje ptica i njihovih staništa (Whelan i sur. 2015).

Sporazum o zaštiti afričko-euroazijskih migratornih ptica močvarica (AEWA) je najveći sporazum u sklopu Konvencije o zaštiti migratornih vrsta divljih životinja. Obuhvaća 119 država u cijelom svijetu, a Hrvatska je potpisnica sporazuma od 2000. godine. Cilj Sporazuma je očuvati ptice močvarice i staništa na kojima obitavaju za vrijeme selidbe. AEWA obuhvaća 255 vrsta ptica selica koje ovise o močvarnim područjima bar u jednom dijelu svog godišnjeg ciklusa. Kako bi se podigla svijest o zaštiti ptica selica AEWA je 2006. godine pokrenula akciju „Svjetski dan ptica selica“ koji se obilježava drugog vikenda u svibnju.

Migratorne ptice za vrijeme selidbe mijenjaju i po nekoliko tipova staništa zbog čega su jako ugrožene. Jedno od važnijih staništa na njihovom putu predstavljaju močvare. Močvarna staništa su mjesta na kojim se ptice gnijezde, podižu mlade, love hranu i odmaraju. Zbog utjecaja čovjeka mnoga ovakva područja su uništena. Razlozi uništavanja su: širenje gradova, postavljanje rasvjete, postavljanje vjetroelektrana koje predstavljaju opasnost i prepreku na putu pticama, neodrživi lov, isušivanje močvara, onečišćenje okoliša i mnogi drugi (<https://mingor.gov.hr/>).

Republika Hrvatska je zemlja bogata močvarama, područjima koja pružaju idealne uvjete za život i razmnožavanje mnogih močvarica. Uz navedeno, u Hrvatskoj ima nekoliko područja od međunarodne važnosti koja uključuju staništa za migratorne ptice močvarice. To su važna tranzitna područja tijekom proljetne i jesenske seobe ptica. U tim periodima se na našim močvarama i obalnim staništima mogu vidjeti brojne ptice na svom selidbenom putu.

1.1. RAMSARSKA KONVENCIJA

Ramsarska konvencija naziva se još i Konvencija o vlažnim područjima (Slika 1). Ime je dobila je po iranskom gradu Ramsaru, u kojem je i donesena 2. veljače 1971. godine. Tada su predstavnici 18 zemalja potpisali i prihvatili tekst dogovora koji govori o važnosti i zaštiti močvarnih područja, koja su od neopisive važnosti za biljne i životinjske vrste koje ih

nastanjuju, te imaju ogromnu ulogu i korist za život čovjeka. Upravo se zato 2. veljače svake godine obilježava Svjetski dan vlažnih područja (<https://mingor.gov.hr/>).



Slika 1. Logo Ramsarske konvencije (izvor: <https://unepgrid.ch/>)

Prije potpisivanja Konvencije, o tekstu za Konvenciju se pregovaralo na nizu međunarodnih sastanaka. Pregovaranja su trajala od siječnja 1963. do siječnja 1970. godine. Konferenciju je održao i organizirao Iranski odjel za divljač i ribu u primorskom odmaralištu Ramsar. Danas Ramsarska konvencija broji 168 zemalja članica. Zemlje članice mogu biti one zemlje koje su ujedino i članice Organizacije ujedinjenih naroda. Svaka članica prije nego što pristupi Konvenciji mora odrediti bar jedno močvarno područje unutar granica svoje države koje će uvrstiti na Popis močvarnih područja od međunarodnog značaja. Taj popis se kraće naziva i Ramsarski popis. Stranke jednom kad postanu članice mogu stalno dodavati nova močvarna područja na Popis. Članica pritom odabere prikladno močvarno područje pozivajući se na kriterije za utvrđivanje močvarnih područja od međunarodne važnosti (<https://mingor.gov.hr/>).

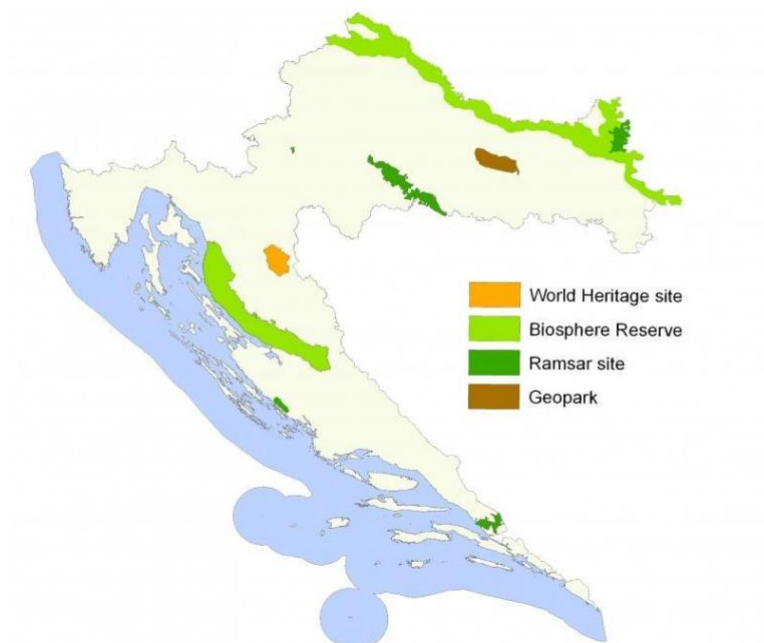
Konvencija je dala široku definiciju močvara, a u tu definiciju ulaze rijeke i jezera, močvare, vlažni travnjaci, podzemni vodonosnici, ušća i delte, oaze, plimni stanovi, mangrova i obalna područja, koraljni grebeni te sva mjesta koja su napravljena od strane čovjeka, kao što su ribnjaci, solane, rižina polja i rezervoari. Misija i cilj Konvencije je očuvati i mudro koristiti sve močvare putem nacionalnog i lokalnog djelovanja te međunarodne suradnje kako bi se postigao održivi razvoj močvarnih područja u cijelom svijetu. Danas postoji preko 2 400 ramsarskih lokacija koja se prostiru na više od 2,5 milijuna četvornih kilometara. Svaka ramsarska lokacija ima nacionalni i međunarodni status, te je od neizmjerne važnosti, ne samo za zemlju u kojoj se nalazi, nego i za čovječanstvo u cjelini (<https://ramsar.org/>).

Zemlje pristupnice Ramsarske konvencije su se obvezale da će provoditi tri glavne zadaće Konvencije:

1. da će odrediti odgovarajuća močvarna staništa kako bi bila upisana na Popis močvara od međunarodne važnosti - i da će osigurati djelotvorno upravljanje tim područjima;
2. da će kroz pravilnu upotrebu zemljišta na državnoj razini, odgovarajuće zakonodavstvo, akcije rukovodstva i edukacije javnosti, raditi prema postizanju mudre upotrebe svih močvarna;
3. da će surađivati na internacionalnoj razini po pitanju graničnih močvarnih područja, zajedničkih močvarnih područja, zajedničkih vrsta i po pitanju razvijanja projekata koji mogu utjecati na močvare.

Konvencijom je donesen i niz smjernica o upravljanju močvarnim područjima i niz mjera koje mogu pomoći u otklanjanju prijetnji ovim staništima (Prohić, 2010).

Hrvatska je postala punopravna članica Ramsarske konvencije 25. lipnja 1991. godine. Danas na Ramsarskom popisu Hrvatska broji pet važnih močvarnih područja (Slika 2). Vlada je prvo nominirala 4 područja: Lonjsko polje, Kopački rit, Crna mlaka i delta rijeke Neretve koja su upisana na popis 3. veljače 1993. godine, te je naknadno uvršteno i Vransko jezero 2013. godine (<http://www.haop.hr/hr>).



Slika 2. Karta zaštićenih područja (tamno zeleno – Ramsarska područja) (izvor:

<https://sites.google.com/site/nacionalniparkoviuhr/>)

1.2. ORNITOLOŠKI REZERVATI U HRVATSKOJ

Definicija posebnog rezervata glasi da je to područje kopna ili mora koje je od posebnog značaja zbog rijetkih, jedinstvenih ili reprezentativnih prirodnih vrijednosti. Posebni rezervat je ugroženo stanište ili stanište koje nastanjuje ugrožena, divlja vrsta, a funkcija rezervata je očuvanje tih vrijednosti. Kako bi se zaštitile vrste i stanište rezervata u njemu su djelatnosti ograničene tj. djelatnosti koje na bilo koji način ugrožavaju vrijednosti zbog kojih je proglašen rezervatom su strogo zabranjene. Sukladno ovoj definiciji ornitološki rezervat je posebno i zakonom zaštićeno stanište ugroženih vrsta ptica te služi njihovoj zaštiti i očuvanju (<https://storymaps.arcgis.com/>).

Ornitolozi su znanstvenici koji se bave proučavanjem ptica, a ornitologija je znanost koja se bavi njihovim proučavanjem. Znanstvenici ornitolozi prate broj ptica pomoću prstenovanja. Njihov rad se najviše odnosi na zaštitu ptica, a samim time i na zaštitu prirode. U Republici Hrvatskoj postoje 22 ornitološka rezervata (Puljić, 2016).

1. Crna Mlaka
2. Dražiblato
3. Fojiška-Podpredošćica
4. Glavine
5. Jastrebarski lugovi
6. Jelas
7. Kolansko blato
8. Krapje Đol
9. Mali bok
10. Mrkan-Bobara-Supetar
11. Orepak
12. Podsused
13. Podpanj
14. Pod Gredom
15. Prud
16. Prvić
17. Rakita
18. Strmec-Sava
19. Velo i Malo blato
20. Veliki Pažut

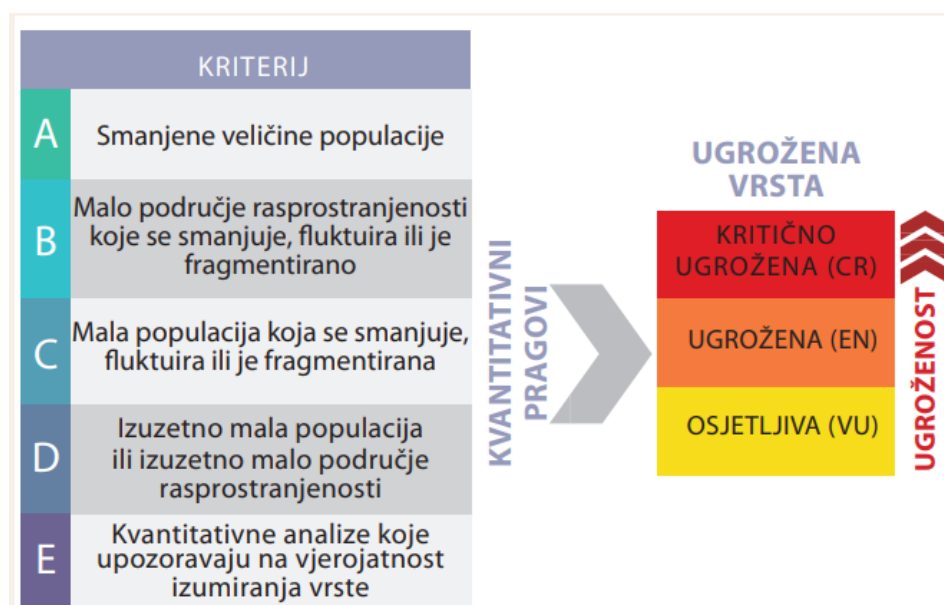
21. Vransko jezero

22. Zaprešić

2. RAZRADA TEME

2.1. UGROŽENE PTICE MOČVARICE U HRVATSKOJ

Crveni popis vrsta i Crvena knjiga vrsta izrađuju se prema kriterijima i pravilima Međunarodne unije za očuvanje prirode (IUCN). Vrsta se smatra ugroženom ako je smještena u jednu od 3 sljedeće kategorije: kritično ugrožena (CR, Critically Endangered), ugrožena (EN, Endangered) i osjetljiva (VU, Vulnerable). Kriteriji za dodjelu jedne od navedenih kategorija ugroženosti su podijeljeni u pet kategorija (Slika 3).



Slika 3. Skupine IUCN kriterija za kategoriziranje ugroženih vrsta (izvor: Crvena knjiga ptica web.pdf)

Kritično ugrožene vrste su one čije populacije broje manje od 50 jedinki i suočene su s vrlo visokim rizikom od izumiranja. Populacije ugroženih vrsta broje manje od 150 jedinki i također su suočene s vrlo visokim rizikom od izumiranja, dok populacije osjetljivih vrsta broje manje od 1000 ptica i suočene su s visokim rizikom od izumiranja (Radović i sur. 2003).

Neke od ugroženih ptica močvarica koje obitavaju trajno ili povremeno na području Hrvatske su:

- 1) **BLISTAVI IBIS** (*Plegadis falcinellus*), red: Ciconiiformes - rodarice, porodica: Threskiornithidae - ibisi i žličarke

Blistavi ibis spada u kategoriju ugroženih (EN) vrsta. U Hrvatskoj je rijetka i neredovita gnjezdarica i preletnica. Ugrožena je zbog propadanja šaranskih ribnjaka, paljenja tršćaka, krivolova i nestajanja močvarnih područja. Prema novijim spoznajama gnijezdi se samo na ribnjaku Jelas kod Slavenskog Broda, 1991. godine bila su 2 para, a 2001. godine broj je narastao na 9 parova (Crvena knjiga ptica Hrvatske, 2013).

- 2) **BUKAVAC** (*Botaurus stellaris*), red: Ciconiiformes - rodarice, porodica: Ardeidae - čaplje

Bukavac spada u kategoriju ugroženih (EN) vrsta (Slika 4). U Hrvatskoj je rijetka i malobrojna gnjezdarica. U Kopačkom ritu se gnijezdi oko deset parova. U donjem toku Neretve obitava najbrojnija hrvatska populacija bukavca (Radović i sur.1994). 2001. godine zabilježena su 44 mužjaka, ali zbog degradacije staništa i krivolova smatra se da je danas broj mnogo manji (Crvena knjiga ptica Hrvatske, 2013).



Slika 4. Bukavac (*Botaurus stellaris*) (izvor: <https://natura-jadera.com/>)

- 3) **CRNA RODA** (*Ciconia nigra*), red: Ciconiiformes - rodarice, porodica: Ciconiidae - rode

Crna roda spada u kategoriju osjetljivih (VU) vrsta (Slika 5). Gnijezdi se u nizinskim poplavnim šumama panonske Hrvatske. U donjoj Posavini se gnijezdi oko 70 parova (Schneider-Jacoby, 1999), a u Podunavlju od 30 do 50 parova (Mikuska i Mikuska, 1994). Prema novijim istraživanjima u Podunavlju nije bilo moguće dokazati više od 11 parova

(Tucakov i sur. 2006). Izvan panonske Hrvatske gnijezdi se samo na Plitvičkim jezerima, kod Mrkoplja i uz gornji tok rijeke Kupe. Najviše je ugrožena zbog sječe šuma, izgradnje šumskih prometnica i mijenjanja vodnog režima šuma (Crvena knjiga ptica Hrvatske, 2013).



Slika 5. Crna roda (*Ciconia nigra*) (izvor: <https://bs.petmypet.ru/>)

- 4) **CRVENONOGA PRUTKA** (*Tringa totanus*), red: Charadriiformes - šljukarice, porodica: Scolopacidae - šljuke, prutke i žalari

Crvenonoga prutka spada u kategoriju kritično ugroženih (CR) vrsta. Gnijezdi se samo u poplavnom dijelu Paškog polja, uz izvor rijeke Cetine. Do 2004. godine tu se gnijezdilo 6 do 10 parova. Zarastanjem gnjezdilišta taj broj je 2009. godine spao na tri para. Osim zarastanja staništa ugrožena je i zbog prestanka rada solana s tradicionalnim načinom proizvodnje i nestajanjem plitkih muljevitih i pjeskovitih obala (Crvena knjiga ptica Hrvatske, 2013).

- 5) **CRNOGRLI GNJURAC** (*Podiceps nigricollis*), red: Podicipediformes - gnjurašice, porodica: Podicipedidae - gnjurci

Crnogri gnjurac spada u kategoriju ugroženih (EN) vrsta. U Hrvatskoj je gniježđenje zabilježeno samo u Kopačkom ritu i ribnjacima Podunavlje, Jelas i Lipovljani. Posljednje sigurno gniježđenje u Kopačkom ritu je zabilježeno 1954. godine. Ispuštanjem vode iz ribnjaka zbog prestanka proizvodnje dolazi do pada broja parova koji se gnijezde na njima. Ugrožen je zbog degradacije močvara, propadanja šaranskih ribnjaka i krivolova (Crvena knjiga ptica Hrvatske, 2013).

- 6) **ČAPLJA DANGUBA** (*Ardea purpurea*), red: Ciconiiformes - rodarice, porodica: Ardeidae - čaplje

Čaplja danguba spada u kategoriju ugroženih (EN) vrsta (Slika 6). U Hrvatskoj ukupna gnijezdeća populacija broji 120 do 140 parova, a taj broj opada zbog blagog smanjenja populacije. U nizinskoj Hrvatskoj se najviše gnijezdi na 3 lokaliteta u Baranji. U koloniji Banja u Kopačkom ritu broj čaplje dangube se drastično smanjio. Krajem 20. stoljeća kolonija je brojala 200 parova, a danas se tu gnijezdi svega 10 parova (Mikuska i sur. 2002). Slavonski ribnjaci su također mjesta na kojima se čaplja danguba gnijezdi, ali i na tim mjestima broj parova varira iz godine u godinu. U priobalju se stalno gnijezdi 5 do 9 parova jedino na Vranskom jezeru kod Pakošтана (Crvena knjiga ptica Hrvatske, 2013).



Slika 6. Čaplja danguba (*Ardea purpurea*) (izvor: <https://natura-jadera.com/>)

7) **MALA BIJELA ČAPLJA** (*Egretta garzetta*), red: Ciconiiformes – rodarice, porodica: Ardeidae - čaplje

Mala bijela čaplja spada u kategoriju osjetljivih (VU) vrsta. U Hrvatskoj se gnijezdi samo na slavonskim ribnjacima, Podunavlju i Lonjskom polju. Nekad najveća kolonija male bijele čaplje u Kopačkom ritu, koja je brojala i do 400 parova, danas više ne postoji (Mikuska 1992). Postoje parovi koji se gnijezde na ušću rijeke Neretve, ali na području Hrvatske, nego u Hutovom blatu u Bosni i Hercegovini. Ugrožena je zbog propadanja močvara, krivolova i paljenja tršćaka. Onečišćenja voda uzrokuje nakupljanje teških metala i pesticida u organizmu ptica što dovodi do njihove smrti (Crvena knjiga ptica Hrvatske, 2013).

- 8) **PATKA GOGOLJICA** (*Netta rufina*), red: Anseriformes – gušćarice, porodica: Anatidae - patke, guske i labudovi

Patka gogoljica spada u kategoriju osjetljivih (VU) vrsta (Slika 7). Ukupna gnijezdeća populacija u Hrvatskoj broji 25 do 40 parova. Gnijezdi se na ribnjacima Draganić i Jelas, u Međimurju i na kanalu Sava- Odra kod Lučkog. Patka gogoljica je rijetka u Hrvatskoj, a ugrožena je zbog propadanja močvara i šaranskih ribnjaka te krivolova (Crvena knjiga ptica Hrvatske, 2013).



Slika 7. Patka gogoljica (*Netta rufina*) (izvor: Crvena knjiga ptica Hrvatske, 2013)

- 9) **SIVA GUSKA** (*Anser anser*), red: Anseriformes - gušćarice, porodica: Anatidae - patke, guske i labudovi

Siva guska spada u kategoriju osjetljivih (VU) vrsta. Ukupna hrvatska populacija broji 170 do 200 parova. Redovito se gnijezdi u Slavoniji i Baranji. Zbog propadanja ribnjaka, meliorativnih zahvata i povećanja poljoprivrede populacija sive guske u Kopačkom ritu se smanjila na oko 100 parova u odnosu na prošlo stoljeće. Prema najnovijim saznanjima 10 parova se gnijezdi na ribnjacima Grudnjak, Donji Miholjac i Našice. Osim intenziviranja poljoprivrede sive guske gube svoja gnjezdilišta i naglim promjenama vodostaja. Ugrožene su zbog krivolova i trovanja olovnom saćmom koju slučajno pojedu na tlu vlažnih staništa (Crvena knjiga ptica Hrvatske, 2013).

10) **VELIKA BIJELA ČAPLJA** (*Casmerodius albus*), red: Ciconiiformes - rodarice, porodica: Ardeidae - čaplje

Velika bijela čaplja spada u kategoriju ugroženih (EN) vrsta (Slika 8). Gnijezdi se u Kopačkom ritu, ali na tom području brojnost velike bijele čaplje stalno varira zbog promjene razine vodostaja u poplavnim područjima. Prema informacijama iz 2009. godine u Kopačkom ritu je zabilježeno oko 30 parova. Dobre vijesti su da je brojnost velike bijele čaplje u laganom porastu u Hrvatskoj. Osim u Kopačkom ritu, gnijezdi se na još 6 lokaliteta: Topoljski Dunavac, Krapje dol, na mrtvaji kod Podravske Podgajaca i na ribnjacima Jelas, Donji Miholjac i Grudnjak. U priobalju se gnijezdi jedino na Vranskom jezeru kraj Pakoššana i to samo jedan par. Ukupna populacija velike bijele čaplje se procjenjuje na 180 parova. Ugrožena je krivolovom, propadanjem močvarnih staništa i šaranskih ribnjaka i paljenjem tršćaka (Crvena knjiga ptica Hrvatske, 2013).



Slika 8. Velika bijela čaplja (*Casmerodius albus*) (izvor: Crvena knjiga ptica Hrvatske, 2013)

11) **VLASTELICA** (*Himantopus himantopus*), red: Charadriiformes - šljugarice, porodica: Recurvirostridae - sabljarka

Vlastelica spada u osjetljive (VU) vrste. Ukupna gnijezdeća populacija se procjenjuje na 45 do 80 parova. Vlastelica se relativno nedavno počela gnijezditi u Hrvatskoj (Crnković i sur. 2002), a prvo gniježđenje je zabilježeno 1995. godine na šećerani kod Virovitice. Njeno gniježđenje je zabilježeno na nekoliko mjesta, ali broj parova je uvijek varirao i

gniježđenje bi pojedinih godina znalo izostati. U priobalju se gnijezdi na otoku Pagu, Ninskoj solani i u delti Neretve. Na Ninskoj solani je zabilježen i porast broja parova od početka gniježđenja (šest parova) 1999. godine. Od tada je gniježđenje redovito i broj se 2008. godine povećao na 18 do 25 parova. U kontinentalnom dijelu je ugrožena zbog gašenja šećerana i svinjogojskih farmi, a u priobalju zbog gubitka plitkih muljevitih i pjeskovitih obala te zatvaranja solana. Turizam i rekreativne djelatnosti također ugrožavaju vlastelicu (Crvena knjiga ptica Hrvatske, 2013).

12) **ŽLIČARKA** (*Platalea leucorodia*), red: Ciconiiformes - rodarice, porodica: Threskiornithidae - ibisi i žličarke

Žličarka spada u kategoriju ugroženih (EN) vrsta (Slika 9). Gnijezdeća populacija se procjenjuje na 120 do 180 parova. Redovito se gnijezdi na 2 lokaliteta. Krapje đol i ribnjaci Jelas, a zadnjih deset godina broj kolonija se na ova 2 lokaliteta povećava. Krapje đol ima oko 150 parova, a ribnjaci Jelas oko 80 parova. Kolonija u Krapje đolu je ugrožena zbog zarastanja gnjezdilišta i niskog vodostaja. Niski vodostaj čini gnijezda dostupnijim predatorima, te stradavaju jaja i mladi (Crvena knjiga ptica Hrvatske, 2013).



Slika 9. Žličarka (*Platalea leucorodia*) (izvor: <https://www.wikiwand.com/hr/>)

2.2. MEĐUNARODNO ZNAČAJNA PODRUČJA ZA PTICE U HRVATSKOJ

2.2.1. Lonjsko i Mokro polje

Park prirode Lonjsko polje je od 1989. godine na popisu važnih područja za ptice-IBA područja (Important Bird Area), a 1993.godine je uvršten i na Ramsarski popis (Slika 10). Lonjsko polje je najveće zaštićeno močvarno područje u Republici Hrvatskoj i zauzima površinu od 506 km². Smješten je između gradova Siska i Stare Gradiške. Posebnost ovog parka prirode su njegova velika, poplavljena polja. U aluvijalnoj ravnici rijeke Save neke površine ostaju pod vodom i cijelu godinu, poput manjih depresija i mrtvih rukavaca. Najpoznatiji riječni rukavci su Krapje Đol i Rakita. Važnost Lonjskog polja se očituje i u njegovoj bogatoj ornitofauni, koja broji 134 gnjezdarice. Na području parka je zabilježeno čak 250 vrsta ptica. Lonjsko polje izgrađuju tri polja: Mokro, Poganovo i Lonjsko. Zapravo je samo središnji dio zaštićen kao park prirode (Hubak, 2018).

Na području parka se nalazi prvi ornitološki rezervat u Hrvatskoj-Krapje Đol. Zaštićen je 1963. godine, a ujedno je i najstariji riječni rukavac Save. U rezervatu se gnijezdi mješovita kolonija žličarki i nekoliko vrsta čaplji. Osim ovih močvarica rezervat nastanjuju i grabljivice, od kojih je najpoznatiji orao štekavac. Zanimljivo je da se čak 15% hrvatske populacije orla štekavca gnijezdi u Lonjskom polju, a zabilježeno je 36 gnijezdećih parova (<https://www.parkovihrvatske.hr/>).



Slika 10. Lonjsko polje (izvor: <https://www.campinginparks.eu/>)

2.2.2. Kopački rit

Park prirode Kopački rit zbog svoje iznimne vrijednosti upisan je na Ramsarski popis 1993. godine i dio je sliva rijeke Dunav. Jedan je od posljednjih oaza s brojnim jezerima, kanalima, travnjacima, močvarama i šumama (Tadić i sur. 2014). Kopački rit je uz pripadnost Ramsarskoj konvenciji, dodan i na listu programa IBAs (Important Bird Areas). Ovaj program je razvio BirdLife International, globalno udruženje za zaštitu ptica i njihovih staništa. Misija programa je određivanje i zaštita globalne mreže područja koja su važna staništa za ptice (<https://pp-kopacki-rit.hr/>).

Kopački rit je bogat mnogim jezerima. Najveće jezero je Kopačko, a najdublje je Sakadaško jezero. Izgled Kopačkog rita se mijenja neprestano jer ovisi o prirodnim procesima plavljenja. Ovisno o količini vode koja uđe ili izađe mozaično raspoređeni dijelovi vodenih i kopnenih staništa mijenjaju svoj izgled i funkciju. Osim jezera brojne su i mnoge bare: Bijelo jezero, Saravaška bara, Semenča i druge. Jezera i bare su međusobno povezane mrežom prirodnih kanala, koji su dalje povezani s Dunavom ili Dravom. Cijelo poplavno područje Kopačkog rita ima izgled delte, a Dunav u svom srednjem toku, uz pomoć rijeke Drave stvara unutarnju deltu. Ova unutarnja delta stavlja Kopački rit na područja od svjetskog značaja. Rijeke i jezera Kopačkog rita pružaju idealne uvjete za život brojnim životinjskim i biljnim vrstama. Do sada je na ovom području zabilježeno preko 2 000 vrsta. Brojni sisavci obitavaju u tršćacima, barama i poplavnim šumama Kopačkog rita (Slika 11). Prema dosadašnjim saznanjima fauna sisavaca broji 55 vrsta, što je više od polovice ukupnog broja sisavaca u fauni Hrvatske. Neki od sisavaca su jelen, obična srna, divlja svinja, vidra, dabar i brojni drugi. Osim sisavaca Kopački rit je najpoznatiji po brojnim vrstama ptica. U njemu se nalazi čak 80% ornitofaune Hrvatske, što je preko 300 različitih vrsta ptica. Od tog broja je preko 140 vrsta gnjezdarica. Neke od zanimljivih ptica koje možemo vidjeti u Kopačkom ritu su: siva čaplja, bjelobrada čigra, veliki vranac i riječni galeb. Simbol parka prirode je orao štekavac upravo zbog toga jer se tu gnijezdi najveća populacija štekavca u cijelom porječju Dunava (<https://pp-kopacki-rit.hr/>).



Slika 11. Kopački rit (izvor: <https://zastita-priode.hr/>)

2.2.3. Donji tok Neretve

Delta Neretve jedina je prava delta u Hrvatskoj, a na Ramsarski popis je uvrštena 1993. godine (Slika 12). Također je i dio europske ekološke mreže – NATURA 2000. Delta Neretve se nalazi na jugu Hrvatske u Dubrovačko-neretvanskoj županiji. Neretva protječe kroz Hrvatsku i Bosnu i Hercegovinu. Formira deltu čija je ukupna površina oko 20 000 ha, a hrvatski dio zauzima površinu od 12 000 ha. Važnost ove delte se očituje u tome što sadrži najveće ostatke sredozemnih močvara s očuvanim obalnim lagunama. Bogata je prostranim tršćacima koji predstavljaju značajna područja za selidbu i zimovanje ptica, te su bitna gnjezdilišta brojnih europskih vrsta. Ovo područje nudi i zanimljivu turističku ponudu-promatranje ptica još popularno nazvano i birdwatching. Unutar delte Neretve postoji pet posebnih rezervata koji su zakonom zaštićeni. To su Pod Gredom, Prud, Orepak i značajni krajobraz jezera Desne i Modro Oko. Ovo područje je idealno stanište za ptice, a dosad je u delti Neretve zabilježeno čak 310 vrsta ptica, od kojih je 115 gnjezdarica. Budući da je delta Neretve veliko poljoprivredno područje, poljoprivredne aktivnosti i antropogeni utjecaj znatno su smanjili i ugrozili ovo močvarno područje (<http://birdwatching-betsa.com/neretva.html>).

Bogatstvo ptičjeg svijeta delte Neretve možemo vidjeti i u Prirodoslovnom muzeju Metković gdje se nalazi najveća Ornitološka zbirka koja broji preko 340 prepariranih ptica. U zbirci su ptice koje su isključivo ulovljene na prostoru delte Neretve (www.tzmetkovic.hr).



Slika 12. Delta Neretve (izvor: <https://dubrovnikdigest.com/>)

2.2.4. Crna Mlaka

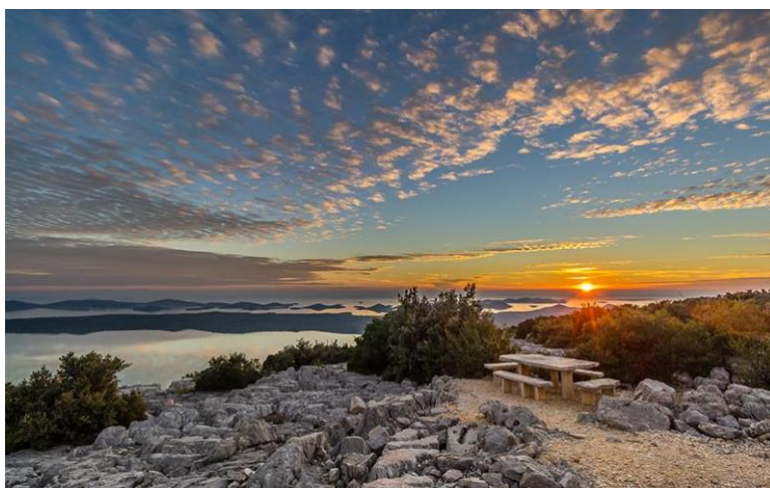
Crna mlaka proglašena je ornitološkim rezervatom 1980. godine, a 1993. godine je uvrštena na popis Ramsarske konvencije (Slika 13). Smještena je u Zagrebačkoj županiji, blizu garda Jastrebarskog u dolini rijeke Kupe. Brojni ribnjaci se nalaze u sklopu ornitološkog rezervata. Svaki ribnjak nosi simpatično i zanimljivo ime, poput Adam, Eva, Cigletaj. Najveći ribnjak se zove 400, a naziv je dobio prema svojoj površini. Ovi šaranski ribnjaci su od neizmjerne važnosti za ptice zbog sve većeg gubitka i degradacije močvara. Ovi ribnjaci imaju ogromnu ekološku važnost i nezamjenjivu ulogu za europske ptice selice. Ribnjaci su okruženi šumskim ekosustavima hrasta lužnjaka, crne johe i običnog graba. Osim ptica u ribnjacima Crne mlake možemo naći i druge životinjske vrste, poput dabra, divlje mačke, srndaća, brojnih vodozemaca i različitih vrsta beskralježnjaka. Vidra je najrjeđi sisavac ovog područja. Patka njorka je jedna od najugroženijih ptica koja obitava u Crnoj mlaki. Brojnost im opada ne samo u Hrvatskoj, nego i u cijeloj Europi. Tijekom jeseni na ovom području obitava oko 600 jedinki (<https://zeleni-prsten.hr/>).



Slika 13. Crna mlaka (izvor <https://zeleni-prsten.hr/portal/zasticena-podrucja/crna-mlaka/>)

2.2.5. Vransko jezero

Vransko jezero posebni je ornitološki rezervat, a status ornitološkog rezervata je dobio 1983. godine, kada je uvršten na listu važnih ornitoloških područja u Europi (Important Bird Areas in Europe). Vransko jezero naše je „najmlađe“ ramsarsko područje (Slika 15). Zadovoljavajući 6 od ukupno 9 kriterija Ramsarske Konvencije, 2. veljače 2013. godine je uvršteno na popis svjetski važnih močvara. Vransko jezero je najveće prirodno, boćato, stalno, vodeno jezero u Hrvatskoj i kao takvo od iznimne je važnosti za brojne vrste ugroženih, europskih ptica. Vransko jezero smješteno je u plitkoj kriptodepresiji s dnom na -3,5 m n.m. Ujedno je i najveće jezero u Hrvatskoj, prema prosječnoj veličini. Isprva je samo močvarno područje s pripadajućim dijelom jezera (8,8 km²) bio Posebni prirodni rezervat. Tek kasnije, 1999. godine vlada je zaštitila cijelo jezero (31 km²) s okolnim obalnim područjem kao Park prirode, ukupne površine 57 km² (Rubinić i Katalinić, 2014). Zbog bogate ornitofaune možemo kazati da je Vransko jezero je „hot spot“ tj. područje na kojem je zabilježeno 256 vrsta ptica. Od toga su 102 vrste gnjezdarice na području Parka. Uz Deltu Neretve, Vransko jezero je najveće močvarno područje istočne obale Jadranskog mora. Centar je biološke raznolikosti zbog svog specifičnog geografskog i klimatskog položaja. Rijetka staništa koja se nalaze unutar Parka predstavljaju važna mjesta za zimovanje ptica. Na muljevitim obalama, poplavnim livadama i tršćacima obitavaju mnoge populacije ptica. Neke od bitnih vrsta su čaplja danguba, bukavac, velika bijela čaplja, eja močvarica, kosac, siva štijoka, riđa štijoka, liska, crnoprugasti trstenjak, mali vranac, žuta čaplja, mali sokol, mala bijela čaplja (<http://www.pp-vransko-jezero.hr/>).



Slika 15. Vransko jezero (izvor: <https://www.parkovihrvatske.hr/>)

3. ZAKLJUČAK

Močvare imaju jedinstvenu važnost za biljne i životinjske vrste, ali i za čovječanstvo. Močvare predstavljaju izvor slatke vode. Njihova funkcija je skladištenje i pročišćavanje vode te obnavljanje podzemnih izvora vode. Zato moramo naglasiti koliko je bitno zaštititi i očuvati močvarna područja. Ipak, ljudi prekomjerno koriste sve dostupne resurse, a samim time i resurse slatke vode. Već danas nema dovoljno pitke vode u mnogim dijelovima svijeta i ne predviđa se blistava budućnost za močvare, a samim time i za čovječanstvo.

Ramsarska konvencija naglašava „mudro“ korištenje močvara koje se može postići kroz održivi razvoj i održivo korištenje usluga koje pružaju močvare, te održavanjem njihovog ekološkog karaktera. Sve članice se obvezuju na „mudro“ korištenje močvara i vodenih resursa putem nacionalnih planova, zakona i politika. Hrvatska kao članica ima pet područja od međunarodne važnosti koja uključuju staništa za migratorne ptice močvarice. Ptice močvarice jedne su od najugroženijih vrsta u močvarnim staništima. Budući da močvare i dalje propadaju potrebno je poduzeti nove i učinkovitije mjere zaštite. Trebaju se izraditi i provesti akcijski planove za očuvanje ovakvih populacija u Hrvatskoj, te je potrebno raditi na podizanju svijesti javnosti. Ptice su indikator bioraznolikosti i zdravlja ekosustava i svi bismo trebali postati svjesni svog neodgovornog ponašanja koje ugrožava ptice močvarice i močvarna staništa.

LITERATURA

1. Crnković, R., Grlica, D. I., Šetina, M., Barač, D. (2002). Gniježđenje vlastelice *Himantopus himantopus* u Hrvatskoj. *Larus*, 48: 85-87.
2. Crvena knjiga ptica Hrvatske (3013)./ Tutiš, Vesna ; Kralj, Jelena ; Radović, Dragan ; Ćiković, Davor ; Barišić, Sanja (ur.). Zagreb: Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, Državni zavod za zaštitu prirode.
3. Rubinić, J., Katalinić, A. (2014). Water regime of Vrana Lake in Dalmatia (Croatia): changes, risks and problems, *Hydrological Sciences Journal*, 59(10): 1908-1924.
4. Mikuska, J., Mikuska T. (1994). Ptice Dunava na području Hrvatske. *Anali Zavoda za znanstveni rad u Osijeku*, 10:109–175.
5. Mikuska, J., Mikuska T., Romulić, M. (2002). Vodič kroz biološku raznolikost Kopačkog rita – Knjiga 1 – Ptice. Matica Hrvatska Osijek i Javna ustanova „Park prirode Kopački rit“. Osijek.
6. Mikuska, T. (1992). Gniježđenje čaplji (Ardeidae) u Hrvatskoj. Diplomski rad. Prirodoslovno-matematički fakultet, Sveučilište u Zagrebu, Zagreb.
7. Prohić, L. (2010). Obilježja i usporedba močvarnih staništa u Iranu i Hrvatskoj. Diplomski rad. Prirodoslovno-matematički fakultet, Sveučilište u Zagrebu, Zagreb.
8. Puljić, M. (2016). Ptice grabljivice Parka prirode Lonjsko polje. Diplomski rad. Prirodoslovno-matematički fakultet, Sveučilište u Zagrebu, Zagreb.
9. Schneider-Jacoby, M. (1999). Breeding distribution and ecology of the Black Stork *Ciconia nigra* in the Sava alluvial wetlands, Croatia. *Acrocephalus*, 20(97): 167–176.
10. Tadić, L., Bonacci, O., Dadić, T. (2014). Dynamics of the Kopački Rit (Croatia) wetland floodplain water regime. *Environ Earth Sci*, 71: 3559-3570.
11. Whelan, C.J., Şekercioğlu, Ç.H., Wenny, D.G. (2015). Why birds matter: from economic ornithology to ecosystem services. *J Ornithol*, 156: 227–238.

INTERNETSKI IZVORI

- <https://priodahrvatske.com/>
- <https://mingor.gov.hr/>
- <https://ramsar.org>
- <https://www.haop.hr/>
- <https://arcgis.com/>

- <https://www.parkovihrvatske.hr/park-prirode-lonjsko-polje>
- <https://pp-kopacki-rit.hr/>
- <http://birdwatching-betsa.com/neretva.html/>
- <https://tzmekovic.hr>
- <https://zeleni-prsten.hr/portal/zasticena-podrucja/crna-mlaka/>
- <http://www.pp-vransko-jezero.hr/hr/o-rezervatu/>