

Naziv projekta:	Utjecaj biološke obrade tropa grožđa na ekstrakciju polifenola
Sažetak projekta	<p>Održiva poljoprivreda i proizvodnja hrane jedan je od glavnih ciljeva modernog svijeta. Sve je više znanstvenih istraživanja koja govore o mogućnosti iskorištavanja nusproizvoda i otpada iz poljoprivrede, šumarstva i proizvodnje hrane, kao sirovine za dobivanje visokovrijednih proizvoda, primjerice enzima i bioaktivnih tvari.</p> <p>Nakon prerade grožđa u procesu proizvodnje vina zaostaju velike količine čvrstog otpada tzv. tropa grožđa, koji je potencijalni izvor visokovrijednih produkata poput etanola, šećera, proteina, voćnih kiselina, ulja, hidrokoloida te vlakana. Posebno su značajni bioaktivni fenolni spojevi zbog korisnih učinaka na ljudski organizam (npr. antioksidativno, antimutageno, antialergijsko djelovanje) te njihove primjene u svrhu poboljšavanja arome, boje i stabilnosti hrane.</p> <p>Izolacija polifenolnih spojeva iz različitih bioloških materijala najčešće se provodi ekstrakcijom s organskim otapalima tijekom koje se ekstrahiraju samo jednostavni fenolni spojevi, dok poseban izazov predstavljaju neekstraktibilni visokopolimerizirani proantocijanidini te kompleksi fenolnih spojeva s proteinima, vlaknima i polisaharidima staničnog zida.</p> <p>U novije vrijeme sve je veći interes za razvojem bioprocesa za proizvodnju/ekstrakciju bioaktivnih tvari iz prirodnih izvora radi njihove primjene u prehrambenoj, kemijskoj i farmaceutskoj industriji. Fermentacija na čvrstoj podlozi (<i>solid-state fermentation</i>, SSF) je bioprocen koji ima veliki potencijal za konverziju otpada poljoprivredne i prehrambene proizvodnje u brojne visokovrijedne produkte među kojima su i polifenolni spojevi.</p> <p>Cilj ovoga projekta je istraživanje utjecaja primjene procesa SSF, tj. biološke obrade tropa grožđa gljivom bijelog truljenja <i>Trametes versicolor</i>, na ekstraktibilnost fenolnih tvari posebice visokopolimeriziranih neekstraktibilnih proantocijanidina i antioksidacijsku aktivnost ekstrakata.</p> <p>Opravdanost primjene biološke obrade tropa grožđa u svrhu poboljšanja učinkovitosti ekstrakcije polifenolnih spojeva procijenit će se na osnovi karakterizacije fenolnih spojeva u ekstraktima tropa grožđa dobivenim prije i poslije fermentacije.</p>
Voditelj projekta	izv. prof. dr. sc. Ana Bucić-Kojić
Suradnici na projektu	izv. prof. dr. sc. Mirela Planinić doc. dr. sc. Marina Tišma Jelka Babić- viši tehnički suradnik
Izvor financiranja projekta	Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku
Razdoblje realizacije projekta	1 godina (25.9.2013.-25.9.2014.)