

Aneks B: Obrazac kategorije okoliša

DIO: REZULTATI PROCJENE (ispunjava PB)				
UKF sub-project: Role of soil properties and environmental conditions in elemental and isotopic composition of the olive: basis for oil geographic traceability				
Kategorija procjene prema projektnom okviru	A	B +	✓ B -	C
OBRAZLOŽENJE	Projekti kategorije B- se mogu financirati ako se dostavi niže traženo			
DUBINSKO SNIMANJE				
Kategorija A	Neće se financirati iz projekta			
Kategorija B +	PO ako je projekt uključen u aneks br. 2 ili 3 Uredbe o PO			
Kategorija B -*	Materijali za Planove upravljanja okolišem (PUO) zajedno s potrebnim licencama i sigurnosno-tehničkim listovima materijala (MSDS); ili PUO ili kontrolna lista PUO-a			
Kategorija C	Nema dubinskog snimanja			
Potrebno dodatno obrazloženje	<p>Plan upravljanja okolisem za materijale uključuje identifikaciju materijala i postupaka koji se koriste (mehanički, kemijski, itd.) te dobru laboratorijsku i inženjersku praksu. Kontrolnu listu treba priložiti zajedno s podacima o sigurnosti materijala za sve identificirane materijale (MSDS).</p> <p>Ako se u projektu koriste radioaktivni, kancerogeni, mutageni i teratogeni materijali te u projektu postoji laboratorijsko testiranje na životinjama - detaljnije trebaju biti objašnjeni: postupci nabave i transporta, postupak rukovanja materijalima/ upravljanja životinjama, sigurnosni postupci, postupak čuvanja i skladištenja te tehnike zbrinjavanja otpada/ toksičnog i opasnog otpada. U nekoliko rečenica treba opisati:</p> <p>Vrstu i količinu, Dozvole za korištenje istih, Postupke za rukovanje tim materijalima (pogotovo postupak zbrinjavanja otpada), Postupak nabave, Transport, Čuvanje/skladištenje, Sigurnosne postupke.</p> <p>Dozvole za rukovanje/akreditacije laboratorija/institucije – molimo navedite i dostavite</p> <p>Dozvole/Odobrenja za obavljanje djelatnosti od relevantnih institucija (sigurnosni postupci) itd – molimo navedite i dostavite</p>			

Za projekt kategorije B -: potrebna je javna objava dokumenata, kao što je kontrolna lista materijala, na UKF web stranici; tiskana verzija treba biti dostupna po zahtjevu; po potrebi konzultacije s dionicima elektronskim putem temeljem objavljenih dokumenata

Annex F: Kontrolna lista materijala za Plan upravljanja okolišem

MATERIAL EMP

Podkorisnik	Institut za jadranske kulture i melioraciju krša
NAZIV PROJEKTA	Role of soil properties and environmental conditions in elemental and isotopic composition of the olive: basis for oil geographic traceability
Opseg projekta i aktivnost–opis projekta	<p>Potrošnja maslinova ulja je u stalnom porastu i svjetska proizvodnja maslinova ulja se gotovo udvostručila u posljednjih dvadeset godina. Slično tome, u Hrvatskoj su se u posljednja dva desetljeća površine pod maslinom kontinuirano povećavale, a prosječni godišnji urod ploda masline je od 16 000 tona s početka devedesetih došao do 39 000 tona u posljednjih nekoliko godina. S obzirom na sve veću potražnju potrošača za visokokvalitetnim uljem s jasnim regionalnim identitetom, proizvođači su počeli naglašavati podrijetlo njihovih ulja, obično kroz oznaku izvornosti. Istovremeno, maslinovo ulje se smatra jednim od najčešće pogrešno označavanih proizvoda u Europi. Tako je pitanje utvrđivanja podrijetla ulja postalo pitanje od velikog znanstvenog interesa i gospodarskog značaja u glavnim maslinarskim zemljama Europe.</p> <p>Namjena predloženog istraživanja je razviti standardne metodologije za pouzdano određivanje podrijetla maslinova ulja. Glavni cilj je steći znanja o utjecaju svojstava tla i načina gospodarenja maslinikom u relevantnim hrvatskim okolišnim uvjetima na elementni i izotopni sastav maslinova ulja. Naš inovativni pristup je usmjeren na kvantificiranje i karakteriziranje glavnih faktora koji utječu na primjenjivost metoda određivanja zemljopisne sljedivosti. U tom smislu, detaljno ćemo karakterizirati elementni i izotopni sastav ulja s obzirom na utjecaj elementnog profila tla, kultivara, vlažnosti tla i stadija zrelosti ploda kod berbe.</p> <p>U praksi, ovaj projekt će rezultirati (i) ključnim dokumentima koji će se koristiti za određivanje podrijetla maslinova ulja u Hrvatskoj u budućnosti i (ii) znanstvenom mrežom koja će povezati naše mlade istraživače oko nove istraživačke teme te povećati institucionalne kapacitete i osobne sposobnosti u metodologiji za utvrđivanje zemljopisnog podrijetla maslinova ulja - području koji je trenutno nepostojeće u Hrvatskoj.</p> <p>Hrvatska ulja dobivaju sve više nacionalnih i međunarodnih priznanja i nagrada. Ovaj projekt pružit će pouzdan alat hrvatskom maslinarstvu u primjeni i kontroli zaštite</p>

	zemljopisnog podrijetla. Razlikovanje maslinovih ulja temeljeno na specifičnim vezama između ulja i svojstava područja odakle potječu povećat će sigurnost u njihovo podrijetlo. To će pružiti poticaj za profitabilnije iskorištavanje maslinova ulja - najvažnijeg poljoprivrednog proizvoda mediteranske Hrvatske.
Institucija koja provodi/nadzire projekt	Institut za jadranske kulture i melioraciju krša, Split
Koji su potencijalni utjecaji projekta na okoliš?	<p>Kroz projekt će se uzorkovati tlo, list i plodovi masline na velikom broju odabranih lokacija te na tim uzorcima provesti laboratorijske elementalne i izotopne analize te standardne analize tla. U konačnici će se statističkim metodama testirati početne hipoteze. Dakle, u samim odabranim maslinicima na jadranskoj obali neće biti nikakvih intervencija osim uzimanja uzoraka, ali će oni po jednom masliniku biti minimalni.</p> <p>U laboratorijskom dijelu posla, koji će biti znatan, će se koristiti kemikalije za elementalni i izotopni sastav maslinova ulja, elementalni sastav lista masline i tla te standardni fizikalni i kemijski parametri tla i ulja. Među kemikalijama koje će se koristiti nema radioaktivnih, kancerogenih, mutagenih ili teratogenih kemikalija. U analizama će se koristiti kemikalije:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. za multielementni sastav ulja, tla, lista masline: nitratna kiselina, klorovodična kiselina, fluorovodična kiselina (supra pur grade), vodikov peroksid, borna kiselina, kalcij klorid, amonij nitrat, certificirani referentni materijali. Ove analize će se obavljati na Institutu Ruđer Bošković, koji ima službu zaštite na radu kojoj se dostavljaju korištene kiseline i koja ih onda zbrinjava prema propisima. 2. za omjer C izotopa: referentni materijali (IAEA-CH-6, IAEA-CH-7, NBS22, USG24, CRM 656, CRM 657, CRM 660), plinovi (helij, kisik, ugljični dioksid), bakar, anhidron, krom oksid, srebro kobaltov oksid, kvarcna vuna. Ove analize će se obavljati na HCPHS, koji ima ugovor s firmom Kemis-termoclean d.o.o. za odvoz i zbrinjavanje opasnog i neopasnog otpada. 3. za analize biljakama dostupnih nutrijenata: NH₄NO₃, Argon 4.8, osnovni standardi za pojedine elemente. Ove analize će se obavljati na Agronomskom fakultetu u Zagrebu. Agronomski fakultet ima interni sustav za neutralizaciju otpadnih neopasnih tekućina iz laboratorija, a opasne otpadne tekućine i kontaminiranu ambalažu i potrošni materijal po potrebi odvozi firma KEMIS- TERMOCLEAN d.o.o. 4. za analize standardnih fizikalnih i kemijskih parametara tla: kalij klorid, kloridna kiselina, sulfatna kiselina, natrij pirofosfat, amonij oksalat, kalij pergamanant. Ove analize će se obavljati na Institutu za jadranske kulture. Otpadne kemikalije se

	zbrinjavaju u suradnji s tvrtkom Cian iz Splita. 5. za analize standardnih fizikalnih i kemijskih parametara maslinova ulja: kalij jodid, octena kiselina, etanol 96%, izooktan, Na tiosulfat, NaOH – titrival, dušik N2. Ove analize će se obavljati na Institutu za jadranske kulture. Otpadne kemikalije se zbrinjavaju u suradnji s tvrtkom Cian iz Splita.
ISPITIVANJE	
Molimo opišite faze ispitivanja	<ol style="list-style-type: none"> 1. Field sampling locations defined 2. Field experiments establishing 3. Sampling of the selected olive groves for soils, leaves, fruits 4. Laboratory analysis (soil, leaves, fruits, olive oil) in the Leading Organization 5. Laboratory multielemental analyses of the collected field samples (IRB) 6. Laboratory oil isotopic analyses (CCAFRA) 7. Analysis of plant available nutrients (FA) 8. Data analysis and interpretation
DOZVOLE	
Koje dozvole su potrebne za pripremu projekta i/ili ispitivanje? ¹	Pravilnik o zbrinjavanju otpada – IRB Pravilnik o zaštiti na radu – IRB Rješenje_laboratorijski rad - IRB Ugovor o preuzimanju i zbrinjavanju opasnog otpada - IJK

Ova lista uključuje identifikaciju materijala i postupaka koji se koriste (mehanički, kemijski, itd.) te dobre laboratorijske i inženjerske prakse.

Treba popisati sve materijale koji će se koristiti u procesu, opasan materijal treba se identificirati u skladu s propisima o kemikalijama (aneks G Okvira za upravljanje okolišem). Obrazac s podacima o sigurnosti materijala i sve dozvole treba priložiti završnom dokumentu.

Opći cilj upravljanja opasnim materijalima je izbjeći ili, kada izbjegavanje nije moguće, smanjiti nekontrolirano oslobađanje opasnih tvari ili nezgode (uključujući eksplozije i požar) za vrijeme proizvodnje, rukovanja, pohrane i uporabe. Ovaj cilj se može postići:

- Gdje je to moguće, izbjegavanjem ili smanjenjem uporabe opasnih materijala.
- Sprečavanjem nekontroliranog ispuštanja opasnih tvari u okoliš ili nekontroliranim reakcijama koje mogu dovesti do požara ili eksplozije;
- Korištenjem inženjerskih kontrolnih mehanizama sukladno naravi opasnosti;

¹ Sve dozvole potrebno je priložiti finalnom dokumentu

- Provedbom kontrole upravljanja (procedure, inspekcije, komunikacije, obuke i vježbe) za rješavanje zaostalih rizikakoji nisu spriječeni ili pod kontrolom pomoću inženjerskih mjera.

Popis materijala /kemikalija koje će se koristiti	Ako je moguće dodijelite CAS broj materijalu/kemikaliji (identifikacijski broj kemijske supstance) ²	Sukladno Zakonu o kemikalijama, ovaj je materijal opasan	Molimo dodijelite kategoriju prema Zakonu o kemikalijama; članak 2 (Aneks G)
Kemikalije koje će se koristiti na Institutu za jadranske kulture i melioraciju krša:			
Octena kiselina	64-19-7	D	Zapaljivo, nagrizajuće
Etanol	64-17-5	D	Zapaljiva, nadražujuće
Izooktan	540-84-1	D	Lako hlapljiv, nadražujući, zapaljiv, štetno
Natrijev tiosulfat	7772-98-7	N	
Natrijev hidroksid	1310-73-2	D	Nagrizajuće
Dušik, plin	7727-37-9	N	
Kalijev jodid	7681-11-0	D	Štetan
Dietil - eter	60-29-7	D	Zapaljiva, nadražujuće, štetno
KCl	7447-40-7	N	
HCl	7647-01-0	D	Oksidirajuće, nagrizajuće
H ₂ SO ₄	7664-93-9	D	Oksidirajuće, nagrizajuće
Na ₄ P ₂ O ₇ ×10H ₂ O	13472-36-1	D	Štetno
(NH ₄)C ₂ O ₄ ×H ₂ O	6009-70-7	D	Štetno
KMnO ₄	7722-64-7	D	Štetno, oksidirajuće

Kemikalije koje će se koristiti na Institutu Ruđer Bošković:

Multielement standard solution for ICP (trace elements)	Al 7429-90-5 As 7440-38-2 B 7440-42-8 Ba 7440-39-3 Be 7440-41-7 Bi 7440-69-9 Ca 7440-70-2 Cd 7440-43-9 Co 7440-48-4 Cr 7440-47-3 Cu 7440-50-8 Fe 7439-89-6 K 7440-09-7 Li 7439-93-2 Mg 7439-95-4 Mn 7439-96-5 Mo 7439-98-7 Na 7440-23-5 Ni 7440-02-0	D	Nagrizajuće kemikalije
---	--	---	------------------------

	Pb 7439-92-1 Se 7782-49-2 Sr 7782-49-2 Ti 7440-32-6 Tl 7440-28-0 V 7440-62-2 Zn 7440-66-6 HNO3 7697-37-2		
Multielement standard solution for ICP (Rare earth elements)	Ce 7440-45-1 La 7439-91-0 Nd 7440-00-8 Pr 7440-10-0 Dy 7429-91-6 Er 7440-52-0 Eu 7440-53-1 Gd 7440-54-2 Ho 7440-60-0 Lu 7439-94-3 Sc 7440-20-2 Sm 7440-19-9	D	Nagrizajuće kemikalije

	Tb 7440-27-9 Tm 7440-30-4 Y 7440-65-5 Yb 7440-64-4 HNO3 7697-37-2		
Multielement standard solution for ICP (Makroelements)	Na 7440-23-5 Ca 7440-70-2 K 7440-09-7 Mg 7439-95-4 HNO3 7697-37-2	D	Nagrizajuće kemikalije
Hidrofluoric acid (HF), 47-51%	7664-39-3	D	Nagrizajuće kemikalije otrovne kemikalije
Nitric acid (HNO3), ≥69.0%	7697-37-2	D	Nagrizajuće kemikalije oksidirajuće kemikalije
Hydrochloric acid (HCl), 34-37%,	7647-01-0	D	Nagrizajuće kemikalije štetne kemikalije
Hydrogen peroxide solution (H2O2), ≥30%	7722-84-1	D	Nagrizajuće kemikalije štetne kemikalije
Boric acid, ≥99.5%	10043-35-3	D	Reproduktivno toksične kemikalije
Ammonium nitrate (NH4NO3)	6484-52-2	D	Nadražujuće kemikalije

			oksidirajuće kemikalije
Calcium chloride (CaCl ₂), ≥99%	10035-04-8	D	Nadražujuće kemikalije

²Sigurnosno-tehničke listove materijala potrebno je priložiti finalnom dokumentu

AKTIVNOST	PARAMETAR	KONTROLNA LISTA ZA MJERE UBLAŽAVANJA
	Zbrinjavanje otpada	(a) Putevi za skupljanje i odvoz otpada kao i mjesta će se odrediti za sve glavne vrste otpada predviđene za rušenje i nastale građevinskim radovima. (b) Građevinski otpad skupljaju i odlažu licencirani izvođači/ tvrtke (c) Evidencija o odlaganju otpada će se držati kao dokaz ispravnog zbrinjavanja prema zahtjevima. (d) Kad god je moguće, izvođač /tvrtka će ponovno upotrijebiti i reciklirati odgovarajuće i prihvatljive materijale (osim azbesta).
	Zbrinjavanje toksičkog/opasnog otpada	(e) Privremeno skladištenje svih opasnih i toksičkih tvari u sigurnosnim kontejnerima na licu mjesta i s označenim detaljima sastava, svojstava i informacija o rukovanju. (f) Kontejneri opasnih tvari trebaju se pohraniti u hermetičkim kontejnerima radi sprječavanja prolijevanja i curenja. (g) Otpad se prevozi posebnim licenciranim vozilima i odlaže su na licenciranom deponiju. (h) Lakovi koji sadržavaju toksičke sastojke ili otapala ili lakovi izrađeni na temelju olova neće se upotrijebiti. (i) Svi korišteni materijali trebaju biti označeni, a sigurnosno-tehnički listovi tiskani.

Faza montaže i ispitivanja				
Što koji parametar se prati?	Gdje se prati parametar?	Kako se prati parametar (što se treba mjeriti i kako)?	Kada se prati parametar (vrijeme i učestalost)?	Tko prati parametar (tko je odgovoran)?
1. Osnovna analiza uzoraka tla, ekstrakata tla, lista i maslinova ulja.	U Laboratorijima IJK-a opremljenima za rad sa kemikalijama i sa adekvatnim mjerama zaštite	U radu sa kemikalijama provoditi će se zaštita na radu te zbrinjavanje otpada sukladno sigurnosno- tehničkim listovima pojedinih korištenih kemikalija.	Analize će se raditi u više navrata tijekom 2 godine prema planu rada na projektu.	Analize će raditi članovi laboratorija na IJK-u. Odgovorne osobe: M. Žanetić, B. Urlić.
2. Multielementna analiza uzoraka tla, ekstrakata tla, lista i maslinovog ulja.	U Laboratoriju IRB-a opremljenom za rad sa kiselinama i sa adekvatnim mjerama	Uzorci će biti razarani u zatvorenom mikrovalnom sustavu pomoću mineralnih kiselina, tla će biti ekstrahirana	Multielementna analiza će se raditi u više navrata tijekom 2 godine prema planu rada na projektu, u periodima kada uzorci budu	Analize će raditi članovi laboratorija na IRB-u. Odgovorna osoba: N. Mikac, ostali suradnici: N. Bačić, M. Lučić, M. Furdek, Ž.

	zaštite (prostorije: II I /009, III/ 004, IV/10B).	odgovarajućim ekstraktantom, a elementi u otopini određivani tehnikom HR ICPMS. Provoditi će se zaštita na radu prema priloženom Pravilniku Institucije, kao i zbrinjavanje otpada na propisan način definiran Pravilnikom o zbrinjavanju otpada.	dostavljeni u laboratorij IRB-a.	Fiket.
3.				
4.				