



GODIŠNJI IZVJEŠTAJ O RADU INSTITUTA

2019.

Institut za poljoprivredu i turizam, Poreč

GODIŠNJI IZVJEŠTAJ O RADU INSTITUTA | 2019.

INSTITUT ZA POLJOPRIVREDU I TURIZAM, POREČ

Travanj 2019.

Sadržaj

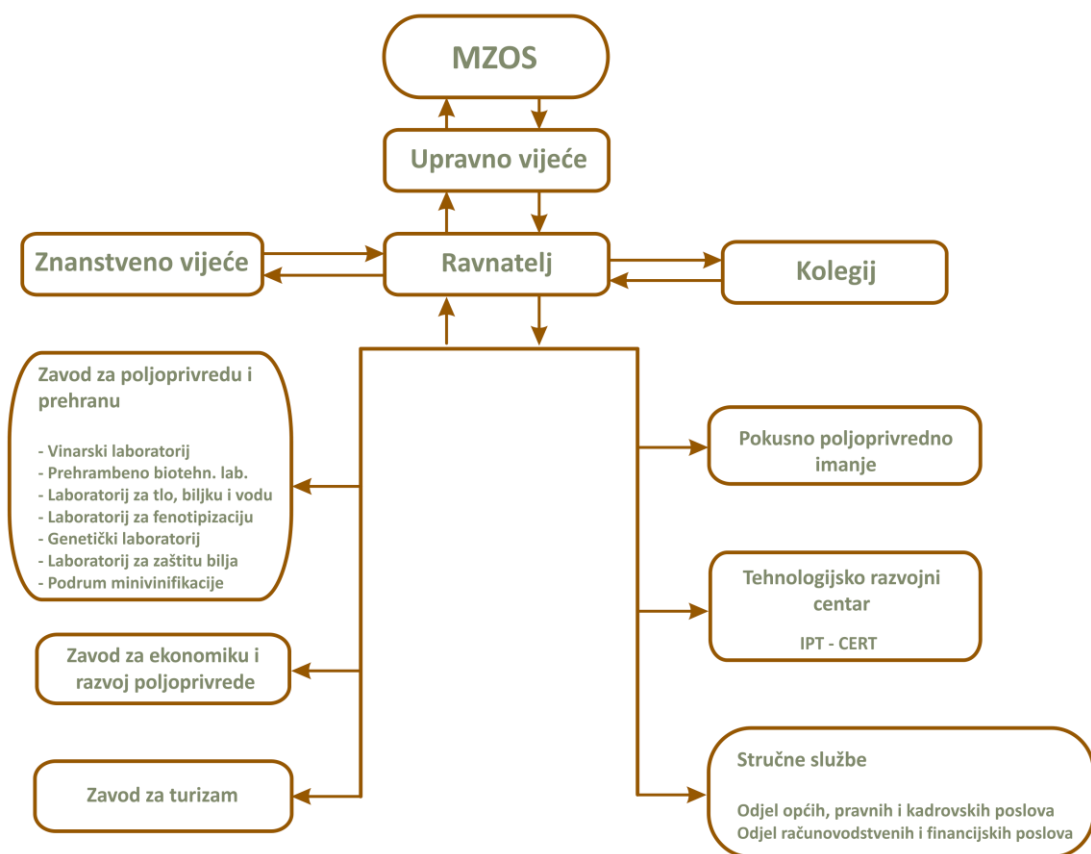
1. IPTPO: ORGANIZACIJA I RESURSI	4
1.1. ORGANIZACIJSKA STRUKTURA, ZAPOSLENICI I PRORAČUN	4
1.1.1. Organizacijska struktura.....	4
1.1.2. Zaposlenici	7
1.1.3. Proračun	10
1.2. MREŽNA STRANICA IPTPO.HR	12
1.3. ZAVOD ZA POLJOPRIVREDU I PREHRANU	14
1.3.1. Vinarski laboratorij	15
1.3.2. Prehrambeno-biotehnološki laboratorij	17
1.3.3. Pedološki laboratorij (Laboratorij za tlo, biljku i vodu)	18
1.3.4. Genetički laboratorij	20
1.3.5. Laboratorij za fenotipizaciju	20
1.3.6. Laboratorij za zaštitu bilja	21
1.4. ZAVOD ZA EKONOMIKU I RAZVOJ POLJOPRIVREDE	22
1.5. ZAVOD ZA TURIZAM	23
1.6. POKUSNO POLJOPRIVREDNO IMANJE	23
1.7. UPRAVA I STRUČNE SLUŽBE	24
1.8. NABAVA NOVE I NADOGRADNJA POSTOJEĆE OPREME	25
1.9. AKTIVNOSTI DJELATNIKA INSTITUTA	27
1.9.1. Angažman u radu državnih tijela te međunarodnih i domaćih organizacija	27
1.9.2. Aktivnosti vezane uz znanstveni rad	29
Organizacija znanstvenih međunarodnih i domaćih konferencija, simpozija i skupova	29
Članstvo u Organizacijskim i Znanstvenim odborima na znanstvenim međunarodnim i domaćim konferencijama, simpozijima i skupovima	30
1.9.3. Aktivnosti vezane uz stručni rad	32
Stručna izlaganja	32
1.9.4. Aktivnosti usmjerene popularizaciji znanosti	33
1.9.5. Angažman u nastavi i mentorstva (preddiplomski, diplomski i doktorski studij):	39
1.9.6. Doktorirali	40
1.9.7. Znanstvena i stručna usavršavanja	40
1.9.8. Mobilnost	41
1.9.9. Suradnja	41

1.9.10. Uredništvo u časopisu	43
1.9.11. Recenzije za znanstvene časopise i ostale publikacije:	43
2. ZNANSTVENO-ISTRAŽIVAČKA DJELATNOST.....	45
2.1. MEĐUNARODNI PROJEKTI DOBIVENI NA NATJEČAJU	45
2.1.1. Projekti u sklopu programa Obzor 2020	45
2.1.2. Projekti u sklopu programa Interreg MED programa	47
2.1.3. Projekti u sklopu COST akcije	48
2.1.4. Ostali projekti	48
2.2. PROJEKTI FINANCIRANI IZ EU FONDOVA	48
2.3. DOMAĆI PROJEKTI DOBIVENI NA NATJEČAJU	51
2.3.1. Znanstveni projekti Hrvatske zaklade za znanost (HRZZ) – voditelji IPTPO	51
2.3.2. Projekti Fonda za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost i HRZZ-a.....	55
2.3.3. Bilateralni projekti.....	57
2.3.4. Projekti razvoja karijera mladih istraživača - izobrazba novih doktora znanosti.....	59
2.3.5. Znanstveni projekti Hrvatske zaklade za znanost (HRZZ) – IPTPO kao partneri.....	60
2.4. OSTALI PROJEKTI U REALIZACIJI / UGOVORENI PROJEKTI:	60
2.5. PRIJAVLJENI PROJEKTI	61
2.5.1. Projekti na kojima je Institut nositelj	61
2.5.2. Projekti na kojima je Institut partner.....	62
3. POSLOVI NA TRŽIŠTU – TEHNOLOGIJSKO RAZVOJNI CENTAR (TRC).....	64
4. STRUČNI RAD I PROJEKTI (STUDIJE, ELABORATI, PROGRAMI, EKSPERTIZE I SL.)	65
4.1. STUDIJE, ELABORATI I PROGRAMI	65
4.2. IZRADA POSLOVNIH PLANOVA I KONZULTANTSKE USLUGE	68
4.2.1. Poslovni planovi	68
5. PUBLIKACIJE	68
5.1. RADOVI OBJAVLJENI U ČASOPISIMA CITIRANIM U BAZI WEB OF SCIENCE I OSTALE WoS PUBLIKACIJE	68
5.2. ZNANSTVENI RADOVI U OSTALIM ČASOPISIMA.....	72
5.4. ZNANSTVENI RADOVI U ZBORNICIMA SKUPOVA	73
5.5. KNJIGE	74
5.6. POGLAVLJA U KNJIZI	74
5.7. PRIHVACENE TEME I OBRANJENE DISERTACIJE.....	75
5.8. SAŽECI U ZBORNICIMA.....	75
5.9. STRUČNI I OSTALI RADOVI	79

1. IPTPO: ORGANIZACIJA I RESURSI

1.1. Organizacijska struktura, zaposlenici i proračun

1.1.1. Organizacijska struktura



Ravnatelj

dr. sc. Dean Ban

Upravno vijeće

Članovi Upravnog vijeća:

1. prof. dr. sc. Tajana Krička (predstavnica MZO), predsjednica, članica od 25.7.2018.
2. dr. sc. Milan Oplanić (predstavnik Znanstvenog vijeća IPTPO), zamjenik predsjednice, član od 20.9.2018.
3. Blanka Sinčić Pulić, dipl. inž. (predstavnica MZO), članica od 25.7.2018.
4. Kristina Ferara Blašković, dipl. inž. (predstavnica MZO), članica od 25.7.2018.
5. Zoran Užila, dipl. inž. (predstavnik Radničkog vijeća IPTPO), član od 29.10.2018.

Tijekom 2019. godine održane su 4 sjednice Upravnog vijeća. Na sjednicama se raspravljalo i odlučivalo o završnom računu, izviješćima o radu, financijskim planovima i izviješćima, promjeni unutarnjeg ustrojstva Instituta, imovinsko-pravnim pitanjima i drugim pitanjima iz nadležnosti Upravnog vijeća.

Upravno vijeće donijelo je sljedeće akte:

1. Pravilnik o izmjenama i dopunama Pravilnika o unutarnjem ustroju Instituta
2. Pravilnik o postupku unutarnjeg prijavljivanja nepravilnosti i imenovanju povjerljive osobe
3. Pravilnik o uporabi i osobnih zaštitnih sredstava i zaštitne opreme

Znanstveno vijeće

Članovi Znanstvenog vijeća:

1. dr. sc. Igor Pasković, predsjednik od 21.9.2018.
2. dr. sc. Igor Lukić, zamjenik predsjednika od 21.9.2018.
3. dr. sc. Milan Oplanić

4. dr. sc. Barbara Sladonja
5. dr. sc. Dean Ban
6. dr. sc. Zdravko Šergo
7. dr. sc. Smiljana Goreta Ban
8. dr. sc. Kristina Brščić
9. dr. sc. Sanja Radeka
10. dr. sc. Anita Silvana Ilak Peršurić
11. dr. sc. Danijela Poljuha
12. dr. sc. Karolina Brkić Bubola
13. dr. sc. Marijan Bubola
14. dr. sc. Marin Krapac
15. dr. sc. Sara Godena
16. dr. sc. Ana Težak Damijanić
17. dr. sc. Igor Palčić
18. dr. sc. Marko Černe
19. dr. sc. Nikola Major, član od 8.11.2019.
20. dr. sc. Josipa Perković, članica od 23.9.2019.
21. Anja Novoselić, mag.ing.agr., članica od 23.9.2019.

Tijekom 2019. godine održano je 12 sjednica Znanstvenog vijeća na kojima se raspravljalo i/ili odlučivalo o pitanjima iz djelokruga rada Znanstvenog vijeća, kao što su: prijedlog financijskog plana, izvješća o radu i financijska izvješća, raspisivanje natječaja i izbor na znanstvena, suradnička i stručna radna mjesta, imenovanje povjerenstava, izvješća o radu asistenata i poslijedoktoranada, davanje suglasnosti na zahtjev MZO-u za raspisivanje natječaja, davanje prethodne suglasnosti na plaćene dopuste u svrhuznanstvenog i stručnog usavršavanja, pokretanje postupka izbora predstavnika suradnika u Znanstveno vijeće, razmatranje prijedloga Pravilnika o izmjenama i dopunama Pravilnika o unutarnjem ustrojstvu Instituta Pravilnik o postupku unutarnjeg prijavljivanja nepravilnosti i imenovanju povjerljive osobe, Pravilnik o uporabi i osobnih zaštitnih sredstava i zaštitne opreme i druga pitanja iz svoje nadležnosti.

1.1.2. Zaposlenici

STANJE 01.01.2019.

zaposleno: 55 (32 žene, 23 muškarca)

doktora znanosti: 20

magistara znanosti: 1

zaposlenika na znanst. rad. mjestima: 17

poslijedoktoranada: 3

asistenata: 9

STANJE 31.12.2019.

zaposleno: 59 (35 žena, 24 muškarca)

doktora znanosti: 21

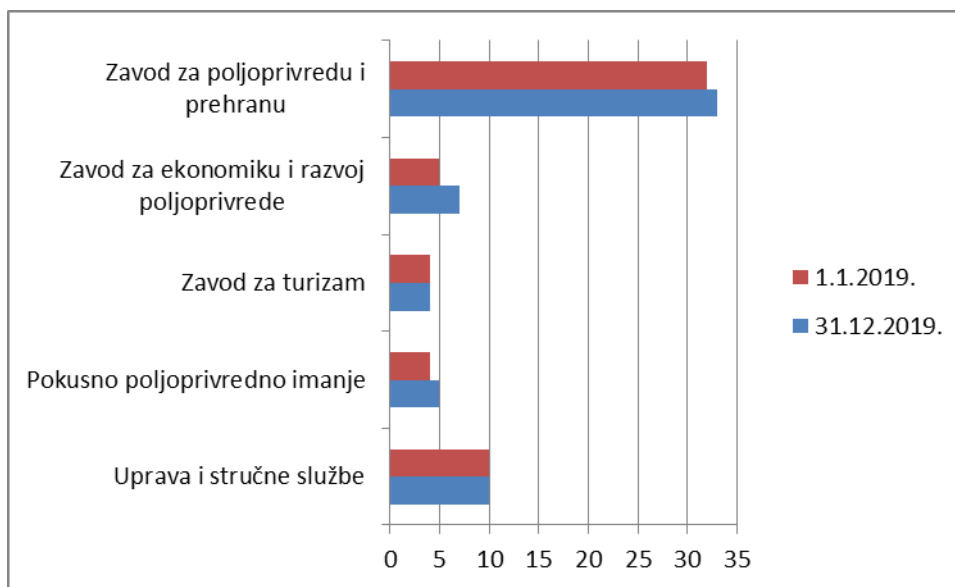
magistara znanosti: 1

zaposlenika na znanst.rad.mjestima: 19

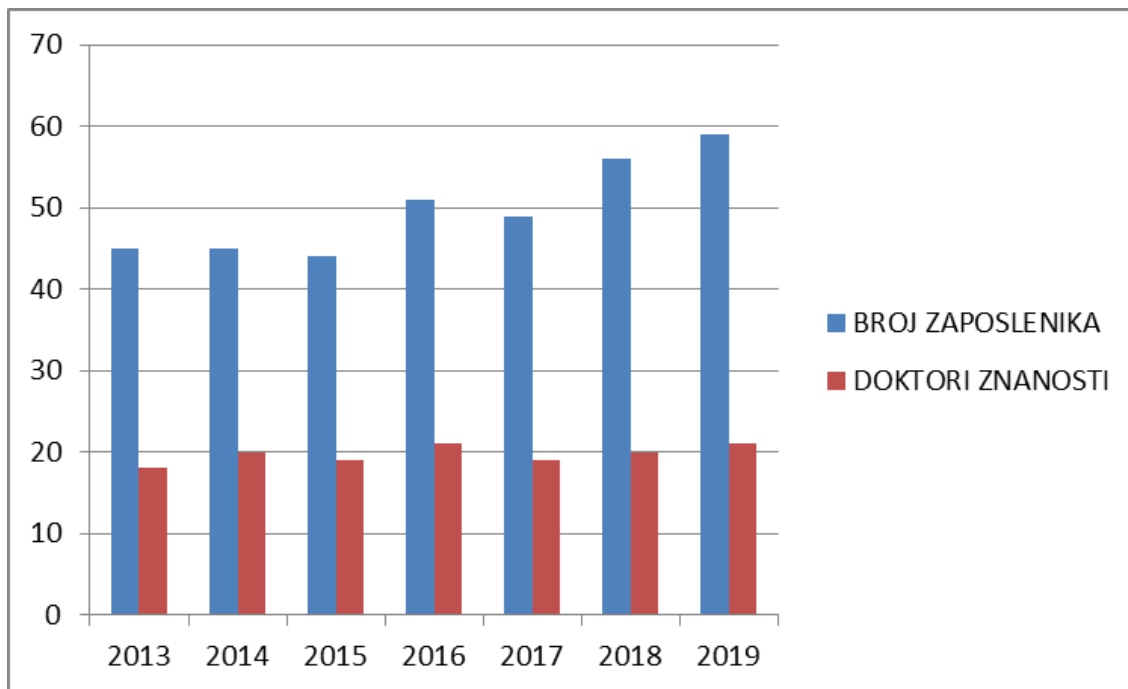
poslijedoktoranada: 2

asistenata: 9

Broj zaposlenih po ustrojbenim jedinicama na dan 1.1.2019. i 31.12.2019.



Kretanje ukupnog broja zaposlenika i doktora znanosti od 2013.-2019.

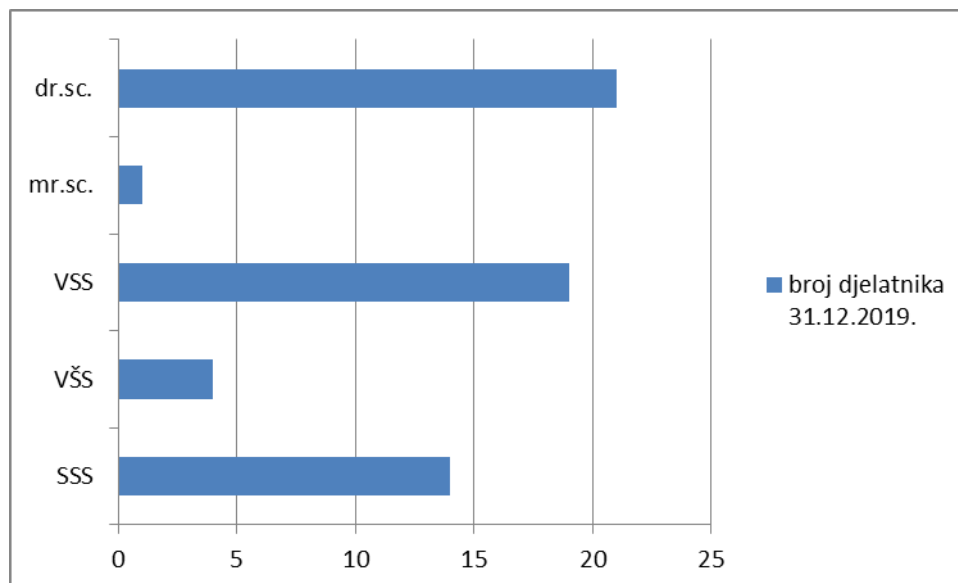


Kretanje zaposlenika tijekom 2019.

Primljeni u radni odnos na neodređeno vrijeme: 1 tehnički suradnik u poljoprivredi.

Primljeni u radni odnos na određeno vrijeme: 2 poslijedoktoranda, 1 asistent i 4 stručna suradnika na projektima.

Prestali raditi: 1 zaposlenik sporazumno prekinuo radni odnos (stručni suradnik na projektu) i 3 zaposlenika prestao ugovor o radu na određeno vrijeme (1 poslijedoktorand, 1 asistent i 1 stručni suradnik na projektu)

Obrazovna struktura zaposlenih na dan 31.12.2019.**Stručno osposobljavanje**

Tijekom 2019. godine 1 osoba je završila stručno osposobljavanje.

Napredovanje u znanstvenim, suradničkim i stručnim zvanjima

- dr. sc. Dean Ban, znanstveni savjetnik u trajnom zvanju
- dr. sc. Smiljana Goreta Ban, znanstvena savjetnica u trajnom zvanju
- dr. sc. Barbara Sladonja, znanstvena savjetnica u trajnom zvanju
- dr. sc. Igor Pasković, viši znanstveni suradnik
- dr. sc. Josipa Perković, znanstvena suradnica

Napredovanje na znanstvenim, suradničkim i stručnim radnim mjestima

- dr. sc. Marko Černe, znanstveni suradnik
- dr. sc. Nikola Major, znanstveni suradnik

Doktorirali:

- dr. sc. Josipa Perković

1.1.3. Proračun**Financijsko izvješće za period 01.01.2019.-31.12.2019.**

	Prihodi	kn
A.	Prihodi iz proračuna	8.358.490
B.	Ostali prihodi	9.128.391
B.1.	Projekti odobreni na javnom natječaju	4.416.686
B.2.	EU projekti	1.454.995
B.3.	Zavod za ekonomiku	145.000
B.4.	Zavod za poljoprivredu	1.543.013
B.4.1.	<i>Vinarski laboratorij</i>	463.917
B.4.2.	<i>Pedološki laboratorij</i>	129.078
B.4.3.	<i>Prehrambeno-biotehnološki laboratorij</i>	274.438
B.4.4.	<i>Genetički laboratorij</i>	40.700
B.4.5.	<i>Podrum-prodaja vina i tehnologija proizvodnje</i>	28.189
B.4.6.	Ostali projekti	606.691
B.5.	Zavod za turizam	188.000
B.6.	Poljoprivredno imanje	281.496
B.7.	Ostali nespomenuti prihodi-ZCI	1.099.201
	Ukupno prihodi:	17.486.881
	Rashodi	kn
A.	Rashodi za zaposlene	8.522.975
B.	Naknade troškova zaposlenicima	1.420.483
C.	Materijal i energija	1.459.572
D.	Rashodi za usluge	1.482.593

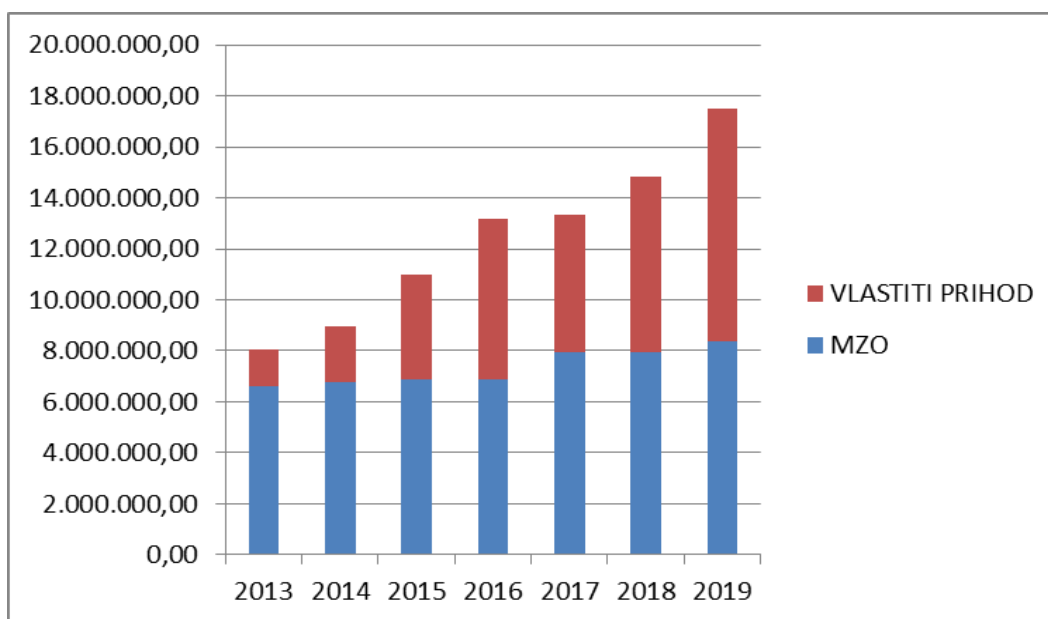
E.	Naknade troškova osobama izvan radnog odnosa	59.305
F.	Ostali rashodi poslovanja (naknada UV, premije osiguranja, pristojbe)	432.604
G.	Financijski rashodi	15.787
H.	Tekuće pomoći temeljem prijenosa EU sredstava	500
I.	Rashodi za nabavu dugotrajne imovine	3.069.390
	Ukupno rashodi:	16.463.209
	Višak prihoda nad rashodima:	1.023.672

U ukupnim prihodima udio proračunskih sredstava je 47,80 % (programsko financiranje znanstvene djelatnosti: plaće, hladni pogon, glavarine) dok je udio ostalih vlastitih prihoda 52,20 % od toga (projekti dobiveni na javnim natječajima (HZZ, HORIZONT, MED), te prihodi od komercijale djelatnosti instituta (izrada elaborata, studija, programa, te usluge pružanja analiza naših laboratorija (vinarski, pedološki, PBL, genetički) na tržištu.

U 2019. godini ostvaren je višak prihoda nad rashodima u iznosu od 1.023.672 kn, koji se sastoji od namjenskih sredstava primljenih pred kraj godine.

U zadnjih pet godina ukupni prihod se kontinuirano povećava, posebno u dijelu vlastitih prihoda.

Rast vlastitih i ukupnih prihoda Instituta od 2013.-2019.



1.2. Mrežna stranica IPTPO.hr

Internetska stranica www.iptpo.hr je elektronički davatelj informacija o Institutu za poljoprivredu i turizam dostupan u svakom trenutku svima u svijetu. Stranica sadrži podatke o povijesti Instituta, njegovoj organizacijskoj strukturi, djelatnostima, zaposlenicima, javnim dokumentima (natječaji, javna nabava, statut, strategija, zaštita osobnih podataka, godišnji izvještaji, razni akti i zakonodavni okviri), podatke o financiranjima i projektima Instituta. Istaknuti su direktni linkovi na naše ključne laboratorije, studije i usluge koje nudimo te na prateće cjenike. Organizacijska shema instituta posebno je povezana sa svim ustrojbenim jedinicama Instituta i preko nje se jednostavno može doći do svih važnih informacija vezanih uz Institut.

U rubrici vijesti objavljuju se vijesti i reportaže o zbivanjima u Institutu i prati se znanstveno-istraživački rad naših znanstvenika i suradničkog osoblja. Stranica je linkovima povezana na brojne druge stranice koje su direktno oslonjene na svrhu unapređenja našeg znanstveno-istraživačkog i stručnog rada. To su ponajprije web portali baza znanstvenih radova i časopisa, druge web stranice koje su povezane s razvojem vinogradarstva i vinarstva, maslinarstva, povrćarstva, pedologije, ekologije, turizma i održivog razvoja gospodarstva na ruralnom prostoru. Uz navedene stranice, web stranica Instituta povezana je linkom na resorna ministarstva, javne i državne institucije, obrazovne i znanstveno istraživačke institucije naših partnera i suradnika, srodne stručne agencije, na jedinicu lokalnu samouprave Istarske županije te na županijske odjele i tvrtke i turističke zajednice. Od 2008. godine, od kako je osnovan web-team, sadržaj stranica je znatno povećan. Stranice trenutno sadrže preko 750 članaka i preko 2.900 fotografija i dokumenata. Tijekom 2019. godine stranice su mjesečno u prosjeku ostvarile oko 12.600 pregleda od strane posjetitelja iz različitih država, među kojima prednjače pregledi iz SAD-a, Kine, Hrvatske, Ujedinjenog kraljevstva i Italije.

Institut za poljoprivredu i turizam Poreč Institute of Agriculture and Tourism Poreč

Home Vijeće Riječ naravnog O Institutu Dokumenti Lincolni Kontakt Vezanosti Programiranje projekata

POZIV NA DOSTAVU PONUDA - POSTAVLJANJE PINELE ZAŠTITNE OGRADE NA IMANJU INSTITUTA ZA POLJOPRIVREDU I TURIZAM

U nastavku prilažemo POZIV NA DOSTAVU PONUDA - Postavljanje zaštitne pjele ograde. Za nabavu je predmet nabave navedenu dokumentaciju i sve dodatne informacije vezane uz nabavu, dostaviti putem elektroničke pošte: mnasala@ipa.hr

Rok za dostavu ponude je 21.02.2020. u 16.00 sati.

POZIV NA DOSTAVU PONUDA - REDIZAJN ZAŠTITNOG ZNAKA I VIZUALNOG IDENTITETA INSTITUTA ZA POLJOPRIVREDU I TURIZAM

U nastavku prilažemo POZIV NA DOSTAVU PONUDA - Redizajn zaštitnog znaka Instituta. Za nabavu je predmet nabave navedenu dokumentaciju i sve dodatne informacije vezane uz nabavu, dostaviti putem elektroničke pošte: mnasala@ipa.hr

Rok za dostavu ponude je 21.02.2020. u 16.00 sati.

KICK-OFF SASTANAK PARTNERA NA PROJEKTU WINTER MED U FIRENCI (ITALIJA)

U Firenci, u Italiji, 6. i 8. veljače 2020. godine održan je Kick-off sastanak partnera na projektu Winter Media Network for all year round Tourism Development in the Mediterranean - WINTER MED. Organizatorom u ime Instituta za poljoprivredu i turizam Poreč je bio: mnasala@ipa.hr

„Uplisi poljoprivredu – proizvodi hranu i brini se o okolišu“

Institut za poljoprivredu i turizam u suradnji sa Sveučilištem Brijuni „Rita Babić“ u Poreču, potpisao je projekt „Uplisi poljoprivredu – proizvodi hranu i brini se o okolišu“. Projekt je podan u okviru upravljanja učenicima osnovnih škola s inovativnim u poljoprivredi i održivom razvoju. Učesnici su učesnici na učeničkim skupovima. Projekt je podan u okviru upravljanja učenicima osnovnih škola s inovativnim u poljoprivredi i održivom razvoju.

STATISTICS

Visitors	Count
Today	639
Yesterday	832
This week	1071
This month	21864
Total	1077210

Top 5 Countries	Count
United States	330990
China	69536
Croatia	45474
United Kingdom	43266
Italy	17343

Top 5 Cities	Count
United States, Mountain View	92044
United States, Redmond	56596
United States, Woodbridge	66749
China, Beijing	34122
United States, Seattle	22043

1.3. Zavod za poljoprivredu i prehranu

Popis zaposlenika: (stanje 31.12.2019.)

1. dr. sc. Igor Lukić, viši znanstveni suradnik, predstojnik Zavoda
2. dr. sc. Barbara Sladonja, znanstvena savjetnica
3. dr. sc. Smiljana Goreta Ban, znanstvena savjetnica
4. dr. sc. Sanja Radeka, viša znanstvena suradnica
5. dr. sc. Karolina Brkić Bubola, znanstvena suradnica
6. dr. sc. Marijan Bubola, znanstveni suradnik
7. dr. sc. Danijela Poljuha, znanstvena suradnica
8. dr. sc. Marin Krapac, znanstveni suradnik
9. dr. sc. Sara Godena, znanstvena suradnica
10. dr. sc. Igor Pasković, znanstveni suradnik
11. dr. sc. Igor Palčić, znanstveni suradnik
12. dr. sc. Nikola Major, znanstveni suradnik
13. dr. sc. Marko Černe, znanstveni suradnik
14. dr. sc. Mario Franić, poslijedoktorand
15. Josipa Perković, poslijedoktorandica
16. Ivana Horvat, mag.ing.bioproc., asistentica
17. Jana Klanjac, mag.ing.agr., asistentica
18. Bernard Prekalj, mag.ing.agr., asistent
19. Anja Novoselić, mag.ing.agr., asistentica
20. Iva Bažon, mag.ing.agr., asistentica
21. Kristina Grozić, mag.ing.agr., asistentica
22. Dora Klisović, mag.med.chem., asistentica
23. Sara Rossi, mag.ing.agr., asistentica
23. Tomislav Plavša, dipl. ing. agr., viši stručni suradnik
24. Zoran Užila, dipl. ing. agr., stručni suradnik
25. Marina Lukić, dipl. ing. preh.teh., stručna suradnica
26. Mirela Uzelac, mag.oecol., stručna suradnica na projektu

27. Tina Jerman, mag.ing.agr., viša tehničarka
28. Robi Damijanić, ing. vinarstva, viši tehničar
29. Danko Cvitan, bacc.ing.agr., viši tehničar
30. Marica Stranić, tehnička suradnica
31. Irena Delač, tehnička suradnica
32. Klara Pilar, tehnička suradnica
33. Živka Kovačić, tehnička suradnica

Zavod za poljoprivredu i prehranu obavlja trajnu znanstveno-istraživačku djelatnost i stručni rad u području biotehničkih znanosti. Znanstvena istraživanja u 2019. godini odvijala su se u okviru brojnih međunarodno financiranih i recenziranih te domaćih projekata unutar tema i polja vinogradarstva i vinarstva, maslinarstva i proizvodnje maslinovog ulja, povrćarstva i upravljanja invazivnim vrstama. Kao infrastrukturna osnova za rad poslužile su pokusne poljoprivredne površine, vinaski podrum „Minivinifikacija“ i ostali tehnološki kapaciteti te laboratoriji. U sklopu Zavoda djeluje šest laboratorija: Vinarski, Prehrambeno-biotehnološki, Genetički, Pedološki laboratorij, koji je krajem godine s obzirom na proširenje opsega djelatnosti preimenovan u Laboratorij za tlo, biljku i vodu, te novoosnovani Laboratorij za fenotipizaciju i Laboratorij za zaštitu bilja. Svi laboratoriji poslužili su kao važna podrška realizaciji znanstvenih projekata, ali su odrađivali i intenzivan rad na tržištu kroz različite projekte i uslužnu djelatnost.

1.3.1. Vinarski laboratorij

Vinarski laboratorij je tijekom 2019. uspješno održavao područje akreditacije prema normi HRN EN ISO/IEC 17025:2007 za postojeće metode fizikalno-kemijskog ispitivanja mošta, vina, drugih proizvoda od grožđa i vina te voćnih vina, odnosno metodu senzornog ocjenjivanja vina i voćnih vina. Vinarski laboratorij spremno dočekuje promjene koje donose novi Zakon o vinu i vezani pravilnik koji će na novi način regulirati ovlašćivanje laboratorija za fizikalno-kemijske metode analize vina i srodnih proizvoda. Shodno tome, nakon uspješne ponovne akreditacije od strane Hrvatske akreditacijske agencije prema zahtjevima norme HRN EN ISO/IEC 17025:2007 u siječnju 2019., veći dio 2019. godine Vinarski laboratorij proveo je u pripremama i prilagodbi sustava upravljanja zahtjevima nove verzije norme HRN EN ISO/IEC 17025:2017 prema kojoj se laboratorij namjerava akreditirati u 2020. godini, što je preduvjet i za ovlaštenje od strane Ministarstva

poljoprivrede. Izrađena je odgovarajuća nova dokumentacija, obavljena je predviđena reorganizacija i podjela poslova uz konstantno osposobljavanje te je sustav uveden u primjenu.

U sklopu znanstvene djelatnosti Vinarski laboratorij je bio uključen u realizaciju istraživačkog projekta Hrvatske zaklade za znanost „Utjecaj različitih vinifikacijskih tehnologija na kvalitativna svojstva vina od autohtonih hrvatskih sorti: uloga vina u ljudskoj prehrani - VINUM SANUM“, kroz obavljanje osnovnih fizikalno-kemijskih analiza, kemijske analize aroma i fenola te senzorne analize. Isto tako, laboratorij je bio uključen i u druge istraživačke aktivnosti Instituta u području vinogradarstva i vinarstva.

U laboratoriju je u 2019. godini analiziran sljedeći broj uzoraka mošta, vina i drugih proizvoda od grožđa i vina:

- komercijalni projekti:
 - 706 uzoraka vina u službenom postupku stavljanja u promet
 - 1042 uzoraka vina i rakija u svrhu kontrole i davanja savjeta
 - 380 uzoraka vina u sklopu 4 izložbe vina (fizikalno-kemijska i senzorna analiza)
 - 82 uzoraka vina za određivanje proba za bistrenje
 - 170 uzoraka za provjeru stabilnosti vina
 - 70 analiza uzoraka mošta za privatne osobe
- znanstveni projekti:
 - 438 uzoraka vina iz vinarskog podruma Instituta
 - 106 analiza uzoraka mošta (razni projekti)
 - 30 uzoraka vina za određivanje proba bistrjenja
- ostalo:
 - 16 uzoraka vina u sklopu međulaboratorijskih ispitivanja osposobljenosti (Bipea, Francuska).

Povjerenstvo za senzorno ocjenjivanje vina i jakih alkoholnih pića obavilo je senzornu analizu 380 uzoraka vina u okviru izložbi vina te 12 uzoraka vina u okviru međulaboratorijske usporedne analize u organizaciji LVU (Njemačka, EU).

U 2019. g. ukupni prihod Vinarskog laboratorija, uključujući i prihode od fizikalno-kemijskih analiza (504.456 kn s PDV-om) i prihode Povjerenstva za senzorno ispitivanje vina i jakih alkoholnih pića (75.440 kn s PDV-om), iznosio je 579.896 kn s PDV-om.

1.3.2. Prehrambeno-biotehnološki laboratorij

Prehrambeno-biotehnološki laboratorij je tijekom 2019. godine održavao akreditaciju prema normi HRN EN ISO/IEC 17025:2007 za 6 metoda analize maslinovog ulja propisane Uredbom Komisije 2568/91 (Slobodne masne kiseline, Peroksidni broj, Spektrofotometrijsko ispitivanje, Etilni esteri masnih kiselina i voskovi, Sastav masnih kiselina, Senzorska analiza djevičanskog maslinovog ulja). Nakon uspješne ponovne akreditacije od strane Hrvatske akreditacijske agencije prema zahtjevima norme HRN EN ISO/IEC 17025:2007 u siječnju 2019., veći dio 2019. godine Prehrambeno-biotehnološki laboratorij proveo je u pripremama i prilagodbi sustava upravljanja zahtjevima nove verzije norme HRN EN ISO/IEC 17025:2017 prema kojoj se laboratorij namjerava akreditirati u 2020. godini, što je preduvjet i za ovlaštenje od strane Ministarstva poljoprivrede. Izrađena je odgovarajuća nova dokumentacija, obavljena je predviđena reorganizacija i podjela poslova uz konstantno osposobljavanje te je sustav uveden u primjenu. U 2019. godini prošireno je ovlaštenje od strane Ministarstva poljoprivrede kao službenog laboratorija za provođenje analiza maslinovog ulja za potrebe službenih kontrola u RH za sve akreditirane metode. Također je obnovio priznaje koje dodjeljuje Međunarodno vijeće za masline (International Olive Council, IOC) za osnovne metode ispitivanja maslinovog ulja za naredno razdoblje (2020.). Akreditacija od strane HAA, ovlaštenje od strane MP i priznanje od strane IOC-a temelje se na rezultatima sudjelovanja u shemama ispitivanja sposobnosti u organizaciji BIPEA-e i Međunarodnog vijeća za masline (IOC) u kojima laboratorij uspješno sudjeluje iz godine u godinu.

Panel za senzorsku analizu djevičanskog maslinovog ulja tijekom 2019. godine zadržao je akreditaciju za metodu senzorskog ispitivanja maslinovog ulja i ovlaštenje od Ministarstva poljoprivrede kao profesionalni te službeni panel za provođenje senzorskog ispitivanja maslinovog ulja za potrebe službenih kontrola maslinovih ulja u RH. U 2019. g. Panel je ponovo uvršten na popis službenih panela EU te na popis panela priznatih od IOC- a na temelju uspješnih sudjelovanja u programima ispitivanja sposobnosti. U sklopu znanstvene djelatnosti Prehrambeno-biotehnološki laboratorij odnosno Panel za senzornu analizu djevičanskog maslinovog ulja bili su uključeni u realizaciju znanstvenih i drugih projekata, prvenstveno projekata OLEUM (Obzor 2020, EU), PHYTOFARMOL (HRZZ) i dva Projekta razvoja karijere mladih istraživača – izobrazba novih doktora znanosti (HRZZ).

U 2019. godini prihod od komercijalne djelatnosti Prehrambeno–biotehnološkog laboratorija bio je oko 343.000 kuna (s PDV-om), od čega oko 235.000 za fizikalno-kemijske analize i oko 108.000 kuna za senzorske analize (Panel).

U 2019. godini ukupno je analizirano:

- u okviru poslova na tržištu (uslužna djelatnost): 484 uzorka maslinovih ulja od čega od pojedinačnih proizvođača oko 394 u svrhu kontrole kvalitete i navođenja tablice nutritivnih vrijednosti za pojedine proizvođače (više metoda u različitim kombinacijama), 63 uzorka samo senzorska analiza, 18 uzoraka u svrhu službenih kontrola – ispitivanje kvalitete i autentičnosti (4 uz.); samo kvalitete maslinovih ulja (9 uz.) (kemijska i senzorska analiza), senzorskog protuocjenjivanje (5 uz.) i 9 uzoraka u programima ispitivanja sposobnosti (BIPEA, IOC);
- u okviru znanstvenih projekata (HRZZ) i ostalih istraživačkih aktivnosti analiziran je veći broj uzoraka ulja i paste maslina (analize fenola, hlapljivih spojeva arome, sastava masnih kiselina, voskova, suhe tvari i teoretskog udjela ulja u pasti maslina, itd.).

U 2019. g. **Panel za senzorsku analizu djevičanskog maslinovog ulja** obavio je senzorsku analizu više od 400 uzoraka maslinovih ulja i to:

- u okviru poslova na tržištu (uslužna djelatnost) 183 uzoraka maslinovih ulja, od čega 165 uzoraka maslinovih ulja za pojedinačne proizvođače i 18 uzoraka ulja u svrhu službenih kontrola,
- u okviru znanstvenih projekata oko 220 uzoraka maslinovih ulja (OBZOR 2020 projekt OLEUM; Projekti razvoja karijere mladih istraživača, HRZZ, K. Brkić Bubola; FitofarmOl, HRZZ, I. Pasković),
- ostali uzorci ispitani su u svrhu međulaboratorijskih usporedbi: 13 uzoraka (Bipea, Francuska i IOC, Španjolska).

1.3.3. Pedološki laboratorij (Laboratorij za tlo, biljku i vodu)

U 2019. godini glavne aktivnosti Pedološkog laboratorija bile su:

- preseljenje laboratorija u nove uređene prostore;
- instaliranje i uhodavanje nove opreme nabavljene u okviru raznih projekata;
- uvađanje novih metoda i proširivanje djelatnosti laboratorija;
- preustroj Pedološkog laboratorija u Laboratorij za tlo, biljku i vodu.

Pedološki laboratorij je u 2019. godini nastavljao obavljati analize tla u svrhu praćenja plodnosti vinograda, voćnjaka ili povrtnjaka radi pravilnog korištenja gnojiva i postizanja odgovarajućeg prinosa te analize za ostvarivanje prava na poticaj (ekološka poljoprivreda, različite mjere poticaja u poljoprivredi). U Pedološkom laboratoriju obavljale su se najviše osnovne analize tla u okviru uslužne djelatnosti, ali i analize za tekuće znanstvene i ostale projekte instituta.

S obzirom na novu opremu proširila se ponuda tipa analiza kao i analiza različitih matrica uzoraka u laboratoriju: osim tla, u laboratoriju su se počele obavljati analize vode i biljnog materijala. Analize za koje je laboratorij osposobljen jesu:

A) osnovna analiza tla:

- određivanje ukupnog dušika
- određivanje sadržaja lakopristupačnog fosfora
- određivanje lakopristupačnog kalija
- određivanje organske tvari u tlu – humusa
- određivanje pH tla u vodi
- određivanje pH tla u KCl-u
- određivanje ukupnih karbonata
- određivanje fiziološki aktivnog vapna
- preporuke za gnojidbu na bazi poljoprivredne kulture, površine i prinosa,
- mehanička analiza tla;

B) elementarna i ostale analize tla, biljnog materijala i vode

- određivanje pH
- određivanje dušika i ugljika (TOC, NPOC, IC, TN)
- određivanje mikroelemenata, makroelemenata te teških metala (ICP-OES tehnika)
- određivanje u tlu CEC odnosno KIK (kationska izmjenjivost)

U okviru poslova na tržištu Pedološki laboratorij je u 2019. godini zaprimio i obradio 552 uzorka za osnovnu analizu tla (što iznosi ukupno 3412 analiza).

Iznos ukupno naplaćenih računa u 2019. godini iznosio je 161.347,50 s PDV-om.

U 2019. godini u Pedološkom laboratoriju obavljeno je ukupno 7524 pojedinačnih analiza različitih parametara u različitim vrstama uzoraka u sklopu djelatnosti na tržištu i znanstveno-istraživačkog rada.

Krajem godine Pedološki laboratorij preimenovan je u Laboratorij za tlo, biljku i vodu s početkom rada od 01.01.2020.

1.3.4. Genetički laboratorij

Tijekom 2019. godine u Genetičkom laboratoriju analizirano je 35 uzoraka vrsta roda *Iris* (metodom analize mikrosatelita na 8 lokusa i DNA barcodinga pomoću dva plastidna biljega) te tri uzorka češnjaka (metodom analize mikrosatelita na 11 lokusa). U suradnji s Institutom za jadranske kulture i melioraciju krša te laboratorijem Univerze na Primorskem u Izoli (Slovenija), izvršena je molekularna identifikacija primki smokve *Ficus carica* L. u bazi CPGRD iz kolekcije Instituta. Analizirano je 78 uzoraka primki na 7 SSR lokusa te je izvršena usporedba svih dobivenih genetskih profila s profilima iz kolekcije u IJKS, Inštituta za oljkarstvo, Univerze na Primorskem (Slovenija), iz Crne Gore te iz nasada u Rovinju.

Tijekom 2019. godine Genetički laboratorij je naplatio ukupno 40.700,00 kn s PDV-om u sklopu Nacionalnog programa očuvanja i održive uporabe biljnih genetskih izvora.

Laboratorij je bio uključen u provedbu više projekata i programa (Nacionalni program očuvanja i održive uporabe biljnih genetskih izvora za hranu i poljoprivredu, radna skupina za mediteransko voće i radna skupina za povrće; projekt znanstveno-tehnološke suradnje sa Slovenijom „Ekstrakti invazivnih biljnih vrsta kao prirodna alternativa sintetičkim pesticidima“; rad Centra za Invazivne vrste (CIV)). U Genetičkom laboratoriju organizirane su različite popularno-znanstvene aktivnosti koje su uključivale informativne obilaske škola i drugih zainteresiranih posjetitelja Instituta te radionice za osnovne i srednje škole.

1.3.5. Laboratorij za fenotipizaciju

Laboratorij za fenotipizaciju osnovan je 2019. godine kao rezultat rada na projektu 'Bioraznolikost i molekularno oplemenjivanje bilja' koji se provodi u suradnji sa Znanstvenim centrom izvrsnosti za bioraznolikost i molekularno oplemenjivanje bilja, a financiran je iz Europskog fonda za regionalni razvoj (KK.01.1.01.005). Oprema nabavljena kroz navedeni projekt novije je generacije i omogućava fenotipizaciju biljaka baziranu na analitičkim tehnikama visoke propusnosti (ICP-OES, TOC/TN) te sustavima za mjerenje morfoloških i fizioloških svojstava biljke (npr. LI-COR 6800). Nadalje, korištenjem drugih izvora financiranja laboratorij je opremljen za proučavanje biokemijskog profila istraživanih vrsta te su uvedene metode za analize bioaktivnih spojeva [određivanje profila šećera, organskih kiselina i fenola HPLC tehnikom te ukupnih glukozinolata,

ukupnih fenola, antioksidacijske aktivnosti (ORAC, DPPH i FRAP, spektrofotometrijski). Cilj je uspostaviti visoko-propusni sustav tehnika (metoda) fenotipizacije koje će omogućiti bolje, preciznije i potpunije razumijevanje morfoloških, bioloških i fizioloških procesa kultiviranih biljaka osobito pod utjecajem abiotičkog i biotičkog stresa uzrokovanog klimatskim promjenama.

Tijekom 2019. godine suradnici u laboratoriju su za potrebe znanstvenih i stručnih projekata koji se provode u Institutu (CroP-BioDiv, PhytoPharmol, Nacionalna banke biljnih gena, Istarski češnjak, itd.) proveli analizu elementarnog sastava (ICP-OES i TOC/TN) u 1011 uzorku te sastava bioaktivnih spojeva u 2048 uzoraka. Laboratoriji u ovom razdoblju nije bio uključen u komercijalni rad.

1.3.6. Laboratorij za zaštitu bilja

Laboratorij za zaštitu bilja osnovan je u prosincu 2019. godine s ciljem dijagnostike biljnih štetoinja, odnosno patogena u biljnom materijalu. Razvoj ovakvog laboratorija od strateškog je interesa za Institut, budući je zaštita bilja veoma važan segment u poljoprivredi, a u regionalnim okvirima i šire nema sličnog laboratorija. U početnoj fazi namjera je da se laboratorij osposobi i razvija u pravcu fitovirologije, odnosno za dijagnozu virusa u biljnom materijalu, gdje će glavna metoda detekcije biti DAS-ELISA test za koji postoji potrebna ekspertiza i oprema na Institutu. U laboratoriju postoji i osnovna oprema za mikrobiološke analize, poput laminara, trinokularnog mikroskopa s kamerom i inkubatora s hlađenjem. Laboratorij posjeduje i platenik s ciljem uzgoja indikatorskih test biljaka te umnožavanja i dokazivanja patogena unutar indikatorskih biljaka posredstvom biološke dijagnostike (tj. mehanička inokulacija/biotest i indeksacija). Laboratorij se u budućnosti namjerava financirati i dodatno opremiti sredstvima budućih projekata. Osim serološke (DAS-ELISA test) i biološke (mekanička inokulacija/biotest i indeksacija) u Laboratoriju za zaštitu bilja obavljati će se i dijagnoza korištenjem molekularne dijagnostike (RT-PCR), s ciljem dijagnosticiranja patogenih organizama poput fitopatogenih virusa, gljiva i bakterija prvenstveno biljnih vrsta ovog područja. Laboratorij će prvenstveno služiti kao infrastrukturna podrška znanstveno-istraživačkom radu, ali će sudjelovati i u obavljanju poslova na tržištu ukoliko će se ukazati potreba za njima. Laboratoriji u ovom razdoblju nije bio uključen u komercijalni rad.

1.4. Zavod za ekonomiku i razvoj poljoprivrede

Popis zaposlenika: (stanje 31.12.2019.)

1. dr. sc. Milan Oplanić, znanstveni savjetnik, predstojnik Zavoda
2. dr. sc. Anita Silvana Ilak Peršurić, viša znanstvena suradnica
3. dr. sc. Ana Težak Damijanić, znanstvena suradnica
4. Marija Pičuljan, mag. oec., stručna suradnica na EU projektu
5. Danko Cvitan, stručni suradnik na EU projektu
6. Ana Čehić, mag.ing.agr., stručna suradnica na projektima
7. Martina Begić, mag. oec., stručna suradnica na projektima

Tijekom 2019. godine u Zavodu je na stručnom osposobljavanju za rad bez zasnivanje radnog odnosa bila jedna osoba:

Martina Begić, mag. oec., od 17.12.2018. do 16.12.2019

Zavod za ekonomiku i razvoj poljoprivrede obavlja trajnu znanstveno-istraživačku djelatnost i stručni rad iz područja ekonomike i organizacije poljoprivrede i poljoprivredno prehrambenog sustava, ruralnog razvoja te održivog turizma. Znanstvena istraživanja i stručni rad odnose se na istraživanja ekonomike i društveno-gospodarskih obilježja poljoprivrede i turizma, održivog razvoja ruralnog prostora te marketing u poljoprivredi i turizmu. Stručna aktivnost istraživača Zavoda odnosi se na analizu poslovanja poslovnih subjekata, izradu investicijskih studija i studija razvoja u poljoprivredi i održivom turizmu, te edukaciju kroz stručna predavanja i sudjelovanje u nastavi kao vanjskih suradnika. U 2019. godini zaposlenici Zavoda bili su prvenstveno angažirani u poslovima provedbe istraživačkih i razvojnih projekata, pripreme, pisanja i objave znanstvenih radova te pripreme i izrade stručnih studija.

1.5. Zavod za turizam

Popis zaposlenika: (stanje 31.12.2019.)

1. dr. sc. Kristina Brščić, viša znanstvena suradnica, predstojnica Zavoda
2. dr. sc. Zdravko Šergo, znanstveni savjetnik
3. Tina Šugar, mag. ing. agr., asistentica
4. Katarina Lovrečić, mag. oec., stručna suradnica na projektu

Tijekom 2019. godine u Zavodu za turizam provodila su se istraživanja u okviru projekta koji se realiziraju u suradnji s javnim i privatnim sektorom pretežito na području Istarske županije, ali i šire. Istraživači Zavoda uključeni su u realizaciju međunarodnih projekta Interreg Mediteran koji se realiziraju od 2016. godine u trogodišnjem i četverogodišnjem razdoblju. Rezultati istraživanja javno su prezentirani u više navrata kroz različite tematske radionice, konferencije i manifestacije. Cilj Zavoda za turizam je poticanje istraživanja u području održivog razvoja turizma u suradnji s lokalnim, regionalnim i nacionalnim dionicima, kao i kroz međunarodnu suradnju sa znanstvenim i stručnim institucijama u Europi i svijetu.

1.6. Pokusno poljoprivredno imanje

Popis zaposlenika: (stanje 31.12.2019.)

1. Elvino Šetić, dipl. ing. agr., voditelj Imanja
2. Rudi Mihatović, tehnički suradnik za mehanizaciju
3. Danijel Sedmak, tehnički suradnik u poljoprivredi
4. Petar Žiković, tehnički suradnik u poljoprivredi
5. Alen Janko, tehnički suradnik u poljoprivredi

Pokusno poljoprivredno imanje je vrijedan resurs koji služi kao pokusni poligon znanstvenicima Instituta i predstavlja infrastrukturnu podršku na kojoj se zasniva znanstveno-istraživački rad na području vinogradarstva, vinarstva, maslinarstva, smokvarstva, povrćarstva, aromatičnog i samoniklog bilja te praćenju invazivnih vrsta bilja. Pored toga ono je mjesto za susrete i razmjene ideja

između stručnjaka i znanstvenika te kao takvo predstavlja veliku vrijednost koja oplemenjuje radne uvjete Instituta za poljoprivredu i turizam. Služi i za savladavanje praktičnih vještina učenika i studenata poljoprivrednih usmjerenja. Pokusno poljoprivredno imanje Instituta danas čine nasadi vinove loze, maslina i smokava, šparuge, koromača, povrćarske i ratarske površine, plastenici te slobodne zelene površine.

1.7. Uprava i stručne službe

Popis zaposlenika: (stanje 31.12.2019.)

1. dr. sc. Dean Ban, ravnatelj, znanstveni savjetnik
2. mr. sc. Ninoslav Luk, viši stručni savjetnik za poslovne odnose
3. Ljiljana Kajić, dipl. iur., voditeljica Odjela općih, pravnih i kadrovskih poslova
4. Suzana Gržević-Bačac, administrativna referentica
5. Adriano Fabreti, ing.el, sistem inženjer
6. Oriana Legović, voditeljica računovodstva
7. Ivana Vižintin Saftić, računovodstvena referentica
8. Denis Peršurić, ekonom-domar
9. Kristina Matković, spremačica
10. Ingrid Peršurić, spremačica

Stručne službe Instituta čine Odjel općih, pravnih i kadrovskih poslova i Odjel računovodstvenih i financijskih poslova. Stručne službe obavljaju poslove iz svog djelokruga rada utvrđene aktima Instituta i od značaja za cijeli Institut.

Ostale aktivnosti i poslovi iz domene koordinacije Uprave:

- Reguliranje poslovanja Instituta sukladno zakonima, pravilnicima i normama za pojedinačne spletove poslovnih aktivnosti (poljoprivredna proizvodnja, analitički poslovi, prodaja poljoprivrednih proizvoda, prodaja vina, reguliranje prijava prema Agenciji za plaćanja u poljoprivredi, kontrola prijave poticaja, prijava Instituta u sustav evidencije trošarina za područje vinarske proizvodnje, gospodarenje otrovima itd.),

- Vođenje poslova povezanih s pravom na pristup informacijama i zaštitom osobnih podataka,
- Administrativna podrška za prijave na razne upite i natječaje koji pokrivaju područja znanstvenih interesa Instituta i ugovaranje pojedinačnih poslova i analiza,
- Ugovaranje poslovnih aktivnosti i kontrola izvršavanja ugovornih obveza,
- Koordinacija i ugovaranje sastanaka s jedinicama lokalne samouprave, udrugama, tvrtkama i ostalim pravnim i fizičkim osobama potencijalnim korisnicima usluga Instituta,
- Poslovi nabave i javne nabave,
- Kontrola namjenskog trošenja financijskih sredstava sukladno Zakonu o proračunu i Zakonu o fiskalnoj odgovornosti,
- Pokretanje ovršnih postupaka,
- Kontrola ugovaranja i ugovaranje izrade projekata, investicijskih radova i izrade projektne dokumentacije,
- Marketinška aktivnosti i kontakti s medijima,
- Najam oglasnih prostora uz prometnice na katastarskim česticama u vlasništvu Instituta,
- Redovito nadograđivanja web stranice Instituta,
- Objava natječaja za zapošljavanja u skladu s uputama EU portala za praćenje i akreditaciju <http://ec.europa.eu/euraxess/>,
- Kontrola projekata ugovorenih za sufinanciranje od strane EU fondova,
- Izvještavanje na projektima sufinanciranim od EU fondova,
- Priprema natječajne dokumentacije za prijave infrastrukturnih zahvata na imovini instituta,
- Administrativna priprema aktivnosti koje spadaju u domenu radnih aktivnosti opisanih kroz Tehnologijsko razvojni centar.

1.8. Nabava nove i nadogradnja postojeće opreme

Tijekom 2019. nabavljena je slijedeća oprema:

1. Oprema za vinarski podrum „Minivinifikacija“:
 - a. 16 tankova od nehrđajućeg čelika zapremine 220 L s mogućnošću kontrolirane fermentacije i maceracije masulja (nadziranih pomoću upravljačke ploče);
 - b. sustav cjevovoda za inertni plin (dušik) i ugljični dioksid;

- c. 6 drvenih bačava zapremine 100 L za odležavanje vina;
- 2. Oprema za Salu za senzornu analizu vina:
 - a. programsko rješenje za kvantitativnu deskriptivnu i hedonističku senzornu analizu vina;
 - b. informatička oprema za obavljanje kvantitativne deskriptivne i hedonističke senzorne analize vina (tableti/laptopi za pojedinog senzornog analitičara te za predsjednika Komisije, server za pohranu podataka, pisač);
- 3. Fluoroscencijski detektor – FLD, kao nadogradnja na postojeći HPLC uređaj Agilent Infinity 1260;
- 4. Mini uljara Spremoliva C30 s opremom za uklanjanje lišća i pranje plodova te filterom
- 5. Komora za uzgoj biljaka - NÜVE GROWTH N-Wise GC 401
- 6. Mlin za mljevenje uzoraka / Automatski tarionik - RETSCH RM 200
- 7. Ultrazvučna kupelj - MRC-DCG 250 H
- 8. Mikrotitarski čitač pločica - INFINITE M NANO+ / INFINITE 200 PRO TECAN
- 9. Software za analizu svojstava lista - WINFOLIA PRO
- 10. Traka mjerača lisne površine - LI COR
- 11. Sadilica za lukovice - Setvo Mašine Rajković IA 019/4
- 12. Uređaj za berbu povrća - SPEDO CPP-BD 130
- 13. Sadilica za povrće - SFOGGIA plantec one – Red
- 14. Kultivator za vinovu lozu - RINIERI Velox 1/130
- 15. Kultivator za voćnjak - RINIERI FS 220
- 16. Kultivator s deponatorom - RINIERI IC 4L
- 17. Motorni trimer - Stihl FR 410C
- 18. Motorna pila - Stihl MS261
- 19. Baterijske škare za rezidbu - Pellenc Selion T220-300
- 20. Tresač - El Zanon AL 300
- 21. Baterijske škare za vinograd - Pellenc Vinion 150
- 22. Baterijske škare za voćke s teleskopom - ZANON SHARK ZS 50
- 23. Baterijska pila za voćke - Pellenc Selion M12

1.9. Aktivnosti djelatnika Instituta

1.9.1. Angažman u radu državnih tijela te međunarodnih i domaćih organizacija

Djelatnici Instituta tijekom 2019. godine bili su angažirani u sljedećim državnim tijelima te međunarodnim i domaćim i organizacijama:

- Članstvo u Upravnom odboru Hrvatske zaklade za znanost
- Članstvo u Povjerenstvu za izradu nacionalne strategije i akcijskog plana o bioekonomiji u području poljoprivrede, šumarstva, ribarstva i akvakulture, Ministarstvo poljoprivrede RH
- Članstvo u Stručnom savjetu za praćenje stanja u primarnoj proizvodnji i preradi u sektoru maslinovog ulja i stolnih maslina, Ministarstvo poljoprivrede RH
- Članstvo u Nacionalnom FADN odbor (Sustav poljoprivrednih knjigovodstvenih podataka), Ministarstvo poljoprivrede RH
- Članstvo u Nacionalnom povjerenstvu za očuvanje biljnih genetskih resursa, Ministarstvo poljoprivrede RH
- Voditelj nacionalne radne skupine za očuvanje biljnih genetskih resursa povrća, Ministarstvo poljoprivrede RH
- Članstvo u Povjerenstvu za oznaku izvornosti i zemljopisnog podrijetla poljoprivredno - prehrambenih proizvoda (maslinovo ulje, povrće, med), Ministarstvo poljoprivrede RH
- Članstvo u Povjerenstvu za izradu Nacrta izmjena i dopuna Naredbe o poduzimanju mjera za sprječavanje širenja i suzbijanje zlatne žutice vinove loze, Ministarstvo poljoprivrede RH.
- Članstvo u Stručnoj radnoj skupini Odbora za ulja i masti Codex Alimentarius Hrvatske Ministarstva poljoprivrede RH
- Članstvo u Odboru za uvođenje GMO u okoliš, Ministarstvo zdravlja RH
- Članstvo u Gospodarskom savjetu za gospodarstvo Istarske županije
- Članstvo u Povjerenstvu za ocjenjivanje prijavljenih programa/projekata putem Javnog poziva za dodjelu bespovratnih financijskih sredstava za sufinanciranje projekata/programa iz područja poljoprivrede, šumarstva, ribarstva i vodoprivrede koje dodjeljuje Istarska županija
- Članstvo u Predsjedništvu Akademije poljoprivrednih znanosti

- Članstvo u Upravnom odboru Hrvatskog agroekonomskog društva, Agronomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu
- Članstvo u Upravnom odboru Hrvatske poljoprivredne komore
- Članstvo u International societi for horticultural science (ISHS)
- Članstvo u Radnoj skupini eksperata za kemiju maslinovog ulja pri Europskoj Komisiji (GREX OO CHEM, DG AGRI, European Commission)
- Članstvo u svojstvu predstavnika RH u Stručnoj radnoj skupini eWG za izmjene Codex Alimentarius standarda za ulja od ploda i komine maslina (Codex Stan 33:1981)
- Članstvo u European Federation for the Science and Technology of Lipids
- Članstvo u Stručnoj radnoj skupini Međunarodnog vijeća za maslinu (International Olive Council – IOC) za senzorsku analizu
- Članstvo u Stručnoj radnoj skupini Međunarodnog vijeća za maslinu (International Olive Council – IOC) za kemijsku analizu
- Članstvo u međunarodnom Panelu za senzorsko ocjenjivanje maslinovih ulja na svjetskom natjecanju maslinovih ulja u New Yorku, SAD
- Članstvo u međunarodnom Panelu za senzorsko ocjenjivanje maslinovih ulja na svjetskom natjecanju maslinovih ulja u Nafplionu, Grčka
- Članstvo u međunarodnom Panelu za senzorsko ocjenjivanje maslinovih ulja na svjetskom natjecanju maslinovih ulja u Lodi, Italija
- Članstvo u Upravnom odboru European Vegetable Research Institutes Network
- Predstavnik RH u ECP/GR Working Group on Brassica
- Predstavnik RH u ECP/GR Working Group on Allium
- Predstavnik RH u ECP/GR Working Group on Prunus
- Članstvo u MC COST Action CA16107 - EuroXanth: Integrating science on Xanthomonadaceae for integrated plant disease management in Europe
- Članstvo u MC COST Action CA16110 – HUPLANT: Control of Human Pathogenic Micro-Organisms in Plant Production Systems
- Članstvo u MC COST Action CCA16229 – European network for environmental citizenship

- Članstvo (predstavnik RH) u tijelu Međunarodne organizacije za vinogradarstvo i vinarstvo (OIV, International Organisation of Vine and Wine), Stručna skupina za vinogradarske tehnologije i zaštitu vinove loze i (koja djeluje u sklopu Komisije I – Vinogradarstvo)
- Članstvo Instituta za poljoprivredu i turizam u međunarodnoj organizaciji NECSTouR (Network of European Region for a Sustainable and Competitive Tourism) od 2015.godine <http://www.necstour.eu/members/institute-agriculture-and-tourism-in-porec>
- Članstvo u Hrvatskom tloznanstvenom društvu
- Članstvo u Društvu prehrambenih tehnologa, biotehnologa i nutricionista RH
- Članstvo u Hrvatskom kemijskom društvu
- Članstvo u Odboru za turizam Grada Poreča.

1.9.2. Aktivnosti vezane uz znanstveni rad

Organizacija znanstvenih međunarodnih i domaćih konferencija, simpozija i skupova

1. VI Interational Symposium on Fig, Rovinj, Hrvatska, 2.-5.9.2019.

Šesti međunarodni simpozij o smokvi održan je u Rovinju od 2. do 5. rujna 2019. godine u organizaciji Instituta za poljoprivredu i turizam Poreč i International Society for Horticultural Science te pod visokim pokroviteljstvom Predsjednice Republike Hrvatske gđe. Kolinde Grabar Kitarović, Ministarstva znanosti i obrazovanja i Ministarstva poljoprivrede. Na znanstvenom simpoziju prisustvovalo je preko 100 sudionika iz više od 20 zemalja diljem cijelog svijeta te je održano 39 predavanja i prikazano 35 postera. Na skupu se raspravljalo o najvažnijim znanstvenim dostignućima u području a) genetskih resursa i bioraznolikosti; b) biljne (eko)fiziologije; c) zaštite od štetnika i bolesti; d) kvalitete ploda i tehnologije prerade; e) ekonomike, marketinga i industrije i f) utjecaja klimatskih promjena na proizvodnju.

Članstvo u Organizacijskim i Znanstvenim odborima na znanstvenim međunarodnim i domaćim konferencijama, simpozijima i skupovima

- Članstvo u Organizacijskom odboru, 54. hrvatski i 14. međunarodni simpozij agronoma, Vodice, Hrvatska, 17.-22.02.2019.
- Članstvo u Organizacijskom odboru, 12th. Scientific/professional conference „Agriculture in nature and environment protection“, Osijek, Hrvatska, 27.-29.05.2019.
- Članstvo u Organizacijskom odboru, VI International Symposium on Fig, Rovinj, Hrvatska 02. - 05.09.2019.
- Članstvo u Organizacijskom odboru, 12. međunarodni kongres oplemenjivanje bilja, sjemenarstvo i rasadničarstvo, Umag, Hrvatska, 06.-08.11.2019.
- Članstvo u Organizacijskom odboru, 14. savjetovanja hrvatskih voćara s međunarodnim sudjelovanjem, Tuheljske Toplice, Hrvatska, 20. - 21.11.2019
- Članstvo u Znanstvenom odboru, 54. Hrvatski i 14. međunarodni simpozij agronoma, Vodice, Hrvatska, 17.-22.02.2019.
- Članstvo u Znanstvenom odboru, VI International Symposium on Fig, Rovinj, Hrvatska 02. - 05.09.2019.
- Članstvo u Znanstvenom odboru, 12. međunarodni kongres oplemenjivanje bilja, sjemenarstvo i rasadničarstvo, Umag, Hrvatska, 06.-08.11.2019.

Sudjelovanje na znanstvenim međunarodnim i domaćim konferencijama, simpozijima i skupovima

- XX Vineyards and Wineries Conference, Eger, Mađarska, 13. - 15. 02. 2019.
- 54. Hrvatski i 14. međunarodni simpozij agronoma, Vodice, Hrvatska, 17.-22.2.2019.
- 3rd Agriculture and Climate Change Conference, Budimpešta, Mađarska, 24.-26.03.2019.
- Radionice MED zajednice održivog turizma „Towards Policy Recommendations on Sustainable Tourism: Shaping the Results of the MED Community“, u organizaciji Jadransko-jonske euroregije u okviru projekta BleuTourMed (Interreg Med Program), Split, Hrvatska, 27.-28.03. 2019.
- 1st ISO-FOOD International Symposium on Isotopic and Other Techniques in Food Safety and Quality, Portorož, Slovenija, 01. - 03.04.2019.

- International scientific conference „Interdisciplinary Management Research XV“, Opatija, Hrvatska, 16. – 18. 5. 2019.
- 12th. Scientific/professional conference Agriculture in nature and environment protection, Osijek, Hrvatska, 27. -29.05. 2019.
- 4th International Scientific Conference, Tourism in Function of Development of the Republic of Serbia, Tourism as a Generator of Employment, a, Vrnjačka Banja, Srbija 30.05. – 01.06. 2019.
- 21st GiESCO International Meeting (Group of international Experts for Cooperation on Vitivinicultural Systems), Thessaloniki, Grčka, 23.-28.06.2019.
- 11th International Symposium of Enology of Bordeaux + 11th In Vino Analytica Scientia (OenoIVAS 2019), Bordeaux, Francuska, 25.-28.06. 2019.
- 13th Pangborn Sensory Science Symposium, Edinburg, Škotska, 28.07. - 01.08.2019.
- Šesti Hrvatski botanički simpozij, Zagreb, Hrvatska, 30.-31.08. 2019.
- VI International Symposium on Fig, Rovinj, Hrvatska 02. - 05.09.2019.
- ATLAS Annual conference 2019, Girona, Španjolska, 17. - 20.09. 2019.
- 13th European Nutrition Conference-FENS 2019, Dublin, Irska, 15.-18.10.2019.
- 17th Euro Fed Lipid Congress and Expo Seville, Španjolska, 20. – 23.10.2019.
- I International Biological, Agricultural and Life Science Congress, Lviv, Ukrajinane. November 07. – 08. 11.2019.
- Međunarodna znanstvena konferencija - ITCD 2019 „Tourism in the VUCA World: Towards the Era of (Ir)Responsibility“, Dubrovnik, Hrvatska, od 06. - 09.11. 2019.
- 14. znanstveno - stručno savjetovanje hrvatskih voćara s međunarodnim sudjelovanjem, Tuheljske Toplice, Hrvatska. 20. - 21.11.2019.
- The final conference of the Interreg MED Project MITOMED+ (Models of Integrated Tourism in the MEDiterraneanPlus), Livorno, Italija, 02.12. 2019.

1.9.3. Aktivnosti vezane uz stručni rad

Organizacija stručnih konferencija i skupova

- Stručni skup sekcije za ishranu bilja HTD-a „Alternativni izvori hraniva – gnojiva budućnosti?“, Poreč, 03.-04.10.2019.

Sudjelovanje na stručnim konferencijama i skupovima:

- 31. Znanstveno-stručno-edukativni seminar s međunarodnim sudjelovanjem DDD io ZUPP, djelatnost dezinfekcije, dezinsekcije, deratizacije i zaštite uskladištenih poljoprivrednih proizvoda, otpad – ekološka niša, Novigrad, 26-29.03.2019.
- Organizacija radionice i održana predavanja „Pokazatelji održivog turizma obalnih turističkih destinacija i model „Zelena plaža“, projekt MITOMED+, Rovinj, 09.04.2019.,
- 12. Stručni skup: Funkcionalna hrana u Hrvatskoj, Zagreb, 04.07.2019.
- 29. Međunarodni susret vinogradara i vinara Sabatina 2019., , Kaštela - Seget donji, 7.-10.11.2019.
- 15. „Dani mladog maslinovog ulja – Giornate dell’olio d’oliva novello“, Vodnjan, 15.-17.11.2019.
- 24. Međunarodna manifestacija o maslini i maslinovom ulju „Tekuće zeleno zlato Istre“, Tar, 14.12.2019.

Stručna izlaganja

- „Stavovi i zadovoljstvo turista i posjetitelja odredištem prema ETIS upitniku“. Radionica Instituta za poljoprivredu i turizam, Poreč, 28. 02.2019., Tina Šugar. mag. ing. agr.
- „Zadovoljstvo Zelenim plažama (Girandella, Karpinjan i Gradsko kupalište). Radionica Instituta za poljoprivredu i turizam, Poreč, 28. 02.2019., Tina Šugar. mag. ing. agr.
- „Model Zelene plaže“. Radionica „Pokazatelji održivog turizma obalnih turističkih destinacija i model Zelena plaža“, Rovinj, 09.04.2019. Tina Šugar. mag. ing. agr.
- „Plinska kromatografija u analizi hlapljivih spojeva arome u vinu i maslinovom ulju“. Radionica Biocentra „Uvod u metode plinske i tekućinske kromatografija“, Zagreb, 17.09.2019., dr. sc. Igor Lukić

- "Ishrana bilja-projekti Instituta". Stručni skup sekcije za iskranu bilja HTD-a „Alternativni izvori hraniva – gnojiva budućnosti?", Poreč, 03.-04.10.2019., dr. sc. Igor Pasković
- "Utjecaj folijarne gnojidbe borom na sadržaj fenolnih i hlapivih spojeva lista masline". Stručni skup sekcije za iskranu bilja HTD-a „Alternativni izvori hraniva – gnojiva budućnosti?", Poreč, 03.-04.10.2019., Kristina Grozić, mag. ing. agr.
- „Potencijal komine maslina i komunalnog mulja za proizvodnju biougljena kao poboljšivača tla". Stručni skup sekcije za iskranu bilja HTD-a „Alternativni izvori hraniva – gnojiva budućnosti?", Poreč, 03.-04.10.2019., dr. sc. Palčić Igor
- „Utjecaj dodatka komposta i biougljena od komunalnog mulja i komine na mikrobiom tla". Stručni skup sekcije za iskranu bilja HTD-a „Alternativni izvori hraniva – gnojiva budućnosti?", Poreč, 03.-04.10.2019. dr. sc. Major Nikola
- „Utjecaj gnojidbe na fenolni profil lista masline". 15. „Dani mladog maslinovog ulja – Giornate dell’olio d’oliva novello“, Vodnjan, 15.-17.11.2019., Kristina Grozić, mag. ing. agr.
- „Čimbenici koji dovode do otpadanja plodova masline". 15. „Dani mladog maslinovog ulja – Giornate dell’olio d’oliva novello“, Vodnjan, 15.-17.11.2019., Kristina Grozić, mag. ing. agr.
- „Gljive kao (ne)poznati uzročnici otpadanja plodova masline". 24. međunarodna manifestacija o maslini i maslinovom ulju „Tekuće zeleno zlato Istre“, Tar, 14.12.2019., Kristina Grozić, mag. ing. agr. (L)
- „Klimatske promjene – problemi za maslinarstvo" na 24. međunarodna manifestacija „Tekuće zeleno zlato Istre“, Tar, 14.12.2019. dr.sc. Marin Krapac
- „Utjecaj tehnologije prerade na miris i okus maslinovih ulja", 24. međunarodna manifestacija – Tekuće zeleno zlato Istre, Tar, 14.12.2019. dr.sc. Karolina Brkić Bubola
- „Napredna rješenja za osiguranje kvalitete i autentičnosti maslinovih ulja", 15. „Dani mladog maslinovog ulja - Giornate dell’olio d’oliva novello“, Vodnjan, 15.11.2019., dr. sc. Karolina Brkić Bubola

1.9.4. Aktivnosti usmjerene popularizaciji znanosti

Zaposlenici Instituta doprinijeli su svojim aktivnostima popularizaciji znanosti kroz objavu popularno-znanstvenih članaka, održavanjem predavanja, davanjem savjeta poljoprivrednicima i nastupima u radio emisijama: aktivnosti imaju oznaku M (međunarodne aktivnosti), N (nacionalne aktivnosti) i L (lokalne aktivnosti).

Organiziranje predavanja, radionica i sl.

- „Policy learning“ seminar za predstavnike regionalnih i lokalnih samouprava, MITOMED+, Castiglione della Pescaia, Toskana, Italija, 11. - 12. 06.2019. (M)
- Organiziranje radionice „Exploring the sea through the eye of a foldscope“ – aMORE Festival in Croatia 29.05.-01.06.2019. (CIV) (M)
- Organizacija posjeta 2 razreda maturanata Annalisa Spolaor (Istituto Tecnico Agrario Alberto Trenton di Lonigo (Vicenza), Italija (04.06.2019.) (M)
- „Towards Improved Governance and Management for Sustainable Maritime and Coastal Tourism“ u organizaciji CRPM - Conference of Peripheral Maritime Regions of Europe (Francuska), Brisel, Belgija, 07.10. 2019. (M)
- Organizacija posjeta francuskih Erasmus partnera SŠ Mate Balote 16.10.2019. (M)
- Organizacija posjeta s agencijom Sol-Skin, grupa švedskih poljoprivrednika 22.10.2019. (M)
- Organizacija završne konferencije u sklopu HRZZ projekta "Smanjenje emisija stakleničkih plinova upotrebom gradskog i poljoprivrednog otpada u proizvodnji bilja - REDGREENPLANT" i okrugli stol u organizaciji Akademije poljoprivrednih znanosti, Poreč 22.03.2019. (N)
- Radionica Održivo upravljanje vodom u turizmu - jačanje uloge tijela javne vlasti, Pula 04.10.2019. (N)
- Radionica Održivo upravljanje vodom u turizmu - jačanje uloge tijela javne vlasti, Opatija 25.10.2019. (N)
- Prva radionica Predstavljanje projekta VINUM SANUM, Poreč, 10.12.2019. (N)
- Organizacija pozvanog predavanja prof. dr. sc. Tea Bilušić s Kemijsko-tehnološkog fakulteta u Splitu na temu: "Proizvodnja maslinovog ulja s povišenom razinom fenola", Poreč, 27.06.2019. (L)
- Posjete grupa znanstvenika iz Hrvatske i svijeta, učenika osnovnih i srednjih škola, studenata, itd. – vođene grupe uz predstavljanje rada Instituta, Poreč, kontinuirano tijekom godine (L)
- Smotre poljoprivrednih proizvoda u turističkim mjestima (Poreč, Vrsar, Funtana, Novigrad) tijekom sezone 2019. (L)

- Organizacija radionice na temu „Sustav oporezivanja poljoprivrednih gospodarstava“. Predavačica: mr. sc. Miljeka Cutvarić, savjetnica i urednica u RIF-u, Poreč, 24. siječnja 2019. (L)
- Održana predavanja – radionice o zdravoj prehrani za djecu predškolskog uzrasta u Vrću Radost, Poreč 19. i 21.02. 2019. (L)
- Radionica „Pokazatelji održivog turizma obalnih turističkih destinacija i model „Zelena plaža“, u organizaciji Instituta za poljoprivredu i turizam i Upravnog odjela za turizam Istarske županije u okviru projekta MITOMED+ „Modeli integriranog turizma na Mediteranu Plus“, Rovinj, 09. 04.2019. (L).
- INHERIT skup za tijela lokalne i regionalne samouprave i dionike iz područja turizma i upravljanja prirodnom baštinom, Poreč, 15.05.2019. (L)
- Organizacija radionice na temu „Poljoprivredno – prehrambeni proizvodi kao suveniri“. Uvodničarka: prof. dr. sc. Marija Cerjak s zagrebačkog Agronomskog fakulteta. Dom obrtnika u Poreču, 13. prosinca 2019. (L)

Novinski članci

- Članak „Dobra rezidba - manje štetnika i bolesti“ u specijaliziranom časopisu Maslinar - časopis za maslinare i uljare, travanj 2019. (N)
- Članak „Pucanje kore može dovesti do raka masline“ u specijaliziranom časopisu Maslinar - časopis za maslinare i uljare, lipanj/kolovoz 2019. (N)
- Članci u dnevnom glasilu „Glas Istre“ u prilogu „TerraIstra“ te na web stranici www.glasistre.hr, o istraživačkom HRZZ projektu „Utjecaj različitih vinifikacijskih tehnologija na kvalitativna svojstva vina od autohtonih hrvatskih sorti: uloga vina u ljudskoj prehrani – VINUM SANUM; prosinac (N)
- Članak „Kako spasiti masline od posolice“ u specijaliziranom časopisu Maslinar - časopis za maslinare i uljare, prosinac 2019. (N)
- Članci na Porestina.info i Parentium.com: „9. Tjedan botaničkih vrtova, arboretuma i botaničkih zbirki Hrvatske u Poreču“, svibanj 2019. (L)
- Članak „U Jadranu se pojavila opasna kompas meduza“, Jutarnji list, svibanj 2019. (N)
- Članak u dnevnom glasilu „Glas Istre“ o rezultatima istraživanja provedenog na Zelenim plažama u Istarskoj županiji u okviru projekta MITOMED+, naslov članka: „Održivost je

jedina razvojna opcija. Golja: Loše upravljan i nekontroliran turizam opasnost je za okoliš, kulturu i društvo“, datum izdavanja: 12.05. 2019. (L)

- Članak „aMore festival završio pod mikroskopom“, Glas Istre, lipanj 2019. (L)
- Članci na Porestina.info i Parentium.com, Glas Istre: „Morski biolog na jedan dan“, lipanj-rujan 2019. (L)
- Članak u dnevnom glasilu „Glas Istre“ o modelu Zelene plaže u Istarskoj županiji, koje su rezultat projekta MITOMED+, naslov članka „Oznaka Srebrne zelene plaže u Poreču, Novigradu i Rapcu“, datum izdanja: 02. 10. 2019. (L)
- Članak „Azijski stršljen (*Vespa velutina*) nije pronađen u Istri“, portal Pčelina školica, studeni 2019. (L)
- Članak Case study „Monitoring A Mosquito Infestation With GIS Cloud“, portal GisCloud, studeni 2019. (L)
- Članci na parentium.com i porestina.info o aktualnim aktivnostima na projektu „Domaća web tržnica“, 23. prosinca 2019 (L)
- Članak u prilogu Glasa Istre „Dom i vrt“ o projektu „Domaća web tržnica“, 3. srpnja 2019. (L)

Sudjelovanje na radio emisijama:

- Radio Pula – Prilog/intervju o istraživačkom HRZZ projektu „Utjecaj različitih vinifikacijskih tehnologija na kvalitativna svojstva vina od autohtonih hrvatskih sorti: uloga vina u ljudskoj prehrani – VINUM SANUM, svibanj 2019. (N)
- Predstavljanje projekta PhytoFarmOL na HRT1 u „Emisiji za selo i poljoprivredu“, 24.11.2019. (N)
- Radio Istra – Prilog/intervju o istraživačkom HRZZ projektu „Utjecaj različitih vinifikacijskih tehnologija na kvalitativna svojstva vina od autohtonih hrvatskih sorti: uloga vina u ljudskoj prehrani – VINUM SANUM, Konferencija za medije/Predstavljanje projekta VINUM SANUM, prosinac 2019. (N)
- Gostovanje u radio emisiji Strigilis Radio Centra: Predstavljanje karte legla komaraca u Gradu Poreču 25. 04. 2019. (L)
- Izjava Radio Centar – Najava Tjedna Botaničkih vrtova i radionice na Amore festivalu, 28.05.2019. (L)

- Gostovanje u radio emisiji Strigilis Radio Centra: Invazivna vrsta *Ambrosia artemisiifolia* 16. 07.2019. (L)
- Gostovanje u radio emisiji Strigilis Radio Centra: Morski biljni i životinjski svijet 09.07.2019. (L)
- Izjava Radio Centar – Poziv na ljetne radionice popularizacije znanosti „Morski biolog na jedan dan“, 31.07.2019. (L)
- Sudjelovanje u radio emisiji Radio Rovinj FM s temom Međunarodni simpozij o smokvi, 4.9.2019. (L)
- Gostovanje u radio emisiji Strigilis Radio Centra: O tekućim projektima, 24.09.2019. (L)
- Predstavljanje projekta PhytoFarmOL na HRT Pula u emisiji „Agrarija“, 27.11.2019. (L)
- Predstavljanje završnih aktivnosti i nastalih alata u okviru projekta MITOMED+ te predstavljanje novog projekta WINTER MED, na Radio centar studio Poreč, u Poreču, 27. 11. 2019. (L)
- Predstavljanje projekta i promoviranje aktivnosti u sklopu projekta „Domaća web tržnica“ na lokalnim radio postajama Radio Centar Poreč, Radio Istra i Radio Pula, 12. srpnja 2019. (L)

Sudjelovanje na TV:

- Emisija Plodovi zemlje HRT 1, predstavljanje VI International symposium on fig, 15.09.2019. (N)
- Večernji dnevnik HRT1, izjava na temu zlatne žutice, 26.10.2019. (N)
- Emisija Plodovi zemlje HRT1, izjava na temu zlatne žutice, 27.10.2019. (N)
- Prilog o projektu „Domaća web tržnica“ u emisiji „Puls“ na HRT 1, 22. studeni 2019. (N).
- HRT – Prilog/intervju o istraživačkom HRZZ projektu „Utjecaj različitih vinifikacijskih tehnologija na kvalitativna svojstva vina od autohtonih hrvatskih sorti: uloga vina u ljudskoj prehrani – VINUM SANUM, Konferencija za medije/Predstavljanje projekta VINUM SANUM, 10.12.2019. (N)
- TV NOVA – BOJE ZEMLJE - Prilog/intervju o istraživačkom HRZZ projektu „Utjecaj različitih vinifikacijskih tehnologija na kvalitativna svojstva vina od autohtonih hrvatskih sorti: uloga vina u ljudskoj prehrani – VINUM SANUM, Konferencija za medije/Predstavljanje projekta VINUM SANUM, 10.12.2019. (N)

- Sudjelovanje u prilogu u okviru održanog predavanja na FITIKS-u u Puli. Predavanje o projektu MITOMED+ i njegovim kreiranim alatima. Emisija Indeks, TV Nova Pula, 30.04.2019. (L)
- Gostovanje u studiju TV ISTRA na temu izravne prodaje poljoprivrednih proizvoda u Istri, 4. lipnja 2019. (L)
- Organizacija i emitiranje 10 priloga o poljoprivrednim proizvođačima uključenim u projekt „Domaće web tržnice“ u okviru emisije „4 zemlje, 1 Istra“ na TV ISTRI, od lipnja-rujna 2019. (L)
- Sudjelovanje u emisiji Boje zemlje na temu Istarski češnjak, Nova TV, 03.07.2019. (L).
- Sudjelovanje u prilogu o projektu Instituta Redgreenplant, Smanjenje emisija stakleničkih plinova upotrebom gradskog i poljoprivrednog otpada u proizvodnji bilja, TV ISTRA, 18.12.2018 (L).

Predavanja:

- Predstavljanje projekta MITOMED+ u okviru okruglog stola „Creation of models from coastal tourism development: Strategies for Coast Contract application“ u organizaciji partnera na projektu INTERREG MED COASTING, Dubrovnik, Hrvatska, 11.04.2019. (M)
- Predavanje na temu „Pokazatelji održivog turizma“ i „Model Zelene plaže“, u sklopu projekta MITOMED+, na međunarodnoj znanstvenoj konferenciji Interdisciplinary Management Research XV, Opatija, 16. – 18.05.2019. godine. (M)
- Organizacija i model „Zelena plaža“, projekt MITOMED+, Rovinj, 09.04.2019. (N)
- Predavanja na temu „Pokazatelji održivog turizma“ i „Model Zelene plaže“, u sklopu MITOMED+ projekta, na Fakultetu za interdisciplinarne, talijanske i kulturološke studije za studente treće godine preddiplomskog studija „Kultura i turizam“, u okviru nastavnog plana i programa kolegija „Održivi razvoj turističke destinacije“, nositeljice izv. prof. dr. sc. Tee Golja, Pula, 23.04.2019. (N)
- Predavanja članovima Udruge „Istarski češnjak“: Tehnologija proizvodnje češnjaka, Poreč, 26.1.2019. (L)
- Predavanje na Festivalu znanosti Pula 2019 „Boje na tanjuru“, Pula, 10.04.2019. (L)
- Predavanja poljoprivrednicima: „Razvoj robne marke – Brgujski kapuz“, Veli Brgud, 22.10.2019. (L)

- Predavanje studentima poljoprivrednog odjela Veleučilišta u Poreču na temu izravne prodaje poljoprivrednih proizvoda, 16.12.2019. (L)

Promotivni materijali:

- Nadograđena i ažurirana karta poljoprivrednih proizvođača u Istri uključenih u projekt „Domaća web tržnica“ (L)

1.9.5. Angažman u nastavi i mentorstva (preddiplomski, diplomski i doktorski studij):

- Mentorstvo 11 doktoranada/doktorandica:
 - Poslijediplomski doktorski studij Poljoprivredne znanosti, Agronomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu (6 doktoranada/doktorandica),
 - Poslijediplomski doktorski studij Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo, prehrambeno inženjerstvo i nutricionizam, Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu (3 doktorandice),
 - Poslijediplomski doktorski studij Management na Ekonomskom fakultetu u Osijeku Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku (1 doktorantica),
 - Poslijediplomski doktorski studij Management održivog razvoja na Fakultetu za menadžment u turizmu i ugostiteljstvu u Opatiji, Sveučilišta u Rijeci (1 doktorandica).
- Mentorstvo više završnih radova - Preddiplomski stručni studij Vinarstvo, Poljoprivredni odjel u Poreču Veleučilišta u Rijeci
- Nastava na više kolegija Preddiplomskog stručnog studija Vinarstvo, Preddiplomskog stručnog studija Mediteranska poljoprivreda i Specijalističkog diplomskog stručnog studija Vinarstvo Poljoprivrednog odjela u Poreču Veleučilišta u Rijeci, u svojstvima naslovnog predavača, naslovnog višeg predavača i naslovnog profesora više škole i naslovnog predavača visoke škole u trajnom zvanju
- Mentorstvo studenata na razmjeni u sklopu programa ERASMUS+: 4 mjeseca ljetne prakse studenta s Westminster University u Londonu (UK) u Genetičkom laboratoriju; 2.5 mjeseca stručne prakse studentice Sveučilištu u Cagliariju (Italija) u Centru za invazivne crste (CIV).

1.9.6. Doktorirali

- Josipa Perković - obranila disertaciju pod naslovom „Učinci gnojidbe dušikom i malčiranja na vegetativna, fiziološka i organoleptička svojstva te komponente prinosa lubenice (*Citrullus lanatus* L.)“ iz znanstvenog područja biotehničkih znanosti, znanstveno polje poljoprivrede, znanstvena grana povrćarstvo, Sveučilište u Zagrebu, Agronomski fakultet, 12.3.2019.

1.9.7. Znanstvena i stručna usavršavanja

- Monocultivar Olive Oil, MOO 2019, Lodi, Italija, 16. 02. 2019.
- Seminar „Interni auditi u laboratoriju“, HMD/ECLE, Zagreb, RH, 6.-8.3. 2019.
- Tečaj za voditelje panela “IOC course for leaders of virgin olive oil tasting panels”, International Olive Council (IOC), Izmir, Turkey, 18.-22.03.2019.
- Seminar „Primjena norme HRN EN ISO/IEC 17025“, HMD/ECLE“, Zagreb, RH, 10.-12.4. 2019.
- Međunarodni napredni seminar o tehnikama proizvodnje i kontroli kvalitete stolnih maslina (Advanced course on the production techniques and quality control of table olives) u organizaciji Međunarodnog vijeća za masline (International Olive Council, IOC), Nasr City, Kairo, Egipat, 23.- 25.4.2019. .
- New York International Olive Oil Competition 2019, NY, SAD, 04.-11.05.2019.
- Usavršavanje u području sveobuhvatne dvodimenzionalne plinske kromatografije - spektrometrije masa s analizatorom na bazi vremena leta (GCxGC-TOF-MS) – obrada podataka, Fondazione Edmund Mach, Jedinica za metabolomiku Istraživačko-inovacijskog centra, San Michele all'Adige, Italija, lipanj 2019.
- Znanstveno-stručno usavršavanje u području analize fenolnih spojeva u vinu na Prehrambeno-biotehnoškom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu, 01.-05.07.2019.
- Stručni seminar: Uvod u metode plinske i tekućinske kromatografije, BIO Centar, 17.09.2019., Zagreb.
- Stručno usavršavanje „Seminar on Agricultural Cooperation for Croatia“ Foreign Economic Cooperation Center, Ministry of Agriculture and Rural Affairs, Beijing-Shangai, China, 28.08.-17.09.2019.
- Seminar „Publishing research in Tourism“, Sveučilište u Gironi, Fakultet za turizam, Španjolska, u sklopu ATLAS Annual Conference 2019, Tourism Transformations, Girona, Španjolska, 17. – 20.09.2019.

- Znanstveno usavršavanje „Micro-PIXE specialization programme, Institut Jožef Stefan, Ljubljana, Slovenija, 06.11-19.11.2019.
- Međunarodna radionica - 2nd OLEUM Workshop - Hands on New Analytical Methods for Quality & Authenticity of Olive Oil OLEUM HORIZON 2020, Bologna, Italija 11.12.2019.,
- Međunarodna radionica na temu: MOSH&MOAH in edible oils and fats toxicologic and analytical issues sources of contamination, Società Italiana per lo Studio delle Sostanze Grasse, 12.-13.12.2019. Bologna, Italija
- Edukacija za osposobljavanje za rad na Rancimat-u, FGC-e-Nose i GC-IMS-u, Sveučilištu u Bologni, Italija, pod vodstvom prof. dr. sc. Tullia Gallina Toschi (voditeljice projekta OLEUM), 09.-16.12.2019.

1.9.8. Mobilnost

Dr. Gilberto Bragato iz Council for Agricultural Research and Economic Research Center, Gorizia, Italy boravio je tijekom svibnja i lipnja 2019. godine u Institutu u sklopu projekta „Bioraznolikost i molekularno oplemenjivanje bilja“.

Kolegica Clara Garau iz Università degli Studi di Cagliari, boravila je u sklopu Erasmus + programa u Institutu tijekom listopada i prosinca 2019. i radila na projektima Centra za invazivne vrste.

Tina Šugar iz Instituta Studijski dopust i stručno usavršavanje u sklopu programa Erasmus+, boravila na Sveučilištu u Gironi, Fakultet za turizam, Girona Španjolska, 1. 9. - 30. 11. 2019.

1.9.9. Suradnja

- Europska komisija, radna skupina za analizu maslinovih ulja, Brussel, Belgija
- Radna skupina za kemijsku analizu maslinovih ulja, Međunarodno vijeće za maslinu, Madrid, Španjolska
- Radna skupina za senzorsku analizu maslinovih ulja, Međunarodno vijeće za maslinu, Madrid, Španjolska
- Sveučilište u Gironi, Fakultet za turizam, Španjolska
- École Normale Supérieure, Zavod za kemiju, Odjel biofizikalne kemije, Pariz, Francuska
- Leibniz Institute of Vegetable and Ornamental Crops (IGZ), Grossberen, Njemačka
- INRA UR1268 BIA - PRP, tim za istraživanje polifenola, Le Rheu (Rennes), Francuska

- Sveučilište u Bologni, Italija
- Sveučilište u Udinama, Italija
- Sveučilište u Trstu, Italija
- Sveučilište u Catania, Italija
- Fondazione Edmund Mach, Jedinica za metabolomiku Istraživačko-inovacijskog centra, San Michele all'Adige, Italija
- Sveučilište u Kragujevcu, Srbija
- Sveučilište u Ljubljani, Slovenija
- Sveučilište u Mariboru, Slovenija
- Kmetijski inštitut Slovenije, Ljubljana, Slovenija
- Institut Jožef Stefan, Odsjek za znanosti o okolišu, Ljubljana, Slovenija
- Sveučilište u Pretoriji, Južnoafrička republika
- Sveučilište „John von Neumann“, Mađarska
- Sveučilište u Zagrebu, Agronomski fakultet, Hrvatska
- Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Hrvatska
- Sveučilište u Zagrebu, Prirodoslovno-matematički fakultet, Hrvatska
- Sveučilište u Rijeci, Medicinski fakultet, Hrvatska
- Sveučilište u Rijeci, Fakultet za menadžment u turizmu i ugostiteljstvu, Hrvatska
- Sveučilište u Rijeci, Filozofski fakultet, Hrvatska
- Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Ekonomski fakultet, Hrvatska
- Fakultet za hotelijerstvo i turizam Opatija, Hrvatska
- Sveučilište u Rijeci, Poljoprivredni odjel u Poreču, Hrvatska
- Sveučilište u Zadru, Odjel za ekologiju, agronomiju i akvakulturu, Zadar, Hrvatska
- Ministarstvo poljoprivrede RH, Zagreb
- Institut za jadranske kulture i melioraciju krša, Split, Hrvatska
- Zavod za javno zdravstvo Istarske županije
- Klinički bolnički centar Rijeka, Hrvatska

1.9.10. Uredništvo u časopisu

- Članstvo u nacionalnom uredništvu Journal of Central European Agriculture od 2011.
<https://jcea.agr.hr/en/editorial-board>

1.9.11. Recenzije za znanstvene časopise i ostale publikacije:

- 8th International Scientific Symposium „ Economy of eastern Croatia – Vision and Growth“
- Academica Turistica
- Acta Botanica Croatica
- Acta Horticulturae
- Agriculturae conspectus scientificus
- Agriengineering
- Agroekonomia Croatica. Hrvatsko agro-ekonomsko društvo. Zagreb.
- Agronomy
- Beverages
- Biodiversity and Conservation
- Bragantia
- DIB Data in Brief
- Diversity
- Ecological indicators
- Economics of Agriculture, Balkan Scientific Association of Agricultural Economists (BSAAE),
The Institute of Agricultural Economics, Srbija
- Ekonomska misao i praksa, Sveučilište u Dubrovniku
- Ekonomski vjesnik : Review of Contemporary Entrepreneurship, Business, and Economic
Issues
- EMAN Annual Conference 2019. Ljubljana, Slovenija
- Environment and Natural Resources Research
- European Journal of Lipid Science and Technology
- Flavour and Fragrance Journal
- Food Chemistry
- Food Technology and Biotechnology

- Forests
- Frontiers in Plant Science
- Genetika
- Grasas y Aceites
- HASSAC 2018, Human and Social Sciences Common Conference, Slovak Republic
- Hrana u zdravlju i bolesti
- International Journal of Refrigeration
- International Journal of Tourism Research
- Journal of Agricultural and Food Chemistry
- Journal of Central European Agriculture
- Journal of Experimental Agriculture International
- Journal of Food Biochemistry
- Journal of Food Science
- Journal of Food Science and Technology
- Journal of Integrative Agriculture
- Journal of Mass Spectrometry
- Journal of Pharmacology and Clinical Toxicology
- Journal of Plant Growth Regulation
- Journal of the Saudi Society of Agricultural Science
- Journal of the Science of Food and Agriculture LWT – Food science and Technology
- LWT – Food science and Technology
- Plant and Soil
- Plants
- Poljoprivreda, Poljoprivredni fakultet u Osijeku. Sveučilište u Osijeku
- Recenzija doktorske disertacije na doktorskom studiju „Scienze e Biotechnologie Agrarie” koji provodi Sveučilište u Bolonji (Italija) u suradnji s Fondazione Edmund Mach (Italija).
- Scientia Horticulturae
- Sensors
- Sustainability

- Tourism and Hospitality Management, Fakultet za menadžment u turizmu i ugostiteljstvu Opatija
- Tourism Management
- Viticulture Data Journal
- Waste management
- Zbornik 14. Međunarodni simpozij agronoma
- Zbornik 53. hrvatski i 13. međunarodni simpozij agronoma, 19.-23. 02. 2018, Vodice,
- Zbornik 54. hrvatski i 14. međunarodni simpozij agronoma, 17.-22. 02. 2019, Vodice
- Zbornik radova Kongresa, Fakultet za menadžment u turizmu i ugostiteljstvu Opatija
- Zbornik sažetaka VIth International Symposium on Fig, ISHS i Institut za poljoprivredu i turizam, Rovinj, Hrvatska, 2.-5.9.2019.
- Zbornik Veleučilišta u Rijeci
- Zbornik Znanstveno stručni skup „130 godina organiziranoga vinogradarstva i vinarstva u Bosni i Hercegovini“, Mostar, Bosna i Hercegovina, 2018.

2. ZNANSTVENO-ISTRAŽIVAČKA DJELATNOST

2.1. Međunarodni projekti dobiveni na natječaju

Institut za poljoprivredu i turizam tijekom 2019. provodio je 9 međunarodnih znanstveno-istraživačkih projekata

2.1.1. Projekti u sklopu programa Obzor 2020

- 1. Advanced solutions for assuring the overall authenticity and quality of olive oil - OLEUM, voditeljica projekta u Institutu: dr. sc. Karolina Brkić Bubola, 2016.-2020. Ukupna vrijednost projekta: 4.878,862 EUR, od čega vrijednost projekta za IPTPO iznosi: 73.740,63 EUR.**

Projekt OLEUM koordiniran je od strane prof. Tullie Galline Toschi s Odjela poljoprivrednih i prehrambenih znanosti Sveučilišta u Bologni, Italija. U ovom projektu dvadeset partnera iz petnaest zemalja okupljaju kompetencije iz područja analize hrane, zakonodavstva hrane, inženjerstva

industrijske opreme, bioinformatike, komunikacije i razmjene znanja. OLEUM prima sredstva iz Okvirnog programa Europske Unije za istraživanje i inovacije, Obzor 2020, pod Društveni Izazovi 2 - Sigurnost hrane, održiva poljoprivreda i šumarstvo, istraživanje mora, pomorstva i unutarnjih voda i bioekonomija. Tijekom četiri godine, OLEUM projekt razvija nove i poboljšava postojeće analitičke metode za otkrivanje prijevara maslinovog ulja te poboljšava razmjenu tehnologije uspostavljanjem široke zajednice laboratorija i institucija uključenih u kontrolu kvalitete maslinovih ulja. Opći cilj projekta OLEUM je bolja mogućnost garancije kvalitete i autentičnosti maslinovog ulja osnaživanjem otkrivanja i poticanjem sprječavanja prijevare maslinovog ulja. Ovaj opći cilj je podržan od strane 3 strateška cilja: 1. Razviti nove i/ili poboljšati postojeće analitičke metoda za osiguranje kvalitete i autentičnosti maslinovog ulja; 2. Razviti online integriranu bazu podataka za osiguranje kvalitete metoda analize maslinovog ulja i podataka koji se odnose na kemijska i senzorska svojstva (OLEUM baza podataka) i 3. Razviti i podržati svjetsku zajednicu iskusnih analitičkih laboratorija uključenih u analize maslinovog ulja, uspostavljajući tako široku Mrežu „OLEUM“. Poboljšanja u kvaliteti, sigurnosti i autentičnosti maslinovih ulja pojačati će povjerenje potrošača i naposljetku povećati konkurentnost tržišta maslinovih ulja iz EU.

Institut je u 2019. g. uključen u dio projekta koji ima za cilj revidirati postojeće analitičke metode za provjeru kvalitete maslinovog ulja, a osobito u pogledu poboljšanja metodologije za senzorsko ocjenjivanje poboljšavanjem ponovljivosti, osjetljivosti i upotrebljivosti analize, smanjenjem vremena i troškova analize. U tu svrhu Institut je u 2019. g. senzorski ocjenjivao uzorake koji će se naknadno kemijski analizirati kako bi se identificirali novi analitički markeri za otkrivanje nezakonitih mješavina, mjerenje svježine maslinovog ulja i trajnosti proizvoda, kao i za praćenje sukladnosti s oznakom zemljopisnog podrijetla. Također, u 2019. g. Institut je sudjelovao u razvoju i validaciji referentnih materijala za senzorsku analizu koji bi olakšali trening panela i njihovo ujednačavanje. U 2019. g. rezultati projekta diseminirani su na više međunarodnih kongresa, radionica i stručnih skupova (13th Pangborn Sensory Science Symposium, Edinburg, Schotland; 17th Euro Fed Lipid Congress and Expo, Seville, Španjolska; 2nd OLEUM Workshop - Hands on New Analytical Methods for Quality & Authenticity of Olive Oil OLEUM HORIZON 2020, Bologna, Italija; 15. Dani mladog maslinovog ulja, Vodnjan, Hrvatska). Institut je sudjelovao na sastancima konzorcija projekta na kojima su predstavljeni dosadašnji rezultati projekta i utvrđene daljnje aktivnosti na projektu te na nadzornom sastanku projekta na kojem je rad projekta ocjenjivan od strane EU i eksperata te je projekt jako dobro vrednovan i odobren je nastavak financiranja. Institut je

sudjelovao i u uspostavljanju OLEUM mreže u Hrvatskoj, prikupljanju podataka o stanju u RH u području analiza maslinovih ulja i prijevora vezanih uz maslinovo ulje te prikupljanju informacija o bazama podataka na području maslina i maslinovih ulja u RH. Također, Institut se uključio u međulaboratorijsku validaciju metode za senzorsku analizu maslinovih ulja organiziranu od strane OLEUM projekta.

Suradnici na projektu (unutar Instituta - članovi Panela Instituta): Marina Lukić, dipl. ing. preh. tehn.; dr. sc. Marin Krapac; Elvino Šetić dipl. ing. agr.; dr. sc. Sara Godena; dr. sc. Sanja Radeka; dr. sc. Anita Silvana Ilak Peršurić; dr. sc. Igor Lukić; Anja Novoselić mag. ing. agr.; Dora Klisović, mag. med. chem.

2.1.2. Projekti u sklopu programa Interreg MED programa

1. **Coastal areas sustainable tourism water management in the Mediterranean (CASTWATER)**, nositelj projekta: Municipality of Rethymno (Grčka), Interreg MED Programme, Ukupna vrijednost projekta: 2.388.116,60 €, od čega vrijednost projekta za IPTPO iznosi: 191.849,80 €, voditelj radne skupine na Institutu: dr.sc. Ana Težak Damijanić
2. **Sustainable Tourism Strategies to Conserve and Valorise the Mediterranean Coastal and Maritime Natural Heritage (INHERIT)**, nositelj projekta: Regija Peloponez (Grčka), Interreg MED Programme, Ukupna vrijednost projekta: 5.612.660,00 €, od čega vrijednost projekta za IPTPO iznosi: 297.780,00 €, voditelj radne skupine na Institutu: dr.sc. Ana Težak Damijanić
3. **Models of Integrated Tourism in the MEDiterranean Plus (MITOMED+)**, nositelj projekta: Region of Tuscany (Italija), Interreg MED Programme, ukupna vrijednost projekta: 2.650.000,00 €, od čega vrijednost projekta za IPTPO iznosi: 300.000,00 €, voditelj radne skupine na Institutu: dr. sc. Kristina Brščić
4. **Winter Islands Network for all year round Tourism ExpeRience in the MEDiterranean - WINTER MED**, nositelj projekta: ANCI Association of Tuscan Municipalities (Italija), Interreg MED Programme, ukupna vrijednost projekta: 2.617.300,00 €, od čega vrijednost projekta za IPTPO iznosi: 230.000 €, voditelj radne skupine na Institutu: dr. sc. Kristina Brščić

2.1.3. Projekti u sklopu COST akcije

1. **EuroXanth: Integrating science on Xanthomonadaceae for integrated plant disease management in Europe.** COST Action CA16107, nositelj projekta: Institut de Recherche pour le Developpement Montpellier, Francuska, 2017.-2021., koordinator na Institutu: dr.sc. Sara Godena
2. **HUPLANT: Control of Human Pathogenic Micro-Organisms in Plant Production Systems.** COST Action CA16110, nositelj projekta: University of Wageningen, Nizozemska, 2017.-2021., koordinator na Institutu: dr. sc. Smiljana Goreta Ban
3. **European network for environmental citizenship.** COST Action CCA16229, nositelj projekta: Cyprus Centre for Environmental Research and Education, Ministry of Education and Culture, Cyprus, 2017.-2021., koordinator na Institutu: dr. sc. Barbara Sladonja

2.1.4. Ostali projekti

1. **Safeguarding of potato onion (*Allium cepa* L. aggregatum group) and garlic (*Allium sativum* L.) crop diversity in North Europe – Baltic region**, nositelj projekta: Crop Research Institute, European Cooperative Programme for Plant Genetic Resources (ECPGR), 2017.-2019., koordinatorica na Institutu: dr.sc. Smiljana Goreta Ban

2.2. Projekti financirani iz EU fondova

Institut za poljoprivredu i turizam tijekom 2019. provodio je 3 projekta financirana iz različitih EU fondova:

1. **Agrobioraznolikost – osnova za prilagodbu i ublažavanje posljedica klimatskih promjena u poljoprivredi, Voditelj projekta: dr.sc. Smiljana Goreta Ban. Trajanje od 20.12.2019. do 20.12.2022. Vrijednost projekta iznosi: 3.451.022,48 kuna.**

U ovom projektnom prijedlogu, interdisciplinarni tim znanstvenika ima za cilj provesti primijenjena istraživanja u ranjivim sektorima poljoprivrede te prirodnim ekosustavima bioraznolikosti. Temeljem aktivnosti provedenih na projektu preporučit će se mjere za očuvanje bioraznolikosti

divljih svojti kultiviranih vrsta te za prilagodbu poljoprivredne proizvodnje kroz definiranje mehanizama tolerancije i probir tolerantnih svojti dobrih agronomskih svojstava. Uvažavajući socio-ekonomske pokazatelje preporučit će se modeli hortikulturnih gospodarstava otpornijih na klimatske promjene. Dionici i šira javnost su ciljne skupine koje će sudjelovati kroz diskusije, sastanke, panele, radionice, popularizaciju u aktivnostima ovog projekta, ali su ujedno i krajnji korisnici rezultata.

Aktivnosti projekta definirane su u sedam točaka, a usmjerene su prema dvjema ciljnim skupinama: dionicima (stručne udruge, poljoprivredne udruge, gospodarski subjekti tj. proizvođači poljoprivrednih proizvoda, znanstvene institucije, itd.) i široj javnosti te uključuju: 1. Prikupljanje divljih svojti i terenska istraživanja staništa; 2. Tradicijski kultivari kao izvor genetske varijabilnosti za prilagodbu klimatskim promjenama; 3. Mehanizmi tolerancije tradicionalnih vrsta i divljih svojti u funkciji otpornosti i prilagodbe klimatskim promjenama; 4. Razvoj genetske varijabilnosti za tolerantnost na sušu kod *Allium* vrsta u uvjetima in vitro; 5. Društveno-ekonomski aspekti prilagodbe i jačanje otpornosti poljoprivrednog sektora na klimatske promjene; 6. Jačanje svijesti šire javnosti o klimatskim promjenama i prilagodbi klimatskim promjenama; 7. Javnost i dostupnost podataka i projektnih rezultata

Istraživački tim čine znanstvenici s Instituta za poljoprivredu i turizam, te slijedeći partneri: Institut Ruđer Bošković, Institut za more i priobalje Sveučilišta u Dubrovniku; Agronomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Prirodoslovno matematički fakultet Sveučilišta u Zagrebu.

Suradnici na projektu iz Instituta: dr.sc. Dean Ban, Martina Begić, mag. oec., dr.sc. Sara Godena, mr.sc. Ninoslav Luk, dr.sc. Igor Lukić, dr.sc. Nikola Major, dr.sc. Milan Oplanić, dr.sc. Igor Palčić, dr.sc. Josipa Perković, dr.sc. Danijela Poljuha, dr.sc. Barbara Sladonja, dr.sc. Ana Težak Damijanić

2. Znanstveni centar izvrsnosti za bioraznolikost i molekularno oplemenjivanje bilja CroP-BioDiv

Znanstveni centar izvrsnosti za bioraznolikost i molekularno oplemenjivanje bilja je istraživačka mreža usmjerena na prijenos znanja i tehnologije sa svrhom izravnog doprinosa napretku istraživanja u poljoprivredi. Uspostavljen je 2016., a ciljevi Znanstvenog centra izvrsnosti su:

povećanje dobiti koja proizlazi iz upotrebe biljnih genetskih izvora za hranu i poljoprivredu, identifikacija ključnih svojstava biljnih vrsta pomoću poljskih pokusa i laboratorijskih analiza,

optimizacija protokola fenotipizacije, optimizacija protokola genotipizacije uvođenjem standardiziranih laboratorijskih postupaka i primjena novih pristupa u statističkoj analizi podataka. Institucija nositeljica Znanstvenog centra je Sveučilište u Zagrebu, Agronomski fakultet, dok su Institut za poljoprivredu i turizam; Sveučilište u Zagrebu, Prirodoslovno-matematički fakultet; Poljoprivredni institut Osijek; Institut za jadranske kulture i melioraciju krša te Sveučilište J. J. Strossmayera u Osijeku, Poljoprivredni fakultet suradničke institucije.

Istraživanja Centra fokusirana su na osam biljnih vrsta – modela koje predstavljaju glavne poljoprivredne kulture kao i kulture koje bi mogle postati zanimljive za poljoprivrednu proizvodnju u budućnosti u R.H.: kukuruz, pšenica, soja, vinova loza, maslina, kupusnjače i lukovi, grah te dalmatinski buhač. Krajnji je cilj Znanstvenog centra izvrsnosti poticanje suradnje i sinergije između hrvatskih sveučilišta i znanstvenih instituta na području poljoprivrede u svrhu utemeljenja nove istraživačke platforme koja će objediniti nova znanstvena saznanja i tehnološka postignuća u svrhu prevladavanja poteškoća u području oplemenjivanja bilja.

Znanstveni centar izvrsnosti za bioraznolikost i molekularno oplemenjivanje bilja je na kompetitivnom natječaju u sklopu poziva „Vrhunska istraživanja Znanstvenih centara izvrsnosti“ dobio projekt „Bioraznolikost i molekularno oplemenjivanje bilja“, Europski fond za regionalni razvoj, a ukupna je vrijednost projekta: 37.511.157,82 kn, od čega vrijednost projekta za IPTPO iznosi: 7,433,701.40 kn. Institut vodi dva elemenata projekta, a to su: EP Kupusnjače/Lukovi (voditelj: dr.sc. Dean Ban) te EP Diseminacija (voditeljica: dr.sc. Smiljana Goreta Ban).

Projekt predviđa uspostavu istraživačke platforme za očuvanje biljnih genetskih izvora, fenotipizaciju, genotipizaciju i bioinformatiku u svrhu razvitka oplemenjivanja bilja. Napredak u oplemenjivanju temeljiti će se na sveobuhvatnom prikupljanju, opisu i procjeni svojstava, uvođenju suvremenih tehnika fenotipizacije i genotipizacije visoke propusnosti te upotrebi novih pristupa u obradi podataka. Istraživanja će se provesti na osam biljnih vrsta koje predstavljaju glavne poljoprivredne kulture kao i kulture koje bi mogle postati zanimljive za poljoprivrednu proizvodnju u budućnosti u RH.

- 3. Podmjera 10.2 “Potpora za očuvanje, održivo korištenje i razvoj genetskih resursa u poljoprivredi”,** nositelj projekta Institut za poljoprivredu i turizam, 2019. Ukupni budžet projekta: 1.090.000,00 kn, voditelj projekta: dr.sc. Smiljana Goreta Ban

2.3. Domaći projekti dobiveni na natječaju

Institut za poljoprivredu i turizam tijekom 2019. provodio je 13 domaćih znanstveno istraživačkih projekta na kojima su njegovi djelatnici voditelji i 3 gdje su djelatnici instituta suradnici a koji su odobreni za financiranje od strane Hrvatske zaklade za znanost:

2.3.1. Znanstveni projekti Hrvatske zaklade za znanost (HRZZ) – voditelji IPTPO

Istraživački projekti

1. **Utjecaj različitih vinifikacijskih tehnologija na kvalitativna svojstva vina od autohtonih hrvatskih sorti: uloga vina u ljudskoj prehrani – VINUM SANUM (IP-2018-5049), voditeljica projekta: dr.sc. Sanja Radeka, trajanje projekta 2018.-2022. Ukupna vrijednost projekta iznosi: 1.318.128,68 KN.**

Cilj projekta VINUM SANUM je utvrditi razlike između kvalitativnih svojstava mladih (svježih) i zrelih (odležalih) vina gospodarski najvažnijih hrvatskih autohtonih bijelih i crnih sorti vinove loze (Malvazija istarska, Teran, Pošip i Plavac mali) proizvedenih različitim tehnologijama te utjecaj njihove umjerene, kontrolirane konzumacije na psiho-fizičko zdravlje skupina ispitanika uključenih u istraživanje.

U siječnju 2019. za rad na projektu VINUM SANUM zaposlena je Sara Rossi mag.ing.agr. putem „Projekta razvoja karijera mladih istraživača - izobrazba novih doktora znanosti“, HRZZ. Sara Rossi je u veljači 2019. upisala poslijediplomski studij Poljoprivredne znanosti na Agronomskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu te je uredno izvršavala sve svoje obveze sukladno Radnom planu projekta VINUM SANUM i Planu razvoja karijere doktoranda.

U sklopu HRZZ projekta VINUM SANUM tijekom 2019. nabavljena je sljedeća oprema:

1. Oprema za vinarski podrum Minivinifikacija Instituta:
 - a. 16 inox tankova zapremine 220 L s mogućnošću kontrolirane fermentacije i maceracije masulja, nadziranih pomoću upravljačke ploče;
 - b. sustav cjevovoda za inertni plin (dušik) i ugljični dioksid;
 - c. 6 drvenih bačava (zapremine 100 L) za odležavanje vina.
2. Oprema za Salu za senzornu analizu vina koja uključuje:
 - a. programsko rješenje za kvantitativnu deskriptivnu i hedonističku senzornu analizu vina

b. informatička oprema za obavljanje kvantitativne deskriptivne i hedonističke senzorne analizu vina (tableti/laptopi za pojedinog senzornog analitičara, te predsjednika Komisije za nadziranje procesa senzorne analize; server za pohranu podataka; pisač).

3. Oprema za Vinarski laboratorij: fluoroscencijski detektor – FLD kao nadogradnja na postojeći HPLC instrument Agilent Infinity 1260.

U sklopu projekta VINUM SANUM tijekom 2019. godine obavljene su analize hlapljivih aromatskih spojeva, fenolnih spojeva, nutritivne vrijednosti vina, vitamina, minerala, antioksidacijskog potencijala te je obavljena senzorna analiza vina proizvedenih u vinarskim pokusima prve godine, s ciljem istraživanja utjecaja različitih vinifikacijskih tehnologija (standardna „brza prerada“ bez maceracije masulja, s dodatkom i bez dodatka enoloških tanina, kratkotrajna, predfermentativna (crio) maceracija, termovinifikacija, dugotrajna, postfermentativna maceracija masulja) grožđa/masulja Malvazije istarske i Terana na fenolni i aromatski profil te senzorna svojstva proizvedenih vina.

Također, u sklopu proučavanja utjecaja umjerene konzumacije vina na psihofizičko stanje ispitanika (uključenih u istraživanje na osnovi dobrovoljnog informiranog pristanka), obavljena su dva ciklusa umjerene konzumacije vina Malvazije istarske i Terana u trajanju od 6 tjedana (lipanj/srpanj – umjerena konzumacija svježih vina različitih tretmana; studeni/prosinac – umjerena konzumacija zrelih vina različitih tretmana odležalih u drvenim bačvama).

Na početku i na kraju svakog ciklusa umjerene konzumacije vina obavljani su liječnički pregledi, uzimanje i analiza uzoraka krvi ispitanika te anketiranja i intervjui s ciljem utvrđivanja utjecaja umjerene konzumacije vina na psihofizičko zdravlje ispitanika uključenih u istraživanje.

Također, u berbi 2019. postavljeni su vinogradarsko – vinarski pokusi u sklopu druge godine istraživanja utjecaja različitih vinifikacijskih tehnologija na kvalitativna svojstva proizvedenih vina Malvazije istarske i Terana.

U prosincu 2019. održana je Konferencija za medije povodom predstavljanja projekta VINUM SANUM.

Suradnici na projektu (unutar Instituta): dr. sc. Marijan Bubola, dr. sc. Anita Silvana Ilak Peršurić, Tomislav Plavša, dipl.ing.agr., Sara Rossi, mag.ing.agr.

Uspostavni projekti

- 1. Bilinogojstvom do sekundarnih biljnih metabolita: primjena mineralnih hraniva i elicitora za povećanje koncentracije fenola u listu masline – PHYTOFARMOL, voditelj projekta: dr.sc. Igor Pasković, 2017.-2022. Ukupna vrijednost projekta iznosi: 1.999.949,60 kn.**

Tijekom 2019. godine u sklopu uspostavnog istraživačkog projekta financiranog od Hrvatske zaklade za znanost (HRZZ), naziva „Bilinogojstvom do sekundarnih biljnih metabolita: primjena mineralnih hraniva i elicitora za povećanje koncentracije fenola u listu masline –PHYTOFARMOL“, provedene su aktivnosti opisane u nastavku.

Provedeni su planirani klinički i in vitro pokusi u okviru radnog paketa „Oralno zdravlje“ vezani uz proučavanje utjecaja primjene ekstrakta lista masline na oralnu kandidijazu. Klinička studija provedena je na 83 pacijenta dok je in vitro studija uključila ispitivanje osjetljivosti ekstrakta lista masline na 15 različitih sojeve gljive *Candida* disk difuzijskom metodom. Provedeno je više dodatnih istraživanja (poljski pokusi) te je završen glavni hidroponski pokus projekta u kontroliranim uvjetima, u kojem su varirane hidroponske otopine 7 biogenih elemenata u ukupno 44 gnojdbena tretmana postavljena po shemi slučajnog blokno rasporeda u 4 ponavljanja. Pri tom, u hidroponskom pokusu provedeno je završno uzorkovanje listova, stabljika i korijena svih tretmana kako bi se odredio utjecaj različitih hranjivih otopina na sastav i distribuciju minerala i fenola kroz biljku. Provedene su analize sadržaja ukupnih i pojedinačnih fenola, minerala i šećera različitim metodama u svih 528 uzoraka. Na korijenu je provedena i kvantitativna analiza (skeniranje korijena u programu WinRhizo™) s ciljem određivanja morfoloških (duljina, površina, volumen) karakteristika korijena, a pojedini su uzorci listova pripremljeni za mikroskopsku analizu kako bi se također utvrdile moguće razlike u njihovim morfološkim karakteristikama.

Sudjelovanje na seminaru „Seminar on Agricultural Cooperation for Croatia“ (28.08.2019.-17.09.2019), Beijing, Weihai, Yantai, Weifang, Shanghai, NR Kina, omogućilo je voditelju projekta potpuniji uvid u postignuća i mogućnosti poljoprivredne proizvodnje NR Kine, otvarajući mogućnosti buduće međusobne projektne i znanstvene suradnje s kineskim kolegama. Znanstveno usavršavanje voditelja projekta „Micro-PIXE specialization programme“ provedeno je na Institutu Jožef Stefan, Ljubljana, Slovenija (06.11.2019.-19.11.2019.), a vezano uz pripremu uzoraka za Micro_PIXE analize kao i interpretaciju dobivenih rezultata. Stečene vještine, kao i provedene

analize, značajno će pridonijeti razumijevanju translokacije promatranih biljnih hraniva u listu kao i definiranja mogućih novih pravaca istraživanja.

Znanstveni rad nastao temeljem sakupljenih podataka preliminarnog istraživanja objavljen je u časopisu indeksiranom u WoSCC s visokim faktorom odjeka (Q1). Doktorandica Klanjac sudjelovala je na 54. Hrvatskom i 14. međunarodnom simpoziju agronoma u Vodicama (17.-22.02.2019) s prezentacijom rezultata istraživanja. Doktorandica Grozić sudjelovala je na stručnom skupu sekcije Ishrana bilja "Hrvatskog tloznanstvenog društva" (Poreč, 03.-04.10.2019) s prezentacijom rezultata projekta. Projekt je od strane voditelja projekta i doktorandice Grozić predstavljen na prvom programu Hrvatskoga radija (HRT 1) u sklopu Emisije za selo i poljoprivredu (24.11.2019) te na HRT radio Pula u emisiji Agraria (27.11.2019.).

Prijava novog projektnog prijedloga: Voditelj projekta prijavio je kao dio konzorcija, sa Sveučilištem u Wageningenu kao vodećim partnerom, drugu fazu Horizon 2020 Call: H2020-SFS-2018-2020 (Sustainable Food Security) s projektnim prijedlogom akronima SPRINT. Pri tome je Institut naveden je kao partnerska ustanova, a dr. sc. Pasković uz voditeljstvo na matičnoj ustanovi određen i kao voditelj CSS 6 (Case Study Site-Olive). U slučaju odobrenja projekta u projektu bi sudjelele i doktorandice s projekta PHYTOFARMOL.

Suradnici na projektu sa Instituta su: Jana Klanjac, mag.ing.agr., Kristina Grozić, mag.ing.agr.

2. Biougljen kao ekološki prihvatljiv i održiv način upravljanja ishranom vinove loze u kontekstu klimatskih promjena - BIONUTRIVINE, voditelj projekta: dr.sc. Igor Palčić (Hrvatska zaklada za znanost), 2019-2024. Ukupna vrijednost projekta iznosi: 1.986.300,00 kn.

Predloženo istraživanje ima za cilj integrirati moguće alate za ublažavanje dva aktualna problema globalnog vinogradarstva - klimatskih promjena i degradacije tla, i to koristeći koncept cirkularne ekonomije i valorizacije otpada putem korištenja ostataka rezidbe vinove loze njihovom transformacijom u biougljen. Predloženo istraživanje ima za cilj postići: održivo upravljanje ishranom vinove loze vraćanjem hraniva koja bi se inače tijekom rezidbe nepovratno izgubila; ublažavanje stresa od suše poboljšanjem vodnog kapaciteta tla; i moguće smanjenje emisije stakleničkih plinova u vinogradima.

Postoji nekoliko provedenih istraživanja o primjeni biougljena u tlo vinograda, ali nitko od autora nije primijenio biougljen proizveden iz ostataka rezidbe vinove loze. Značaj ovakvog održivog

pristupa je da će s vremenom imati, osim izravnog učinka, i neizravan pozitivan učinak na ublažavanje klimatskih promjena zbog činjenice da bi se ovim pristupom moglo učinkovito smanjiti korištenje mineralnih gnojiva (proizvodnja gnojiva je važan proizvođač GHG emisija). Nadalje, tla u mediteranskoj regiji su često kisela, što dovodi do smanjene dostupnosti nekih hraniva, pa bi primjena biougljena proizvedenog iz ostataka rezidbe vinove loze (pH vrijednosti od 8 do 10) mogla učinkovito poboljšati pH tla i dostupnost hraniva. Zbog toga će se stacionarni pokus u vinogradu postaviti na kiselj mediteranskoj crvenici (*Terra rossa*). Zaključno, još jedan aspekt predloženog istraživanja u usporedbi s gore spomenutim istraživanjima jest da niti jedan eksperiment nije proučavao utjecaj primjene biougljena na kvalitetu vina, što će se proučavati u predloženom projektu.

Sve gore navedeno naglašava potrebu za razvojem alata i metoda ublažavanja klimatskih promjena u području vinogradarstva, ali i poljoprivrede općenito, te potrebu za uspostavom nove istraživačke grupe koja će djelovati u tom području. Istraživačka grupa posjedovat će potrebne kompetencije u predloženom području i uspješno će istraživati, razvijati i primjenjivati rješenja od praktične važnosti za vinogradarski i poljoprivredni sektor, kao i za cijelu znanstvenu zajednicu.

Suradnici na projektu sa Instituta su: dr.sc. Igor Pasković, dr.sc. Marko Černe te Zoran Užila, dipling.agr.

2.3.2. Projekti Fonda za zaštitu okoliša i energetska učinkovitost i HRZZ-a

1. Smanjenje emisija stakleničkih plinova upotrebom gradskog i poljoprivrednog otpada u proizvodnji bilja - REDGREENPLANT, voditelj projekta: dr.sc. Dean Ban (Hrvatska zaklada za znanost te Fond za zaštitu okoliša i energetska učinkovitost), 2017-2019.

Ukupna vrijednost projekta iznosi: 1.996.781,00 kn.

Emisije stakleničkih plinova (SP) i klimatske promjene su u uzročno posljedičnoj vezi s poljoprivredom. Razlog tome je, što se iz poljoprivredne proizvodnje oslobađa značajna količina SP, a promjena klime utječe direktno na promjenu pogodnosti prostora za uzgoj poljoprivrednih vrsta bilja i životinja. Intenzivna se poljoprivreda, između ostalog, zasniva na velikoj potrošnji gnojiva, a njihova proizvodnja zahtjeva mnogo energije i stvara značajne emisije SP. Jedan od globalno prihvaćenih pristupa smanjenju emisija SP je smanjena upotreba mineralnih gnojiva, zamjenom za

neki drugi oblik gnojiva. Gradski i poljoprivredni otpad koji neobrađen predstavlja prijetnju zaštiti okoliša, obradom može postati kvalitetno gnojivo koje može zamijeniti mineralno. Naime, upotreba kompostiranog komunalnog mulja i maslinove komine, kao i upotreba biougljena iz tih materijala, postaje sve zanimljivija zbog njihovog eventualnog pozitivnog utjecaja u obliku dodataka tlu, na strukturu i plodnosti tla, vraćanje hraniva u tlo te prinos. U mediteranskom području česti su tipovi tla s nedostatkom fosfora, te je gnojidba fosforom gnojivima bitna za optimiziranje rasta usjeva. Istovremeno, organski otpad je često bogat fosforom, posebice komunalni mulj. Promatrajući utjecaj poljoprivrede na emisije SP i ograničenja koja postoje pri primjeni mineralnih gnojiva, ciljevi ovog projekta su bili istražiti upotrebu komunalnog mulja i komine u obliku komposta i biougljena kao dodataka tlu sa svrhom povećanja plodnosti i smanjenja emisija SP u odnosu na primjenu mineralnih gnojiva. U ovom projektu istražen je utjecaj navedenih dodataka tlu na fizikalna i kemijska svojstva te mikrobiološku aktivnost tla na primjeru crvenice i rendzine, rast i fiziologiju biljaka, usvajanje hraniva i toksičnih metala, te na kvalitetu i prinos istraživanih biljaka. Rezultati provedenog projekta RedGreenPlant usmjereni su na analizu postojećih i razvoj novih načina smanjenja emisija stakleničkih plinova u poljoprivredi.

Tijekom 2019. godine u sklopu projekta RedGreenPlant provedene su sljedeće aktivnosti:

Suradnici na projektu su od 29. do 31.02.2019. posjetili 3 pogona za obradu komunalnog mulja na sjeveru Italije. Razgovorom s tehnolozima i razgledavanjem pogona došli do vrijednih praktičnih spoznaja koje su ugrađene u studiju izvodljivosti koja je biti objavljena u sklopu projekta i dostupna na poveznici: <http://redgreenplant.iptpo.hr>;

U dvorani Obrtničkog doma u Poreču 21.03.2019. održana je završna konferencija projekta Smanjenje emisija stakleničkih plinova upotrebom gradskog i poljoprivrednog otpada u proizvodnji bilja – REDGREENPLANT i okrugli stol „Prihvatljivost kompostana u Hrvatskoj“ u organizaciji Akademije poljoprivrednih znanosti. Tijekom konferencije predstavljeni su znanstveni rezultati projekta, koji su od visoke važnosti za ublažavanje klimatskih promjena kroz smanjenje emisija stakleničkih plinova, a isti su sažeti u priručniku s rezultatima projekta koji je dostupan na poveznici: <http://redgreenplant.iptpo.hr>;

Iz rezultata provedenog projekta objavljen je znanstveni rad: Černe, M., Palčić, I., Pasković, I., Major, N., Romić, M., Filipović, V., Igrc, M., Perčin, A., Goreta Ban, S. & Zorko, B. (2019). The effect of stabilization on the utilization of municipal sewage sludge as a soil amendment. *Waste Management*, 94, 27-38 (Q1, IF=5.993);

Projekt je uspješno proveden kraju te su Hrvatska zaklada za znanost (HRZZ) i Fonda za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost odlično ocijenili predano završno izvješće.

Suradnici na projektu sa Instituta su: dr.sc. Igor Pasković, dr.sc. Igor Palčić, dr.sc. Marko Černe, dr.sc. Nikola Major, Zoran Užila, dipl.ing., Josipa Perković, dipl.ing., Danko Cvitan, ing.

2.3.3. Bilateralni projekti

1. Prilagodba ampelotehničkih zahvata u uvjetima globalnog zatopljenja s ciljem proizvodnje uravnoteženih vina visoke kvalitete (Znanstveno-tehnološka suradnja s Mađarskom) Voditelj projekta u Institutu: dr. sc. Marijan Bubola. Trajanje od 01.01.2017. do 31.12.2019. Vrijednost projekta za IPTPO: 3.250,00 EUR godišnje.

Tijekom 2019. godine izvršena je obrada podataka dobivenih prethodnim dvogodišnjih istraživanjem te provedena je diseminacija rezultata. Od 12. do 15. veljače 2019. godine dr. sc. Marijan Bubola posjetio je suradničku instituciju Eszterhazy Karoly University of Applied Sciences, Centre for Research and Development, Food and Wine Research Centre u Egeru (Mađarska) gdje se od 13. do 15. veljače održala znanstveno-stručna konferencija 'XX. Szőlészeti és Borászati Konferencia' ('XX. Viticulture and Oenology Conference'). Na toj je konferenciji dr. sc. Marijan Bubola održao predavanje iz teme projekta, naslovljeno 'Adaptation of canopy management practices to global climate change with the aim to produce well balanced, high quality wines'. Od 14. do 17. ožujka 2019. godine dr. sc. László Lakatos iz Mađarske posjetio je Institut za poljoprivredu i turizam u Poreču. U sklopu tog posjeta obrađeni su i interpretirani podaci dobiveni iz ovog dvogodišnjeg istraživanja te je ujedno postavljena meteo stanica za dugotrajni monitoring meteo podataka u pokusnom vinogradu Instituta za poljoprivredu i turizam u Poreču. Pored toga, provedena je obrada podataka za znanstveni rad koji će se u svrhu objave poslati u časopis iz baze Web of Science tijekom 2020. godine.

Suradnici na projektu: dr. sc. Igor Lukić, Tomislav Plavša, dipl. ing. agr., Zoran Užila, dipl. ing. agr., Kristina Diklić, mag. ing. agr.

2. Ekstrakti invazivnih biljnih vrsta kao prirodna alternativa sintetičkim pesticidima, voditelj: dr.sc. Barbara Sladonja, znanstveno-tehnološka suradnja sa Slovenijom (bilateralni znanstveni projekt Ministarstva znanosti i obrazovanja), Trajanje od 01.01.2018. do 31.12.2019., Vrijednost projekta za IPTPO: 1.000,00 EUR godišnje.

Invazivne vrste prepoznate su kao druga najveća globalna prijetnja (nakon direktnog uništavanja staništa) biološkoj raznolikosti. Kada invazivne biljne vrste prevladavaju one mijenjaju staništa i strukturu ekosustava, ometaju pružanje usluga ekosustava, uzrokuju znatne ekonomske gubitke kao i promjenu mikroklima. Invazivne biljke mogu ugroziti usluge ekosustava, ali one također pružaju brojne složene usluge ljudima, što često otežava procjenu odnosa štete i koristi. Usluge ekosustava zaslužuju veću pažnju, unatoč činjenici da se ne mogu sve promjene koje se dogode u ekosustavu prikazati kao pozitivne ili negativne za ljude. Jedna od mogućih usluga ekosustava je dobivanje korisnih tvari iz biljaka. Neke studije pokazuju da biljke kao što je *A. altissima* sadrže farmaceutski aktivne tvari uglavnom aiantone (kvazinoidi). Ekstrakti iz *A. altissime* koristili su se u tradicionalnoj kineskoj medicini kao lijek za zdravstvene tegobe širokog raspona, kao što su astma, epilepsija, šuga, seboreja, a također i kao astringenti, antispazmatici, antihelmitici, paraziticidi i narkotici.

Studije o alelopatskom utjecaju invazivnih vrsta su prilično rijetke. Cilj istraživanja je pripremiti različite ekstrakte najraširenijih invazivnih biljnih vrsta i odrediti imaju li neki ekstrakti alelopatski utjecaj, a time i inhibirajući učinak na klijavost sjemena i rast biljaka. Njihov utjecaj bit će testiran na nekim insektima s ciljem utvrđivanja da li ekstrakti imaju insekticidnu aktivnost. Prijašnje studije pokazale su da biljke iz obitelji Apiaceae sadrže furanokumarine koji mogu djelovati kao fitotoksini na biljkama. Također je zabilježeno da furanokumarini mogu pokazati i antifungalnu i insekticidnu aktivnost. Također ćemo nastojati optimizirati metodu ekstrakcije furanokumarina i pokušati analizirati njihov sadržaj u nekim predstavnicima porodice Apiaceae. U slučaju utvrđenog djelotvornog utjecaja ekstrakata invazivnih biljaka, mogao bi se razviti "ekološki prihvatljiv" proizvod koji bi se koristio u poljoprivrednoj praksi umjesto sintetičkih herbicida i insekticida. Sekundarna korist bila bi smanjenje prisutnosti invazivnih biljaka u prirodi zbog široke uporabe (eksploatacije) njihovih ekstrakata u praksi. U daljnjim projektima proizvod bi se mogao i komercijalno valorizirati.

Suradnici na projektu: dr.sc. Barbara Sladonja, dr.sc. Danijela Poljuha, dr.sc. Marin Krapac

3. Recikliranje komunalnog mulja kroz njegovu primjenu u poljoprivredi (Znanstveno-tehnološka suradnja s Slovenijom). Voditelj projekta u Institutu: dr. sc. Dean Ban. Trajanje od 01.01.2018. do 31.12.2019. Vrijednost projekta za IPTPO: 1.000,00 EUR godišnje.

U 2019. godini nastavljena je uspješna suradnja hrvatsko-slovenskog tima znanstvenika kroz različite aktivnosti. U veljači 2019. godine dr. sc. Radojko Jačimović prezentirao je rad naslova "Advantages of the *k0*-INAA for characterization of soil samples" autora Jačimović, R., Benedik, Lj., Černe, M., Palčić, I., Pasković, I., Goreta Ban, S. i Ban, D. na 54. Hrvatskom i 14. međunarodnom simpoziju agronoma u Vodicama u Hrvatskoj. Nadalje je u travnju 2019. godine dr. sc. Marko Černe učestvovao na znanstvenom kongresu "1st ISO-FOOD International Symposium on Isotopic and Other Techniques in Food Safety and Quality" u Portorožu u Sloveniji gdje je održao usmeno izlaganje rada naslova "Transfer of potentially toxic elements to Chinese cabbage from soil amended with compost derived from the sewage sludge" autora Černe, M., Palčić, I., Pasković, I., Major, N., Užila, Z., Perković, J., Goreta Ban, S., Filipović, V., Romić, M., Jačimović, R., Benedik, L., Ban, D. Osim navedenog u periodu od 9. do 13. prosinca 2019. dr. sc. Igor Palčić je ponovno posjetio laboratorije na Institutu Jožef Stefan u svrhu usavršavanja u analitičkim metodama sa ICP-MS instrumentom. Dr. sc. Radojko Jačimović posjetio je Institut za poljoprivredu i turizam u Poreču gdje je boravio u periodu od 16. do 20. prosinca 2019. u svrhu konzultacija oko obrade podataka i pisanja novog rada. Dvogodišnja znanstvena suradnja znanstvenika sa Instituta za poljoprivredu i turizam te Instituta Jožef Stefan rezultirala je novim idejama i planovima oko prijave novih znanstvenih projekata. Suradnici na projektu: dr. sc. Smiljana Goreta Ban, dr. sc. Marko Černe, dr. sc. Igor Palčić, dr. sc. Igor Pasković i, dr. sc. Josipa Perković., dipl. ing. agr.

2.3.4. Projekti razvoja karijera mladih istraživača - izobrazba novih doktora znanosti

6 projekata, voditelji: dr. sc. Igor Lukić (1 doktorant), dr. sc. Karolina Brkić Bubola (2 doktoranta), dr. sc. Dean Ban (1 doktorant), dr. sc. Igor Pasković (1 doktorant), dr. sc. Sanja Radeka (1 doktorant)

2.3.5. Znanstveni projekti Hrvatske zaklade za znanost (HRZZ) – IPTPO kao partneri

1. **Genetsko poboljšanje i optimizacija potencijala rodnosti pšenice**, nositelj projekta: Poljoprivredni institut Osijek, HRZZ, 2017.-2020., suradnik na Institutu: dr.sc. Marko Černe, Zoran Užila dipl.ing.agr.
2. **Izolacija i enkapsulacija bioaktivnih molekula samonikle i kultivirane koprive i komorača i učinci na fiziologiju organizma**, nositelj projekta: Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, HRZZ, IP-2018, 2018.-2022., suradnik na Institutu: dr.sc. Igor Palčić.
3. **Vinogradarstvo i klimatske promjene na području Hrvatske**, nositelj projekta: Sveučilište u Zagrebu, Agronomski fakultet, HRZZ - Program poticanja istraživačkih i razvojnih aktivnosti u području klimatskih promjena, Fond za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost, 2017.-2019., suradnik na Institutu: Tomislav Plavša, dipl.ing.agr.

2.4. Ostali projekti u realizaciji / ugovoreni projekti:

1. **Upiši poljoprivrednu – proizvodi hranu i brini se o okolišu**. Grad Poreč i Istarska županija. Voditelj: dr.sc. Milan Oplanić. 40.000 kn
2. **Nacionalni program očuvanja i održive uporabe biljnih genetskih izvora za hranu i poljoprivredu**, Ministarstvo poljoprivrede, koordinatori na Institutu: dr.sc. Smiljana Goreta Ban (radna skupina povrće: 49.000,00 kn te aromatično i ljekovito bilje: 9.000,00 kn, dr.sc. Marin Krapac (radna skupina Mediteransko voće: 50.000,00 kn i Kontinentalno voće: 8.000,00 kn) i dr.sc. Marijan Bubola iznos (radna skupina Vinova loza: 42.000 kn)
3. **Virtualni centar za praćenje i kontrolu invazivnih vrsta**, nositelj projekta: Institut za poljoprivredu i turizam, financiranje programa i projekata organizacija civilnog društva u području: razvoja civilnog društva, predškolskog odgoja i obrazovanja, kulture, tehničke kulture, zdravstva, sporta i socijalne skrbi grada Poreča, voditelj: dr.sc. Barbara Sladonja. 100.000 kn

4. **Ekstrakt lista pajasena: nova generacija herbicida.** Natječaj zaklade Adris, Program: Stvaralaštvo, ekologija, baština i dobrota, , 2020., voditeljica projekta: dr.sc. Barbara Sladonja. 50.000 kn
5. **Monitoring stršljena na području Poreštine i Bujštine u 2019. godini s ciljem ranog otkrivanja invazivne vrste, azijskog stršljena *Vespa velutina*,** Istarska Županija Upravni odjel za poljoprivredu, šumarstvo, lovstvo, ribarstvo i vodoprivredu, voditeljica: dr.sc. Barbara Sladonja. 15.000 kn
6. **Istarski češnjak – stabilnost morfoloških svojstava i biokemijskog profila,** Istarska Županija Upravni odjel za poljoprivredu, šumarstvo, lovstvo, ribarstvo i vodoprivredu, voditeljica: dr.sc. Smiljana Goreta Ban. 40.000 kn
7. **Brgujski kapuz – robna marka,** Centar za poljoprivredu i ruralni razvoj PGŽ, voditeljica: dr.sc. Smiljana Goreta Ban. 25 000 kn
8. **Brgujski kupus – održavanje sorte,** Centar za poljoprivredu i ruralni razvoj PGŽ, voditeljica: dr.sc. Smiljana Goreta Ban. 12 500 kn

2.5. Prijavljeni projekti

2.5.1. Projekti na kojima je Institut nositelj

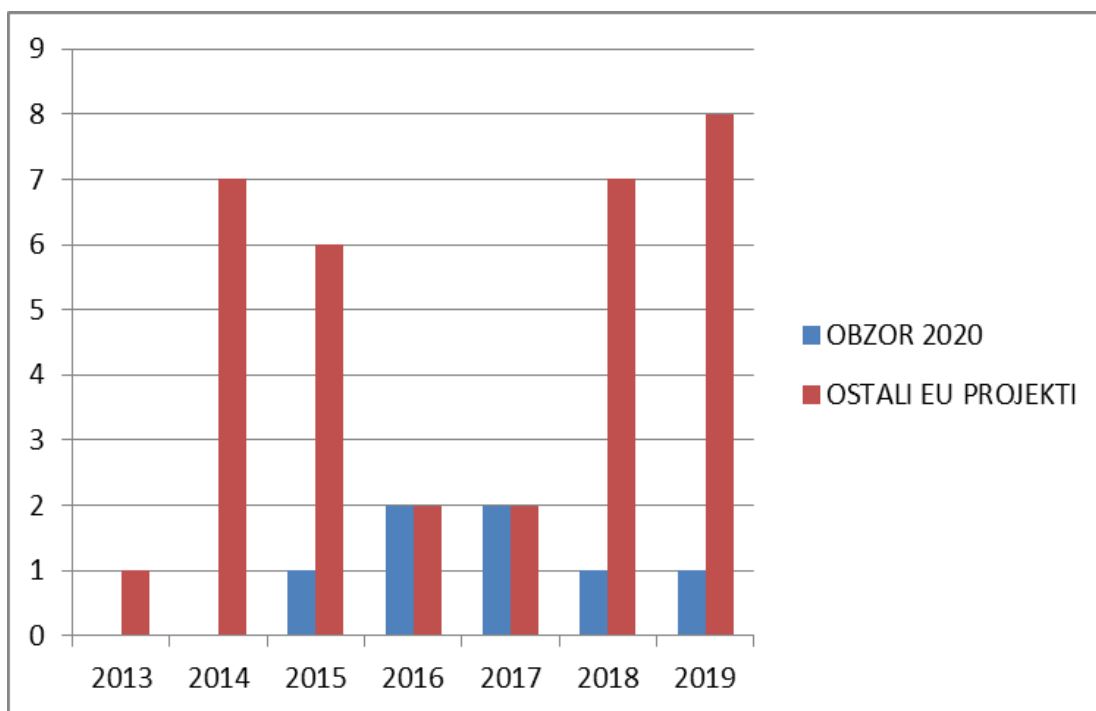
1. **NATURE as an ALLY: Alien invasive plants as phytopharmaceuticals - NATURALLY -** Hrvatska zaklada za znanost, Istraživački projekti (šifra natječaja: IP-2019-04), voditelj projekta: dr. sc. Danijela Poljuha; ukupna vrijednost projekta: 999.000,00 kn
2. **Nove tehnologije za određivanje zrelosti ploda masline - NEWTECHOLIVE -** Hrvatska zaklada za znanost, Uspostavni istraživački projekti (šifra natječaja: UIP-2019-04), voditelj: dr. sc. Marin Krapac, ukupna vrijednost projekta: 1.206.809,00 kn
3. **Inovativna rješenja za racionalizaciju upotrebe bentonita u postizanju proteinske stabilnosti bijelog vina – INNOSTAB -** Hrvatska zaklada za znanost, Istraživački projekti (šifra natječaja: IP-2019-04), voditelj projekta: dr. sc. Igor Lukić; ukupna vrijednost projekta: 1.397.244,00 kn
4. **Zaštita bioraznolikosti na djelu: Svaka vrsta je važna!** Natječaj Zaklade ADRIS 2019.; voditelj projekta: dr.sc. Danijela Poljuha; Ukupna vrijednost projekta: 99.788,00 kn

5. **Kreativna Maro Science animacija Green Edutainment - Edukacija animatora o biološkoj raznolikosti destinacije;** Valamarov natječaj za donaciju za 2019.; voditelj projekta: dr. sc. Danijela Poljuha; ukupna vrijednost projekta: 69.440,00 kn

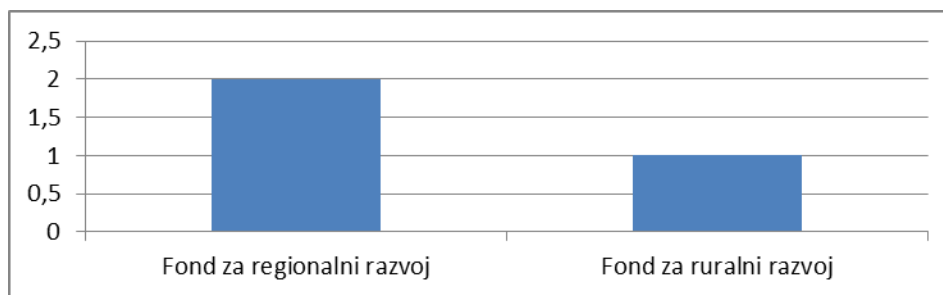
2.5.2. Projekti na kojima je Institut partner

1. **Sustainable plant protection transition: a global health approach - SPRINT,** Horizon 2020, voditelj projekta u Institutu i voditelj Case study site 6 - Olive: dr. sc. Igor Pasković, 2020.-2025. Ukupna očekivana vrijednost projekta: 16.087.500,00 EUR, od čega vrijednost projekta za IPTPO: 160.875,00 EUR.

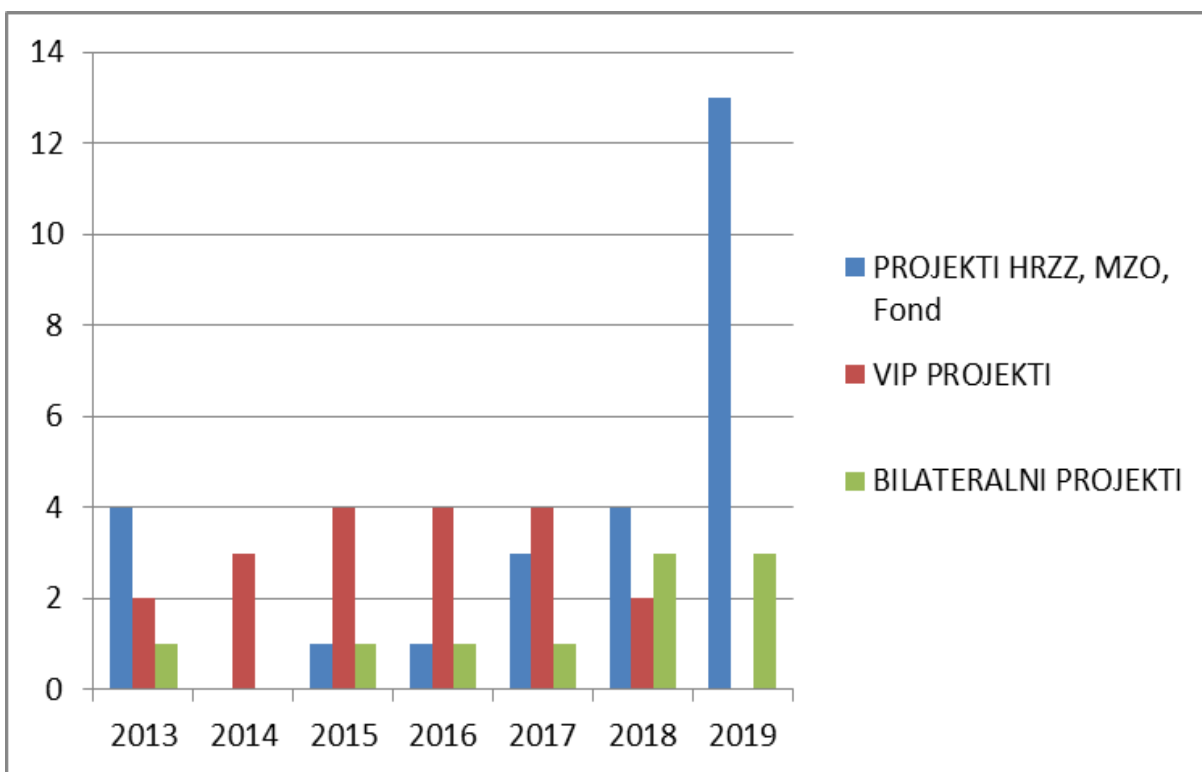
Pregled najznačajnijih EU projekata u periodu od 2013.-2019.



Projekti financirani iz raznih EU fondova u 2019. godini



Pregled najznačajnijih nacionalnih znanstvenih projekata na kojima je Institut nositelj u periodu od 2013.-2019.



3. POSLOVI NA TRŽIŠTU – TEHNOLOGIJSKO RAZVOJNI CENTAR (TRC)

Vrsta	Naručitelj
Ugovor o poslovnoj suradnji – Fizikalno kemijske analize maslinovog ulja	Udruga „Ulika“, Cres
Ugovor o korištenju sredstava grada Buje - Buje – Domaća WEB tržnica	Grad Buje
Ugovor o korištenju sredstava grada Općine Funtana – Domaća WEB tržnica	Općina Funtana
Ugovor o korištenju sredstava grada Općine Vrsar – Domaća WEB tržnica	Općina Vrsar
Ugovor o izradi programa raspolaganja poljoprivrednim zemljištem u vlasništvu države	Općina Tinjan
Ugovor o dodjeli bespovratnih sredstava - Domaće Web Tržnica	Istarska županija
Ugovor o dodjeli bespovratnih sredstava – Istarski češnjak	Istarska Županija
Ugovor o dodjeli bespovratnih sredstava – CIV	Istarska županija
Ugovor o dodjeli bespovratnih sredstava – Simpozij o smokvi	Istarska Županija
Ugovor o dodjeli bespovratnih sredstava – Profitabilnost maslinarske proizvodnje	Istarska županija
Ugovor o dodjeli financijskih sredstava u svrhu provedbe programa / projekta u 2019.g. - CIV	Grad Poreč
Ugovor o korištenju sredstava proračuna općine – Domaća WEB tržnica	Općina Tar Vabriga
Ugovor o izradi specifikacije za zaštitu Brgijskog kapuza	Centar za poljoprivredu i ruralni razvoj Primorsko goranske županije
Ugovor o održavanju čuvane sorte Brgijskog kapuza	Centar za poljoprivredu i ruralni razvoj Primorsko goranske županije
Ugovor o sufinanciranju projekta „Upiši poljoprivrednu – Proizvodi hranu i brini se o okolišu“	Grad Poreč
Ugovor - Projekt uspostavi organizaciji matičnog nasada Muškata momjanskog	Udruga proizvođača – Vino Momilianum, Momijan
Ugovor o korištenju sredstava grada Pule – Domaća WEB tržnica	Grad Pula
Ugovor o korištenju sredstava grada Buzeta – Domaća WEB tržnica	Grad Buzet
Ugovor o sufinanciranju projekta Domaća WEB tržnica	Grad Poreč
Ugovor o sufinanciranju Simpozija o smokvi	Grad Rovinj

Ugovor o sufinanciranju Simpozija o smokvi	Zadarska županija
Ugovor o sufinanciranju Simpozija o smokvi	TZ Općine Barban
Ugovor o fizikalno kemijskom ispitivanju vina	Općina Brtonigla
Ugovor o provedbi poslova na realizaciji studije CIKLOTURIZAM	Istarska županija
Ugovor o provedbi poslova na realizaciji studije Održivi turizam u Istarskoj županiji	Istarska županija
Ugovor o izradi programa raspolaganja poljoprivrednim zemljištem u vlasništvu države	Općina Cerovlje
Ugovor o dodjeli financijskih sredstava u svrhu provedbe programa / projekta u 2019.g. - CIV	Grad Rovinj
Ugovor o poslovnoj suradnji – Fizikalno kemijske i senzorne analize maslinovog ulja	Poljoprivredna zadruga „Maslinari Istre“, Buje
Ugovor o poslovnoj suradnji - Izložba vina 2019	Udruga Agrorovinj, Rovinj
Ugovor o poslovnoj suradnji - Izložba vina 2019	Grad Vodnjan
Ugovor o poslovnoj suradnji - Izložba vina 2019	Općina Gračišće

4. STRUČNI RAD I PROJEKTI (STUDIJE, ELABORATI, PROGRAMI, EKSPERTIZE I SL.)

4.1. STUDIJE, ELABORATI I PROGRAMI

- Milan Oplanić, Igor Palčić, Marko Černe, Nikola Major. Mogućnosti korištenja kanalizacijskog mulja i komine maslina u poljoprivredi. Studija izvodljivosti (u okviru projekta Smanjenje emisija stakleničkih plinova upotrebom gradskog i poljoprivrednog otpada u proizvodnji bilja – REDGREENPLANT)
- Milan Oplanić, Barbara Sladonja. Analiza davanja koncesije za uzgoj školjaka u Uvali Soline kod Červar porta. Naručitelj: Grad Poreč.
- Milan Oplanić, Barbara Sladonja. Analiza davanja koncesije za uzgoj školjakaš zapadno od rta Busoja i u Uvali Soline. Naručitelj: Grad Poreč.
- Milan Oplanić, Barbara Sladonja. Analiza davanja koncesije za uzgoj crog ježinca i ostalih bodljikaša. Naručitelj: Grad Poreč.

- Milan Oplanić, Martina Begić. Analiza davanja koncesije na pomorsko dobro u svrhu iznajmljivanja akvagona. Naručitelj: Grad Poreč.
- Milan Oplanić, Martina Begić. Analiza davanja koncesije za parkiralište u Uvali Peškera. Naručitelj: Grad Poreč.
- Milan Oplanić, Martina Begić, Ana Čehić, Adriano Fabreti. Program raspolaganja poljoprivrednim zemljištem u vlasništvu Republike Hrvatske za područje Grada Vodnjana. Naručitelj: Grad Vodnjan
- Milan Oplanić, Martina Begić, Ana Čehić, Adriano Fabreti. Program raspolaganja poljoprivrednim zemljištem u vlasništvu Republike Hrvatske za područje Grada Buzeta. Naručitelj: Grad Buzet
- Milan Oplanić, Martina Begić, Ana Čehić, Adriano Fabreti. Program raspolaganja poljoprivrednim zemljištem u vlasništvu Republike Hrvatske za područje Grada Novigrada. Naručitelj: Grad Grad Novigrad
- Milan Oplanić, Martina Begić, Ana Čehić, Adriano Fabreti. Program raspolaganja poljoprivrednim zemljištem u vlasništvu Republike Hrvatske za područje Općine Bale. Naručitelj: Općina Bale
- Milan Oplanić, Martina Begić, Ana Čehić, Adriano Fabreti. Program raspolaganja poljoprivrednim zemljištem u vlasništvu Republike Hrvatske za područje Općine Gračišće. Naručitelj: Općina Gračišće
- Milan Oplanić, Martina Begić, Ana Čehić, Adriano Fabreti. Program raspolaganja poljoprivrednim zemljištem u vlasništvu Republike Hrvatske za područje Općine Pićan. Naručitelj: Općina Pićan
- Milan Oplanić, Martina Begić, Ana Čehić, Adriano Fabreti. Program raspolaganja poljoprivrednim zemljištem u vlasništvu Republike Hrvatske za područje Općine Sveti Lovreč. Naručitelj: Općina Sveti Lovreč
- Milan Oplanić, Martina Begić, Ana Čehić, Adriano Fabreti. Program raspolaganja poljoprivrednim zemljištem u vlasništvu Republike Hrvatske za područje Općine Vižinada. Naručitelj: Općina Vižinada
- Milan Oplanić, Martina Begić, Ana Čehić, Adriano Fabreti. Program raspolaganja poljoprivrednim zemljištem u vlasništvu Republike Hrvatske za područje Općine Motovun. Naručitelj: Općina Motovun

- Milan Oplanić, Martina Begić, Ana Čehić, Adriano Fabreti. Program raspolaganja poljoprivrednim zemljištem u vlasništvu Republike Hrvatske za područje Općine Svetvinčenat. Naručitelj: Općina Svetvinčenat
- Milan Oplanić, Martina Begić, Ana Čehić, Adriano Fabreti. Program raspolaganja poljoprivrednim zemljištem u vlasništvu Republike Hrvatske za područje Općine Fažana. Naručitelj: Općina Fažana
- Milan Oplanić, Martina Begić, Ana Čehić, Adriano Fabreti. Program raspolaganja poljoprivrednim zemljištem u vlasništvu Republike Hrvatske za područje Općine Mošćenička Draga. Naručitelj: Općina Tinjan.
- Milan Oplanić, Martina Begić, Ana Čehić, Adriano Fabreti. Program raspolaganja poljoprivrednim zemljištem u vlasništvu Republike Hrvatske za područje Općine Mošćenička Draga. Naručitelj: Općina Mošćenička Draga
- Milan Oplanić, Martina Begić, Ana Čehić, Adriano Fabreti. Program raspolaganja poljoprivrednim zemljištem u vlasništvu Republike Hrvatske za područje Općine Mošćenička Draga. Naručitelj: Općina Cerovlje
- Brščić Kristina, Šugar Tina, Lovrečić Katarina. Studija upravljanja kvalitetom razvoja cikloturizma u Istarskoj županiji, naručitelj Upravni odjel za turizam Istarske županije
- Brščić Kristina, Šugar Tina, Lovrečić Katarina. Studija Održivi turizam u istarskoj županiji - analiza stanja i percepcija dionika“, naručitelj Upravni odjel za turizam Istarske županije
- Elaborat korištenja komine masline i komine vinove loze nastalih na području Istarske županije'. Naručitelj: Istarska Županija Upravni odjel za poljoprivredu, šumarstvo, lovstvo, ribarstvo i vodoprivredu
- Projekt selekcije i održavanja certificiranog matičnog nasada Muškata bijelog momjanskog, Udruga Vino Momilianum, 2019-2021
- Kemijska i senzorska analiza maslinovih ulja u sklopu projekta „SAN“, Sveučilište u Zadru, 2018.-2019.
- Izložbe vina u sklopu rada Povjerenstva za organoleptičko (senzorno) ocjenjivanje vina (u sklopu Vinarskog laboratorija Instituta): Izložba vina Rovinjštine – „Antonja 2019“, Izložba vina – „Gračišće 2019 .“, Izložba vina južne Istre – „Vodnjan 2019“, Izložba vina – „Raša 2019.“
- OIKON d.o.o. Institut za primijenjenu ekologiju, ugovor za Kartiranje stranih i invazivnih stranih vrsta biljaka te izrada, dorada i testiranje programa praćenja

- Ugovor o suradnji s Razvojnomo agencijom Brtonigla na karakterizaciji vina dobivenih inokulacijom s autohtonim kvascima iz Općine Brtonigla.

4.2. IZRADA POSLOVNIH PLANOVA I KONZULTANTSKE USLUGE

4.2.1. Poslovni planovi

1. Izrađeni poslovni planovi za tri poljoprivredna gospodarstva unutar mjere 6.3.1. programa Ruralnog razvoja.
2. Izrađeni poslovni plan i dobivena Odluka o prihvaćanju projekta za korisnika mjere 6.2.1. programa Ruralnog razvoja i nastavak rada na projektu.

5. PUBLIKACIJE

5.1. RADOVI OBJAVLJENI U ČASOPISIMA CITIRANIM U BAZI WEB OF SCIENCE I OSTALE WoS PUBLIKACIJE

1. Ban, D., Sladonja, B., Dudaš, S., Oplanić, M., Perković, J., Goreta Ban, S. (2019). Production potential and economic viability of Croatian pyrethrum ecotypes. *Journal of Central European Agriculture*, 20(2), 598-608.
2. Bilušić, T., Šola, I., Rusak, G., Poljuha, D., Čikeš Čulić, V. (2019). Antiproliferative and pro-apoptotic activities of wild asparagus (*Asparagus acutifolius* L.), black bryony (*Tamus communis* L.) and butcher's broom (*Ruscus aculeatus* L.) aqueous extracts against T24 and A549 cancer cell lines. *Journal of Food Biochemistry*, 44, 3.
3. Brkić Bubola K., Lukić M. Lukić I., Koprivnjak O. (2019). Effect of Different Clarification Methods on Volatile Aroma Compound Composition of Virgin Olive Oil. *Food Technology and Biotechnology*, 57 (4), 1-11.
4. Bubola, M., Lukić, I., Radeka, S., Siviloti, P., Grozić, K., Vanzo, A., Bavčar, D., Lisjak, K. (2019). Enhancement of Istrian Malvasia wine aroma and hydroxycinnamate composition by hand and mechanical leaf removal. *Journal of the Science of Food and Agriculture*, 99, 904–914.

5. Černe, M., Palčić I., Pasković I., Major N., Romić M., Filipović V., Diana Igrc M. , Perčin A., Goreta Ban S., Zorko B., Vodenik B., Glavič Cindro D., Milačić R., Heath D.J., Ban D. (2019). The effect of stabilization on the utilization of municipal sewage sludge as a soil amendment. *Waste Management*, 94, 27–38.
6. Da Ros A., Masuer D., Riccadonna S., Brkić Bubola K., Mulinacci N., Mattivi F., Lukić I., Vrhovsek U. (2019). Complementary Untargeted and Targeted Metabolomics for Differentiation of Extra Virgin Olive Oils of Different Origin of Purchase Based on Volatile and Phenolic Composition and Sensory Quality. *Molecules*, 24, 2896, 1-17.
7. Díaz-Pérez, J.C., MacLean, D., Goreta Ban, S., Workman, S., Smith, E., Singh Sidhu, H., Gunawan, G., Bateman, A., Bautista, J., Lovett, W., Jukić Špika, M., Dumičić, G., Radunić, M. (2019). Physical and chemical attributes of pomegranate (*Punica granatum* L.) cultivars grown in humid conditions in Georgia. *HortScience*, 54 (7) p. 1108-1114
8. Galić V., Franić M., Jambrović A., Ledenčan T., Brkić A., Zdunić Z., Šimić D. (2019) Genetic Correlations Between Photosynthetic and Yield Performance in Maize Are Different Under Two Heat Scenarios During Flowering. *Frontiers in Plant Science*. 10, 566
9. Galić V., Mazur M., Šimić D., Zdunić Z., Franić M. (2019) Plant biomass in salt-stressed young maize plants can be modelled with photosynthetic performance. *Photosynthetica*. 58(SI), 194-204
10. Galić, V., Šimić, D., Franić, M., Brkić, A., Jambrović, A., Brkić, J., Ledenčan, T. (2019) Analysis of Fusarium ear rot and fumonisin contamination in testcrosses of a maize biparental population. *Crop Breeding and Applied Biotechnology*. 19(1), 40-46
11. Godena, S., Dminić Rojnić, I., Goreta Ban, S., Žanić, K., Ban, D. (2019). Monitoring and Population Characteristics of *Prays oleae* (Lepidoptera: Yponomeutidae) on Different Insecticidal Treatments. *Revista de la Sociedad Entomológica Argentina*, 78 (4), 65-74. <https://doi.org/10.25085.rsea780408>.
12. Grozić, K., Bubola, M., Poljuha, D. (2019). Symptoms and management of grapevine trunk diseases. *Journal of Central European Agriculture*, 20 (3) p. 876-890.
13. Horvat, I., Radeka, S., Plavša, T., Lukić, I. (2019): Bentonite fining during fermentation reduces the dosage required and exhibits significant side-effects on phenols, free and bound aromas, and sensory quality of white wine, *Food Chemistry*, 285, 305-315

14. Ilak Peršurić A.S., Težak Damijanić, A., Šergo. Z. (2019) The wine tourism terroir: Experiences from Istria. Proceedings 5th International Scientific conference ToSEE: 319-334, ISSN 1848-4050, Opatija, Hrvatska, 16-18. Maj 2019.
15. Ilak Peršurić, A.S., Mann, S. (2019). What distinguishes connoisseurs from spenders? A case study of wine in Croatia, *Economics of Agriculture* 66(4):929-940
16. Kmecl, V., Žnidarčič, D., Franić, M., Goreta Ban, S. (2019). Nitrate and nitrite contamination of vegetables in the Slovenian market. *Food Additives & Contaminants: Part B*, 12 (3) p. 216-223 doi:10.1080/19393210.2019.1600589
17. Lukić, I., Carlin, S., Horvat, I., Vrhovsek, U. (2019). Combined targeted and untargeted profiling of volatile aroma compounds with comprehensive two-dimensional gas chromatography for differentiation of virgin olive oils according to variety and geographical origin, *Food Chemistry*, 270, 403-414
18. Lukić, I., Horvat, I., Radeka, S., Damijanić, K., Staver, M. (2019). Effect of different levels of skin disruption and contact with oxygen during grape processing on phenols, volatile aromas, and sensory characteristics of white wine, *Journal of Food Processing and Preservation*, e13969
19. Lukić, I., Lukić, M., Žanetić, M., Krapac, M., Godena, S., Bubola, K.B. (2019.) Inter-Varietal Diversity of Typical Volatile and Phenolic Profiles of Croatian Extra Virgin Olive Oils as Revealed by GC-IT-MS and UPLC-DAD Analysis. *Foods*. 8(11): 565
20. Lukić, I., Radeka, S., Budić-Leto, I., Bubola, M., Vrhovsek, U. (2019). Targeted UPLC-QqQ-MS/MS profiling of phenolic compounds for differentiation of monovarietal wines and corroboration of particular varietal typicity concepts. *Food Chemistry*, 300, 125251
21. Mandušić, M., Dumičić, G., Goreta Ban, S., Vuletin Selak, G., Žnidarčič, D., Jukić Špika, M., Urlić, B., Žanić, K. (2019). The potential of tomato rootstocks in the management of *Trialeurodes vaporariorum* (Westwood). *Scientia Horticulturae*, 256 p. 1-10.
22. Miklavčič Višnjevec, A., Baruca Arbeiter, A., Hladnik, M., Ota, A., Skrt, M., Butinar, B., Nečemer, M., Krapac, M., Ban, D., Bučar-Miklavčič, M., Poklar Ulrih, N., Bandelj, D. (2019). An Integrated Characterization of Jujube (*Ziziphus jujuba* Mill.) Grown in the North Adriatic Region. *Food Technology and Biotechnology* 57(1); 17-28
23. Oplanić, M., Težak Damijanić, A., Saftić, D. and Čehić, A. (2019). The Internet as a source of information about local agro-food products. *Journal of Central European Agriculture*, 20(2), pp.759-769.

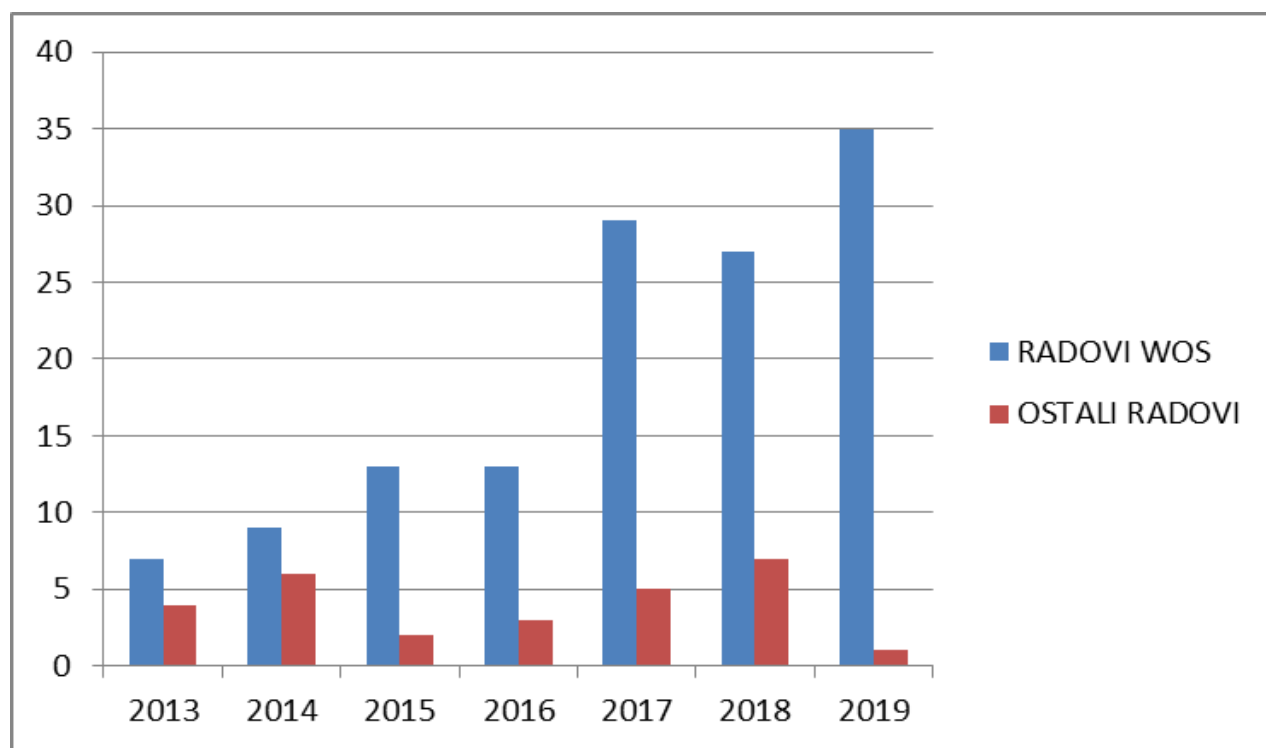
24. Palčić, I., Jagatić Korenika, A.M., Jakobović, S., Pasković, I., Major, N., Ban, D., Goreta Ban, S., Karoglan, M., Petek, M., Herak Ćustić, M., Jeromeš, Ana. (2019). Soil type affects grape juice free amino acid profile during ripening of cv. Malvasia Istriana (*Vitis vinifera* L.). *New Zealand Journal of Crop and Horticultural Science* 48(1), 22-33.
25. Pasković, I., Herak Ćustić, M., Pecina, M., Bronić, J., Ban, D., Radić, T., Pošćić, F., Jukić Špika, M., Soldo, B., Palčić, I., Goreta Ban, S. (2019). Manganese soil and foliar fertilization of olive plantlets: the effect on leaf mineral and phenolic content and root mycorrhizal colonization. *Journal of the Science of Food and Agriculture*. 99(1):360-367
26. Pasković, I., Soldo, B., Talhaoui, N., Palčić, I., Brkljača, M., Koprivnjak, O., Majetić Germek, V., Ban, D., Klanjac, J., Franić, M., Žurga, P., Grozić, K., Lukić, I., Goreta Ban, S. (2019). Boron foliar application enhances oleuropein level and modulates volatile compound composition in olive leaves. *Scientia Horticulturae*, 257, 1-9.
27. Petek, M., Toth, N., Karažija, T., Lazarević, B., Palčić, I., Veres, S., Herak Ćustić, M. (2019): Beetroot mineral composition affected by mineral and organic fertilization. *PLoS One*, 14(9), e0221767, 15 doi:10.1371/journal.pone.0221767.
28. Šergo, Z. 2019. Inter-Generational Employment Spillovers From Tourism Across the EU, *Ekonomika misao i praksa : časopis Sveučilista u Dubrovniku*, 1; 97-125
29. Šugar, T., Bršćić, K., Ružić, D. (2019) Tourist satisfaction as a tool in destination planning - Empirical study of destination Rabac, *Interdisciplinary Management Research XV*, Opatija, 16.-18. svibnja 2019., ISSN 1847-0408, pp. 308-326.
30. Težak Damijanić, A. (2019). Wellness and healthy lifestyle in tourism settings. *Tourism review*, 74 (4), 978-989 (WOSCC – SSCI, Q4)
31. Težak Damijanić, A., Pičuljan, M. & Šergo, Z. (2019) Social Media in Organizing Vacation: Testing the Concept of Perceived Benefits and Perceived Costs. U: Barković, D., Crnković, B., Zekić Sušac, M., Dernoscheg, K. H., Pap, N., Runzheimer, B., Wentzel, D. (ur.) *Interdisciplinary management research XV*. Osijek, J. J. Strossmayer University of Osijek, Faculty of Economics in Osijek, Croatia; Postgraduate Doctoral Study Program in Management; Hochschule Pforzheim University; Croatian Academy of Sciences and Arts, str. 637-651.
32. Vuletin Selak, G., Goreta Ban, S., Perica, S. (2019) Flowering phenology, flower sterility and pollen germination in olive cultivars. *Acta Horticulturae*, (1) p. 11-16.

33. Vuletin Selak, G., Goreta Ban, S., Perica, S. (2019) The effect of temperature on olive pollen germination. *Acta Horticulturae* (1) p. 49-54.
34. Žurga, P., Vahčić, N., Pasković, I., Banović, M., & Malenica Staver, M. (2019). Occurrence of Ochratoxin A and Biogenic Amines in Croatian Commercial Red Wines. *Foods*, 8(8), 348
35. Žurga, P., Vahčić, N., Pasković, I., Banović, M., & Staver, M. M. (2019). Croatian Wines from Native Grape Varieties Have Higher Distinct Phenolic (Nutraceutic) Profiles than Wines from Non-Native Varieties with the Same Geographic Origin. *Chemistry & Biodiversity*, 16(8) e1900218.

5.2. ZNANSTVENI RADOVI U OSTALIM ČASOPISIMA

1. Čehić, A., Cerjak, M., Čop, T., Begić, M. and Oplanić, M., 2019. Diversifikacija maslinarskih gospodarstava u segmentu turizma–istraživanje potražnje. *Agroeconomia Croatica*, 9(1), pp.1-13

Broj objavljenih znanstvenih radova citiranih u WoS-u i ostali radovi od 2013.-2019.



5.4. ZNANSTVENI RADOVI U ZBORNICIMA SKUPOVA

1. Bažon, I., Goreta Ban, S., Cvitan, D., Prekalj, B., Franić, M., Ban, D. (2019) Morphological and agronomic traits of cabbage 'Brgujski' natural population. Proceedings of 54th Croatian & 14th International Symposium on Agriculture, February 16-21, Vodice, Croatia, pp: 231-234.
2. Brščić, K., Lovrečić, K. (2019) How to plan the development of cycle tourism? – example of Istria county. 4th International Scientific Conference, Tourism in Function of Development of the Republic of Serbia, Tourism as a Generator of Employment. Cvijanović, Drago; Vasile, Andrei Jean; Dimitrov, Nikola ; Lemmetyinen, Arja; Ružić, Pavlo; Andreeski, Cvetko; Gnjatović, Dragana; Stanišić, Tanja; Mićović, Andrej; Leković, Miljan (ur.). Vrnjačka Banja, Serbia: Faculty of Hotel Management and Tourism in Vrnjačka Banja, 2019, 603-620.
3. Goreta Ban, S., Žanić, K., Franić, M., Ban, D. (2019) Mulching in vegetable production: effects on growth, yield and pests management. Proceedings & abstracts 12th international scientific/professional conference Agriculture in nature and environment protection, Jug, Danijel ; Brozović, Bojana (ur.). Osijek: Glas Slavonije, 2019. str. 27-35.
4. Ilak Peršurić, A.S. (2019) Wine and health: Croatian consumers' perspectives. // Zbornik radova 54. hrvatski i 14. međunarodni simpozij agronoma / Mioč B. i Širić I. (ur.). Zagreb : Sveučilište u Zagrebu, Agronomski fakultet: 117-121. Balkan Environmental Association (B.EN.A.), International soil tillage research organization (ISTRO), European Society of Africultural Engineers (EurAgEng). Vodice, Hrvatska, 17.-22. veljače 2019.
5. Pičuljan, M., Težak Damijanić A., Ilak Peršurić A.S. (2019) Characteristics of Istria wineries' and wine tasting facilities. Zbornik radova 54. hrvatski i 14. međunarodni simpozij agronoma / Mioč B. i Širić I. (ur.). Zagreb : Sveučilište u Zagrebu, Agronomski fakultet: 153-157. Balkan Environmental Association (B.EN.A.), International soil tillage research organization (ISTRO), European Society of Africultural Engineers (EurAgEng). Vodice, Hrvatska, 17.-22. veljače 2019.
6. Prekalj, B., Franić, M., Ban, D., Bažon, I., Cvitan, D., Goreta Ban, S. (2019) Bulb morphological characteristics of garlic ecotypes from Istria. Proceedings of 54th Croatian & 14th International Symposium on Agriculture, February 16-21, Vodice, Croatia, pp. 291-295.
7. Sladonja, B., Uzelac, M., Landeka N. (2019) Iskorištene automobilske gume – idealno stanište za ličinke komaraca. 31. Znanstveno-stručno-edukativni seminar s međunarodnim sudjelovanjem DDD io ZUPP, djelatnost dezinfekcije, dezinsekcije, deratizacije i zaštite

uskladištenih poljoprivrednih proizvoda, otpad – ekološka niša, Zbornik radova, Novigrad 26-29. Ožujka 2019. ISSN 1849-6741. pp:105-111.

8. Šatović, Z., Šimić, D., Novoselović, D., Sudarić, A., Ban, D., Klepo, T., Maletić, E., Carović-Stanko, K., Liber, Z., Goreta Ban, S. (2019) Znanstveni centar izvrsnosti za bioraznolikost i molekularno oplemenjivanje bilja (ZCI CroP-BioDiv): Ciljevi i aktivnosti, 54. hrvatski i 14. međunarodni simpozij agronoma - Zbornik radova / Mioč, Boro ; Širić, Ivan (ur.). Zagreb: Sveučilište u Zagrebu Agronomski fakultet, 2019. str. 15-20

5.5. KNJIGE

1. Ban, D., Černe, M., Major, N., Oplanić, M., Palčić, I., Perković, J. (2019) Smanjenje emisija stakleničkih plinova upotrebom gradskog i poljoprivrednog otpada u proizvodnji bilja. Priručnik projekta REDGREENPLANT, Institut za poljoprivredu i turizam, Poreč.
2. Godena, S., Ivić, D., Goreta Ban, S. (2019) Uzročnici djelomičnog ili potpunog sušenja stabala maslina. Priručnik projekta Vijeća za istraživanja u poljoprivredi Ministarstva poljoprivrede, Institut za poljoprivredu i turizam, Poreč.
3. Oplanić, M.; Franić, R.; Begić, M.; Čehić, A. (2019) Upiši poljoprivrednu – proizvodi hranu i brini se o okolišu, Poreč.
4. Pasković, I. Palčić, I., Radić, T., Klanjac, J., Grozić, K., Goreta Ban, S. (2019) Optimizacija gnojidbe pri uzgoju industrijske rajčice primjenom mikoriznih gljiva. Priručnik projekta Vijeća za istraživanja u poljoprivredi Ministarstva poljoprivrede, Institut za poljoprivredu i turizam, Poreč.
5. Šergo, Z., Gržinić, J. (2019) Approaches in Tourism Modelling, Berlin: de Gruyter, 2019, 1 - 215 (monografija)

5.6. POGLAVLJA U KNJIZI

Peršurić A.S. 2019. Improving marketing strategies for private labels of Malvazija Istarska wines. In. Improving marketing strategies for private label products: 17-38., (Ed.) Y. Arslan., IGI Global, USA, ISSN 2327-5502

5.7. PRIHVAĆENE TEME I OBRANJENE DISERTACIJE

1. 12. ožujka 2019., Josipa Perković „Učinci gnojidbe dušikom i malčiranja na vegetativna, fiziološka i organoleptička svojstva te komponente prinosa lubenice (*Citrullus lanatus* L.)“; znanstveno područje biotehničkih znanosti, znanstveno polje poljoprivreda, znanstvena grana povrćarstvo.
2. 9. srpnja 2019., Ana Čehić, prihvaćena tema doktorske disertacije „Primjena teorije planiranog ponašanja u maslinarskom turizmu“; znanstveno područje biotehničkih znanosti, znanstveno polje poljoprivreda, znanstvena grana agroekonomika.

5.8. SAŽECI U ZBORNICIMA

1. Barbieri S., Bendini A., Aparicio-Ruiz, R. Boughton, Valli E., Brkić Bubola K., Novoselić A., Bučar-Miklavčič M., Lacoste F., Tibet U., Winkelmann O., García-González D.L., Gallina Toschi T. (2019) Practical application of new reference materials to support the sensory analysis of virgin olive oils, Book of abstract of 17th Euro Fed Lipid Congress and Expo, Sevilla, 101.
2. Barbieri, S., Aparicio-Ruiz, R., Bendini, A., García-González, D.L., Boughton, R., Lacoste, F., Bučar-Miklavčič, M., Winkelmann, O., Brkić Bubola, K., Tibet, U., Gallina Toschi, T. (2019) New reference materials for the sensory analysis of virgin olive oils, Pangborn conference, Edinburg, Schotland, 122.
3. Brkić Bubola, K., Šetić E., Krapac M., Novoselić A., Preliminary characterization of morphological and sensorial profile of the fresh fig (*Ficus carica* L.) fruits obtained from four Croatian cultivars. Book of abstract of VI. International Symposium on Fig, 35.
4. Čehić, A., Krapac M., Begić M., Cerjak M., Oplanić M. (2019) Obilježja maslinova ulja na turističkom tržištu, 14. znanstveno-stručno savjetovanje hrvatskih voćara, Terme Tuhelj od 20. do 21. studenog 2019.
5. Čehić, A., Oplanić M., Cerjak M., Vojinović Zec M. (2019) Povezanost socio-demografskih obilježja turista i konzumacije maslinovog ulja, 54. Hrvatski i 14. međunarodni simpozij agronoma, Vodice, Hrvatska, Sveučilište u Zagrebu, Agronomski fakultet, 17.-22.2.2019.
6. Černe, M., Palčić, I., Pasković, I., Major, N., Užila, Z., Goreta Ban, S., Jaćimović, R., Benedik, L., Ban, D. (2019) Phytoaccumulation of potentially toxic elements from soil amended with compost and biochar derived from the sewage sludge. Book of Abstracts of the 3rd

- Agriculture and Climate Change Conference. Edwards, D. ; Ortiz, R. (ur.). Budapest, Hungary Elsevier. 61-61
7. Černe, M., Palčić, I., Pasković, I., Major, N., Užila, Z., Perković, J., Goreta Ban, S., Filipović, V., Romić, M., Jaćimović, R., Benedik, L., Ban, D. (2019) Transfer of potentially toxic elements to Chinese cabbage from soil amended with compost derived from the sewage sludge. 1st ISO-FOOD International Symposium on Isotopic and Other Techniques in Food Safety and Quality. Heath, David ; Horvat, Milena ; Ogrinc, Nives (ur.). Ljubljana: Jožef Stefan Institute, 2019. str. 45-45
 8. Franić, M., Ban, D., Perković, J., Žnidarčič, D., Jukić Špika, M., Zlatić, E., Goreta Ban, S. Kvaliteta glavice istarskog ljubičastog i žutog luka pri različitim razmacima sadnje. 54. hrvatski i 14. međunarodni simpozij agronoma - Zbornik sažetaka. Mioč, Boro ; Širić, Ivan (ur.). Zagreb: Sveučilište u Zagrebu, Agronomski fakultet, 2019. str. 107-108
 9. Jaćimović, R., Benedik, L., Černe, M., Palčić, I., Pasković, I., Goreta Ban, S., Ban, D. (2019) Prednosti k0-INAA metode za karakterizaciju uzoraka tla. 54th Croatian & 14th International Symposium on Agriculture, February 17– 22, 2019, Vodice, Croatia, Book of Abstracts. Mioč, Boro ; Širić, Ivan (ur.). Zagreb : Sveučilište u Zagrebu, Agronomski fakultet, 28-29.
 10. Klanjac, J., Žurga, P., Majetić Germek, V., Brkljača, M., Urlić, B., Goreta Ban, S., Ban, D., Pasković, I. (2019) Utjecaj mineralne ishrane borom na fenolni sastav lista masline, Book of Abstracts , 54.hrvatski i 14.međunarodni simpozij agronoma, Mioč, B., Širić, I. (ur.), Zagreb: Grafomark d.o.o., 34-35
 11. Klisović, D., Novoselić, A., Lukić, I., Brkić Bubola, K. (2019) Influence of thermal treatment on phenolic compounds and antioxidant capacity of Istarska bjelica cv. extra virgin olive oil, Book of abstracts of 17th Euro Fed Lipid Congress and Expo, Sevilla, 366.
 12. Krapac, M., Gluhić, D., Goreta Ban, S., Petek, M., Major, N., Užila, Z., Palčić, I. (2019) The influence of potassium foliar application on mineral content of fig (*Ficus carica* L.) leaves and fruits. Book of Abstracts of VI International Symposium on Fig, ISHS i Institut za poljoprivredu i turizam, Rovinj, 2.-5.9.2019.
 13. Lovrić, A., Šarčević, H., Maričević, M., Ikić, I., Černe, M., Ivić, M., Plavšin, I., Dvojković, K., Rajković, B., Novoselević, D. (2019) Relativna učinkovitost indirektna i direktna selekcije za

- prinos zrna pri niskoj i visokoj razini dušika kod ozime pšenice. Zbornik sažetaka. Mioč, Boro ; Širić, Ivan (ur.). Zagreb : Sveučilište u Zagrebu, Agronomski fakultet. 85-86
14. Lukić, I., Horvat, I. (2019) Differential affinity of bentonite towards pathogenesis-related proteins depending on the time of addition during fermentation of Malvazija istarska grape must, Book of Abstracts - 54th Croatian and 14th International Symposium on Agriculture, Agronomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 17.-22. 2. 2019., 228
15. Lukić, I., Radeka, S., Budić-Leto, I., Bubola, M., Horvat, I., Vrhovsek, U. (2019) Targeted metabolomics study for varietal discrimination of wines according to phenol composition and tentative elucidation of particular variety-typical sensory features, Book of Abstracts OENOIVAS 2019, ISVV, Bourdeaux, Francuska, 25.-28. 6. 2019., 352
16. Major, N., Brkljača, M., Palčić, I., Černe, M., Pasković, I., Goreta Ban, S., Užila, Z., Perković, J., Ban, D. (2019) Organic waste recycling in agriculture - impact on potentially toxic elements concentration and enzymatic activity in the soil, Book of Abstracts, 3rd Agriculture and Climate change Conference, Elsevier, Budapest, Hungary, 24-26.03.2019.
17. Major, N., Prgomet, I., Prgomet, Ž., Ban, D., Palčić, I., Perković, J., Goreta Ban, S. (2019) Antioxidant activity, phenolic and sugar content of light and dark dried fig (*Ficus carica* L.) varieties grown in Croatia, Book of Abstracts, 6th International Symposium on Fig, ISHS, Rovinj, Croatia, 2-5.09.2019.
18. Novoselić, A., Brkić Bubola, K., Lukić, M., Lukić, I., Krapac, M. (2019) Effect of olive leaf addition during extraction on FAEE and waxes of cv. 'Buža' olive oil. Knjiga sažetaka 54. Hrvatskog i 14. Međunarodnog simpozija agronoma, 268.
19. Novoselić, A., Brkić Bubola, K., Lukić, M., Lukić, I., Krapac, M. (2019) Effect of olive leaf addition during extraction on FAEE and waxes of cv. 'Buža' olive oil. Knjiga sažetaka 54. Hrvatskog i 14. Međunarodnog simpozija agronoma, 268.
20. Palčić, I., Černe, M., Pasković, I., Major, N., Zubin Ferri, T., Užila, Z., Perković, J., Cvitan, D., Goreta Ban, S., Perčin, A., Igrc, M.D., Romić, M., Ban, D. (2019) Olive pomace and sewage sludge - turning environmental problems into environment friendly biochar. Book of Abstracts of the 3rd Agriculture and Climate Change Conference. Edwards, D. ; Ortiz, R. (ur.). Budapest, Hungary: Elsevier, 2019. str. 61-61
21. Pasković, I., Goreta Ban, S., Klanjac, J., Radić, T., Palčić, I., Lukić, M., Brkljača, M., Žurga, P., Urlić, B., Franić, M. et al. (2019) Gnojdba i primjena arbuskularnih mikoriznih gljiva kao

- čimbenik prinosa i kvalitete ploda rajčice za preradu, Book of Abstracts, 54. hrvatski i 14.međunarodni simpozij agronoma, Mioč,B., Širić,I., (ur.). Zagreb: Grafomark d.o.o., 116-117
22. Poljuha, D, Kralj, I, Krapac, M, Klepo, T, Radunić, M, Strikić, F, Baruca Arbeiter, A, Hladnik, M, Bandelj D. (2019) Analysis of genetic diversity in Croatian fig (*Ficus carica* L.) germplasm using SSR markers, VI International Symposium on Fig, 2nd - 5th September 2019, Rovinj, Croatia. Book of Abstracts, p11.
23. Poljuha, D, Sladonja, B, Weber ,T, Landeka, N, Brana, S, Vladović, D, Milović, M, Hruševar, D, Mitić, B. (2019). SSR genotyping of endemic Croatian dwarf species *Iris adriatica* Trinajstić ex Mitić (Iridaceae). Sixth Croatian Botanical Symposium with International Participation, Book of Abstracts. Jasprica N, Car A (Eds). Zagreb, Croatian Botanical Society, 2019, p 59.
24. Poljuha, D., Uzelac, M., Weber, T., Sladonja, B. (2019) Citizen Science in Croatia: „Where did the Sea Urchins Dissapear?“ Campaign Case Study. Proceedings of First International Biological, Agricultural and Life Science Congress, November 7-8, 2019, Lviv, Ukraine. Trakya University Publisher No: 221, p 136.
25. Previšić, I., Majetić Germek, V., Lukić, B., Koprivnjak, O., Žurga, P., Klanjac, J., Pasković, I. (2019) Utjecaj temperature pripreme na fizikalno-kemijska svojstva i antioksidacijski kapacitet infuzija maslinovog lišća autohtonih sorti. Book of Abstracts SANITAS 2019, 2.Studentski kongres zaštite zdravlja / Previšić, I., Ilijanić, V., Odošić, S., Vratović, L. (ur.), Rijeka: FOSS MedRi, 40-40
26. Prgomet, I., Major, N., Prgomet, Ž., Ban, D., Perković, J., Palčić I., Goreta Ban, S. (2019) Improving total antioxidant activity of fresh fig fruits (*Ficus carica* L.) by irrigation, Book of Abstracts, 6th International Symposium on Fig, ISHS, Rovinj, Croatia, 2-5.09.2019.
27. Prgomet, I., Željko Prgomet, Ž., Ban, D., Perković, J., Donno, D., Palčić, I., Goreta Ban, S., Major, N. (2019) Antioxidant activity, sugar and phenolic content of fresh fig (*Ficus carica* L.) fruits commonly grown in Croatia, Book of Abstracts, 6th International Symposium on Fig, ISHS, Rovinj, Croatia, 2-5.09.2019.
28. Repajić, M., Tonković, P., Kruk, V., Zorić, Z., Elez Garofulić, I., Palčić, I., Dragović-Uzelac, V. (2019) Bioactive compounds and antioxidant capacity in fennel seeds influenced by pressurized liquid extraction. Book of Abstracts - 13th European Nutrition Conference-FENS 2019, Dublin, Ireland, 15.-18.10.2019., P-31-02-P-31-02.

29. Vojinović, Zec M., Oplanić M., Čehić A. (2019) Ocjena ekološke održivosti konvencionalnih poljoprivrednika u Istri. 54. Hrvatski i 14. međunarodni simpozij agronoma, Vodice, Hrvatska, Sveučilište u Zagrebu, Agronomski fakultet, 17.-22.2.2019.

5.9. STRUČNI I OSTALI RADOVI

1. Brščić, K. 2019. „Poreč, Novigrad i Rabac primjeri ekoloških plaža“, Jurina i Franina 2020, Istarski kalendar, Errata corrige, ISSN 1333 – 5677, 98-99
2. Palčić, I. 2019. Ostaci rezidbe – vrijedan izvor hraniva, Gospodarski list, 6, travanj 2019, 67-68
3. Čehić, A. 2019. „Maslinarstvo i turizam komplementaran spoj na Hrvatskoj obali“. Istarska danica, “Josip Turčinović“ d.o.o., Pazin, 220-223.