

# Uspješnost gniježđenja crne rode na području Parka prirode Lonjsko polje u 2014. godini

---

**Ravlić, Nikša**

**Undergraduate thesis / Završni rad**

**2015**

*Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:* **Karlovac University of Applied Sciences / Veleučilište u Karlovcu**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:128:178424>

*Rights / Prava:* [In copyright](#)/[Zaštićeno autorskim pravom.](#)

*Download date / Datum preuzimanja:* **2025-03-13**



**VELEUČILIŠTE U KARLOVCU**  
Karlovac University of Applied Sciences

*Repository / Repozitorij:*

[Repository of Karlovac University of Applied Sciences - Institutional Repository](#)



zir.nsk.hr



DIGITALNI AKADEMSKI ARHIVI I REPOZITORIJ

**VELEUČILIŠTE U KARLOVCU  
ODJEL LOVSTVA I ZAŠTITE PRIRODE  
STUDIJ LOVSTVA I ZAŠTITE PRIRODE**

**NIKŠA RAVLIĆ**

**USPJEŠNOST GNIJEŽĐENJA CRNE RODE NA PODRUČJU  
PARKA PRIRODE LONJSKO POLJE U 2014. GODINI**

**ZAVRŠNI RAD**

**KARLOVAC, 2015.**



**VELEUČILIŠTE U KARLOVCU  
ODJEL LOVSTVA I ZAŠTITE PRIRODE  
STUDIJ LOVSTVA I ZAŠTITE PRIRODE**

**NIKŠA RAVLIĆ**

**USPJEŠNOST GNIJEŽĐENJA CRNE RODE NA PODRUČJU  
PARKA PRIRODE LONJSKO POLJE U 2014. GODINI**

**ZAVRŠNI RAD**

Mentor:

Dr.sc.Matija Franković,v.pred.

KARLOVAC,2015.

## **SAŽETAK:**

Istraživanje uspješnosti gniježđenja populacije crne rode na području Parka prirode Lonjsko polje obavljena su u razdoblju od svibnja do srpnja 2014. godine prema Nacionalnom programu monitoringa gnijezdeće populacije crne rode. U tom razdoblju izvršene su dvije posjete gnijezdima crne rode na 14 lokacija koja su ranijih godina pronašli djelatnici Javne ustanove Park prirode Lonjsko polje i njegovi stanovnici. Utvrđeno je postojanje 10 gnijezda od kojih je 6 uspješno, odnosno u njima ima mladih. Samo 1 gnijezdo je bilo nepoznato odnosno nije se moglo utvrditi da li u gnijezdu ima mladih. Ukupno je evidentirano 16 ptića, od čega je u 2 gnijezda izbrojano po 2 ptića, a u 4 gnijezda je izbrojano po 3 ptića. Prosječni broj ptića po gnijezdećim parovima iznosi 2.28, a prosječni broj ptića po uspješnom paru iznosi 2.67 što predstavlja odličan uspjeh gniježđenja.

**Ključne riječi:** Lonjsko polje, populacija, crna roda, gnijezdo, uspjeh gniježđenja

## **ABSTRACT:**

Exploration of black stork breeding populations success in the area of Lonjsko polje – Nature Park were conducted in the period from May to July 2014 under the National Programme of black stork nesting monitoring. In this period were made two visits to nests of black storks at 14 locations that were found in previous years by the employees of Lonjsko polje - Nature Park Public Institution and Park inhabitants. Study revealed the existence of 10 nests of which 6 are successful, which means they contain young birds. Only one nest was unknown, which means it could not be determined whether the nest containing young birds or not. There were a total of 16 young birds, of which 2 nests were counted by 2 birds, and 4 nests were counted by 3 birds. The average number of chicks per nesting pairs was 2.28, and the average number of chicks per successful pair is 2.67, which is an excellent breeding success.

**Keywords:** Lonjsko polje, population, black stork, nest, nesting success

# SADRŽAJ

<b>1. UVOD.....</b>	<b>1</b>
<b>1.1. Uzroci ugroženosti i mjere očuvanja crne rode.....</b>	<b>3</b>
1.1.1. Kategorije i kriteriji ugroženosti.....	3
1.1.2. Uzroci ugroženosti.....	5
1.1.3. Mjere očuvanja.....	5
<b>1.2. Ciljevi i svrha istraživanja.....</b>	<b>7</b>
<b>1.3. Područje istraživanja.....</b>	<b>7</b>
1.3.1. Opće značajke istraživnog područja.....	7
1.3.2. Staništa u Parku prirode Lonjsko polje.....	10
1.3.3. Biljne zajednice.....	11
1.3.3.1. Šumske biljne zajednice.....	11
1.3.3.2. Travnate biljne zajednice.....	13
1.3.4. Fauna.....	13
1.3.5. Izvorne pasmine.....	14
<b>2. BIOLOŠKE I EKOLOŠKE ZNAČAJKE CRNE RODE.....</b>	<b>16</b>
<b>2.1. Sistematika.....</b>	<b>16</b>
<b>2.2. Rasprostranjenost.....</b>	<b>16</b>
2.2.1. Areal.....	16
2.2.2. Rasprostranjenost i brojnost u Hrvatskoj.....	17
<b>2.3. Stanište.....</b>	<b>18</b>
<b>2.4. Opis vrste.....</b>	<b>19</b>
2.4.1. Odrasli.....	19
2.4.2. Ptići (čučavci).....	20
2.4.3. Mladi.....	20
<b>2.5. Ponašanje vrste.....</b>	<b>21</b>
2.5.1. Prehrana i lov.....	21
2.5.2. Razmnožavanje i othranjivanje mladih.....	21
2.5.3. Glasanje.....	23
2.5.4. Migracije i načini letenja.....	23

<b>3. MATERIJALI I METODE.....</b>	<b>25</b>
<b>3.1. Nadzor gnijezda.....</b>	<b>25</b>
3.1.1. Ciljevi.....	25
3.1.2. Odabir lokaliteta.....	25
3.1.3. Oprema.....	25
3.1.4. Terenski rad.....	29
<b>4. REZULTATI I RASPRAVA.....</b>	<b>31</b>
4.1. Terensko prikupljanje podataka.....	31
4.2. Raspodjela gnijezda unutar istraživanog područja.....	32
4.3. Tumačenje podataka i izračun uspjeha razmnožavanja.....	32
4.4. Raspodjela gnijezda prema vrsti stabla (domaćina) na kojima su sagrađena.....	34
4.5. Uzroci ugroženosti.....	35
<b>5. ZAKLJUČCI.....</b>	<b>36</b>
<b>6. LITERATURA.....</b>	<b>38</b>

## POPIS PRILOGA

### Popis tablica:

Tablica br. 1. Sistematika reda rodarica (Ciconiiformes).....	16
Tablica br. 2. Kodovi tumačenja podataka za monitoring crne rode.....	33
Tablica br. 3. Raspodjela gnijezda crne rode prema vrsti stabala (domaćina).....	34

### Popis grafikona:

Grafikon br. 1. Raspodjela ukupnog broja ptica (JZG) po gnijezdima (%).....	34
---	----

### Popis slika:

Slika br. 1. Crna roda u letu kroz šumu.....	3
Slika br. 2. Shematski prikaz IUCN kategorija ugroženosti.....	4
Slika br. 3. Dugotrajne štete u šumi, uzrokovane teškom šumarskom mehanizacijom tijekom sječe.....	6
Slika br. 4. Položaj i granica Parka prirode Lonjsko polje.....	8
Slika br. 5. Karta naselja Parka prirode Lonjsko Polje.....	9
Slika br. 6. Konji na ispaši u Lonjskom polju.....	15
Slika br. 7. Areal crne rode.....	17
Slika br. 8. Rasprostranjenost razmnožavanja crnih roda (žuta linija) prikazano preko rasprostranjenosti šuma starijih od 50 godina u Hrvatskoj.....	18
Slika br. 9. Gnijezdo crne rode.....	19
Slika br. 10. Ilustracija čučavca, odrasle i mlade crne rode.....	20
Slika br. 11. Crna roda s lovinom u kljunu.....	21
Slika br. 12. Hranjenje mladih.....	22
Slika br. 13. Migracijski putevi crnih roda.....	23
Slika br. 14. Obvezna i dodatna oprema za nadzor gnijezda.....	26
Slika br. 15. Terenski obrazac za monitoring uspjeha gniježđenja orla štekavca ( <i>Haliaeetus albicilla</i> ) i crne rode ( <i>Ciconia nigra</i> ).....	28
Slika br. 16. Raspodjela gnijezdećih parova (HPa=7) i nenastanjenih gnijezda (HO=3).....	32
Slika br. 17. Šumski odjel nakon dovršnog sijeka.....	35

**Kao dodatak završnom radu iza poglavlja literatura, priloženi su obrasci za monitoring uspjeha gniježđenja crne rode koji su korišteni prilikom istraživanja te pripadajuće fotografije.**



## 1. UVOD

Ptice pripadaju među najvažnije pokazatelje ukupnog stanja prirode. Uska vezanost uz staništa, složenost životnog ciklusa i potreba za različitim staništima tijekom godine samo su neka svojstva brojnih ptičjih vrsta, ali upravo ih ona čine dobrim pokazateljima. No ujedno su, zbog tih svojstava, ptičje vrste veoma osjetljive na vanjske utjecaje i promjene u staništima. Danas je veliki broj ptica ugrožen diljem svijeta, ponajviše zbog ljudskih aktivnosti koje djeluju izravno na njih ili na njihova staništa (RADOVIĆ i sur., 2003).

Ornitofauna Hrvatske sastoji se od 385 vrsta ptica. Te su vrste u posljednjih dvjesto godina sa sigurnošću zabilježene u Hrvatskoj. Najveći dio ornitofaune Hrvatske, 285 vrsta, čine vrste koje u Hrvatskoj redovito obitavaju, a ostalo su rijetke, slučajne, neredovite ili izumrle vrste. Bogatstvo hrvatske ornitofaune najviše se ogleda u gnjezdaricama – do sada je ukupno zabilježeno gniježđenje 234 vrste ptica od kojih je 230 recentnih gnjezdarica. U europskim je razmjerima broj od 230 vrsta gnjezdarica relativno velik. Hrvatska zauzima manje od 1% ukupne površine Europe, a u njoj se gnijezdi gotovo polovina od 524 europskih vrsta gnjezdarica. Gotovo sve male i srednje velike europske zemlje imaju manji broj gnjezdarica od Hrvatske. No tek ako države uspoređujemo po broju gnjezdarica s nepovoljnim statusom očuvanosti na europskoj razini, dobivamo stvarnu vrijednost hrvatske ornitofaune u europskim razmjerima. Naime, u Hrvatskoj gnijezdi čak 100 vrsta ptica s nepovoljnim statusom očuvanosti na europskoj razini, što je više nego u drugim malim i srednje velikim državama i više nego u većini velikih europskih država (TUTIŠ i sur., 2013).

Hrvatska ornitofauna u međunarodnim razmjerima je vrlo bogata, ali je istovremeno i vrlo ugrožena. Ako se ne poduzmu odlučne mjere, bogatstvo ptičjeg svijeta Hrvatske u neposrednoj će budućnosti vrlo brzo nestajati. Do danas je u Hrvatskoj potpuno izumrlo pet vrsta gnjezdarica (2% od ukupnog broja gnjezdarica) i dvije vrste preletnica i zimovalica (4% od ukupnog broja ugroženih negniježdećih populacija), a još osam vrsta (3% od ukupnog broja gnjezdarica) izumrle su gniježdeće populacije, i te su vrste danas prisutne samo kao preletnice ili zimovalice. To bi se ubrzo moglo pogoršati jer je čak 18 naših gnjezdarica kritično ugroženo i prijeto im neposredna opasnost od izumiranja. Među

negnijezdećim populacijama je nešto bolje, kritično su ugrožene dvije vrste. Ugroženih je vrsta gnjezdarica (kritično ugrožene, ugrožene i rizične zajedno) u Hrvatskoj čak 22% od ukupnog broja gnjezdarica, još 15% su nisko rizične vrste, dok je najmanje zabrinjavajućih 14%. Samo je 40% hrvatskih gnjezdarica sigurno i ne smatra ih se ni u kom pogledu ugroženim (RADOVIĆ i sur., 2003).

S ornitološkog gledišta, kod nas su najugroženija vlažna staništa (močvare, rijeke, jezera, ribnjaci i sl). Gotovo polovica svih ugroženih vrsta 46%, su močvarice, odnosno ptice koje obitavaju na vlažnim staništima. To je posljedica velike destrukcije vlažnih staništa u Hrvatskoj u 20. stoljeću, a taj se proces i dalje nastavlja uređivanjem rijeka, smanjivanjem poplavnih područja u svrhu širenja poljodjelskih područja, isušivanjem bara i sl. Poslije vlažnih područja najugroženiji su kultivirani krajolici s oko 19% od svih ugroženih vrsta. Kultiviranim krajolicima podrazumijevamo staništa nastala tradicionalnim, ekstenzivnim stočarstvom i poljodjelstvom: travnjaci (uključujući planinske i kamenjarske), mozaička poljodjelska područja i sl. Ta su područja povoljna za cijeli niz vrsta otvorenih i mješovitih staništa. Nažalost, tradicionalno stočarstvo i poljodjelstvo postaje intenzivno što rezultira nestankom ili znatnim smanjenjem pripadajuće zajednice ptica. Kultivirani krajolici na kojima poljodjelstvo nije intenzivirano također propadaju. Zapuštanjem tradicionalnog stočarstva i poljodjelstva, ta se staništa vraćaju u svoje prirodno stanje – ponovno postaju šume. Taj se proces ubrzava pošumljavanjem, koje se sve više provodi, a da se, nažalost, pri njegovom planiranju ne vodi računa o zaštiti raznolikosti ptičjeg svijeta. Ptice šumskog područja čine oko 17% ukupnog broja ugroženih ptica, što se čini čudnim, jer se šumske površine u Hrvatskoj uglavnom više ne smanjuju. Razlog ugroženosti većeg broja šumskih ptica leži u načinu iskorištavanja i uređivanja šuma: sanitarna sječa, smanjivanje raznolikosti vrsta, uređivanje vodnog režima šuma, primjena pesticida, upotreba teške mehanizacije itd. (RADOVIĆ i sur., 2003; TUTIŠ i sur., 2013).

Stare nizinske poplavne šume dio su europskih divljina i dom mnogobrojnih biljaka i životinja. Zbog svoje biološke raznolikosti, nizinske poplavne šume jedno su od najgušće naseljenih staništa ptica. U šumama Lonjskog polja obitava čak 150 vrsta ptica (SCHNEIDER-JACOBY i ERN, 1993). Neke od njih su sa popisa svjetski i europski zaštićenih vrsta: orao štekavac (*Haliaeetus albicilla*), orao kliktaš

(*Aquila pomarina*) te skrovita i plašljiva crna roda (*Ciconia nigra*) (slika 1.) i mnoge druge.



Slika 1. Crna roda u letu kroz šumu

(Foto: Boris Krstinić)

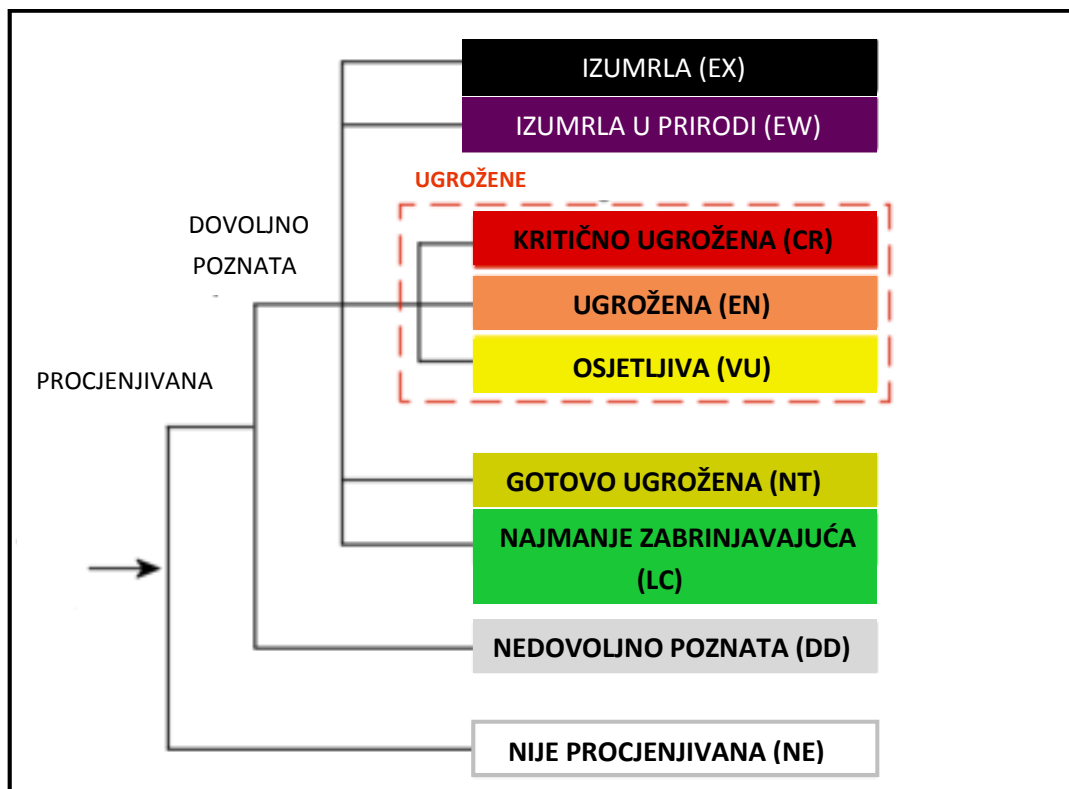
## 1.1. Uzroci ugroženosti i mjere očuvanja crne rode

### 1.1.1. Kategorije i kriteriji ugroženosti

Prema IUCN-u (Međunarodni savez za očuvanje prirode) postoji devet kategorija ugroženosti (slika 2.) u koje se vrste razvrstavaju i to na dvije razine ugroženosti, globalnoj i regionalnoj. Crna roda na globalnoj razini ugroženosti spada u kategoriju najmanje zabrinjavajućih vrsta (LC), (orig. Least concern). To znači da je vrsta najmanje zabrinjavajuća ako je procijenjena u odnosu na kriterije, ali ne ispunjava kriterije za svrstavanje u kategoriju kritično ugrožene, ugrožene, osjetljive ili gotovo ugrožene. U ovu kategoriju spadaju široko rasprostranjene i brojne vrste. Na regionalnoj razini ugroženosti crna roda spada u kategoriju osjetljivih vrsta (VU), (orig. Vulnerable). To znači, da je vrsta osjetljiva ako najbolji

moгуći dokazi ukazuju na to da ispunjava bilo koji od kriterija IUCN-a za procjenu ugroženih vrsta od A do E za svrstavanje u osjetljive, te se stoga smatra da joj prijete visok rizik od izumiranja u prirodi.

Kriteriji za procjenu ugroženosti, odnosno rizika od izumiranja neke vrste podijeljeni su u pet skupina, označenih slovom A do E. Skupina kriterija A temelji se na podacima o smanjivanju veličine populacije; skupina B na podacima o smanjivanju, fragmentaciji ili fluktuacijama veličine područja rasprostranjenosti i/ili veličine populacije za vrste s malim područjima rasprostranjenosti; skupina C na podacima o smanjivanju, fragmentaciji ili fluktuacijama veličine populacije za vrste s malim populacijama; skupina D na podacima o izuzetno malim populacijama ili izuzetno malom području rasprostranjenosti; skupina kriterija E na kvantitativnim analizama procjene vjerojatnosti izumiranja neke vrste (TUTIŠ i sur., 2013).



Slika 2. Shematski prikaz IUCN kategorija ugroženosti

(Izvor: <http://www.iucnredlist.org/>)

### 1.1.2. Uzroci ugroženosti

Glavne prijetnje za gnijezdeću populaciju crne rode povezane su sa šumarskim djelatnostima: sječa starih stabala, uništavanje staništa i fragmentacija (uspostavljanje novih brzorastućih plantaža i šumskih cesta), kao i lov, ribolov ili aktivnosti sakupljanja šumskih plodova. Ometanje uzrokovano prometom i radovima tijekom razdoblja inkubacije (šumari, lovci, skupljači gljiva i rogova i drugi rekreativni posjetitelji) značajno povećavaju rizik od neuspješnog gniježđenja. Osim toga, planovi regulacije velikih rijeka u svrhu plovidbe i planirana izgradnja hidrocentrala na hrvatskim rijekama imat će ozbiljne negativne posljedice (promjene u hidrauličnim uvjetima koje je izazvao čovjek: npr. erozija riječnog korita i posljedično isušivanje okolnih vlažnih staništa) i predstavljaju značajne prijetnje postojećoj populaciji crne rode u Hrvatskoj (MIKUŠKA, 2013; SCHNEIDER-JACOBY, 2002, 2005). Mijenjanjem vodnog režima šuma, nestajanjem močvarnih područja i ostalih vlažnih staništa zbog regulacija rijeka i melioracija te propadanjem šaranskih ribnjaka s ekstenzivnom proizvodnjom crne rode ostaju bez hranilišta. Krivolovom koji je sve veći, povećava se smrtnost i uznemiravanje ptica.

### 1.1.3. Mjere očuvanja

Crna roda je strogo zaštićena vrsta u Hrvatskoj Zakonom o zaštiti prirode (Narodne novine 80/2013). Kazne za progon ptica ili uništavanje staništa iznose do 21.600 kuna (2.880 EUR) po jedinki. Pravno obvezujuće odredbe o zaštiti prirode uključene su u planove upravljanja šumama i lovom, ali u praksi je njihova provedba slaba ili se potpuno ignoriraju. Dio gnijezdeće populacije je obuhvaćen postojećim zaštićenim područjima (npr. parkovi prirode Kopački rit i Lonjsko polje, posebni rezervati šumske vegetacije), a 67 % gnijezdeće populacije je obuhvaćeno mrežom NATURA 2000 s 16 predloženih posebnih zaštićenih područja (SPA), (MIKUŠKA, 2013). Međunarodno je zaštićena Bonselkom konvencijom (dodatak II), Bernskom konvencijom (dodatak II) i Direktivom o pticama (dodatak I).

Potrebno je provoditi redoviti monitoring gnijezdeće populacije, istražiti rasprostranjenost i brojnost te ekologiju vrste. Na razini gnijezdećeg teritorija, kao glavne mjere potrebne za povećanje uspjeha gniježđenja je uspostavljanje

zaštitne zone oko gnijezda, redoviti nadzor i strogo poštovanje zona zaštite gnijezda (zabrana kretanja i svih aktivnosti u pojasu 100 m od gnijezda, 300 m tijekom sezone gniježđenja te zabrana izgradnje štetnih infrastrukturnih projekata u zoni od 3 000 m od gnijezda) te smanjenje gustoće i korištenja šumskih cesta. Na razini staništa, glavne mjere za zaštitu povećanja/veličine i areala rasprostranjenosti gnijezdeće populacije su zaštita starih aluvijalnih šuma od sječe (slika 3.), sprječavanje provedbe projekata za regulacije rijeka i poboljšanje/proširenje močvarnih površina i poplavnih nizina putem projekata restauracije, kao i uspostavljanje mreže strogo zaštićenih zona, namijenjenih za zaštitu crne rode (MIKUŠKA, 2013). Prestankom mijenjanja vodnog režima nizinskih poplavnih šuma i zapuštanjem postojećih sistema za isušivanje nizinskih poplavnih šuma, poticanjem ekstenzivne ili poluintenzivne proizvodnje na šaranskim ribnjacima osiguravaju se povoljni uvjeti za hranjenje crne rode.



Slika 3. Dugotrajne štete u šumi, uzrokovane teškom šumarskom mehanizacijom tijekom sječe

## **1.2. Ciljevi i svrha istraživanja**

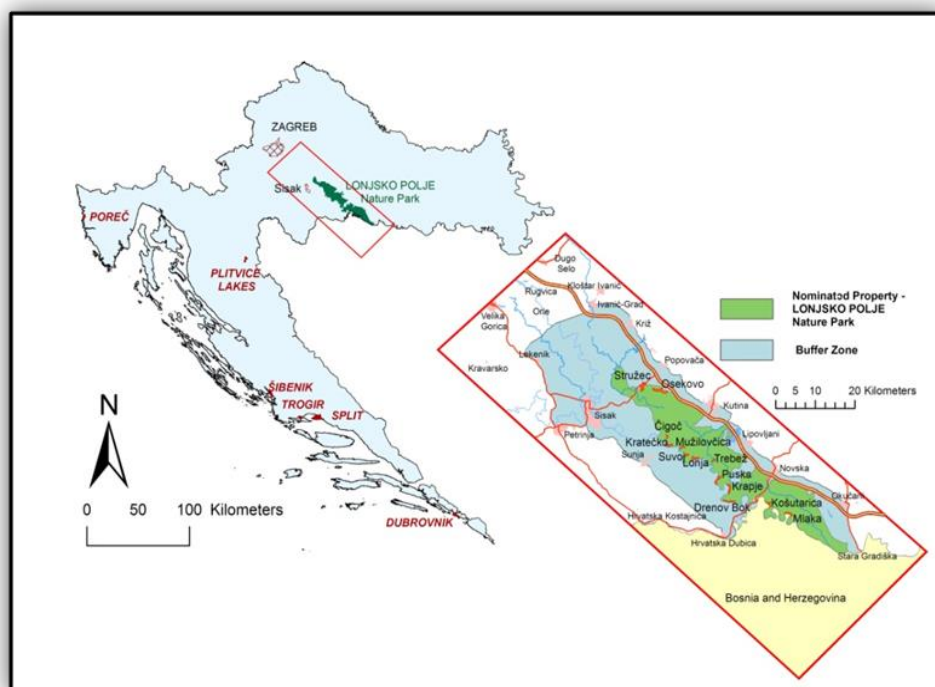
Ciljevi istraživanja su nadzor, odnosno utvrđivanje postojanja evidentiranih gnijezda crne rode na području Parka prirode Lonjsko polje. Zatim utvrđivanje njihove aktivnosti, odnosno utvrđivanje broja gnijezdećih parova i njihovih godišnjih parametara razmnožavanja (uspjeh razmnožavanja, broj mladih kao i broj mladih koji lete). Također je potrebno utvrditi da li na lokalitetu postoji potencijalni uzrok ugroženosti koji bi mogao dovesti do uništenja staništa ili do uznemiravanja vrste tijekom gniježđenja. I to sve u svrhu boljeg razumijevanja ekologije vrste radi poboljšanja i kvalitetnijeg upravljanja staništem, kao i provođenja postojećih mjera očuvanja i zaštite, te eventualno donošenje novih mjera očuvanja i zaštite vrste i njezinog staništa.

## **1.3. Područje istraživanja**

### **1.3.1. Opće značajke istraživnog područja**

Park prirode Lonjsko polje geografski je smješten u području srednjeg toka rijeke Save (slika 4.), oko 75 km jugoistočno od Zagreba. Većim je dijelom u Sisačko - moslavačkoj županiji, a manjim u Brodsko-posavskoj županiji. Zauzima područje između rijeke Save na jugu i autoceste Zagreb - Lipovac na sjeveru, od Česme na zapadu i rijeke Strug na istoku. Cijelo je područje Parka izrazito nizinski kraj, nadmorske visine od 90 do 110 m. Prirodna nizinska močvarna područja (poplavne zone) nalaze se s obje strane rijeke Save. Lonjsko, Mokro i Poganovo polje dio su Parka prirode i prirodne poplavne retencije koje imaju važnu ulogu u sustavu obrane od poplave. Lonjsko polje predstavlja jedan od najvećih i najbolje očuvanih vlažnih, močvarnih i poplavnih biotopa Europe, ujedno se ubraja među najugroženija staništa na svijetu. To je najveće zaštićeno močvarno područje ne samo u Hrvatskoj već u cijelom Dunavskom porječju. Močvare su, kao jedan od najugroženijih prirodnih ekosustava, velik potencijal u očuvanju ekoloških, kulturnih, gospodarskih, znanstvenih i rekreacijskih vrijednosti. Park prirode Lonjsko polje jedno je od područja koje je zbog svojih prirodnih i kulturnih vrijednosti tipičnih za poplavne riječne doline prepoznato kao područje vrijedno

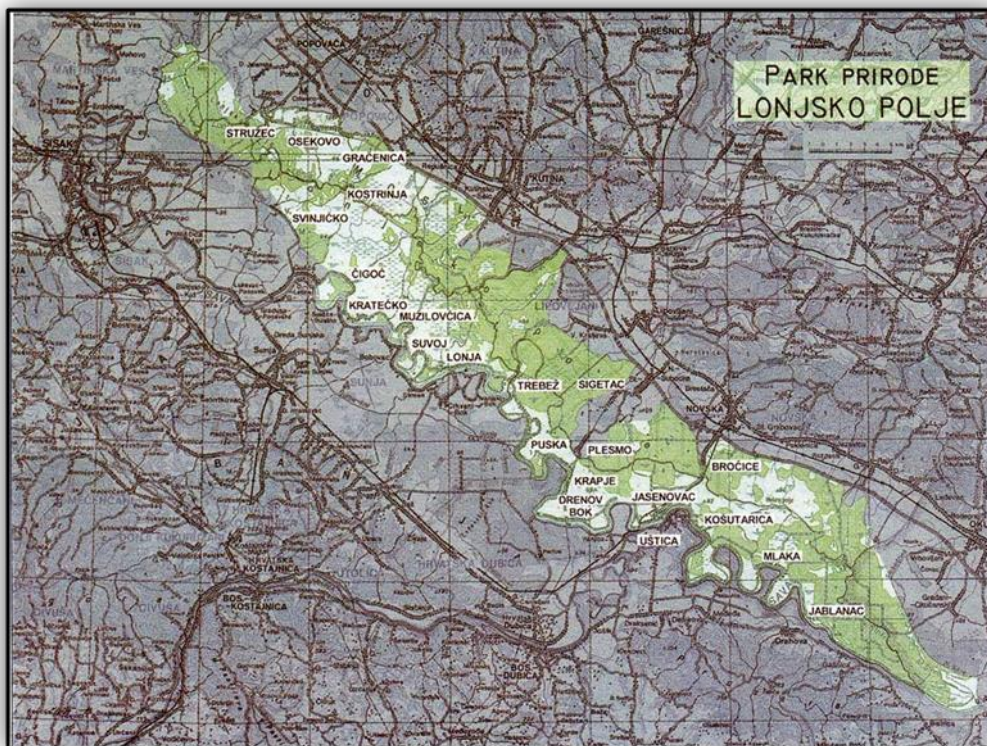
očuvanja za buduće naraštaje. Rijeke Sava, Una, Kupa, Lonja i Strug susreću se upravo na području Parka prirode. Zbog njihove vrlo složene dinamike, poplave u ovom području su vrlo nepredvidive pa se na njih mora računati u svako doba godine. Ako se u svim spomenutim rijekama odjednom pojave visoke vode, ogromne količine vode se sudaraju i uzrokuju poplave. Područje srednje Posavine može prihvatiti golemu količinu od 2 milijarde kubičnih metara vode. Tako nad Lonjskim poljem voda postaje vladarom. Stoga razvoj biljnog svijeta i opstanak životinja ovise o vodnom režimu na staništu, poplavnim vodama i učestalosti poplava. Temeljem članka 389. Ustava Socijalističke Republike Hrvatske donesen je 1990. Zakon o proglašenju Parka prirode “Lonjsko polje” (Narodne novine br. 11/90), kojim je područje Lonjskog i Mokrog polja, s pojasom lijeve obale rijeke Save, u ukupnoj površini od 50 650 ha proglašeno parkom prirode. Park prirode Lonjsko polje najveća je zaštićena močvara u Hrvatskoj. Na popis Područja važnih za ptice (IBA – Important Bird Area) uvršten je još 1989. godine, a 1993. godine uvršten je na Popis močvara od međunarodne važnosti – „Ramsarski popis“. Prema današnjim podacima iz GIS-a, prostor parka prirode zauzima 511,36 km<sup>2</sup> (bilten Parka prirode Lonjsko Polje, 2008).



Slika 4. Položaj i granica Parka prirode Lonjsko polje  
(Izvor: bilten Parka prirode Lonjsko Polje, 2008)



Ulaz u Park prirode Lonjsko polje omogućen je autocestom (E70, A3) Zagreb – Lipovac (izlaz Popovača i izlaz Novska) ili županijskom cestom Sisak - Jasenovac. Željeznička postaja Jasenovac nalazi se u Parku. U Parku je 14 ruralnih naselja (slika 5.) (Čigoč, Kratečko, Mužilovčica, Suvoj, Lonja, Trebež, Puska, Krapje, Drenov Bok, Jasenovac, Košutarica, Mlaka, Stružec i Osekovo).



Slika 5. Karta naselja Parka prirode Lonjsko Polje  
(Izvor: katalog ruralnih naselja Lonjskog polja, 2001)

Područje je pod utjecajem humidnog tipa kontinentalne klime i djelovanja zračnih masa s Alpa. Prosječne temperature kreću se od  $-1,5\text{ }^{\circ}\text{C}$  u siječnju do  $20\text{ }^{\circ}\text{C}$  u srpnju. Prosječna godišnja temperatura je  $9,5\text{ }^{\circ}\text{C}$ . Rijeka Sava je temeljni čimbenik koji utječe na prirodne, kulturne i krajobrazne značajke ovog područja. Ukupna dužina Save je 945 km, a kroz Hrvatsku teče u dužini od 510 km. Sava je ujedno i rubni vodotok Parka prirode Lonjsko polje, koji svojim hidrološkim značajkama bitno utječe na vodni režim područja. Rijeka Sava se u Hrvatskoj uglavnom prihranjuje vodama iz planinskog zapadnog dijela slijeva (slijev Save u Sloveniji) i većim desnim pritocima (Kupa, Una, Vrbas, Ukrina, Bosna). Najveći protoci na Savi i Kupi javljaju se u jesen i u proljeće, a manji protoci u proljeće i ljeto. U Srednjoj Posavini plavljenje je najčešće uzrokovano indirektnim punjenjem pritoka

Save i njihovim izlivanjem u retencijska područja. Retencijska područja - Lonjsko polje (11 500 ha), Opeka (5 700 ha), Trstika (2 100 ha) i Mokro polje (12 800 ha) - čine 7% od ukupno stvorenih plavnih površina rijeke Save. Osim Lonjskog polja, sve poplavne površine imaju prirodnu dinamiku plavljenja. Nasipi koji se nalaze oko retencijskog područja na sjevernoj, južnoj, istočnoj i zapadnoj strani Lonjskog polja mogu zadržati i do 600 mil. m<sup>3</sup> vode. Glavni pritoci Save su: Kupa, Lonja, Trebež, Veliki Strug, Una, Sunja i njihovi pritoci. Najvećim su dijelom tla ovoga prostora hidromorfna. Odlika hidromorfnog tla je prirodno slaba dreniranost i prirodni proces hidrogenizacije unutar 2 m dubine, koji je uvjetovan viškom površinske ili/i podzemne vode koja nije zaslanjena ni alkalizirana. Najviše tih tla su karbonatna, a prisutnost skeleta je vrlo mala ili gotovo nezamjetna (bilten Parka prirode Lonjsko Polje, 2008).

### 1.3.2. Staništa u Parku prirode Lonjsko polje

Sukladno Nacionalnoj klasifikaciji staništa (NKS) utvrđeno je šest osnovnih tipova staništa:

Površinske kopnene vode i močvarna staništa (NKS kod: A.) zauzimaju 2 255 ha, odnosno 4,4% površine, a najzastupljenija kategorija su visoki šaševi i šiljevi, a prekrivaju 457 ha (0.9%) površine Parka prirode Lonjsko polje (bilten Parka prirode Lonjsko Polje, 2008).

Travnjaci (NKS kod: C.) zauzimaju 4 593 ha, odnosno 10,1% površine, a najzastupljenija kategorija su nitrofilni pašnjaci i livade košanice nizinskog vegetacijskog pojasa, prekrivaju 1 660 ha (3.2%) površine Parka prirode Lonjsko polje (bilten Parka prirode Lonjsko Polje, 2008).

Šikare (NKS kod: D.) zauzimaju 1 673 ha, odnosno 2,8% površine, a najzastupljenija kategorija su sastojine čivitnjače (*Amorpha fruticosa*), prekrivaju 1 201 ha (2.5%) površine Parka prirode Lonjsko polje (bilten Parka prirode Lonjsko Polje, 2008).

Šume (NKS kod: E.) zauzimaju 35 002 ha, odnosno 67,7% površine, a najzastupljenija kategorija su šume poljskoga jasena s kasnim drijemovcem koje prekrivaju 12 116 ha (23.7%) površine Parka prirode Lonjsko polje (bilten Parka prirode Lonjsko Polje, 2008).

Kultivirane nešumske površine i staništa s korovnom i ruderalnom vegetacijom (NKS kod: I.) zauzimaju 6 425 ha, odnosno 12,6% površine, a najzastupljenija kategorija jest mozaična poljoprivredna površina, a prekrivaju 5 028 ha (9.8%) površine Parka prirode Lonjsko polje (bilten Parka prirode Lonjsko Polje, 2008).

Izgrađena i industrijska staništa (NKS kod: J.) zauzimaju 1 217 ha, odnosno 12,6% površine, a najzastupljenija kategorija su aktivna seoska područja, a prekrivaju 388 ha (0.8%) površine Parka prirode Lonjsko polje (bilten Parka prirode Lonjsko Polje, 2008).

### 1.3.3. Biljne zajednice

#### 1.3.3.1. Šumske biljne zajednice

S obzirom na vlažnost staništa, na ovom području se razvilo nekoliko tipova različitih šumskih zajednica:

Šuma crne joha s trušnjikom (*Frangulo - alnetum glutinosae*) (NKS kod: E.2.1.4.) ima važnu ulogu u zarašćivanju i izdizanju močvarnih površina. Crna joha raste mjestimično u grupama iz panjeva i stvara čunjeve. Ti čunjevi gdjekad pri tlu zauzimaju promjer od 1 do 2 m, a visina im je od 50 do 120 cm u razini iznad stagnantne vode. Oko tih čunjeva, odnosno korijenja, vezuju se čestice mulja i tla, pa se tako izdiže iznad razine stagnantne vode. Zajednica većinom obrasta stara riječna korita, rjeđe močvare (bilten Parka prirode Lonjsko Polje, 2008).

Šuma poljskog jasena s kasnim drijemovcem (*Leucoio – Fraxinetum angustifoliae*) (NKS kod: E.2.1.7.) rasprostire se na glinenim aluvijalnim terenima, a najljepši primjerci nalaze se na području Parka, gdje su prvi put identificirani i opisani, te zauzimaju u Parku 12 120 ha. Najniži dijelovi Parka prirode Lonjsko polje su

izvrgnuti stalnim i dugotrajnim poplavnim i podzemnim vodama. Površine na kojima voda dugo stagnira i dostiže visine i preko dva metra, i s viših predjela prelijevaju se u niže, mogu se isušiti jedino isparavanjem. U sloju prizemnog rašća dominiraju vrste: busenasti šaš (*Carex elata*), mjehurasti šaš (*Carex vesicaria*), vučja noga (*Lycopus europeus*), žuta perunika (*Iris pseudoacorus*) (bilten Parka prirode Lonjsko Polje, 2008).

Šuma hrasta lužnjaka s velikom žutilovkom (*Genisto elatae – Quercetum roboris*) (NKS kod: E.2.2.2.) rasprostire se na višim predjelima iznad šume vrba, topola, crne johe i poljskoga jasena, u kompleksima koji pokrivaju i po više tisuća ha, što je europska i svjetska jedinstvenost. Zajednica je pod utjecajem kraćih poplavlivanja ili i ona izostanu. Nalazi se na mineralno - močvarnom, slabije ili jače kiselom tlu i na pseudoglejnom, odnosno podzolastom, slabo kiselom do neutralnom tlu. Ističe se dobro razvijenim slojem grmlja i niskog raslinja, koje ukazuje na povećanu vlažnost staništa: obična tršljika (*Frangula alnus*), plava kupina (*Rubus caesius*), drhtavi šaš (*Carex brizoides*), vodena metvica (*Mentha aquatica*), konopljuša (*Eupatorium cannabinum*) (bilten Parka prirode Lonjsko Polje, 2008).

Šuma hrasta lužnjaka i običnog graba (*Carpino betuli-Quercetum roboris*) (NKS kod: E.3.1.1.) nije izložena poplavlivanju, ali zimi je tlo zasićeno vodom. Ona se javlja na ocjeditim terenima koji su dovoljno svježi. Razvijena je na tzv. povišicama ili gredama, na pseudoglejnom, odnosno podzolastom tlu, koje je slabo kiselo do neutralno. Rebrasta uzvišenja na ravnici, koja čitavom terenu daju blago valovit izgled su obrasla ovom vrstom vegetacije. U sloju grmlja i prizemnog raslinja razvijene su: lijeska (*Corylus avellana*), svibovina (*Cornus sanguinea*), lazarkinja (*Asperula odorata*), zdravica (*Sanicula europea*) (bilten Parka prirode Lonjsko Polje, 2008).

Poplavna šuma vrba i topola (ritska šuma) (*Salicion – albae*) (NKS kod: E.1.1.3.) rasprostiru se između rijeka i nasipa. Uz nasipe i na međama između oranica te na pašnjacima i šumama gdje je prisutna sukcesija prirodne šumske vegetacije, vrba dolazi u inicijalnoj fazi. Nizinske poplavne šume same po sebi su od neprocjenjive biološke i krajobrazne vrijednosti ne samo za Hrvatsku nego su one te po kojima je Hrvatska prepoznatljiva na međunarodnoj razini. Šume Hrvatske, pogotovo

nizinske i gorske, najznačajnija su uporišta naše zemlje. Državne šume i šumska zemljišta na području srednje Posavine pokrivaju 51 697 ha, a glavninom gospodari poduzeće „Hrvatske šume“ d.o.o. (49 941 ha), te manjom površinom državnih šuma gospodare Šumarski fakultet (513 ha) i Hrvatske vode (1 243 ha). Privatne šume na tom području zauzimaju površinu između 10 i 20% površina državnih šuma. U Parku prirode Lonjsko polje nalazi se oko 29 000 ha državnih šuma ili 58% nizinskih šuma na području srednje Posavine (bilten Parka prirode Lonjsko Polje, 2008).

#### 1.3.3.2. *Travnate biljne zajednice*

Livade Srednje Posavine rasprostiru se između oranica i pašnjaka, većinom na glejnom tlu, samo manjim dijelom na aluvijalnim nanosima. Svi tipovi livada oskudijevaju fosforom i kobaltom, a zajednice *Agrostidetum* i *Caricetum – tricostato - vulpinae* i kalcijem. Zajednica *Caricetum – tricostato - vulpinae* ima najviši nivo fosfora i kalija, to je jedan od razloga zašto poljoprivrednici najviše kose *Carex*. Zbog ispaše stoke i obaveza koje poljoprivrednici imaju na imanjima, livade se često kasno kose i uglavnom samo jedanput. Gnojidba livada nije uobičajena (bilten Parka prirode Lonjsko Polje, 2008).

#### 1.3.4. Fauna

Faunistički prostor Lonjskog polja je vrlo zanimljiv, budući da su močvarna, ali i druga staništa (šume, livade, košarice) poznata kao staništa velikog broja kukaca (*Insecta*). Kako su kukci najveća skupina kopnenih beskralješnjaka, i to brojem vrsta i brojem jedinki, očigledna je njihova ključna uloga u ekosustavu. S obzirom na broj vrsta i teškoće u determinaciji svih vrsta koje dolaze na nekom području, u Europi se danas koriste neke skupine kao što su vretenca (*Odonata*), leptiri (*Lepidoptera*) i trčci (*Carabidae*) kao objekti istraživanja za utvrđivanje vrijednosti zaštićenog područja ili područja predloženog za zaštitu. Na području Lonjskog polja obitava 15 vrsta vodozemaca i svi su svojom biologijom vezani za močvarna i vodena staništa. Na širem području Lonjskog polja obitava i 10 vrsta gmazova.

Gmazovi su pretežno termofilne životinje. Na ovom prostoru dolaze 2 vrste kornjača, 4 vrste guštera i 6 vrsta zmija. Gmazovi u pravilu ne trebaju vodena staništa za svoj razvoj. Ipak, nekoliko vrsta svojom biologijom je vezano isključivo za vodena staništa, kao npr. barska kornjača (*Emys orbicularis*), bjelouška (*Natrix natrix*) i ribarica (*Natrix tessellata tessellata*). Prema dostupnim podacima, u rijeci Savi živi oko 45 vrsta riba, a u cijelom dunavskom slivu, kome pripada i rijeka Sava, zabilježeno je oko 103 vrste riba. U zajednici riba rijeke Save dominira porodica šarana (*Cyprinidae*) sa devetnaest vrsta. Od ukupno trideset i četiri vrste te porodice, koje se javljaju u cijelom dunavskom slivu u rijeci Savi živi 55 % vrsta. Istraživanja su pokazala da je od 170 vrsta sisavaca, koji žive u Europi, oko 20 % vezano isključivo uz močvarna staništa. Na području Parka obitava, uz ostale, 7 vrsta sisavaca koji su stalno vezani za vodena staništa: vidra (*Lutra lutra*), vodena rovka (*Neomys fodiens*), vodeni voluhar (*Arvicola terrestris*). Još 14 vrsta sačinjava zajednicu malih sisavaca kojima je stanište poplavna šuma hrasta lužnjaka. Dominantne vrste zajednice malih sisavaca su riđa voluharica (*Clethrionomys glareolus*) i šumski miš (*Apodemus flavicollis*) od glodavaca, te šumska rovka (*Sorex araneus*) od kukcojeda. Područje daje optimalne uvjete za rast običnog jelena, a stabilna je populacija divlje mačke i vidre. Zabilježeno je 8 vrsta šišmiša, a prisutna je i sve veća populacija čaglja. U usporedbi s ornitofaunom Hrvatske u Lonjskom polju obitava preko 70% svih vrsta ptica zabilježenih u Hrvatskoj, unatoč tome što nema planinskih i mediteranskih vrsta, zabilježeno je oko 250 vrsta ptica, od čega 134 vrsta ovdje i gnijezdi. Ovo područje je vrlo važno kao gnijezdilište, zimovalistište i obitavalište brojnih ptičjih vrsta. Lonjsko polje je vrlo važno kao stanište za selidbe i zimovanje sjeverno-europskih populacija mnogih vrsta ptica, prije svega močvarica, ali i malih grabljivica i pjevica (bilten Parka prirode Lonjsko Polje, 2008).

#### 1.3.5. Izvorne pasmine

Na području Parka prirode Lonjskog polja zabilježeno je čak sedam izvornih pasmina: Dvije autohtone pasmine konja hrvatski posavac i hrvatski hladnokrvnjak, turopoljska svinja, crna slavonska svinja, slavonsko - srijemsko podolsko govedo, posavska guska i posavski gonič. Izvorne pasmine su bitna

komponenta sustava pašarenja, očuvanja ekstenzivne poljoprivrede i očuvanja biološke raznolikosti, jer zadovoljavaju ekstremne uvjete preživljavanja na otvorenom, a to su: čvrsta konstitucija tijela, skromnost u ishrani i socijalne komponente ponašanja životinja, koje su prilagođene uvjetima plavljenja (bilten Parka prirode Lonjsko Polje, 2008). Javna ustanova Park prirode Lonjsko polje je otkupila stado slavonsko – srijemskog podolskog goveda ne samo zbog održavanja ugrožene izvorne pasmine nego i zbog značajne uloge tog goveda u suzbijanju širenja alohtone, invazivne, biljne vrste amorfe (*Amorpha fruticosa*). U dogovoru s uzgajivačima, mnogobrojna krda posavskih konja su na ispaši u Parku (slika 6.). Matično jato turopoljske svinje također obitava u području Parka, a u dogovoru sa zainteresiranim uzgajivačima može se sklopiti ugovor o posudbi svinja kako bi se stvorio novi uzgoj i pomladak (BARAĆ i sur., 2011).



Slika 6. Konji na ispaši u Lonjskom polju

## 2. BIOLOŠKE I EKOLOŠKE ZNAČAJKE CRNE RODE

### 2.1. Sistematika

Danas naš planet naseljava oko 8 600 ptičjih vrsta, no nisu sve prilagođene životu u zraku, odnosno nemaju sve sposobnost letenja. Sposobnost letenja pojedinih vrsta ptica ovisi o građi prsne kosti, pa tako razlikujeo dva podrazreda ptica. U podrazred bezgrebenki (*Paleognathae*) – koje nemaju izbočenje (greben) na prsnoj kosti, spadaju ptice koje ne mogu letjeti. Ptice koje spadaju u podrazred grebenki (*Neognathae*), posjeduju izbočenje (greben) na prsnoj kosti koje služi za prihvaćanje snažne letne muskulature, tako da mogu letjeti (JANICKI i sur., 2007). Crna roda spada u podrazred grebenki (*Neognathae*) i red rodarica (*Ciconiiformes*) (tablica 1.).

Tablica 1: Sistematika reda rodarica (*Ciconiiformes*).

<b>Carstvo</b>	životinje ( <i>Animalia</i> )	<b>Red</b>	rodarice ( <i>Ciconiiformes</i> )
<b>Koljeno</b>	svitkovci ( <i>Chordata</i> )	<b>Porodica</b>	roda ( <i>Ciconiidae</i> )
<b>Razred</b>	ptice ( <i>Aves</i> )	<b>Rod</b>	rode ( <i>Ciconia</i> )
<b>Podrazred</b>	grebenke ( <i>Neognathae</i> )	<b>Vrsta</b>	crna roda ( <i>Ciconia nigra</i> )

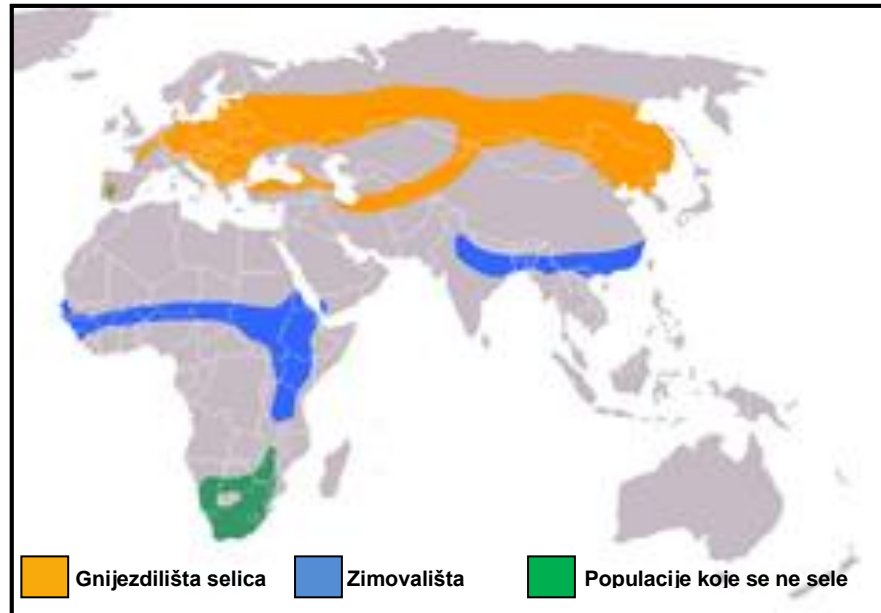
### 2.2. Rasprostranjenost

#### 2.2.1. Areal

Crna roda je široko, ali nejednako rasprostranjena u palearktičkom pojasu i Aziji, od Portugala, Španjolske i Francuske na zapadu do Tihog oceana na istoku., (MIKUŠKA 2013), te u Južnoj Africi (BirdLife International 2014) (slika 7.). Europska populacija je podijeljena na dvije seobene populacije, zapadnu i istočnu, koje sele preko Gibraltara i Bospora. Ukupna svjetska populacija procijenjena je



između 22 362 i 43 920 jedinki, od čega je u Europi 20 800 - 29 370 jedinki (66 - 93 % od ukupne gnijezdeće populacije) (Wetlands International 2014; MIKUŠKA 2013).

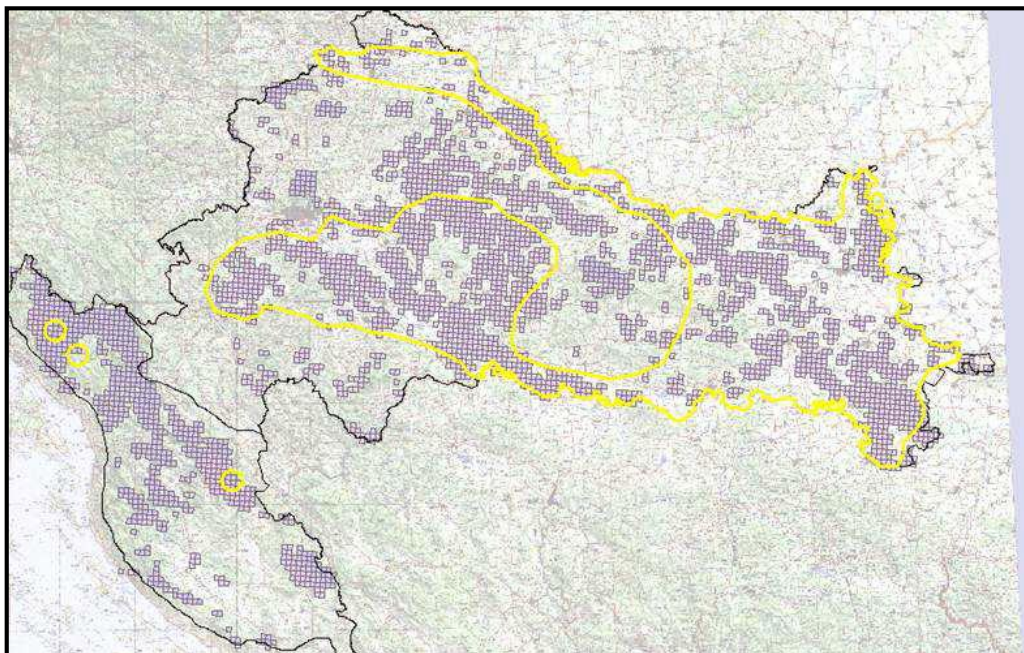


Slika 7. Areal crne rode  
(Izvor: <http://hr.wikipedia.org/>)

### 2.2.2. Rasprostranjenost i brojnost u Hrvatskoj

Crna roda javlja se u Panonskoj nizini i sjevernim kontinentalnim dijelovima Hrvatske koji su omeđeni rijekama Murom i Dravom na sjeveru, Dunavom na istoku i Kupom, Unom i Savom na jugu (slika 8.). Prvenstveno se gnijezdi uz velike rijeke (Drava, Dunav, Sava) i njihove velike poplavne nizine, u starim i neuznemiranim aluvijalnim šumama te u blizini umjetnih toplovdnih ribnjaka. Mali broj se gnijezdi u blizini Nacionalnog parka Plitvičkih jezera, kao i rijeke Kupe u Gorskom Kotaru. Trenutačna (2012.) gnijezdeća populacija crne rode u Hrvatskoj procjenjuje se na 220 - 340 parova. Međutim, za ovu vrstu nikada nije provedeno nacionalno istraživanje ili program monitoringa. U usporedbi s prošlim nacionalnim procjenama (350 - 400 parova, 2003) gnijezdeća populacija je očito u opadanju. Na temelju rezultata monitoringa u Kopačkom ritu (gdje je od

procijenjenih 25 parova potvrđeno samo 11), kao i zbog današnjeg rastućeg trend sječe, fragmentacije i poremećaja stanja starih aluvijalnih šuma, vrlo je vjerojatno da je procjena nacionalne populacije previsoka (MIKUŠKA, 2013). S procjenom od oko 50 parova crnih roda šumska područja Parka prirode Lonjsko polje vrlo su gusto naseljena (SCHNEIDER-JACOBY, 1989; SCHNEIDER-JACOBY i ERN, 1993).



Slika 8. Rasprostranjenost razmnožavanja crnih roda (žuta linija) prikazano preko rasprostranjenosti šuma starijih od 50 godina u Hrvatskoj  
(Izvor: DZZP, Nacionalni program monitoringa gnijezdeće populacije crne rode, 2013)

### 2.3. Stanište

Crna roda naseljava široki raspon slatkovodnih vlažnih i močvarnih staništa, od aluvijalnih poplavnih nizina, velikih močvara, plitkih jezera i riječnih sustava do umjetnih jezera (del HOYO i sur., 1992; HANCOCK i sur., 1992). Najvažniji čimbenici za razmnožavanje su dovoljna količina plijena i sigurna lokacija za gniježđenje. Preferiraju stare, neometane šume s velikim drvećem (preko 100 godina starosti) koje može držati velika gnijezda (slika 9.) (TUČAKOV i sur., 2006). Grade gnijezda 4 - 31 m iznad zemlje s 1 - 3 gnijezda po teritoriju, koja se, ako

nisu uznemiravana, često ponovno koriste iz godine u godinu (MIKUŠKA, 2013; TUCAKOV i sur., 2006).

Preferirani tipovi staništa u Hrvatskoj su:

- za hranjenje: stalne (slatkovodne) stajačice, stalne spore tekućice, kanali i higrofilni i mezofilni travnjaci središnje Europe.
- za razmnožavanje: priobalne poplavne šume vrba i topola, poplavne šume hrasta lužnjaka, crne joha i poljskog jasena, dinarske bukovo-jelove šume i kalcifilne jelove šume (MIKUŠKA, 2013).



Slika 9. Gnijezdo crne rode

## 2.4. Opis vrste

### 2.4.1. Odrasli

Ukupna dužina crne rode iznosi od 95 do 100 centimetara, od čega polovica otpada na tijelo. Mužjak je u prosjeku veći od ženke. Raspon krila iznosi od 145 do 155 centimetara, a težina oko 3 kilograma. Perje im je crno sa ljubičastim, zelenim

i bakrenim odsjajem, dok su donji dio prsa, trbuh te donji dio krila i repa bijeli (slika 10.). Kljun im je dugačak i kod ženki ravan, dok se u mužjaka kljun čini neznatno savijen prema gore. U vrijeme parenja, kljun i noge koji su inače smeđkaste do tamno crvene, mijenjaju boju u žarko crvenu (CRAMP i sur., 1978).

#### 2.4.2. Ptići (čučavci)

Čim se izlegu pokriveni su kratkim i rijetkim, bijelo obojenim paperjem (slika 10.). Prvi znakovi razvoja tamnog perja je ušni pokrov i to od prilike za 20 dana, a na leđima za 22 do 24 dana. Potpuno opernate za do prilike 60 dana (CRAMP i sur., 1978).

#### 2.4.3. Mladi

Mlade jedinke su slične odraslima. Glava, vrat i prsa su tamno sivo-smeđe boje s blijedim vrhovima perja, a perje gornjeg krilnog pokrova s uskim, svijetlo-smeđim rubovima, što im pomalo daje šaren izgled. Kljun i noge su sivo-zelene boje (slika 10.). Jednogodišnja ptica izgleda sasvim kao odrasla, ali ipak ima malo živopisnije boje (CRAMP i sur., 1978).

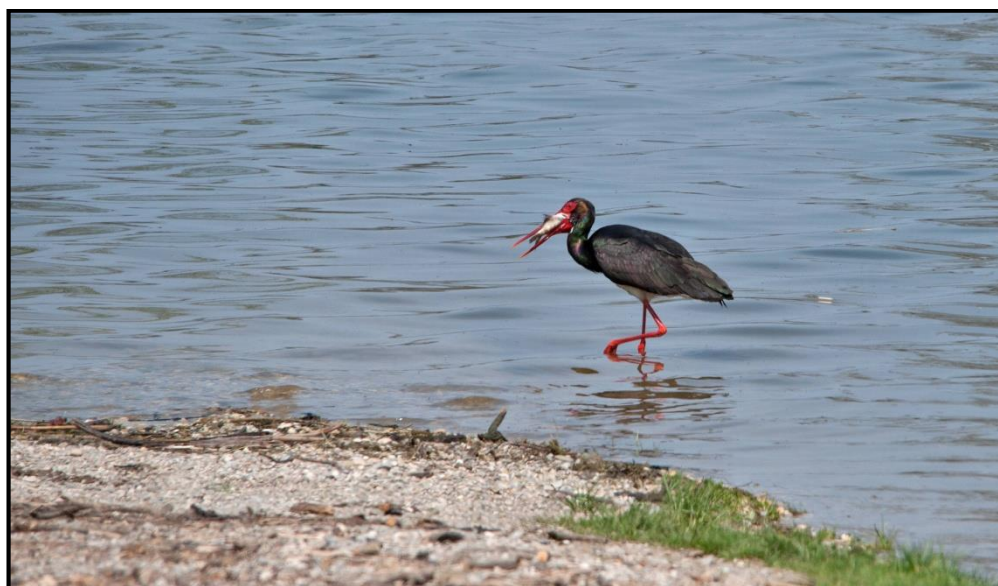


Slika 10. Ilustracija čučavca, odrasle i mlade crne rode  
(Izvor: <http://www.avibirds.com/>)

## 2.5. Ponašanje vrste

### 2.5.1. Prehrana i lov

Prehrana se sastoji uglavnom od ribe i vodozemaca, ali jedu i gmazove, kukce, male sisavce i ptice (del HOYO i sur., 1992; HANCOCK i sur., 1992). Iako za vrijeme gniježđenja najradije lovi u gustom vegetaciji unutar šuma, rado posjećuje obale rijeka i veće močvarne površine ako ih ima u blizini gnjezdilišta. Na bogatim se hranilištima okupljaju u rahle skupine, ali se obično hrane samotno. Ponekad, pogotovo poslije kiše pojave se na livadama, oranicama i pašnjacima. Na nogama imaju plivače kožice koje im pomažu da lakše gacaju po barama i blatu, dok brzim pokretima glave, vrata i kljuna hvataju plijen (slika 11.).



Slika 11. Crna roda s lovinom u kljunu  
(Foto: Boris Krstinić)

### 2.5.2. Razmnožavanje i othranjivanje mladih

Crne rode obično postižu spolnu zrelost u trećoj godini života. Ne gnijezde se u kolonijama već su parovi samotni u šumama sa dovoljno mira (CRAMP i sur., 1978). Monogamne su, a parovi su najvjerojatnije dugotrajni, ali veza najčešće traje za vrijeme gniježdeće sezone i obnavlja se svakog proljeća. Par se često

vraća na gnijezdo zajedno, tako da se vjerojatno udružuju već pri selidbi ili zimovanju (TUTIŠ i sur., 2013). Počinju se gnijezditi u travnju, a rani parovi krajem ožujka. Parenje je slično kao i kod bijelih roda. Započinje udvaranjem odnosno „svadbenim plesom“ koji predstavlja skup pokreta poput trešnje glavom i kljuna, istezanja vrata i lagano širenje krila. Nakon udvaranja ženka legne, a mužjak joj skoči na leđa hvatajući se nogama za njezina ramena i u toj pozi kopuliraju. Ženka snese oko 5 jaja bijele boje, a kasnije zaprljana, od kojih je svako teško oko 86 grama (CRAMP i sur., 1978). Inkubacija jaja koju dijele oba roditelja traje 32 do 38 dana (del HOYO i sur., 1992; HANCOCK i sur., 1992). Period koji ptici provedu u gnijezdu je 60 do 75 dana (MIKUŠKA, 2013). Za to vrijeme hrane ih oba roditelja koji im prvo izbacuju hranu direktno u kljun, a kad malo odrastu, u gnijezdo (slika 12.). Prvih 10 do 15 dana života mladih, jedan od roditelja ostaje u gnijezdu da ih štiti od lošeg vremena i eventualnog napada neprijatelja kao što je orao štekavac, dok je drugi u potrazi za hranom. Mlade ptice nakon izlijetanja iz gnijezda ovise o svojim roditeljima daljnja dva tjedna. Crne rode ostaju u obiteljskim skupinama do jesenske migracije (del HOYO i sur., 1992; HANCOCK i sur., 1992).

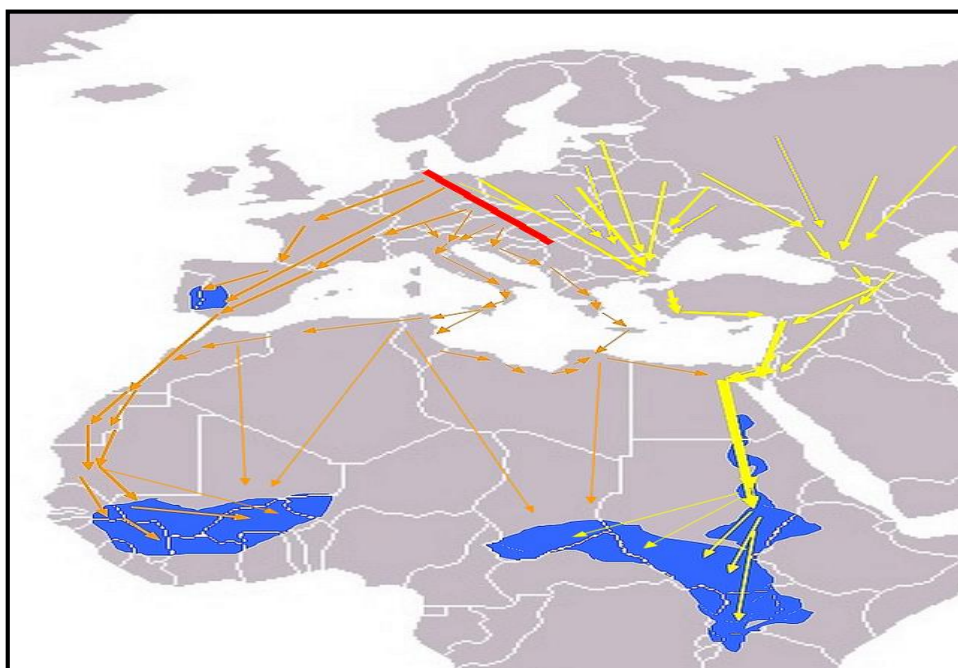


Slika 12. Hranjenje mladih  
(Foto: Heribert Scholler)

### 2.5.3. Glasanje

Za razliku od bijele rode, crna roda ima dobro razvijeno vokalno glasanje. Klepetanje kljunom je slabije razvijeno i rijetko, uglavnom kada je uzbuđena ili tijekom kopulacije. U gnijezdu se najčešće glasa mekim zvukom „hi lii, hi lii“ (HEINZEL i sur., 1974) koji zvuči poput zraka koji se uvlači u otvorena usta, „lii“ je jasan i produžen. Prijeteće glasanje prilikom upada druge ptice u gnijezdo podsjeća na pištanje kroz dužu cijev „fiii“. Također izvodi visok i tanak zvuk „hhiu“... „hhiu“, slično glasanju škanjca (CRAMP i sur., 1978).

### 2.5.4. Migracije i načini letenja



Slika 13. Migracijski putevi crnih roda  
(Izvor: <http://commons.wikimedia.org/>)

Crne rode su prave selice, u Hrvatskoj borave od ožujka do listopada. Zimu provode u Africi južno od Sahare (slika 13.). Dok su crne rode Španjolske i Bugarske populacije djelomično stancarice, u južnim dijelovima Afrike su stalne stancarice (TUTIŠ i sur. 2013). Spolno nezrele jedinke svake godine prelaze cijeli seobeni put od gnijezdilišta do zimovališta (MIKUŠKA, 2013). Tijekom leta kada

ptica maše krilima, troši veliku količinu energije. Zato su se u nekih ptica razvili načini leta uz znatno manji utrošak energije. To je kod velikih ptica poput roda jedrenje i klizeći let, što znači da koriste pogonsku snagu sunca ili vjetra da se održe u zraku (BURNIE, 1988). Za razliku od bijelih roda, crne rode tijekom leta manje ovise o uzlaznom strujanjima toplog zraka, iako je to najčešći oblik migracijskog leta lako se dižu do značajnih visina sporim zamasima krila. Tijekom prelaska Sredozemlja i Sahare manje i kraće se odmaraju. Iako su usko povezane s vodom, za migracije rijetko upotrebljavaju rijeke i jezera, a još manje more. Najčešće se odmaraju i hrane uz obrasle bare i močvare svih veličina. Zapadnoevropska populacija je manja pa su i viđenja u zapadnoj Africi manja. Istočnoevropska populacija je puno veća i može ih se vidjeti kako se za prelaska Bospora grupiraju u velika jata od nekoliko stotina pa čak i tisuća jedinki. Rijetko je koja crna roda iz Europe viđena preko ekvatora (CRAMP i sur., 1978).



### **3. MATERIJALI I METODE**

#### **3.1. Nadzor gnijezda**

##### 3.1.1. Ciljevi

Svrha nadzora gnijezda je utvrđivanje broja gnijezdećih parova i njihovih godišnjih parametara razmnožavanja (uključujući uspjeh razmnožavanja, veličnu legla i broj mladih koji lete).

##### 3.1.2. Odabir lokaliteta

Preporučuje se nadzor svih poznatih gnijezdećih parova (100 %). Ako to nije izvedivo zbog raznih razloga (npr. neki parovi su na teritoriju minskih polja ili je par promijenio položaj gniježđenja i još nije poznat točan položaj novog gnijezda, ili je lokalitet poplavljen), treba uložiti sav napor u prikupljanje podataka o uspjehu gniježđenja barem 80 - 90 % poznatih gnijezdećih parova. Bez obzira na godišnju pokrivenost gnijezdeće populacije, trebalo bi posjetiti svako poznato gnijezdilište barem jednom u 3 godine kako bi se provjerilo je li i dalje nastanjeno ili je napušteno iz različitih razloga. Treba nadzirati i napuštena područja dok god postoji povoljno stanište jer crne rode imaju tendenciju vraćanja na ranije gnijezdilište (MIKUŠKA, 2013).

##### 3.1.3. Oprema

Osim prikladnih cipela/čizama i odjeće koji su prilagođeni okolišu kako bi bio što manje uočljiv, stručni promatrač mora imati dalekozor i teleskop, GPS jedinicu, digitalni fotoaparat, terenske obrasce (slika 15.), vrećice za prikupljanje materijala (ostaci hrane ili perja) i papirnate naljepnice za njihovo označavanje (MIKUŠKA, 2013). Radi kvalitetnijeg nadzora gnijezda sa što manje ometanja parova, preporučuje se i dodatna oprema: rezervne baterije za GPS jedinicu i digitalni fotoaparat (kako se nadzor ne bi morao ponavljati), drvo marker (zbog markacija za lakše i skrovitije kretanje u budućim nadzorima), zaštita protiv komaraca i

krpelja (zbog redukcije pokreta koji ometaju parove i bolje koncentracije pri obavljanju nadzora), rezervna olovka (jer ako se ne upišu, pojedini podatci se često zaborave), mačeta (radi lakšeg kretanja, ali samo onda kada je zaista potrebno) i naravno pitka voda (slika 14.).



Slika 14. Obvezna i dodatna oprema za nadzor gnijezda



Rubrika obrasca	Opis rubrike	Ispunjavanje rubrike obavezno (O) ili neobavezno (N)	
<b>Podaci o opažaču</b>			
1	Ime i prezime	Ime i prezime jednog ili više opažača.	o
2	Adresa	Adresa na kojoj se promatrač(i) može kontaktirati.	o
3	Telefon	Broj telefona/mobitela na koji se promatrač(i) može kontaktirati.	o
4	E-mail adresa	E-mail adresa na kojoj se promatrač(i) može kontaktirati.	o
<b>Podaci o lokalitetu</b>			
5	Ime lokaliteta	Upisati ime lokaliteta (toponima) očitano iz topografske karte uz navođenje najbližeg naseljenog mjesta. Npr. šuma Debrinja pored sela Strošinci.	o
6	HTRS96 koordinate gnijezda	Upisati točnu GPS koordinatu <u>GNJEZDA</u> dobivenu pomoću GPS uređaja (pogledati upute za kalibriranje GPSa u HTRS), npr. X = 632381 Y = 4996426	o
7	UTM (10x10 km) (UTM kvadrant)	Upisati oznaku UTM (10x10 km) kvadranta npr. CR44.	N
8	Kratak opis staništa	Opisati stanište. Npr. hrastova sastojina starosti 100+ godina, sklop krošnje cjelovit, sloj grmlja relativno slab.	o
9	Fotografija lokaliteta	Zaokružiti „Da“ ako je promatrač fotografirao lokalitet i navesti ime datoteke fotografije (npr. DCS5678.jpg).	o 1) DA _____ 2) NE
10	Fotografija u prilogu	Upisati „Da, otisnuto“ ili „Da, na CD-u“ ako je formularu priložena fotografija lokaliteta.	N
<b>Podaci o opažanju</b>			
11	Vrsta ptice (pretpostavka)	Upisati ime vrste čije gnijezdo je pronađeno tj. ime vrste kojoj gnijezdo pripada prema pretpostavci opažača.	o
12	Oznaka gnijezda	Upisati oznaku pločice koja je stavljena na stablo s gnijezdom, npr. HA107. Ukoliko oznaka ne postoji upisuje se "Nema".	o
13	Vrsta stabla	Upisati vrstu stabla na kojem se gnijezdo nalazi, npr. hrast lužnjak.	o
14	Oznaka gnijezdećeg teritorija	Upisati oznaku gnijezdećeg teritorija koju će osigurati nacionalni koordinater. U slučaju novog gnijezda koje još nije dobilo oznaku, upisati „Novo“.	o
<b>Prvo promatranje – vrijeme inkubacije</b>			
15	Datum opažanja	Upisati datum terenskog izlaska u formatu <i>dan.mjesec.godina</i> , npr. 15.5.2013.	o
16	Postojanje gnijezda pri prvom promatranju	<u>OVAJ SE PODATAK ODNOSI NA STANJE VEĆ KARTIRANIH/POZNATIH/STARIH GNJEZDA!</u> Zaokružiti „DA“ ukoliko gnijezdo postoji ili „NE“ ukoliko je gnijezdo palo i ne postoji.	o 1) DA 2) NE
17	Aktivnost gnijezda tijekom prvog promatranja	Zaokružiti jednu od tri mogućnosti:	o 1) Gnijezdi – ako je promatrač siguran da se u gnijezdu odvija gniježđenje; 2) Ne gnijezdi – ako je promatrač siguran da je gnijezdo napušteno; 3) Nepoznato – ako se ne može utvrditi da li je te godine bilo gniježđenja ili pokušaja gniježđenja u tom gnijezdu ili teritoriju.
18	Nazočnost i aktivnost ptica na gnijezdu ili teritoriju	Upisati jesu li ptice prisutne na gnijezdu ili na teritoriju. Npr. 2 odrasla orla, jedan sjedi na jajima a drugi na stablu u blizini ili 2 odrasla orla kruže iznad šume. Ukoliko vrsta nije prisutna, upisati „NE“	o

19	Opazeni uzroci ugroženosti tijekom prvog promatranja	Upisati da li je na lokalitetu uočen potencijalni uzrok ugroženosti koji bi mogao dovesti do uništenja staništa (npr. sječa ili promjena vodnog režima) ili do uznemiravanje vrste tijekom gniježdenja (npr. tragovi ljudi, tragovi vozila, stabla označena za sječu, oplodni sijek u tijeku)	o	
<b>Drugo promatranje – uspješnost gniježdenja</b>				
20	Datum opažanja	Upisati datum terenskog izlaska u formatu <i>dan.mjesec.godina</i> , npr. 1. 7. 2013	o	
21	Postojanje gnijezda pri drugom promatranju	Zaokružiti „DA“ ukoliko gnijezdo postoji ili „NE“ ukoliko je gnijezdo palo ili zbog drugo razloga više ne postoji.	o	1) DA                      2) NE
22	Uspješnost gniježdenja	Zaokružiti jednu od tri ponuđene mogućnosti:	o	1) Uspješno – ako je promatrač siguran da u gnijezdu ima mladih; 2) Neuspješno – ako je promatrač siguran da je gnijezdo bez mladih ili napušteno; 3) Nepoznato – ako se ne može utvrditi ili li u gnijezdu mladih ili ako drugo promatranje tekuće godine nije izvršeno.
23	Broj mladih u gnijezdu	Upisati broj živih ptica u gnijezdu	o	
24	Broj uginulih mladih ili neizležanih jaja	Upisati broj uginulih mladih ili neizležanih (propalih) jaja. Ako podatak nije poznat, ili se ne može utvrditi, upisati „Nepoznato“	N	
25	Podaci o prstenovanju	Ako se provodilo prstenovanje, upisati brojeve prstenova i starost ptica npr. ptić 1 (stariji) – prsten ZG7509; ptić 2 (mladi) – ZG7510 itd.	o	
26	Nazočnost i aktivnost vrste u gnijezdu ili na teritoriju	Upisati jesu li ptice prisutne na gnijezdu ili na teritoriju. Npr. 2 odrasla orla, jedan sjedi na jajima a drugi na stablu u blizini ili 2 odrasla orla kruže iznad šume. Ukoliko vrsta nije prisutna, upisati „NE“	o	
27	Opazeni uzroci ugroženosti tijekom drugog promatranja	Upisati da li je u blizini gnijezda ili na lokalitetu uočen potencijalni uzrok ugroženosti koji bi mogao dovesti do uništenja staništa (npr. sječa ili promjena vodnog režima) i do uznemiravanje vrste tijekom gniježdenja (npr. tragovi ljudi, tragovi vozila, stabla označena za sječu, oplodni sijek u tijeku, itd.)	o	
28	Fotografija gnijezda	Zaokružiti „DA“ ukoliko je promatrač fotografirao gnijezdo i/ili mlade te napisati ime fotografije(npr. DCS5678.jpg)	o	1) DA _____ 2) NE
29	Fotografija u prilogu	Upisati „Da, otisnuto“ ili „Da, na CD-u“ ako je formularu priložena fotografija lokaliteta.	N	
30	Prikupljeni materijal	Upisati materijale koji su eventualno sakupljeni u i/ili ispod gnijezda (ostaci hrane, ostaci perja, ostaci ljusaka, uzorci za DNA analizu itd.) i način na koji su oni označeni i pohranjeni	N	
<b>Podaci o obradi terenskih podataka / NE ISPUNJAVA OPAŽAČ!</b>				
31	Ime i prezime unositelja podataka u bazu	Ne ispunjava opažač.		
32	Datum nosa	Ne ispunjava opažač.		
33	Komentari unositelja podataka u bazu	Ne ispunjava opažač.		

Slika 15. Terenski obrazac za monitoring uspjeha gniježdenja orla štekavca (*Haliaeetus albicilla*) i crne rode (*Ciconia nigra*) (Izvor: DZZP, Nacionalni program monitoringa gnijezdeće populacije crne rode, 2013)

#### 3.1.4. Terenski rad

Nadzor gnijezda tijekom sezone razmnožavanja treba provesti jako dobro obučeni i stručni promatrač. Zbog velike osjetljivosti crnih roda na ometanje što može dovesti do hlađenja jaja, krađe jaja ili ptića, napuštanja gnijezda (čak i tijekom razdoblja podizanja ptića) i neuspješno gniježđenje, stručni promatrač treba biti obučeni za provođenje nadzora gnijezda bez ometanja parova (MIKUŠKA, 2013).

Za utvrđivanje gnijezdećih parametara potrebne su dvije posjete gnijezdima:

Prvu posjetu gnijezdu treba obaviti tijekom kasnog razdoblja inkubacije, u Hrvatskoj u razdoblju od 20. travnja do 20. svibnja.

Glavni cilj prve posjete je utvrditi je li gnijezdo nastanjeno i je li inkubacija u tijeku. Međutim, to je najdelikatnija faza u sezoni razmnožavanja jer prilaženje gnijezdu, ako se ne učini na ispravan način, može potaknuti odrasle ptice da se odsele a ostavljena jaja mogu biti plijen drugim pticama (posebno gavranima i vranama) ili se mogu ohladiti. Zato je važno da je promatrač stručan u obavljanju nadzora bez ometanja gnijezdećih parova. Prvu posjetu treba provesti tijekom sunčanih, toplih dana bez vjetera. Nadzor ne treba obavljati u danima s niskom temperaturom, kišom, gustim oblacima ili vjetrom, zbog većeg rizika od hlađenja jaja. Gnijezda su obično vrlo dobro sakrivena, a lišće otežava promatranje gnijezda, tako da je neophodno doći blizu gnijezda. U takvim slučajevima gnijezdu treba pristupiti tako da odrasla ptica koja inkubira ne napusti gnijezdo, a gnijezdo treba promatrati teleskopom s najveće moguće udaljenosti (najmanje 100 m) koja omogućava jasan pogled na gnijezdo. Odrasle ptice koje inkubiraju obično se vide u gnijezdu, s glavama i vratom iznad ruba. Drugi roditelj je vrlo često blizu (na istom ili susjednom stablu) što povećava mogućnost da promatrač bude otkriven. U ovoj fazi monitoringa gnijezda, čim se utvrdi da je roda koja inkubira u gnijezdu, promatrač treba pažljivo napustiti područje. Treba zabilježiti sve vidljive znakove ometanja i ljudskih aktivnosti blizu gnijezda (šumski radovi, aktivnosti hranjenja životinja, tragovi vozila ili ljudski tragovi). Ako promatrač otjera rodu iz gnijezda, treba odmah napustiti područje kako bi omogućio rodu da se vrati u gnijezdo (MIKUŠKA, 2013).

Drugu posjetu gnijezdu treba provesti u drugoj polovici razdoblja podizanja ptića. Ako nisu planirane aktivnosti prstenovanja, posjetu treba obaviti od 15. lipnja do 10. srpnja. Ako su planirane aktivnosti prstenovanja, optimalno vrijeme je od zadnjeg tjedna u svibnju do 20. lipnja.

Glavni cilj druge posjete je utvrđivanje je li razmnožavanje došlo do faze podizanja ptića (ili je već neuspješno) i utvrđivanje broja ptića po rasplodnom paru. U ovom razdoblju obično oba roditelja traže hranu i manje su skloni kratkoročnom ometanju i napuštanju gnijezda s ptićima. Ptići bi trebali biti dovoljno veliki (barem pola veličine odraslih ptica) tako da se vide preko ruba gnijezda. Drugu posjetu također treba provesti kada je sunčano i toplo, bez vjetra, dok hladne i kišne dane treba izbjegavati. Gnijezdu ponovno treba pristupiti oprezno. U nekim slučajevim jedan roditelj i dalje može biti u gnijezdu pazeći ili hraneći ptiće. Broj ptića u gnijezdu treba utvrditi gledanjem kroz teleskop. Promatrač treba barem 15 minuta gledati gnijezdo da utvrdi točan broj ptića – često se jasno vidi nekoliko ptića, ali najmanji zna ležati i potrebno je neko vrijeme da se pojavi. Kada se utvrdi točan broj ptića u gnijezdu, može se napraviti kratak (10 minuta) nadzor područja ispod gnijezda i prikupiti hranu ili ostatke perja. Prikupljeni materijal treba pakirati u odvojene vrećice i označiti (uključujući datum, broj gnijezda, lokaciju i ime sakupljača) (MIKUŠKA, 2013).

## **4. REZULTATI I RASPRAVA**

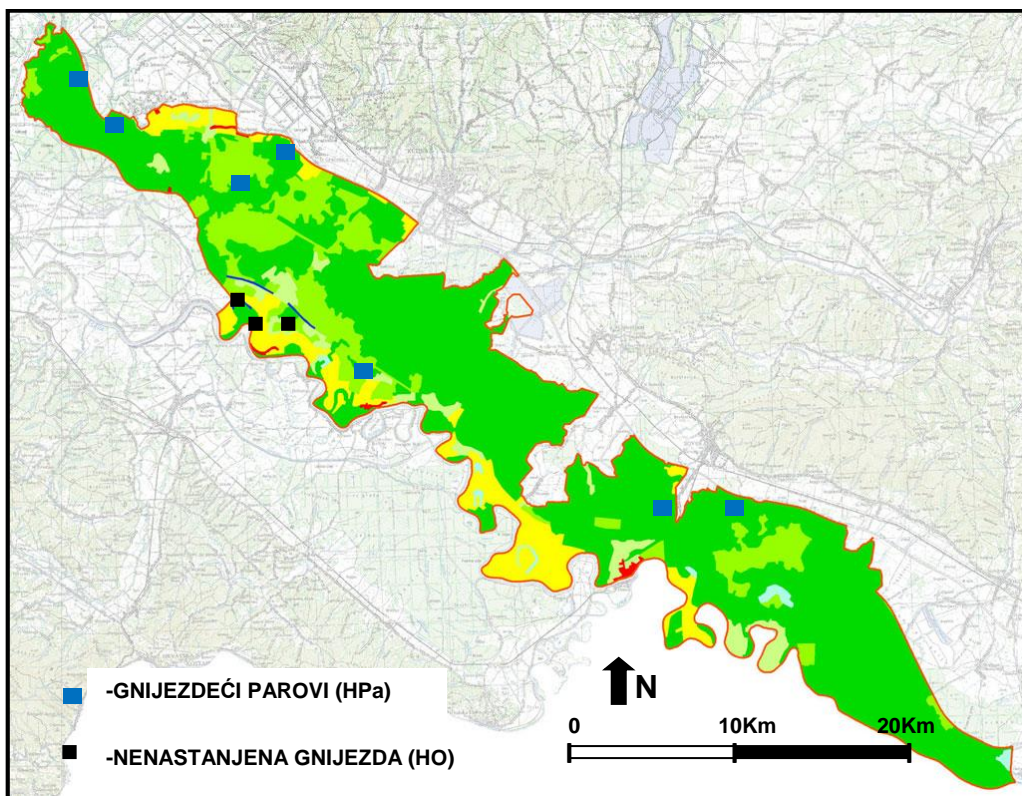
### **4.1. Terensko prikupljanje podataka**

U razdoblju između 7. i 24. svibnja 2014., na području Parka prirode Lonjsko polje izvršena je prva posjeta gnijezdima na 12 lokacija koja su ranijih godina evidentirali djelatnici Javne ustanove Park prirode Lonjsko polje. Na 8 lokacija utvrđeno je postojanje gnijezda, dok na 4 lokacije gnijezda više nema. U istom periodu je izvršena prva posjeta još 2 lokacije gnijezda crne rode, pronađenih, dojavljenih i pokazanih od strane lokalnog stanovništva Parka, gdje je utvrđeno i evidentirano postojanje 2 gnijezda. Ciljevi prve posjete su utvrđeni i evidentirani u terenske obrasce za monitoring uspjeha gniježđenja crne rode.

Iako je propisano da drugu posjetu gnijezdima treba obaviti od 15. lipnja do 10. srpnja, tada to nije bilo moguće izvršiti zbog učestalih poplava te čestih kišnih i hladnih dana. Stoga je druga posjeta gnijezdima izvršena u razdoblju između 12. i 20. srpnja 2014., a posjećena su ona gnijezda za koja je tijekom prve posjete utvrđeno da se u njima odvija gniježđenje i ona za koja tijekom prve posjete nije bilo moguće utvrditi gniježđenje ili pokušaj gniježđenja. Gnijezda za koja je tijekom prve posjete sa sigurnošću utvrđeno da se u njima ne odvija gniježđenje nisu posjećivana odnosno posjećeno je ukupno 7 gnijezda. Ciljevi druge posjete su utvrđeni i evidentirani u terenske obrasce za monitoring uspjeha gniježđenja crne rode koji su korišteni tijekom prve posjete.

Popunjeni obrasci za monitoring uspjeha gniježđenja crne rode priloženi su posebno kao dodatak radu, ali bez upisanih GPS koordinata zbog povjerljivosti podataka, a u svrhu zaštite crne rode.

## 4.2. Raspodjela gnijezda unutar istraživanog područja



Slika 16. Raspodjela gnijezdećih parova (HPa=7) i nenastanjenih gnijezda (HO=3)

Raspodjela broja gnijezda unutar UTM (10x10 Km) kvadranta vidljiva je iz terenskih obrazaca priloženih posebno kao dodatak radu. Unutar kvadranta XL24 nalazi se 1 gnijezdo (10%), u kvadrantu XL 32 također se nalazi 1 gnijezdo (10%), dok se u kvadrantu XL14 nalazi 2 gnijezda (20%) te u kvadrantu XL52 također se nalazi 2 gnijezda (20%). U kvadrantu XL23 se nalazi 4 gnijezda (40%).

## 4.3. Tumačenje podataka i izračun uspjeha razmnožavanja

Tumačenje podataka i izračun uspjeha razmnožavanja provodi se prema dobro utvrđenoj metodi (SCHULZ, 1999) koja se koristi za nadzor bijelih roda (tablica 2.) (MIKUŠKA, 2013).

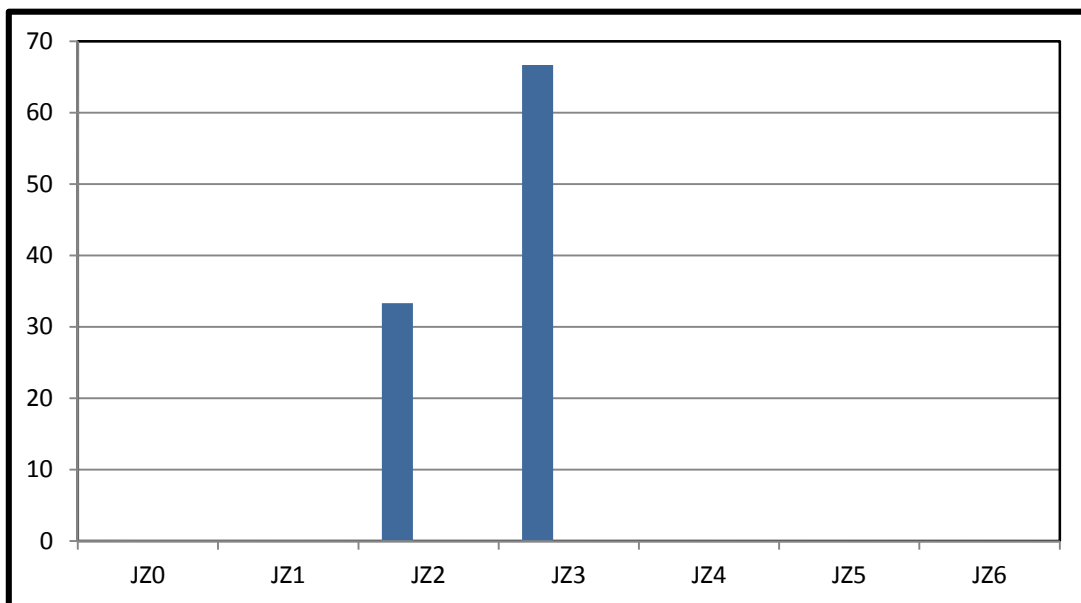


Tablica 2: Kodovi tumačenja podataka za monitoring crne rode.

Kratica	Opis	Broj (utvrđen monitoringom)
AH	Ukupni broj gnijezdećih parova/teritorija u nadziranom području (nacionalni ili na temelju lokacije)	10
HO	Broj nenastanjenih gnijezda = napuštena područja	3
HB	Broj gnijezda koja su posjetile rode ali nisu korišteni za razmnožavanje = 2. ili 3. gnijezdo na istom području	0
HPa	Broj gnijezdećih parova ( $HPa=HPm+Hpo+HPx$ )	7
HPm	Broj parova s mladim ptićima (uspješni parovi)	6
HPo	Broj parova bez mladih ptića (neuspješni parovi) = broj parova s neuspješnim gniježđenjem	0
HPx	Broj parova s nepoznatim uspjehom gniježđenja (gnijezda koja nisu posjećena tijekom drugog nadzora ili gdje uspjeh gniježđenja nije utvrđen sa sigurnošću)	1
JZG	Broj ptića koji lete = ukupni broj ptića	16
JZ0	Broj gnijezda s 0 ptića ( $JZ0=HPo$ )	0
JZ1	Broj gnijezda s 1 ptićem	0
JZ2	Broj gnijezda s 2 ptića	2
JZ3	Broj gnijezda s 3 ptića	4
JZ4	Broj gnijezda s 4 ptića	0
JZ5	Broj gnijezda s 5 ptića	0
JZ6	Broj gnijezda s 6 ptića	0
JZa	Prosječni broj ptića po gnijezdećim parovima ( $JZG/HPa$ )	2.28
JZm	Prosječni broj ptića po uspješnom paru ( $JZG/HPm$ )	2.67

Od ukupno 10 gnijezda (AH), 7 su zauzeli gnijezdeći parovi (HPa) dok su 3 gnijezda nenastanjena (HO). Što se tiče broja parova s mladim ptićima (HPm) identificirano ih je 6 s ukupnim brojem ptića (JZG) 16, a broj parova s nepoznatim uspjehom gniježđenja (HPx) iznosi 1. Od ukupno 16 ptića (JZG) broj gnijezda s 2 ptića (JZ2) je 2 odnosno 33,33%, dok je broj gnijezda s 3 ptića (JZ3) 4 odnosno 66,66% (grafikon 1.). Vrijednosti  $JZa=2.28$  i  $JZm=2.67$  karakteriziraju uspjeh gniježđenja. Prosječni broj ptića po uspješnom paru (JZm) iznosi 2.67, što znači da je uspjeh gniježđenja odličan jer je dosta veći od prosjeka nekih drugih europskih populacija, kao što je na primjer 1,81 u Latviji i 1,96 u Litvi (CANO, 2012) čija se populacija ubraja u istočnu seobenu populaciju kao i naša populacija

ili 1,94 u Španjolskoj (PRIETA, 2013), čija se populacija ubraja u zapadnu seobenu populaciju.



Grafikon 1. Raspodjela ukupnog broja ptica (JZG) po gnijezdima (%).

JZ0 - broj gnijezda s 0 ptica; JZ1 - broj gnijezda s 1 pticom; JZ2 - broj gnijezda s 2 ptica; JZ3 - broj gnijezda s 3 ptica; JZ4 - broj gnijezda s 4 ptica; JZ5 - broj gnijezda s 5 ptica; JZ6 - broj gnijezda s 6 ptica.

#### 4.4. Raspodjela gnijezda prema vrsti stabla (domaćina) na kojima su sagrađena

Većina gnijezda je sagrađeno na hrastu lužnjaku (*Quercus robur*), čak 90%, dok je na jasenu (*Fraxinus angustifolia*) sagrađeno svega 10% gnijezda (tablica 3.).

Tablica 3: Raspodjela gnijezda crne rode prema vrsti stabala (domaćina) (N=10).

Vrsta drveta (domaćina)	Broj gnijezda	Broj gnijezda u %
Hrast lužnjak ( <i>Quercus robur</i> )	9	90
Jasen ( <i>Fraxinus angustifolia</i> )	1	10

#### 4.5. Uzroci ugroženosti

Većina gnijezda, čak 9 (90%) je ugroženo šumarskim radovima , naročito ako se budu izvodili tijekom razdoblja inkubacije što nije rijedak slučaj, jer je najčešće moguće vrijeme izvođenja radova upravo tijekom razdoblja inkubacije i odgoja mladih. Izgrađene šumske ceste ugrožavaju čak 5 (50%) gnijezda jer ometanja uzrokovana prometom i radovima tijekom razdoblja inkubacije (šumari, lovci, skupljači gljiva i rogova i drugi rekreativni posjetitelji) značajno povećavaju rizik od neuspješnog gniježđenja. U privatnoj šumi se nalazi 1 (10%) gnijezdo te je ugroženo zbog moguće bespravne sječe ili rušenja samog gnijezda kako se ne bi zabranila sječa stabla na kojem se gnijezdo nalazi te stabala u zaštitnoj zoni oko gnijezda ukoliko se ona uspostavi. U blizini 1(10%) gnijezda nalazi se izgrađen bespravni objekt (koliba) koji se moguće koristi za lov ili krivolov koji je sve veći, a povećava smrtnost i uznemiravanje ptica.



Slika 17. Šumski odjel nakon dovršnog sijeka

## 5. ZAKLJUČCI

Istraživanje uspješnosti gniježđenja crne rode na području Parka prirode Lonjsko polje u 2014. godini provedeno je u dva dijela, odnosno dvije posjete gnijezdima.

Na temelju dobivenih rezultata mogu se donijeti sljedeći zaključci:

- Prva posjeta gnijezdima provedena je u razdoblju između 7. i 24. svibnja 2014., prilikom koje je posjećeno 14 lokacija te je utvrđeno postojanje 10 gnijezda, dok na 4 lokacije gnijezda više ne postoje.
- Od 10 postojećih gnijezda 6 je nastanjeno gnijezdecim parom, za 1 se ne može utvrditi da li je bilo gniježđenja ili pokušaja gniježđenja, a 3 su prazna odnosno ne odvija se gniježđenje.
- Druga posjeta gnijezdima izvršena je u razdoblju između 12. i 20. srpnja 2014. Premda je propisano da drugu posjetu gnijezdima treba obaviti od 15. lipnja do 10. srpnja još uvijek je bilo moguće utvrditi da je 6 gnijezda uspješno odnosno da u njima ima mladih. Samo 1 gnijezdo je bilo nepoznato odnosno nije se moglo utvrditi da li u gnijezdu ima mladih.
- Raspodjela broja gnijezda unutar UTM (10x10 Km) kvadranta: 2 kvadranta od kojih svaki ima po 1 gnijezdo, 2 kvadranta od kojih svaki ima po 2 gnijezda i 1 kvadrant s 4 gnijezda.
- Ukupno je evidentirano 16 ptica, od čega je u 2 gnijezda izbrojano po 2 ptica, a u 4 gnijezda je izbrojano po 3 ptica.
- Prosječni broj ptica po gnijezdecim parovima (JZa) iznosi 2.28, a prosječni broj ptica po uspješnom paru (JZm) iznosi 2.67 što predstavlja odličan uspjeh gniježđenja.

- Većina gnijezda, čak 9 (90%) je sagrađena na hrastu lužnjaku (*Quercus robur*), dok je samo 1 (10%) sagrađeno na jasenu (*Fraxinus angustifolia*).
- 9 (90%) gnijezda je ugroženo šumarskim radovima, 5 (50%) gnijezda ugrožavaju izgrađene šumske ceste, 1(10%) gnijezdo ugroženo je svojim položajem u privatnoj šumi i 1(10%) gnijezdo je ugroženo bespravnim objektom odnosno mogućim lovom ili krivolovom.

Kako do sada na području Parka prirode Lonjsko polje nisu provođena sustavna istraživanja crnih roda, smatram da su dobiveni rezultati značajni za bolje poznavanje ekologije crne rode i da će biti korisni za buduća istraživanja, kao i zaštitu staništa ove vrste.

## 6. LITERATURA

1. BARAĆ, Z., LJ. BEDRICA, M. ČAČIĆ, M. DRAŽIĆ, M. DABIĆ, M. ERNOIĆ, M. FURY, Š. HORVATH, A. IVANKOVIĆ, Z. JANJEČIĆ, J. JEREMIĆ, N. KEZIĆ, D. MARKOVIĆ, B. MIOČ, R. OZIMEC, D. PETANJEK, F. POLJAK, Z. PRPIĆ, M. SINDIČIĆ (2011): Zelena knjiga izvornih pasmina Hrvatske. Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, Državni zavod za zaštitu prirode, Hrvatska poljoprivredna agencija, Nacionalni park Krka, Zagreb: str. 102 – 112.
2. BURNIE, D. (1988): Eyewitness Guide – Bird. Dorling Kindersley Limited, London i Editions Gallimard, Paris: pp. 16.
3. CANO, L. S. (2012): Biología y conservación de la cigüeña negra en la península Ibérica. Tesis Doctoral. Universidad Complutense de Madrid.
4. CRAMP, S., C. M. PERRINS (1978): The Birds of the Western Palearctic Volume I. Oxford University Press, Oxford, New York: pp. 722.
5. DEL HOYO, J., A. ELLIOT, J. SARGATAL (1992): Handbook of the Birds of the World. vol. 1: Ostrich to Ducks. Lynx Edicions, Barcelona, Spain.
6. HANCOCK, J. A., J. A. KUSHLAN, M. P. KAHL (1992): Storks, ibises and spoonbills of the world. Academic Press, London.
7. HEINZEL, H., R. FITTER, J. PARSLow (1972): The Birds of Britain and Europe with North Africa and the Middle East. Collins, London: pp. 42.
8. JANICKI, Z., A. SLAVICA, D. KONJEVIĆ, K. SEVERIN (2007): Zoologija divljači. Sveučilište u Zagrebu Veterinarski fakultet, Zagreb: str. 11 – 143.
9. MIKUŠKA, T. (2013): Nacionalni program monitoringa gnijezdeće populacije crne rode. Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb.
10. PRIETA, J. (2013): LA CIGÜEÑA NEGRA EN EXTREMADURA. <http://aves-extremadura.blogspot.com/2014/01/la-ciguena-negra-en-extremadura.html>  
[12.12.1014.](http://aves-extremadura.blogspot.com/2014/01/la-ciguena-negra-en-extremadura.html)
11. RADOVIĆ, D., J. KRALJ, V. TUTIŠ, D. ČIKOVIĆ (2003): Crvena knjiga ugroženih ptica Hrvatske. Ministarstvo zaštite okoliša i prostornog uređenja, Zagreb: str. 4 – 41.
12. SCHNEIDER, M. (1989): Endangered and rare birds in the alluvial wetlands of the Sava River on the Posavina/Croatia, LARUS - godišnjak zavoda za ornitologiju Jugoslavenske akademije znanosti i umjetnosti, Vol. 40, Zagreb: str. 167 – 178.

13. SCHNEIDER – JACOBY, M., H. ERN (1993): Park prirode Lonjsko polje – Raznolikost uvjetovana poplavlivanjem. Hrvatsko ekološko društvo, Zagreb: str. 37 – 44.
14. SCHNEIDER – JACOBY, M. (2002): Der Donau-Save-Adria Kanal – Ein utopischer Plan verschlingt Mittel und Landschaft in Kroatien. Euronatur Info, Radolfzell. Šumarski list no. 1-2, CXXXVI : str. 29 – 34.
15. SCHNEIDER – JACOBY, M. (2005): The Sava and Drava floodplains: threatened ecosystems of international importance. Large Rivers, Vol. 16, No. 1-2: str. 249 – 288.
16. SCHULZ, H. (1999): The 5th International White stork Census 1994/1995 – Preparation, realisation and methods. In: Schutz H. (Ed.) Weißstorch im Aufwind? – White stork on the up? Proceedings Internat. Symp. on the White Stork. Hamburg 1996. NABU, Bonn: str. 39 – 48.
17. TUCAKOV, M., B. KALOCSA, T. MIKUSKA, E.A. TAMAS, A. ERG B. ŽULJEVIĆ, T. DEME (2006): The Black Stork *Ciconia nigra* between the Sio channel and the Drava River in the central Danube floodplain: transboundary monitoring and protection plan. Biota 7(1-2): str. 109 – 118.
18. TUTIŠ, V., J. KRALJ, D. RADOVIĆ, D. ĆIKOVIĆ, S. BARIŠIĆ (2013): Crvena knjiga ptica Hrvatske. Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb: str. 6 – 183.
19. BIRDLIFE INTERNATIONAL (2014): Species fact sheet: *Ciconia nigra*. <http://www.birdlife.org/> 05.11.2014.
20. JAVNA USTANOVA PARK PRIRODE LONJSKO POLJE (2008): Bilten Parka prirode Lonjsko Polje, Vol.10/No. 1., Krapje: str. 25 – 40.
21. MINISTARSTVO KULTURE, UPRAVA ZA ZAŠTITU KULTURNE BAŠTINE (2001): Katalog ruralnih naselja Lonjsko polje, Zagreb: str. 1 – 9.
22. MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA I PRIRODE (2014): Pravilnik o popisu stanišnih tipova, karti staništa te ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima – prilog 1. Stanišni tipovi u Republici Hrvatskoj (NACIONALNA KLASIFIKACIJA STANIŠTA-NKS), Zagreb. [http://narodnenovine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2014\\_07\\_88\\_1782.html](http://narodnenovine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2014_07_88_1782.html) 03.12.2014.
23. WETLANDS INTERNATIONAL (2014). "Waterbird Population Estimates" . <http://wpe.wetlands.org/> 05.11.2014.
24. ZAKON O ZAŠTITI PRIRODE (N.N. 80/13)



	Rubrika obrasca	Opis rubrike	Ispunjavanje rubrike obavezno (O) ili neobavezno (N)
<b>Podaci o opažaču</b>			
1	Ime i prezime	Ime i prezime jednog ili više opažača.	o Nikša Ravlić
2	Adresa	Adresa na kojoj se promatrač(i) može kontaktirati.	o JUPP Lonjsko polje, Krapje 16, 44325 Krapje
3	Telefon	Broj telefona/mobitela na koji se promatrač(i) može kontaktirati.	o 0992104791
4	E-mail adresa	E-mail adresa na kojoj se promatrač(i) može kontaktirati.	o niksa.ravlic1@gmail.com
<b>Podaci o lokalitetu</b>			
5	Ime lokaliteta	Upisati ime lokaliteta (toponima) očitano iz topografske karte uz navođenje najbližeg naseljenog mjesta. Npr. šuma Debrinja pored sela Strošinci.	o šuma Gajić pored sela Čigoć
6	HTRS96 koordinate gnijezda	Upisati točnu GPS koordinatu GNJEZDA dobivenu pomoću GPS uređaja (pogledati upute za kalibriranje GPSa u HTRS), npr. X = 632381 Y = 4996426	o
7	UTM (10x10 km) (UTM kvadrant)	Upisati oznaku UTM (10x10 km) kvadranta npr. CR44.	N XL23
8	Kratak opis staništa	Opisati stanište. Npr. hrastova sastojina starosti 100+ godina, sklop krošnje cjelovit, sloj grmlja relativno slab.	o Hrastova sastojina 50+ godina, sklop krošnje djelom cjelovit, sloj grmlja dobro razvijen.
9	Fotografija lokaliteta	Zaokružiti „Da“ ako je promatrač fotografirao lokalitet i navesti ime datoteke fotografije (npr. DCS5678.jpg).	o 1) <input checked="" type="radio"/> DA G1-P1.jpg 2) NE
10	Fotografija u prilogu	Upisati „Da, otisnuto“ ili „Da, na CD-u“ ako je formularu priložena fotografija lokaliteta.	N Da, priloženo
<b>Podaci o opažanju</b>			
11	Vrsta ptice (pretpostavka)	Upisati ime vrste čije gnijezdo je pronađeno tj. ime vrste kojoj gnijezdo pripada prema pretpostavci opažača.	o crna roda ( <i>Ciconia nigra</i> )
12	Oznaka gnijezda	Upisati oznaku pločice koja je stavljena na stablo s gnijezdom, npr. HA107. Ukoliko oznaka ne postoji upisuje se "Nema".	o Nema
13	Vrsta stabla	Upisati vrstu stabla na kojem se gnijezdo nalazi, npr. hrast lužnjak.	o hrast lužnjak
14	Oznaka gnijezdećeg teritorija	Upisati oznaku gnijezdećeg teritorija koju će osigurati nacionalni koordinator. U slučaju novog gnijezda koje još nije dobilo oznaku, upisati „Novo“.	o Novo
<b>Prvo promatranje – vrijeme inkubacije</b>			
15	Datum opažanja	Upisati datum terenskog izlaska u formatu dan.mjeseć.godina, npr. 15.5.2013.	o 07.05.2014.
16	Postojanje gnijezda pri prvom promatranju	<u>OVAJ SE PODATAK ODNOSI NA STANJE VEĆ KARTIRANIH/POZNATIH/STARIH GNJEZDA!</u> Zaokružiti „DA“ ukoliko gnijezdo postoji ili „NE“ ukoliko je gnijezdo palo i ne postoji.	o 1) <input checked="" type="radio"/> DA 2) NE
17	Aktivnost gnijezda tijekom prvog promatranja	Zaokružiti jednu od tri mogućnosti:	o 1) Gnijezdi – ako je promatrač siguran da se u gnijezdu odvija gniježđenje; 2) Ne gnijezdi – ako je promatrač siguran da je gnijezdo napušteno; 3) Nepoznato – ako se ne može utvrditi da li je te godine bilo gniježđenja ili pokušaja gniježđenja u tom gnijezdu ili teritoriju.
18	Nazočnost i aktivnost ptica na gnijezdu ili teritoriju	Upisati jesu li ptice prisutne na gnijezdu ili na teritoriju. Npr. 2 odrasla orla, jedan sjedi na jajima a drugi na stablu u blizini ili 2 odrasla orla kruže iznad šume. Ukoliko vrsta nije prisutna, upisati „NE“	o Ne



19	Opazeni uzroci ugroženosti tijekom prvog promatranja	Upisati da li je na lokalitetu uočen potencijalni uzrok ugroženosti koji bi mogao dovesti do uništenja staništa (npr. sječa ili promjena vodnog režima) ili do uznemiravanje vrste tijekom gniježdenja (npr. tragovi ljudi, tragovi vozila, stabla označena za sječu, oplodni sijek u tijeku)	o	privatna šuma - moguća bespravna siječa drveta
<b>Drugo promatranje – uspješnost gniježdenja</b>				
20	Datum opažanja	Upisati datum terenskog izlaska u formatu <i>dan.mjesec.godina</i> , npr. 1. 7. 2013	o	
21	Postojanje gnijezda pri drugom promatranju	Zaokružiti „DA“ ukoliko gnijezdo postoji ili „NE“ ukoliko je gnijezdo palo ili zbog drugo razloga više ne postoji.	o	1) DA                      2) NE
22	Uspješnost gniježdenja	Zaokružiti jednu od tri ponuđene mogućnosti:	o	1) Uspješno – ako je promatrač siguran da u gnijezdu ima mladih; 2) Neuspješno – ako je promatrač siguran da je gnijezdo bez mladih ili napušteno; 3) Nepoznato – ako se ne može utvrditi ili li u gnijezdu mladih ili ako drugo promatranje tekuće godine nije izvršeno.
23	Broj mladih u gnijezdu	Upisati broj živih ptica u gnijezdu	o	
24	Broj uginulih mladih ili neizležanih jaja	Upisati broj uginulih mladih ili neizležanih (propalih) jaja. Ako podatak nije poznat, ili se ne može utvrditi, upisati „Nepoznato“	N	
25	Podaci o prstenovanju	Ako se provodilo prstenovanje, upisati brojeve prstenova i starost ptica npr. ptič 1 (stariji) – prsten ZG7509; ptič 2 (mladi) – ZG7510 itd.	o	
26	Nazočnost i aktivnost vrste u gnijezdu ili na teritoriju	Upisati jesu li ptice prisutne na gnijezdu ili na teritoriju. Npr. 2 odrasla orla, jedan sjedi na jajima a drugi na stablu u blizini ili 2 odrasla orla kruže iznad šume. Ukoliko vrsta nije prisutna, upisati „NE“	o	
27	Opazeni uzroci ugroženosti tijekom drugog promatranja	Upisati da li je u blizini gnijezda ili na lokalitetu uočen potencijalni uzrok ugroženosti koji bi mogao dovesti do uništenja staništa (npr. sječa ili promjena vodnog režima) i do uznemiravanje vrste tijekom gniježdenja (npr. tragovi ljudi, tragovi vozila, stabla označena za sječu, oplodni sijek u tijeku, itd.)	o	
28	Fotografija gnijezda	Zaokružiti „DA“ ukoliko je promatrač fotografirao gnijezdo i/ili mlade te napisati ime fotografije (npr. DCS5678.jpg)	o	1) DA _____ 2) NE
29	Fotografija u prilogu	Upisati „Da, otisnuto“ ili „Da, na CD-u“ ako je formularu priložena fotografija lokaliteta.	N	
30	Prikupljeni materijal	Upisati materijale koji su eventualno sakupljeni u i/ili ispod gnijezda (ostaci hrane, ostaci perja, ostaci ljusaka, uzorci za DNA analizu itd.) i način na koji su oni označeni i pohranjeni	N	

Podaci o obradi terenskih podataka / NE ISPUNJAVA OPAŽAČ!		
31	Ime i prezime unositelja podataka u bazu	Ne ispunjava opažač.
32	Datum unosa	Ne ispunjava opažač.
33	Komentari unositelja podataka u bazu	Ne ispunjava opažač.



Slika G1-P1.jpg: Gnijezdo 1 – nenastanjeno



	Rubrika obrasca	Opis rubrike	Ispunjavanje rubrike obavezno (O) ili neobavezno (N)
<b>Podaci o opažaču</b>			
1	Ime i prezime	Ime i prezime jednog ili više opažača.	o Nikša Ravlić
2	Adresa	Adresa na kojoj se promatrač(i) može kontaktirati.	o JUPP Lonjsko polje, Krapje 16, 44325 Krapje
3	Telefon	Broj telefona/mobitela na koji se promatrač(i) može kontaktirati.	o 0992104791
4	E-mail adresa	E-mail adresa na kojoj se promatrač(i) može kontaktirati.	o niksa.ravlic1@gmail.com
<b>Podaci o lokalitetu</b>			
5	Ime lokaliteta	Upisati ime lokaliteta (toponima) očitano iz topografske karte uz navođenje najbližeg naseljenog mjesta. Npr. šuma Debrinja pored sela Strošinci.	o šuma Lukmarčica pored sela Čigoć GJ Brezovica, 127b odjel
6	HTRS96 koordinate gnijezda	Upisati točnu GPS koordinatu <u>GNJEZDA</u> dobivenu pomoću GPS uređaja (pogledati upute za kalibriranje GPSa u HTRS), npr. X = 632381 Y = 4996426	o
7	UTM (10x10 km) (UTM kvadrant)	Upisati oznaku UTM (10x10 km) kvadranta npr. CR44.	N XL23
8	Kratak opis staništa	Opisati stanište. Npr. hrastova sastojina starosti 100+ godina, sklop krošnje cjelovit, sloj grmlja relativno slab.	o Mješovita jasenova sastojina na visokoj gredi, starosti 50 godina, sklop krošnje cjelovit, sloj grmlja relativno slab, blizina rijeke Save i riječnog rukavca.
9	Fotografija lokaliteta	Zaokružiti „Da“ ako je promatrač fotografirao lokalitet i navesti ime datoteke fotografije (npr. DCS5678.jpg).	o 1) <input checked="" type="radio"/> DA G2-P1.jpg 2) NE
10	Fotografija u prilogu	Upisati „Da, otisnuto“ ili „Da, na CD-u“ ako je formularu priložena fotografija lokaliteta.	N Da, priloženo
<b>Podaci o opažanju</b>			
11	Vrsta ptice (pretpostavka)	Upisati ime vrste čije gnijezdo je pronađeno tj. ime vrste kojoj gnijezdo pripada prema pretpostavci opažača.	o crna roda ( <i>Ciconia nigra</i> )
12	Oznaka gnijezda	Upisati oznaku pločice koja je stavljena na stablo s gnijezdom, npr. HA107. Ukoliko oznaka ne postoji upisuje se "Nema".	o Nema
13	Vrsta stabla	Upisati vrstu stabla na kojem se gnijezdo nalazi, npr. hrast lužnjak.	o hrast lužnjak
14	Oznaka gnijezdećeg teritorija	Upisati oznaku gnijezdećeg teritorija koju će osigurati nacionalni koordinator. U slučaju novog gnijezda koje još nije dobilo oznaku, upisati „Novo“.	o Novo
<b>Prvo promatranje – vrijeme inkubacije</b>			
15	Datum opažanja	Upisati datum terenskog izlaska u formatu <i>dan.mjesec.godina</i> , npr. 15.5. 2013.	o 07.05.2014.
16	Postojanje gnijezda pri prvom promatranju	<u>OVAJ SE PODATAK ODNOSI NA STANJE VEĆ KARTIRANIH/POZNATIH/STARIH GNJEZDA!</u> Zaokružiti „DA“ ukoliko gnijezdo postoji ili „NE“ ukoliko je gnijezdo palo i ne postoji.	o 1) <input checked="" type="radio"/> DA 2) NE
17	Aktivnost gnijezda tijekom prvog promatranja	Zaokružiti jednu od tri mogućnosti:	o 1) Gnijezdi – ako je promatrač siguran da se u gnijezdu odvija gniježđenje; 2) Ne gnijezdi – ako je promatrač siguran da je gnijezdo napušteno; 3) Nepoznato – ako se ne može utvrditi da li je te godine bilo gniježđenja ili pokušaja gniježđenja u tom gnijezdu ili teritoriju.
18	Nazočnost i aktivnost ptica na gnijezdu ili teritoriju	Upisati jesu li ptice prisutne na gnijezdu ili na teritoriju. Npr. 2 odrasla orla, jedan sjedi na jajima a drugi na stablu u blizini ili 2 odrasla orla kruže iznad šume. Ukoliko vrsta nije prisutna, upisati „NE“	o 2 odrasle rode kruže iznad šume

19	Opazeni uzroci ugroženosti tijekom prvog promatranja	Upisati da li je na lokalitetu uočen potencijalni uzrok ugroženosti koji bi mogao dovesti do uništenja staništa (npr. sječa ili promjena vodnog režima) ili do uznemiravanje vrste tijekom gniježdenja (npr. tragovi ljudi, tragovi vozila, stabla označena za sječu, oplodni sijek u tijeku)	o	planira se doznaka ove godine - pitat revirnika
<b>Drugo promatranje – uspješnost gniježdenja</b>				
20	Datum opažanja	Upisati datum terenskog izlaska u formatu <i>dan.mjesec.godina</i> , npr. 1. 7. 2013	o	
21	Postojanje gnijezda pri drugom promatranju	Zaokružiti „DA“ ukoliko gnijezdo postoji ili „NE“ ukoliko je gnijezdo palo ili zbog drugo razloga više ne postoji.	o	1) DA                      2) NE
22	Uspješnost gniježdenja	Zaokružiti jednu od tri ponuđene mogućnosti:	o	1) Uspješno – ako je promatrač siguran da u gnijezdu ima mladih; 2) Neuspješno – ako je promatrač siguran da je gnijezdo bez mladih ili napušteno; 3) Nepoznato – ako se ne može utvrditi ili li u gnijezdu mladih ili ako drugo promatranje tekuće godine nije izvršeno.
23	Broj mladih u gnijezdu	Upisati broj živih ptica u gnijezdu	o	
24	Broj uginulih mladih ili neizležanih jaja	Upisati broj uginulih mladih ili neizležanih (propalih) jaja. Ako podatak nije poznat, ili se ne može utvrditi, upisati „Nepoznato“	N	
25	Podaci o prstenovanju	Ako se provodilo prstenovanje, upisati brojeve prstenova i starost ptica npr. ptić 1 (stariji) – prsten ZG7509; ptić 2 (mladi) – ZG7510 itd.	o	
26	Nazočnost i aktivnost vrste u gnijezdu ili na teritoriju	Upisati jesu li ptice prisutne na gnijezdu ili na teritoriju. Npr. 2 odrasla orla, jedan sjedi na jajima a drugi na stablu u blizini ili 2 odrasla orla kruže iznad šume. Ukoliko vrsta nije prisutna, upisati „NE“	o	
27	Opazeni uzroci ugroženosti tijekom drugog promatranja	Upisati da li je u blizini gnijezda ili na lokalitetu uočen potencijalni uzrok ugroženosti koji bi mogao dovesti do uništenja staništa (npr. sječa ili promjena vodnog režima) i do uznemiravanje vrste tijekom gniježdenja (npr. tragovi ljudi, tragovi vozila, stabla označena za sječu, oplodni sijek u tijeku, itd.)	o	
28	Fotografija gnijezda	Zaokružiti „DA“ ukoliko je promatrač fotografirao gnijezdo i/ili mlade te napisati ime fotografije (npr. DCS5678.jpg)	o	1) DA _____ 2) NE
29	Fotografija u prilogu	Upisati „Da, otisnuto“ ili „Da, na CD-u“ ako je formularu priložena fotografija lokaliteta.	N	
30	Prikupljeni materijal	Upisati materijale koji su eventualno sakupljeni u i/ili ispod gnijezda (ostaci hrane, ostaci perja, ostaci ljusaka, uzorci za DNA analizu itd.) i način na koji su oni označeni i pohranjeni	N	

Podaci o obradi terenskih podataka / NE ISPUNJAVA OPAŽAČ!		
31	Ime i prezime unositelja podataka u bazu	Ne ispunjava opažač.
32	Datum unosa	Ne ispunjava opažač.
33	Komentari unositelja podataka u bazu	Ne ispunjava opažač.



Slika G2-P1.jpg: Gnijezdo 2 – nenastanjeno



	Rubrika obrasca	Opis rubrike	Ispunjavanje rubrike obavezno (O) ili neobavezno (N)
<b>Podaci o opažaču</b>			
1	Ime i prezime	Ime i prezime jednog ili više opažača.	o Nikša Ravlić
2	Adresa	Adresa na kojoj se promatrač(i) može kontaktirati.	o JUPP Lonjsko polje, Krapje 16, 44325 Krapje
3	Telefon	Broj telefona/mobitela na koji se promatrač(i) može kontaktirati.	o 0992104791
4	E-mail adresa	E-mail adresa na kojoj se promatrač(i) može kontaktirati.	o niksa.ravlic1@gmail.com
<b>Podaci o lokalitetu</b>			
5	Ime lokaliteta	Upisati ime lokaliteta (toponima) očitano iz topografske karte uz navođenje najbližeg naseljenog mjesta. Npr. šuma Debrinja pored sela Strošinci.	o šuma Lukmarčica pored sela Čigoć GJ Brezovica, 128c odjel
6	HTRS96 koordinate gnijezda	Upisati točnu GPS koordinatu GNIJEZDA dobivenu pomoću GPS uređaja (pogledati upute za kalibriranje GPSa u HTRS), npr. X = 632381 Y = 4996426	o
7	UTM (10x10 km) (UTM kvadrant)	Upisati oznaku UTM (10x10 km) kvadranta npr. CR44.	N XL23
8	Kratak opis staništa	Opisati stanište. Npr. hrastova sastojina starosti 100+ godina, sklop krošnje cjelovit, sloj gmlja relativno slab.	o Mješovita jasenova sastojina s hrastom na visokoj gredi starosti 50+ godina, sklop krošnje cjelovit, sloj gmlja slab.
9	Fotografija lokaliteta	Zaokružiti „Da“ ako je promatrač fotografirao lokalitet i navesti ime datoteke fotografije (npr. DCS5678.jpg).	o 1) <input checked="" type="radio"/> DA G3-P1.jpg 2) NE
10	Fotografija u prilogu	Upisati „Da, otisnuto“ ili „Da, na CD-u“ ako je formularu priložena fotografija lokaliteta.	N Da, priloženo
<b>Podaci o opažanju</b>			
11	Vrsta ptice (pretpostavka)	Upisati ime vrste čije gnijezdo je pronađeno tj. ime vrste kojoj gnijezdo pripada prema pretpostavci opažača.	o crna roda ( <i>Ciconia nigra</i> )
12	Oznaka gnijezda	Upisati oznaku pločice koja je stavljena na stablo s gnijezdom, npr. HA107. Ukoliko oznaka ne postoji upisuje se "Nema".	o Nema
13	Vrsta stabla	Upisati vrstu stabla na kojem se gnijezdo nalazi, npr. hrast lužnjak.	o poljski jasen
14	Oznaka gnijezdećeg teritorija	Upisati oznaku gnijezdećeg teritorija koju će osigurati nacionalni koordinator. U slučaju novog gnijezda koje još nije dobilo oznaku, upisati „Novo“.	o Novo
<b>Prvo promatranje – vrijeme inkubacije</b>			
15	Datum opažanja	Upisati datum terenskog izlaska u formatu dan.mjeseć.godina, npr. 15.5.2013.	o 07.05.2014.
16	Postojanje gnijezda pri prvom promatranju	<u>OVAJ SE PODATAK ODNOSI NA STANJE VEĆ KARTIRANIH/POZNATIH/STARIH GNIJEZDA!</u> Zaokružiti „DA“ ukoliko gnijezdo postoji ili „NE“ ukoliko je gnijezdo palo i ne postoji.	o 1) <input checked="" type="radio"/> DA 2) NE
17	Aktivnost gnijezda tijekom prvog promatranja	Zaokružiti jednu od tri mogućnosti:	o 1) Gnijezdi – ako je promatrač siguran da se u gnijezdu odvija gniježđenje; 2) Ne gnijezdi – ako je promatrač siguran da je gnijezdo napušteno; 3) Nepoznato – ako se ne može utvrditi da li je te godine bilo gniježđenja ili pokušaja gniježđenja u tom gnijezdu ili teritoriju.
18	Nazočnost i aktivnost ptica na gnijezdu ili teritoriju	Upisati jesu li ptice prisutne na gnijezdu ili na teritoriju. Npr. 2 odrasla orla, jedan sjedi na jajima a drugi na stablu u blizini ili 2 odrasla orla kruže iznad šume. Ukoliko vrsta nije prisutna, upisati „NE“	o Ne

19	Opazeni uzroci ugroženosti tijekom prvog promatranja	Upisati da li je na lokalitetu uočen potencijalni uzrok ugroženosti koji bi mogao dovesti do uništenja staništa (npr. sječa ili promjena vodnog režima) ili do uznemiravanje vrste tijekom gniježdenja (npr. tragovi ljudi, tragovi vozila, stabla označena za sječu, oplodni sijek u tijeku)	o	planira se doznaka ove godine - pitat revirmika
<b>Drugo promatranje – uspješnost gniježdenja</b>				
20	Datum opažanja	Upisati datum terenskog izlaska u formatu <i>dan.mjesec.godina</i> , npr. 1. 7. 2013	o	
21	Postojanje gnijezda pri drugom promatranju	Zaokružiti „DA“ ukoliko gnijezdo postoji ili „NE“ ukoliko je gnijezdo palo ili zbog drugo razloga više ne postoji.	o	1) DA                      2) NE
22	Uspješnost gniježdenja	Zaokružiti jednu od tri ponudene mogućnosti:	o	1) Uspješno – ako je promatrač siguran da u gnijezdu ima mladih; 2) Neuspješno – ako je promatrač siguran da je gnijezdo bez mladih ili napušteno; 3) Nepoznato – ako se ne može utvrditi ili li u gnijezdu mladih ili ako drugo promatranje tekuće godine nije izvršeno.
23	Broj mladih u gnijezdu	Upisati broj živih ptica u gnijezdu	o	
24	Broj uginulih mladih ili neizležanih jaja	Upisati broj uginulih mladih ili neizležanih (propalih) jaja. Ako podatak nije poznat, ili se ne može utvrditi, upisati „Nepoznato“	N	
25	Podaci o prstenovanju	Ako se provodilo prstenovanje, upisati brojeve prstenova i starost ptica npr. ptič 1 (stariji) – prsten ZG7509; ptič 2 (mladi) – ZG7510 itd.	o	
26	Nazočnost i aktivnost vrste u gnijezdu ili na teritoriju	Upisati jesu li ptice prisutne na gnijezdu ili na teritoriju. Npr. 2 odrasla orla, jedan sjedi na jajima a drugi na stablu u blizini ili 2 odrasla orla kruže iznad šume. Ukoliko vrsta nije prisutna, upisati „NE“	o	
27	Opazeni uzroci ugroženosti tijekom drugog promatranja	Upisati da li je u blizini gnijezda ili na lokalitetu uočen potencijalni uzrok ugroženosti koji bi mogao dovesti do uništenja staništa (npr. sječa ili promjena vodnog režima) i do uznemiravanje vrste tijekom gniježdenja (npr. tragovi ljudi, tragovi vozila, stabla označena za sječu, oplodni sijek u tijeku, itd.)	o	
28	Fotografija gnijezda	Zaokružiti „DA“ ukoliko je promatrač fotografirao gnijezdo i/ili mlade te napisati ime fotografije (npr. DCS5678.jpg)	o	1) DA _____ 2) NE
29	Fotografija u prilogu	Upisati „Da, otisnuto“ ili „Da, na CD-u“ ako je formularu priložena fotografija lokaliteta.	N	
30	Prikupljeni materijal	Upisati materijale koji su eventualno sakupljeni u i/ili ispod gnijezda (ostaci hrane, ostaci perja, ostaci ljusaka, uzorci za DNA analizu itd.) i način na koji su oni označeni i pohranjeni	N	

Podaci o obradi terenskih podataka / NE ISPUNJAVA OPAŽAČ!		
31	Ime i prezime unositelja podataka u bazu	Ne ispunjava opažač.
32	Datum unosa	Ne ispunjava opažač.
33	Komentari unositelja podataka u bazu	Ne ispunjava opažač.



Slika G3-P1.jpg: Gnijezdo 3 – nenastanjeno





	Rubrika obrasca	Opis rubrike	Ispunjavanje rubrike obavezno (O) ili neobavezno (N)
<b>Podaci o opažaču</b>			
1	Ime i prezime	Ime i prezime jednog ili više opažača.	o Nikša Ravlić
2	Adresa	Adresa na kojoj se promatrač(i) može kontaktirati.	o JUPP Lonjsko polje, Krapje 16, 44325 Krapje
3	Telefon	Broj telefona/mobitela na koji se promatrač(i) može kontaktirati.	o 0992104791
4	E-mail adresa	E-mail adresa na kojoj se promatrač(i) može kontaktirati.	o niksa.ravlic1@gmail.com
<b>Podaci o lokalitetu</b>			
5	Ime lokaliteta	Upisati ime lokaliteta (toponima) očitano iz topografske karte uz navođenje najbližeg naseljenog mjesta. Npr. šuma Debrinja pored sela Strošinci.	o GJ Lonja, 88a odjel
6	HTRS96 koordinate gnijezda	Upisati točnu GPS koordinatu GNIJEZDA dobivenu pomoću GPS uređaja (pogledati upute za kalibriranje GPSa u HTRS), npr. X = 632381 Y = 4996426	o
7	UTM (10x10 km) (UTM kvadrant)	Upisati oznaku UTM (10x10 km) kvadranta npr. CR44.	N XL32
8	Kratak opis staništa	Opisati stanište. Npr. hrastova sastojina starosti 100+ godina, sklop krošnje cjelovit, sloj grmlja relativno slab.	o Jasenova sastojina s hrastom starosti 50+ godina, sklop krošnje djelomično cjelovit, sloj grmlja jak, blizina stare Lonje.
9	Fotografija lokaliteta	Zaokružiti „Da“ ako je promatrač fotografirao lokalitet i navesti ime datoteke fotografije (npr. DCS5678.jpg).	o 1) DA _____ 2) <input checked="" type="radio"/> NE
10	Fotografija u prilogu	Upisati „Da, otisnuto“ ili „Da, na CD-u“ ako je formularu priložena fotografija lokaliteta.	N
<b>Podaci o opažanju</b>			
11	Vrsta ptice (pretpostavka)	Upisati ime vrste čije gnijezdo je pronađeno tj. ime vrste kojoj gnijezdo pripada prema pretpostavci opažača.	o crna roda ( <i>Ciconia nigra</i> )
12	Oznaka gnijezda	Upisati oznaku pločice koja je stavljena na stablo s gnijezdom, npr. HA107. Ukoliko oznaka ne postoji upisuje se "Nema".	o Nema
13	Vrsta stabla	Upisati vrstu stabla na kojem se gnijezdo nalazi, npr. hrast lužnjak.	o hrast lužnjak
14	Oznaka gnijezdećeg teritorija	Upisati oznaku gnijezdećeg teritorija koju će osigurati nacionalni koordinator. U slučaju novog gnijezda koje još nije dobilo oznaku, upisati „Novo“.	o Novo
<b>Prvo promatranje – vrijeme inkubacije</b>			
15	Datum opažanja	Upisati datum terenskog izlaska u formatu dan.mjesec.godina, npr. 15.5. 2013.	o 18.05.2014.
16	Postojanje gnijezda pri prvom promatranju	<u>OVAJ SE PODATAK ODNOSI NA STANJE VEĆ KARTIRANIH/POZNATIH/STARIH GNIJEZDA!</u> Zaokružiti „DA“ ukoliko gnijezdo postoji ili „NE“ ukoliko je gnijezdo palo i ne postoji.	o 1) <input checked="" type="radio"/> DA 2) NE
17	Aktivnost gnijezda tijekom prvog promatranja	Zaokružiti jednu od tri mogućnosti:	o <input checked="" type="radio"/> 1) Gnijezdi – ako je promatrač siguran da se u gnijezdu odvija gniježđenje; 2) Ne gnijezdi – ako je promatrač siguran da je gnijezdo napušteno; 3) Nepoznato – ako se ne može utvrditi da li je te godine bilo gniježđenja ili pokušaja gniježđenja u tom gnijezdu ili teritoriju.
18	Nazočnost i aktivnost ptica na gnijezdu ili teritoriju	Upisati jesu li ptice prisutne na gnijezdu ili na teritoriju. Npr. 2 odrasla orla, jedan sjedi na jajima a drugi na stablu u blizini ili 2 odrasla orla kruže iznad šume. Ukoliko vrsta nije prisutna, upisati „NE“	o jedna roda sjedi na jajima, druge nema

19	Opazeni uzroci ugroženosti tijekom prvog promatranja	Upisati da li je na lokalitetu uočen potencijalni uzrok ugroženosti koji bi mogao dovesti do uništenja staništa (npr. sječa ili promjena vodnog režima) ili do uznemiravanje vrste tijekom gniježdenja (npr. tragovi ljudi, tragovi vozila, stabla označena za sječu, oplodni sijek u tijeku)	o	200m od gnijezda bespravni objekat (koliba), ne koristi se često
<b>Drugo promatranje – uspješnost gniježdenja</b>				
20	Datum opažanja	Upisati datum terenskog izlaska u formatu <i>dan.mjesec.godina</i> , npr. 1. 7. 2013	o	12.07.2014.
21	Postojanje gnijezda pri drugom promatranju	Zaokružiti „DA“ ukoliko gnijezdo postoji ili „NE“ ukoliko je gnijezdo palo ili zbog drugo razloga više ne postoji.	o	1) <input checked="" type="radio"/> DA                      2) NE
22	Uspješnost gniježdenja	Zaokružiti jednu od tri ponuđene mogućnosti:	o	<input checked="" type="radio"/> Uspješno – ako je promatrač siguran da u gnijezdu ima mladih; 2) Neuspješno – ako je promatrač siguran da je gnijezdo bez mladih ili napušteno; 3) Nepoznato – ako se ne može utvrditi ili li u gnijezdu mladih ili ako drugo promatranje tekuće godine nije izvršeno.
23	Broj mladih u gnijezdu	Upisati broj živih ptica u gnijezdu	o	2
24	Broj uginulih mladih ili neizležanih jaja	Upisati broj uginulih mladih ili neizležanih (propalih) jaja. Ako podatak nije poznat, ili se ne može utvrditi, upisati „Nepoznato“	N	Nepoznato
25	Podaci o prstenovanju	Ako se provodilo prstenovanje, upisati brojeve prstenova i starost ptica npr. ptić 1 (stariji) – prsten ZG7509; ptić 2 (mladi) – ZG7510 itd.	o	Ne
26	Nazočnost i aktivnost vrste u gnijezdu ili na teritoriju	Upisati jesu li ptice prisutne na gnijezdu ili na teritoriju. Npr. 2 odrasla orla, jedan sjedi na jajima a drugi na stablu u blizini ili 2 odrasla orla kruže iznad šume. Ukoliko vrsta nije prisutna, upisati „NE“	o	Ne
27	Opazeni uzroci ugroženosti tijekom drugog promatranja	Upisati da li je u blizini gnijezda ili na lokalitetu uočen potencijalni uzrok ugroženosti koji bi mogao dovesti do uništenja staništa (npr. sječa ili promjena vodnog režima) i do uznemiravanje vrste tijekom gniježdenja (npr. tragovi ljudi, tragovi vozila, stabla označena za sječu, oplodni sijek u tijeku, itd.)	o	200m od gnijezda bespravni objekat (koliba), ne koristi se često
28	Fotografija gnijezda	Zaokružiti „DA“ ukoliko je promatrač fotografirao gnijezdo i/ili mlade te napisati ime fotografije (npr. DCS5678.jpg)	o	1) DA _____ 2) <input checked="" type="radio"/> NE
29	Fotografija u prilogu	Upisati „Da, otisnuto“ ili „Da, na CD-u“ ako je formularu priložena fotografija lokaliteta.	N	
30	Prikupljeni materijal	Upisati materijale koji su eventualno sakupljeni u i/ili ispod gnijezda (ostaci hrane, ostaci perja, ostaci ljusaka, uzorci za DNA analizu itd.) i način na koji su oni označeni i pohranjeni	N	

Podaci o obradi terenskih podataka / NE ISPUNJAVA OPAŽAČ!		
31	Ime i prezime unositelja podataka u bazu	Ne ispunjava opažač.
32	Datum unosa	Ne ispunjava opažač.
33	Komentari unositelja podataka u bazu	Ne ispunjava opažač.



	Rubrika obrasca	Opis rubrike	Ispunjavanje rubrike obavezno (O) ili neobavezno (N)
<b>Podaci o opažaču</b>			
1	Ime i prezime	Ime i prezime jednog ili više opažača.	o Nikša Ravlić
2	Adresa	Adresa na kojoj se promatrač(i) može kontaktirati.	o JUPP Lonjsko polje, Krapje 16, 44325 Krapje
3	Telefon	Broj telefona/mobitela na koji se promatrač(i) može kontaktirati.	o 0992104791
4	E-mail adresa	E-mail adresa na kojoj se promatrač(i) može kontaktirati.	o niksa.ravlic1@gmail.com
<b>Podaci o lokalitetu</b>			
5	Ime lokaliteta	Upisati ime lokaliteta (toponima) očitano iz topografske karte uz navođenje najbližeg naseljenog mjesta. Npr. šuma Debrinja pored sela Strošinci.	o GJ Popovačke nizinske šume, 36a odjel
6	HTRS96 koordinate gnijezda	Upisati točnu GPS koordinatu <u>GNJEZDA</u> dobivenu pomoću GPS uređaja (pogledati upute za kalibriranje GPSa u HTRS), npr. X = 632381 Y = 4996426	o
7	UTM (10x10 km) (UTM kvadrant)	Upisati oznaku UTM (10x10 km) kvadranta npr. CR44.	N XL14
8	Kratak opis staništa	Opisati stanište. Npr. hrastova sastojina starosti 100+ godina, sklop krošnje cjelovit, sloj grmlja relativno slab.	o Sastojina hrasta i jasena starosti 100+ godina, sklop krošnje cjelovit, sloj grmlja relativno slab.
9	Fotografija lokaliteta	Zaokružiti „Da“ ako je promatrač fotografirao lokalitet i navesti ime datoteke fotografije (npr. DCS5678.jpg).	o 1) DA _____ 2) <input checked="" type="radio"/> NE
10	Fotografija u prilogu	Upisati „Da, otisnuto“ ili „Da, na CD-u“ ako je formularu priložena fotografija lokaliteta.	N
<b>Podaci o opažanju</b>			
11	Vrsta ptice (pretpostavka)	Upisati ime vrste čije gnijezdo je pronađeno tj. ime vrste kojoj gnijezdo pripada prema pretpostavci opažača.	o crna roda ( <i>Ciconia nigra</i> )
12	Oznaka gnijezda	Upisati oznaku pločice koja je stavljena na stablo s gnijezdom, npr. HA107. Ukoliko oznaka ne postoji upisuje se "Nema".	o Nema
13	Vrsta stabla	Upisati vrstu stabla na kojem se gnijezdo nalazi, npr. hrast lužnjak.	o hrast lužnjak
14	Oznaka gnijezdećeg teritorija	Upisati oznaku gnijezdećeg teritorija koju će osigurati nacionalni koordinator. U slučaju novog gnijezda koje još nije dobilo oznaku, upisati „Novo“.	o Novo
<b>Prvo promatranje – vrijeme inkubacije</b>			
15	Datum opažanja	Upisati datum terenskog izlaska u formatu <i>dan.mjesec.godina</i> , npr. 15.5. 2013.	o 18.05.2014.
16	Postojanje gnijezda pri prvom promatranju	<u>OVAJ SE PODATAK ODNOSI NA STANJE VEĆ KARTIRANIH/POZNATIH/STARIH GNJEZDA!</u> Zaokružiti „DA“ ukoliko gnijezdo postoji ili „NE“ ukoliko je gnijezdo palo i ne postoji.	o 1) <input checked="" type="radio"/> DA 2) NE
17	Aktivnost gnijezda tijekom prvog promatranja	Zaokružiti jednu od tri mogućnosti:	o <input checked="" type="radio"/> 1) Gnijezdi – ako je promatrač siguran da se u gnijezdu odvija gniježđenje; 2) Ne gnijezdi – ako je promatrač siguran da je gnijezdo napušteno; 3) Nepoznato – ako se ne može utvrditi da li je te godine bilo gniježđenja ili pokušaja gniježđenja u tom gnijezdu ili teritoriju.
18	Nazočnost i aktivnost ptica na gnijezdu ili teritoriju	Upisati jesu li ptice prisutne na gnijezdu ili na teritoriju. Npr. 2 odrasla orla, jedan sjedi na jajima a drugi na stablu u blizini ili 2 odrasla orla kruže iznad šume. Ukoliko vrsta nije prisutna, upisati „NE“	o jedna roda sjedi na jajima, druga odletila

19	Opazeni uzroci ugroženosti tijekom prvog promatranja	Upisati da li je na lokalitetu uočen potencijalni uzrok ugroženosti koji bi mogao dovesti do uništenja staništa (npr. sječa ili promjena vodnog režima) ili do uznemiravanje vrste tijekom gniježdenja (npr. tragovi ljudi, tragovi vozila, stabla označena za sječu, oplodni sijek u tijeku)	o	Gnijezdo udaljeno 50m od šumske ceste koja je poprilično prometna.
<b>Drugo promatranje – uspješnost gniježdenja</b>				
20	Datum opažanja	Upisati datum terenskog izlaska u formatu <i>dan.mjesec.godina</i> , npr. 1. 7. 2013	o	12.07.2014.
21	Postojanje gnijezda pri drugom promatranju	Zaokružiti „DA“ ukoliko gnijezdo postoji ili „NE“ ukoliko je gnijezdo palo ili zbog drugo razloga više ne postoji.	o	1) <input checked="" type="radio"/> DA                      2) NE
22	Uspješnost gniježdenja	Zaokružiti jednu od tri ponuđene mogućnosti:	o	<input checked="" type="radio"/> Uspješno – ako je promatrač siguran da u gnijezdu ima mladih; 2) Neuspješno – ako je promatrač siguran da je gnijezdo bez mladih ili napušteno; 3) Nepoznato – ako se ne može utvrditi ili li u gnijezdu mladih ili ako drugo promatranje tekuće godine nije izvršeno.
23	Broj mladih u gnijezdu	Upisati broj živih ptica u gnijezdu	o	3
24	Broj uginulih mladih ili neizležanih jaja	Upisati broj uginulih mladih ili neizležanih (propalih) jaja. Ako podatak nije poznat, ili se ne može utvrditi, upisati „Nepoznato“	N	Nepoznato
25	Podaci o prstenovanju	Ako se provodilo prstenovanje, upisati brojeve prstenova i starost ptica npr. ptič 1 (stariji) – prsten ZG7509; ptič 2 (mladi) – ZG7510 itd.	o	Ne
26	Nazočnost i aktivnost vrste u gnijezdu ili na teritoriju	Upisati jesu li ptice prisutne na gnijezdu ili na teritoriju. Npr. 2 odrasla orla, jedan sjedi na jajima a drugi na stablu u blizini ili 2 odrasla orla kruže iznad šume. Ukoliko vrsta nije prisutna, upisati „NE“	o	Ne
27	Opazeni uzroci ugroženosti tijekom drugog promatranja	Upisati da li je u blizini gnijezda ili na lokalitetu uočen potencijalni uzrok ugroženosti koji bi mogao dovesti do uništenja staništa (npr. sječa ili promjena vodnog režima) i do uznemiravanje vrste tijekom gniježdenja (npr. tragovi ljudi, tragovi vozila, stabla označena za sječu, oplodni sijek u tijeku, itd.)	o	Gnijezdo udaljeno 50m od šumske ceste koja je poprilično prometna.
28	Fotografija gnijezda	Zaokružiti „DA“ ukoliko je promatrač fotografirao gnijezdo i/ili mlade te napisati ime fotografije (npr. DCS5678.jpg)	o	1) <input checked="" type="radio"/> DA <u>G5-P2.jpg</u> 2) NE
29	Fotografija u prilogu	Upisati „Da, otisnuto“ ili „Da, na CD-u“ ako je formularu priložena fotografija lokaliteta.	N	Da, priloženo
30	Prikupljeni materijal	Upisati materijale koji su eventualno sakupljeni u i/ili ispod gnijezda (ostaci hrane, ostaci perja, ostaci ljusaka, uzorci za DNA analizu itd.) i način na koji su oni označeni i pohranjeni	N	

Podaci o obradi terenskih podataka / NE ISPUNJAVA OPAŽAČ!		
31	Ime i prezime unositelja podataka u bazu	Ne ispunjava opažač.
32	Datum unosa	Ne ispunjava opažač.
33	Komentari unositelja podataka u bazu	Ne ispunjava opažač.



Slika G5-P2.jpg: Gnijezdo 5 – mladi u gnijezdu



	Rubrika obrasca	Opis rubrike	Ispunjavanje rubrike obavezno (O) ili neobavezno (N)
<b>Podaci o opažaču</b>			
1	Ime i prezime	Ime i prezime jednog ili više opažača.	o Nikša Ravlić
2	Adresa	Adresa na kojoj se promatrač(i) može kontaktirati.	o JUPP Lonjsko polje, Krapje 16, 44325 Krapje
3	Telefon	Broj telefona/mobitela na koji se promatrač(i) može kontaktirati.	o 0992104791
4	E-mail adresa	E-mail adresa na kojoj se promatrač(i) može kontaktirati.	o niksa.ravlic1@gmail.com
<b>Podaci o lokalitetu</b>			
5	Ime lokaliteta	Upisati ime lokaliteta (toponima) očitano iz topografske karte uz navođenje najbližeg naseljenog mjesta. Npr. šuma Debrinja pored sela Strošinci.	o GJ Popovačke nizinske šume, 39b odjel
6	HTRS96 koordinate gnijezda	Upisati točnu GPS koordinatu GNIJEZDA dobivenu pomoću GPS uređaja (pogledati upute za kalibriranje GPSa u HTRS), npr. X = 632381 Y = 4996426	o
7	UTM (10x10 km) (UTM kvadrant)	Upisati oznaku UTM (10x10 km) kvadranta npr. CR44.	N XL14
8	Kratak opis staništa	Opisati stanište. Npr. hrastova sastojina starosti 100+ godina, sklop krošnje cjelovit, sloj grmlja relativno slab.	o Hrastova sastojina starosti 50 godina, sklop krošnje cjelovit, sloj grmlja dobro razvijen.
9	Fotografija lokaliteta	Zaokružiti „Da“ ako je promatrač fotografirao lokalitet i navesti ime datoteke fotografije (npr. DCS5678.jpg).	o 1) DA _____ 2) <input checked="" type="radio"/> NE
10	Fotografija u prilogu	Upisati „Da, otisnuto“ ili „Da, na CD-u“ ako je formularu priložena fotografija lokaliteta.	N
<b>Podaci o opažanju</b>			
11	Vrsta ptice (pretpostavka)	Upisati ime vrste čije gnijezdo je pronađeno tj. ime vrste kojoj gnijezdo pripada prema pretpostavci opažača.	o crna roda ( <i>Ciconia nigra</i> )
12	Oznaka gnijezda	Upisati oznaku pločice koja je stavljena na stablo s gnijezdom, npr. HA107. Ukoliko oznaka ne postoji upisuje se "Nema".	o Nema
13	Vrsta stabla	Upisati vrstu stabla na kojem se gnijezdo nalazi, npr. hrast lužnjak.	o hrast lužnjak
14	Oznaka gnijezdećeg teritorija	Upisati oznaku gnijezdećeg teritorija koju će osigurati nacionalni koordinator. U slučaju novog gnijezda koje još nije dobilo oznaku, upisati „Novo“.	o Novo
<b>Prvo promatranje – vrijeme inkubacije</b>			
15	Datum opažanja	Upisati datum terenskog izlaska u formatu dan.mjeseć.godina, npr. 15.5. 2013.	o 18.05.2014.
16	Postojanje gnijezda pri prvom promatranju	<u>OVAJ SE PODATAK ODNOSI NA STANJE VEĆ KARTIRANIH/POZNATIH/STARIH GNIJEZDA!</u> Zaokružiti „DA“ ukoliko gnijezdo postoji ili „NE“ ukoliko je gnijezdo palo i ne postoji.	o 1) <input checked="" type="radio"/> DA 2) NE
17	Aktivnost gnijezda tijekom prvog promatranja	Zaokružiti jednu od tri mogućnosti:	o <input checked="" type="radio"/> Gnijezdi – ako je promatrač siguran da se u gnijezdu odvija gniježđenje; 2) Ne gnijezdi – ako je promatrač siguran da je gnijezdo napušteno; 3) Nepoznato – ako se ne može utvrditi da li je te godine bilo gniježđenja ili pokušaja gniježđenja u tom gnijezdu ili teritoriju.
18	Nazočnost i aktivnost ptica na gnijezdu ili teritoriju	Upisati jesu li ptice prisutne na gnijezdu ili na teritoriju. Npr. 2 odrasla orla, jedan sjedi na jajima a drugi na stablu u blizini ili 2 odrasla orla kruže iznad šume. Ukoliko vrsta nije prisutna, upisati „NE“	o jedna roda sjedi na jajima, druga odsutna

19	Opazeni uzroci ugroženosti tijekom prvog promatranja	Upisati da li je na lokalitetu uočen potencijalni uzrok ugroženosti koji bi mogao dovesti do uništenja staništa (npr. sječa ili promjena vodnog režima) ili do uznemiravanje vrste tijekom gniježdenja (npr. tragovi ljudi, tragovi vozila, stabla označena za sječu, oplodni sijek u tijeku)	o	Gnijezdo 300m udaljeno od šumske ceste koja je poprilično prometna.
<b>Drugo promatranje – uspješnost gniježdenja</b>				
20	Datum opažanja	Upisati datum terenskog izlaska u formatu <i>dan.mjesec.godina</i> , npr. 1. 7. 2013	o	12.07.2014.
21	Postojanje gnijezda pri drugom promatranju	Zaokružiti „DA“ ukoliko gnijezdo postoji ili „NE“ ukoliko je gnijezdo palo ili zbog drugo razloga više ne postoji.	o	1) <input checked="" type="radio"/> DA                      2) NE
22	Uspješnost gniježdenja	Zaokružiti jednu od tri ponuđene mogućnosti:	o	<input checked="" type="radio"/> Uspješno – ako je promatrač siguran da u gnijezdu ima mladih; 2) Neuspješno – ako je promatrač siguran da je gnijezdo bez mladih ili napušteno; 3) Nepoznato – ako se ne može utvrditi ili li u gnijezdu mladih ili ako drugo promatranje tekuće godine nije izvršeno.
23	Broj mladih u gnijezdu	Upisati broj živih ptica u gnijezdu	o	3
24	Broj uginulih mladih ili neizležanih jaja	Upisati broj uginulih mladih ili neizležanih (propalih) jaja. Ako podatak nije poznat, ili se ne može utvrditi, upisati „Nepoznato“	N	Nepoznato
25	Podaci o prstenovanju	Ako se provodilo prstenovanje, upisati brojeve prstenova i starost ptica npr. ptić 1 (stariji) – prsten ZG7509; ptić 2 (mladi) – ZG7510 itd.	o	Ne
26	Nazočnost i aktivnost vrste u gnijezdu ili na teritoriju	Upisati jesu li ptice prisutne na gnijezdu ili na teritoriju. Npr. 2 odrasla orla, jedan sjedi na jajima a drugi na stablu u blizini ili 2 odrasla orla kruže iznad šume. Ukoliko vrsta nije prisutna, upisati „NE“	o	2 odrasle rode kruže iznad šume
27	Opazeni uzroci ugroženosti tijekom drugog promatranja	Upisati da li je u blizini gnijezda ili na lokalitetu uočen potencijalni uzrok ugroženosti koji bi mogao dovesti do uništenja staništa (npr. sječa ili promjena vodnog režima) i do uznemiravanje vrste tijekom gniježdenja (npr. tragovi ljudi, tragovi vozila, stabla označena za sječu, oplodni sijek u tijeku, itd.)	o	Gnijezdo 300m udaljeno od šumske ceste koja je poprilično prometna.
28	Fotografija gnijezda	Zaokružiti „DA“ ukoliko je promatrač fotografirao gnijezdo i/ili mlade te napisati ime fotografije (npr. DCS5678.jpg)	o	1) DA _____ 2) <input checked="" type="radio"/> NE
29	Fotografija u prilogu	Upisati „Da, otisnuto“ ili „Da, na CD-u“ ako je formularu priložena fotografija lokaliteta.	N	
30	Prikupljeni materijal	Upisati materijale koji su eventualno sakupljeni u i/ili ispod gnijezda (ostaci hrane, ostaci perja, ostaci ljusaka, uzorci za DNA analizu itd.) i način na koji su oni označeni i pohranjeni	N	

Podaci o obradi terenskih podataka / NE ISPUNJAVA OPAŽAČ!		
31	Ime i prezime unositelja podataka u bazu	Ne ispunjava opažač.
32	Datum unosa	Ne ispunjava opažač.
33	Komentari unositelja podataka u bazu	Ne ispunjava opažač.



	Rubrika obrasca	Opis rubrike	Ispunjavanje rubrike obavezno (O) ili neobavezno (N)
<b>Podaci o opažaču</b>			
1	Ime i prezime	Ime i prezime jednog ili više opažača.	o Nikša Ravlić
2	Adresa	Adresa na kojoj se promatrač(i) može kontaktirati.	o JUPP Lonjsko polje, Krapje 16, 44325 Krapje
3	Telefon	Broj telefona/mobitela na koji se promatrač(i) može kontaktirati.	o 0992104791
4	E-mail adresa	E-mail adresa na kojoj se promatrač(i) može kontaktirati.	o niksa.ravlic1@gmail.com
<b>Podaci o lokalitetu</b>			
5	Ime lokaliteta	Upisati ime lokaliteta (toponima) očitano iz topografske karte uz navođenje najbližeg naseljenog mjesta. Npr. šuma Debrinja pored sela Strošinci.	o GJ Popovačke nizinske šume, 95a odjel
6	HTRS96 koordinate gnijezda	Upisati točnu GPS koordinatu <u>GNJEZDA</u> dobivenu pomoću GPS uređaja (pogledati upute za kalibriranje GPSa u HTRS), npr. X = 632381 Y = 4996426	o
7	UTM (10x10 km) (UTM kvadrant)	Upisati oznaku UTM (10x10 km) kvadranta npr. CR44.	N XL23
8	Kratak opis staništa	Opisati stanište. Npr. hrastova sastojina starosti 100+ godina, sklop krošnje cjelovit, sloj gmlja relativno slab.	o Sastojina hrasta i jasena starosti 100+ godina, sklop krošnje relativno cjelovit, sloj gmlja dobro razvijen, blizina rijeke Lonje, rječnog rukavca i polja.
9	Fotografija lokaliteta	Zaokružiti „Da“ ako je promatrač fotografirao lokalitet i navesti ime datoteke fotografije (npr. DCS5678.jpg).	o 1) DA _____ 2) <input checked="" type="radio"/> NE
10	Fotografija u prilogu	Upisati „Da, otisnuto“ ili „Da, na CD-u“ ako je formularu priložena fotografija lokaliteta.	N
<b>Podaci o opažanju</b>			
11	Vrsta ptice (pretpostavka)	Upisati ime vrste čije gnijezdo je pronađeno tj. ime vrste kojoj gnijezdo pripada prema pretpostavci opažača.	o crna roda ( <i>Ciconia nigra</i> )
12	Oznaka gnijezda	Upisati oznaku pločice koja je stavljena na stablo s gnijezdom, npr. HA107. Ukoliko oznaka ne postoji upisuje se "Nema".	o Nema
13	Vrsta stabla	Upisati vrstu stabla na kojem se gnijezdo nalazi, npr. hrast lužnjak.	o hrast lužnjak
14	Oznaka gnijezdećeg teritorija	Upisati oznaku gnijezdećeg teritorija koju će osigurati nacionalni koordinator. U slučaju novog gnijezda koje još nije dobilo oznaku, upisati „Novo“.	o Novo
<b>Prvo promatranje – vrijeme inkubacije</b>			
15	Datum opažanja	Upisati datum terenskog izlaska u formatu <i>dan.mjesec.godina</i> , npr. 15.5. 2013.	o 18.05.2014.
16	Postojanje gnijezda pri prvom promatranju	<u>OVAJ SE PODATAK ODNOSI NA STANJE VEĆ KARTIRANIH/POZNATIH/STARIH GNJEZDA!</u> Zaokružiti „DA“ ukoliko gnijezdo postoji ili „NE“ ukoliko je gnijezdo palo i ne postoji.	o 1) <input checked="" type="radio"/> DA 2) NE
17	Aktivnost gnijezda tijekom prvog promatranja	Zaokružiti jednu od tri mogućnosti:	o 1) Gnijezdi – ako je promatrač siguran da se u gnijezdu odvija gniježđenje; 2) Ne gnijezdi – ako je promatrač siguran da je gnijezdo napušteno; <input checked="" type="radio"/> 3) Nepoznato – ako se ne može utvrditi da li je te godine bilo gniježđenja ili pokušaja gniježđenja u tom gnijezdu ili teritoriju.
18	Nazočnost i aktivnost ptica na gnijezdu ili teritoriju	Upisati jesu li ptice prisutne na gnijezdu ili na teritoriju. Npr. 2 odrasla orla, jedan sjedi na jajima a drugi na stablu u blizini ili 2 odrasla orla kruže iznad šume. Ukoliko vrsta nije prisutna, upisati „NE“	o 1 odrasla roda kruži iznad šume



19	Opazeni uzroci ugroženosti tijekom prvog promatranja	Upisati da li je na lokalitetu uočen potencijalni uzrok ugroženosti koji bi mogao dovesti do uništenja staništa (npr. sječa ili promjena vodnog režima) ili do uznemiravanje vrste tijekom gniježđenja (npr. tragovi ljudi, tragovi vozila, stabla označena za sječu, oplodni sijek u tijeku)	o	Pošto je to stari šumski odjel treba provjerit kada ide u dovršni sjek.
<b>Drugo promatranje – uspješnost gniježđenja</b>				
20	Datum opažanja	Upisati datum terenskog izlaska u formatu <i>dan.mjesec.godina</i> , npr. 1. 7. 2013	o	20.07.2014.
21	Postojanje gnijezda pri drugom promatranju	Zaokružiti „DA“ ukoliko gnijezdo postoji ili „NE“ ukoliko je gnijezdo palo ili zbog drugo razloga više ne postoji.	o	1) <input checked="" type="radio"/> DA                      2) NE
22	Uspješnost gniježđenja	Zaokružiti jednu od tri ponuđene mogućnosti:	o	1) Uspješno – ako je promatrač siguran da u gnijezdu ima mladih; 2) Neuspješno – ako je promatrač siguran da je gnijezdo bez mladih ili napušteno; <input checked="" type="radio"/> 3) Nepoznato – ako se ne može utvrditi ili li u gnijezdu mladih ili ako drugo promatranje tekuće godine nije izvršeno.
23	Broj mladih u gnijezdu	Upisati broj živih ptica u gnijezdu	o	
24	Broj uginulih mladih ili neizležanih jaja	Upisati broj uginulih mladih ili neizležanih (propalih) jaja. Ako podatak nije poznat, ili se ne može utvrditi, upisati „Nepoznato“	N	Nepoznato
25	Podaci o prstenovanju	Ako se provodilo prstenovanje, upisati brojeve prstenova i starost ptica npr. ptić 1 (stariji) – prsten ZG7509; ptić 2 (mladi) – ZG7510 itd.	o	Ne
26	Nazočnost i aktivnost vrste u gnijezdu ili na teritoriju	Upisati jesu li ptice prisutne na gnijezdu ili na teritoriju. Npr. 2 odrasla orla, jedan sjedi na jajima a drugi na stablu u blizini ili 2 odrasla orla kruže iznad šume. Ukoliko vrsta nije prisutna, upisati „NE“	o	4 odrasle crne rode se hrane na pašnjaku u blizini gnijezda, jedna crna roda leti visoko iznad polja
27	Opazeni uzroci ugroženosti tijekom drugog promatranja	Upisati da li je u blizini gnijezda ili na lokalitetu uočen potencijalni uzrok ugroženosti koji bi mogao dovesti do uništenja staništa (npr. sječa ili promjena vodnog režima) i do uznemiravanje vrste tijekom gniježđenja (npr. tragovi ljudi, tragovi vozila, stabla označena za sječu, oplodni sijek u tijeku, itd.)	o	Pošto je to stari šumski odjel treba provjerit kada ide u dovršni sjek.
28	Fotografija gnijezda	Zaokružiti „DA“ ukoliko je promatrač fotografirao gnijezdo i/ili mlade te napisati ime fotografije (npr. DCS5678.jpg)	o	1) DA _____ 2) <input checked="" type="radio"/> NE
29	Fotografija u prilogu	Upisati „Da, otisnuto“ ili „Da, na CD-u“ ako je formularu priložena fotografija lokaliteta.	N	
30	Prikupljeni materijal	Upisati materijale koji su eventualno sakupljeni u i/ili ispod gnijezda (ostaci hrane, ostaci perja, ostaci ljusaka, uzorci za DNA analizu itd.) i način na koji su oni označeni i pohranjeni	N	

Podaci o obradi terenskih podataka / NE ISPUNJAVA OPAŽAČ!		
31	Ime i prezime unositelja podataka u bazu	Ne ispunjava opažač.
32	Datum unosa	Ne ispunjava opažač.
33	Komentari unositelja podataka u bazu	Ne ispunjava opažač.



	Rubrika obrasca	Opis rubrike	Ispunjavanje rubrike obavezno (O) ili neobavezno (N)
<b>Podaci o opažaču</b>			
1	Ime i prezime	Ime i prezime jednog ili više opažača.	o Nikša Ravlić
2	Adresa	Adresa na kojoj se promatrač(i) može kontaktirati.	o JUPP Lonjsko polje, Krapje 16, 44325 Krapje
3	Telefon	Broj telefona/mobitela na koji se promatrač(i) može kontaktirati.	o 0992104791
4	E-mail adresa	E-mail adresa na kojoj se promatrač(i) može kontaktirati.	o niksa.ravlic1@gmail.com
<b>Podaci o lokalitetu</b>			
5	Ime lokaliteta	Upisati ime lokaliteta (toponima) očitano iz topografske karte uz navođenje najbližeg naseljenog mjesta. Npr. šuma Debrinja pored sela Strošinci.	o GJ Popovačke nizinske šume, 110b odjel
6	HTRS96 koordinate gnijezda	Upisati točnu GPS koordinatu <u>GNJEZDA</u> dobivenu pomoću GPS uređaja (pogledati upute za kalibriranje GPSa u HTRS), npr. X = 632381 Y = 4996426	o
7	UTM (10x10 km) (UTM kvadrant)	Upisati oznaku UTM (10x10 km) kvadranta npr. CR44.	N XL24
8	Kratak opis staništa	Opisati stanište. Npr. hrastova sastojina starosti 100+ godina, sklop krošnje cjelovit, sloj grmlja relativno slab.	o Hrastova sastojina starosti 100 godina, sklop krošnje relativno cjelovit, sloj grmlja dobro razvijen.
9	Fotografija lokaliteta	Zaokružiti „Da“ ako je promatrač fotografirao lokalitet i navesti ime datoteke fotografije (npr. DCS5678.jpg).	o 1) DA _____ 2) <input checked="" type="radio"/> NE
10	Fotografija u prilogu	Upisati „Da, otisnuto“ ili „Da, na CD-u“ ako je formularu priložena fotografija lokaliteta.	N
<b>Podaci o opažanju</b>			
11	Vrsta ptice (pretpostavka)	Upisati ime vrste čije gnijezdo je pronađeno tj. ime vrste kojoj gnijezdo pripada prema pretpostavci opažača.	o crna roda ( <i>Ciconia nigra</i> )
12	Oznaka gnijezda	Upisati oznaku pločice koja je stavljena na stablo s gnijezdom, npr. HA107. Ukoliko oznaka ne postoji upisuje se "Nema".	o Nema
13	Vrsta stabla	Upisati vrstu stabla na kojem se gnijezdo nalazi, npr. hrast lužnjak.	o hrast lužnjak
14	Oznaka gnijezdećeg teritorija	Upisati oznaku gnijezdećeg teritorija koju će osigurati nacionalni koordinator. U slučaju novog gnijezda koje još nije dobilo oznaku, upisati „Novo“.	o Novo
<b>Prvo promatranje – vrijeme inkubacije</b>			
15	Datum opažanja	Upisati datum terenskog izlaska u formatu <i>dan.mjesec.godina</i> , npr. 15.5. 2013.	o 24.05.2014.
16	Postojanje gnijezda pri prvom promatranju	<u>OVAJ SE PODATAK ODNOSI NA STANJE VEĆ KARTIRANIH/POZNATIH/STARIH GNJEZDA!</u> Zaokružiti „DA“ ukoliko gnijezdo postoji ili „NE“ ukoliko je gnijezdo palo i ne postoji.	o 1) <input checked="" type="radio"/> DA 2) NE
17	Aktivnost gnijezda tijekom prvog promatranja	Zaokružiti jednu od tri mogućnosti:	o <input checked="" type="radio"/> 1) Gnijezdi – ako je promatrač siguran da se u gnijezdu odvija gniježđenje; 2) Ne gnijezdi – ako je promatrač siguran da je gnijezdo napušteno; 3) Nepoznato – ako se ne može utvrditi da li je te godine bilo gniježđenja ili pokušaja gniježđenja u tom gnijezdu ili teritoriju.
18	Nazočnost i aktivnost ptica na gnijezdu ili teritoriju	Upisati jesu li ptice prisutne na gnijezdu ili na teritoriju. Npr. 2 odrasla orla, jedan sjedi na jajima a drugi na stablu u blizini ili 2 odrasla orla kruže iznad šume. Ukoliko vrsta nije prisutna, upisati „NE“	o jedna roda sjedi na jajima, druga odletila

19	Opazeni uzroci ugroženosti tijekom prvog promatranja	Upisati da li je na lokalitetu uočen potencijalni uzrok ugroženosti koji bi mogao dovesti do uništenja staništa (npr. sječa ili promjena vodnog režima) ili do uznemiravanje vrste tijekom gniježdenja (npr. tragovi ljudi, tragovi vozila, stabla označena za sječu, oplodni sijek u tijeku)	o	Gnijezdo u blizini sela, autoputa, glavne prometnice, šumskog puta. Moguće često ometanje zbog prisutnosti čovjeka.
<b>Drugo promatranje – uspješnost gniježdenja</b>				
20	Datum opažanja	Upisati datum terenskog izlaska u formatu <i>dan.mjesec.godina</i> , npr. 1. 7. 2013	o	20.07.2014.
21	Postojanje gnijezda pri drugom promatranju	Zaokružiti „DA“ ukoliko gnijezdo postoji ili „NE“ ukoliko je gnijezdo palo ili zbog drugo razloga više ne postoji.	o	1) <input checked="" type="radio"/> DA                      2) <input type="radio"/> NE
22	Uspješnost gniježdenja	Zaokružiti jednu od tri ponuđene mogućnosti:	o	<input checked="" type="radio"/> Uspješno – ako je promatrač siguran da u gnijezdu ima mladih; 2) Neuspješno – ako je promatrač siguran da je gnijezdo bez mladih ili napušteno; 3) Nepoznato – ako se ne može utvrditi ili li u gnijezdu mladih ili ako drugo promatranje tekuće godine nije izvršeno.
23	Broj mladih u gnijezdu	Upisati broj živih ptica u gnijezdu	o	2
24	Broj uginulih mladih ili neizležanih jaja	Upisati broj uginulih mladih ili neizležanih (propalih) jaja. Ako podatak nije poznat, ili se ne može utvrditi, upisati „Nepoznato“	N	Nepoznato
25	Podaci o prstenovanju	Ako se provodilo prstenovanje, upisati brojeve prstenova i starost ptica npr. ptić 1 (stariji) – prsten ZG7509; ptić 2 (mladi) – ZG7510 itd.	o	Ne
26	Nazočnost i aktivnost vrste u gnijezdu ili na teritoriju	Upisati jesu li ptice prisutne na gnijezdu ili na teritoriju. Npr. 2 odrasla orla, jedan sjedi na jajima a drugi na stablu u blizini ili 2 odrasla orla kruže iznad šume. Ukoliko vrsta nije prisutna, upisati „NE“	o	2 odrasle rode kruže iznad šume
27	Opazeni uzroci ugroženosti tijekom drugog promatranja	Upisati da li je u blizini gnijezda ili na lokalitetu uočen potencijalni uzrok ugroženosti koji bi mogao dovesti do uništenja staništa (npr. sječa ili promjena vodnog režima) i do uznemiravanje vrste tijekom gniježdenja (npr. tragovi ljudi, tragovi vozila, stabla označena za sječu, oplodni sijek u tijeku, itd.)	o	Gnijezdo u blizini sela, autoputa, glavne prometnice, šumskog puta. Moguće često ometanje zbog prisutnosti čovjeka.
28	Fotografija gnijezda	Zaokružiti „DA“ ukoliko je promatrač fotografirao gnijezdo i/ili mlade te napisati ime fotografije (npr. DCS5678.jpg)	o	1) DA _____ 2) <input checked="" type="radio"/> NE
29	Fotografija u prilogu	Upisati „Da, otisnuto“ ili „Da, na CD-u“ ako je formularu priložena fotografija lokaliteta.	N	
30	Prikupljeni materijal	Upisati materijale koji su eventualno sakupljeni u i/ili ispod gnijezda (ostaci hrane, ostaci perja, ostaci ljusaka, uzorci za DNA analizu itd.) i način na koji su oni označeni i pohranjeni	N	

Podaci o obradi terenskih podataka / NE ISPUNJAVA OPAŽAČ!		
31	Ime i prezime unositelja podataka u bazu	Ne ispunjava opažač.
32	Datum unosa	Ne ispunjava opažač.
33	Komentari unositelja podataka u bazu	Ne ispunjava opažač.



	Rubrika obrasca	Opis rubrike	Ispunjavanje rubrike obavezno (O) ili neobavezno (N)
<b>Podaci o opažaču</b>			
1	Ime i prezime	Ime i prezime jednog ili više opažača.	o Nikša Ravlić
2	Adresa	Adresa na kojoj se promatrač(i) može kontaktirati.	o JUPP Lonjsko polje, Krapje 16, 44325 Krapje
3	Telefon	Broj telefona/mobitela na koji se promatrač(i) može kontaktirati.	o 0992104791
4	E-mail adresa	E-mail adresa na kojoj se promatrač(i) može kontaktirati.	o niksa.ravlic1@gmail.com
<b>Podaci o lokalitetu</b>			
5	Ime lokaliteta	Upisati ime lokaliteta (toponima) očitano iz topografske karte uz navođenje najbližeg naseljenog mjesta. Npr. šuma Debrinja pored sela Strošinci.	o GJ Trstika, 55b odjel
6	HTRS96 koordinate gnijezda	Upisati točnu GPS koordinatu <u>GNJEZDA</u> dobivenu pomoću GPS uređaja (pogledati upute za kalibriranje GPSa u HTRS), npr. X = 632381 Y = 4996426	o
7	UTM (10x10 km) (UTM kvadrant)	Upisati oznaku UTM (10x10 km) kvadranta npr. CR44.	N XL52
8	Kratak opis staništa	Opisati stanište. Npr. hrastova sastojina starosti 100+ godina, sklop krošnje cjelovit, sloj grmlja relativno slab.	o Sastojina hrasta i jasena starosti 50+ godina, sklop krošnje relativno dobro razvijen, sloj grmlja dobro razvijen.
9	Fotografija lokaliteta	Zaokružiti „Da“ ako je promatrač fotografirao lokalitet i navesti ime datoteke fotografije (npr. DCS5678.jpg).	o 1) DA _____ 2) <input checked="" type="radio"/> NE
10	Fotografija u prilogu	Upisati „Da, otisnuto“ ili „Da, na CD-u“ ako je formularu priložena fotografija lokaliteta.	N
<b>Podaci o opažanju</b>			
11	Vrsta ptice (pretpostavka)	Upisati ime vrste čije gnijezdo je pronađeno tj. ime vrste kojoj gnijezdo pripada prema pretpostavci opažača.	o crna roda ( <i>Ciconia nigra</i> )
12	Oznaka gnijezda	Upisati oznaku pločice koja je stavljena na stablo s gnijezdom, npr. HA107. Ukoliko oznaka ne postoji upisuje se "Nema".	o Nema
13	Vrsta stabla	Upisati vrstu stabla na kojem se gnijezdo nalazi, npr. hrast lužnjak.	o hrast lužnjak
14	Oznaka gnijezdećeg teritorija	Upisati oznaku gnijezdećeg teritorija koju će osigurati nacionalni koordinator. U slučaju novog gnijezda koje još nije dobilo oznaku, upisati „Novo“.	o Novo
<b>Prvo promatranje – vrijeme inkubacije</b>			
15	Datum opažanja	Upisati datum terenskog izlaska u formatu <i>dan.mjesec.godina</i> , npr. 15.5. 2013.	o 24.05.2014.
16	Postojanje gnijezda pri prvom promatranju	<u>OVAJ SE PODATAK ODNOSI NA STANJE VEĆ KARTIRANIH/POZNATIH/STARIH GNJEZDA!</u> Zaokružiti „DA“ ukoliko gnijezdo postoji ili „NE“ ukoliko je gnijezdo palo i ne postoji.	o 1) <input checked="" type="radio"/> DA 2) NE
17	Aktivnost gnijezda tijekom prvog promatranja	Zaokružiti jednu od tri mogućnosti:	o <input checked="" type="radio"/> 1) Gnijezdi – ako je promatrač siguran da se u gnijezdu odvija gniježđenje; 2) Ne gnijezdi – ako je promatrač siguran da je gnijezdo napušteno; 3) Nepoznato – ako se ne može utvrditi da li je te godine bilo gniježđenja ili pokušaja gniježđenja u tom gnijezdu ili teritoriju.
18	Nazočnost i aktivnost ptica na gnijezdu ili teritoriju	Upisati jesu li ptice prisutne na gnijezdu ili na teritoriju. Npr. 2 odrasla orla, jedan sjedi na jajima a drugi na stablu u blizini ili 2 odrasla orla kruže iznad šume. Ukoliko vrsta nije prisutna, upisati „NE“	o jedna roda sjedi na jajima, druga leti iznad šume

19	Opazeni uzroci ugroženosti tijekom prvog promatranja	Upisati da li je na lokalitetu uočen potencijalni uzrok ugroženosti koji bi mogao dovesti do uništenja staništa (npr. sječa ili promjena vodnog režima) ili do uznemiravanje vrste tijekom gniježdenja (npr. tragovi ljudi, tragovi vozila, stabla označena za sječu, oplodni sijek u tijeku)	o	Stabla označena za sječu.
<b>Drugo promatranje – uspješnost gniježdenja</b>				
20	Datum opažanja	Upisati datum terenskog izlaska u formatu <i>dan.mjesec.godina</i> , npr. 1. 7. 2013	o	20.07.2014.
21	Postojanje gnijezda pri drugom promatranju	Zaokružiti „DA“ ukoliko gnijezdo postoji ili „NE“ ukoliko je gnijezdo palo ili zbog drugo razloga više ne postoji.	o	1) <input checked="" type="radio"/> DA                      2) NE
22	Uspješnost gniježdenja	Zaokružiti jednu od tri ponudene mogućnosti:	o	<input checked="" type="radio"/> Uspješno – ako je promatrač siguran da u gnijezdu ima mladih; 2) Neuspješno – ako je promatrač siguran da je gnijezdo bez mladih ili napušteno; 3) Nepoznato – ako se ne može utvrditi ili li u gnijezdu mladih ili ako drugo promatranje tekuće godine nije izvršeno.
23	Broj mladih u gnijezdu	Upisati broj živih ptica u gnijezdu	o	3
24	Broj uginulih mladih ili neizležanih jaja	Upisati broj uginulih mladih ili neizležanih (propalih) jaja. Ako podatak nije poznat, ili se ne može utvrditi, upisati „Nepoznato“	N	Nepoznato
25	Podaci o prstenovanju	Ako se provodilo prstenovanje, upisati brojeve prstenova i starost ptica npr. ptič 1 (stariji) – prsten ZG7509; ptič 2 (mladi) – ZG7510 itd.	o	Ne
26	Nazočnost i aktivnost vrste u gnijezdu ili na teritoriju	Upisati jesu li ptice prisutne na gnijezdu ili na teritoriju. Npr. 2 odrasla orla, jedan sjedi na jajima a drugi na stablu u blizini ili 2 odrasla orla kruže iznad šume. Ukoliko vrsta nije prisutna, upisati „NE“	o	Ne
27	Opazeni uzroci ugroženosti tijekom drugog promatranja	Upisati da li je u blizini gnijezda ili na lokalitetu uočen potencijalni uzrok ugroženosti koji bi mogao dovesti do uništenja staništa (npr. sječa ili promjena vodnog režima) i do uznemiravanje vrste tijekom gniježdenja (npr. tragovi ljudi, tragovi vozila, stabla označena za sječu, oplodni sijek u tijeku, itd.)	o	Stabla označena za sječu.
28	Fotografija gnijezda	Zaokružiti „DA“ ukoliko je promatrač fotografirao gnijezdo i/ili mlade te napisati ime fotografije (npr. DCS5678.jpg)	o	1) <input checked="" type="radio"/> DA                      G9-P2 .jpg                      2) NE
29	Fotografija u prilogu	Upisati „Da, otisnuto“ ili „Da, na CD-u“ ako je formularu priložena fotografija lokaliteta.	N	Da, priloženo
30	Prikupljeni materijal	Upisati materijale koji su eventualno sakupljeni u i/ili ispod gnijezda (ostaci hrane, ostaci perja, ostaci ljusaka, uzorci za DNA analizu itd.) i način na koji su oni označeni i pohranjeni	N	

Podaci o obradi terenskih podataka / NE ISPUNJAVA OPAŽAČ!		
31	Ime i prezime unositelja podataka u bazu	Ne ispunjava opažač.
32	Datum unosa	Ne ispunjava opažač.
33	Komentari unositelja podataka u bazu	Ne ispunjava opažač.



Slika G9-P2.jpg: Gnijezdo 9 – mladi u gnijezdu



	Rubrika obrasca	Opis rubrike	Ispunjavanje rubrike obavezno (O) ili neobavezno (N)
<b>Podaci o opažaču</b>			
1	Ime i prezime	Ime i prezime jednog ili više opažača.	o Nikša Ravlić
2	Adresa	Adresa na kojoj se promatrač(i) može kontaktirati.	o JUPP Lonjsko polje, Krapje 16, 44325 Krapje
3	Telefon	Broj telefona/mobitela na koji se promatrač(i) može kontaktirati.	o 0992104791
4	E-mail adresa	E-mail adresa na kojoj se promatrač(i) može kontaktirati.	o niksa.ravlic1@gmail.com
<b>Podaci o lokalitetu</b>			
5	Ime lokaliteta	Upisati ime lokaliteta (toponima) očitano iz topografske karte uz navođenje najbližeg naseljenog mjesta. Npr. šuma Debrinja pored sela Strošinci.	o GJ Zelenika, 7d odjel
6	HTRS96 koordinate gnijezda	Upisati točnu GPS koordinatu GNIJEZDA dobivenu pomoću GPS uređaja (pogledati upute za kalibriranje GPSa u HTRS), npr. X = 632381 Y = 4996426	o
7	UTM (10x10 km) (UTM kvadrant)	Upisati oznaku UTM (10x10 km) kvadranta npr. CR44.	N XL52
8	Kratak opis staništa	Opisati stanište. Npr. hrastova sastojina starosti 100+ godina, sklop krošnje cjelovit, sloj grmlja relativno slab.	o Sastojina crne joha starosti 50 godina, sklop krošnje relativno dobar, sloj grmlja dobro razvijen.
9	Fotografija lokaliteta	Zaokružiti „Da“ ako je promatrač fotografirao lokalitet i navesti ime datoteke fotografije (npr. DCS5678.jpg).	o 1) DA _____ 2) <input checked="" type="radio"/> NE
10	Fotografija u prilogu	Upisati „Da, otisnuto“ ili „Da, na CD-u“ ako je formularu priložena fotografija lokaliteta.	N
<b>Podaci o opažanju</b>			
11	Vrsta ptice (pretpostavka)	Upisati ime vrste čije gnijezdo je pronađeno tj. ime vrste kojoj gnijezdo pripada prema pretpostavci opažača.	o crna roda ( <i>Ciconia nigra</i> )
12	Oznaka gnijezda	Upisati oznaku pločice koja je stavljena na stablo s gnijezdom, npr. HA107. Ukoliko oznaka ne postoji upisuje se "Nema".	o Nema
13	Vrsta stabla	Upisati vrstu stabla na kojem se gnijezdo nalazi, npr. hrast lužnjak.	o hrast lužnjak
14	Oznaka gnijezdećeg teritorija	Upisati oznaku gnijezdećeg teritorija koju će osigurati nacionalni koordinator. U slučaju novog gnijezda koje još nije dobilo oznaku, upisati „Novo“.	o Novo
<b>Prvo promatranje – vrijeme inkubacije</b>			
15	Datum opažanja	Upisati datum terenskog izlaska u formatu dan.mjeseć.godina, npr. 15.5. 2013.	o 24.05.2014.
16	Postojanje gnijezda pri prvom promatranju	<u>OVAJ SE PODATAK ODNOSI NA STANJE VEĆ KARTIRANIH/POZNATIH/STARIH GNIJEZDA!</u> Zaokružiti „DA“ ukoliko gnijezdo postoji ili „NE“ ukoliko je gnijezdo palo i ne postoji.	o 1) <input checked="" type="radio"/> DA 2) NE
17	Aktivnost gnijezda tijekom prvog promatranja	Zaokružiti jednu od tri mogućnosti:	o <input checked="" type="radio"/> 1) Gnijezdi – ako je promatrač siguran da se u gnijezdu odvija gniježđenje; 2) Ne gnijezdi – ako je promatrač siguran da je gnijezdo napušteno; 3) Nepoznato – ako se ne može utvrditi da li je te godine bilo gniježđenja ili pokušaja gniježđenja u tom gnijezdu ili teritoriju.
18	Nazočnost i aktivnost ptica na gnijezdu ili teritoriju	Upisati jesu li ptice prisutne na gnijezdu ili na teritoriju. Npr. 2 odrasla orla, jedan sjedi na jajima a drugi na stablu u blizini ili 2 odrasla orla kruže iznad šume. Ukoliko vrsta nije prisutna, upisati „NE“	o 1 roda sjedi na jajima, druga leti iznad šume

19	Opazeni uzroci ugroženosti tijekom prvog promatranja	Upisati da li je na lokalitetu uočen potencijalni uzrok ugroženosti koji bi mogao dovesti do uništenja staništa (npr. sječa ili promjena vodnog režima) ili do uznemiravanje vrste tijekom gniježdenja (npr. tragovi ljudi, tragovi vozila, stabla označena za sječu, oplodni sijek u tijeku)	o	Gnijezdo u blizini autoputa i šumske ceste koja je relativno prometna.
<b>Drugo promatranje – uspješnost gniježdenja</b>				
20	Datum opažanja	Upisati datum terenskog izlaska u formatu <i>dan.mjesec.godina</i> , npr. 1. 7. 2013	o	20.07.2014.
21	Postojanje gnijezda pri drugom promatranju	Zaokružiti „DA“ ukoliko gnijezdo postoji ili „NE“ ukoliko je gnijezdo palo ili zbog drugo razloga više ne postoji.	o	1) <input checked="" type="radio"/> DA                      2) <input type="radio"/> NE
22	Uspješnost gniježdenja	Zaokružiti jednu od tri ponuđene mogućnosti:	o	<input checked="" type="radio"/> Uspješno – ako je promatrač siguran da u gnijezdu ima mladih; 2) Neuspješno – ako je promatrač siguran da je gnijezdo bez mladih ili napušteno; 3) Nepoznato – ako se ne može utvrditi ili li u gnijezdu mladih ili ako drugo promatranje tekuće godine nije izvršeno.
23	Broj mladih u gnijezdu	Upisati broj živih ptica u gnijezdu	o	3
24	Broj uginulih mladih ili neizležanih jaja	Upisati broj uginulih mladih ili neizležanih (propalih) jaja. Ako podatak nije poznat, ili se ne može utvrditi, upisati „Nepoznato“	N	Nepoznato
25	Podaci o prstenovanju	Ako se provodilo prstenovanje, upisati brojeve prstenova i starost ptica npr. ptič 1 (stariji) – prsten ZG7509; ptič 2 (mladi) – ZG7510 itd.	o	Ne
26	Nazočnost i aktivnost vrste u gnijezdu ili na teritoriju	Upisati jesu li ptice prisutne na gnijezdu ili na teritoriju. Npr. 2 odrasla orla, jedan sjedi na jajima a drugi na stablu u blizini ili 2 odrasla orla kruže iznad šume. Ukoliko vrsta nije prisutna, upisati „NE“	o	Jedna odrasla roda kruži iznad šume, druga odletila.
27	Opazeni uzroci ugroženosti tijekom drugog promatranja	Upisati da li je u blizini gnijezda ili na lokalitetu uočen potencijalni uzrok ugroženosti koji bi mogao dovesti do uništenja staništa (npr. sječa ili promjena vodnog režima) i do uznemiravanje vrste tijekom gniježdenja (npr. tragovi ljudi, tragovi vozila, stabla označena za sječu, oplodni sijek u tijeku, itd.)	o	Gnijezdo u blizini autoputa i šumske ceste koja je relativno prometna.
28	Fotografija gnijezda	Zaokružiti „DA“ ukoliko je promatrač fotografirao gnijezdo i/ili mlade te napisati ime fotografije (npr. DCS5678.jpg)	o	1) DA _____ 2) <input checked="" type="radio"/> NE
29	Fotografija u prilogu	Upisati „Da, otisnuto“ ili „Da, na CD-u“ ako je formularu priložena fotografija lokaliteta.	N	
30	Prikupljeni materijal	Upisati materijale koji su eventualno sakupljeni u i/ili ispod gnijezda (ostaci hrane, ostaci perja, ostaci ljusaka, uzorci za DNA analizu itd.) i način na koji su oni označeni i pohranjeni	N	

Podaci o obradi terenskih podataka / NE ISPUNJAVA OPAŽAČ!		
31	Ime i prezime unositelja podataka u bazu	Ne ispunjava opažač.
32	Datum unosa	Ne ispunjava opažač.
33	Komentari unositelja podataka u bazu	Ne ispunjava opažač.