



Projekt je sufinancirala
Europska unija iz Europskog fonda
za regionalni razvoj
Ulaganje u u budućnost



Ministarstvo znanosti,
obrazovanja i sporta
Republike Hrvatske
www.mzso.hr



www.safu.hr



www.strukturalnifondovi.hr



Naziv programa/poziva:

“Jačanje kapaciteta za istraživanje, razvoj i inovacije”,
RC.2.2.08.// Europski fonda za regionalni razvoj;
Operativni program
Regionalna konkurentnost 2007. -2013.

Naziv projekta:



www.bioactive-wineweste.com

Primjena inovativnih tehnologija u izolaciji bioaktivnih spojeva iz organskog otpada u proizvodnji vina

Trajanje projekta:

16 mjeseci

Korisnik projekta:



Prehrambeno-biotehnoški fakultet
(PBF) Sveučilišta u Zagrebu,
Pierottijeva 6, Zagreb / tel.: +385 1 4605 000, fax: +385 1 4836 083
www.pbf.hr

Partner projekta:

agrolaguna

Agrolaguna d.d., Mate Vlašića 34, Poreč
www.agrolaguna.hr

Financijska struktura:

Ukupno 4.227.980,00 HRK
EU: 85% vrijednosti projekta
Ministarstvo znanosti obrazovanja i sporta:
15% (kao nacionalni doprinos)



OPĆI CILJ I SVRHA PROJEKTA

Opći cilj projekta

Razvijanje i primjena konvencionalnih te novih tehnologija ekstrakcije (ekstrakcija potpomognuta visokim tlakom, mikrovalovima i superkričnim CO₂) i izolacije bioaktivnih spojeva iz organskog otpada od proizvodnje vina te njihove potencijalne primjene kao sirovine ili poluproizvoda u daljnjoj preradi.

Svrha projekta

- Izrada tehnološkog elaborata o biološkom potencijalu i iskorištenju organskog otpada od proizvodnje vina s krajnjim ciljem smanjenja štetnih utjecaja na okoliš.
- Osnažiti znanstveno-istraživački kapacitet Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta nabavkom nove opreme.
- Kroz stečena nova znanja osigurati učinkovitiji transfer znanja iz znanstveno-istraživačkog sektora u gospodarstvo (mala i srednja poduzeća koja se bave proizvodnjom vina).

Relevantnost istraživačkog programa za gospodarstvo:

- razvijeni procesi obrade organskog otpada od proizvodnje vina stvorit će preduvjete za implementaciju znanja u gospodarske subjekte koji se bave proizvodnjom vina
- implementacijom ovog projekta stvorit će se baza za nastavak istraživanja i na drugim nusproizvodima prehrambene industrije

Pri proizvodnji vina nastaje oko 20% organskog otpada (pokožica, peteljka i sjemenka) koji ukoliko se propisno ne tretira predstavlja potencijalni rizik za okoliš. Organski otpad od proizvodnje vina sadrži značajne količine polifenola koji se međusobno razlikuju prema molekularnoj strukturi i fizikalno-kemijskim svojstvima te je za njihovu izolaciju potrebno odabrati učinkovite metode ekstrakcije. Najčešće se primjenjuju konvencionalne metode ekstrakcije no zbog činjenice da zahtijevaju veću potrošnju organskog otapala u novije vrijeme sve više se ispituju i druge ekološki prihvatljivije metode kao što su: ekstrakcija superkričnim tekućinama, ekstrakcija potpomognuta visokim tlakom, mikrovalovima, ultrazvukom te ubrzana ekstrakcija uz primjenu vakuuma i pulsirajućeg električnog polja itd. Prednosti navedenih metoda su u tome što uz primjenu manjih količina

organskog otapala te kroz kraće vrijeme omogućavaju učinkovitiju ekstrakciju polifenola iz selektiranog supstrata.

Istraživanja provedena na projektu definirat će optimalne uvjete izolacije bioaktivnih spojeva iz organskog otpada od proizvodnje vina primjenom konvencionalnih i novih tehnika ekstrakcije te usporediti njihovu učinkovitost. Ciljne skupine polifenola izdvojiti će se postupcima pročišćavanja i frakcioniranja te će se istražiti biološki potencijal selektiranih spojeva (smjesa/pojedinačni) primjenom in vitro/in vivo metoda. Optimizirat će se uvjeti proizvodnje praha polifenolnih spojeva primjenom sušenja raspršivanjem, odrediti topljivost praha u modelnim i realnim sustavima te nutritivna i senzorska svojstva proizvoda.

Ovim projektom utjecat će se na učinkovitiji transfer znanja iz znanstveno-istraživačkog sektora u gospodarstvo čime će se prehrambenoj industriji omogućiti praćenje svjetskih trendova u području prehrambene tehnologije, ali i stvaranja platforme za primjenu poboljšanih ili novih tehnoloških procesa kojima će se moći racionalizirati utrošena energija, smanjiti štetni utjecaji na okoliš te u konačnici unaprijediti sustav iskorištavanja otpada od proizvodnje vina za dobivanje proizvoda dodane vrijednosti.

PRVA RADIONICA

„Potencijal i mogućnosti prerade organskog otpada od proizvodnje vina“

Aktivnosti radionice

1. Ciljevi i aktivnosti projekta
2. Važnost bioaktivnih spojeva za kvalitetu i senzorske karakteristike vina
3. Pregled odabranih tehnologija za ekstrakciju i izolaciju bioaktivnih spojeva iz organskog otpada od proizvodnje vina
4. Obilazak vinograda i vinarija

Cilj radionice

Upoznati ciljne skupine s ciljevima i aktivnostima provedbe projekta. Educirati proizvođače o važnosti iskorištavanja otpada od proizvodnje vina čime se racionalizira utrošena energija, smanjuju štetni utjecaji na okoliš te se u konačnici može dobiti proizvod dodane vrijednosti.