



Projekt „Centar za sigurnost i kvalitetu hrane „ - suradnja s Zagrebačkim maslinarskim institutom

Jasna Bošnjir, Dario Lasić, Adela Krivohlavek, Dean Prgić





Europska unija
Zajedno do fondova EU



*Projekt je sufinancirala Europska unija iz
Europskog fonda za regionalni razvoj*



CENTAR ZA SIGURNOST I KVALITETU HRANE

Projekt vrijedan 88.873.759,00 kuna sufinancira se iz Europskog fonda za regionalni razvoj. Iznos bespovratnih sredstava u iznosu od 61.303.629,00 kuna osiguralo je Ministarstvo regionalnog razvoja i fondova Europske unije preko Ministarstva znanosti i obrazovanja, a 584.671,25 kn osiguralo je Ministarstvo regionalnog razvoja i fondova Europske unije putem Ugovora o dodjeli bespovratnih sredstava Fonda za sufinanciranje provedbe EU projekata na regionalnoj i lokalnoj razini. Dodatnih 25.000.000,00 kn osigurao je Grad Zagreb

NOSITELJ PROJEKTA: Nastavni zavod za javno zdravstvo „Dr. Andrija Štampar”

PARTNER NA PROJEKTU: Agronomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu

POTPRA PROJEKTU: Ministarstvo poljoprivrede



Cilj projekta



Znanstveno utemeljenom metodom utvrditi izvornost hrane čiji sastav i kvalitetu nužno određuje zemljopisno podrijetlo (na primjer meda, maslinovog ulja, sira, vina, pršuta itd.)

IZOTOPNA KARTA HRVATSKE - izotopnom analizom tla, maslinovog ulja, meda i vode, kreirati će se izotopna karta RH koja će predstavljati jedinstvenu znanstvenu bazu

Znanstvena zajednica će s jedne strane postojeću kartu proširivati novim podacima, a s druge strane malim proizvođačima omogućiti će dobivenje oznake zemljopisnog podrijetla znanstveno utemeljenom metodom i dati mogućnost isticanje znaka izvornosti i zemljopisnog podrijetla



Cilj projekta - opći

uspostavljanje sustava
provjera originalnosti i
nepatvorenosti proizvoda;

stvaranje edukativne-
znanstveno- nastavne baze
za potrebe edukacije i
usavršavanja studenata;

stvaranje preduvjeta za
prepoznatljivost hrvatskih
poljoprivrednih i
prehrambenih proizvoda na
domaćem i inozemnom
tržištu;



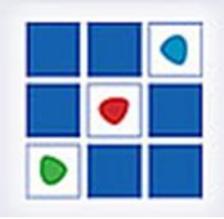
Cilj projekta – specifični

zaštita i jačanje konkurentnosti domaćih proizvođača i njihovih prehrambenih proizvoda;

izrada baze podataka hrvatskih autohtonih proizvoda koristeći jedinstvenu analitičku tehniku „otiska prsta“ za svaki pojedini proizvod;

brendiranje proizvoda i njihov lakši plasman na inozemno tržište;

zaštita potrošača od patvorenih namirnica i jačanje povjerenja u autohtone proizvode s provjerenim i zaštićenim zemljopisnim podrijetlom



Očekivani rezultati Projekta



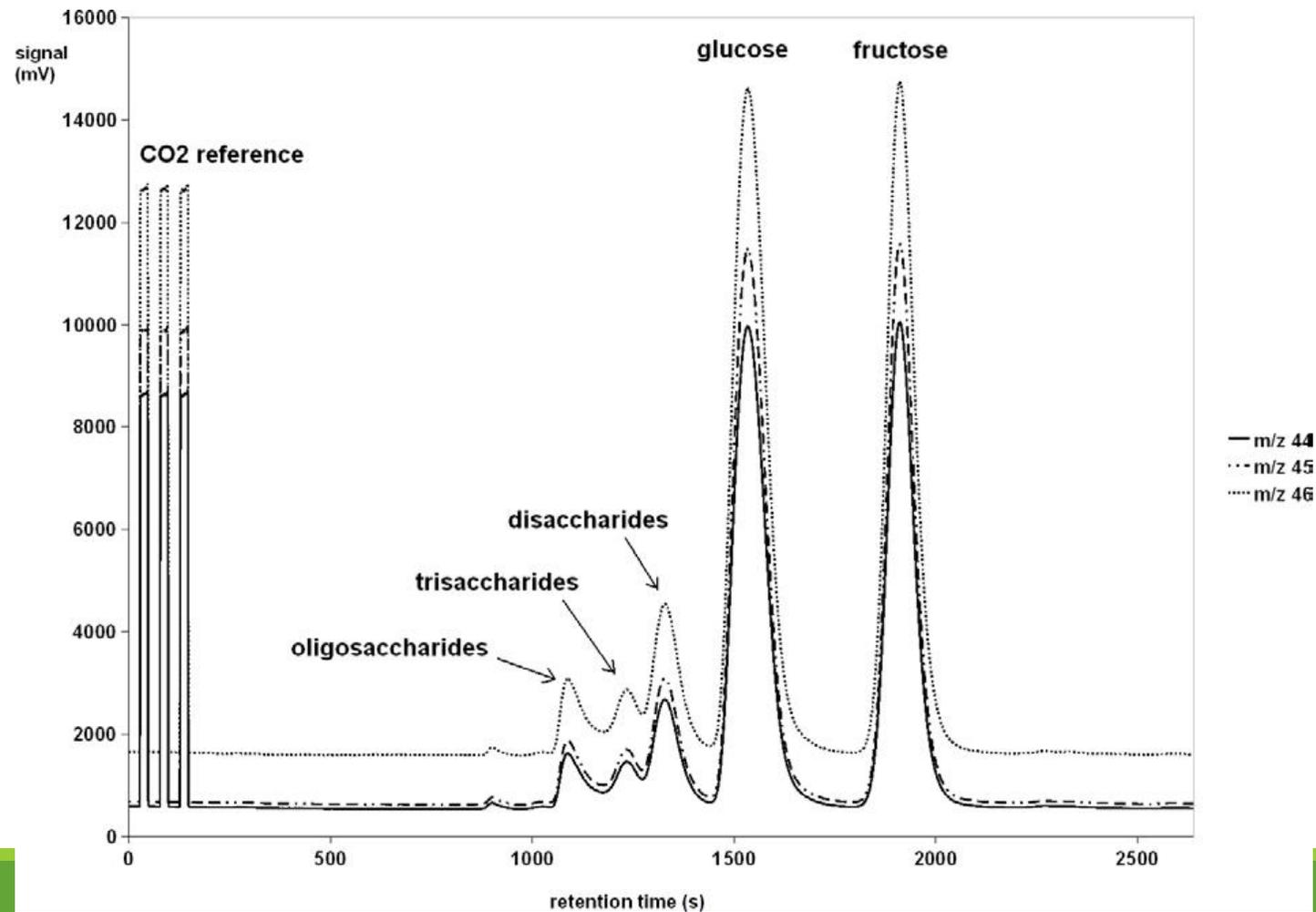
- jačanje povjerenja i **bolja povezanost između znanstvenih institucija i proizvođača** poljoprivrednih i prehrambenih proizvoda;
- **korištenje stručnih, znanstvenih i analitičkih kapaciteta** znanstvenih institucija od strane proizvođača s ciljem razvoja što boljeg i kvalitetnijeg proizvoda;
- povećanje broja proizvoda sa **statusom izvornosti i zemljopisnim podrijetlom**;
- povećanje broj proizvoda s **oznakom ekološkog znaka**;
- bolji uvjeti održavanja praktične i teoretske nastave studentima i učenicima
- baze podataka izvornosti hrvatskih prehrambenih proizvoda (**registar „otiska prsta“** hrvatskoga meda, maslinovog ulja i prirodnih izvorskih i mineralnih voda), ali i drugih proizvoda, nakon završetka projekta.



Postupak prikupljanja uzoraka maslinovog ulja – partnerski odnos svih dionika na projektu



Primjer cvjetnog meda krivotvorenog s cca. 11% rižinog sirupa (C3 šećer). $\delta^{13}\text{C}$ vrijednosti: fruktoza $-27,4\text{‰}$, glukoza $-27,0\text{‰}$, disaharidi $-26,4\text{‰}$, trisaharidi $-24,3\text{‰}$, oligosaharidi stranog meda (DP > 4, porijeklom iz rižinog sirupa) $-26,7\text{‰}$. Razlika izotopskih vrijednosti: $3,1\text{‰}$, bez vrijednosti granične vrijednosti $\pm 2,1\text{‰}$



Izotopna analiza

Nedostaci:

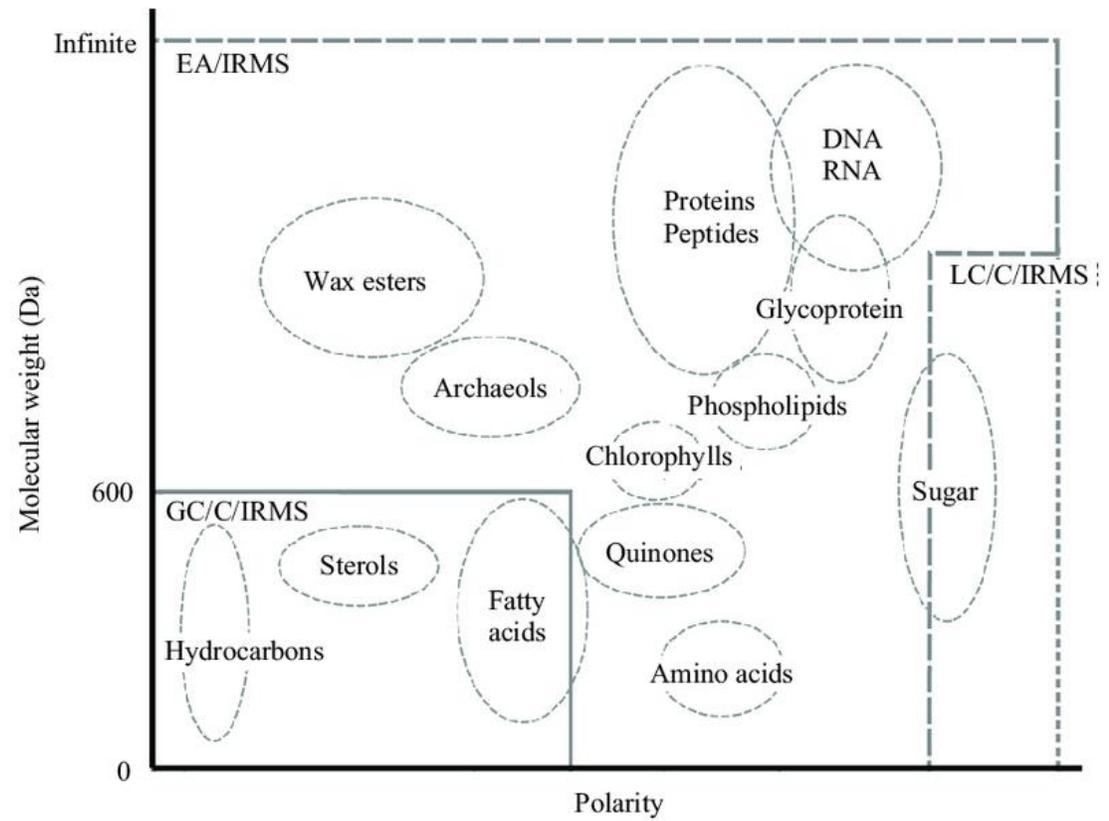
Vrlo skupa oprema

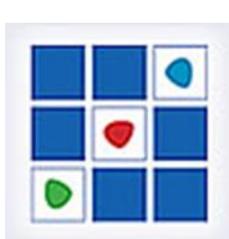
Vrlo malo educiranog
i iskusnog osoblja

Dugotrajna izrada baze podataka

Cijena analize







Analitički parametri koji će se provoditi na maslinovom ulju za potrebe centra:

- Izotopni sastav tla, vode i maslinovog ulja (LC-EA-IRMS tehnikom)
- Određivanje slobodnih masnih kiselina (kiselost) izražene postotak oleinske kiseline
- Određivanje peroksidnog broja
- Određivanje sastava masnih kiselina
- **Izrada nutritivne tablice**
- **Određivanje prisutnosti otapala – heksana**
- **Određivanje oleoeuropeina**
- Određivanje elemenata u tlu vodi i maslinovom ulju: Al, Ca, Cd, Cr, Cu, Fe, K, Mg, Mn, Na, Ni, Pb, Rb, Sr, Zn (ICP-MS tehnikom)
- Određivanje pesticida u tlu vodi i maslinovom ulju (LC-MS/MS i GC-MS/MS tehnikom)
- Mikrobiološka čistoća ulja
- **Sve analize provoditi će se kroz tri godine trajanja projekta**



Analitičko izvješće



Analitičko izvješće

- Izvješće sa izvršenim analizama – izvješća su personalizirana i nigdje se u javnosti neće isticati

Preduvjet za zaštitu zemljopisnog podrijetla

- Osnova za MPS u svrhu dodjele oznake izvornosti i zemljopisnog podrijetla

Preduvjet za status eko-proizvoda

- Trogodišnje analize tla i uzoraka ulja su preduvjet za dobivanje statusa ekološkog proizvoda



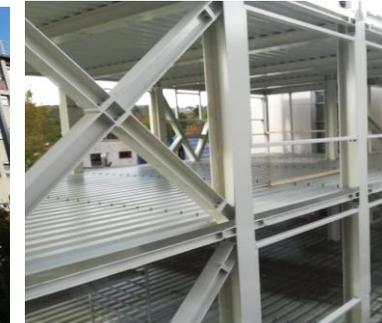
Dosadašnji rezultati ispitivanja



- Ukupno je uzorkovano 50 uzoraka maslinovog ulja (završeno 35 uzoraka - svi uzorci maslinovog ulja prema analitičkim parametrima svrtani su u kategoriju ekstra-djevičnaskog ulja)
- Uzorci koji su naknadno dostavljeni u laboratorij – analize su u tijeku
- (3 uzorka maslinovog ulja su sa područja BiH)
- Ukupno je uzorkovano 49 uzoraka tla
- Ukupno 13 uzoraka vode
- **Uzorci ulja i/ili tla koje nije uzorkovano u 2019. godini biti će uzorkovano u proljeće 2020. godine.**



Izgradnja Centra



Kontakt:

Dr. sc. Adela Krivohlavek – voditeljica Službe za zaštitu okoliša i zdravstvenu ekologiju

Tel: 01 4696 241; adela.krivohlavek@stampar.hr

Dr.sc. Dario Lasić – voditelj Laboratorija za kemijske analize hrane

Tel: 01 4696 233; dario.lasic@stampar.hr

Prof.dr.sc. Jasna Bošnjir – voditeljica Odjela za zdravstvenu ispravnost i kvalitetu hrane i predmeta opće uporabe

Tel: 01 4696 228; jasna.bosnir@stampar.hr



ZAHVALJUJEMO SE SVIMA NA SRDAČNOM PRIJEMU KAO I NA UZORCIMA KOJE SU USTUPILI I OMOGUĆILI PROVEDBU OVOGA PROJEKTA S CILJEM UNAPRIJEĐENJA I RAZVOJA ZNANOSTI KAO I POBOLJŠANJU ODNOSA IZMEĐU PROIZVOĐAČA I ZNANSTVENE ZAJEDNICE.



HVALA NA PAŽNJI!



Europska unija
Zajedno do fondova EU



Projekt je sufinancirala Europska unija iz
Europskog fonda za regionalni razvoj

