

# Biofortifikacija krmiva selenom u proizvodnji malih preživača

---

**Novoselec, Josip**

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

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

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:151:228918>

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

*Download date / Datum preuzimanja:* **2025-02-24**



Sveučilište Josipa Jurja  
Strossmayera u Osijeku

**Fakultet  
agrobiotehničkih  
znanosti Osijek**

*Repository / Repozitorij:*

[Repository of the Faculty of Agrobiotechnical  
Sciences Osijek - Repository of the Faculty of  
Agrobiotechnical Sciences Osijek](#)



## PLAN UPRAVLJANJA ISTRAŽIVAČKIM PODACIMA (PUP)

Opće informacije		
	Ime i prezime predlagatelja	Josip Novoselec
	Matična organizacija	Fakultet agrobiotehničkih znanosti Osijek
	Naziv projekta	Biofortifikacija krmiva selenom u proizvodnji malih preživača
	Upravitelj podacima	Josip Novoselec <a href="mailto:jnovoselec@fazos.hr">jnovoselec@fazos.hr</a>
1.	Prikupljanje podataka i dokumentacija	
	Koje ćete podatke prikupljati, obrađivati, stvarati ili se ponovno njima koristiti? (navedite formate, vrste i opseg svih podataka s kojima ćete raditi, a ne samo krajnji skup podataka koji će biti rezultat istraživanja)	U sklopu projekta SeRumBiofort prikupljat će se razni podatci o kemijskim svojstvima tala, krmiva, krmnih smjesa, različitih tkiva ovaca i koza te janjadi jaradi. Podatci kemijskog sastava tla prikupljat će se na dvije lokacije kroz trogodišnje razdoblje. Nakon sjetve kukuruza i soje te provedene biofortifikacije, i žetve zrno navedenih kultura bit i će analizirano na kemijski sastav. Biofortificirani kukuruz i soja koristit će se za umješavanje krmnih smjesa. Uzorci krmnih smjesa će se kemijski analizirati. Prikupljat će se podatci metaboličkog profila iz krvi, mlijeka ovaca i koza te krvi janjadi i jaradi kroz trogodišnje razdoblje. Prikupljat će se podatci koncentracije i specijacije selena u mlijeku ovaca i koza te podatci tehnološke kvalitete mesa janjadi i jaradi, koncentracije i specijacije selena u unutarnjim organa i mesu janjadi i jaradi. Ponavljanjem pokusa na ovcama, kozama te janjadi i jaradi osigurat će se kvaliteta zapažanja i njihova evidencija.
	Kako će se podaci prikupljati, obrađivati ili stvarati? (ukratko navedite metodologiju i procese osiguranja kvalitete, načine organiziranja podataka te alate i instrumente kojima ćete se koristiti za prikupljanje i obradu)	Podatci kemijskog sastava tla prikupljat će se uzorkovanjem i analizom uzoraka tla (sondiranjem). Nakon miješanja uzet će se uzorci krmnih smjesa i analizirati. Uzorci mlijeka će se uzimati periodično u sterilne tube prilikom mužnje. Podatci metaboličkog profila ovaca i koza te janjadi i jaradi prikupljat će se uzimanjem i analizom uzoraka krvi kroz trogodišnje razdoblje (igle za vađenje krvi u vakum tube). Nakon žrtvovanja janjadi i jaradi uzet će se uzorci mesa i unutarnjih organa janjadi i jaradi te analizirati. Svi podaci bit će popraćeni dokumentacijom s objašnjenjima, prema standardima uobičajenim za metodologiju sinteza:- tekstualni dokument koji opisuje sve pojedini postupka istraživanja provedenog s tlom, kukuruzom, sojom, krmnim smjesama te tkivima životinja.
	Koju ćete dokumentaciju i metapodatke izraditi osim podataka? (dokumentacija mora sadržavati informacije i standarde potrebne korisnicima kako bi mogli samostalno čitati i interpretirati podatke u budućnosti, primjerice, kodne knjige, <i>ReadMe</i> datoteke i sl.)	Ovaj projektni prijedlog uključuje uporabu životinja (ovaca, janjadi te koza jaradi). Glavni istraživač i istraživački tim radit će u skladu sa svim primjenjivim pravilima, smjernicama i načelima kao što su Direktiva 2010/63/EU o zaštiti životinja korištenim u istraživačke svrhe. U izvođenju eksperimenata nastojat ćemo se strogo pridržavati 3R načela (Replacement, Refinement i Reduction tj. zamjena, usavršavanje i smanjenje). Svi uzorci će biti uzorkovani od strane stručne i educirane osobe gdje će se poštovati sve etičke norme i standardi propisani strukom odnosno zakonom (NN 102/17, NN 32/19; Helsinške deklaracije i Zakona o zaštiti životinja koje se koriste u znanstvenim istraživanjima (NN 55 /13). Podatci će se prikupljati kao pojedini skupovi za svaki uzorak te će se statistički obrađivati alatima kroz koje će se provjeravati distribucija podataka (Shapiro- Wilk test). Kvaliteta analitičkih podataka osigurat će se umjeravanjem instrumenata, ponavljanjem eksperimenata, usporedbom s literaturnim podacima/internim standardima/prije dobivenim podacima, recenziranjem.
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 obrađuju informirani o tome i jesu li dali privolu? Kojim ćete se metodama koristiti u svrhu zaštite osjetljivih podataka (GDPR - posebne kategorije osobnih podataka, navesti metode anonimizacije podataka)?	Ovaj projektni prijedlog uključuje uporabu životinja (ovaca, janjadi te koza jaradi). Glavni istraživač i istraživački tim radit će u skladu sa svim primjenjivim pravilima, smjernicama i načelima kao što su Direktiva 2010/63/EU o zaštiti životinja korištenim u istraživačke svrhe. U izvođenju eksperimenata nastojat ćemo se strogo pridržavati 3R načela (Replacment, Refinement i Reduction tj. zamjena, usavršavanje i smanjene). Svi uzorci će biti uzorkovani od strane stručne i educirane osobe gdje će se poštovati sve etičke norme i standardi propisani strukom odnosno zakonom (NN 102/17, NN 32/19; Helsinške deklaracije i Zakona o zaštiti životinja koje se koriste u znanstvenim istraživanjima (NN 55 /13).
	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?	Podaci će se pohraniti u centraliziranom sustavu za pohranu kojim upravlja Odjel za informatiku Fakulteta Agrobiotehničkih znanosti Osijek. Pristup podacima upravlja se preko identiteta ustanove koji je siguran sustav i slijedi najbolje prakse u pogledu upravljanja identitetom. Naš centralni sustav pohranjivanja podataka ima dostatnu zalihost, vrši se zrcaljenje i stalno se nadzire. Podatci će se periodički objavljivati na web stranici projekta.
	Kako ćete upravljati zaštitom autorskih prava i drugog intelektualnog vlasništva? Tko će biti vlasnik podataka? Koje će se licencije primjenjivati na podatke? Koja će se ograničenja primjenjivati na ponovnu uporabu osobnih podataka?	Cilj SeRumBiofort je da omogućimo najširu moguću uporabu podataka svim korisnicima. Podatci će biti javno dostupni i na raspolaganju.
3.	Pohrana i čuvanje podataka	
	Kako će radne verzije podataka biti pohranjene tijekom projekta? Kako će se napraviti sigurnosne kopije tih podataka ( <i>backup</i> )? Koja je očekivana količina podataka koja će se prikupiti i čuvati tijekom projekta (izraženo u MB/GB/TB)?	Radne verzije podataka će biti pohranjene na osobnom računalu voditelja projekta Josipa Novoselec, računalima sudionika projekta i Cloud-u. (Oko 20GB). Prikupljeni podatci će se čuvati minimalno 5 godina od završetka projekta (excel, word, pdf, stat. dokumenti)
	Kako će se završne verzije podataka dugotrajno pohraniti i čuvati (i nakon završetka projekta)? U kojim će se formatima čuvati podaci? Koja je očekivana količina podataka koja će se trajno pohraniti (izraženo u MB/GB/TB)?	
4.	Dijeljenje i ponovna uporaba podataka	

<p>Kako i gdje će se podaci dijeliti? Koji repozitorij će se koristiti za dijeljenje podataka? Kako će potencijalni korisnici doznati za podatke?</p>	<p>Krajnji korisnici podataka će biti uzgajivači ovac i koza te konzumenti ovčjih i kozjih proizvoda (mlijeka i mesa). Podatci će se tijekom trajanja projekta kontinuirano objavljivati na Web stranici FAZOS-a, bit će prezentirani na nacionalnim i međunarodnim znanstvenim i stručnim skupovima. Također, cijeli projekt, i skupovi podataka na kraju svi podatci će biti prezentirani u lokalnim i nacionalnim javnim glasilima.</p>
<p>Ako postoje podaci koji se ne smiju dijeliti (prijavitelji vezani zakonskim, etičkim, autorskim pravila, povjerljivošću i sl.), pojasnite razloge ograničenja.</p>	<p>Svi podatci se smiju dijeliti i bit će javno dostupni. Podaci neophodni za bilo koju publikaciju bit će dostupni u trenutku objavljivanja.</p>
<p>Potvrdite da ćete se koristiti digitalnim repozitorijem koji je u skladu s načelima FAIR-a.</p>	<p>Potvrđujem</p>
<p>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).</p>	<p>Potvrđujem Podaci se neće dijeliti na repozitoriju koji održava neprofitna organizacija jer je na razini Fakulteta agrobiotehničkih znanosti Osijek organizirano dijeljenje podataka na platformama koje održava Microsoft (OneDrive, Sharepoint, Office365,). Na taj je način osigurana veća sigurnost podataka, a pristup podacima osiguran je svim članovima istraživačke skupine. Navedena je platforma besplatna za korištenje svim članovima istraživačke skupine.</p>