



Inštitut za hmeljarstvo
in pivovarstvo
Slovenije

PROGRAM DELA IN FINANČNI NAČRT ZA LETO 2024

Direktor:

Bojan Cizej, univ. dipl. inž. živil. tehnol.

Žalec, januar 2024

Kazalo vsebine

1	PREDSTAVITEV INŠTITUTA	7
1.1	Dejavnost inštituta	7
1.1.1	Raziskovalno delo	7
1.1.2	Naloge iz vira pridobivanja sredstev na trgu	10
1.2	Vir sredstev za izvajanje dejavnosti	10
1.3	Delovna sredstva	10
1.4	Notranja organizacija	11
1.5	Zaposleni po oddelkih	12
1.6	Kadrovski načrt	16
2	RAZISKOVALNO DELO	18
2.1	Raziskovalni programi stabilno financiranje PSF-RF	18
2.1.1	Projektno raziskovalni center - Kemija in struktura bioloških učinkovin –sodelujoči z IHPS – izr. prof. dr. Iztok Jože Košir	19
2.1.2	Raziskovalni program - Biokemijska in biofizikalna kemijska karakterizacija naravnih snovi – sodelujoča z IHPS dr. Barbara Čeh	19
2.1.3	Projektno raziskovalni center - Kmetijske rastline-genetika in sodobne tehnologije – sodelujoča z IHPS - dr. Sebastjan Radišek, izr. prof. dr. Andreja Čerenak	19
2.1.4	Projektno raziskovalni center - P4-0022-RP – Konkurenčnost agroživilstva – sodelujoči z IHPS - prof. dr. Martin Pavlovič	20
2.2	Usposabljanje in razvoj znanstvenih kadrov (PSF-MR):	20
2.3	Institucionalni steber financiranja (ISF-U):	21
2.4	Razvojni steber financiranja (RSF-O):	22
2.5	Raziskovalni projekti (razvojni in aplikativni)	23
2.5.1	Razvoj občutljivega in selektivnega elektrokemijskega genosenzorja za terensko detekcijo viroida razpokanosti skorje agrumov (CBCVd)	23
2.5.2	Razvoj in optimizacija nekemičnih načinov zatiranja rastlinskih škodljivcev z namenom njihove implementacije v sisteme trajnostnega kmetijstva	23
2.5.3	Preučevanje sinergizma med različnimi okoljsko sprejemljivimi načini zatiranja škodljivcev poljščin in vrtnin	24
2.5.4	Razvoj in vpeljava Crispr/Cas diagnostike za terensko detekcijo viroida razpokanosti skorje agrumov (CBCVd) v hmelju (<i>Humulus lupulus</i> L.)	25
2.5.5	Razvoj ekološko trajnostnih tehnologij in strategij za pomembne Sredozemske sisteme rastlinske pridelave, s poudarkom na podpori majhnih pridelovalcev in socialno ekonomskega kmetovanja - SUSTEMICROP	25
2.6	Sofinanciranje izdajanja Hmeljarskega biltena in bilateralna sodelovanja	26
2.7	Razmnoževanje hmelja (<i>Humulus lupulus</i> L.) s potakjenci in vitro tehnikami (Slovenija in Bosna in Hercegovina v letu 2024-2025)	26
2.8	Ciljni raziskovalni projekti »Zagotovimo. si hrano za jutri« in »Naša hrana, podeželje in naravni viri«	26
2.8.1	Možnost razvoja zeliščarstva v Sloveniji	26
2.8.2	Vrednotenje genotipov in vzgoja družin križanj za proučevanje odpornosti hmelja <i>Humulus lupulus</i> L. na hudo viroidno zakrnelost hmelja	27
2.8.3	Ohranjanje in izboljšanje proizvodnega potenciala tal za trajnostno pridelavo oljk (GO S-OIL)	28
2.8.4	Ukrepi za preprečevanje nadaljnjega širjenja zlate trsne rumenice	28
2.9	Javna služba v hmeljarstvu in javna služba v vrtnarstvu	30
2.9.1	Javna služba v hmeljarstvu	30
2.9.1.1	Žlahtnjenje hmelja	30
2.9.1.2	Ocena letnika hmelja	31
2.9.1.3	Tehnologije pridelave in predelave hmelja	32
2.9.1.4	Introdukcija novih in tujih sort hmelja	33
2.9.2	Javna služba v vrtnarstvu	33

2.10	Program strokovnih nalog s področja registracije sort rastlin in semenarstva	34
2.11	Javna služba - Genska banka hmelja, zdravilnih in aromatičnih rastlin	35
2.12	Strokovne naloge s področja zdravstvenega varstva rastlin	36
2.12.1	Naloge zdravstvenega varstva rastlin po javnem pooblastilu v zvezi s karantenskimi in novimi škodljivimi organizmi rastlin	37
2.12.1.1	Priprava in izvajanje programov preiskav	37
2.12.1.2	Uradni in nacionalni referenčni laboratorij ter naloge laboratorijskih preiskav	37
2.12.1.3	Strokovna podpora UVHVVR	38
2.12.2	JAVNA SLUŽBA ZDRAVSTVENEGA VARSTVA RASTLIN	38
2.12.2.1	Opazovanje in napovedovanje škodljivih organizmov	38
2.12.2.2	Vzdrževanje Agrometeoroloških postaj	39
2.12.2.3	Sodelovanje s kmetijsko svetovalno službo pri prognozi	39
2.12.2.4	Prognostična oprema	39
2.12.2.5	Strokovne naloge, povezane z razvojem alternativnih metod in tehnik za obvladovanje škodljivih organizmov	39
2.12.2.5.1	Integrirano varstvo rastlin pred škodljivimi organizmi	39
2.13	Ocenjevanje aktivnih snovi fitofarmaceutskih sredstev (FFS)	41
2.14	Posodobitev pedoloških podatkov o kmetijskih tleh	42
2.15	Ukrepi sodelovanja Program razvoja podeželja RS za obdobje 2017–2020	43
2.15.1	Pilotni projekt Strokovna izhodišča za ekološko pridelavo hmelja (EKOHMELJ). Vodilni partner IHPS	43
2.15.2	Pilotni projekt Z naprednimi digitalnimi tehnologijami do kakovostne hrane FRESH@FOOD	44
2.15.3	Pilotni projekt Vpliv podsevkov na pridelek in kakovost hmelja in varovanje naravnih virov ..	44
2.15.4	Pilotni projekt Povezovalno trženjski center za zelišča	45
2.15.5	Pilotni projekt Slovenka kurkuma	46
2.15.6	Pilotni projekt Vitralup	46
2.15.7	EIP projekt UV4PLANTS - Trajnostno varstvo rastlin z uvajanjem UV osvetljevanja	46
2.16	Ostalo financiranje iz proračuna republike Slovenije - neposredna plačila	47
2.17	Savinjski center za fizikalne analize tal (SAVINJSKA TLA). Vodilni partner je IHPS.	47
2.18	Podpora za naložbe v infrastrukturo, povezano z razvojem, posodabljanjem ali prilagoditvijo kmetijstva in gozdarstva za podukrep 4.3. – Program razvoja podeželja	48
3	DRUGE NALOGE PO NAROČILU IN POGODBAH S KMETIJSKIMI IN DRUGIMI PODJETJI TER POSLOVNIMI ZDRUŽENJI - TRŽNA DEJAVNOST	49
3.1	Druge naloge po naročilu s področja varstva rastlin	49
3.1.1	Biološki poskusi s FFS – v poljščinah, vrtninah, hmelju, sadnem drevju in vinski trti	49
3.1.2	Testiranja odpornosti rastlin in virulence bolezenskih povzročiteljev	49
3.2	Druge naloge po naročilu s področja rastlinske pridelave in pivovarstva	50
3.2.1	Poljski poskusi na področju gnojenja in prehrane rastlin	50
3.2.2	Certificiranje pridelka hmelja	50
3.2.3	Uradno potrjevanje semena poljščin in semenskega krompirja	50
3.3	Servisna dejavnost in lastna pridelava	51
3.3.1	Analize hmelja in hmeljevih produktov, piva, pivine, pivovarskih surovin ter drugih prehranskih surovin in rastlinskih tkiv	51
3.3.2	Analize tal s svetovanjem in gnojilni načrti	51
3.3.3	Usposabljanje za ravnanje s fitofarmaceutskimi sredstvi	51
3.3.4	Pregled in izdaja potrdil o pravilnem delovanju naprav za nanašanje FFS ter znakov o rednem pregledu naprave	51
3.3.5	Prodaja certificiranih sadik hmelja	52
3.3.6	Pridelava konoplje	52
3.3.7	Žlahtnjenje konoplje	52
3.3.8	Prodaja ekoloških sadik zelišč	52
3.3.9	Proizvodnja piva za fontano piva	52
3.3.10	Izobraževanje iz pivovarstva NPK	52

3.3.11	Sponzorstvo letnega dogodka Seminar o hmeljarstvu in izdaje revije Hmeljar	53
3.3.12	Pridelek premen v hmeljiščih	53
3.3.13	Priprava elaboratov namakanja	53
3.3.14	Dolgoročni program žlahtnjenja hmelja	53
3.3.15	Program tehnologije pridelave in predelave hmelja.....	53
3.3.16	Prodaja hmelja	53
4	DRUGI PRIHODKI.....	54
5	PREDVIDENE INVESTICIJE – OBNOVA STAVBE, IN NAKUP OPREME	55
6	FINANČNI NAČRT 2024	57

Kazalo preglednic

Preglednica 1: Plačne skupine in delovna mesta	12
Preglednica 2: Število zaposlenih po izobrazbeni strukturi na dan 31. 12. 2023, plan 2024	15
Preglednica 3: Načrt kadrov za leto 2024 in 2025	16
Preglednica 4:	18
Preglednica 5:	29
Preglednica 6:	48
Preglednica 7:	49
Preglednica 8: Predvidene investicije – nakup opreme 2024.....	55
Preglednica 9: Prikaz prihodkov poslovanja plan 2024 (v EUR brez centov)	57
Preglednica 10: Struktura po virih financiranja plan 2024 (v EUR brez centov)	60
Preglednica 11: Prikaz stroškov poslovanja plan 2024 (v EUR brez centov)	60
Preglednica 12: Predvideni prihodki in odhodki določenih uporabnikov po vrstah dejavnosti (od 1. januarja do 31. decembra 2024) (v EUR brez centov)	63
Preglednica 13: Predviden izkaz prihodkov in odhodkov določenih uporabnikov po načelu denarnega toka (od 1. januarja do 31. decembra 2024) (v EUR brez centov)	67
Preglednica 14: Predviden izkaz računa financiranja določenih uporabnikov (od 1. januarja do 31. decembra 2024) (v EUR brez centov)	69

Kazalo slik

Slika 1: Organigram Inštituta za hmeljarstvo in pivovarstvo Slovenije	11
---	----

Uporabljene kratice:

ARSKTRP	Agencija Republike Slovenije za kmetijske trge in razvoj podeželja
ARIS	Javna agencija za znanstvenoraziskovalno in inovacijsko dejavnost RS
BF	Biotehniška fakulteta; Univerza v Ljubljani
CRP	Ciljni raziskovalni program
EIP	Evropsko inovativno partnerstvo
EPPO	Evropska in sredozemska organizacija za varstvo rastlin
EFSA	European Food Safety Authority – Evropska agencija za varnost hrane
FFS	fitofarmacevtska sredstva
FTE	ekvivalent polne zaposlitve
UVHVVR	Uprava Republike Slovenije za varno hrano, veterinarstvo in varstvo rastlin
IHPS	Inštitut za hmeljarstvo in pivovarstvo Slovenije
JRSK	Javni sklad za razvoj kadrov RS
KIS	Kmetijski inštitut Slovenije
MKGP	Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano
MVŠZI	Ministrstva za visoko šolstvo, znanost in inovacije
MZ	Ministrstvo za zdravje
MI	Ministrstvo za infrastrukturo
MGRT	Ministrstvo za gospodarski razvoj in tehnologijo
MOPE	Ministrstva za okolje, podnebje in energijo
NPK	Nacionalna poklicna kvalifikacija
RRA	Raziskovalno-razvojna agencija
SF	Stabilno financiranje
ZAR	Zdravilne in aromatične rastline

1 PREDSTAVITEV INŠTITUTA

Inštitut za hmeljarstvo in pivovarstvo Slovenije je javni zavod, katerega ustanovitelj je Republika Slovenija, ustanoviteljske pravice pa izvršuje Vlada Republike Slovenije. Sklep o preoblikovanju Inštituta za hmeljarstvo in pivovarstvo Žalec, p.o., v javni zavod Inštitut za hmeljarstvo in pivovarstvo Slovenije je Vlada Republike Slovenije sprejela dne 25. junija 2002 in objavila v Uradnem listu RS št. 71, dne 8. 8. 2002, medtem ko je Okrožno sodišče v Celju izdalo sklep o vpisu statusnega preoblikovanja v sodni register dne 16. 5. 2003. Dne 11. 1. 2007 je Vlada Republike Slovenije sprejela Sklep o spremembah in dopolnitvah Sklepa o preoblikovanju Inštituta za hmeljarstvo in pivovarstvo Žalec, p.o., v javni zavod Inštitut za hmeljarstvo in pivovarstvo Slovenije (Uradni list RS št. 5/2007), s katerim se spreminja sestava sveta zavoda. Dne 17. 3. 2011 je Vlada Republike Slovenije sprejela Sklep o spremembah in dopolnitvah Sklepa o preoblikovanju Inštituta za hmeljarstvo in pivovarstvo Žalec, p.o., v javni zavod Inštitut za hmeljarstvo in pivovarstvo Slovenije, s katerim se dopolnjujejo dejavnosti inštituta, pogoji za direktorja inštituta in obveznosti ustanovitelja (Uradni list RS št. 20/2011). V letu 2023 je Vlada Republike Slovenije sprejela dva sklepa o spremembah in dopolnitvah Sklepa o preoblikovanju Inštituta za hmeljarstvo in pivovarstvo Žalec, p. o., v javni zavod Inštitut za hmeljarstvo in pivovarstvo Slovenije (Uradni list RS, 79/23 in 132/23).

Organi Inštituta za hmeljarstvo in pivovarstvo Slovenije (v nadaljnjem besedilu: IHPS), ki poslovno in strokovno sodelujejo v delovanju zavoda kot celote, so:

- svet zavoda,
- strokovni svet,
- direktor.

IHPS upravlja svet zavoda, ki ima sedem članov, od katerih imenuje:

- ustanovitelj štiri člane, od tega dva člana z ministrstva, pristojnega za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano, enega člana z ministrstva, pristojnega za okolje, podnebje in energijo, ter enega člana z ministrstva, pristojnega za visoko šolstvo, znanost in inovacije
- Kmetijsko gozdarska zbornica Slovenije - dva člana, ki sta tudi pridelovalca hmelja in
- zaposleni delavci zavoda - enega člana.

Za obravnavanje in odločanje o vprašanih s področja strokovnega dela je bil ustanovljen strokovni svet, katerega člani so predstavniki zaposlenih, ki imajo status raziskovalca.

Direktor organizira in vodi delo ter poslovanje IHPS in je odgovoren za strokovnost in zakonitost dela IHPS.

Za pomoč pri vodenju in odločanju o odločilnih strateških usmeritvah ima direktor tudi posvetovalni organ, kolegij, katerega člani so vodje oddelkov in nosilci posameznih pomembnih programov IHPS ter strokovni svet zavoda.

1.1 Dejavnost inštituta

Dejavnost inštituta se deli na naslednja glavna področja dela:

1.1.1 Raziskovalno delo

Raziskovalno delo je organizirano v raziskovalni skupini za rastline, tla in okolje na IHPS, ki je vodena v evidenci Javne agencije za znanstvenoraziskovalno in inovacijsko dejavnost RS (v nadaljevanju: ARIS) pod številko 0416-004.

IHPS je v letu 2022 sklenil pogodbo o stabilnem financiranju znanstvenoraziskovalne in inovacijske dejavnosti za obdobje 2022-2027 v obsegu 3,71 FT (PSF-PR Programski steber financiranja - raziskovalni programi - 0416 - FT in PSF-MR Programski steber financiranja-mladi raziskovalci - 0416 - FT).

V programu je opredeljenih dodatno FT iz naslova ostalih virov znanstvenoraziskovalne dejavnosti (temeljni in aplikativni projekti, Projekti ESF, ERC, ciljni raziskovalni programi in podoktorski raziskovalni projekt.).

Zavod lahko v okviru registriranih dejavnosti opravlja naloge javne službe ter strokovne in druge naloge, za katere pridobi pooblastilo oziroma imenovanje v skladu z veljavnimi predpisi.

Naloge se izvajajo kot javna služba na podlagi Zakona o kmetijstvu (Uradni list RS, št. 45/08, 57/12, 90/12 – ZdZPVHVVR, 26/14, 32/15, 27/17, 22/18, 86/21 – odl. US, 123/21, 44/22 in 130/22-ZPOmk-2 (v nadaljevanju ZKme -1), 18/23 in 78/23

Naloge genske banke hmelja ter zdravilnih in aromatičnih rastlin se izvajajo na podlagi 126. člena ZKme-1 in Uredbe o javni službi nalog rastlinske genske banke (UL RS 60/17) ter na podlagi potrjenega letnega programa dela. Naloge IHPS izvaja kot soizvajalec Kmetijskega inštituta Slovenije (v nadaljnjem besedilu: KIS) in Biotehniške fakultete, na podlagi pogodbe, sklenjene med inštitucijami.

Nalogo selekcije zelišč, introdukcije in ekološke rajonizacije zelišč ter ugotavljanje njihove vrednosti za predelavo in tehnologije pridelave zelišč bo IHPS izvajal v okviru javne službe za vrtnarstvo na podlagi 124. člena ZKme-1 in Uredbe o javnih službah strokovnih nalog v proizvodnji kmetijskih rastlin (UL RS 60/17) na podlagi potrjenega programa dela. Naloge IHPS izvaja kot podizvajalec Kmetijskega inštituta Slovenije (v nadaljnjem besedilu: KIS) na podlagi pogodbe, sklenjene med inštitucijami.

Izvajanje strokovnih nalog žlahtnjenje hmelja, tehnologije pridelave in predelave hmelja, ocena letnika hmelja in introdukcija novih in tujih sort hmelja poteka v okviru javne službe v hmeljarstvu. Izvajanje javne službe v hmeljarstvu je urejeno na podlagi prvega in drugega odstavka 115. člena ZKme-1 in Uredbe o spremembah in dopolnitvah Uredbe o ureditvi trga s hmeljem (Uradni list RS št. 20/09, 60/10, 88/11 in 50/15). Razliko do celotne višine vrednosti programa javne službe v hmeljarstvu zagotavljajo uporabniki storitev javne službe - pridelovalci hmelja skladno s Pravilnikom o nalogah, pogojih in cenah storitev opravljanja javne službe v hmeljarstvu (Uradni list RS št. 45/10, 81/15 in 41/21).

IHPS je na podlagi odločbe št. 33002-51/2008/4, izdane dne 11.02.2009 s strani MKGP, imenovan kot organizacija pooblaščenca za kontrolo in certificiranje pridelka hmelja. Z omenjeno odločbo je IHPS-ju dodeljeno javno pooblastilo za preverjanje skladnosti hmelja in izdajanje listin o skladnosti hmelja.

V letu 2022 je prišlo do spremembe Zakona o kmetijstvu (ZKme-1), in spremembe Pravilnika o certificiranju pridelka hmelja in hmeljnih proizvodov (Uradni list RS, 108/22). Tretji odstavek 92.a člena ZKme-1 določa, da se organizacija za certificiranje hmelja določi v skladu s prejšnjim členom. Nadalje določa drugi odstavek 92. člena ZKme-1, da organizacija, ki želi opravljati kontrolo in certificiranje kmetijskih pridelkov ali živil in kmetijskih gospodarstev, mora za opravljanje te dejavnosti vložiti vlogo na UVHVVR, z dokazili o izpolnjevanju tehničnih in organizacijskih pogojev iz prejšnjega odstavka. V povezavi s tem je IHPS dne 25.08.2022 s strani Uprave prejeli poziv, da v roku 30 dni vloži Vlogo za pridobitev javnega pooblastila – imenovanje pristojnega organa za certificiranje hmelja in hmeljnih proizvodov. V roku smo vložili omenjeno vlogo. Sedaj se čaka na odgovor oziroma imenovanje s strani Uprave. Do novega imenovanja, pa je še vedno veljavna zgoraj navedena odločba.

Na osnovi 95. člena ZKme-1 in 3. člena Pravilnika o tehničnih in organizacijskih pogojih, ki jih morajo izpolnjevati preskusni laboratoriji za ugotavljanje skladnosti kmetijskih pridelkov oziroma živil (Uradni list RS št. 58/01, 117/02, 62/03, 131/03, 31/04 in 45/08-ZKme-1) je IHPS pooblaščen za določanje minimalnih kakovostnih zahtev pri certificiranju pridelka hmelja. Na podlagi odločbe ministra pa je IHPS pooblaščen še za:

- ugotavljanje skladnosti piva (odločba št. 324-57/2004/2, objavljena v Uradnem listu RS št. 51/2004);
- ugotavljanje skladnosti soli, gorčice, začimb, juh, omak, pripravljenih solat, beljakovinskih izdelkov, kvasa in njim podobnih izdelkov (odločba št. 324-58/2004/3, objavljena v Uradnem listu RS št. 51/2004).
- Naloge, ki se izvajajo na podlagi Zakona o fitofarmacevtskih sredstvih (Uradni list RS, št. 83/12 ZFFS-1)
- IHPS je z odločbo št. U430-27/2019/14 z dne 3. 12. 2019 dodeljeno javno pooblastilo za ocenjevanje fitofarmacevtskih sredstev za obdobje 1. 1. 2020 do 31. 12. 2024 (v nadaljnjem besedilu: FFS) v postopku registracije FFS.
- Z odločbo št. U430-8/2019/25 z dne 04.04.2019 je IHPS za obdobje 17.04.2019 do 17.04.2024 za izvedbo pregledov in izdajo potrdil o pravilnem delovanju naprav za nanašanje FFS ter znakov o rednem pregledu naprav (Pravilnik o zahtevah glede rednega pregledovanja naprav za nanašanje fitofarmacevtskih sredstev in o pogojih ter načinu izvajanja njihovih pregledov Uradni list RS št. 101/13).
- IHPS je z odločbo št. U430-30/2018/47 z dne 21.01.2019 za dobo petih let pooblaščen za izvajanje programa usposabljanja svetovalcev za FFS, prodajalcev FFS, poklicnih uporabnikov in drugih oseb, usposobljenih za ravnanje s FFS-izvajalci ukrepov in izvajanje tečajev o pravilni in varni uporabi FFS (Pravilnik o usposabljanju o fitofarmacevtskih sredstvih, Uradni list RS št. 85/13).
- Naloge, ki se izvajajo na podlagi Zakona o semenskem materialu kmetijskih rastlin (Uradni list RS št. 25/05 – uradno prečiščeno besedilo, 41/09, 32/12, 90/12 – ZdZPVHVVR in 22/18)
- IHPS je z odločbo FURS št. 343-2/2009/2 z dne 13. 2. 2009 do preklica imenovan za izvajalca uradnega preizkušanja sort hmelja v postopku vpisa sort hmelja na sortno listo, navedena odločba je razširjena z odločbo UVHVVR št. U3431-13/2015/2 z dne 18. 2. 2015 in sicer je IHPS dodatno imenovan za izvajalca preizkušanja sort okrasnih rastlin. Z odločbo št. U3431-12/2015 z dne 17. 2. 2015 je do preklica imenovan za izvajalca hrambe standardnih vzorcev sort hmelja.
- IHPS je na podlagi odločbe UVHVVR št. U3431-18/2014/12, izdane dne 10. 4. 2015 in dodatne odločbe UVHVVR št. U3431-18/2014/16, izdane dne 25. 04. 2018, do preklica dodeljeno javno pooblastilo za vodenje postopka in za odločanje v postopku uradne potrditve semena žit, krmnih rastlin, pese, oljnic in predivnic, ter semenskega krompirja. Na podlagi tega bomo izvajali uradne preglede in uradno potrjevanje posevkov poljščin in semena, ter semenskega krompirja.
- Naloge, ki se izvajajo na podlagi Zakona o zdravstvenem varstvu rastlin (Uradni list RS, št. 62/07 – uradno prečiščeno besedilo, 36/10, 40/14 – ZIN-B in 21/18 – ZNOrg).
- IHPS je z odločbo št. 3430-526/2008/3 in njenimi spremembami na podlagi 68. člena ZZVR-1 pridobil javno pooblastilo za opravljanje nalog zdravstvenega varstva rastlin. Na podlagi 66. člena ZZVR-1 pa mu je bila z odločbo UO14-13/2012/6 z dne 23.12.2021 dodeljena koncesija za izvajanje javne službe na področju opazovanja in napovedovanja škodljivih organizmov in strokovnih nalog. Program nalog tako za opravljanje nalog po javnih pooblastilih kot tudi v okviru javne službe se določi v letnih programih dela na področju zdravstvenega varstva rastlin, ki jih sprejme UVHVVR.
- IHPS je na podlagi 4. odstavka c28.b člena Zakona o kmetijstvu (Uradni list RS, št. 45/08, 57/12, 90/12 - ZdZPVHVVR, 24/14, 32/15, 27/17, 22/18, 86/21 - odl US, 123/21, 44/22, 130/22 - ZPOmK-2 in 18/23 pridobil javno pooblastilo MKGP za spremljanje stanja kmetijskih tal za obdobje petih let od 1. septembra 2023 do 31. avgusta 2028.

1.1.2 Naloge iz vira pridobivanja sredstev na trgu

V okviru registriranih dejavnosti IHPS, katerih glavna dejavnost je raziskovanje in eksperimentalni razvoj na področju naravoslovja in tehnologije, se pridobivajo sredstva na trgu za opravljanje naslednjih storitev:

- izvajanje nalog po naročilu na področju rastlinske pridelave,
- izvajanje nalog po naročilu na področju varstva rastlin,
- izvajanje nalog po naročilu pivovarn,
- analize surovin, intermediatov v tehnološkem procesu in končnih izdelkov pivovarn,
- analize hmelja in proizvodov iz hmelja,
- analize tal s priporočilom za gnojenje,
- analize zdravilnih in aromatičnih rastlin ter drugih rastlinskih tkiv,
- izvajanje uradnih bioloških poskusov fitofarmacevtskih sredstev in biostimulantov v skladu z dobro poskusno prakso (certifikat GEP),
- osnovno in obnovitveno usposabljanje o fitofarmacevtskih sredstvih (FFS) za izvajalce varstva rastlin, prodajalce FFS in svetovalce FFS,
- redni pregledi naprav za nanašanje FFS na podlagi pridobljenega pooblastila,
- vzgoja certificiranega sadilnega materiala hmelja,
- pridelovanje hmelja, prodaja posevkov in plodov,
- vzgoja ekoloških sadik zdravilnih in aromatičnih rastlin.

1.2 Vir sredstev za izvajanje dejavnosti

Sredstva iz proračuna RS pridobiva IHPS v okviru razpoložljivih sredstev in odvisno od uspešnosti kandidiranja na javnih razpisih na podlagi potrjenega letnega programa dela in finančnega načrta.

IHPS pridobiva sredstva za izvajanje svoje dejavnosti:

- iz proračuna Republike Slovenije,
- iz proračunov lokalnih skupnosti,
- z opravljanjem dejavnosti za naročnike,
- s prodajo blaga in storitev na trgu,
- z donacijami in darili ter
- iz drugih zakonitih virov.

1.3 Delovna sredstva

Delovne naloge se izvajajo v dveh stavbah, kjer so tudi laboratorij za agrokemijo in pivovarstvo, diagnostični laboratorij varstva rastlin, biotehnoški laboratorij in mikropivovarna. Objekti, ki so namenjeni za izvajanje poskusov, so: pokriti prostori za vzgojo rastlin (pet plastenjakov in en steklenjak), tri rastne komore ter obiralni stroj s sušilnico za hmelj.

Vrednost dolgoročnih sredstev v upravljanju po stanju na dan 31. 12. 2023 znaša 2.999.077 EUR; od tega je vrednost zgradb 2.102.018 EUR, vrednost opreme je 854.261 EUR in vrednost licenc 42.798 EUR.

V okolici IHPS, na Rojah, Medlogu in na Plevnem imamo skupaj 27,97 ha kmetijskih zemljišč v uporabi. Del zemljišč 9,85 ha imamo v zakupu od Župnije Žalec in Petrovče ter treh fizičnih oseb za katera plačujemo zakupnino. Preostala zemljišča 18,12 ha imamo v uporabi in so last Republike Slovenije, IHPS je njihov upravljelec. Raziskovalna postaja IHPS (Migojnice) je namenjena za raziskave s področja varstva hmelja (400 m²) in ni zajeta v seštevku kmetijskih zemljišč.

Seštevek površin po vrstah rabe iz registra KMG-MID: 100331730

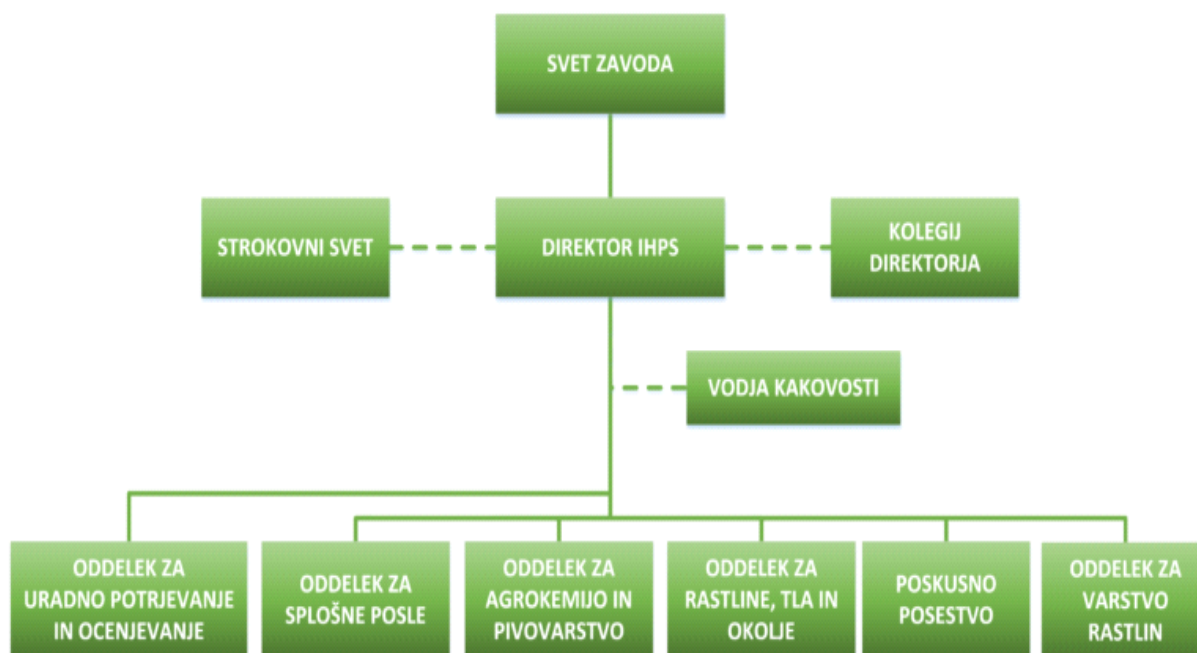
Vrsta rabe	Skupna grafična površina ha.a.m2
1100 – Njiva	0.76.78
1160 - Hmeljišče	16.19.71
1161 - Hmeljišče v premeni	10.64.53
1180 - Trajne rastline na njivskih površinah	0.05.37
1190 - Rastlinjak	0.01.68
1191 - Rastlinjak, kjer pridelava ni v tleh	0.93.45
1300 - Trajni travnik	0.14.93
Skupaj površine	28.76.44

1.4 Notranja organizacija

Notranja organizacija je prilagojena poslanstvu in nalogam ter poslovnim procesom, ki potekajo na inštitutu. Notranja organizacija zagotavlja:

- strokovno, učinkovito, racionalno in usklajeno izvrševanje nalog,
- učinkovit notranji nadzor nad opravljanjem nalog,
- usmerjenost zavoda k uporabnikom njegovih storitev in
- učinkovito sodelovanje z drugimi institucijami.

Notranjo organizacijo inštituta določi s sklepom Svet zavoda na predlog direktorja in po poprejšnjem mnenju strokovnega sveta.



Slika 1: Organigram Inštituta za hmeljarstvo in pivovarstvo Slovenije

Svet javnega zavoda je na 15.seji dne 20.06. sprejel Pravilnik o spremembah in dopolnitvah Pravilnika o sistemizaciji delovnih mest v javnem zavodu Inštitut za hmeljarstvo in pivovarstvo Slovenije (v nadaljevanju: Pravilnik o spremembah in dopolnitvah).

Pravilnik o spremembah in dopolnitvah spreminja in dopolnjuje Pravilnik o sistemizaciji delovnih mest v javnem zavodu Inštitut za hmeljarstvo in pivovarstvo Slovenije št. 01-1489/1-2019, z dne 17.6.2019, s spremembami in dopolnitvami, kot posledica sprememb uvrstitev delovnih mest in nazivov na podlagi Aneksa h Kolektivni pogodbi za raziskovalno dejavnost (Uradni list Republike Slovenije (RS), št. 136/22 z dne, 25.10.2022), ki določa spremembo uvrstitve delovnega mesta v plačni razred od 1. 4. 2023 dalje, Aneksa št. 14 h Kolektivni pogodbi javnega zavoda RTV Slovenija (Uradni list RS, št. 155/22), ki določa spremembo uvrstitve delovnega mesta v plačni razred od 1. 1. 2023 dalje, Aneksa št. 15 h Kolektivni pogodbi javnega zavoda RTV Slovenija (Uradni list RS, št. 39/23), ki določa spremembo uvrstitve delovnega mesta v plačni razred od 1. 4. 2023 dalje in Uredbe o spremembah Uredbe o uvrstitvi delovnih mest v javnih agencijah, javnih skladih in javnih zavodih v plačne razrede (Uradni list RS 157/2022 z dne, 16.12.2022), ki določa spremembo uvrstitve delovnega mesta v plačni razred od 1. 4. 2023 dalje;

Na inštitutu je sistemiziranih 62 delovnih mest v naslednjih plačnih skupinah

Preglednica 1: Plačne skupine in delovna mesta

Sistemizirana delovna mesta	Število delovnih mest	Število zasedenih delovnih mest
B01 - direktor	1	1
H01 - raziskovalci	16	16
I01 – strokovni delavci	16	16
J01,02,03 - strokovni delavci, administrativni, strokovno tehnični sodelavci	29	25
Skupaj	62	58

1.5 Zaposleni po oddelkih

Direktor IHPS	Stopnja izobrazbe
Bojan Cizej, univ. dipl. inž. živil. tehnol., direktor JRZ/JIZ (01.08.2020 – 31.07.2024)	VII/2

1. Oddelek za splošne posle	Stopnja izobrazbe
Andreja Rojnik, inž. kmet. – Vodja finančno računovodske službe II	VI/1
Maja Matavž, prof. geo. in angl. jezika –koordinator projektov VII/2	VII/2
Ana Grebenc, mag. manag. - analitik VII/1 do 31.12.2025	VII/2
Amanda Herodež, mag. manag. – poslovna sekretarka VII/1	VII/2
Gorazd Kotnik - vzdrževalec IV	IV
Vlado Mikek - vzdrževalec IV	IV

2. Oddelek za rastline, tla in okolje	Stopnja izobrazbe
Vodja oddelka: izr. prof. dr. Andreja Čerenak, univ. dipl. biol. – znanstvena svetnica (raziskovalka na področju biotehnologije in žlahtnjenja hmelja)	IX

2. Oddelek za rastline, tla in okolje	Stopnja izobrazbe
prof. dr. Martin Pavlovič, univ. dipl. inž. agr. – znanstveni svetnik (raziskovalec na področju agrarne ekonomike)	IX
dr. Barbara Čeh, univ. dipl. inž. agr. – znanstvena svetnica (raziskovalka na področju fiziologije in prehrane rastlin)	IX
dr. Boštjan Naglič, univ. dipl. inž. agr. – znanstveni sodelavec	IX
Monika Oset Luskar, univ. dipl. inž. kmet. – višji svetovalec področja I	VII/2
mag. Nataša Ferant, univ. dipl. biol. – področni sekretar	VIII
mag. Matej Knapič, univ. dipl. inž. agr. - višji svetovalec področja I	VIII
Lucija Luskar, mag. biotehnol. – mlada raziskovalka – do 30. 10. 2026	VII/2
dr. Marjeta Eržen, mag. inž. agr. – asistent do 30. 09. 2024	IX
Ana Karničnik Klančnik, mag. biotehnol. - asistent – do 31. 12. 2024	VII/2
Bojan Čremožnik, dipl. inž. agr. in hort. – področni svetovalec I	VII/1
Darja Zupanc – vrtnar IV	IV

3. Oddelek za varstvo rastlin	Stopnja izobrazbe
Vodja oddelka: dr. Magda Rak Cizej, univ. dipl. inž. agr. – višja strokovno raziskovalna sodelavka (raziskovalka na področju entomologije)	IX
Vodja Diagnostičnega laboratorija za varstvo rastlin (DL) dr. Sebastjan Radišek, univ. dipl. inž. agr. – znanstveni svetnik (raziskovalec na področju fitopatologije)	IX
Alenka Ferlež-Rus, univ. dipl. inž. agr. – višja svetovalka področja I	VII/2
Silvo Žveplan, univ. dipl. inž. kmet. – višji svetovalec področja I	VII/2
mag. Jolanda Persolja, univ. dipl. inž. agr. – višja svetovalka področja I	VIII
dr. Tanja Guček, univ. dipl. biokemičarka – asistent z doktoratom	IX
Maja Dobrajc, univ. dipl. biolog. – asistent-do 31.12.2024	VII/2
Franček Poličnik, mag. inž. hort. – asistent na področju varstva rastlin	VII/2
Marija Grašinar, dipl. inž. agr. in hort., – področni svetovalec I	VII/1
Uroš Kolenc, dipl. inž. agr. in hort., – področni svetovalec I	VII/1
Silvija Žgajner, dipl. inž. agr. in hort., – področni svetovalec I	VII/1
Roberto Motoh, inž. kmet. – operativni inženir VI	VI
Boštjan Hrustl, inž. kmet. – operativni inženir VI	VI
Sabina Gobec, inž. kmet. – operativni inženir VI	VI

4. Oddelek za agrokemijo in pivovarstvo	Stopnja izobrazbe
Vodja oddelka: izr. prof. dr. Iztok Jože Košir, univ. dipl. kem. – znanstveni svetnik (raziskovalec na področju agrokemije)	IX
Vodja kakovosti	
Marija Hribernik, dipl. inž. kem. tehnol. - višji svetovalec področja I	VII/1
dr. Miha Ocvirk, univ. dipl. inž. kem. tehnol. – znanstveni sodelavec	IX
dr. Ksenija Rutnik – mag. inž. kem. tehnike – asistent do 30.06.2025	IX
Janja Bosnar, univ. dipl. inž. kem. tehnol. – strokovni sodelavec II	VII/2
Janez Ozimek, inž. živil. tehnol. – operativni inženir VI	VI

5. Oddelek za uradno potrjevanje in ocenjevanje FFS	Stopnja izobrazbe
Vodja oddelka: Primož Bukovec, univ. dipl. inž. kmet. – višji svetovalec področja I (raziskovalec na področju ekologije in pedologije, usoda in obnašanje FFS v okolju)	VII/2
mag. Simona Luskar, univ. dipl. inž. kmet. – višja svetovalka področja I (raziskovalka na področju uporabe in učinkovitosti FFS)	VIII
Marija Malovrh, univ. dipl. biol. – višja svetovalka področja I (raziskovalka na področju ekotoksikologije FFS v okolju)	VII/2
Joško Livk, univ. dipl. inž. agr. –višji svetovalec področja I	VII/2
Žan Trošt, mag. inž. hort. - samostojni strokovni sodelavec VII/2 – do 30.6.2024	VII/2

6. Poskusno posestvo	Stopnja izobrazbe
Vodja oddelka: Davorin Vrhovnik – področni sekretar	VII/2
Gregor Leskošek, univ. dipl. inž. kmet. – višji svetovalec področja I	VII/2
Aleksander Flajs, inž. kmet. – operativni inženir VI	VI
Mitja Strašek, dipl. inž. agr. – dipl. inž. VII/1	VII/1
Tanja Kumer – vodilni inženir VI	VI
Blaž Verdel - vodilni inženir VI	VI
Vanja Poznič – vrtnar IV	V
Tatjana Selič – Vrtnar IV	IV
Ivica Zapušek – Vrtnar IV	IV
Ankica Premužič – kurir III	III
Nataša Hrovat – samostojni tehnik V	III
Boštjan Punčoh - traktorist/strojniki IV	III
traktorist/strojniki IV - do 31.12.2024	III

Preglednica 2: Število zaposlenih po izobrazbeni strukturi na dan 31. 12. 2023, plan 2024

Stopnja izobrazbe	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
II – nižja strokovna izobrazba	1	1	1	-	-				
III – nižja strokovna izobrazba	1	1	1	1	1	1	3	5	5
IV – triletna poklicna šola	5	4	4	7	7	7	6	6	6
V – srednja strokovna izobrazba	2	3	3	2	2	2	1	1	1
VI-1- višja strokovna izobrazba	6	7	7	6	6	9	7	7	7
VII-1 – visoka strokovna izobrazba VII-2-univerzitetna strokovna izobrazba	19	19	20	25	25	26	26	24	24
VIII – magisterij	3	3	3	3	3	3	3	3	4
IX – doktorat	6	6	8	9	9	9	9	11	11
Skupaj:	43	44	47	53	53	57	55	57	58

Med zaposlenimi je ena zaposlitev za skrajšan delovni čas po 20 ur/teden (prof. dr. Martin Pavlovič od 1. 11. 2011), dve zaposlitvi za skrajšan delovni čas po 30 ur/teden (Marija Malovrh; od 16. 3. 2008, Aleksander Flajs od 1. 08. 2009) in ena zaposlitev za skrajšani delovni čas 35 ur/teden Marija Grašinar od 01.12.2021), vsi ostali so zaposleni za polni delovni čas (40 ur/teden).

Med zaposlenimi je zaposlitev za določen čas:

- individualna pogodba – direktor do 31. 07. 2024
- analitik VII/1 do 31.12.2025
- ena mlada raziskovalka od 01. 11. 2021 do 30.10. 2026 (Sklep o vzpostavitvi statusa mirovanja mlade raziskovalke 10. 06. 2023 do 10. 06. 2024)
- ena asistentka do 30. 09. 2024
- dve asistentki do 31. 12. 2024
- ena asistentka do 30. 06. 2025
- samostojni strokovni sodelavec VII/2 – do 30.6.2024
- traktorist/strojniki IV - do 31.12.2024

[illegible]

Vir financiranja (Uredba o načinu priprave kadrovskih načrtov posrednih uporabnikov proračuna in metodologiji spremljanja njihovega izvajanja za leti 2024 in 2025 (Uradni list RS, št. 123/23))	Število zaposlenih na dan 1.1.2019	Število zaposlenih na dan 1.1.2020	Število zaposlenih na dan 1.1.2021	Število zaposlenih na dan 1.1.2022	Število zaposlenih na dan 1.1.2023	Število zaposlenih na dan 1.1.2024	Dovoljeno ali ocenjeno število zaposlenih v na dan 1.1.2025
10. Sredstva iz sistema javnih del							
11. Sredstva stabilnega financiranja, raziskovalnih projektov ter za projekte in programe, namenjene za internacionalizacijo, odprtost Uradni list Republike Slovenije Št. 162 / 23. 12. 2022 / Stran 13547 2 in kakovost v izobraževanju in znanosti							
Skupno število vseh zaposlenih (od 1. do 11. točke)	45,5	52,5	53,5	56,5	54,5	57,5	58,5
Skupno število zaposlenih iz 1., 2., 3. in 4. točke	26,01	26,94	27,37	27,97	27,26	31,30	30,30
Skupno število zaposlenih iz 5.,6.,7.,8.,9.,10. in 11. točke	19,49	25,56	26,13	28,53	27,24	26,20	28,20

2 RAZISKOVALNO DELO

Raziskovalno delo IHPS je organizirano v raziskovalni skupini za rastline, tla in okolje, ki je vodena v evidenci ARIS pod številko 0416 – 004.

Zakon o znanstvenoraziskovalni in inovacijski dejavnosti (Ur.l.RS. št.186/21), ki je v uporabi od 1. 1. 2022, je uvedel stabilno financiranje znanstvenoraziskovalne dejavnosti. IHPS se je v letu 2022 uvrstil na seznam prejemnikov stabilnega financiranja znanstvenoraziskovalne dejavnosti. V skladu s prvim odstavkom 3.člena Splošnega akta o stabilnem financiranju znanstvenoraziskovalne dejavnosti (Uradni list RS št.87/22) smo kot prejemnik sredstev stabilnega financiranja sprejeli Pravilnik o stabilnem financiranju znanstvenoraziskovalne dejavnosti Inštituta za hmeljarstvo in pivovarstvo Slovenije in Pravilnik o izboru in financiranju mladih raziskovalcev in raziskovalcev na Inštituta za hmeljarstvo in pivovarstvo Slovenije. Omenjena pravilnika sta bila na predlog direktorja in ob predhodnem mnenju Strokovnega sveta Inštituta za hmeljarstvo in pivovarstvo Slovenije potrjena s strani Sveta zavoda Inštituta za hmeljarstvo in pivovarstvo Slovenije na 13. seji dne 30.08.2022.

Z ARIS smo sklenili pogodbo o stabilnem financiranju znanstvenoraziskovalne dejavnosti za pogodbeno obdobje 2022-2027 št. S-ZRD/22-27/416, 14.11.2022. S pogodbo so nam bila dodeljena sredstva iz dveh stebrov stabilnega financiranja. PSF – Programski steber financiranja, ki financira raziskovalne programe in mlade raziskovalce in ISF -Institucionalni steber financiranja, ki nam je dodelil sredstva upravljalvske in podporne dejavnosti.

Preglednica 4:

VIR	PRV v EUR
ARIS, PP 160171 Raziskovalni programi (PSF-RP):	220.337,20
ARIS, PP 160171 Usposabljanje in razvoj znanstvenih kadrov (PSF-MR):	21.975,52
ARIS, PP 160171 Institucionalni steber financiranja (ISF-U):	51.539,08
ARIS, PP 160171 Razvojni steber financiranja (ISF-U):	18.787,12
ARIS, PP 160171 Raziskovalni projekti (temeljni in aplikativni projekti):	145.199,13
ARIS, PP 160171 Ciljni raziskovalni projekti:	48.943,80
ARIS, PP 160171 Evropski okvirni programi, sofinanciranje publikacij:	3.900,00
MKGP, PP 160171 Kmetijsko znanstveno raziskovalno delo-podpora:	23.337,87
MKGP, PP 160171 Ciljni raziskovalni projekti:	45.504,98
PRV SKUPAJ	579.524,70

2.1 Raziskovalni programi stabilno financiranje PSF-RF

V letu 2024 se predvideva sofinanciranje stabilnega financiranja v obsegu 1,75 FT (PSF-PR Programski steber financiranja -raziskovalni programi - 0416 -1,25 FT in PSF-MR Programski steber financiranja-mladi raziskovalci -0416 -0,50 FT).

Vir financiranja: ARIS

proračunska postavka (v nadaljnjem besedilu: PP)

PP 160171 Raziskovalni programi (PSF-RP): 220.337,20 EUR

2.1.1 Projektno raziskovalni center - Kemija in struktura bioloških učinkovin –sodelujoči z IHPS – izr. prof. dr. Iztok Jože Košir

Št. pogodbe: P1-0242, obdobje financiranja od 1. 1. 2022 do 31. 12. 2027 - podelitev koncesij za obdobje 6 let z odločbo 0140-92/2021/18 v letu 2021 v ekvivalentu 286 raziskovalnih ur cenovne kategorije C.

Raziskovalni program se osredotoča na potencial nekaterih izbranih rastlinskih vrst z uporabo različnih načinov ekstrakcije in temperaturnih režimov. V dobljenih izvlečkih bomo identificirali in kvantitativno določili potencialne bioaktivne spojine in jih okarakterizirali. S simulacijo industrijskih tehnoloških pogojev bomo preučili optimalne postopke izolacije, ki se bodo odražali v najvišjem prenosu in ohranjanju bioaktivnih spojin. Razvoj cenovno dostopne instrumentalizacije v zadnjem času omogoča podroben vpogled v sestavo in identiteto spojin v rastlinskih tkivih. Številne rastline so slabo preučene in rezultat našega dela bo izvirni prispevek znanju na tem področju. Rezultati naših raziskav bodo dali pomembne informacije o upravičenosti gojenja preučevanih zdravilnih rastlin, potencialni uporabi tujerodnih invazivnih rastlinskih vrst kot naravnih pesticidov in optimalnih metodah za njihovo predelavo in uporabo.

Vodja programa – prof. dr. Janez Plavec (Kemijski inštitut)

Cenovna kategorija C – letno 286 ur – 0,17 FT

Leto 2024: PRV 47.779,49 EUR

2.1.2 Raziskovalni program - Biokemijska in biofizikalna kemijska karakterizacija naravnih snovi – sodelujoča z IHPS dr. Barbara Čeh

Št. pogodbe: P4-0121, obdobje financiranja od 01. 01. 2018 do 31. 12. 2023 - podelitev koncesije – sklep št. 6037-40/2017/7 za obdobje 6 let

V okviru raziskovalnega programa »Biokemijska in biofizikalno-kemijska karakterizacija naravnih snovi« raziskujemo fenolne spojine od njihove izolacije (uporabe različnih rastlinskih ekstraktov in stranskih produktov v živilski industriji), karakterizacije in identifikacije, stabilnosti in nastalih razpadnih produktov, do mehanizma prehoda izbranih fenolnih spojin skozi modelne membrane, mehanizme prenosa po krvi, interakcije s spojinami v živilih in v prebavnem traktu, vse naštetu v povezavi z njihovo antioksidativno ter antimikrobno učinkovitostjo. Kot vir fenolnih spojin uporabljamo rastlinske ekstrakte (npr. hmeljevi poganjki, zelišča) ali stranske produkte v živilski industriji (npr. oljne pogače, tropine, liste) in čiste fenolne spojine. V letu 2024 bo poudarek dela dr. Čehove na spomladanskih poganjkih hmelja in zeliščih. Delo Čehove bo tudi iskanje novih potencialnih rastlinskih ekstraktov kot osnove za raziskave na Biotehniški fakulteti.

Vodja programa – prof. dr. Nataša Poklar Ulrih (Univerza v Ljubljani –Biotehniška fakulteta)

Cenovna kategorija D – letno 300 ur – 0,18 FT

Leto 2024: PRV 25.364,95 EUR

2.1.3 Projektno raziskovalni center - Kmetijske rastline-genetika in sodobne tehnologije – sodelujoča z IHPS - dr. Sebastjan Radišek, izr. prof. dr. Andreja Čerenak

Št. pogodbe: P4-0077, obdobje financiranja od 01.01.2019 do 31. 12. 2024-podelitev koncesije sklep št.0140-65/2018 za obdobje 6 let.

Raziskovalni program »Kmetijske rastline – genetika in sodobne tehnologije« vključuje temeljne raziskave hmelja in rastlinskih bolezni s pomočjo sodobnih molekularnih metod. Delo na IHPS je osredotočeno na genetske raziskave hmelja in patogenih organizmov v smeri identifikacije specifičnih markerjev povezanih s pomembnimi agronomskimi lastnostmi hmelja. Del raziskav bo usmerjenih v raziskave na področju razvoja molekularnih markerjev vezanih na pomembne lastnosti hmelja. Nadaljevali bomo z analizo sekvenčnih podatkov večih sort navadne konoplje s ciljem določitve njihove raznolikosti.

Na področju rastlinskih bolezni se bodo nadaljevale raziskave mehanizmov virulence in interakcij med patogeni in rastlinami. Poudarek bo na glivah iz rodu *Verticillium* in viroidu razpokanosti agrumov (Citrus bark cracking viroid – CBCVd), ki povzroča agresivno obolenje hmelja in odmiranje rastlin. Razvijali bomo nove molekularne metode za namen diagnostike in raziskav epidemiologije rastlinskih patogenov. Pričeli bomo z uvajanjem metod analize mikrobioma obolelih rastlin in razvijali nove trajnostne pristope pri preprečevanju povzročiteljev bolezni rastlin.

Vodja programa – prof. dr. Jernej Jakše (Univerza v Ljubljani – Biotehniška fakulteta)

Cenovna kategorija D – letno 1190 ur – 0,70 FT

Leto 2024 PRV 128.835,39 EUR

2.1.4 Projektno raziskovalni center - P4-0022-RP – Konkurenčnost agroživilstva – sodelujoči z IHPS - prof. dr. Martin Pavlovič

Št. pogodbe: P4-0022, obdobje financiranja od 01.01.2018 do 31. 12. 2023 – podelitev koncesije – sklep. št. 6037-40/2017/6 za obdobje 6 let.

Raziskovalni program »Konkurenčnost agroživilstva« združuje raziskovalce štirih ustanov v RS (BF, FKBPV, KIS, IHPS), kjer poteka raziskovalno delo na področju agrarne ekonomike. Programska skupina je v raziskovalnem delu osredotočena na (a) analizo indikatorjev konkurenčnosti, (b) izgradnjo empiričnih orodij tehnološko-ekonomskih in tržnih modelov konkurenčnosti, (c) izdelavo instrumentov za krepitev gospodarske konkurenčnosti v agroživilstvu in (d) analizo strukture kmetijske pridelave in kmetijskih trgov v EU. IHPS prispevek vključuje raziskave s področij razvoja in aplikacije odločitvenih tehnološko-ekonomskih modelov v agroživilstvu s poudarkom na managementu kakovosti, raziskavah hmeljskega trga in marketingu v agroživilstvu.

Vodja programa – dr. Emil Erjavec (Univerza v Ljubljani – Biotehniška fakulteta)

Cenovna kategorija B – letno 270 ur – 0,20 FT

Leto 2024: PRV 18.357,37 EUR

2.2 Usposabljanje in razvoj znanstvenih kadrov (PSF-MR):

Oktobra 2021 je bila sklenjena pogodba o financiranju podiplomskega usposabljanja mlade raziskovalke Lucije Luskar za obdobje trajanja od 1. 11. 2021 do 20. 9. 2025.

Mlada raziskovalka se je vpisala v 2. letnik na študij Bioznanosti, kjer bo v letu 2023 opravila izpite za izbrane predmete ter nadaljevala s poskusi za svojo raziskovalno nalogo. Na izbrani družini križanja bo preučevala odziv na okužbo z glivo verticilij in podala ocene o odpornosti rastlin. Rezultate bo statistično obdelala in jih povezala z genotipskimi rezultati. Njeno raziskovalno delo bo osredotočeno na razvoj molekularnih markerjev, kar bo doprineslo k večji učinkovitosti dolgotrajnega procesa žlahtnjenja hmelja. Raziskovalno delo bo opravljala na IHPS in na Biotehniški fakulteti. Predvidena je odsotnost mlade raziskovalke Lucije Luskar od sredine junija 2023.

Leto 2024: PRV 21.975,52 EUR

2.3 Institucionalni steber financiranja (ISF-U):

Sredstva, ki so bila dodeljena na osnovi obvestila od zastavljenega letnega programa IHPS za leto 2022 so sredstva za institucionalni steber financiranja (ISF-O) namenjena za upravljavsko in podporno dejavnost. Sredstva se bodo v letu 2024 porabila v skladu z 8.čl. Uredbe o financiranju znanstvenoraziskovalne dejavnosti iz proračuna Republike Slovenije (Uradni list RS, št. 35/22 z dne 11.3.2022). Sredstva za financiranje upravljske in podporne dejavnosti se zagotavljajo zlasti za naslednje namene:

1. upravljanje in vodenje v povezavi z opravljanjem znanstvenoraziskovalne dejavnosti prejemnika stabilnega financiranja, ki zajema zlasti:

- stroške dela in druge stroške zakonitega zastopnika prejemnika stabilnega financiranja,
- stroške dela osebja, ki opravlja finančno-računovodska dela, skupnih služb, kadrovskih služb, projektnih pisarn in pisarn za prenos znanja ter druga potrebna strokovna dela,
- stroške dela raziskovalnega in tehničnega osebja za delo, opravljeno za potrebe celotne organizacijske enote oziroma celotne organizacije in ne le za opravljanje posameznega raziskovalnega projekta oziroma raziskovalnega programa (vzdrževalna dela na raziskovalni in podporni opremi, vzdrževanje sistema kakovosti podpornih informacijskih in informacijsko-tehničnih sistemov, stroški dostopa do strokovne literature in informacijskih sistemov, mrežne infrastrukture ipd.), za delo, opravljeno v času presežka kadrovskih zmogljivosti zaradi projektnega načina poslovanja, ter za obveznosti iz petega odstavka 61. člena zakona, ki se pokrivajo iz sredstev stabilnega financiranja znanstvenoraziskovalne dejavnosti;

2. fiksne stroške delovanja prejemnika stabilnega financiranja, kamor spadajo zlasti stroški:

- energije, vode, komunalnih storitev in komunikacij,
- čiščenja prostorov,
- tekočega vzdrževanja prostorov,
- tekočega vzdrževanja opreme in drugih osnovnih sredstev za izvajanje dejavnosti prejemnika stabilnega financiranja, ki niso neposredno vezani na izvajanje raziskovalnih programov oziroma projektov, so pa podlaga za izvajanje raziskovalne oziroma infrastrukturne dejavnosti, s katerima se uresničuje Znanstvenoraziskovalna in inovacijska strategija Slovenije,
- osebne varovalne opreme oziroma stroški zagotavljanja varstva pri delu,
- reprezentance,
- zavarovanj premoženja,

3. vzdrževanje in obnavljanje nepremičnin in opreme v zvezi z opravljanjem znanstvenoraziskovalne dejavnosti prejemnika stabilnega financiranja, ki zajema:

- stroške investicijskega vzdrževanja, obnove, rekonstrukcije in adaptacije stavb in prostorov, v katerih poteka izvajanje raziskovalne oziroma infrastrukturne dejavnosti prejemnika stabilnega financiranja, in
- amortizacijo opreme in drugih osnovnih sredstev, ki niso neposredno vezana na izvajanje raziskovalnih programov oziroma projektov, so pa osnova za izvajanje raziskovalne oziroma infrastrukturne dejavnosti, s katerima se uresničuje Znanstvenoraziskovalna in inovacijska strategija Slovenije;

Leto 2024 PRV 51.539,08 EUR

ARRS, PP 160171 Institucionalni steber financiranja (ISF-U)

2.4 Razvojni steber financiranja (RSF-O):

Sredstva, ki so bila dodeljena na osnovi obvestila od zastavljenega letnega programa IHPS so nam bila dodeljena prvič v letu 2023 za razvojni steber financiranja posameznega prejemnika stabilnega financiranja (v nadaljnjem besedilu: RSF-O). Sredstva se bodo v letu 2024 porabila v skladu z 10.čl. Uredbe o financiranju znanstvenoraziskovalne dejavnosti iz proračuna Republike Slovenije (Uradni list RS, št. 35/22 z dne 11.3.2022). Sredstva za financiranje razvojnega stebra so namenjena razvoju znanstvenoraziskovalne in infrastrukturne dejavnosti z vidika kakovosti, ustvarjalnosti, inovativnosti, internacionalizacije, odprtosti, prenosa znanja in sodelovanja z okoljem, ki pripomorejo k doseganju ciljev in rezultatov ter izvajanju ukrepov in nalog s področja znanstvenoraziskovalne dejavnosti, opredeljenih v strateških dokumentih države in Evropske unije (v nadaljnjem besedilu: EU), ob upoštevanju poslanstva in strategije posameznega prejemnika stabilnega financiranja, in sicer za pokrivanje stroškov dela, stroškov materiala in storitev ter amortizacije raziskovalne opreme in raziskovalne infrastrukture.

Leto 2024 PRV 18.787,12 EUR

ARRS, PP 160171 Razvojni steber financiranja (RSF-O)

2.5 Raziskovalni projekti (razvojni in aplikativni)

Skupaj PRV: 168.537,00 EUR

Vir: ARRS, PP 160171 Raziskovalni projekti: 145.199,13 EUR

Vir: MKGP, PP 160171 Kmetijsko znanstveno raziskovalno delo-podpora: 23.337,87 EUR

2.5.1 Razvoj občutljivega in selektivnega elektrokemijskega genosenzorja za terensko detekcijo viroida razpakanosti skorje agrumov (CBCVd)

Št. pogodbe ARRS J1-3017 - obdobje financiranja 1.11.2021 do 31.10.2024

V projektu bomo nadaljevali z razvojem elektrokemijskega NA biosenzorja (genosenzor) za občutljivo in selektivno terensko zaznavanje viroida razpakanosti skorje agrumov (CBCVd). Genosenzor za detekcijo viroidne RNA ali cDNA kot produkta reverzne transkripcije) bo temeljil na izbranih osnovnih sitotiskanih elektrodah, površinsko modificiranih s senzorskimi prevlekami, ki bodo omogočale učinkovito imobilizacijo bioloških prepoznavnih elementov, ustrezno občutljivost, selektivnost in robustnost. Preučevali bomo različne elektrodne materiale in jih kombinirali s strategijami za detekcijo viroida.

Raziskali in izbrali bomo označene deoksinukleozidne trifosfate in DNA polimeraze skupaj z optimizacijo ustreznih protokolov za (i) vključitev označevalcev v viroidno cDNA med reverzno transkripcijo; (ii) pomnoževanje označene cDNA s PCR in še posebej z izotermnim pomnoževalnim protokolom, kot je LAMP, in (iii) označevanje končnega dela RNA ali DNA verige brez matrice. Nazadnje bomo elektrokemijski genosenzor sklopili s prenosnim, v tem projektu razvitim in optimiziranim protokolom pomnoževanja NAs, kot je RT-LAMP, v kombinaciji z redoks označevanjem NAs, kar bo znatno izboljšalo občutljivost in selektivnost genosenzorja. Razvito genosenzorsko platformo za zgodnjo detekcijo viroida CBCVd bomo preizkusili in validirali na terenu v realnem vzorcu hmelja.

Cenovna kategorija C -letno 196 ur – 0,12 FT

Leto 2024: PRV 9.719,64 EUR

Vir ARRS: PRV 9.719,64 EUR

Nosilec KI: dr. Samo Hočevár

nosilec IHPS: dr. Sebastjan Radišek

2.5.2 Razvoj in optimizacija nekemičnih načinov zatiranja rastlinskih škodljivcev z namenom njihove implementacije v sisteme trajnostnega kmetijstva

Št. pogodbe ARRS L4-3178 - obdobje financiranja 1.10.2021 do 30.09.2024

V letu 2021 smo kot partnerji sodelovali na javnem razpisu ARRS in uspeli pridobiti aplikativni raziskovalni projekt, kjer se bomo ukvarjali z razvojem in optimizacijo različnih načinov nekemičnega zatiranja škodljivcev na gojenih rastlinah kot alternativa obstoječi praksi z uporabo fitofarmaceutskih sredstev.

Cilji projekta so:

- preučiti učinkovitost izbranih rastlinskih in inertnih prahov proti škodljivim žuželkam (skladiščni škodljivci, škodljivci poljščin in vrtnin) kot alternative kemičnim insekticidom, katerih število na evropskem trgu se naglo zmanjšuje,
- implementacija rastlinskih in inertnih prahov v sisteme zatiranja rastlinskih škodljivcev,
- ovrednotenje insekticidnega potenciala in drugih vplivov prahov na okolje (npr. zeoliti - vpliv na strukturo tal, boljša in daljša dostopnost hranil, povečana mikrobiološka aktivnost v tleh, daljše zadrževanje vode..., diatomejska zemlja – vir mineralov, izboljšuje kationski izmenjavo, olajša absorpcijo hranil v tleh, izboljša stopnjo prezračevanja tal in zadrževanje vode...)
- ocenjevanje fitotoksičnosti prahov na vegetativnih delih rastlin in merjenje fotosintetske aktivnosti naprašenih rastlin.

Cenovna kategorija C – letno 440 ur – 0,29 FT

Leto 2024: PRV 30.154,47 EUR

Vir ARRS: PRV 21.819,60 EUR

Vir MKGP: PRV 8.334,87 EUR

Nosilec BF: prof. dr. Stanislav Trdan,

nosilec IHPS: izr. prof. dr. Iztok Jože Košir

2.5.3 Preučevanje sinergizma med različnimi okoljsko sprejemljivimi načini zatiranja škodljivcev poljščin in vrtnin

Št. pogodbe ARRS L4-4554 - obdobje financiranja 1.10.2022 do 30.09.2025

V okviru aplikativnega raziskovalnega projekta »Preučevanje sinergizma med različnimi okoljsko sprejemljivimi načini zatiranja škodljivcev poljščin in vrtnin« so glavni cilji raziskav, ki jih bomo izvajali:

- preučevanje sinergizma med dvema ali več okoljsko sprejemljivimi načini zatiranja rastlinskih škodljivcev, z namenom povečanja učinkovitosti in uporabnosti takšnih načinov zatiranja v tržni pridelavi hrane,
- ovrednotenje diverzitete domorodnih koristnih organizmov zaradi preiščljene (nekemične) izbire različnih načinov zatiranja škodljivcev,
- implementiranje najbolj učinkovitih kombinacij okoljsko sprejemljivih načinov zatiranja škodljivcev v kmetijsko prakso,
- primerjava rezultatov kemične sestave vrtnin in poljščin ob uporabi nekemičnih in kemičnih načinov zatiranja škodljivcev poljščin in vrtnin.

Cenovna kategorija C – letno 547 ur – 0,32 FT

Leto 2024: PRV 42.128,73 EUR

Vir ARRS: PRV 27.125,73 EUR

Vir MKGP: PRV 15.003,00 EUR

Nosilec BF: prof. dr. Stanislav Trdan

nosilec IHPS: izr. prof. dr. Iztok Jože Košir

2.5.4 Razvoj in vpeljava Crispr/Cas diagnostike za terensko detekcijo viroida razpokanosti skorje agrumov (CBCVd) v hmelju (Humulus lupulus L.)

Št. pogodbe ARRS Z4-4557 - obdobje financiranja 1.10.2022 do 30.09.2024

V okviru projekta bomo razvijali novo diagnostično metodo za CRISPR/Cas-RT-RPA za določanje viroida CBCVd, ki bo zelo hitra, občutljiva, cenovno ugodna in primerna za številne aplikacije. Metoda bo omogočila analizo velikega števila vzorcev v laboratoriju, hkrati pa bo primerna tudi za uporabo na terenu. V okviru projekta bomo razvili tri metode: RT-RPA, CRISPR/Cas in CRISPR/Cas-RT-RPA, katerih uporabo bomo prilagajali glede na potrebe analiz. Ob uspešni vpeljavi bo metodo možno razširiti še na ostale viroide in gostitelje. Razvita metoda bo ustrezno validirana v skladu s EPPO standardi.

Cenovna kategorija B – letno 1275 ur – 0,75 FT

Leto 2024: PRV 55.590,00 EUR

Vir ARRS: PRV 55.590,00 EUR

Nosilec IHPS: Dr. Tanja Guček

2.5.5 Razvoj ekološko trajnostnih tehnologij in strategij za pomembne Sredozemske sisteme rastlinske pridelave, s poudarkom na podpori majhnih pridelovalcev in socialno ekonomskega kmetovanja - SUSTEMICROP

Št. pogodbe ARRS N4-0270 - obdobje financiranja 01.07.2022 do 30.06.2025

Cilj projekta SUSTEMICROP je povečati odpornost sredozemskih kmetijskih sistemov in konkurenčnost malega kmetijstva z razvojem in izvajanjem sistemskih ekološko trajnostnih tehnologij in strategij, prilagojenih regionalnim posebnostim. Projekt bo ustvaril široko znanstveno-tehnološko znanje in razvil uporabne rešitve v okviru splošnega pristopa, strukturiranega na 4 tehnološka področja: 1) selekcija in izbor novih biotičnih agensov (BCA) za namen obogatitve kompostov, ki se bodo uporabljali pri preprečevanju talnih povzročiteljev bolezni; 2) uporaba biopesticidov na osnovi rastlinskih izvlečkov za zatiranje bolezni rastlin; 3) uporaba odpornih sort (genotipov), ki so bolj prilagojene škodljivim vplivom podnebnih sprememb, in 4) ocena trajnosti agro-ekoloških inovacij in podpornih orodij za digitalne rešitve. SUSTEMICROP vključuje serijo bazičnih raziskovalnih in razvojnih pristopov za razvoj specifičnih izdelkov in strategij, ki se bodo vpeljevale v integrirano varstvo rastlin. Izdelki in strategije, ki jih bo razvil ta projekt, bodo specifični za ciljne pridelke (vinska trta, hmelj, datljeva palma), regije in sisteme ter bodo omogočali uporabo naravnih metod za nadzor bolezni, hkrati pa zmanjšali uporabo kemičnih sredstev za varstvo rastlin (pesticidov).

Cenovna kategorija C -letno 624 ur – 0,37 FT

Leto 2024: PRV 30.944,16 EUR

Vir ARRS: PRV 30.944,16 EUR

nosilec IHPS: dr. Sebastjan Radišek

2.6 Sofinanciranje izdajanja Hmeljarskega biltena in bilateralna sodelovanja

Skupaj: PRV ARRS PP 160171 2.100 EUR

Za izdajo Hmeljarskega biltena smo oktobra 2022 oddali vlogo na Javni razpis za sofinanciranje domačih periodičnih znanstvenih publikacij za leti 2023 in 2024.

Vir ARRS za leto 2024: PP 160171 PRV 2.100,00 EUR

2.7 Razmnoževanje hmelja (*Humulus lupulus* L.) s potakjenci in vitro tehnikami (Slovenija in Bosna in Hercegovina v letu 2024-2025)

BI-BA/24-25-042

V letu 2024 bomo pričeli z bilateralnim projektom z Univerzo v Banja Luki, vezano na razmnoževanje hmelja v in vitro pogojih. Program predvideva medinstitucionalno strokovno izobraževanje.

Vir ARRS za leto 2024: PRV 1.800,00 EUR

Vodja IHPS: izr. prof. dr. Andreja Čerenak

2.8 Ciljni raziskovalni projekti »Zagotovimo. si hrano za jutri« in »Naša hrana, podeželje in naravni viri«

Skupaj: PRV 94.448,78 EUR

Leto 2024: PRV 94.448,78 EUR

Vir: MKGP, PP 255110 Kmetijsko znanstveno raziskovalno delo - podpora: 45.504,98EUR

ARRS, PP 160171 Raziskovalni projekti: 48.943,80 EUR

2.8.1 Možnost razvoja zeliščarstva v Sloveniji

Št. pogodbe: V4-2207, obdobje financiranja 1. 10. 2022 do 30. 09. 2024

Projekt sestavlja sedem delovnih sklopov, in sicer: Analiza stanja gojenja zelišč v Sloveniji, Vzpostavitev metodologije za izračun pridelka za različne vrste in dele zelišč ter pretvorba različnih pridelkov na skupni imenovalec, Identifikacija potreb potrošnikov in pridelovalcev ter izbor ustreznih zelišč, Stroškovna analiza pridelave izbranih zelišč, Ovrednotenje vpliva gojenja izbranih zelišč na okolje, Ovrednotenje potenciala pridelave izbranih zelišč v Sloveniji in Posodobiti smernice razvoja lokalne oskrbe z zelišči. Partnerstvo sestavljamo tri inštitucije z obsežnim znanjem in kompetencami na področju pridelave zelišč in trženja: vodilni Inštitut za hmeljarstvo in pivovarstvo Slovenije ter Univerza v Novem mestu Fakulteta za zdravstvene vede in Fakulteta za matematiko, naravoslovje in informacijske tehnologije Univerze na Primorskem. Delo je zastavljeno tako, da pokriva ključne cilje: I) ugotoviti stanje gojenja zelišč v Sloveniji ter vzpostaviti metodologije za izračun povprečnega pridelka za različne vrste in dele zelišč (listi, cvetovi, cela rastlina, seme, korenine) ter poiskati način pretvorbe različnih pridelkov na skupni imenovalec; II) ugotoviti potrebe potrošnikov, pridelovalcev, možnosti povezovanja in odkupovanja ter izbrati

okoljsko, zdravstveno in tržno najustreznejša zelišča za pridelavo v Sloveniji; III) stroškovna analiza gojenja zelišč, ki imajo največji potencial pridelave in prodaje v Sloveniji ter ovrednotenje vpliva gojenja izbranih zelišč na okolje; IV) celovito ovrednotiti potencial pridelave zelišč ter posodobiti in pripraviti usmeritve za pripravo Smernic razvoja lokalne oskrbe z zelišči s poudarkom na kratkoročnih in dolgoročnih ukrepih, ki bi povečali pridelavo zelišč v Sloveniji. V letu 2024 bomo dali poudarek na stroškovni analizi pridelave izbranih zelišč, ovrednotenje vpliva gojenja izbranih zelišč na okolje in izdelavi smernic razvoja lokalne oskrbe z zelišči.

Cenovna kategorija A -letno 390 ur – 0,23 FT

Leto 2024 PRV: 21.219,34 EUR

Vir: MKGP 7.242,72 EUR

Vir: ARRS 13.976,62 EUR

Nosilec IHPS: dr. Barbara Čeh

soizvajalec 1: UNM, FZV; dr. Karmen Erjavec

soizvajalec 2: UP, FMNIT; prof. dr. Dunja Bandelj

2.8.2 Vrednotenje genotipov in vzgoja družin križanj za proučevanje odpornosti hmelja *Humulus lupulus* L. na hudo viroidno zakrnelost hmelja

Št. pogodbe: V4-2203, obdobje financiranja 1. 10. 2022 do 30.09.2025

Hmeljarstvo je v Sloveniji zelo pomembna izvozna kmetijska panoga, slovenska hmeljišča predstavljajo 2-3 % svetovnih površin. Kar 98 % hmeljišč je posajenih s slovenskimi sortami, vzgojenimi na Inštitutu za hmeljarstvo in pivovarstvo Slovenije (IHPS). V zadnjih letih slovensko hmeljarstvo ogroža karantenska bolezen "huda viroidna zakrnelost hmelja", ki jo povzroča Citrus bark cracking viroid (CBCVd). Med dolgoročneje rešitve problematike CBCVd na hmelju spada predvsem ciljno žlahtnjenje odpornih in tolerantnih sort.

V procesu žlahtnjenja novih sort je zelo pomembna čim večja diverziteteta virov odpornosti. IHPS razpolaga z gensko banko divjih moških in ženskih rastlin ter kolekcijo križancev hmelja iz kontinuiranega programa žlahtnjenja hmelja. Genska banka hmelja je slabo ovrednotena oz. vezano na toleranco na CBCVd, praktično ne proučena. Izvesti je potrebno umetna okuževanja izbranih genotipov ter oceniti njihovo občutljivost na CBCVd.

Cilji projektnega predloga so:

- Vzpostaviti prostorsko izoliran selekcijski nasad hmelja, za izvajanje umetnih okuževanj in določanje tolerantnosti genskih virov na CBCVd
- V postavljenem selekcijskem nasadu izvesti umetna okuževanja in fenotipsko ocenjevanje okuženih rastlin ter potrditi prisotnost CBCVd z ustreznimi diagnostičnimi tehnikami
- V genski banki hmelja na IHPS določiti ženske in moške hmeljne rastline s toleranco na CBCVd
- Genotipe z znano toleranco na CBCVd vključiti v prva ciljna križanja
- Vzgojiti nove družine križanja, ki bodo podlaga za nadaljnje genetske in molekulske raziskave
- Iz javno dostopne baze transkriptomskih podatkov poiskati biokemični marker za potencialno zgodnje odkrivanje okužbe na CBCVd
- Izvesti prenos znanja in rezultatov do ključnih deležnikov
- Pripraviti izvirni znanstveni članek

Projekt predstavlja neposreden prenos raziskovalnega dela v prakso in uresničuje cilj stabilne kmetijske pridelave v Sloveniji. Rezultati projekta bodo dolgoročno pripomogli h konkurenčnosti slovenskega hmeljarstva na globalnem trgu. Določeni viri odpornosti bodo podlaga za vpis novih sort hmelja, odpornih oz. tolerantnih na CBCVd, ki bodo hkrati tudi tržno zanimive.

Cenovna kategorija D -letno 440 ur – 0,26 FT

Leto 2024 PRV: 48.068,10 EUR

Vir: MKGP 25.200,00 EUR

Vir: ARRS 22.868,10 EUR

Nosilec IHPS: dr. Andreja Čerenak

soizvajalec 1: BF; prof. dr. Jernej Jakše

2.8.3 Ohranjanje in izboljšanje proizvodnega potenciala tal za trajnostno pridelavo oljk (GO S-OIL)

Št. pogodbe: V4-2216, obdobje financiranja 1. 10. 2022 do 30.09.2025

V okviru Ciljnega raziskovalnega projekta »Ohranjanje in izboljšanje proizvodnega potenciala tal za trajnostno pridelavo oljk (GO-TO S-OIL)« so glavna področja dela:

- Preučevanje vpliva različnih načinov obdelave tal v oljčnih nasadih (negovana ozelenjena ledina/obdelana ledina) na fizikalne lastnosti tal in prehranjenost rastline,
- Izvajanje poljskih poskusov (nadgradnja poskusa zasnovanega v letu 2018) – vpliv talnega gnojenja z organskimi in mineralnimi gnojili na rast in razvoj oljk ter lastnosti tal,
- Izvajanje poljskega poskusa za ovrednotenje vpliva uporabe oljčnih tropin na okolje»,
- Proučevanje skladiščenja oljčnih tropin in rastlinske vode (pri skladiščenju) ter vplivov na okolje (na tla in na vodo v tleh),
- Izdelavo tehnoloških navodil za gnojenje oljk in obdelavo tal.

Cenovna kategorija D -letno 100 ur – 0,06 FT

Leto 2024 PRV: 10.977,15 EUR

Vir: MKGP 5.754,84 EUR

Vir: ARRS 5.222,31 EUR

Nosilec ZRS Koper: dr. Maja Podgornik,

nosilec IHPS: izr. prof. dr. Iztok Jože Košir

soizvajalec 1: BF; dr. Martina Pintar

2.8.4 Ukrepi za preprečevanje nadaljnega širjenja zlate trsne rumenice

Št. pogodbe: V4-2225, obdobje financiranja 1. 10. 2022 do 30.09.2025

Ker se zlata trsna rumenica, ki jo povzroča fitoplazma FD (Grapevine flavescence dorée fitoplazme) v Sloveniji zelo širi, bomo v okviru projekta preučili možnosti preprečitve njene nadaljnje širitve. V okviru projekta bomo sodelovali pri več DS in sicer bomo preučevali okuženost drugih možnih prenašalcev fitoplazme FD v vinogradih, nasadih lesk in v njihovi okolici, proučevali bomo biologijo vzhodnjaškega škratka (*Orientus ishidae*), ki je potencialni vektor fitoplazme FD z

njim med leskami in iz lesk na trto ter možnost njihovega zatiranja z insekticidi v nasadih lesk. Preverjali bomo možnosti prenosa fitoplazme FD z vzhodnjaškim škržatkom med leskami in nato na trto. Da bomo ugotovili kakšen naravni rezervoar FD je v samoniklih rastlinah lesk, bomo le te vzorčili v bližini vinogradov. Skupek vseh rezultatov posamičnih delovnih sklopov bomo združili v celoto in podali smernice za preprečevanje nadaljnjega širjenja zlate trsne rumenice. V letu 2023 bomo pripravili tri mrežnike, ki bodo preprečevali vstop in izstop škržatkov. V en mrežnik bomo posadili trte sorta Chardonnay, v drug mrežnik leske (Istrska dolgoplodna), v tretji mrežnik, ki bo služil kot negativna kontrola, pa leske in trte skupaj. V mrežnika bomo vnesli osebke vzhodnjaške škržatka. Ob koncu prve in ob koncu druge rastne sezone bomo trte in leske iz mrežnikov (tudi iz mrežnika, ki bo služil kot negativna kontrola) analizirali na prisotnost fitoplazem, na vzorcih s potrjeno okužbo na fitoplazme pa izvedli še dodatne molekularne analize, s katerimi bomo preverili ali gre za okužbo z izolati, ki na trti lahko povzročijo epifitocije ali ne.

Cenovna kategorija D -letno 136 ur – 0,08 FT

Leto 2024 PRV: 14.184,19 EUR

Vir: MKGP 7.307,42 EUR

Vir: ARRS 6.876,77 EUR

- Nosilec NIB: dr. Nataša Mehle
- nosilec IHPS: dr. Magda Rak Cizej
- soizvajalec 1: KGZ NG, dr. Ivan Žežlina
- soizvajalec 2: KGZS MB, mag. Jože Miklavc
- soizvajalec 3: KIS, dr. Uroš Žibret

Preglednica 5:

VIR	PRV v EUR
MKGP,PP 200015 Javne službe v hmeljarstvu - tekoči transferi	333.727,00
MKGP,PP 200015 Javne službe v hmeljarstvu - investicijski transferi	60.000,00
MKGP,PP 200018 Javna služba v vrtnarstvu –tekoči transferi	32.768,03
UVHVVR, PP 130052 Program varstva in registracije sort rastlin	141.700,00
MKGP, PP 200016 Javne službe v rastlinski proizvodnji – Genska banka hmelja ter zdravilnih in aromatičnih rastlin - tekoči transferi	43.985,77
MKGP, PP 200016 Javne službe v rastlinski proizvodnji -investicijski transferi	3.000,00
UVHVVR; PP 130036 Javna pooblastila zdravstvenega varstva rastlin	142.506,00
UVHVVR, PP 221069 - Ukrepi za varstvo rastlin – 21 - 27 –EU	3.868,00
UVHVVR, PP 221070 - Ukrepi za varstvo rastlin – 21 - 27 –SLO	41.192,00
UVHVVR; PP 130053 Javna služba zdravstvenega varstva rastlin – investicijski transferi-koncesijska pogodba	15.500,00
UVHVVR; PP 130053 Javna služba zdravstvenega varstva rastlin	216.790,00
UVHVVR; PP 130033 Fitofarmacevtska sredstva	226.832,61
SKUPAJ PRV	1.261.869,41

2.9 Javna služba v hmeljarstvu in javna služba v vrtnarstvu

VIR	PRV v EUR
MKGP, PP 200015 Javne službe v hmeljarstvu-tekoči transferi	333.727,00
MKGP, PP 200015 Javne službe v hmeljarstvu-investicijski transfer	60.000,00
MKGP, PP 200018 Javna služba v vrtnarstvu:	32.768,03
*Sofinanciranje uporabnikov-pridelovalci hmelja	61.000,00
Skupaj: PRV	487.495,03

(*prihodki so prikazani pri tržni dejavnosti)

2.9.1 Javna služba v hmeljarstvu

VIR	PRV v EUR
MKGP, PP 200015 Javne službe v hmeljarstvu - tekoči transferi:	333.727,00
MKGP,PP 200015 Javne službe v hmeljarstvu - investicijski transferi	60.000,00
sofinanciranje uporabnikov - pridelovalci hmelja	61.000,00
Skupaj PRV:	454.727,00

2.9.1.1 Žlahtnjenje hmelja

V okviru vzgoje novih sort hmelja bomo sledili dolgoročnim ciljem naloge ter strmeli k tržno zanimivim in ekonomsko konkurenčnim sortam v svetu.

Spomladi 2023 bomo okrog 3.000 križancev, vzgojenih v letu 2022 posadili v nasad na IHPS (njiva SN-11), kjer je bila v zadnjih letih opravljena večletna premena. Na novo bomo posadili koleksijske nasade z različnim številom ponovitev posameznega križanca skupaj s standardnimi sortami, in sicer na 5, 10 ali 30 sadilnih mest ter nasad moških rastlin na Plevni. Dosadili bomo tudi ukorenišče z več križanci, standardne sorte so bile posajene 2021 leta in sicer na 30 sadilnih mest, za dodatna testiranja izbranih križancev na škodljive organizme. Oskrbovali bomo več tisoč večletnih križancev na lokaciji IHPS ter opravili odbiro najboljših s pripadajočimi kemijskimi analizami grenčic, nakar bomo nasad izorali. Tehnologija pridelave in varstva hmelja bo na poskusnih površinah opravljena v skladu z dobro agronomsko prakso. Z delom v rastlinjaku bomo pričeli spomladi s setvijo semen križancev hmelja, izvedli bomo selekcijo na hmeljevo pepelovko in hmeljevo peronosporo, nakar bodo do jeseni oskrbovani v zavarovanem območju IHPS. Izvedli bomo testiranja sort v preizkušanju in izbranih križancev na hmeljevo peronosporo in hmeljevo pepelovko tudi v rastlinjaku s hkratnim okuževanjem standardnih sort z znano odpornostjo. Kot ustaljeno bomo sejancem iz tekočega leta določili spol z molekulskimi tehnikami. Vzgojili bomo rastline izbranih križancev hmelja, ki jih bomo pripravili za selekcijo na verticilijsko uvelost hmelja v letu 2024. Nadaljevali bomo s testiranjem 16 genotipov hmelja na CBCVd. O rezultatih dela bomo obveščali zainteresirano javnost. Organizirali bomo Znanstveno konferenco v okviru Mednarodne hmeljarske organizacije (IHGC).

Dolgoročni cilji naloge so:

- Visok in kakovosten pridelek pri grenčičnih, aromatičnih in dišavnih sortah
- Odpornost na glavne bolezni in manjša preferenca na škodljivce
- Zelo dobra skladiščna obstojnost in pivovarska vrednost
- Nasadi križancev, oskrbovani v skladu z dobro kmetijsko prakso
- Odbira križancev, pri kateri upoštevamo številne lastnosti rastlin in vključuje precej različnih področij in znanj ocenjevalcev. Cilj evalvacije križancev je odbrati tiste rastline, ki sledijo kratkoročni in dolgoročni strategiji vzgoje novih sort hmelja

- Obveščanje uporabnikov - hmeljarjev z rezultati dela
- Kvalitetno izvedene selekcije na bolezni tako na nivoju sejančkov kot v nasadih

Kazalniki naloge so:

- Število vpisanih sort hmelja v sortno listo
- Število izbranih novih križancev za vključitev v postopek vpisa v sortno listo
- Število hektarjev in rastlin, oskrbovanih v okviru Žlahtnjenja hmelja
- Število pozitivno odbranih križancev
- Število obvestil, predavanj namenjenih hmeljarjem in MKGP
- Število opravljenih selekcij na bolezni

Leto 2024: PRV: 226.681,41 EUR

Vir: MKGP, PP 200015 Javna služba v hmeljarstvu – PRV: 180.681,41 EUR

Vir: Sofinanciranje uporabnikov –pridelovalci hmelja – PRV: 46.000,00 EUR-tržna dejavnost

Nosilec: IHPS, vodja programa izr. prof. dr. Andreja Čerenak

2.9.1.2 Ocena letnika hmelja

Z nalogo bomo tudi v letu 2024 sledili letnim in večletnim ciljem z namenom določitve letnih reprezentativnih vzorcev pridelka hmelja po posameznih sortah in analize na vsebnost vlage, delež listov in pecljev, hmeljev odpad, vsebnost semena, ter vsebnosti in sestave eteričnih olj ter alfa-kislin. Reprezentativni vzorci, kakor tudi dobljeni rezultati opravljenih analiz v okviru naloge, omogočajo spremljanje vpliva dejavnikov okolja na kakovost pridelka v posameznih letih in prilagajanje tehnoloških ukrepov tem vplivom. Za pripravo reprezentativnih vzorcev pridelka hmelja bomo izdelali plan pobiranja vzorcev pridelka zračno suhega hmelja po terenu, ki bo obsegal teritorialno in površinsko zastopanost posameznih sort hmelja na vseh področjih Republike Slovenije, kjer se hmelj prideluje. Pobiranje vzorcev po terenu bomo izvajali v času obiranja hmelja, ko je ta tehnološko zrel. Na takšen način bomo lahko izdelali dobre reprezentativne vzorce pridelka hmelja in dobili primerne povprečne ocene opravljenih analiz, ki nam bodo ponazarjale oceno letnika.

Cilji naloge so:

- analiza stanja hmeljnih površin v Sloveniji po sortah v letu 2024
- izdelava načrta pobiranja vzorcev pridelka hmelja po terenu
- izvedba pobiranja vzorcev pridelka zračno suhega hmelja po terenu
- ocena kakovosti pridelanega letnika hmelja v Republiki Sloveniji
- obveščanje javnosti o rezultatih strokovne naloge in mesečno objavljane podatkov o certificiranju pridelka hmelja na spletni strani IHPS v času certificiranja na prvi stopnji

Kazalniki naloge so:

- število pobranih vzorcev pridelka zračno suhega hmelja posamezne sorte v Sloveniji po terenu glede na število hektarjev nasadov hmelja
- poročilo o doseženih parametrih kakovosti pridelanega letnika hmelja
- primerjava vrednosti alfa-kislin glede na zadnjih deset let
- število poročil o certificiranju pridelka hmelja objavljenih na spletni strani IHPS

Leto 2024: PRV: 15.445,68 EUR

Vir: MKGP, PP 200015 Javna služba v hmeljarstvu - PRV: 15.445,68 EUR

Nosilec: IHPS, Joško Livk

2.9.1.3 Tehnologije pridelave in predelave hmelja

Dolgoročni cilj naloge je s spremembami in izboljšavami agrotehničnih ukrepov v tehnologiji pridelave in predelave hmelja zaradi spremenjenih klimatskih razmer, vse ostrejših okoljskih zahtev (varstvo rastlin, gnojenje, namakanje, ohranjanje trajnostne rabe zemljišč), kakor tudi zaradi specifičnosti različnih trgov omogočiti slovenskemu hmeljarju konkurenčen nastop in preživetje na svetovnem trgu.

Naloga vključuje sledeče sklope:

- izvajanje tehnoloških poskusov s področja pridelave in predelave hmelja, saj lahko le na podlagi strokovno ustrezno zastavljenih in izvedenih poljskih poskusov pridobimo dejanske rezultate, ki vodijo k izboljšavam v tehnologiji pridelave hmelja za naše klimatske razmere.
- usmerjanje uporabe fitofarmacevtskih sredstev in gnojil v hmeljarstvu;
- delovanje v mednarodni skupini za harmonizacijo FFS v hmelju (Commodity Expert Group-Minor Uses - Hops);
- spremljanje in napovedovanje pojava in razvoja gospodarsko pomembnih škodljivih organizmov;
- spremljanje pojava novih bolezni in škodljivcev;
- prognoze namakanja, gnojenja, tehnološke zrelosti ter napoved pridelka;
- ocena tržnih razmer na svetovnem trgu hmelja in mednarodne konkurenčnosti hmeljarskih kmetij - skladno z metodologijo Svetovne hmeljarske organizacije IHGC;
- ekonomika hmeljarstva, ki vključuje oceno modelnih (variabilnih) stroškov pridelave hmelja v RS;
- obdelava meteoroloških podatkov za namen spremljanja rasti in razvoja hmelja;
- priprava in izdaja Hmeljarskih informacij ter tehnoloških navodil za hmeljarje;
- sodelovanje in organizacija posvetov ter strokovnih srečanj.

Cilji naloge so:

- izboljšave tehnoloških ukrepov v pridelavi hmelja na različnih področjih v smislu ohranjanja rodovitnosti tal in čim manjšega obremenjevanja okolja ter doseganja ustreznega in kakovostnega pridelka;
- spremljanje, analiza in tolmačenje razmer svetovnega trga s hmeljem;
- opozarjati na možnosti racionalizacije stroškov pridelave hmelja;
- izdajanje Hmeljarskih informacij, navodil za hmeljarje, ter sodelovanje na strokovnih srečanjih in posvetih in organizacija le-teh.

Kazalniki naloge so:

- število zastavljenih in izvedenih tehnoloških poskusov;
- izdane napovedi terminov namakanja, gnojenja, tehnološke zrelosti posameznih sort hmelja in količine pridelka;
- izdane napovedi za zatiranje bolezni in škodljivcev hmelja na podlagi prognoze;
- ugotavljanje in spremljanje novih povzročiteljev bolezni in škodljivcev na hmelju;
- tabelarni prikaz trenda globalnih površin hmeljišč in pridelka hmelja in grenčic;
- izračun modelnih variabilnih stroškov pridelave hmelja v RS;
- število izdanih Hmeljarskih informacij;
- število organiziranih posvetov oziroma aktivno sodelovanje na posvetih;
- število strokovnih prispevkov na tehnoloških sestankih hmeljarjev in drugih strokovnih srečanjih ter v časopisih in na radiu.

Leto 2024: PRV: 130.403,86 EUR

Vir: MKGP, PP 200015 Javna služba v hmeljarstvu – PRV: 115.403,86 EUR

Vir: Sofinanciranje uporabnikov –pridelovalci hmelja – PRV: 15.000,00 EUR-tržna dejavnost

(Program prognoze v hmeljarstvu se izvaja v okviru programa strokovnih nalog s področja zdravstvenega varstva rastlin za leto 2024.)

Predvidena vrednost Prognoze v hmeljarstvu v okviru PP200015 znaša 26.001,77 EUR

Nosilec: IHPS, Gregor Leskošek, univ. dipl. inž. kmet.

2.9.1.4 Introdukcija novih in tujih sort hmelja

V postopku vpisa sorte hmelja na sortno listo se pridobijo osnovni podatki o lastnostih določene sorte hmelja in o njeni uporabni vrednosti, ki pa jih nadgrajujemo s podatki iz strokovne naloge Introdukcija novih in tujih sort hmelja. Naloga je osredotočena na določitev optimalne tehnologije pridelave novih in tujih sort hmelja v naših pridelovalnih razmerah, ki najbolj ugodno vplivajo na njihovo rast in razvoj in se odražijo v kakovostnem, visokem in stabilnem pridelku. Cilj je ponuditi slovenskim hmeljarjem potrebne informacije o novih slovenskih sortah in zanimivih tujih sortah za pridelovanje v naših razmerah.

Cilji naloge v letu 2024 so:

- določitev terminskega okna tehnološke zrelosti za nove sorte,
- določevanje načina gnojenja za sorto 31B26,
- ugotavljanje morebitnega pojava fiziopatij pri novih sortah in iskanje njihovega vzroka,
- pridobivanje/zbiranje informacij o odzivu rastlin novih sort hmelja na škodljive organizme,
- dodatna opazovanja novih sort v poljskih razmerah na nizki opori s poudarkom na škodljivih organizmih in
- pridelava sadilnega materiala sorte 31B26 za makro poskus v naslednjem letu.

Kazalniki naloge so:

- izvedeni poljski poskusi,
- ogledi poskusnih površin in zabeležena opazovanja,
- ogledi površin z novimi in tujimi sortami hmelja in zabeležena opazovanja,
- ovrednoten pridelek v poskusih in njegova kakovost,
- število kemičnih analiz,
- ovrednotene analize,
- tehnološka navodila,
- število in vrsta objav.

Leto 2024: PRV: 22.196,05 EUR

Vir: MKGP, PP 200015 Javna služba v hmeljarstvu – PRV: 22.196,05 EUR

Nosilec: IHPS, dr. Barbara Čeh

2.9.2 Javna služba v vrtnarstvu

V letu 2024 se bo nadaljevalo delo v okviru Javne službe v vrtnarstvu in sicer na strokovnih nalogah s področja zelišč, ki bo vsebovala:

- selekcijo zelišč,
- introdukcijo in ekološko rajonizacijo zelišč ter ugotavljanje njihove vrednosti za predelavo in
- tehnologijo pridelave zelišč.

V letu 2024 se bodo nadaljevale strokovne naloge: (i) selekcija zelišč; začetek aktivnosti za ureditev postopkov vpisa zelišč na sortno listo in zasnova sheme postopkov selekcije za kolmež (*Acorus calamus* L.) pri (ii) introdukcii bomo nadaljevali s preizkušanjem 3 sort melise (*Melissa officinalis* L.), pri (ii) ekološki rajonizaciji zelišč ter ugotavljanje njihove vrednosti za predelavo bomo nadaljevali s preizkušanjem pridelave zlate melise (*Monarda didyma* L.), sladkega pelina (*Artemisia annua* L.) in mačje mete (*Nepeta cataria* L.) in (iii) pri tehnologiji pridelovanja zelišč bomo nadaljevali poskus razdalje sajenja pri melisi (*Melissa officinalis* L.) in začeli s primerjalnim poskusom pridelovanja poprove mete (*Mentha x piperita* L.) na prostem in v plastenjaku. Poskusi bodo potekali na Lokaciji IHPS v Žalcu, razen ekološka rajonizacija, ki bo poleg lokacije Žalec potekala tudi v Fokovcih in v Gmajni nad Slovenj Gradcem (višinska lokacija). Določili bomo količino in kvaliteto pridelka ter dovzetnost na bolezni in škodljivce. Kemične analize se bodo izvedle v skladu z določili v ustreznih predpisih npr. Evropsko farmakopejo..

Glavni namen strokovnih nalog na področju zelišč v okviru javne službe v vrtnarstvu je, da slovenskim pridelovalcem zelišč nudimo informacije za uspešno pridelovanje tako različnih vrst, kot tudi različnih sort ene vrste.

Cilji naloge so:

- izbrati najprimernejše vrste/sorte zelišč za pridelovanje v različnih območjih v Sloveniji,
- določiti tehnologijo pridelave in določiti stroške pridelave.
- Kazalniki naloge so:
 - št. rastlinskih vrst vključenih v preizkušanje,
 - št. opravljenih ogledov poskusnih površin,
 - št. izvedenih poljskih poskusov,
 - ogledi poskusnih površin in zabeležena opazovanja,
 - št. opravljenih kemičnih analiz in ovrednotenje analiz,
 - ovrednoten pridelek in njegova kakovost,
 - objave.

Leto 2024 PRV: 32.768,03 EUR

Vir: MKGP, PP 200018 Javna služba v vrtnarstvu - PRV: 32.768,03 EUR

Nosilec: KIS

Izvajalec: IHPS

2.10 Program strokovnih nalog s področja registracije sort rastlin in semenarstva

Program nalog je razdeljen v štiri sklope in sicer: Uradno preizkušanje sort hmelja in okrasnih rastlin v postopku vpisa sort v sortno listo, Hranjenje uradnih standardnih vzorcev zavarovanih sort hmelja in sort hmelja vpisanih v slovensko sortno listo, Uradni pregledi in uradno potrjevanje semenskega materiala kmetijskih rastlin in Laboratorijsko testiranje uradno odvzetih vzorcev IMR in OMR na prisotnost določenih škodljivih organizmov. V okviru prvega sklopa je dejavnost osredotočena na izvajanje sortnih poskusov v postopku vpisa novih sort hmelja in okrasnih rastlin - navadni mali zvonček v sortno listo v skladu z metodo preizkušanja vrednosti sorte za pridelavo in uporabo (VPU) za hmelj, oziroma metodo preizkušanja razločljivosti, izenačenosti in nespremenljivosti sorte (RIN), *Galanthus nivalis* L., navadni mali zvonček / Common snowdrop (UVHVVR-UP/2/1). V letu 2024 je predvideno vrednotenje serije 5 sort hmelja v preizkušanju ter ocenjevanje RIN (za 6 sort navadnega malega zvončka, ki so v postopku vpisa v sortno listo).

V okviru programa strokovne naloge bomo izvajali uradne preglede semenskih posevkov poljščin in semenskega krompirja ter pripadajoče administrativno delo. V postopku uradnega potrjevanja

kmetijskih rastlin in semenskega krompirja sodelujejo strokovni sodelavci Oddelka za rastline, tla in okolje, Oddelka za varstvo rastlin ter Oddelka za uradno potrjevanje in ocenjevanje.

Inštitut za hmeljarstvo in pivovarstvo Slovenije izvaja nalogo hranjenja uradnih standardnih vzorcev sort hmelja, ki so v Republiki Sloveniji zavarovane ali vpisane v sortno listo v skladu z Zakonom o semenskem materialu kmetijskih rastlin (ZSMKR) in Zakonom o varstvu novih sort rastlin (Uradni list RS, št. 113/06 – uradno prečiščeno besedilo in 90/12-ZdZPVHVVR).

Sklop laboratorijskega testiranja uradno odvzetih vzorcev IMR (izvirne matične rastline) in OMR (osnovne matične rastline) na prisotnost določenih škodljivih organizmov omogoča zagotavljanje zdravega izhodišnega razmnoževalnega materiala sort hmelja.

V letu 2024 bo obseg laboratorijskega testiranja uradno odvzetih vzorcev IMR in OMR na prisotnost določenih gospodarsko pomembnih škodljivih organizmov prilagojen predvidenemu obsegu pridelave sadilnega materiala – certificiranih sadik hmelja certifikata A.

Cilji naloge so:

- vzdrževanje pogojev za usposobljenost izvajalca IHPS za izvajanje RIN
- hramba uradnih standardnih vzorcev sort hmelja,
- izvedba postopka uradnega potrjevanja semenskih posevkov poljščin in semenskega krompirja.
- testiranje izvirnega in osnovnega materiala hmelja

Kazalniki naloge so:

- število izvedenih uradnih sortnih poskusov za preizkušanje VPU hmelja,
- število izvedenih preverjanj RIN za navadni mali zvonček,
- število uradnih standardnih vzorcev sort hmelja,
- uradni pregledi semenskih posevkov poljščin in nasadov semenskega krompirja ter administrativno vodenje postopka uradne potrditve semena poljščin in semenskega krompirja,
- število testiranj izvornih in osnovnih matičnih rastlin.

Leto 2024: PRV: 141.700,00 EUR

Vir: MKGP – UVHVVR, PP 130052 Program varstva in registracije sort rastlin - PRV: 141.700,00 EUR

Nosilec: IHPS, dr. Magda Rak Cizej

2.11 Javna služba - Genska banka hmelja, zdravilnih in aromatičnih rastlin

V okviru javne službe nalog rastlinske genske banke IHPS ohranja domače divje genotipe hmelja ter divji hmelj iz Altaja, Kavkaza in ozemlja bivše Jugoslavije ter Slovenije v hmeljišču (in vivo), izbrane genotipe ohranjamo tudi in vitro. Genska banka hmelja vključuje 250 rastlinskih genskih virov (RGV). V letu 2023 bomo ustrezno pripravili zemljišče in opravili popise izbranih genskih virov. Tako bo ponovno vzpostavljen nasad moških rastlin na Plevni. Po sajenju bomo pozorni na njihovo morebitno preveliko občutljivost na posamezne bolezni, kar bomo evidentirali. Opravljen bo tudi teren izven komercialne pridelave hmelja in dopolnitev genske banke z novimi akcesijami. Organizirali bomo Posvet o slovenskih rastlinskih genskih virih.

Akcesije genske banke ZAR se hranijo in vzdržujejo v obliki semena, na poskusnem polju in in vitro. Poskusno polje je ob Vrtu zdravilnih in aromatičnih rastlin. V genski banki ZAR na IHPS se vzdržuje in razmnožuje 134 vzorcev avtohtonih zdravilnih in aromatičnih rastlin iz Slovenije. V letu 2024 bomo ponovno šli na nekatere lokacije, kjer smo nabirali akcesije na terenu in preverili

prisotnost nabranih akcesij iz preteklosti ter jih ovrednotili. S passport deskriptorji bomo opremili novo pridobljene akcesije in jih vpisali v računalniško bazo podatkov SRGB. Le-te bomo proučevali v pogojih ex situ. V letu 2024 bomo nadaljevali z vzdrževanjem akcesij v obliki semena, v nasadu in in vitro, njegovo karakterizacijo, kot tudi karakterizacijo že pridobljenih avtohtonih akcesij.

Cilji naloge so:

- vzdrževanje, razmnoževanje ter osnovno opisovanje akcesij hmelja, zdravilnih in aromatičnih rastlin z multicrop deskriptorji,
- dopolnitev zbirke z novimi akcesijami,
- vnašanje podatkov v računalniško bazo podatkov SRGB na MKGP,
- ohranjanje akcesij v obliki semena, v nasadu in v tkivni kulturi.

Kazalniki naloge so:

- število vzdrževanih, hranjenih in razmnoženih akcesij,
- število akcesij, posodobljenih v računalniški bazi podatkov SRGB na MKGP,
- število ohranjenih akcesij v semenu, nasadih in tkivni kulturi.

VIR	PRV v EUR
MKGP, PP 200016 Javne službe nalog rastlinske genske banke v rastlinski proizvodnji NRP ukrep št. 2330-17-0010 – Genska banka zdravilnih in aromatičnih rastlin-tekoči transferi	14.287,15
MKGP, PP 200016 Javne službe nalog rastlinske genske banke v rastlinski proizvodnji – Genska banka hmelja –tekoči transferi	29.698,62
MKGP, PP 200016 Javne službe nalog rastlinske genske banke v rastlinski proizvodnji – Genska banka zdravilnih in aromatičnih rastlin –investicijski transferi	3.000,00
Skupaj PRV:	46.985,77

Leto 2024 PRV: 46.985,77 EUR

Nosilec: KIS (genska banka hmelja) in BF (genska banka zdravilnih in aromatičnih rastlin)

Izvajalec: IHPS (genska banka hmelja), izr. prof. dr. Andreja Čerenak, (genska banka zdravilnih in aromatičnih rastlin) mag. Nataša Ferant.

2.12 Strokovne naloge s področja zdravstvenega varstva rastlin

Nosilec: IHPS, izvajalec Oddelek za varstvo rastlin

Zdravstveno varstvo rastlin ima pomembno vlogo pri razvoju trajnostnega kmetijstva, varnosti in kakovosti hrane in krme, prehranske varnosti ter ohranjanju okolja, gozdov in biotske raznovrstnosti. Služba za varstvo rastlin oziroma nacionalna organizacija za varstvo rastlin z različnimi aktivnostmi in ukrepi skrbi za preprečevanje vnosa, širjenja in zatiranje škodljivih rastlinskih bolezni in škodljivcev (škodljivih organizmov), ki ogrožajo zdravje rastlin. Na podlagi 2b. člena Zakona o zdravstvenem varstvu rastlin službo za varstvo rastlin Slovenije predstavljajo UVHVVR in pooblašene strokovne institucije/laboratoriji pod okriljem Ministrstva za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano, vključno z gozdarsko inšpekcijo (kadar opravlja naloge zdravstvenega varstva rastlin).

V okviru programov strokovnih nalog Zdravstvenega varstva rastlin (ZVR) se opravljajo naloge opazovalne-napovedovalne službe, spremljanje navzočnosti škodljivih organizmov rastlin, diagnostike karantenskih, reguliranih nekarantenskih ter gospodarskih škodljivih organizmov, priprava strokovnih podlag za ukrepe obvladovanja škodljivih organizmov rastlin, to je predvsem

tistih škodljivih organizmov, ki so kot posebno nevarni za kmetijstvo, gozdarstvo in okolje regulirani s sezname Deleagirane uredbe Komisije (EU) 2019/1702, karantenskih škodljivih organizmov, ki so opredeljeni v Izvedbeni uredbe (EU) 2019/2072 (s spremembami in dopolnitvami) in/ali odločbami oziroma sklepi Evropske komisije o nujnih ukrepih ali predstavljajo posebno nevarnost na območju Slovenije. Poseben poudarek je na izvajanju integriranega varstva rastlin.

Naloge ZVR se izvajajo v skladu z izhodišči Uprave RS za varno hrano, veterinarstvo in varstvo rastlin (UVHVVR).

2.12.1 Naloge zdravstvenega varstva rastlin po javnem pooblastilu v zvezi s karantenskimi in novimi škodljivimi organizmi rastlin

V okviru Programa strokovnih nalog na področju zdravstvenega varstva rastlin za leto 2024 se bodo izvajale naslednje naloge:

2.12.1.1 Priprava in izvajanje programov preiskav

Z namenom ugotavljanja navzočnosti novih in karantenskih škodljivih organizmov za območje EU ali za ugotavljanje razširjenosti posebej nevarnih karantenskih škodljivih organizmov na območju Slovenije, se za vsak škodljivi organizem pripravi program preiskave. Programi preiskav so določeni v Programu preiskav za ugotavljanje navzočnosti škodljivih organizmov rastlin za tekoče leto, ki ga sprejme generalni direktor UVHVVR.

V programu preiskav za posamezen škodljiv organizem se glede na tveganje za navzočnost škodljivega organizma rastlin, po območjih in lokacijah določi število pregledov, število pasti in število vzorcev za izvajalce programa preiskave, ter določi število analiz in metoda s katero laboratoriji analizirajo vzorce. Izvajalci programov preiskav moramo po opravljenih pregledih in analizah poskrbeti za vnos podatkov v UVH-APL .

V letu 2024 je za naš Inštitut predvidenih 17 programov preiskav.

2.12.1.2 Uradni in nacionalni referenčni laboratorij ter naloge laboratorijskih preiskav

Diagnostični laboratorij za varstvo rastlin na IHPS je s strani UVHVVR določen kot uradni (UL) in nacionalni referenčni laboratorij (NRL) za škodljive organizme rastlin. Kot NRL deluje v okviru konzorcijev več inštitutov, ker pokriva naslednje zadolžitve:

- NRL glive in oomycete: glive na hmelju, vinski trti, zeliščih in okrasnih rastlinah
- NRL za viruse, viroide in fitoplazme: virusi in viroidi na hmelju

Naloge NRL-jev so opredeljene v 101. Členu Uredbe (EU) 2017/625 in se nanašajo na usklajevanje in izboljševanje diagnostičnih metod, organizacijo med-laboratorijskih primerjalnih preskusov ali preskusov strokovne usposobljenosti med uradnimi laboratoriji. NRL-ji hkrati širijo informacije, ki jih dobijo od referenčnih laboratorijev Evropske unije, Upravi za varno hrano, veterinarstvo in varstvo rastlin pa zagotavljajo znanstveno in tehnično pomoč in v primeru izbruha škodljivega organizma rastlin dejavno pomagajo pri diagnosticiranju. NRL-ji po potrebi tudi validirajo reagente, izvajajo programe usposabljanja za osebje uradnih laboratorijev.

V okviru nalog UL bomo tudi v letu 2024 izvajali laboratorijske preiskave rastlin, rastlinskih proizvodov in nadzorovanih predmetov na prinesenih vzorcih, ki bodo posredovani v laboratorij. Predmet omenjenih preiskav bodo škodljivi organizmi s seznamov Izvedbene uredbe Komisije (EU) 2019/2072 z vsemi spremembami in Izvedbenih sklepov Komisije o nujnih ukrepih, vzorci pa bodo odvzeti v okviru programov preiskav ali inšpekcijskega nadzora. Diagnosticirali bomo tudi

druge rastlinske škodljive organizme, za katere je laboratorij pooblaščen. Vsi rezultati laboratorijskih analiz bodo vneseni v laboratorijski informacijski program (ORBITA) in aplikacijo »FITO-nadzor«, ki je namenjena za elektronsko vodenje evidence o rezultatih laboratorijskih analiz.

2.12.1.3 Strokovna podpora UVHVVR

Strokovnjaki s področja zdravstvenega varstva rastlin zagotavljajo strokovno podporo UVHVVR pri spremljanju, zaznavanju in obvladovanju karantenskih in novih škodljivih organizmov ter drugih škodljivih organizmov, ki imajo škodljiv vpliv na pridelavo semenskega materiala.

Naloge, povezane s strokovno podporo, so strokovno sodelovanje na EU in mednarodni ravni, problematika drugih škodljivih organizmov, ki se pojavljajo na ozemlju Slovenije ali v državah EU in pomenijo nevarnost za zdravstveno varstvo rastlin v Sloveniji (na primer monitoring CBCVd, verticilijske uvelosti hmelja, marmorirane smrdljivke, spremljanje pojava in razširjenosti virusnih bolezni vinske trte, naloge povezane z obvladovanjem zlate trsne rumenice in ameriškega škržatka) ter druge naloge povezane z zdravstvenim varstvom rastlin (na primer objavljane strokovnih informacij v različnih medijih, prenos znanja in dobrih praks, zastopanje službe za varstvo rastlin na različnih dogodkih, sodelovanje v strokovnih skupinah, telesih in komisijah, ki jih imenuje UVHVVR in podobno). Podroben program dela je opredeljen v letnem programu dela.

2.12.2 JAVNA SLUŽBA ZDRAVSTVENEGA VARSTVA RASTLIN

2.12.2.1 Opazovanje in napovedovanje škodljivih organizmov

Namen opazovalno napovedovalne dejavnosti je spremljanje pojava in razvoja gospodarsko pomembnih rastlinskih bolezni in škodljivcev, ki negativno vplivajo na pridelavo kmetijskih in drugih rastlin. Glede na njihovo pojavnost, vremenske razmere in razvoj gostiteljskih rastlin ugotavljamo stopnjo ogroženosti nasadov in posevkov, na kar opozarjamo pridelovalce oz. imetnike rastli. Z opozorili in napotki jih usmerjamo k ustreznim varstvenim ukrepom, s katerimi bodo ob upoštevanju dobre kmetijske prakse, optimalne in odgovorne rabe fitofarmacevtskih sredstev in z različnimi tehnološkimi ukrepi, omejevali širjenje škodljivih organizmov. Cilj teh aktivnosti je pridelava kakovostne in zdrave hrane ter skrb za ohranjanje naravnega okolja.

Spremljanje razvoja škodljivih organizmov, ugotavljanje prisotnosti in razširjenosti škodljivih organizmov in spremljanje fenoloških faz kmetijskih rastlin

Program vključuje opazovanje in napovedovanje gospodarskih, reguliranih in novejših ŠO ter napovedovanje bolezni in škodljivcev v poljedelstvu, sadjarstvu, hmeljarstvu, vinogradništvu, in vrtnarstvu.

Zbiranje in analiziranje podatkov spremljanja škodljivih organizmov in fenoloških faz rastlin ter agrometeoroloških podatkov in upravljanje z modeli za napovedi

Meteorološke podatke bomo spremljali s pomočjo mreže agrometeoroloških postaj (Adcon telemetry). Program dela bo temeljil in se razvijal v smeri zagotavljanja dobre pokritosti in delovanja mreže agrometeoroloških postaj v povezavi z razvojem mreže fenoloških podatkov ter organizirane in natančno prostorsko opisne mreže opazovanj gospodarsko pomembnih ŠO kmetijskih rastlin. Natančna in hitra obdelava podatkov bo osnova za načrtovano izvajanje zdravstvenega varstva rastlin.

2.12.2.2 Vzdrževanje Agrometeoroloških postaj

Redno vzdrževanje, obnavljanje in delovanje agrometeoroloških merilnih postaj Adcon za zajemanje podatkov je eden od temeljnih pogojev za izvajanje opazovalno napovedovalne dejavnosti. V tem sklopu se izvaja naloge po programu dela UVHVVR.

2.12.2.3 Sodelovanje s kmetijsko svetovalno službo pri prognozi

Pri izvajanju prognoze bomo sodelovali s kmetijskimi svetovalci iz JSKS. V prognozo vključeni kmetijski svetovalci bodo po navodilih javne službe zdravstvenega varstva rastlin (JS ZVR) na dogovorjenih lokacijah spremljali razvoj kmetijskih rastlin ter pojav različnih bolezni in škodljivcev v posevkih in nasadih ter o tem redno poročali predstavnikom JS ZVR.

V opazovanja bomo tako s sodelovanjem obeh služb vključili večje število opazovalnih mest, dosegli celovit pregled stanja na terenu ter doprinesli h kakovosti napovedi.

2.12.2.4 Prognostična oprema

Za izvajanje opazovalno napovedovalne dejavnosti je potrebna različna strojna, programska in druga oprema, ki omogoča meritve agrometeoroloških in bioloških parametrov ter zbiranja, analiziranja in dostopnost podatkov in meritev. Dejavnost je podprta z mrežo agrometeoroloških postaj. Na območju Celjske regije vključno s Koroško je razporejenih 13 agrometeoroloških postaj, ki so smiselno razporejene na območjih z najbolj intenzivno kmetijsko pridelavo. Agrometeorološko mrežo sestavljajo postaje ADCON, ki zagotavljajo dostopnost podatkov prek portala. Nadaljevali bomo z nadgradnjo prognostične opreme, potrebne za opazovanje in napovedovanje škodljivih organizmov. V letu 2024 bomo zamenjali oziroma obnovili iztrošene ali pokvarjene dele opreme, ki je nujna za nemoteno delovanje agrometeoroloških postaj, nadaljevati pa bomo tudi z investiranjem v opremo za zbiranje in obdelovanje podatkov relevantnih za varstvo rastlin.

2.12.2.5 Strokovne naloge, povezane z razvojem alternativnih metod in tehnik za obvladovanje škodljivih organizmov

2.12.2.5.1 Integrirano varstvo rastlin pred škodljivimi organizmi

Z namenom vključevanja inovativnih rešitev oziroma razvoja nekemičnih metod in sodobnih praks varstva rastlin, ki se bodo vključevale v smernice IVR, različne inštitucije na podlagi prepoznavanja težav v pridelavi in pričakovanih težav (zmanjševanje aktivnih snovi FFS, pojav novih škodljivih organizmov, razvoj odpornosti škodljivih organizmov) izvajamo različne strokovne naloge.

V letu 2024 načrtujemo izvedbo 10 poljskih poskusov:

- Zatiranje krvave uši (*Eriosoma lanigerum*) na koreninskem vratu jablan (*Malus domestica*),
- Obvladovanje jablanovega cvetožerja,
- Naravi prijazno obvladovanje pasastega grozdnega sukača (*Eupoecilia ambiguella*) in križastega grozdnega sukača (*Lobesia botrana*) z metodo konfuzije,
- Obvladovanje populacije ameriškega škratka škrtatka (*Scaphoideus titanus*),
- Obvladovanje koruzne vešče (*Ostrinia nubilalis*) v koruzi,
- Določanje odpornosti vrtnin in uvajanje metod nizkega tveganja za preprečevanje povzročiteljev talnih bolezni,
- Zatiranje čebulne plesni (*Peronospora destructor*) na čebuli,
- Uvajanje metodike pregleda spermatek koruzne vešče,
- Zatiranje žitnega strgača na strnih žitih.

Podrobni programi poljskih poskusov so opredeljeni v letnih programih dela.

Strokovna gradiva in portal IVR

Za usposobitev kmetijskih svetovalcev in pridelovalcev za izvajanje različnih metod ali kombinacij metod integriranega varstva rastlin pred škodljivimi organizmi je zelo pomemben prenos strokovno podprtih informacij in rezultatov strokovnih nalog. Zaključki nalog bodo predstavljeni na različnih strokovnih posvetih, predavanjih, delavnicah, prikazih.

Pomemben del prenosa znanja in informacij so tudi smernice, tehnološki listi oziroma priporočila za obvladovanje obravnavanega škodljivega organizma, ki se oblikujejo na podlagi zaključkov nalog. V letu 2024 bomo sodelovali pri posodobitvi tehnoloških navodil za biotično varstvo rastlin in drugih tehnoloških navodil.

Strokovno sodelovanje in izobraževanje na nacionalni ravni

Za bolj celostno prepoznavanje težav v kmetijski pridelavi, iskanje ter oblikovanje možnih ukrepov za obvladovanje posameznih škodljivih organizmov v kmetijski pridelavi je potrebno strokovno sodelovanje ter izmenjava izkušenj in znanj med strokovnjaki z različnih področij delovanja.

Z namenom večje strokovne povezanosti kmetijskih strokovnjakov in nadgradnje znanja se v času oblikovanja in izvajanja strokovnih nalog strokovno, formalno in neformalno povezujemo.

Strokovnjaki JS ZVR strokovno sodelujejo z drugimi javnimi službami na področju kmetijstva (JS v vrtnarstvu, JS v poljedelstvu, JS v vinogradništvu, JS v sadjarstvu, JS v hmeljarstvu, JSKS). V letu 2023 bomo sodelovali v strokovni skupini za vrtnarstvo in poljedelstvo ter v strokovni skupini za sadjarstvo in vinogradništvo.

Svoje znanje in izkušnje nadgrajujemo tudi na izobraževanjih na nacionalnem nivoju (Posvet Društva za varstvo rastlin Slovenije, Lombergarjevi dnevi, Hlajevi dnevi, Sadjarski dnevi Posavja, Zelenjadarske urice,...).

Po potrebi in skladno z možnostmi se bomo udeleževali tudi drugih strokovnih usposabljanj, delavnic, ogledov dobrih praks,...

V letu 2024 načrtujemo udeležbo in sodelovanje na naslednjih izobraževanjih: Lombergarjevi dnevi, Sadjarski dnevi Posavja, tehnološki sestanki hmeljarjev, idr.

Prenos znanja (svetovanje in usposabljanje kmetijskih svetovalcev in pridelovalcev)

Za prenos znanja o ukrepih integriranega varstva rastlin pred škodljivimi organizmi v prakso je pomembno redno osveščanje in izobraževanje kmetijskih svetovalcev in pridelovalcev.

Imetnikom rastlin, zlasti tržnim pridelovalcem omogočamo kakovostno strokovno podporo in informacije pri prepoznavanju in učinkovitem obvladovanju rastlinskih bolezni in škodljivcev v skladu z načeli dobre prakse varstva rastlin in veljavno zakonodajo. V tem sklopu se izvaja terenske ogleda in svetovanje o potrebnih ukrepih za obvladovanje ŠO rastlin in druge oblike izobraževanj v skladu z zakonodajo.

Po zaključku poljskih poskusov bomo rezultate posameznih nalog ter dobre kmetijske prakse predstavili v obliki različnih tehnoloških priporočil in listov, prispevkov v različnih medijih in na posvetih ter svetovalcem in pridelovalcem na predavanjih, prikazih, delavnicah.

Naloge:

- Spremljanje razvoja, ugotavljanje prisotnosti in razširjenosti škodljivih organizmov z biotehničnimi pripomočki in vizualnimi opazovanji, spremljanje fenoloških faz kmetijskih rastlin in vrtnin, upravljanje modelov in modemov za napoved le teh ter zbiranje in analiziranje pridobljenih podatkov.
- Vzdrževanje mreže Adcon avtomatskih agrometeoroloških postaj in senzorjev ter kontrola kakovosti podatkov na območju IHPS in pregledi ustreznosti lokacij na ostalih območnih enotah, svetovanje ostalim izvajalcem pri optimizaciji mreže postaj.

- Svetovanje in usposabljanje pridelovalcev.
- Sodelovanje s kmetijsko svetovalno službo.
- Varovanje okolja in narave z izvajanjem stalnega nadzora škodljivih organizmov, z uvajanjem metod varstva z nizkim tveganjem v povezavi z opazovalno napovedovalno dejavnostjo.

Kazalniki:

- Število škodljivih organizmov v stalnem spremljanju
- Št. stalnih in naključnih opazovanih točk oz. lokacij opazovanja
- Število pregledov
- Število opravljenih terenskih pregledov in pregledanih ter determinirani vzorcev
- Število prognostičnih obvestil o varstvu pred škodljivimi organizmi glede na območje izvajanja javne službe ter področje opazovanja in napovedovanja (poljedelstvo, vrtnarstvo, sadjarstvo, vinogradništvo, hmeljarstvo).
- Število delujočih agrometeoroloških postaj, uporabnost podatkov.

VIR	PRV v EUR
UVHVVR; PP 130053 Javna služba zdravstvenega varstva rastlin - tekoči transferi -koncesija	216.790,00
UVHVVR; PP 130053 Javna služba zdravstvenega varstva rastlin - investicijski transferi - koncesija	15.500,00
UVHVVR; PP 130036 Javna pooblastila zdravstvenega varstva rastlin	142.506,00
UVHVVR, PP 221069 - Ukrepi za varstvo rastlin – 21 - 27 –EU	3.868,00
UVHVVR, PP 221070 - Ukrepi za varstvo rastlin – 21 - 27 –SLO	41.192,00
Skupaj PRV:	419.856,00

Leto 2024 PRV: 419.856,00 EUR

2.13 Ocenjevanje aktivnih snovi fitofarmaceutskih sredstev (FFS)

Strokovne naloge za potrebe postopka registracije FFS na nacionalnem in EU nivoju se opravljajo po pooblastilu MKGP na osnovi 33. in 43. člena Zakona o fitofarmaceutskih sredstvih ZFfS -1 (Ur.l. RS, št 83/12), ter na osnovi Odločbe o javni pooblastitvi ocenjevalcev FFS z Inštituta za hmeljarstvo in pivovarstvo Slovenije za izvajanje določenih strokovnih nalog ocenjevanja aktivnih snovi oziroma fitofarmaceutskih sredstev za obdobje 1.1.2020 do 31.12. 2024 (Odločba MKGP številka: U430-27/2019/14).

Na osnovi 6. Člena Zakona o fitofarmaceutskih sredstvih (Uradni list RS, št. 83/2012) so ocenjevalci FFS na IHPS (doc. dr. Iztok Jože Košir, mag. Simona Luskar, Marija Malovrh, dr. Miha Ocvirk in Primož Bukovec) bili preko javnega razpisa izbrani kot strokovno usposobljeni in zato tudi prejeli javno pooblastilo za ocenjevanje FFS.

Namen strokovne naloge je ocenjevanje dokumentacije FFS v postopku registracije na nacionalnem in EU nivoju. Strokovna naloga bo ob tem vključevala usklajeno, redno in sistematično spremljanje aktivnosti na področju FFS.

Strokovna naloga oziroma izdano pooblastilo zajema:

- Ocenjevanje FFS, ki so v postopku registracije v Sloveniji.

V ta okvir sodi ocenjevanje fizikalno-kemijskih lastnosti in analitskih metod FFS, ocenjevanje uporabe in učinkovitosti FFS, ocenjevanje usode in obnašanja FFS v okolju ter ocenjevanje ekotoksikologije FFS.

- Ocenjevanje aktivnih snovi, ki so v postopku odobritve na EU nivoju.

V ta okvir sodi predvsem pisanje strokovnih komentarjev na ocene predloženih študij posameznih aktivnih snovi v zvezi s fizikalno-kemijskimi lastnostmi in analitskimi metodami, usodo in obnašanjem aktivnih snovi v okolju, ekotoksikologijo aktivnih snovi ter uporabe in učinkovitosti FFS.

- Consko ocenjevanje FFS in strokovno komentiranje conskih ocen.
- Priprava in udeležba na raznih strokovnih EU sestankih (EFSA, EK).
- Priprava strokovnih mnenj, strokovnih prispevkov in poročil.

V tem okviru se izvaja priprava strokovnih mnenj in poročil za razširitev uporabe FFS, omejitev uporabe FFS, ocene tveganj za podtalnico, ocene tveganj za ne ciljne organizme (čebele, vodni organizmi...), strokovnih prispevkov za razna gradiva.

Izvajalci se bodo udeležili vseh zahtevanih izobraževanj v Sloveniji in tujini.

V zadnjem času je poleg ocenjevanja FFS na nacionalnem nivoju vse bolj aktivno sodelovanje tudi v evropskem postopku ocenjevanja aktivnih snovi, kjer se podajajo strokovna mnenja o določenih aktivnih snoveh, ki so v postopku odobritve v skladu z Uredbo (ES) 1107/2009. V zadnjih letih se je intenziteta tovrstnega dela izjemno povečala, saj je bilo izvedeno kar precej tako imenovanih conskih registracij FFS in ponovne ocene aktivnih snovi na EU nivoju (AIR II, AIR III, AIR IV).

Kazalniki naloge so:

- število ocenjenih aktivnih snovi in FFS na nivoju Slovenije in EU

Leto 2024: PRV 226.832,61 EUR

Vir: MKGP – UVHVVR, PP 130033 - Fitofarmacevtska sredstva – PRV 196.000,00 EUR

2.14 Posodobitev pedoloških podatkov o kmetijskih tleh

Nosilec: IHPS, izvajalec Oddelek za rastline, tla in okolje

V letu 2024 se bo pričel projekt posodobitve Pedološke karte 2023-2026, ki naj bi trajal 2,5 do 3 let. Posodobitev bo izvajana v okviru konzorcija osmih organizacij, ki ga koordinira Kmetijski inštitut Slovenije.

Projekt zajema naslednje aktivnosti:

- Izdelava Pedološke karte kmetijskih zemljišč Slovenije
- Posodobitev Pedološke karte Slovenije merila 1:25000
- Izdelava in nadgradnja digitalnih tematskih kart lastnosti oz. primernosti tal
- Izdelava poročil, kjer so opisana zaključna dela in obveznosti izvajalca.

Aktivnosti bodo tako kabinetne kot terenske. V okviru projekta bo analizirano večje število talnih profilov, v predvidenem obsegu nekaj več kot 6.000 € letno.

Leto 2024: PRV 75.500,00 EUR

Vir: MKGP, PP221063 - Spremljanje vpliva podnebnih sprememb v kmetijstvu 75.500,00 EUR

2.15 Ukrepi sodelovanja Program razvoja podeželja RS za obdobje 2017–2020

Ukrepi M16

V sklopu ukrepov M16 – Sodelovanje v okviru Programa razvoja podeželja RS za obdobje 2014-2020, je bil kot vodilni ali sodelujoč partner s prijavi uspešen tudi IHPS.

Ukrep se izvaja preko štirih podukrepov, od katerih IHPS deluje v sklopih:

- Podpora za pilotne projekte ter razvoj novih proizvodov, praks, procesov in tehnologij (podukrep 16.2)

Leto 2024: PRV 198.274,35 EUR

Vir MKGP (ARSKTRP)

PP140021-delež EU 80% - 158.619,48 EUR

PP140022-delež SLO -20% - 39.654,87 EUR

2.15.1 Pilotni projekt Strokovna izhodišča za ekološko pridelavo hmelja (EKOHMELJ). Vodilni partner IHPS

V sklopu 12- Ekološka pridelava hmelja 5. javnega razpisa za podukrep 16.2 Podpora za pilotne projekte ter za razvoj novih proizvodov, praks, procesov in tehnologij smo na IHPS v januarju 2023 oddali vlogo Številka dokumenta: M16.2_05b/131585/1.

Namen in cilj projekta EKOHMELJ je pospešiti vpeljavo ekološke pridelave hmelja na slovenske hmeljarske kmetije in s tem prilagojene tehnologije pridelave za varovanje okolja ter sklenitev krogotoka hranil na hmeljarskih kmetijah. Tematika projekta pokriva področja trajnostne rabe tal kmetijskih zemljišč z zagotavljanjem rodovitnosti in preprečevanje erozije ter degradacije tal.

Praktični preizkus bomo izvajali na lokaciji petih kmetijskih gospodarstev. Celovit pristop / celoten program ekološke pridelave pa izvajali na treh (na IHPS in na dveh partnerskih KG – KG Šlander in KG Jeruzalem SAT Ormož) s ciljem vpeljave tovrstne pridelave na vključena kmetijska gospodarstva in obenem demonstracije za vsa ostala KG v Sloveniji. Na področju ekološkega pristopa h gnojenju in prehrani hmelja bomo program ekološke pridelave demonstrirali na dveh vključenih KG (KG Zupanc, KG Novak), s ciljem vpeljave in demonstracije takšnega, trajnostnega načina prehrane nasadov. Na IHPS bomo izvedli tudi nekaj specifičnih podpornih eko-poskusov s ciljem prikaza preprečevanja bolezni in škodljivcev hmelja po smernicah ekološke pridelave. Na nivoju bolezni bomo izvedli demonstracijski poskus z novimi pristopi preprečevanja primarne okužbe hmeljeve peronospore, ki bo temeljil izključno na ekoloških pripravkih in kombinaciji mehanskih ukrepov. Vključili bomo različne sorte hmelja s ciljem ovrednotenja učinkovitosti z upoštevanjem občutljivosti posameznih sort in posledično primernosti za ekološki sistem pridelave hmelja. Tehnologijo pridelave hmelja bomo tudi modelno vrednotili po metodi pokritja – z analizo dohodka in variabilnih stroškov na ravni posamičnih kmetij. Zainteresiranim hmeljarskim kmetijam bomo pripravili strokovna izhodišča za vpeljavo celovitega načina ekološke pridelave hmelja - od prehrane in varstva rastlin, ohranjanja naravnih virov do izboljšanja ekonomike tovrstne pridelave.

Leto 2024: PRV 101.350,00 EUR

Financerji projekta: Program razvoja podeželja 2014 – 2020 (80 % Evropski kmetijski sklad za razvoj podeželja, 20 % Republika Slovenija), lastni vložek partner

2.15.2 Pilotni projekt Z naprednimi digitalnimi tehnologijami do kakovostne hrane FRESH@FOOD

Vodilni partner: Zavod Slokva, SO.P. Slovenj Gradec.

Vodja na IHPS: dr. Sebastjan Radišek

Obdobje trajanja projekta: 12.05.2023 – 11.05.2025

Odpadna hrana je danes eden največjih globalnih izzivov, ki ustvarja velik pritisk na naravne vire in okolje. Pridelava in predelava živil izrablja dragocene vire, kot so tla, voda, energija in goriva. Povezana je tudi z izpusti toplogrednih plinov. Poleg vpliva na okolje ima odpadna hrana tudi finančne in etične posledice. Hrana se zavrže na vseh stopnjah prehranske verige: pri pridelovalcih na kmetijah, pri transportu, v obdelavi, proizvodnji in skladiščenju, v trgovinah, restavracijah, javnem sektorju in v gospodinjstvih.

V okviru EIP projekta bomo razvijali in uvajali napredne rešitve, ki bodo imele učinek na zmanjšanje izgub in količin zavržene hrane pri pridelovalcih na kmetijah. Natančneje bomo razvijali in uvajali rešitve za podaljšanje obstojnosti in svežine sadja ter zelenjave brez uporabe kemičnih sredstev, s tem bomo zmanjšali porabo fungicidov v kmetijstvu in posledično zmanjšali negativen vpliv kmetijstva na okolje in zdravje ljudi. Poleg razvoja novih rešitev bomo izvajali praktične preizkuse na kmetijskih gospodarstvih, opravljali prenos znanja v prakso ter razširjali rezultate projekta.

Leto 2024: PRV 12.519,41 EUR

Financerji projekta: Program razvoja podeželja 2014 – 2020 (80 % Evropski kmetijski sklad za razvoj podeželja, 20 % Republika Slovenija), lastni vložek partner

2.15.3 Pilotni projekt Vpliv podsevkov na pridelek in kakovost hmelja in varovanje naravnih virov

Vodilni partner: IHPS

Vodja: dr. Barbara Čeh

Obdobje trajanja projekta: 12.12.2023 – 11.12.2024

S pilotnim projektom želimo prispevati k razvoju izboljšane tehnologije pridelave hmelja s ciljem stabilnega in kakovostnega pridelka in povečevanja rodovitnosti tal ter ohranjanja drugih naravnih virov. Partnerstvo smo ustanovili z namenom rešitve praktičnega problema na kmetijskih gospodarstvih; vsebnost organske snovi v tleh hmeljišč je na spodnji meji zadovoljlive, pestrost življenja v tleh je zato pričakovano nizka. To z leti vodi v še večje poslabšanje rodovitnosti tal. Tla imajo zaradi nizke vsebnosti manjšo zadrževalno kapaciteto za zadrževanje vode in hranil. To slabo vpliva na stabilnost pridelka hmelja. Ker je površina pod hmeljišči v hmeljarskih regijah velika, hmeljarji v glavnem nimajo dovolj svojega hlevskega gnoja, s katerim bi v tla vračali takšno količino organske snovi, ki se letno razgradi zaradi pogostega obdelovanja oziroma obračanja tal. Zato je ena od rešitev zaoravanje podsevkov / podorin. Drug izziv pa je nova zakonodaja, ki zapoveduje, da je določen delež kmetijskih površin, tudi hmeljišč, pokrit čez zimo. Rešitev problema bomo prikazali / izvedli v praksi, in sicer bomo na štirih pilotnih kmetijah vzpostavili primere dobre prakse trajnostne pridelave hmelja in konkurenčnega kmetovanja ob hkratnem trajnostnem upravljanju s kmetijskimi tlemi. Primerjalno na večjih površinah bomo v hmeljišča

posejali različne podseveke, s katerimi se bo pričakovano povečala vsebnost organske snovi v tleh, biodiverziteta, manjša bo erozija tal, saj bodo tla pred vetrom in vodo zavarovana z rastlinjem, tla bodo bolj odporna na zablatenje v času obiranja hmelja. Partnerstvo sestavlja 10 partnerjev, od tega štiri kmetijska gospodarstva in štiri strokovne inštitucije (KGZS-CE, KGZS-MB, Biotehniška fakulteta Univerze v Ljubljani in Razvojne agencije Savinja), ter podjetje Agriteh, ki bo dodelalo priključke za uspešno zadelavo podsevkov na različnih tleh in prikazalo delovanje sejalic za seme podsevkov v medvrstnem prostoru hmeljišč. V sklopu Vodilni partner: IHPS

Leto 2024: PRV 40.400,00 EUR

Financerji projekta: Program razvoja podeželja 2014 – 2020 (80 % Evropski kmetijski sklad za razvoj podeželja, 20 % Republika Slovenija), lastni vložek partner

2.15.4 Pilotni projekt Povezovalno trženjski center za zelišča

Vodja: dr. Barbara Čeh

Obdobje trajanja projekta: 12.12.2023 – 11.12.2024

Zelišča imajo velik tržni potencial, saj so nepogrešljiva tudi v kuhinji, kozmetiki ... vendar pa je še posebej trženje zelišč pri nas prepuščeno iznajdljivosti in znanju na posameznih kmetijah, poleg tega pa se predvsem zaradi tega v glavnem pridelujejo le na manjših površinah. Sicer pa je ponudba izdelkov iz zelišč na trgu po drugi strani zelo pestra. Kmetije imajo svoje blagovne znamke, svoje prodajne poti, površine za pridelavo zelišč se povečujejo. Ni pa skupne točke ponudbe pridelka zelišč pripravljenega za trg – t.i. centra, ki bi tem kmetijam pomagal pri večjih poslih, ko je potrebno zagotoviti kupcu večjo količino, za katero je potrebno posebno prilagojeno pakiranje, predelava in tudi določeni dodatni specifični certifikati in analiza. Zato je tudi težje organizirati prenos znanja in razvoj tehnologij pridelave in predelave, ki bi koristila vsem pridelovalcem zelišč in s tem omogočila tudi varna delovna mesta za zaposlene, tako na kmetijah kot v centrih, ki so pomembna povezava s končnimi kupci.

Cilji projekta:

- Vzpostaviti povezovalno trženjski center za zelišča (zdravilne rastline in začimbnice), ki bo zastavljen v sklopu Jazon d.o.o., ki je del Etri skupine.
- Poskrbeti za razvoj novega izdelka – velike filter vrečke za pripravo čaja v večjih količinah. S tem bomo pozitivno vplivali na ekonomski in trženjski potencial kmetijskega gospodarstva, in sicer s povečevanjem pridelave, združevanja količin in prodaje zelišč, pridelanih na slovenskih kmetijah, ter posredno preko tega tudi na povečevanje obsega pridelave zelišč v Sloveniji. Poudarek bomo dali na ponudbo za javne zavode.
- Dopolniti tehnološke liste za pridelavo zelišč glede na ugotovljene potrebe na terenu in širiti znanje s področja pridelave zelišč, saj je ta stopnička nujna za doseganje dobre kvalitete in obsega pridelka zelišč v Sloveniji.
- Prenos znanja v prakso – diseminacija.

Partnerstvo sestavlja 9 partnerjev: štiri kmetijska gospodarstva, dve svetovalni službi (KGZS-MB in KGZS-CE), zavod Slokva, Univerza v Mariboru – Fakulteta za kmetijstvo in biosistemske vede ter vodilni IHPS. Projekt se je začel decembra 2023 in se konča decembra 2024.

Leto 2024: PRV 35.000,00 EUR

Financerji projekta: Program razvoja podeželja 2014 – 2020 (80 % Evropski kmetijski sklad za razvoj podeželja, 20 % Republika Slovenija), lastni vložek partner

2.15.5 Pilotni projekt Slovenka kurkuma

V sklopu Osrednji namen projekta, ki ga vodi KGZS-MB, je zagotoviti rezultate praktičnega preizkusa potencialno zelo zanimive kmetijske kulture za slovenske kmetije - kurkume. Na podlagi pozitivnih rezultatov preizkusa pričakujemo, da se bo nekaj kmetij odločilo za pridelavo kurkume in si tako zagotovili razvoj kmetije, ter povečati dobičkonosno sodelovanje z lokalnim odjemalcem. Ob tem bomo razmišljali tudi na naslednji korak, trženje kurkume in povezali lokalne ekološke trgovine s pridelovalci. IHPS sodeluje kot parter, ki bo izvedel poljski poskus s kurkumo in sodeloval pri razvoju tehnologije pridelave za slovenske kmetije in prenašanju znanja na druge potencialne uporabnike in strokovnjake.

Leto 2024: PRV 5.000,46 EUR

Financerji projekta: Program razvoja podeželja 2014 – 2020 (80 % Evropski kmetijski sklad za razvoj podeželja, 20 % Republika Slovenija), lastni vložek partner

2.15.6 Pilotni projekt Vitralup

Vodilni partner: Zavod Slokva , SO.P. Slovenj Gradec.

Vodja na IHPS: Alenka Ferlež Rus

Leto 2024: PRV 2.004,48 EUR

Financerji projekta: Program razvoja podeželja 2014 – 2020 (80 % Evropski kmetijski sklad za razvoj podeželja, 20 % Republika Slovenija), lastni vložek partner

Cilj pilotnega projekta je razviti in preizkusiti inovativne pristope, agrotehnike in tehnologije, ki bodo izboljšali donosnost nasadov lupinarjev (s poudarkom na pridelavi lešnikov), hkrati pa zmanjšali negativen vpliv na okolje. Projekt bo temeljil na celovitem pristopu k trajnostni kmetijski pridelavi, ki bo združevala gospodarske, okoljske in družbene vidike. Projekt bo vključeval kmetijske strokovnjake, raziskovalce, kmetovalce in druge ključne deležnike, ki bodo sodelovali pri razvoju in implementaciji naprednih tehnologij in pristopov za izboljšanje produktivnosti nasadov lupinarjev, ohranjanje okolja ter povečanje ekonomske uspešnosti pridelave.

V okviru projekta bo IHPS izvedel predavanje/delavnico za najmanj pet KMG, ki niso člani partnerstva.

2.15.7 EIP projekt UV4PLANTS - Trajnostno varstvo rastlin z uvajanjem UV osvetljevanja

Vodilni partner: Zavod Slokva , SO.P. Slovenj Gradec.

Vodja na IHPS: dr. Sebastjan Radišek

Obdobje trajanja projekta: 18.05.2022 – 19. 05. 2025

Glavni cilj projekta je uvajanje UV osvetljevanja rastlin z namenom razvoja alternativnih tehnik varstva rastlin. Projekt je razdeljen na šest delovnih paketov (DP). Prvi delovni paket (DP1) predstavlja upravljanje in usklajevanje projekta po matrični projektni organizaciji. V DP2 bomo opravili poglobljeno študijo strokovne literature z namenom, da rezultate preteklih raziskav na tem področju prenesemo v kmetijsko prakso. Z laboratorijsko diagnostiko bomo analizirali učinkovitost UV-A, UV-B in UV-C svetlobe za zatiranje rastlinskih patogenov (virusi, bakterije in glive) na izbranih kmetijskih kulturah v okviru tretjega delovnega paketa (DP3). Rezultati in ugotovitve iz DP3 bodo predstavljali vhod v četrti delovni paket (DP4). V tem delovnem paketu bomo razvili in izdelali prototip naprave, ki bo primerna za traktorsko UV osvetljevanje ter prototip stacionarne

naprave za izvajanje nočnega kontinuiranega osvetljevanja. V okviru DP5 bomo razvite rešitve testirali z izvajanjem praktičnega preizkusa na petih kmetijah, ki bodo beležile rezultate in ugotavljale uspešnost spopadanja z boleznimi na različnih rastlinah. V okviru praktičnega preizkusa bomo predlagano metodo varstva rastlin testirali na krompirju, hmelju, jablanah, konoplji in hruškah. Praktični preizkus bomo izvajali na način, da bomo površino vključeno v izvajanje praktičnega preizkusa razdelili na dva dela, in sicer referenčno površino ter površino, ki jo osvetljujemo z UV svetlobo ter rezultate med seboj primerjali. Na podlagi pridobljenih ugotovitev in novega znanja bomo skozi celoten projekt v okviru DP6 informirali kmete in širšo javnost ter nagovarjali k uporabi trajnostnega pristopa k varstvu rastlin, posredno pa tudi varstvu narave in ljudi.

Leto 2024: PRV 2.000,00 EUR

Vir: Delež Evropskega kmetijskega sklada za razvoj podeželja znaša 80 %, delež Republike Slovenije pa 20%.

2.16 Ostalo financiranje iz proračuna republike Slovenije - neposredna plačila

V skladu z objavljenimi ukrepi kmetijske politike in glede na izpolnjevanje pogojev za dodelitev sredstev se bodo prejela neposredna plačila v kmetijstvu in plačilo iz naslova ukrepa kmetijsko okoljska podnebna plačila ter integrirane pridelave hmelja in poljščin.

Leto 2024: PRV: 20.000,00 EUR

Vir: MKGP, PP 140029 Sredstva za plačila v kmetijstvu PRV 20.000,00 EUR

2.17 Savinjski center za fizikalne analize tal (SAVINJSKA TLA). Vodilni partner je IHPS.

Inštitut za hmeljarstvo in pivovarstvo Slovenije je v letu 2023 uspešno kandidiral na Javnem pozivu za izbor operacij za izvajanje Strategije lokalnega razvoja LAS SSD v programskem obdobju 2014–2020 v okviru Evropskega kmetijskega sklada za razvoj podeželja (EKSRP). Namen operacije je nadgraditi obstoječe in razviti nove programe za doseganje višje kakovosti življenja. Operacija bo omogočila, da bodo uporabniki namakalnih sistemov lahko opravili potrebne analize tal, ki so ključnega pomena za pravilno izvajanje namakanja. Skozi ostale aktivnosti operacije se bodo izobrazili ter razumeli osnovne zakonitosti izvajanja namakanja. Nestrokovno izvajanje lahko namreč zelo negativno vpliva na kakovost in količino pridelka, poveča se poraba vode ter možnost izgub vode v podtalje, s čimer se lahko izpirajo rastlinska hranila (npr. nitrati) in ostanki sredstev za varstvo rastlin. Predlagana operacija bo skozi aktivnosti izdelave analiz tal ter izobraževanja in usposabljanja prispevala k dvigu znanja in osveščenosti glede pomena osnovnih fizikalnih lastnosti tal v povezavi s pravilnim izvajanjem namakanja. Vzpostavljen Savinjski center za analize tal s pripadajočo opremo bo služil za izvedbo analiz tal ter izobraževanje kmetijskih svetovalcev in vseh ostalih zainteresiranih s področja SSD.

Osnovna aktivnost operacije bo vzpostavitev Savinjskega centra za fizikalne analize tal, kar vključuje nadgradnjo obstoječega laboratorija, vzpostavitev laboratorijske opreme, ki bo omogočala izvedbo celovitih fizikalnih (vodnozadrževalnih) analiz tal. Vzpostavljen laboratorij z vso pripadajočo opremo bo omogočal izvedbo praktičnih delavnic in izobraževanj, kjer bodo izvajalci pridobili praktična in teoretična znanja o pomenu fizikalnih lastnosti tal za namakanje. V času trajanja projekta se bodo vseskozi vodile aktivnosti promocije in obveščanja javnosti o poteku operacije in dogodkih povezanih z njo. Ključen učinek promocije in izobraževanj bomo dosegli ob pomoči projektnih partnerjev, ki imajo potrebno znanje na zahtevanih področjih.

Leto 2024: PRV 7.175,99 EUR - tekoči transferi

Leto 2024: PRV 13.257,71 EUR - investicijski transferi

Vir: Delež Evropskega kmetijskega sklada za razvoj podeželja znaša 80 %, delež Republike Slovenije pa 20%.

2.18 Podpora za naložbe v infrastrukturo, povezano z razvojem, posodabljanjem ali prilagoditvijo kmetijstva in gozdarstva za podukrep 4.3. – Program razvoja podeželja

Preglednica 6:

VIR	PRV v EUR
MKGP-Pod ukrep M04.3: PP221062-Program razvoja podeželja 14-20-EURI EU 100 % delež sofinanciranja	99.998,99
Skupaj PRV	99.998,99

V februarju 2022 se je IHPS prijavil na 3. javni razpis za podukrep 4.3 - Podpora za naložbe v infrastrukturo, povezano z razvojem, posodabljanjem ali prilagoditvijo kmetijstva in gozdarstva – Tehnološke posodobitve namakalnih sistemov, ki so namenjeni več uporabnikom. IHPS bo 2. fazo posodobitve namakalnega sistema Inštitut za hmeljarstvo in pivovarstvo Slovenije izvedel najkasneje do 30.06.2025 glede na pridobljeno sredstva po odločbi št. 33131-8/2022/11. V tekočem letu bo IHPS omenjeno investicijo realiziral.

3 DRUGE NALOGE PO NAROČILU IN POGODBAH S KMETIJSKIMI IN DRUGIMI PODJETJI TER POSLOVNIMI ZDRUŽENJI - TRŽNA DEJAVNOST

Leto 2024: PRV 866.140,00 EUR

Preglednica 7:

VIR	PRV v EUR
Druge naloge po naročilu s področja varstva rastlin	20.000,00
Druge naloge po naročilu s področja rastlinske pridelave	72.000,00
Servisna dejavnost in lastna pridelava	774.140,00
Skupaj PRV	866.140,00

Podrobnejša opredelitev predvidenih prihodkov na trgu je obrazložena po posameznih vsebinskih sklopih prihodkov.

3.1 Druge naloge po naročilu s področja varstva rastlin

Skupaj: PRV 20.000,00 EUR

Biološka preizkušanja in ugotavljanje fitotoksičnosti FFS, biostimulativ na različnih kulturah so povezana z uvedbo izvajanja postopkov testiranja po načinu dobre eksperimentalne prakse.

3.1.1 Biološki poskusi s FFS – v poljščinah, vrtninah, hmelju, sadnem drevju in vinski trti

Biološka preizkušanja in ugotavljanje fitotoksičnosti FFS na različnih kulturah so povezana z uvedbo izvajanja postopkov testiranja po načinu dobre poskusne prakse. Predvidevamo izvajanje herbicidnih, fungicidnih in insekticidnih poskusov na poljščinah, vrtninah, v trajnih nasadih (na hmelju, vinski trti, sadnem drevju). Večino izvedenih poskusov je v okviru uradnega preizkušanja na podlagi certifikata GEP, opravljeno poročilo o preizkušanju FFS je navedeno v programu ARM. Obseg sodelovanja je predviden na osnovi dosedanjega sodelovanja.

Skupaj: PRV 15.000,00 EUR

3.1.2 Testiranja odpornosti rastlin in virulence bolezenskih povzročiteljev

V letu 2024 predvidevamo naročila testiranja odpornosti genotipov iz strani naslednjih žlahtniteljskih centrov:

- Simon H. Steiner, Hopfen, GmbH, Germany
- Hop Research Institut Co., Czech Republic

Testiranja potekajo v karantenskem objektu - Raziskovalni postaji IHPS v Migojnicah, ki nudi ustrezne izolacijske pogoje za izvedbo vseh aktivnosti.

Skupaj: PRV 5.000,00 EUR

3.2 Druge naloge po naročilu s področja rastlinske pridelave in pivovarstva

Skupaj: PRV 72.000,00 EUR

3.2.1 Poljski poskusi na področju gnojenja in prehrane rastlin

Na področju gnojenja in prehrane rastlin se bodo izvajali poljski poskusi z različnimi pripravki glede na potrebe in želje naročnikov. Na podlagi dogovorov bomo izoblikovali ustrezna obravnavanja in izvedli poljske poskuse na IHPS ali pri kmetovalcih.

Skupaj: PRV 2.000,00 EUR

3.2.2 Certificiranje pridelka hmelja

Kot organizacija pooblaščen za kontrolo in certificiranje pridelka hmelja - IHPS delujemo, do imenovanja s strani Uprave, na podlagi veljavne odločbe št. 33002-51/2008/4 izdane dne 11.2.2009 s strani Ministrstva za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano.

Certificiranje pridelka hmelja se izvaja v centru za certificiranje, prvo certificiranje pa se lahko izvaja tudi pri nosilcu hmelja na domu, če izpolnjuje predpisane pogoje iz Pravilnika o certificiranju pridelka hmelja in hmeljnih proizvodov (Uradni list RS št.: 108/2022). Stroške prvega certificiranja in naknadnega certificiranja plača naročnik certificiranja pridelka hmelja. Prihodek je ocenjen na osnovi prvega certificiranja pridelka hmelja letnika 2023, drugega certificiranja pridelka hmelja različnih letnikov, izdaje plomb in vodenja evidenc. V drugi polovici koledarskega leta 2024 se bo po večini že certificiral ves pridelek hmelja letnika 2024 in ocenjujemo, da bo to okoli 2.400 ton hmelja skupaj. Na osnovi teh količin in cen za posamezna opravila v postopku certificiranja ocenjujemo tudi prihodek za certificiranje hmelja. Kazalnik uspešnosti dela na tem področju, bo v tem, da bo v Sloveniji kakovostno ustrezen hmelj ali njegovi sekundarni produkti, prejel vsa ustrezna uradna potrdila za nadaljnjo prodajo.

Skupaj: PRV 60.000,00 EUR

3.2.3 Uradno potrjevanje semena poljščin in semenskega krompirja

Na podlagi odločbe št. U3431-18/2014/12 izdane dne 10. 4. 2015, nazadnje spremenjena z odločbo št. U431-18/2014/16 z dne 25.4.2018; o dodelitvi javnega pooblastila za vodenje postopka in za odločanje v postopku uradne potrditve semenskega materiala kmetijskih rastlin bo IHPS sprejemal prijave za uradno potrditev semenskih posevkov poljščin (žit, krmnih rastlin, pese, oljnic in predivnic) ter semenskega krompirja, dobavitelja Kmetijskega inštituta Slovenije kot do sedaj. Na podlagi prijav bomo izvajali uradne poljske preglede prijavljenih posevkov poljščin in semenskega krompirja. Pridelano seme in semenski krompir iz potrjenih pregledanih posevkov se bo nato še laboratorijsko analiziral in če bodo ustrezali vsem kakovostnim parametrom, jih bomo uradno potrdili in izdali uradne etikete, ter uradna potrdila.

Skupaj: PRV 10.000,00EUR

3.3 Servisna dejavnost in lastna pridelava

Skupaj: PRV 774.140,00 EUR

3.3.1 Analize hmelja in hmeljevih produktov, piva, pivine, pivovarskih surovin ter drugih prehranskih surovin in rastlinskih tkiv

V tem letu se bodo opravljale:

- analize piva, analize slada in neslajenih žit ter preverjanja kakovosti piva in pijač mešanic na osnovi piva,
- analize hmelja: določanje kakovostnih parametrov v hmelju in analize hmeljnih produktov,
- ugotavljanje skladnosti soli, gorčice, začimb, juh, omak, pripravljenih solat, beljakovinskih izdelkov, kvasa in njim podobnih izdelkov - monitoring in po naročilu,
- izvajanje analiz piva in drugih pivovarskih tehnoloških vzorcev,
- določanje bioaktivnih snovi v invazivnih rastlinah v Sloveniji,
- določanje višjih estrov in alkoholov ter drugih sekundarnih metabolitov kvasovk,
- določanje mikrobiološke kontaminacije piva.

Predvidena sredstva so izračunana na osnovi opravljenih 900 analiz s področja analiz hmelja in hmeljnih briketov, 200 analiziranih vzorcev pivine in sladne klice in živilskih izdelkov po veljavnem ceniku Inštituta za hmeljarstvo in pivovarstvo Slovenije.

Skupaj: PRV 60.000,00 EUR

3.3.2 Analize tal s svetovanjem in gnojilni načrti

Predvidevamo, da bomo v letu 202 izdelali okrog 600 analiz tal s priloženim nasvetom za gnojenje ter gnojilne načrte za 300 GERK-ov.

Skupaj: PRV 15.000,00 EUR

3.3.3 Usposabljanje za ravnanje s fitofarmacevtskimi sredstvi

V letu 2024 bomo izvajali naslednje programe osnovnega in obnovitvenega usposabljanja za ravnanje s fitofarmacevtskimi sredstvi:

- svetovalec za fitofarmacevtska sredstva
- prodajalec fitofarmacevtskih sredstev,
- izvajalec ukrepov varstva rastlin.

Prihodki so izračunani na osnovi ocene števila udeležencev osnovnih in obnovitvenih usposabljanj. Ocena je narejena na osnovi veljavnega cenika MKGP-UVHVVR.

Skupaj: PRV 23.000,00 EUR

3.3.4 Pregled in izdaja potrdil o pravilnem delovanju naprav za nanašanje FFS ter znakov o rednem pregledu naprave

V letu 2024 predvidevamo opraviti obdobjni pregled 150 naprav za nanašanje FFS (obdobjni pregledi ali nove naprave) po povprečni ceni 40,00 EUR .

Skupaj: PRV 6.000,00 EUR

3.3.5 Prodaja certificiranih sadik hmelja

V pomladanskem obdobju 2024 načrtujemo prodajo 145.208 kos certificiranih sadik hmelja različnih sort vzgojenih v letu 2023 po ceni 2,40 EUR/kos (brez DDV). Po predhodnih najavah v 2024 načrtujemo še vzgojo 60.000 kos certificiranih sadik hmelja (CSA) različnih sort hmelja.

Skupaj: 348.500,00 EUR

3.3.6 Pridelava konoplje

Na površini 1,0 ha se bo pridelovala industrijska konoplja. Vrednost pridelave po pogodbi 22.500,00 EUR.

Skupaj: PRV 22.500,00 EUR

3.3.7 Žlahtnjenje konoplje

Storitev žlahtnjenja konoplje izvajamo za zunanjega naročnika v za ta namen posebej urejenih prostorih.

Skupaj: PRV 50.000,00 EUR

3.3.8 Prodaja ekoloških sadik zelišč

Na drobno bomo vzgojili sadike zelišč med katerimi so najpomembnejše: ameriški slamnik, plahtica, slezenovec, rožmarin, tavžentroža, šetraj, materina dušica, pehtran, citronka, arnika, kolmež, sivka, koper, pegasti badelj in baldrijan v ocenjeni vrednosti 10.000,00 EUR.

Skupaj: PRV 10.000,00 EUR

3.3.9 Proizvodnja piva za fontano piva

Na osnovi pogodbe o strokovne sodelovanju z ZKŠT Žalec bomo varili in polnili ter dostavljali svetlo in temno pivo Kukec za fontano piv.

Skupaj: PRV 30.000,00 EUR

3.3.10 Izobraževanje iz pivovarstva NPK

Izobraževanje iz pivovarstva NPK pivovar 7 pivovarka in ocenjevanje senzorične ocene piv

Skupaj: PRV 5.000,00 EUR

3.3.11 Sponzorstvo letnega dogodka Seminar o hmeljarstvu in izdaje revije Hmeljar

Prihodke predstavljajo sponzorska sredstva in kotizacije za organizacijo jubilejnega seminarja o hmeljarstvu in sredstva sofinanciranja izdaje revije Hmeljar.

Skupaj: PRV 13.000,00 EUR

3.3.12 Pridelek premen v hmeljiščih

Prihodki pridelkov s hmeljišč v premeni.

Skupaj: PRV 7.000,00 EUR

3.3.13 Priprava elaboratov namakanja

Prihodki za izdelavo elaboratov namakanja za posodobitve dveh namakalnih sistemov v Spodnji Savinjski dolini in posredovanje pri pridobitvi okoljevarstvenih soglasij (predhodnih postopkov).

Skupaj: PRV 14.640,00 EUR.

3.3.14 Dolgoročni program žlahtnjenja hmelja

Za financiranje programa žlahtnjenja hmelja je predvideno sofinanciranje pridelovalcev hmelja. Pridelovalci hmelja sofinancirajo program žlahtnjenja v višini 0,0184 EUR/kg. V koledarskem letu 2024 bi po oceni predvidenega pridelka 2.500 ton hmelja znašal prispevek 46.000,00 EUR.

Skupaj: PRV 46.000,00 EUR.

3.3.15 Program tehnologije pridelave in predelave hmelja

Pridelovalci hmelja sofinancirajo program Tehnologije pridelave in predelave hmelja v višini 0,0060 EUR/kg hmelja. V koledarskem letu 2024 bi po oceni za 2.500 ton hmelja znašal prispevek 15.000,00 EUR.

Skupaj: PRV 15.000,00 EUR

3.3.16 Prodaja hmelja

V letu 2024 predvidevamo skupno na 16,19 ha dvo in tri letnih nasadov hmelja pridelali ocenjeno 18 t suhega hmelja sort in mešanice sort v preizkušanju po povprečni ceni 7 EUR/t.

Skupaj: PRV 126.000,00 EUR

4 DRUGI PRIHODKI

Med drugimi prihodki se predvidevajo:

VIR	PRV v EUR
Odškodnine	4.000,00
Finančni prihodki	1.000,00
Prevrednotevalni prihodki	2.000,00
Skupaj: PRV	7.000,00

5 PREDVIDENE INVESTICIJE – OBNOVA STAVBE, IN NAKUP OPREME

Preglednica 8: Predvidene investicije – nakup opreme 2024

Postavka	Nabavna vrednost V EUR	Viri financiranja- Javna sredstva V EUR	Lastna sredstva-tržna dejavnost in sredstva amortizacije ARRS V EUR
1. Investicijsko vzdrževanje stavb in nakup opreme IHPS	60.000,00	MKGP PP 200015 investicijski transferi – javna služba v hmeljarstvu 60.000,00	0,00
2. Prognostična oprema A760 RTU 3G, Series 6 A760 Oddaljena postaja za prenos podatkov, 3G Serija 6 1 A764 RTU 3G, Series 6 A764 Oddaljena postaja za prenos podatkov, 3G Serija 6 2 ADCON TR1 Combisensor Temp / RH 0 – 2.5 V, w cable and shield ADCON TR1 Kombinirani senzor, temperatura/relativna vlažnost z zaslonom in kablom 3 SEN Sensor Adcon, TR-1, temp+RH, sensor w/o holder & housing SEN Sensor Adcon, TR-1, temp+RH, tipalo brez ohišja in kabla 1 Windsensorset ADCON Vento 1, hitrost, smer, prečni nosilec & kabel 1 WET sensor element , w/o holder, w.cable senzor za merjenje omočenosti listov, brez nosilca – tipalo s kablom 4 EnviroPro Lite 40-4, Senzor vlažnosti in temperature zemlje, 40 cm, 5m 7 pin kabel SDI-12 1 MONTAŽNI PRIBOR enviropro 1 Fiksirni set za sidranje 3,5 m droga z RF z vrvmi, napenjalci, klini, sponkami ... INOX 1	15.500,00	UVHVVR PP 130053 – Investicije in vzdrževanje prognostične opreme 15.500,00	0,00
3. Homogenizator in liofilizator za pripravo laboratorijskih vzorcev	20.000,00	ARIS Institucionalni steber financiranja (PSF-O)	20.000,00
4. Tehnološke posodobitve namakalnih sistemov, ki so namenjeni več uporabnikom. IHPS 2. faza	99.999,99	MKGP-Pod ukrep M04.3: PP221062-Program razvoja podeželja 14-20- EURI EU 100 % delež sofinanciranja 99.998,99	0,00
5. Zamenjava dvoslojne folije na plastenjaku	28.000,00	0,00	28.000,00
6. Investicije v računalniško opremo zaposlenih (10 X računalniki, monitorji	30.000,00	0,00	30.000,00

in vsa ostala drobna oprema za delo z računalniki)			
7. Mrežnik za izolacijo	3.000,00	MKGP Javna služba Genska banka hmelja, zdravilnih in aromatičnih rastlin-investicijski transferi 3.000,00	0,00
8. Obnovitev letne licenčnine za Microsoft Exchange (E-maili)	3.500,00	0,00	3.500,00
9. Analitična tehcnica	2.500,00	MKGP - Poskusna vzpostavitev napovedi namakanja v SSD 2.500,00	0,00
Skupaj vrednost investicij:	262.499,99	180.999,99	81.500,00

Obseg investiranja v letu 2024 bo odvisen od pridobitve namenskih sredstev in zmožnosti likvidnih sredstev iz obračunane amortizacije.

Za predvidene investicije v letnem programu v skupnem obsegu 262.499,99 EUR bomo zagotovili lastna sredstva iz vira amortiziranih osnovnih sredstev v vrednosti 81.500,00 EUR.

6 FINANČNI NAČRT 2024

Preglednica 9: Prikaz prihodkov poslovanja plan 2024 (v EUR brez centov)

NRP /projekt / PP ukrep Viri financiranja			Realizacija 2022	Plan 2023	Realizacije 2023	Plan 2024	Index plan 2024 / realizacija 2023
			1	2	3	4	S4/3
(1 do 6)		SKUPAJ PRIHODKI	3.038.583	2.802.027	3.231.950	2.954.485	91
1		PRORAČUN REPUBLIKE SLOVENIJE	1.815.842	1.858.273	2.033.022	2.063.845	102
		MKGP/UVHVVR	1.367.276	1.339.348	1.477.565	1.553.163	105
255110	2330-22-0047	Raziskovalni projekti CRP "Naša hrana podeželja in naravni viri"	19.798	57.724	57.724	45.505	79
255110	2330-21-0035	Raziskave v kmetijstvu in gozdarstvu - aplikativni raziskovalni projekt	8.335	8.335	8.335	23.337	280
200015	2330-17-0010	Javna služba v hmeljarstvu (Žlahtnjenje hmelja)	164.672	180.681	180.681	180.681	100
200015	2330-17-0010	Javna služba v hmeljarstvu(Ocena letnika)	14.900	15.446	15.446	15.446	100
200015	2330-17-0010	Javna služba v hmeljarstvu (Tehnologije pridelave in predelave hmelja)	105.900	115.404	115.404	115.404	100
200015	2330-17-0010	Javna služba v hmeljarstvu v hmeljarstvu (Introdukcija novih in tujih sort hmelja)	20.700	22.196	22.196	22.196	100
200018	2330-17-0010	Javna služba v vrtnarstvu	29.758	32.829	32.829	32.768	100
130052	2337-17-0006	Program varstva in registracije sort rastlin	131.500	140.700	154.997	141.700	91
200016	2330-17-0010	Javna služba nalog rastlinske genske banke (Genska banka hmelja,zdravilnih in aromatičnih rastlin)	39.721	43.986	43.986	43.986	100
130053	2337-17-0001	Javna služba zdravstvenega varstva rastlin - tekoči transferi	201.290	216.790	256.790	216.790	84
130036	2337-17-0001	Javna pooblastila zdravstvenega varstva rastlin	134.000	141.545	209.887	142.506	68
221069	2337-21-0010	Ukrepi za zdravstveno varstvo rastlin -21-27- EU (Strokovne podpore uradnemu organu)	7.060	16.239	11.897	3.868	33
221070	2337-21-0010	Ukrepi za zdravstveno varstvo rastlin -21-27- SLO (Strokovne podpore uradnemu organu)	21.236	18.464	18.464	41.192	223
130033	2337-17-0007	Fitofarmacevtska sredstva in ocenjevanje aktivnih snovi	187.078	196.000	196.000	226.833	116
140029	2330-21-5107	Sredstva za neposredna plačila v kmetijstvu	16.377	12.000	27.426	20.000	73
130031	2330-18-0021	Odškodnina po odločbi -izkoreninjenje hmeljišč -viroid	146.855	13.142	11.142	0	0
200023	2330-21-5084	Pomoč v hmeljarstvu -viroid-tekoči transferi	36.220	36.220	36.220	0	0
221063	2330-23-0021	Posodobitev pedoloških podatkov o kmetijskih tleh				75.500	
140021	2330-15-0016	Pilotni projekti EIP EU 80%	65.501	52.698	53.336	158.620	297
140022	2330-15-0016	Pilotni projekti EIP SLO 20%	16.375	13.174	13.334	39.655	297
200024	2330-20-0006	Javno naročilo IP hmeljarstvo	0	5.775	5.775	0	0
140021	2330-17-5020	sofinanciranje LAS SSD EU 80% -tekoči transferi	0	0	4.556	5.741	126
140022	2330-17-5020	sofinanciranje LAS SSD SLO - 20% -tekoči transferi	0	0	1.140	1.435	126

Program dela in finančni načrt za leto 2024

NRP /projekt PP / ukrep Viri financiranja			Realizacija 2022	Plan 2023	Realizacije 2023	Plan 2024	Index plan 2024 / realizacija 2023
			1	2	3	4	S4/3
2		MIZŠT-ARRS	431.510	518.925	555.457	510.682	92
160171	3330-19-0002	Raziskovalna dejavnost - Raziskovalni programi -PSF-O	99.229	101.021	167.220	220.337	132
160171	3330-19-0001	Usposabljanje in razvoj znanstvenih kadrov - PSF-O	129.811	72.579	75.092	21.976	29
160171	3330-19-0003	Institucionalni steber financiranja (ISF-O)	42.065	119.639	51.539	51.539	100
160171	3330-19-0003	Razvojni steber financiranja (RSF-O)			18.787	18.787	100
160171	3330-19-0002	Raziskovalna dejavnost - temeljni in aplikativni projekti, podoktorski raziskovani projekti	139.896	171.765	184.854	145.199	79
160171	3330-19-0002	Raziskovalna dejavnost - Raziskovalni projekti, CRP-Zagotovimo.si hrano za jutri in CRP-Naša hrana, podeželje in naravni viri	15.924	49.821	49.821	48.944	98
160171	3330-19-0004	Mednarodna znanstvena sodelovanja- Bilateralna sodelovanja	4.436	2.000	2.118	1.800	85
160171	3330-19-0005	Znanstvena literatura - Sofinanciranje Bilten	149	2.100	2.100	2.100	100
		Sofinanciranje objave člankov APC-23-056/172/191			3.926		
3		MGRT	17.056	0	0	0	
160359	2130-17-5020	sofinanciranje LAS tekoči transferi PN9.5-CLLD izvajanje-V-EU	13.645	0	0	0	
160360	2130-17-5020	sofinanciranje LAS tekoči transferi PN9.5-CLLD izvajanje-V-Slovenska udeležba	3.411	0	0	0	
4+5		TRŽNA DEJAVNOST	1.209.686	937.654	1.185.682	883.640	75
4		Prodaja domači trg in tuji trg	1.115.606	927.300	1.163.704	883.640	76
		Biološki poskusi	28.693	10.000	36.953	15.000	41
		Testiranje odpornosti rastlin in virulence bolezenskih povzročiteljev	9.670	10.000	14.913	5.000	34
		Poljski poskusi na področju gnojenja in prehrane rastlin	3.729	2.000	5.901	2.000	34
		Certificiranje hmelja	48.327	50.000	69.810	60.000	86
		Uradno potrjevanje semen poljščin in semenskega krompirja	10.914	10.000	11.804	10.000	85
		Analize hmelja, hmeljnih briketov in piva	72.178	60.000	76.587	60.000	78
		Analiza tal s svetovanjem	19.773	15.000	47.067	15.000	32
		Izobraževanje iz varstva rastlin	18.976	18.000	31.700	23.000	73
		Testiranje pršilnikov	12.157	12.000	12.277	6.000	49
		Prodaja certificiranih sadik	593.252	400.000	471.801	348.500	74
		Pridelovanje industrijske konoplje	95.780	45.000	45.000	22.500	50
		Žlahtnjenje konoplje	43.063	50.000	69.310	50.000	72
		Zdravilne in aromatične rastline	13.603	10.000	12.754	10.000	78
		Pivo kupec za fontano piv	25.542	30.000	32.705	30.000	92
		Izobraževanje iz pivovarstva	5.098	0		5.000	
		Sponzorstvo, kotizacije seminar, sponzorstvo revije hmeljar	5.491	13.000	20.713	13.000	63
		Pridelek -premena hmeljišč (ječmen,fižol)	6.962	7.000	9.636	7.000	73
		Javno naročilo projektna naloga RGV	7.500	7.500	12.200	0	0
		Priprava elaborata namakanja	0	43.800	28.104	14.640	52
		Vzorčenje točk LUCAS			10.800		0
		Najemnina hišniškega stanovanja	3.000	3.000	1.750	0	0
		Dolgoročni program žlahtnjenja hmelja	41.904	46.000	50.094	46.000	92
		Program tehnologije pridelave in predelave hmelja	13.664	15.000	16.335	15.000	92
		Prodaja hmelja posameznega letnika	36.330	70.000	75.489	126.000	167

Nadaljevanje iz prejšnje strani

PP	NRP /projekt / ukrep	Viri financiranja	Realizacija 2022	Plan 2023	Realizacije 2023	Plan 2024	Index plan 2024 / realizacija 2023
			1	2	3	4	S4/3
5		MEDNARODNI PROJEKTI	94.080	10.354	21.978	0	0
		LIFE BIOTHOP -sofinanciranje MOP	0	7.854	10.457	0	0
		LIFE BIOTHOP -sofinanciranje občine SSD	11.144	2.500	1.598	0	0
		LIFE BIOTHOP -sofinanciranje EU	82.936	0	9.923	0	0
6		DRUGI PRIHODKI	13.055	6.100	13.246	7.000	53
		Odškodnine zavarovalnice	2.670	4.000	7.817	4.000	51
		Ostali prihodki	2.301	0	3.152	500	16
		Finančni prihodki (tečajne, obresti)	287	100	2.277	500	
		Prevrednotovalni poslovni prihodki	7.797	2.000	0	2.000	
7		Skupaj sredstva za investicije:	445.823	665.985	805.897	262.500	33
200015	2330-23-0028	Javna služba v hmeljarstvu-investicijski transferi	160.000	60.000	60.000	60.000	100
130053	2337-21-0003	Javna služba zdravstvenega varstva rastlin - vzdrževanje agrometeoroloških postaj	7.600	13.600	13.600	15.500	114
200016	2330-20-0019	Javna služba Genska banka hmelja,zdravilnih in aromatičnih rastlin-investicijski transferi	0	7.296	7.296	3.000	41
200018	2330-20-0018	Javna služba za zelišča (Ekološka rajonizacija)-investicijski transferi	0	0	0	0	
200023		Investicijski transferi poplava kmetijski objekti akontacija 2023	0	0	140.000	0	0
221062		Investicijski transferi posodobitev namakalni sistem	0	0	99.999	0	0
140021	2330-15-0017	Naložbe v kmetijstvu -investicijski transferi EU 75%	0	150.827	150.827	75.000	50
140022	2311-09-3006	Naložbe v kmetijstvu -investicijski transferi SLO 25%	0	50.276	50.276	25.000	50
160171	3330-19-0006	Raziskovalna oprema 2019-2022 -investicijski transferi Paket 19-22	43.105	23.932	22.309	0	0
160359	2130-17-5020	sofinanciranje LAS investicijski transferi PN9.5-CLLD izvajanje-V-EU	20.209	0	5.245	2.000	
160360	2130-17-5020	sofinanciranje LAS investicijski transferi PN9.5-CLLD izvajanje-V-Slovenska udeležba	5.052	0	1.311	500	
		Lastna sredstva za investicije	209.857	360.054	255.034	81.500	32
		Skupaj prihodki in investicije	3.484.406	3.468.012	4.037.847	3.216.985	80

Preglednica 10: Struktura po virih financiranja plan 2024 (v EUR brez centov)

	Realizacija 2022		Plan 2023		Realizacija 2023		Plan 2024		Index plan 2024 / realizacije 2023
	v EUR	%	v EUR	%	v EUR	%	v EUR	%	
MKGP/UVHVVR-tekoči transferi	1.367.276	39,24	1.339.348	38,62	1.477.565	37,58	1.553.163	48,29	105
MKGP/UVHVVR-investicijski transferi	167.600	4,81	281.999	8,13	421.999	10,73	180.500	5,61	43
MIZŠT-ARIS-tekoči transferi	431.510	12,38	518.925	14,96	555.457	14,13	510.682	15,88	92
MIZŠT-ARIS-investicijski transferi	43.105	1,24	23.932	0,69	22.309	0,57	0	0,00	0
MGRT-tekoči transferi	17.056	0,49	0	0,00	0	0,00	0	0,00	
MGRT-investicijski transferi	25.261	0,72	0	0,00	0	0,00	0	0,00	
Tržna dejavnost	1.222.741	35,09	943.754	27,21	1.198.928	30,50	890.640	27,69	74
Tržna dejavnost-investicijski transferi	209.857	6,02	360.054	10,38	255.034	6,49	81.500	2,53	32
Skupaj proračun RS in tržna dejavnost v posameznem letu	3.484.406	100,00	3.468.012	100,00	3.931.292	100,00	3.216.485	100,00	82

Preglednica 11: Prikaz stroškov poslovanja plan 2024 (v EUR brez centov)

Konto	Naziv konta	Realizacije 2022	Plan 2023	Realizacija 2023	Plan 2024	Index plan 2024 / realizacija 2023
		v EUR	v EUR	v EUR	v EUR	
		1	2	3	4	
460	Stroški materiala	395.569	291.000	334.303	251.900	75
461	Stroški storitev	500.302	248.600	519.189	243.465	47
462	Amortizacija	188.176	130.000	201.247	100.000	50
463	Rezervacije	0	0	0	0	
464	Stroški dela	1.927.250	2.080.000	2.073.052	2.341.120	113
465	Drugi stroški	18.758	20.000	32.998	8.000	24
466	Stroški prodanih zalog	4.638	20.300	0	0	
467	Finančni odhodki	6.430	6.000	53.089	10.000	19
468	Drugi odhodki	0	2.000	4.624	0	0
469	Prevrednotovalni odhodki	4.735	4.127	0	0	
	Stroški skupaj	3.045.858	2.802.027	3.218.502	2.954.485	92
	Prihodki skupaj	3.038.583	2.802.027	3.231.951	2.954.485	91
	Povečanje vrednosti zalog proizvodov in nedokončane proizvodnje	14.152				
	Skupaj celotni prihodki	3.052.735	2.802.027	3.231.951	2.954.485	91
	Poslovni rezultat	6.877	0	13.449	0	0
	Davek od dohodka	4.624		5.020		
	Presežek prihodkov obračunskega obdobja z upoštevanjem davka od dohodka	2.253	0	8.429	0	0

Preglednica 11a: Prikaz posrednih stroškov plan 2024 (v EUR brez centov)

	Ocena stroškov plan 2024	Ocena posredni stroški plan 2024	Ocena -direktni stroški po SN (proračun in tržna dejavnost)
	v EUR	v EUR	v EUR
Naziv konta	1	2	3
Stroški skupaj	2.954.485,00	436.267,00	2.518.218,00
Stroški materiala	251.900,00	83.000,00	168.900,00
stroški električne energije	74.500,00	65.000,00	9.500,00
stroški ogrevaneja prostorov	20.000,00	2.000,00	18.000,00
stroški vodarine	7.000,00	6.500,00	500,00
material za čiščenje in vzdrževanje upravnih prostorov	6.000,00	4.500,00	1.500,00
pisarniški material in drobn material	5.000,00	5.000,00	0,00
osebna varovalna oprema	16.000,00		16.000,00
stroški izdelavnega materiala	20.000,00		20.000,00
stroški mineralnih in foliarnih gnojil	24.000,00		24.000,00
stroški substrata za vzgojo sadik hmelja	9.000,00		9.000,00
stroški fitofarmaceutskih sredstev	27.000,00		27.000,00
stroški kemikalij	30.000,00		30.000,00
stroški laboratorijskega potrošnega materiala	20.000,00		20.000,00
stroški goriva službena vozila	7.000,00		7.000,00
stroški goriva za traktorje	7.000,00		7.000,00
stroški goriva za sušenje hmelja	13.000,00		13.000,00
stroški raznega potrošnega materiala	25.000,00		25.000,00
Ovrednotenje trajnih nasadov 5,2 ha sadike Csa	-58.600,00		-58.600,00
Stroški storitev	243.465,00	98.000,00	145.465,00
stroški vzdrževanja računalniške opreme	12.000,00	7.000,00	5.000,00
stroški zavarovanja premoženja	32.000,00	20.000,00	12.000,00
stroški vodenja računa	1.400,00	1.400,00	0,00
stroški zdravstvenih pregledov in usposabljanj varstva pri delu	6.600,00	5.000,00	1.600,00
stroški računalniških storitev, najem tiskalnikov	8.000,00	8.000,00	0,00
stroški najema spletnih gostovanj	2.500,00	2.500,00	0,00
stroški komunalnih storitev, odvoz rastlinskih delov	5.500,00	3.500,00	2.000,00
stroški transportnih storitev in pošten storitve	5.500,00	4.400,00	1.100,00
stroški telefonskih pogovorov in mobilne telefonije	17.800,00	1.800,00	16.000,00
vzdrževanje poslovne stavbe	8.000,00	8.000,00	0,00
stroški sejnin	1.400,00	1.400,00	0,00
stroški reprezentance	2.500,00	2.500,00	0,00
stroški članarin, reklam, spletnih strani in publikacij	6.000,00	6.000,00	0,00
stroški akreditacij, revidiranj	9.000,00	9.000,00	0,00
stroški zavarovanja službenih vozil, traktorjev	6.000,00		6.000,00
stroški primerjalnih analiz	5.000,00		5.000,00
stroški vzdrževanja službenih vozil, traktorjev, in strojnega parka	15.000,00		15.000,00
stroški vzdrževanja laboratorijskih naprav	15.000,00		15.000,00
stroški najemnin proizvodnih zemljišč	10.500,00		10.500,00
stroški strokovnih izobraževanj, kotizacije	6.000,00		6.000,00
stroški službenih potovanj	15.000,00	3.000,00	12.000,00
stroški drugih storitev	23.000,00	14.500,00	8.500,00
stroški izplačil podjemnih pogodb za kmetijska dela	35.000,00		35.000,00
Ovrednotenje trajnih nasadov 5,2 ha lastno delo	-5.235,00		-5.235,00

	Ocena stroškov plan 2024	Ocena posredni stroški plan 2024	Ocena -direktni stroški po SN (proračun in tržna dejavnost)
--	--------------------------	----------------------------------	---

Naziv konta	v EUR	v EUR	v EUR
	1	2	3
Amortizacija	100.000,00	24.000,00	76.000,00
Rezervacije	0,00		
Stroški dela	2.341.120,00	216.267,00	2.124.853,00
Drugi stroški	8.000,00	5.000,00	3.000,00
Stroški prodanih zalog	0,00		0,00
Finančni odhodki	10.000,00	10.000,00	0,00
Drugi odhodki	0,00		0,00
Prevrednotovalni odhodki	0,00		0,00

Posredni stroški-plan 2024		
	%	14,77%
Stroški materiala	19,03	83.000
Stroški storitev	22,46	98.000
Amortizacija upravne stavbe	5,50	24.000
Stroški dela uprave	49,57	216.267
Drugi stroški dela in finančni odhodki	3,44	15.000
Skupaj posredni stroški	100,00	436.267

Preglednica 12: Predviden izkaz prihodkov in odhodkov- določenih uporabnikov (od 1. januarja do 31. decembra 2024) (v EUR brez centov)

ČLENITEV PODSKUPIN KONTOV	NAZIV PODSKUPINE KONTOV	Oznaka za AOP	Realizacije 2022	Plan 2023	Realizacije 2023	Plan 2024	Index plan 2024/ realizacija 2023
			1	2	3	4	S4/3
	A) PRIHODKI OD POSLOVANJA (861+862-863+864)	860	3.041.488	2.795.927	3.218.705	2.947.485	92
760	PRIHODKI OD PRODAJE PROIZVODOV IN STORITEV	861	3.027.336	2.795.927	3.218.705	2.947.485	92
	POVEČANJE VREDNOSTI ZALOG PROIZVODOV IN NEDOKONČANE PROIZVODNJE	862	14.152	0	0	0	
	ZMANJŠANJE VREDNOSTI ZALOG PROIZVODOV IN NEDOKONČANE PROIZVODNJE	863	0	0	0	0	
761	PRIHODKI OD PRODAJE BLAGA IN MATERIALA	864	0	0	0	0	
762	B) FINANČNI PRIHODKI	865	287	100	5.429	500	9
763	C) DRUGI PRIHODKI	866	3.164	4.000	7.817	4.500	58
	Č) PREVREDNOTOVALNI POSLOVNI PRIHODKI (868+869)	867	7.796	2.000	0	2.000	
del 764	PRIHODKI OD PRODAJE OSNOVNIH SREDSTEV	868	0	0	0	0	
del 764	DRUGI PREVREDNOTOVALNI POSLOVNI PRIHODKI	869	7.796	2.000	0	2.000	
	D) CELOTNI PRIHODKI (860+865+866+867)	870	3.052.735	2.802.027	3.231.951	2.954.485	91
	E) STROŠKI BLAGA, MATERIALA IN STORITEV (872+873+874)	871	900.509	559.900	853.492	495.365	58
del 466	NABAVNA VREDNOST PRODANEGA MATERIALA IN BLAGA	872	4.638	20.300	0	0	
460	STROŠKI MATERIALA	873	395.569	291.000	334.303	251.900	75
461	STROŠKI STORITEV	874	500.302	248.600	519.189	243.465	47
	F) STROŠKI DELA (876+877+878)	875	1.927.250	2.080.000	2.073.052	2.341.120	113
del 464	PLAČE IN NADOMESTILA PLAČ	876	1.474.949	1.591.850	1.595.879	1.791.329	112
del 464	PRISPEVKI ZA SOCIALNO VARNOST DELODAJALCEV	877	240.076	259.104	254.737	288.404	113
del 464	DRUGI STROŠKI DELA	878	212.225	229.046	222.436	261.387	118
462	G) AMORTIZACIJA	879	188.176	130.000	201.247	100.000	50
463	H) REZERVACIJE	880	0	0	0	0	
465	J) DRUGI STROŠKI	881	18.758	20.000	32.998	8.000	24
467	K) FINANČNI ODHODKI	882	6.430	6.000	53.089	10.000	19
468	L) DRUGI ODHODKI	883	0	2.000	0	0	

	M) PREVREDNOTOVALNI POSLOVNI ODHODKI (885+886)	884	4.735	4.127	4.624	0	0
del 469	ODHODKI OD PRODAJE OSNOVNIH SREDSTEV	885	0	0	0	0	
del 469	OSTALI PREVREDNOTOVALNI POSLOVNI ODHODKI	886	4.735	4.127	4.624	0	0
	N) CELOTNI ODHODKI (871+875+879+880+881+882+883+884)	887	3.045.858	2.802.027	3.218.502	2.954.485	92
	O) PRESEŽEK PRIHODKOV (870-887)	888	6.877	0	13.449	0	
	P) PRESEŽEK ODHODKOV (887-870)	889					
del 80	Davek od dohodka pravnih oseb	890	4.624	0	5.020	0	
del 80	Presežek prihodkov obračunskega obdobja z upoštevanjem davka od dohodka (888-890)	891	2.253	0	8.429	0	
del 80	Presežek odhodkov obračunskega obdobja z upoštevanjem davka od dohodka (889+890) oz. (890-888)	892					
	Presežek prihodkov iz prejšnjih let, namenjen pokritju odhodkov obračunskega obdobja	893					
	Povprečno število zaposlenih na podlagi delovnih ur v obračunskem obdobju (celo število)	894	50	50	47	49	
	Število mesecev poslovanja	895	12	12	12	12	

Preglednica 12: Predvideni prihodki in odhodki določenih uporabnikov po vrstah dejavnosti (od 1. januarja do 31. decembra 2024) (v EUR brez centov)

ČLENITEV PODSKUPIN KONTOV	NAZIV PODSKUPINE KONTOV	Oznaka za AOP	Leto 2022		Plan 2023		Realizacija 2023		Plan 2024		Indeks plan 2024 / realizacija 2023	
			Prihodki in odhodki za izvajanje javne službe	Prihodki in odhodki od prodaje blaga in storitev na trgu	Prihodki in odhodki za izvajanje javne službe	Prihodki in odhodki od prodaje blaga in storitev na trgu	Prihodki in odhodki za izvajanje javne službe	Prihodki in odhodki od prodaje blaga in storitev na trgu	Prihodki in odhodki za izvajanje javne službe	Prihodki in odhodki od prodaje blaga in storitev na trgu	Prihodki in odhodki za izvajanje javne službe	Prihodki in odhodki od prodaje blaga in storitev na trgu
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	S10/8	S11/9
	A) PRIHODKI OD POSLOVANJA (661+662-663+664)	660	1.815.842	1.225.646	1.858.273	937.654	2.033.022	1.185.683	2.081.345	866.140	102	73
760	PRIHODKI OD PRODAJE PROIZVODOV IN STORITEV	661	1.815.842	1.211.494	1.858.273	937.654	2.033.022	1.185.683	2.081.345	866.140	102	73
	POVEČANJE VREDNOSTI ZALOG PROIZVODOV IN NEDOKONČANE PROIZVODNJE	662	0	14.152	0	0	0	0	0	0		
	ZMANJŠANJE VREDNOSTI ZALOG PROIZVODOV IN NEDOKONČANE PROIZVODNJE	663	0	0	0	0	0	0	0	0		
761	PRIHODKI OD PRODAJE BLAGA IN MATERIALA	664	0	0	0	0	0	0	0	0		
762	B) FINANČNI PRIHODKI	665	0	287	0	100	0	5.429	0	500		
763	C) DRUGI PRIHODKI	666	0	3.164	0	4.000	0	7.817	0	4.500		
	Č) PREVREDNOTOVALNI POSLOVNI PRIHODKI (668+669)	667	0	7.796	0	2.000	0	0	0	2.000		
del 764	PRIHODKI OD PRODAJE OSNOVNIH SREDSTEV	668	0	0	0	0	0	0	0	0		
del 764	DRUGI PREVREDNOTOVALNI POSLOVNI PRIHODKI	669	0	7.796	0	2.000	0	0	0	2.000		
	D) CELOTNI PRIHODKI (660+665+666+667)	670	1.815.842	1.236.893	1.858.273	943.754	2.033.022	1.198.929	2.081.345	873.140	102	73
	E) STROŠKI BLAGA, MATERIALA IN STORITEV (672+673+674)	671	458.743	441.766	351.837	208.063	469.840	383.652	386.385	108.980	82	28
del 466	NABAVNA VREDNOST PROĐANEGA MATERIALA IN BLAGA	672	0	4.638	0	20.300	0	0	0	0		
460	STROŠKI MATERIALA	673	234.312	161.257	190.023	100.977	173.579	160.724	196.482	55.418	113	34
461	STROŠKI STORITEV	674	224.431	275.871	161.814	86.786	296.261	222.928	189.903	53.562	64	24
	F) STROŠKI DELA (676+677+678)	675	1.319.930	607.320	1.478.672	601.328	1.495.653	577.399	1.649.319	691.801	110	120
del 464	PLAČE IN NADOMESTILA PLAČ	676	1.048.579	426.370	1.131.646	460.204	1.173.618	422.261	1.261.991	529.338	108	125
del 464	PRISPEVKI ZA SOCIALNO VARNOST DELODAJALCEV	677	161.076	79.000	184.197	74.907	186.569	68.168	203.181	85.223	109	125
del 464	DRUGI STROŠKI DELA	678	110.275	101.950	162.829	66.217	135.466	86.970	184.147	77.240	136	89
462	G) AMORTIZACIJA	679	31.611	156.565	21.840	108.160	63.952	137.295	41.708	58.292	65	42
463	H) REZERVACIJE	680	0	0	0	0	0	0	0	0		
465	J) DRUGI STROŠKI	681	5.558	13.200	5.924	14.076	3.577	29.421	3.933	4.067	110	14
467	K) FINANČNI ODHODKI	682	0	6.430	0	6.000	0	53.089	0	10.000		19

468	L) DRUGI ODHODKI	683	0	0	0	2.000	0	0	0	0		
	M) PREVREDNOTOVALNI POSLOVNI ODHODKI (685+686)	684	0	4.735	0	4.127	0	4.624	0	0		
del 469	ODHODKI OD PRODAJE OSNOVNIH SREDSTEV	685	0	0	0	0	0	0	0	0		
del 469	OSTALI PREVREDNOTOVALNI POSLOVNI ODHODKI	686	0	4.735	0	4.127	0	4.624	0	0		
	N) CELOTNI ODHODKI (671+675+679+680+681+682+683+684)	687	1.815.842	1.230.016	1.858.273	943.754	2.033.022	1.185.480	2.081.345	873.140	102	74
	O) PRESEŽEK PRIHODKOV (670-687)	688	0	6.877	0	0	0	13.449	0	0		
	P) PRESEŽEK ODHODKOV (687-670)	689	0	0	0	0	0	0	0	0		
del 80	Davek od dohodka pravnih oseb	690	0	4.624	0	0	0	5.020	0	0		
del 80	Presežek prihodkov obračunskega obdobja z upoštevanjem davka od dohodka (688-690)	691	0	2.253	0	0	0	8.429	0	0		
del 80	Presežek odhodkov obračunskega obdobja z upoštevanjem davka od dohodka (689+690) oz. (690-688)	692	0	0	0	0	0	0	0	0		
	Presežek prihodkov iz prejšnjih let, namenjen pokritju odhodkov obračunskega obdobja	693	0	0	0	0	0	0	0	0		

Eden od računovodskih izkazov je tudi Izkaz prihodkov in odhodkov določenih uporabnikov po vrstah dejavnosti, ki zahteva razdelitev odhodkov za opravljanje javne službe in odhodkov za opravljanje tržne dejavnosti. Inštitut je posredni uporabnik proračuna in financiran po posameznih programih in projektih, pridobljenih na osnovi uredb, razpisov javnih služb, koncesij za izvajanje raziskovalnih programov in javnih razpisov za raziskovalne projekte.

Vsak program se izvaja po pogodbi in je pred sprejetjem vsebinsko in finančno ovrednoten glede priznane porabe raziskovalnih, strokovnih in tehničnih ur potrebnih za njegovo izvedbo. Pri izvajanju programov se upoštevajo tudi materialni stroški in stroški storitev, ki so neposredno povezani z izvedbo vsakega posameznega programa.

Pri delovanju inštituta kot izvajalca različnih dejavnosti, tako javnih služb kot tudi tržne dejavnosti, nastajajo stroški, ki so skupni in nujni za delovanje inštituta in se nanašajo na izvajanje vseh dejavnosti. Skupne stroške, ki jih ni možno določiti po obsegu in vrednosti neposredno na posamezno nalogo, jih razdeljujemo na osnovi bolj ali manj ustreznih sodil, ki služijo njihovem razporejanju.

Sodila za razporejanje odhodkov, ki so skupni za programov iz sredstev javnih financ in izvajanje tržne dejavnosti

- Stroški uporabe osnovnih sredstev - sodilo – delež prihodkov za dejavnost
- Strošek amortizacije se pokrije v breme ustreznih obveznosti do virov sredstev, ker ni vračunan v stroških izvajanja javne službe in tudi na kakšen drug način niso zagotovljena in pridobljena sredstva iz javnofinančnih virov.
- Kot strošek amortizacije je obračunan pri izvajanju raziskovalnih projektov, ki v svoji strukturi cene izvajanja upoštevajo tudi strošek amortizacije.
- Inštitut uporablja ista osnovna sredstva za opravljanje različnih dejavnosti.
- Po obračunu amortizacije v celoti, se na osnovi sodila – deleža prihodka v celotnih prihodkih za posamezno dejavnost razdeli strošek in v skladu z zakonom o računovodstvu upošteva v letnih izkazih. Delež, ki odpade na tržno dejavnost, se pojavlja med stroški za opravljanje dejavnosti, ker je vključen v ceno posamezne storitve.
- Na enak način kot se razporeja strošek amortizacije, se razporejajo tudi učinki prevrednotovanja in drugih gospodarskih kategorij, ki so povezane s posameznimi vrstami teh sredstev.
- Proizvodi v zalogi

- Zaloge proizvodov so neprodan hmelj ob koncu leta in se v celoti nanašajo na izvajanje tržne dejavnosti in se izkazujejo posebej kot povečanje vrednosti zalog proizvodov pri prihodkih od prodaje blaga in storitev in v istem koledarskem letu zmanjšujejo stroške tržne dejavnosti.
- Namensko dodeljena sredstva – investicijski transferi iz javnofinančnih virov za nakup osnovnih sredstev
- Namenska sredstva za pridobitev osnovnih sredstev prejeta iz javnofinančnih virov povečujejo obveznost za neopredmetena sredstva in opredmetena osnovna sredstva. Enako velja za prevrednotovanje opredmetenih osnovnih sredstev in za kupnine za prodana opredmetena osnovna sredstva.
- Do sedaj nismo prejeli iz javnofinančnih virov namenskih sredstev za pokrivanje investicijskih stroškov, ki povečujejo nabavno vrednost opredmetenega osnovnega sredstva.
- Iz letnega poročila je za vsako obračunsko leto razvidna evidence prejetih namenskih sredstev za nakup, v pogodbi o določitvi sredstev določenega opredmetenega osnovnega sredstva in delež nakupa. V večini primerov je potrebno delno financiranje iz naslova tržne dejavnosti.
- Ostali skupni stroški po vrstah dejavnosti, ki niso razvidni iz dokumentacije in za katera pristojno ministrstvo ni določilo ustreznih sodil
- Po pojasnilih Ministrstva za finance, Sektorja za javno računovodstvo, lahko določeni uporabnik, če pristojno ministrstvo ni sporočilo sodil za razporejanje odhodkov na odhodke za izvajanje javne službe in odhodke za izvajanje tržne dejavnosti ter če ni ustrežnejših sodil, uporabi kot sodilo razmerje med prihodki od poslovanja, doseženih pri opravljanju dejavnosti javne službe in tistimi, doseženimi pri prodaji blaga in storitev.
- Stroški uporabe poslovnih prostorov: tekoče vzdrževanje poslovnih prostorov, čiščenje poslovnih prostorov, ogrevanje, davek na stavbno zemljišče
- Površina na zaposlenega se pomnoži s stroškom / m² in se za izvajanje javne službe prizna strošek v odvisnosti od deleža pridobivanja prihodkov posameznika iz javnih služb in tržne dejavnosti.
- Stroški električne energije
- Po odbitku letnega stroška električne energije porabljenega za tržno proizvodnjo hmelja in sadik v rastlinjaki se strošek preračuna na letno število ur zaposlenih.
- Vse odobrene in potrjene ure za izvajanje javnih služb se kot dodatni strošek izračunan na uro bremenijo.
- Stroški vodarine in komunalnih storitev: vodarina za poslovne stavbe, redni mesečni odvoz smeti
- Višina stroška za opravljanje javne službe v celoti, je odvisna od števila letno odobrenih plačanih ur iz javnofinančnih virov.
- Zavarovalne premije za odgovornost, zavarovanje premičnega in nepremičnega premoženja v upravljanju se strošek razdeli na število zaposlenih. Skupni strošek se deli glede na delež prihodkov posameznih dejavnosti.
- Zavarovanje vozil, vzdrževanje vozil in poraba goriva vključuje: službena vozila, tovorna vozila, vlečna vozila
- Strošek se razporeja v odvisnosti od opravljenih kilometrov za osebna in tovorna vozila in v odvisnosti od opravljenih ur za vlečno vozila-traktorje za posamezne dejavnosti. strošek uporabe osebnega vozila ali tovornega vozila
- Vzdrževanje računalniške opreme: vzdrževanje računalniške mreže; vzdrževanje serverja; stroški internetnega dostopa
- Stroški se delijo na število računalnikov in se glede na oceno uporabnika računalnika po deležu uporabe deli na javno službo in tržno dejavnost.
- Stroški kmetijskega zemljišča: zakupnine; vzdrževanje in obnova hmeljskih žičnic; obdelava zemljišča
- Znan je strošek na ha hmeljišča ali drugega kmetijskega zemljišča in se strošek razporedi na izvajanje javne službe v odvisnosti od površine, ki je potrebna za izvajanje poskusov za posamezne programe.
- Stroški uporabe rastlinjakov in plastenjakov: zavarovanje, ogrevanje, vzdrževanje
- Strošek za izvajanje javne službe se razporedi glede na površino uporabe potrebno za posamezne naloge in programe financiranih iz javnofinančnih virov.

- Stroški storitev laboratorija za agronomijo in pivovarstvo
- Strošek storitev centralnega laboratorija je cena posamezne analize, ki se opravi za izvajanje javnih služb. Cena storitev se od tržne cene razlikuje po tem, da vključuje vse stroške razen amortizacije opreme in obračunanega DDV.
- Stroški raznega potrošnega materiala namenjenega urejanju pisarn, razna manjša popravila na stavbah in opremi, ki jih sami opravimo se delijo na posamezno dejavnost po deležu prihodka. Strošek potrošnega materiala X delež prihodka dejavnosti
- Stroški telefonskih pogovorov, mobilne telefonije in poštnih storitev se delijo po deležu prihodka.
- Stroški oddelka za splošne posle: stroški plačilnega prometa, računalniške storitve – tajništvo, računovodstvo, direktor, stroški sejnin, stroški reprezentance, odvetniške storitve, pisarniški material, stroški daril, pogostitev ob novem letu, službene poti, stroški dela (pet zaposlenih)
- Strošek oddelka bremeni javne službe v odvisnosti od števila ur priznanih za njeno opravljanje.

Spremljanje posrednih stroškov za omogočeno delovanje inštituta, ki niso posredno povezani s poslovnimi učinki.

Za spremljanje posrednih stroškov obstaja več metodologij. Po izbrani metodologiji inštituta razvršča posredne stroške na stroškovne nosilce po ključu, ki je izračunan kot razmerje med skupnimi posrednimi stroški inštituta in skupnimi stroški obračunskega leta.

Metodologija je bila izbrana na osnovi naslednjih dejstev:

- aktivnosti poslovnega procesa inštituta se v pretežni meri nanašajo na izvajanje storitev strokovnih nalog in javnih služb, raziskovalnih projektov in programov iz vira proračunskih sredstev.
- poslovni prostor je dokaj sorazmerno porazdeljen, uporablja se enaka kvadratura poslovnih prostorov za izvajalce in sodelujoče na posameznih stroškovnih nosilcih, povzroča enake stroške električne energije, ogrevanja prostorov, čiščenje prostorov, vzdrževanje računalniškega sistema, amortizacije poslovnih prostorov in podobnih posrednih stroškov inštituta.
- stroški dela skupnih služb se nanašajo na vse zaposlene in vse naloge in predstavljajo 49 % delež vseh nastalih posrednih stroškov (podatek ocena 2024)

V posredne stroške inštituta spadajo:

- Materialni stroški, ki jih ne moremo neposredno razporediti na stroškovne nosilce, med katerimi so stroški električne energije, ogrevanje prostorov, vodarina, material za čiščenje in vzdrževanje upravnih prostorov in podobni stroški materiala.
- Stroški storitev, ki jih ne moremo neposredno razporediti na stroškovne nosilce, med katerimi so zdravstvene storitve, storitve pravne službe, varstva pri delu, zavarovalne premije, stroški vzdrževanja upravne stavbe in opreme prostorov, vzdrževanje računalniške opreme in serverja, vzdrževanje in zavarovanje službenih vozil, stroški računovodskih programov, stroški telekomunikacij, stroški akreditacije laboratorijev, davek na stavbno zemljišče, stroški odvoza smeti in podobne storitve.
- Stroški amortizacije predstavljajo amortizacijo poslovnih prostorov in opreme.
- Stroški vodenja uprave - skupne službe, ki jih ne moremo neposredno razporediti na stroškovne nosilce so stroški dela skupnih služb, hišniška, računovodstva in projektne pisarne.

Preglednica 13: Predviden izkaz prihodkov in odhodkov določenih uporabnikov po načelu denarnega toka (od 1. januarja do 31. decembra 2024) (v EUR brez centov)

ČLENITEV KONTOV	NAZIV KONTA	Oznaka za AOP	Realizacija 2022	Plan 2023	Realizacija 2023	Plan 2024	Index plan 2024/ realizacija 2023
1	2	3	4	5	6	7	S7/6
	I. SKUPAJ PRIHODKI (402+431)	401	3.251.113	3.089.717	3.425.649	2.990.840	87
	1. PRIHODKI ZA IZVAJANJE JAVNE SLUŽBE (403+420)	402	2.229.678	2.199.067	2.427.283	2.224.260	92
	A. Prihodki iz sredstev javnih financ (404+407+410+413+418+419)	403	2.229.678	2.116.131	2.324.283	2.224.260	96
	a. Prejeta sredstva iz državnega proračuna (405+406)	404	2.211.601	2.116.131	2.324.283	2.224.260	96
del 7400	Prejeta sredstva iz državnega proračuna za tekočo porabo	405	1.970.695	1.810.200	2.036.442	1.845.760	91
del 7400	Prejeta sredstva iz državnega proračuna za investicije	406	240.906	305.931	287.841	378.500	131
	b. Prejeta sredstva iz občinskih proračunov (408+409)	407	18.077	0	0	0	
del 7401	Prejeta sredstva iz občinskih proračunov za tekočo porabo	408	18.077	0		0	
del 7401	Prejeta sredstva iz občinskih proračunov za investicije	409	0	0	0	0	
	c. Prejeta sredstva iz skladov socialnega zavarovanja (411+412)	410	0	0	0	0	
del 7402	Prejeta sredstva iz skladov socialnega zavarovanja za tekočo porabo	411	0	0	0	0	
	Prejeta sredstva iz skladov socialnega zavarovanja za investicije	412	0	0	0	0	
	d. Prejeta sredstva iz javnih skladov in agencij (414+415+416+417)	413	0	0	0	0	
del 7403	Prejeta sredstva iz javnih skladov za tekočo porabo	414	0	0	0	0	
del 7403	Prejeta sredstva iz javnih skladov za investicije	415	0	0	0	0	
del 7404	Prejeta sredstva iz javnih agencij za tekočo porabo	416	0	0	0	0	
del 7404	Prejeta sredstva iz javnih agencij za investicije	417	0	0	0	0	
del 740	e. Prejeta sredstva iz proračunov iz naslova tujih donacij	418	0	0	0	0	
741	f. Prejeta sredstva iz državnega proračuna iz sredstev proračuna Evropske unije	419	0	0	0	0	
	B) Drugi prihodki za izvajanje dejavnosti javne službe (421+422+423+424+425+426+427+428+429+430)	420	0	82.936	103.000	0	0
del 7102	Prejete obresti	422	0	0	0	0	
del 7100	Prihodki od udeležbe na dobičku in dividend ter presežkov prihodkov nad odhodki	423	0	0	0	0	
7103	Prihodki od najemnin, zakupnin in drugi prihodki od premoženja	487	0	0	0	0	
del 7141	Drugi tekoči prihodki iz naslova izvajanja javne službe	424	0	0	0	0	
72	Kapitalski prihodki	425	0	0	0	0	
730	Prejete donacije iz domačih virov	426	0	0	0	0	
731	Prejete donacije iz tujine	427	0	0	0	0	
732	Donacije za odpravo posledic naravnih nesreč	428	0	0	0	0	
782	Prejeta sredstva iz proračuna Evropske unije iz strukturnih skladov	488	0	0	0	0	
783	Prejeta sredstva iz proračuna Evropske unije iz kohezijskega sklada	489	0	0	0	0	
784	Prejeta sredstva iz proračuna Evropske unije za izvajanje centraliziranih in drugih programov EU	490	0	0	0	0	
786	Ostala prejeta sredstva iz proračuna Evropske unije	429	0	0	0	0	
787	Prejeta sredstva od drugih evropskih institucij	430	0	82.936	103.000	0	0
	2. PRIHODKI OD PRODAJE BLAGA IN STORITEV NA TRGU (432+433+434+435+436)	431	1.021.435	890.650	998.366	766.580	77
del 7130	Prihodki od prodaje blaga in storitev na trgu	432	1.021.435	890.650	997.266	766.580	77
del 7102	Prejete obresti	433	0	0	1.100	0	0

Program dela in finančni načrt za leto 2024

ČLENITEV KONTOV	NAZIV KONTA	Oznaka za AOP	Realizacija 2022	Plan 2023	Realizacija 2023	Plan 2024	Index plan 2024/ realizacija 2023
1	2	3	4	5	6	7	S7/6
	II. SKUPAJ ODHODKI (438+481)	437	3.237.983	3.081.755	3.701.914	2.978.371	80
	1. ODHODKI ZA IZVAJANJE JAVNE SLUŽBE (439+447+453+464+465+466+467+468+469+470)	438	2.304.042	2.295.678	2.467.345	1.995.751	81
	A. Plače in drugi izdatki zaposlenim (440+441+442+443+444+445+446)	439	1.133.809	1.071.103	1.227.883	1.154.990	94
del 4000	Plače in dodatki	440	984.950	943.606	1.041.487	990.450	95
del 4001	Regres za letni dopust	441	47.963	39.553	44.362	47.890	108
del 4002	Povračila in nadomestila	442	69.515	57.389	76.313	72.420	95
del 4003	Sredstva za delovno uspešnost	443	25.382	24.556	54.477	35.740	66
del 4004	Sredstva za nadurno delo	444	0	0	0		
del 4005	Plače za delo nerezidentov po pogodbi	445	0	0	0		
del 4009	Drugi izdatki zaposlenim	446	5.999	5.999	11.244	8.490	76
	B. Prispevki delodajalcev za socialno varnost (448+449+450+451+452)	447	180.216	190.029	190.970	230.703	121
del 4010	Prispevek za pokojninsko in invalidsko zavarovanje	448	89.925	90.273	95.687	110.420	115
del 4011	Prispevek za zdravstveno zavarovanje	449	72.581	81.207	77.911	95.470	123
del 4012	Prispevek za zaposlovanje	450	1.023	1.729	1.057	2.400	227
del 4013	Prispevek za starševsko varstvo	451	1.026	1.634	1.098	2.360	215
del 4015	Premije kolektivnega dodatnega pokojninskega zavarovanja, na podlagi ZKDPZJU	452	15.661	15.185	15.217	20.053	132
	C. Izdatki za blago in storitve za izvajanje javne službe (454+455+456+457+458+459+460+461+462+463)	453	593.350	344.263	567.821	348.458	61
del 4020	Pisarniški in splošni material in storitve	454	140.244	75.656	116.545	65.405	56
del 4021	Posebni material in storitve	455	156.886	114.255	155.580	96.780	62
del 4022	Energija, voda, komunalne storitve in komunikacije	456	95.101	54.798	102.068	66.790	65
del 4023	Prevozni stroški in storitve	457	21.267	4.363	18.175	5.890	32
del 4024	Izdatki za službena potovanja	458	19.822	10.070	20.477	13.780	67
del 4025	Tekoče vzdrževanje	459	53.430	29.000	44.915	35.300	79
del 4026	Poslovne najemnine in zakupnine	460	3.755	5.773	5.773	5.773	100
del 4027	Kazni in odškodnine	461	0	0	0	0	
del 4028	Davek na izplačane plače	462	0	0	0	0	
del 4029	Drugi operativni odhodki	463	102.845	50.348	104.288	58.740	56
403	D. Plačila domačih obresti	464	1.655	1.100	0	1.100	
404	E. Plačila tujih obresti	465	0	0	0	0	
410	F. Subvencije	466	0	0	0	0	
411	G. Transferi posameznikom in gospodinjstvom	467	0	0	0	0	
412	H. Transferi neprofitnim organizacijam in ustanovam	468	0	0	0	0	
413	I. Drugi tekoči domači transferji	469	0	0	0	0	
	J. Investicijski odhodki (471+472+473+474+475+476+477+ 478+479+480)	470	395.012	689.183	480.671	260.500	54
4200	Nakup zgradb in prostorov	471	0	0	0	0	
4201	Nakup prevoznih sredstev	472	5.192	40.500	0	0	
4202	Nakup opreme	473	218.357	133.060	164.597	97.500	59
4203	Nakup drugih osnovnih sredstev	474	13.715	0			
4204	Novogradnja, rekonstrukcija in adaptacije	475	149.951	445.823	305.014	100.000	33
4205	Investicijsko vzdrževanje in obnove	476	0	60.000		60.000	
4206	Nakup zemljišč in naravnih bogastev	477	0	0			
4207	Nakup nematerialnega premoženja	478	7.797	9.800	11.060	3.000	27
4208	Študije o izvedljivosti projektov, projektna dokumentacija, nadzor, investicijski inženiring	479	0	0	0	0	
4209	Nakup blagovnih rezerv in intervencijskih zalog	480	0	0	0	0	
	2. ODHODKI IZ NASLOVA PRODAJE BLAGA IN STORITEV NA TRGU(482+483+484)	481	933.941	786.077	1.234.569	982.620	80
del 400	A. Plače in drugi izdatki zaposlenim iz naslova prodaje blaga in storitev na trgu	482	555.166	524.463	601.229	710.450	118
del 401	B. Prispevki delodajalcev za socialno varnost iz naslova prodaje blaga in storitev na trgu	483	88.243	93.047	93.508	96.490	103
del 402	C. Izdatki za blago in storitve iz naslova prodaje blaga in storitev na trgu	484	290.532	168.567	539.832	175.680	33
	III/1 PRESEŽEK PRIHODKOV NAD ODHODKI (401-437)	485	13.130	7.962	0	12.469	
	III/2 PRESEŽEK ODHODKOV NAD PRIHODKI (437-401)	486	0	0	276.265	0	

Preglednica 14: Predviden izkaz računa financiranja določenih uporabnikov (od 1. januarja do 31. decembra 2024) (v EUR brez centov)

ČLENITEV KONTOV	NAZIV KONTA	Oznaka za AOP	Leto 2022				Plan 2023		Leto 2023		plan 2024	
			5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	2	3	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
50	VII. ZADOLŽEVANJE (551+559)	550	807.928	615.000	1.565.000	400.000						
500	Domače zadolževanje (552+553+554+555+556+557+558)	551	807.928	615.000	1.565.000	400.000						
5001	Najeti krediti pri poslovnih bankah	552	0	165.000	165.000	0						
5002	Najeti krediti pri drugih finančnih institucijah	553	0	0	0	0						
del 5003	Najeti krediti pri državnem proračunu	554	0	0	0	0						
del 5003	Najeti krediti pri proračunih lokalnih skupnosti	555	0	0	0	0						
del 5003	Najeti krediti pri skladih socialnega zavarovanja	556	0	0	0	0						
del 5003	Najeti krediti pri drugih javnih skladih	557	140.928	0	0	0						
del 5003	Najeti krediti pri drugih domačih kreditodajalcih	558	667.000	450.000	1.400.000	400.000						
501	Zadolževanje v tujini	559	0	0	0	0						
55	VIII. ODPLAČILA DOLGA (561+569)	560	667.000	590.928	1.070.625	540.928						
550	Odplačila domačega dolga (562+563+564+565+566+567+568)	561	667.000	590.928	1.070.625	540.928						
5501	Odplačila kreditov poslovnim bankam	562	0	0	20.625	0						
5502	Odplačila kreditov drugim finančnim institucijam	563	0	0	0	0						
del 5503	Odplačila kreditov državnemu proračunu	564	0	0	0	0						
del 5503	Odplačila kreditov proračunom lokalnih skupnosti	565	0	0	0	0						
del 5503	Odplačila kreditov skladom socialnega zavarovanja	566	0	0	0	0						
del 5503	Odplačila kreditov drugim javnim skladom	567	0	140.928	0	140.928						
del 5503	Odplačila kreditov drugim domačim kreditodajalcem	568	667.000	450.000	1.050.000	400.000						
551	Odplačila dolga v tujino	569	0	0	0	0						
	IX/1 NETO ZADOLŽEVANJE (550-560)	570	140.928	24.072	494.375							
	IX/2 NETO ODPLAČILO DOLGA (560-550)	571	0	0	0	140.928						
	X/1 POVEČANJE SREDSTEV NA RAČUNIH (485+524+570)-(486+525+571)	572	154.058	32.034	218.110							
	X/2 ZMANJŠANJE SREDSTEV NA RAČUNIH (486+525+571)-(485+524+570)	573	0	0	0	128.459						

Zastavljen letni program predvidevamo izpeljati likvidnostno s pomočjo kratkoročne zadolžitve za tekoče transfere prvega trimesečja ter v času nastanka stroška oz. odhodka do prejetega plačila oz. prihodka predvsem za planirane izvedene investicije, odobrene na osnovi odločbe za izvedbo postavitve steklenjaka.

Trenutna zadolženost zavoda je usklajena z Ministrstvom za finance.

Dolgoročno zadolžitev črpano v letu 2022 s strani Slovenskega regionalno razvojnega sklada Ribnica v vrednosti 140.928 EUR predvidevamo vrniti najkasneje konca septembra 2024.

V februarju 2023 smo začeli postopek zbiranja informativnih ponudb s strani poslovnih bank, na Ministrstvo za finance smo pridobili soglasja k dolgoročni zadolžitvi. Dolgoročno smo se zadolžili pri Novi Ljubljanski banki, s fiksno obrestno mero za izvedbo lastnega deleža postavitve steklenjaka v predvideni vrednosti glavnice za 165.000,00 EUR. Obdobje odplačila dolgoročne zadolžitve smo sklenili za 48 mesecev.

S kratkoročno zadolžitvijo preko koledarskega leta v vrednosti 350.000,00 EUR na podlagi soglasja Ministrstva za finance smo črpali v decembru 2023 in jo bomo odplačali 30.04.2024.

Znesek bomo vrnili v enkratnem znesku 200.000,00 EUR na osnovi izplačila po Odločbi št. dokumenta: 33110-265/2021/16 (vir: MKGP-ARSKTRP) in prejetega sklepa/pogodbe za plačilo akontaciji sanacije poplave javnega zavoda iz vira resornega ministrstva MKGP v vrednosti 150.000,00 EUR.

V predvidenem potrjenem triletnem planu zadolževanja 2024-2025 se bomo v prvem kvartalu zadolžili za 250.000,00 EUR za tekoče transfere s planom vračila december 2024 ter 150.000,00 EUR za izvedbo namakalnega sistema v prvem kvartalu leta 2024 glede na pridobljeno odločbo odločbi št. 33131-8/2022/11 (vir AKTRP).

Žalec, januar 2024

Direktor

Bojan Cizej, univ. dipl. ing. živ. tehnol.