

# Kopno ili more: ekološki i genetički aspekti izbora staništa crvenokljune čigre

---

**Kralj, Jelena**

**Data management plan / Plan upravljanja istraživačkim podacima**

*Publication year / Godina izdavanja:* **2023**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:288:047870>

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

*Download date / Datum preuzimanja:* **2024-12-27**



*Repository / Repozitorij:*

[repozitory.casa.hr](https://repozitory.casa.hr)

Plan upravljanja istraživačkim podacima

Opće informacije	
Ime i prezime predlagatelja	Jelena Kralj
Matična organizacija	Hrvatska akademija znanosti i umjetnosti, Zavod za ornitologiju
Naziv projekta	Kopno ili more: ekološki i genetički aspekti izbora staništa crvenokljune čigre
Upravitelj podacima	Jelena Kralj, jkralj@hazu.hr
1. Prikupljanje podataka i dokumentacija	
Koje ćete podatke prikupljati, obrađivati, stvarati ili se ponovno njima koristiti? (navedite format, vrstu i opseg podataka)	<p>Tijekom projekta prikupljat ćemo podatke o:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) lokalnim i selidbenim kretanjima čigri (40 čigri označenih svjetlosnim geolokatorima i 30 označenih GPS uređajima) podaci o datumu i položaju ptica bit pohranjeni u *.csv datotekama</li> <li>b) uspješnosti gniježđenja čigri (podaci s foto-zamki, veličine pologa, veličine jaja, broj mladunaca) za najmanje 4 kolonija. Fotografije s foto-zamki pohranjuju se u *.jpg formatu, a podaci o veličini pologa i jaja te broju mladunaca u *.csv datotekama</li> <li>c) neutralnoj i adaptivnoj genetičkoj raznolikosti (minimalno 12 uzoraka) – sekvence DNA (haplotipovi mtDNA – popis haplotipova u xlsx formatu, ispis sekvenci u fasta formatu, mikrosatelitski genotipovi – popis genotipova u xlsx formatu, genotipovi MHC lokusa – popis genotipova u xlsx formatu, ispis sekvenci pojedinih alela u fasta formatu)</li> </ul>
Kako će se podaci prikupljati, obrađivati ili stvarati? (ukratko navedite metodologiju i procese osiguranja kvalitete te načine organiziranja podataka)	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) podaci o lokalnim kretanjima prikupljat će se GPS uređajima, a podaci o selidbenim kretanjima svjetlosnim geolokatorima. Podaci o kretanjima obrađivat će se pomoću specijaliziranih skripti u jeziku R (FlightR, adelhabitatHR i slično)</li> <li>b) podatke s nadzornih kamera obrađivat ćemo programom Photo Mechanic i spemati u *.csv datotekama, podatke o uspješnosti gniježđenja prikupljat ćemo terenskim izlascima i pohranjivat ih u *.csv datotekama, analizirat ćemo ih pomoću jezika R</li> <li>c) podaci o neutralnoj i adaptivna genetičkoj raznolikosti biti će prikupljeni Sangerovim sekvenciranjem, sekvenciranjem nove generacije i fragmentalnim analizama. Kvaliteta se osigurava standardnim metodama – provjerom sekvenci i genotipova u nekom od programa za analizu sekvenci (npr. Geneious, AmpliSAT programski paket), te se dio uzoraka analizira u duplikatima. Podaci su organizirani u excel tablicama, uključujući i mikrosatelitne i MHC genotipove, dok su sekvence u datotekama u fasta formatu. Sirovi podaci su pohranjeni u datotekama ABI formata.</li> </ul>

	Koju ćete dokumentaciju i metapodatke ustupiti osim podataka? (navedite koje su informacije potrebne korisnicima kako bi mogli čitati i interpretirati podatke u budućnosti te koji će se standardi koristiti pri tumačenju podataka)	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) za podatke o kretanjima svake označene čigre bit će zabilježeni datum i mjesto obilježavanja, morfometrijski podaci, te molekularno određen spol jedinke</li> <li>b) uz podatke s nadzornih kamera i sve podatke o uspješnosti gniježđenja bit će zabilježeni datum i lokacija kolonije</li> <li>c) za svaki uzorak DNA bit će zabilježena jedinka (identificirana brojem prstena) od koje je uzet uzorak, njen spol, te datum i mjesto uzimanja uzorka</li> </ul>
2.	Pravna i sigurnosna pitanja	
	Jeste li ograničeni sporazumom o povjerljivosti? Imate li potrebna dopuštenja za prikupljanje, obradu, čuvanje i dijeljenje podataka? Jesu li osobe čiji se podaci pohranjuju informirani o tome i jesu li dali privolu? Kojim ćete se metodama koristiti u svrhu zaštite osjetljivih podataka (GDPR - posebne kategorije osobnih podataka)?	Nismo ograničeni nikakvim sporazumom o povjerljivosti. Za sva terenska istraživanja i hvatanja i uzorkovanja čigri ishodili smo dozvole nadležnog ministarstva.
	Kako će se regulirati pristup podacima i njihova sigurnost? Koji su potencijalni rizici koje treba uzeti u obzir? Kako ćete osigurati sigurnost pohrane osjetljivih podataka?	Do publikacije rezultata, podaci će biti pohranjeni na osobnim računalima članova istraživačke skupine, One Drive-u, nacionalnom sustavu za pohranu i dijeljenje podataka PUH, Microsoft Teams-u te online portalima pružatelja usluga, npr. Movebank (zaštićeni jedinstvenom zaporkom).
	Kako ćete upravljati zaštitom autorskih prava i intelektualnog vlasništva? Tko će biti vlasnik podataka? Koje će se licencije primjenjivati na podatke? Koja će se ograničenja primjenjivati na	Vlasnik podataka o ekologiji ptica je voditeljica projekta, Jelena Kralj, a vlasnik podataka o genetici Ana Galov. Nakon završetka projekta i objave rezultata, podaci će biti zaštićeni CC licencom.

	ponovnu uporabu osobnih podataka?	
3.	Pohrana i čuvanje podataka	
	Kako će podaci biti pohranjeni i kako će biti napravljena sigurnosna kopija podataka ( <i>backup</i> ) tijekom istraživanja? Koji su kapaciteti čuvanja podataka kojim raspolazete? Kojim se procedurama koristite za sigurnosnu kopiju ( <i>backup</i> )?	Tijekom istraživanja podaci će biti pohranjeni na osobnim računalima članova istraživačke skupine, One Drive-u,, nacionalnom sustavu za pohranu i dijeljenje podataka PUH (kapaciteta 200GB), Microsoft Teams-u te online portalima pružatelja usluga, npr. Movebank data repository. Sigurnosne kopije nalaze se na vanjskom disku, PУHu i OneDriveu.
	Koji je vaš plan čuvanja podataka? U kojim će se formatima čuvati?	Podatke o kretanjima čuvat ćemo u obliku *.csv datoteka te na Movebank data repository. Genetički podaci će se čuvati u datotekama s fasta formatom sekvenci, te u excel datotekama s podacima o genotipovima.
4.	Dijeljenje i ponovna uporaba podataka	
	Kako i gdje će se podaci dijeliti? Na kojem repozitoriju planirate dijeliti podatke? Kako će potencijalni korisnici doznati za podatke?	<p>Tijekom provođenja projekta, dokumentacija se među članovima projektnog tima dijelu putem OneDrivea, PУHa (snimke s kamera), Dropboxa i Microsoft Teamsa (manje tablice i dokumenti)</p> <p>Nakon publiciranja, dopustit ćemo pristup podacima široj akademskoj zajednici kako bi se isti mogli koristiti za eventualne sekundarne analize.</p> <p>Podaci o kretanjima bit će dostupni putem Movebank data repository (<a href="http://www.movebank.org">www.movebank.org</a>). Movebank koristi CC licencu i doi identifikacijski broj. Osim putem tražilice Movebanka, korisnici mogu do podataka doći pretraživanjem Web of Science's Data Citation Index i Google's Dataset Search.</p> <p>Sekvence DNA biti će javno dostupne u bazi GenBank, nakon objave genetičkih rezultata u obliku znanstvenih članaka. Potencijalni korisnici će doznati za podatke ili preko objavljenih znanstvenih članaka, u kojima se navodi pristupni brojevi sekvenci DNA korištenih u radu, ili direktnim pretraživanjem GenBank baze.</p> <p>Podaci koji su poslužili kao baza za objavljene radove biti će pohranjeni na repozitorijima ovisno o zahtjevima časopisa u kojima će radovi biti publicirani.</p> <p>Konačnu verziju skupa podataka voditelj projekta podijelit u nacionalnom sustavu Dabar gdje će biti pohranjene i publikacije i ostala projektna dokumentacija. Institucijski repozitorij u sustavu Dabar podržava FAIR principe: skupovima dodjeljuje trajni identifikator URN:NBN, osigurava vidljivost podataka putem OpenAIRE portala</p>

		i Google Scholaru te tražilice dabar.srce.hr, a ujedno doprinosi vidljivosti i transparentnosti rada Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti.
	Ako postoje podaci koji se ne smiju dijeliti (prijavitelji vezani zakonskim, etičkim, autorskim pravila, povjerljivošću i sl.), pojasnite razloge ograničenja.	Ne postoje takvi podaci.
	Potvrdite da ćete se koristiti digitalnim repozitorijem koji je u skladu s načelima FAIR-a.	Movebank data repository djeluje u skladu s načelima FAIR-a (vidi: <a href="https://www.movebank.org/cms/movebank-content/data-repository">https://www.movebank.org/cms/movebank-content/data-repository</a> ).
	Potvrdite da ćete se koristiti digitalnim repozitorijem koji održava neprofitna organizacija (ako ne, objasnite zašto ne možete dijeliti podatke na digitalnom repozitoriju koji nije komercijalan).	Movebank data repository održava Communication, Information, Media Centre, University of Konstanz te nije komercijalan repozitorij. GenBank je javno dostupna baza podataka genetičkih sekvenci koja se nalazi na National Institutes of Health, SAD ( <a href="https://www.ncbi.nlm.nih.gov/genbank/">https://www.ncbi.nlm.nih.gov/genbank/</a> ).