

# Plan upravljanja istraživačkim podacima - HabCYS

---

Iveša, Ljiljana

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

*Publication year / Godina izdavanja:* **2024**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:241:623685>

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

*Download date / Datum preuzimanja:* **2025-01-31**



*Repository / Repozitorij:*

[Fulir DATA - Ruđer Bošković Institute Research Data Repository](#)

Plan upravljanja istraživačkim podacima

Opće informacije		
	Ime i prezime predlagatelja	Ljiljana Iveša
	Matična organizacija	Institut Ruđer Bošković
	Naziv projekta	IP-2019-04-6984 Odgovori smeđih roda <i>Cystoseira</i> , koje formiraju staništa, na lokalne i globalne stresore
	Upravitelj podacima	Ljiljana Iveša, ivesa@cim.irb.hr
1.	Prikupljanje podataka i dokumentacija	
	Koje ćete podatke prikupljati, obrađivati, stvarati ili se ponovno njima koristiti? (navedite format, vrstu i opseg podataka)	<p>Prikupljeni podaci su:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Rasprostranjenost i sastav vrsta reda Fucales; csv ili excel tablice; GIS aplikacija; 5 M;</li> <li>2) Morfološke karakteristike i brojnost vrsta reda Fucales; csv ili excel tablice;</li> <li>3) Rasprostranjenost i brojnost hridinskih ježinaca; csv ili excel tablice; GIS aplikacija;</li> <li>4) Podaci o temperaturi i svjetlosti iz uređaja za mjerenje temperature i/ili svjetlosti;</li> <li>5) Podaci direktnih i indirektnih pritisaka s kopna (MALUSI indeks); csv ili excel tablice;</li> <li>6) Podaci o reproduktivnoj fenologiji (zrelosti konceptakula i receptakula); csv ili excel tablice;</li> <li>7) Podaci o <i>in situ</i> restauraciji vrsta reda Fucales; csv ili excel tablice;</li> <li>8) Podaci o <i>ex situ</i> restauraciji vrsta reda Fucales; csv ili excel tablice;</li> <li>9) Fotografije: terenske (jpeg, raw) i laboratorijske npr. mikroskopske (jpeg, raw); 200 Gb;</li> <li>10) Video snimke: terenske i laboratorijske npr. mikroskopske (jpeg, raw); 200 Gb;</li> <li>11) Terenski dnevnici.</li> </ol>
	Kako će se podaci prikupljati, obrađivati ili stvarati? (ukratko navedite metodologiju i procese osiguranja kvalitete te načine organiziranja podataka)	<p>Podaci će se prikupiti u terenskim istraživanjima, laboratorijskim eksperimentima i analizama. Podaci o mapiranim vrstama pohranit će se u aplikaciju Geografski informacijski sustav s Geo-prostornom bazom podataka (GIS aplikacija).</p> <p>Uzorkovanje vrsta provest će se korištenjem dviju metoda uzorkovanja: destruktivna (kvantitativno sakupljanje uzoraka pomoću čekića i dlijeta) te nedestruktivna metoda (fotografska metoda) uz odgovarajući eksperimentalni dizajn uzorkovanja. U laboratoriju će se detaljno analizirati morfološke karakteristike svojti i sastav epifita, do razine roda ili vrste. Ujedno će se odrediti fiziološko stanje steljki makroalgi pomoću PAM fluorimetra, kao i fertlnost pojedinih vrsta (tj. zrelost konceptakula). Svi podaci će se digitalizirati unošenjem u excel tablicu.</p> <p>Za mjerenje temperature mora koristit će se HOBO TidbiT v2 Water Temperature Data Logger, a za mjerenje temperature i svjetlosti HOBO Pendant® Temperature/Light 64K Data Logger. Svi podaci spremaju se iz mjernog uređaja, obrađuju se u matičnom programu (HOBOWare), a sirovi podaci se digitaliziraju unošenjem u excel tablicu.</p>

		<p>Nadalje, analizirat će se MA-LUSI indeks koji se koristi za praćenje direktnih i indirektnih pritisaka na makrofitobentos (npr. pritisak marikulture, ispusta otpadnih voda, luka,.... na zonu od 3 km oko mjesta uzorkovanja). Ovaj tip podataka je spremljen u GIS aplikaciju.</p> <p>U eksperimentima termotolerancije, s adekvatnim dizajnom uzorkovanja, uključena je odgovarajuća kontrola, što odgovara valjanosti podataka (npr. repliciran je broj akvarija s istim brojem steljki na istoj temperaturi).</p> <p>U eksperimentima za <i>ex-situ</i> uzgoj sakupljaju se plodni receptakuli (proljeće/jesen) te se prati pojavnost propagula na uzgojnom supstratu. Jednom uzgojene mladice koriste se za <i>in-situ</i> uzgoj.</p> <p>Nadalje, u <i>in situ</i> restauraciji steljke iz svojih „donorskih“ staništa se prenose u „prihvatna“ staništa s ciljem praćenja njihova daljnjeg rasta i razvoja. Svi sirovi podaci se digitaliziraju u excel tablice.</p> <p>Nadalje, svi dobiveni podaci, fotografije te terenski i laboratorijski dnevnici pohranit će se na računalu i tvrdim diskovima kao kopije.</p>
	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)	Nakon svih analiza prikupljeni podaci će se razvrstati u odgovarajuće mape koje će se imenovati sukladno aktivnostima na projektu. U svakoj mapi opisana je metodologija uzorkovanja, protokoli provedenih uzorkovanja uz reference.
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)?	Pri izvedbi ovog projekta neće se kršiti etička načela. Dobivena su sva potrebna dopuštenja za istraživanje i uzimanje uzoraka u sjevernom Jadranu kao i u zaštićenim područjima od strane Zavoda za zaštitu okoliša i prirode (Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja).
	Kako će se regulirati pristup podacima i njihova sigurnost? Koji su potencijalni rizici koje treba uzeti	Podaci će se obrađivati i njima upravljati unutar Instituta Ruđer Bošković, Centra za istraživanje mora. Svi sudionici projekta imaju mogućnost korištenja podataka. Podaci ne spadaju u skupinu osjetljivih podataka te ne postoje nikakvi rizici vezano za podatke.

	u obzir? Kako ćete osigurati sigurnost pohrane osjetljivih podataka?	
	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 ponovnu uporabu osobnih podataka?	Vlasnik podataka je IRB i HRZZ. Podaci su prikladni za dijeljenje. Podaci su dobiveni na osnovi opažanja, uzorkovanja, analize i laboratorijskih eksperimenata te će biti objavljeni pod licencijom <i>Creative Commons</i> CCO, kako bi se omogućila šira uporaba 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> )?	Digitalni podaci čuvaju se na osobnim računalima i istovremeno se kopiraju na tvrdi disk kao backup (sumarna veličina tvrdih diskova je 4 TB) te Dropbox. Podaci će se također pohraniti na platformi IRB-a Moj Oblak koja redovito izrađuje sigurnosne kopije. Moguće je korištenje i Digitalnog akademskog arhiva i repozitorija – Dabar, koji omogućava pohranu i dugoročno čuvanje podataka. Osobni terenski dnevnik čuvaju suradnici osobno, dok se laboratorijski dnevnik nalazi u laboratoriju. Oba dnevnika čuvaju se ujedno i u digitalnom obliku.
	Koji je vaš plan čuvanja podataka? U kojim će se formatima čuvati?	Podaci se čuvaju u izvornim zapisima (tj. u formatima excel, cvs, word, jpg, tiff) na platformi IRB-a Moj Oblak za vrijeme trajanja projekta i do pet godina nakon objave znanstvenih publikacija. Nakon toga će se svi podaci zadržati i arhivirati na vanjskom disku.
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?	Podaci neće biti otvoreno dostupni. Konačna verziju istraživačkih podataka dijelit će se preko platforme IRB-a MojOblak na upit. Potencijalni korisnici podataka doznat će za iste kroz znanstvene radove i sudjelovanja na znanstvenim i stručnim skupovima.
	Ako postoje podaci koji se ne smiju dijeliti (prijavitelji vezani zakonskim, etičkim, autorskim pravila,	U sklopu ovog projekta nema ograničenja dijeljenja podataka. Svi podaci neophodni za bilo koju publikaciju bit će dostupni u trenutku objavljivanja.

	povjerljivošću i sl.), pojasnite razloge ograničenja.	
	Potvrdite da ćete se koristiti digitalnim repozitorijem koji je u skladu s načelima <i>FAIR-a</i> .	Da.
	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).	Da.

Ref:

[1] Celjak, D., Dorotić Malič, I., Matijević, M., Poljak, Lj., Posavec K. i Turk, I.: „Istraživački podaci - što s njima?“ [Istraživački podaci - što s njima? : priručnik o upravljanju istraživačkim podacima | Digitalni repozitorij Srca \(unizg.hr\)](#)