

# Oleogelovi kao nutritivno poboljšanje čokolade i krem-proizvoda - Plan upravljanja istraživačkim podacima

---

**Ačkar, Đurđica**

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

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

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:109:541944>

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

*Download date / Datum preuzimanja:* **2025-02-07**

REPOZITORIJ

**PTFS**

PREHRAMBENO-TEHNOLOŠKI FAKULTET OSIJEK

**dabar**  
DIGITALNI AKADEMSKI ARHIVI I REPOZITORIJI

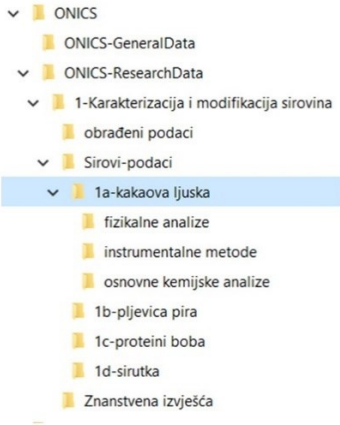
*Repository / Repozitorij:*

[Repository of the Faculty of Food Technology Osijek](#)



## Plan upravljanja istraživačkim podacima

Opće informacije		
	Ime i prezime predlagatelja	Đurđica Ačkar
	Matična organizacija	Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Prehrambeno-tehnološki fakultet Osijek
	Naziv projekta	Oleogelovi kao nutritivno poboljšanje čokolade i krem-proizvoda (ONICS)
	Upravitelj podacima	Đurđica Ačkar, dackar@ptfos.hr
1. Prikupljanje podataka i dokumentacija		
	Koje ćete podatke prikupljati, obrađivati, stvarati ili se ponovno njima koristiti? (navedite format, vrstu i opseg podataka)	<p>Podaci prikupljeni istraživanjem svrstat će se u sljedeće logične cjeline/kategorije:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Karakterizacija sirovina-strukturnih elemenata za oleogelove               <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Kakaova ljuska</li> <li>b. Pljevica pira</li> <li>c. Sirutka u prahu</li> <li>d. Proteini boba</li> </ol> </li> <li>2. Modificiranje sirovina-strukturnih elemenata za oleogelove i karakterizacija modifikata               <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Kakaova ljuska</li> <li>b. Pljevica pira</li> <li>c. Sirutka u prahu</li> <li>d. Proteini boba</li> </ol> </li> <li>3. Izolacija i modificiranje vlakana iz kakaove ljuske i pljevice pira i karakterizacija</li> <li>4. Priprema oleogelova na bazi vlaknastih strukturnih elemenata i karakterizacija               <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Oleogelovi na bazi kakaove ljuske</li> <li>b. Oleogelovi na bazi pljevice pira</li> <li>c. Oleogelovi na bazi vlakana kakaove ljuske</li> <li>d. Oleogelovi na bazi vlakana pljevice pira</li> </ol> </li> <li>5. Priprema oleogelova na bazi proteinskih strukturnih elemenata               <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Oleogelovi na bazi sirutke</li> <li>b. Oleogelovi na bazi proteina boba</li> </ol> </li> <li>6. Priprema čokolade s oleogelovima</li> <li>7. Priprema krem-proizvoda s oleogelovima</li> <li>8. Diseminacija rezultata istraživanja</li> </ol>

		<p>Svaka od osnovnih cjelina, bit će dodatno podijeljena u potkategorije, pri čemu će krajnja pod-kategorizacija podataka uključivati dolje prikazanu podjelu gdje god to bude primjenjivo:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sirovi podaci</li> <li>2. Obrađeni podaci</li> <li>3. Znanstvena izvješća</li> </ol> <p>Opći plan organizacije prikupljenih istraživačkih podataka prikazan je donjim primjerom:</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>Podaci standardnih analitičkih metoda biti će ručno upisivani u dnevnik rada i potom u Excel, a za dugoročnu pohranu će se Excel dokument konvertirati u csv format. Nadalje, ovisno o primijenjenoj metodi analize, vrsti instrumenta/uređaja i njihovih softverskih mogućnosti podaci će se pohranjivati uz originalno kreirane podatke u jedan od sljedećih formata: csv, jpg, png, txt, pdf. Prezentacijski podaci bit će pohranjeni u pdf, docx ili xlsx formatu, a znanstvena izvješća u docx ili pdf formatu.</p> <p>Procjenjuje se da će ukupan prostor za pohranu istraživačkih podataka prikupljenih tijekom provedbe projekta iznositi najviše 200 GB.</p>
	<p>Kako će se podaci prikupljati, obrađivati ili stvarati? (ukratko navedite metodologiju i procese osiguranja kvalitete te načine organiziranja podataka)</p>	<p>Istraživački podaci planirani ovim projektom bit će rezultat različitih mjerenja/određivanja koja uključuju standardne fizikalno-kemijske metode analize, različite instrumentalne metode (FTIR, polarizacijska mikroskopija, DSC, GC, HPLC), kao i dokumentiranja fotografiranjem. Podaci standardnih analitičkih metoda biti će ručno upisivani u dnevnik rada, a potom uneseni i obrađeni u Excel programu.</p> <p>Istraživački podaci pohranjivat će se tablično, grafički ili tekstualno, te označavati kraticom projekta, kategorijom podataka, oznakom metode i istraživača te datumom u formatu DDMMGG, prema oglednom primjeru:</p> <p>ONICS-1a-OM-ĐA-05-10-22</p>

		<p>Oznake metoda, uzoraka i istraživača i njihove varijacije detaljnije će se razraditi na početku projekta dogovorom istraživača i pohraniti u zasebni dokument.</p> <p>Prikupljeni „sirovi“ podaci će biti provjereni, pregledani i probrani za analizu, nakon čega će biti analizirani odgovarajućim statističkim metodama gdje god je to moguće, te pripremljeni za prezentaciju u znanstvenom izvješću kreiranom od strane zaduženog/ih istraživača.</p> <p>Sva istraživanja provest će se u najmanje tri neovisna pokusa, a gdje god to primijenjena analitička i/ili instrumentalna metoda omogućuje i u najmanje tri paralele, čime će se osigurati valjanost i dosljednost podataka. Kvaliteta analitičkih podataka osigurat će se redovitim servisom opreme, obučenošću istraživača, ponavljanjem mjerenja te usporedbom sa relevantnim literaturnim podacima.</p> <p>Istraživački podaci prikupljeni tijekom trajanja projekta kontinuirano će se pohranjivati na računalo upravitelja podataka [Đurđica Ačkar], u oblaku OneDrive upravitelja podataka [Đurđica Ačkar] postavljenog u institucijskom oblaku [Prehrambeno-tehnološki fakultet Osijek], te u institucijskom repozitoriju nacionalnog sustava za pohranu i dijeljenje podatka Puh [link naknadno], a bit će organizirani kako je to prikazano pod točkom 1 ovog Plana. Uz navedeno, na matičnoj instituciji [Prehrambeno-tehnološki fakultet Osijek] uspostaviti će se grupa ONICS na platformi MS Teams, koja će se koristiti za komunikaciju istraživača, razmjenu istraživačkih podataka, te kao kratkotrajno skladište istraživačkih podataka, do postave istih u nadređene oblike pohranjivanja.</p>
	<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)</p>	<p>Metapodaci će objašnjavati svrhu, podrijetlo, opis, vremensku referencu, stvaratelja podataka, uvjete pristupa i uporabe zbirke podataka. Za istraživačke podatke nastale u projektu teško je uspostaviti općeniti kriterij za sve podatke, jer je priroda i samo znanstveno područje podataka različita. Zbog toga će se metapodaci temeljiti na <a href="#">Specifikaciji za opis te hodogram unosa skupova podataka</a> koje je definirala Radna skupina za istraživačke podatke pridržavajući se pri tome načela i pravila propisanih u DataCite Metadata Schema 4.1.</p>
2.	Pravna i sigurnosna pitanja	
	<p>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</p>	<p>Projekt ne uključuje istraživanja na ljudima niti prikupljanje osobnih podataka. Pri izvedbi ovog projekta neće se kršiti etička načela.</p>

	podataka (GDPR - posebne kategorije osobnih podataka)?	
	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?	Pri izvedbi ovog projekta ne generiraju se osobni kao ni ostali osjetljivi podaci, izuzev u slučaju kada se procjeni da bi isti mogli dovesti do patenta ili komercijalizacije. Pristup sirovim i obrađenim podacima imat će isključivo članovi istraživačkog tima putem sustava AAI@EduHr, pri čemu će se članovima istraživačkog tima van RH dodijeliti privremeni AAI@EduHr ( <i>tijekom trajanja projekta i 6 mjeseci nakon završetka projekta</i> ) čime će se ujedno omogućiti i sigurnost pohranjenih podataka, sve do objave znanstvenih radova. Tek kada podaci budu objavljeni u znanstvenim radovima, pristup podacima bit će omogućen široj znanstvenoj zajednici.
	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?	Za sada se ne očekuje da će rezultati istraživanja dovesti do patenta ili komercijalizacije. Međutim, u slučaju da rezultati istraživanja ukažu na mogućnost patentiranja i/ili komercijalizacije, tada će se na iste primijeniti pravila Zaklade. Ostali problemi intelektualnog vlasništva će se rješavati prema preporukama Zaklade [HRZZ] i Institucije [Prehrambeno-tehnološki fakultet Osijek]. Nakon publiciranja znanstvenih radova proizašlih iz podataka istraživanja, podaci će biti dostupni pod licencijom <i>Creative Commons CC BY 4.0</i> .
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> )?	Laboratorijski dnevnicu rada čuvat će se u istraživačkim laboratorijima u kojima se provode istraživanja. Privremena dostava i razmjena podataka istraživanja provodit će se putem platforme MS Teams matične institucije [Prehrambeno-tehnološki fakultet Osijek] u kreiranoj grupi <i>ONICS</i> . Privremeno dostavljene i pohranjene podatke će upravitelj podataka [Đurđica Ačkar] trajno pohraniti na računalo, oblak OneDrive upravitelja podataka [Đurđice Ačkar] uspostavljen u institucijskom oblaku [Prehrambeno-tehnološki fakultet Osijek], te u institucijski repozitorij [Prehrambeno-tehnološki fakultet Osijek] nacionalnog sustava za pohranu i dijeljenje podatka Puh, koji će se koristiti i za kontinuiranu pohranu istraživačkih podataka tijekom trajanja projekta. Upravitelj podataka [Đurđica Ačkar] bit će odgovoran za pohranu i sigurnosne kopije, koje će se raditi najmanje jedanput mjesečno s računala na vanjsku memorijsku jedinicu. Upravitelj podacima [Đurđica Ačkar] ima nominalno na raspolaganju 1TB prostora za pohranu podataka u institucijskom oblaku OneDrive. Za pohranu podataka u institucionalni repozitorij [Prehrambeno-tehnološki fakultet Osijek] Nacionalnog sustava za pohranu i dijeljenje podatka Puh osigurano je 200 GB prostora uz mogućnost dodatnog proširenja po zahtjevu.
	Koji je vaš plan čuvanja podataka? U kojim će se formatima čuvati?	Po završetku projekta, obrađeni rezultati istraživanja pohranit će se i čuvati najmanje 5 godina u institucijskom repozitoriju [Prehrambeno-tehnološki fakultet Osijek] uspostavljenom na sustavu Dabar ( <a href="https://repozitorij.ptfos.hr/">https://repozitorij.ptfos.hr/</a> ). Laboratorijski dnevnicu rada će se čuvati 5 godina nakon završetka projekta. Tablični

		podaci čuvat će se u csv obliku, a tekstualni u docx i pdf-A obliku. Informacije o korištenom softveru i broju njegove verzije bit će navedeni kada god je to moguće.
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?	Konačnu verziju skupova podataka će upravitelj podataka [Đurđica Ačkar] pohraniti u institucijski repozitorij [Prehrambeno-tehnološki fakultet Osijek] uspostavljen u nacionalnom sustavu Dabar gdje će biti pohranjene publikacije i ostala projektna dokumentacija. Podaci će biti objavljeni pod CC BY 4.0 licencom. Institucijski repozitorij u sustavu Dabar odabran je budući podržava FAIR principe: skupovima dodjeljuje trajni identifikator URN:NBN, osigurava vidljivost podataka putem OpenAIRE portala i Google Scholar te tražilice dabar.srce.hr, a ujedno doprinosi vidljivosti i transparentnosti rada [Prehrambeno-tehnološki fakultet Osijek]. Na web stranicu projekta postaviti će se poveznica na podatke pohranjene u Dabru.
	Ako postoje podaci koji se ne smiju dijeliti (prijavitelji vezani zakonskim, etičkim, autorskim pravila, povjerljivošću i sl.), pojasnite razloge ograničenja.	Podaci istraživanja korišteni za objavu publikacije bit će dostupni najkasnije mjesec dana nakon indeksiranja publikacije u WosCC bazi podataka.
	Potvrdite da ćete se koristiti digitalnim repozitorijem koji je u skladu s načelima <i>FAIR-a</i> .	Dijeljenje konačne verzije skupa podataka provest će se putem institucijskog repozitorija [Prehrambeno-tehnološki fakultet Osijek] uspostavljenog u nacionalnom sustavu Dabar koji podržava FAIR principe: skupovima dodjeljuje trajni identifikator URN:NBN, osigurava vidljivost podataka putem OpenAIRE portala i Google Scholar te tražilice dabar.srce.hr, a ujedno doprinosi vidljivosti i transparentnosti rada [Prehrambeno-tehnološki fakultet Osijek].
	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).	Institucijski repozitorij [Prehrambeno-tehnološki fakultet Osijek] uspostavljen u nacionalnom sustavu Dabar koristit će se za trajnu pohranu podataka, što je u skladu sa preporukama Zaklade za trajnu pohranu i dijeljenje konačne verzije podataka.

Ref:

[1] Celjak, D., Dorotić Malić, 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 \(unizg.hr\)](#)