



Kmetijski inštitut Slovenije
Agricultural Institute of Slovenia



LETNO POROČILO 2025

Letno poročilo Kmetijskega inštituta Slovenije za leto 2025

Vizitka Kmetijskega inštituta Slovenije:

<i>Ime zavoda:</i>	Kmetijski inštitut Slovenije
<i>Krajše ime zavoda:</i>	KIS
<i>Direktor:</i>	prof. dr. Andrej Simončič
<i>Ulica:</i>	Hacquetova ulica 17
<i>Kraj:</i>	1000 Ljubljana
<i>Spletna stran:</i>	http://www.kis.si
<i>Elektronski naslov:</i>	info@kis.si
<i>Telefonska številka:</i>	+386 1/280 52 20
<i>Številka faksa:</i>	+386 1/280 52 55
<i>Matična številka:</i>	5055431000
<i>Davčna številka:</i>	23887729
<i>Transakcijski račun:</i>	SI56 011006030348219
<i>Ustanovitveni sklep:</i>	1. 12. 1961
<i>Ustanovitelj:</i>	Republika Slovenija; ustanoviteljske pravice in obveznosti izvršuje Vlada RS
<i>Vpis v Sodni register:</i>	26. 5. 1975



Zahvaljujemo se vsem članom organov Kmetijskega inštituta Slovenije in ostalim sodelavcem za pomoč pri pripravi Letnega poročila Kmetijskega inštituta Slovenije za leto 2025.



Kmetijski inštitut Slovenije

Agricultural Institute of Slovenia

Letno poročilo Kmetijskega inštituta Slovenije za leto 2025

Februar 2026

KAZALO VSEBINE

Kazalo vsebine	4
Seznam preglednic	6
Seznam slik	8
Seznam krajšav	9
1 Vizija in poslanstvo Kmetijskega inštituta Slovenije	11
2 Kratka predstavitev inštituta in poudarki v letnem poročilu za leto 2025	12
3 Letno poročilo o delu Upravnega odbora KIS	14
3.1 Letno poročilo o delu Znanstvenega sveta KIS	14
4 Poudarki za leto 2025	16
4.1 Osnovni podatki o znanstvenoraziskovalni dejavnosti KIS	16
4.2 Najpomembnejši dosežki na področju znanosti in inovacij v 2025	17
4.2.1 Oddelek za rastlinsko pridelavo	17
4.2.2 Oddelek za živinorejo	18
4.2.3 Oddelek za varstvo rastlin	19
4.2.4 Oddelek za kmetijsko ekologijo in naravne vire	19
4.2.5 Oddelek za sadjarstvo, vinogradništvo in vinarstvo	20
4.2.6 Oddelek za ekonomiko kmetijstva	20
4.2.7 Oddelek za kmetijsko tehniko in energetiko	21
4.3 Najpomembnejši dogodki v organizaciji KIS v letu 2025	22
4.4 Najpomembnejši nakupi raziskovalne opreme in investicije	23
4.5 Pomembni pridobljeni raziskovalni projekti oz. programi	23
4.6 Inovacijska dejavnost KIS	23
4.7 Osnovni finančni podatki	23
4.8 Osnovni kadrovske podatki	24
4.9 Drugi poudarki	24
4.9.1 Tuji raziskovalci, gostujoči na KIS	24
4.9.2 Raziskovalci KIS, gostujoči v tujini	25
5 Poročilo za leto 2025 o zagotavljanju enakih možnosti spolov	26
5.1 Načrt za enakost spolov	26
5.2 Kazalniki uravnoteženosti spolov na KIS	27
5.2.1 Uravnoteženost spolov pri prijavah na razpise za zaposlitev	27
5.2.2 Uravnoteženost spolov pri znanstvenih in strokovno-raziskovalnih nazivih	27
5.2.3 Uravnoteženost spolov na vodstvenih funkcijah in med zaposlenimi v organizacijskih enotah	28
5.2.4 Zaposleni na KIS glede na pogodbe o zaposlitvi	28
6 Poročilo za leto 2025: etika in integriteta v znanosti	30
6.1 Poročilo o izvajanju ukrepov 6.3.5 in 6.3.6 ReZRIS30	30
6.2 Komisija za etična vprašanja	30
6.3 Skupina za integriteto	30
7 Poročilo za leto 2025: izvajanje Akcijskega načrta za odprto znanost za izvedbo Ukrepa 6.2: Odprta znanost za izboljšanje kakovosti, učinkovitosti in odzivnosti raziskav v okviru rezris3032	33
8 Poročilo o doseženih ciljih in rezultatih za leto 2025	33
8.1 Zakonske in druge pravne podlage, ki pojasnjujejo delovno področje KIS	33
8.1.1 Zakon o kmetijstvu – krovni zakon za izvajanje strokovnih nalog in javnih služb	33
8.1.2 Zakonske podlage po področjih delovanja KIS	33
8.2 Dolgoročni cilji KIS	39
8.3 Letni cilji KIS	41
8.3.1 Znanstvenoraziskovalna dejavnost KIS	41
8.3.2 Strokovne naloge KIS	91
8.3.3 Javna služba KIS	113
8.3.4 Tržna dejavnost KIS	133
8.3.5 Pedagoške aktivnosti KIS	146
8.4 Izpolnitev programa dela za leto 2025	148
8.5 Ocena uspeha pri doseganju zastavljenih ciljev glede na načrtovane cilje za leto 2025 in dosežene cilje v letu 2024	149
8.6 Ocena gospodarnosti in učinkovitosti poslovanja	153
8.7 Nastanek morebitnih nedopustnih ali nepričakovanih posledic pri izvajanju programa dela	155
8.8 Ocena notranjega nadzora javnih financ	155
8.9 Pojasnila o doseženih oziroma nedoseženih ciljih	155
8.10 Ocena učinkov poslovanja KIS-a na druga področja	156
8.11 Investicije in kadri	157
8.11.1 Investicije	157
8.11.2 Poročilo o ravnanju s stvarnim premoženjem	157

8.11.3	Poročilo o pridobivanju premičnega premoženja v posamični vrednosti nad 10.000 EUR.....	159
8.11.4	Kadri.....	162
9	Računovodsko poročilo	168
9.1	Bilanca stanja na dan 31. 12. 2025	168
9.2	Izkaz prihodkov in odhodkov določenih uporabnikov ter izkaz prihodkov in odhodkov določenih uporabnikov po vrstah dejavnosti	172
9.3	Izkaz prihodkov in odhodkov določenih uporabnikov po načelu denarnega toka	175
9.4	Izkaz računa finančnih terjatev in naložb določenih uporabnikov	179
9.5	Izkaz računa financiranja	179

SEZNAM PREGLEDNIC

Preglednica 1: Osnovni podatki KIS za leti 2024 in 2025.....	16
Preglednica 2: Uravnoveženost spolov pri prijavih na razpise na raziskovalna delovna mesta na KIS v letih 2021-2025.....	27
Preglednica 3: Uravnoveženost spolov glede na znanstvene in strokovno-raziskovalne nazive.....	27
Preglednica 4: Starostna struktura raziskovalcev po spolu.....	28
Preglednica 5: Uravnoveženost spolov med zaposlenimi glede na posamezno organizacijsko enoto.....	28
Preglednica 6: Uravnoveženost spolov pri vseh zaposlenih in ločeno za raziskovalce glede na vrsto pogodbe in delovni čas.....	29
Preglednica 7: Kazalniki znanstvenoraziskovalne dejavnosti.....	43
Preglednica 8: Akreditacije in certifikati kakovosti KIS.....	57
Preglednica 9: Pregled vseh strokovnih nalog, ki jih izvajamo na KIS.....	91
Preglednica 10: Zbirni podatki o površinah, pridelkih in izdanih etiketah v okviru uradnega potrjevanja v letu 2025.....	93
Preglednica 11: Zbirni podatki o številu vzorcev različnih rastlinskih vrst, vključenih v naknadno kontrolo v letih 2024 in 2025.....	94
Preglednica 12: Preiskave škodljivih organizmov in obsegi posameznih preiskav v letu 2025.....	96
Preglednica 13: Vabe za škodljive organizme v sklopu preiskav v letu 2025.....	97
Preglednica 14: Kazalniki za doseganje ciljev SČA v letu 2025.....	111
Preglednica 15: Pregled vseh javnih služb, ki jih izvajamo na KIS.....	113
Preglednica 16: Nekatero pomembnejše naloge ter načrtovani in doseženi obseg v letu 2025.....	129
Preglednica 17: Število analiziranih vzorcev semena v semenskem laboratoriju SUP v letih 2020-2025.....	133
Preglednica 18: Število vzorcev za pelodno analizo v semenskem laboratoriju SUP v letih 2020-2025.....	133
Preglednica 19: Število analiziranih vzorcev Centralnega laboratorija v letih 2015-2025.....	134
Preglednica 20: Število analiziranih vzorcev glede na naročnike v letih 2024 in 2025 in načrt za 2026.....	134
Preglednica 21: Število genetskih analiz pri govedu v letih 2016-2025.....	136
Preglednica 22: Struktura setve v letu 2025.....	137
Preglednica 23: Dodelane količine semena lastne pridelave v letu 2025.....	139
Preglednica 24: Proizvodnja v živinoreji v letu 2024.....	140
Preglednica 25: Pridelane količine semena lastne pridelave v letu 2025.....	141
Preglednica 26: Obseg pridelave semenskega krompirja (t) v obdobju od 2014 do 2025.....	141
Preglednica 27: Obseg pridelave jabolk v letu 2025.....	142
Preglednica 28: Obseg pridelave jabolk (t) v obdobju od 2014 do 2025.....	142
Preglednica 29: Pridelava vrtnin in poljščin na IC Ptuj v letu 2025.....	143
Preglednica 30: Sodelavci KIS, ki so v letu 2025 sodelovali v pedagoškem procesu.....	146
Preglednica 31: Pregled prihodkov KIS v letih 2024-2025.....	150
Preglednica 32: Ocena uspeha pri doseganju zastavljenih ciljev KIS v letu 2025 in primerjava z doseženimi cilji preteklega leta ter načrtovanimi cilji – skupaj javna služba in trg.....	151
Preglednica 33: Ocena uspeha pri doseganju zastavljenih ciljev KIS v letu 2025 in primerjava z doseženimi cilji preteklega leta ter načrtovanimi cilji – javna služba.....	151
Preglednica 34: Ocena uspeha pri doseganju zastavljenih ciljev KIS v letu 2025 in primerjava z doseženimi cilji preteklega leta ter načrtovanimi cilji – trg.....	153
Preglednica 35: Primerjava pomembnejših stroškovnih postavk.....	154
Preglednica 36: Pregled stroškov dela po letih.....	154
Preglednica 37: Delitev prihodka v letu 2025 v primerjavi s preteklimi leti (v %)......	155
Preglednica 38: Koeficienti 2015-2024.....	155
Preglednica 39: Investicije in investicijsko vzdrževanje KIS v letu 2025 - obračunsko.....	157
Preglednica 40: Načrt razpolaganja z nepremičnim premoženjem.....	157
Preglednica 41: Nakup nepremičnin.....	158
Preglednica 42: Poročilo o realizaciji načrta pridobivanja premičnega premoženja v posamični vrednosti nad 10.000 EUR.....	159
Preglednica 43: Seznam pomembnejših osnovnih sredstev, ki se še uporabljajo in so v celoti amortizirana.....	161
Preglednica 44: Število zaposlenih na KIS v letih od 2020 do 2025 (stanje 31. 12.).....	162
Preglednica 45: Starostna struktura zaposlenih na KIS od 2022 do 2025 po spolu.....	162
Preglednica 46: Starostna struktura raziskovalcev na KIS v letih od 2020 do 2025.....	163
Preglednica 47: Izobrazbena struktura raziskovalcev na KIS v letih od 2020 do 2025.....	163
Preglednica 48: Izobrazbena struktura raziskovalcev na KIS med leti 2023 in 2025, ločeno glede na spol.....	163
Preglednica 49: Kadrovska struktura po letih ob upoštevanju dejanskega števila zaposlenih.....	164
Preglednica 50: Kadrovska struktura po letih ob upoštevanju preračunanega števila zaposlenih.....	165
Preglednica 51: Realizacija kadrovskega načrta z dne 1. 1. 2026 glede na stanje 1. 1. 2025, po Uredbi o načinu priprave kadrovskih načrtov posrednih uporabnikov proračuna in metodologiji spremljanja njihovega izvajanja za leti 2024 in 2025.....	166
Preglednica 52: Delež izplačanih plač v prihodku (v %) na KIS v letih od 2016 do 2025.....	166
Preglednica 53: Povprečna mesečna bruto plača na delavca na KIS v letih od 2016 do 2025.....	167
Preglednica 54: Bilanca stanja – aktiva.....	168
Preglednica 55: Bilanca stanja – pasiva.....	169
Preglednica 56: Prehodno nezaračunani prihodki – EU.....	170
Preglednica 57: Kazalniki bilance stanja.....	171
Preglednica 58: Povzetek izkaza prihodkov in odhodkov za leto 2025.....	172
Preglednica 59: Izkaz prihodkov in odhodkov določenih uporabnikov.....	173

<i>Preglednica 60: Kazalniki poslovanja.</i>	174
<i>Preglednica 61: Izkaz prihodkov in odhodkov določenih uporabnikov po vrstah dejavnosti.</i>	174
<i>Preglednica 62: Povzetek izkaza prihodkov in odhodkov po načelu denarnega toka za leto 2025.</i>	175
<i>Preglednica 63: Izkaz prihodkov in odhodkov po načelu denarnega toka za leto 2025 – prihodki.</i>	176
<i>Preglednica 64: Izkaz prihodkov in odhodkov po načelu denarnega toka za leto 2025 – odhodki.</i>	177
<i>Preglednica 65: Izračun presežka po peti točki prvega odstavka 9.i člena Zakona o javnih financah.</i>	178
<i>Preglednica 66: Realizacija prihodkov iz proračuna RS za leto 2024 po virih in namenih po denarnem toku.</i>	178
<i>Preglednica 67: Izkaz računa finančnih terjatev in naložb določenih uporabnikov.</i>	179
<i>Preglednica 68: Izkaz računa financiranja določenih uporabnikov.</i>	180

SEZNAM SLIK

Slika 1: Organigram Kmetijskega inštituta Slovenije	13
Slika 2: Pregled odnosov med PSF-O, PNR-O, RSF-O in ISF-O na KIS.	55
Slika 3: Grafični prikaz obiskanosti spletnega mesta www.kis.si v obdobju 2015–2025 (vir: Matomo)	60

SEZNAM KRAJŠAV

ARIS	Javna agencija za znanstvenoraziskovalno in inovacijsko dejavnost v Republiki Sloveniji
ARSKTRP	Agencija za kmetijske trde in razvoj podeželja
ARSO	Agencija Republike Slovenije za okolje
BF	Biotehniška fakulteta
BIC	Biotehniški izobraževalni center
CIP	kataložni zapis o publikaciji (ang. »cataloguing-in-publication«)
CL	Centralni laboratorij
CLRTAP	Konvencija o čezmejnem onesnaževanju zraka na velike razdalje (ang. »Convention on Long-Range Transboundary Air Pollution«)
CPVO	celovita presoja vplivov na okolje
CPZ	Centralna podatkovna zbirka
CRP	ciljni raziskovalni programi
CTK	Centralna tehniška knjižnica
DiRROS	Digitalni repozitorij raziskovalnih organizacij Slovenije
DPO	Druga priznana organizacija
EEA	Evropska agencija za okolje (ang. »European Environmental Agency«)
EIONET	Evropsko okoljsko informacijsko in opazovalno omrežje (ang. »European Environment Information and Observation Network«)
EIP	Evropsko partnerstvo za inovacije
EST	ekosistemske storitve tal
EU	Evropska unija
FS	Fakulteta za strojništvo
FFS	fitofarmacevtska sredstva
FKBV	Fakulteta za kmetijstvo in biosistemske vede
ICJ	Infrastrukturni center Jabilje
IHPS	Inštitut za hmeljarstvo in pivovarstvo Slovenije
IJS	Inštitut Jožef Stefan
IKT	informacijsko komunikacijska tehnologija
IL	intelektualna lastnina
ISTA	Mednarodna zveza za kontrolo kakovosti semena (ang. »International Seed Testing Association«)
JCEA	Journal of Central European Agriculture
JRO	javna raziskovalna organizacija
JRZ	Javni raziskovalni zavod
JS	Javna služba
JSRGB	Javne službe nalog rastlinske genske banke
KGZ MS	Kmetijsko gozdarski zavod Murska Sobota
KGZ NG	Kmetijsko gozdarski zavod Nova Gorica
KGZS	Kmetijsko gozdarska zbornica Slovenije
KIS	Kmetijski inštitut Slovenije
KMG	kmetijsko gospodarstvo
KOS	Kazalci okolja v Sloveniji
LULUCF	Raba zemljišč, sprememba rabe zemljišč in gozdarstvo (ang. »Land use, land-use change, and forestry«)
NES	načrt za enakost spolov
NIB	Nacionalni inštitut za biologijo
NRC	Nacionalni referenčni center
NRL	nacionalni referenčni laboratoriji
MET	dokumenti za akreditirane metode
MVZI	Ministrstvo za visoko šolstvo, znanost in inovacije
MKGP	Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano
MOL	Mestna občina Ljubljana
MOPE	Ministrstvo za okolje, podnebje in energijo
MRL	mejna vrednost ostankov
MZ	Ministrstvo za zdravje
OEK	Oddelek za ekonomiko kmetijstva
OIRPZ	Oddelek za infrastrukturo, raziskave in prenos znanja
OKENV	Oddelek za kmetijsko ekologijo in naravne vire
OKTE	Oddelek za kmetijsko tehniko in energetiko
ORP	Oddelek za rastlinsko pridelavo
OSVV	Oddelek za sadjarstvo, vinogradništvo in vinarstvo
OVR	Oddelek za varstvo rastlin
OŽ	Oddelek za živinorejo
PP	Projektna pisarna
PRO	Priznana rejska organizacija
PRP	Program razvoja podeželja
RGV	rastlinski genski viri

RIN	razločljivost, izenačenost in nespremenljivost
RO	razvojna os
SA	Slovenska akreditacija
SC	Sadjarski center
SČA	Slovenska čebelarska akademija
SKP	Skupna kmetijska politika
SNP	sekvencioniranje celotnih genomov
SO	standardni prihodek (ang. »standard output«)
SOP	standardni operativni postopek
SPTZ	Služba za prenos tehnologij in znanja
STRP	Skupni temeljni rejski program
STS	Selekcijsko trsničarsko središče
SUP	Služba za uradno potrjevanje semenskega in sadilnega materiala kmetijskih rastlin
TOS	talne organske snovi
TPG	toplogredni plini
TTO	pisarna za prenos znanja in tehnologij (ang. »technology and transfer office«)
UL	Univerza v Ljubljani
UM	Univerza v Mariboru
UNFCCC	Okvirna konvencija Združenih narodov o podnebnih spremembah (ang. »United Nations Framework Convention on Climate Change«)
UNG	Univerza v Novi Gorici
UPOV	Zveza za varstvo novih sort rastlin (ang. »International Union for the Protection of New Varieties of Plants«)
URSPK	Uprava Republike Slovenije za pospeševanje kmetijstva
UVHVVR	Uprava Republike Slovenije za varno hrano, veterinarstvo in varstvo rastlin
VF	Veterinarska fakulteta
VPU	vrednost za pridelavo in uporabo
VVO	vodovarstveno območje
ZKme	Zakon o kmetijstvu
ZSPJS	Zakon o sistemu plač v javnem sektorju

1 VIZIJA IN POSLANSTVO KMETIJSKEGA INŠTITUTA SLOVENIJE

Kmetijski inštitut Slovenije (KIS) je vodilna več disciplinarna razvojno-raziskovalna institucija na področju kmetijstva v Sloveniji, ki je z izvajanjem raziskovalno-razvojnega, strokovnega ter svetovalnega dela vpeta v aktualna gospodarska in družbena vprašanja, hkrati pa s svojimi rezultati dela oblikuje bazo podatkov, ki predstavlja temelj za nadaljnje oblikovanje razvojne strategije na področju kmetijstva ter predstavlja tudi podlago za objektivno presojo stanja v kmetijstvu.

V okviru svoje dejavnosti inštitut opravlja temeljne, aplikativne in razvojne raziskave, na zakonski podlagi temelječe strokovne naloge, laboratorijske ter infrastrukturne storitve, nadzor in preverjanje kakovosti kmetijskih pridelkov ter izdelkov, svetovalne storitve, usposabljanja in podiplomsko izobraževanje raziskovalcev, objave spoznanj in rezultatov raziskovalnega in strokovnega ter kontrolnega dela.

Poslanstvo KIS je, upoštevajoč zgoraj navedeno, v njegovem trajnem prispevku k ohranjanju ter razvoju kmetijske panoge v najširšem smislu. V tem oziru je inštitut odprt in usmerjen v sodobna spoznanja, v aktivno mednarodno sodelovanje s tujimi institucijami in sorodnimi inštituti, velik poudarek pa namenja tudi institucionalnemu in neinstitucionalnemu izobraževanju mladih ter svetovanju različnim uporabnikom storitev na področju kmetijstva.

Poslanstvo inštituta je med drugim tudi usposobiti strokovnjake z visoko stopnjo metodoloških in strokovnih veščin, da bodo kos številnim izzivom, ki pomenijo na eni strani proizvodnjo in hkrati na drugi strani ohranjanje naravnih virov ter zagotavljanje kakovosti in tudi avtentičnosti proizvodov. Inštitut vse od svoje ustanovitve leta 1898 celovito rešuje problematiko sodobnega kmetijstva ter širi svoje delovanje na področje ekologije in varstva okolja; zadnje predstavlja kategorijo, ki vedno bolj pridobiva na svoji relevantnosti v smislu večjega ravnovesja v okolju.

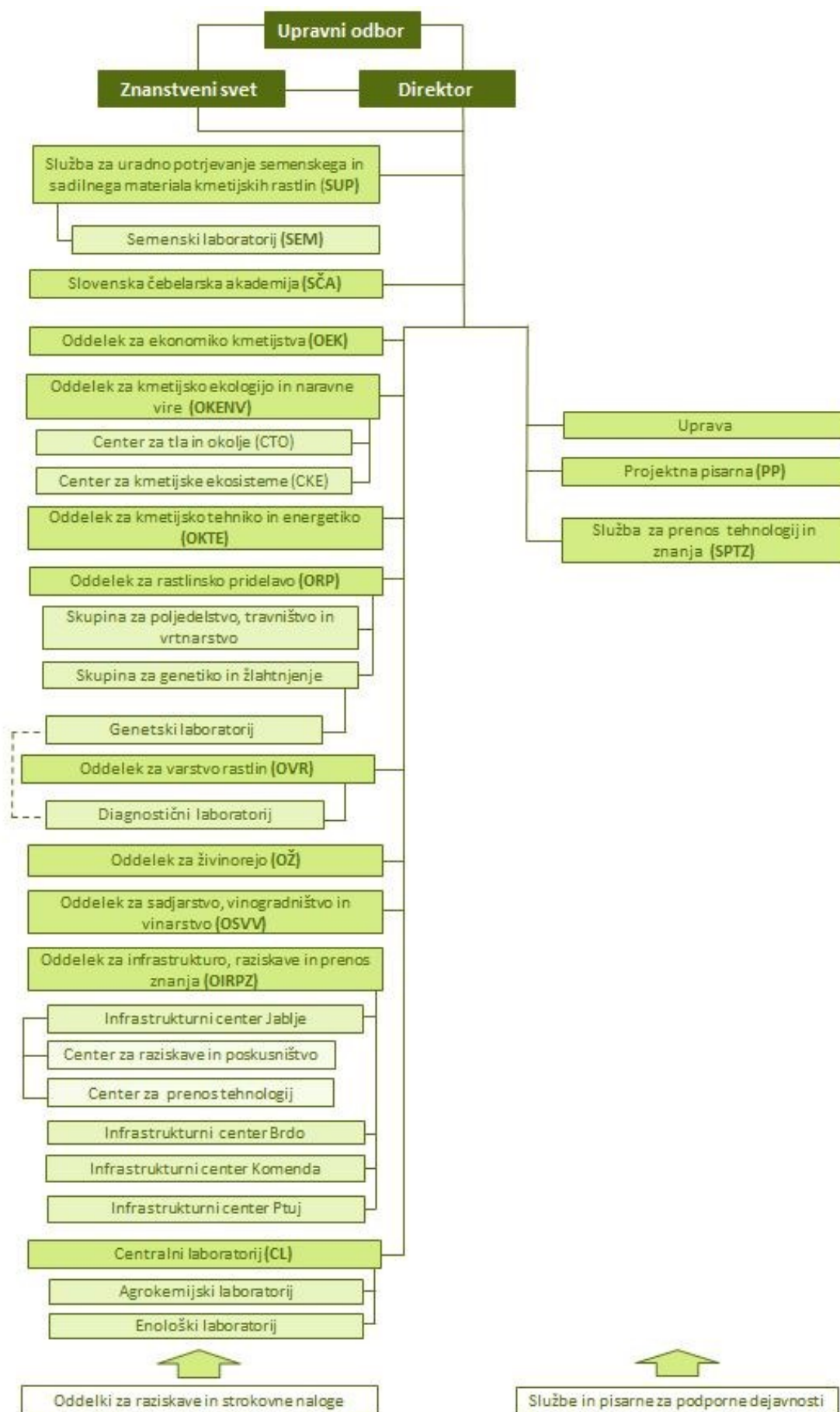
Vizija KIS je postati vodilna in zaupanja vredna slovenska raziskovalno-razvojna in strokovna ustanova na področju kmetijskih ved in s tem povezanimi okoljevarstvenimi vedami, ki bo mednarodno vpeta in prepoznavna, odprta in bo sledila vsem strateškim usmeritvam Republike Slovenije na področjih, ki so povezana z našo dejavnostjo. Ta vključuje tudi izobraževanje in usposabljanje, pri čemer si prizadevamo, da bi znanje, kompetence in izkušnje uspešno prenašali na mlajše sodelavce in študente, ki bodo primerno usposobljeni za izvajanje najzahtevnejših nalog in zaželeni ter dobro zaposljivi tako v pedagoških, raziskovalnih, strokovnih in vladnih institucijah kot tudi v podjetjih, ki se ukvarjajo s kmetijsko dejavnostjo ali okoljskimi in naravovarstvenimi izzivi.

KIS si v okviru svojega dela prizadeva dosegati znanstveno odličnost na področju svojih dejavnosti in v povezavi s tem lahko trdi, da so se skozi leta ob že uveljavljenih raziskovalcih skupaj z mlajšimi sodelavci oblikovala zelo kakovostna jedra, ki predstavljajo trden temelj razvoja in uporabe znanosti ter tehnološkega razvoja. Prav tako inštitut stremi k izpolnjevanju najvišjih etičnih meril na področju znanosti, hkrati pa na osnovi rezultatov raziskav prispeva k trajnostnemu razvoju in s prenosom rezultatov raziskav na uporabnike tudi k družbenemu razvoju. V tem smislu KIS nastopa tudi v svojstvu institucije, ki kritično opozarja na neločljivo povezanost kmetijstva in razvoja podeželja ter njegove poseljenosti, na potrebo po prehranski varnosti in okoljskem ravnovesju ter na vsestranski dostop in uporabo znanja v kmetijski praksi.

2 KRATKA PREDSTAVITEV INŠTITUTA IN POUDARKI V LETNEM POROČILU ZA LETO 2025

KIS je bil ustanovljen leta 1898 kot Kmetijsko-kemijsko preskuševališče za Kranjsko in je najstarejši med sorodnimi inštituti v Sloveniji. Leta 1954 je dobil sedanje ime in bil leta 1958 registriran kot raziskovalna oziroma znanstvena ustanova. Od leta 1996 ima status javnega raziskovalnega zavoda (JRZ). Je državna nepridobitna ustanova z opredeljenimi dejavnostmi v smislu javne službe. Ustanovitelj inštituta je Republika Slovenija, ustanoviteljske pravice in obveznosti pa izvršuje Vlada Republike Slovenije, ki jih uveljavlja preko zastopanosti Ministrstva za visoko šolstvo, znanost in inovacije (MVZI), Ministrstva za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano (MKGP) ter Ministrstva za okolje, prostor in energijo (MOPE) s predstavniki v Upravnem odboru. Njegova dejavnost je v formalni pristojnosti MVZI.

KIS kot multidisciplinarni javni raziskovalni zavod, povezan z visokošolskimi organizacijami, v okviru vsakoletnega Programa dela izvaja kot javno službo raziskovalne programe, ki predstavljajo zaokroženo področje raziskovalnega dela, za katerega je pričakovati, da bo v svetu aktualno še vsaj v naslednjem desetletju. Hkrati je za Slovenijo tako pomembno, da obstaja državni interes, da se na tem področju dolgoročno raziskuje. Inštitut opravlja temeljno in aplikativno raziskovanje ter skrbi za razvoj in delovanje infrastrukture v okviru Raziskovalne in inovacijske strategije Slovenije. Vključuje se v domačo in mednarodno znanstvenoraziskovalno dejavnost in se v ta namen povezuje s sorodnimi organizacijami doma ter v svetu.



Slika 1: Organigram Kmetijskega inštituta Slovenije

3 LETNO POROČILO O DELU UPRAVNEGA ODBORA KIS

Upravni odbor je organ KIS, katerega naloge in pristojnosti so opredeljene tako v Sklepu o ustanovitvi javnega raziskovalnega zavoda Kmetijski inštitut Slovenije (Uradni list, št. 114/22, 105/25), kakor v Statutu KIS z dne 17. 5. 2023. Organ upravljanja sestavlja sedem članov. Dne 31. 5. 2022 se je na 3. redni seji konstituirala nova sestava Upravnega odbora za mandatno obdobje 2022-2026. Aktualni člani Upravnega odbora KIS so:

- prof. dr. Franci Štampar (predsednik UO, predstavnik zainteresirane javnosti - BF-UL),
- ga. Mateja Tilia (podpredsednica UO, predstavnica ustanovitelja – MVZI),
- ga. Lidija Lipič Berlec (predstavnica ustanovitelja - MKGP),
- ga. Irena Anica Oven (predstavnica ustanovitelja - MNVP) - dne 4. 9. 2025 je članica UO podala odstopno izjavo,
- Nina Barbara Križnik (predstavnica zainteresirane javnosti - GZS Zbornica kmetijskih in živilskih podjetij),
- g. Anton Jagodic, univ. dipl. inž. agr. (predstavnik zainteresirane javnosti - KGZS) - dne 21. 11. 2025 je član UO podal odstopno izjavo, s sklepom Znanstvenega sveta KIS je bila dne 24. 11. 2025 imenovana nadomestna članica ga. Alberta Zorko (KGZS),
- dr. Irena Mavrič Pleško (predstavnica zaposlenih na KIS).

V letu 2025 je bilo opravljenih 9 sej Upravnega odbora, od tega je bilo 5 sej korespondenčnih.

Upravni odbor je na:

- 1. (189.) dopisni seji, ki je potekala od 10. 1. 2025 do 13. 1. 2025, dal soglasje glede prodaje nepremičnin v skladu s tretjim odstavkom 60. člena Zakona o znanstveno raziskovalni in inovacijski dejavnosti;
- 2. (190.) dopisni seji, ki je potekala od 14. 1. 2025 do 16. 1. 2025, sprejel sklep, da se naložbe iz naslova šestih oddanih prijav na 1. javni razpis za intervencijo IRP38 v primeru, da bodo le te financirane manj kot 100%, dofinancirajo iz lastnih virov KIS;
- 3. (191.) redni seji dne 5. 2. 2025 sprejel Program dela in finančni načrt za leto 2025;
- 4. (192.) dopisni seji, ki je potekala od 21. 2. 2025 do 27. 2. 2025, sprejel Letno poročilo KIS za leto 2024;
- 5. (193.) dopisni seji, ki je potekala od 28. 2. 2025 do 4. 3. 2025 dal soglasje k Programu strokovnih nalog s področja okolja za Ministrstvo za okolje, podnebje in energijo v letu 2025;
- 6. (194.) dopisni seji, ki je potekala od 16. 4. 2025 do 22. 4. 2025 sprejel Pravilnik o notranji organizaciji in sistemizaciji delovnih mest na KIS;
- 7. (195.) redni seji dne 2. 7. 2025 potrdil letni načrt notranje revizije na KIS, sprejel Pravilnik o izogibanju nasprotjem interesov in pogojih za opravljanje dela izven KIS, dal soglasje k pokritju presežkov odhodkov nad prihodki poslovnega leta 2024, sprejel Cenik KIS, dal soglasje k financiranju nakupa kmetijskih zemljišč;
- 8. (196.) redni seji dne 19. 11. 2025 sprejel DIIP za investicijski projekt Center odličnosti RISA in odobril izdelavo PIZ in IP, sprejel Pravilnik o notranji organizaciji in sistemizaciji delovnih mest na KIS, dal soglasje k DIIP za projekt Zadrževalnik v nasadu KIS na Brdu pri Lukovici – Specialna oprema za namakalni sistem, dal soglasje k preseganju dovoljenega števila znanstvenih svetnikov na KIS zaradi imenovanja dr. K.P. v raziskovalni naziv znanstveni svetnik;
- 9. (197) redni seji dne 19. 12. 2025 sprejel Rebalans finančnega in kadrovskega načrta za leto 2025, sprejel Letni načrt notranje revizije za KIS za leto 2026, sprejel Cenik KIS, sprejel sklep o razpisu volitev za člane Znanstvenega sveta.

Delo in pristojnosti Upravnega odbora, volitve člana, ki je predstavnik zaposlenih na KIS, postopke v zvezi s sklicem sej, vodenje sej in odločanje ter druga vprašanja, podrobneje opredeljuje Poslovnik o delu Upravnega odbora KIS.

Upravni odbor svoje delo opravlja s skrbnostjo dobrega gospodarstvenika in si prizadeva za uresničevanje razvojne strategije KIS ter stremi h gospodarskemu razvoju KIS.

3.1 Letno poročilo o delu Znanstvenega sveta KIS

Znanstveni svet (ZS) KIS je strokovni organ inštituta, ki je pristojen za obravnavanje in odločanje o vprašanjih s področja dejavnosti inštituta. Naloge in pristojnosti ZS KIS so opredeljene tako v Sklepu o ustanovitvi javnega raziskovalnega zavoda Kmetijski inštitut Slovenije (Uradni list, št. 114/22 in 105/25), kakor v Statutu KIS (z dne 17. 5. 2023). Znanstveni svet ima po novem Statutu KIS z dne 17. 5. 2023 voljene in imenovane člane. Člani po funkciji so direktor KIS in vodje programskih skupin. Pet članov ZS KIS je

voljenih iz vrst sodelavcev s statusom raziskovalca. Mandat voljenih članov Znanstvenega sveta traja štiri leta, mandat imenovanih članov je vezan na njihovo funkcijo.

Člani ZS KIS v letu 2025 so bili:

- Prof. dr. Meta Čandek Potokar, predsednica
- Dr. Kristina Ugrinović, namestnica predsednice
- Dr. Barbara Gerič Stare
- Dr. Maja Kožar
- Dr. Vladimir Meglič
- Prof. dr. Andrej Simončič
- Dr. Matej Stopar
- Dr. Jaka Razinger
- Dr. Špela Velikonja Bolta

V letu 2025 je bilo 16 sej ZS KIS, od tega je bilo 8 korespondenčnih.

- na 1. redni seji 23.1.2025 je ZS KIS poleg izvolitev potrdil število mentorskih mest.
- na 2. korespondenčni seji (29.1.- 4.2.2025) je ZS potrdil Program dela in finančni načrt za leto 2025;
- na 3. redni seji (26.2.2025) je ZS poleg izvolitev obravnaval Poročilo o delu za leto 2024, Popravke metodologije RSF, potrdil nove mentorje MR in načrt izvajanja stabilnega financiranja.
- na 4. korespondenčni seji (6.3. - 10.3.2025) je ZS potrdil razdelitev sredstev RSF;
- na 5. redni seji (31.3.2025) je ZS obravnaval izvolitve, način izpeljave samoevalvacije v letu 2026, ter poziv ARIS za oddajo načrta izvajanja stabilnega financiranja za obdobje 2022-2027.
- na 6. korespondenčni seji (24.4. - 29.4.2025) je ZS potrdil prijave za veliko opremo - paket 24;
- na 7. redni seji (9.5.2025) je ZS poleg izvolitev obravnaval poročila MR.
- na 8. redni seji 3.7.2025 je ZS obravnaval izvolitve, revizijo metodologije RSF, pripravo novega pravilnika o raziskovalnih nazivih;
- na 9. korespondenčni seji (22.7. - 24.7.2025) je ZS potrdil menjavo presojevalce v postopku izvolitve;
- na 10. redni seji 28. 8. 2025 je ZS poleg izvolitev obravnaval revizijo finančnega načrta izvajanja stabilnega financiranja, se opredelil glede sodelovanja z Rusko federacijo in Izraelom, obravnaval popravke metodologije RSF in pripravo novega pravilnika o raziskovalnih nazivih;
- na 11. korespondenčni seji (10.9. - 12.9.2025) je ZS potrdil menjavo presojevalcev v postopku izvolitve;
- na 12. korespondenčni seji (15.10. - 17.10.2025) je ZS sprejel prenovljeno Metodologijo RSF;
- na 13. redni seji (18.11.2025) je ZS obravnaval izvolitve ter se seznanil s prijavo centra odličnosti RISA na razpis HE Teaming;
- na 14. korespondenčni seji (24.11. - 26.11.2025) je ZS potrdil zamenjavo člana UO;
- na 15. redni seji (5.12.2025) je ZS obravnaval podelitev priznanj ZS KIS, status pravilnika o raziskovalnih nazivih v pripravi, potrdil pristop h koaliciji Coara, ter izpolnjeval anketo o raziskovalni opremi
- na 16. korespondenčni seji (10.12. - 12.12.2025) je ZS potrdil presojevalce v postopku izvolitve;

4 POUDARKI ZA LETO 2025

4.1 Osnovni podatki o znanstvenoraziskovalni dejavnosti KIS

Osnovni podatki o dejavnosti Kmetijskega inštituta Slovenije v letu 2025 so prikazani v preglednici.

Preglednica 1: Osnovni podatki KIS za leti 2024 in 2025

	2024		2025	
	št.	prihodki (v €)	št.	prihodki (v €)
Zaposleni na dan 31. 12.	268		281	
Zaposlene (ženske)	152		164	
Zaposleni (moški)	116		117	
Raziskovalke	61		62	
Raziskovalci	43		42	
Mladi raziskovalci	9		12	
Raziskovalci, vključeni v pedagoški proces	18		19	
Gostujoči tuji uveljavljeni znanstveniki	0		2	
Raziskovalni programi	4		4	1.108.958 €
Infrastrukturni program	1		1	1.067.585 €
RSF projekti	14		17	
Projekti KIS, od tega:	99	2.771.215 €	93	3.818.172 €
KIS nosilec	32		33	
KIS sodelujoči	67		60	
Projekti ARIS:	46		43	
Temeljni raziskovalni projekti	4		6	
Aplikativni raziskovalni projekti	4		4	
Podoktorski raziskovalni projekti	0		1	
Mednarodni projekti, financirani s strani ARIS	5		4	
Projekti občanske znanosti	0		1	
Bilateralna sodelovanja	5		4	
CRP:	28		23	
CRP - nosilec KIS	13		10	
CRP - sodelujoči KIS	15		13	
Evropski projekti in drugi mednarodni projekti:	31	1.445.778 €	29	1.580.140 €
Projekti Obzorje 2020	9		6	
Projekti Obzorje Evropa	9		9	
Projekti INTERREG	6		6	
Projekti COST	4		4	
Drugi mednarodni projekti	3		4	
Raziskovalni projekti evropskih strukturnih in investicijskih skladov:	22	457.747 €	21	775.310 €
Projekti Evropskega sklada za regionalni razvoj (ESRR)	1		1	
Projekti Evropskega kmetijskega sklada za razvoj podeželja (EKSRP)	11		14	
Projekti Načrta za okrevanje in odpornost (NOO)	3		3	
Projekti Evropskega programa sodelovanja za rastlinske genske vire (ECPGR)	7		3	
Prihodki – celotni		16.031.107 €		18.142.104 €
Odhodki – celotni		16.204.203 €		17.670.265 €
Delež prihodkov z naslova tržne dejavnosti, %	19,60	3.141.867 €	21,40	3.883.227 €
Delež prihodkov, pridobljenih v sodelovanju z gospodarstvom, %	15,19	2.434.857 €	15,42	2.797.512 €
Javne službe	29	12.887.240 €	32	14.258.877 €
Strokovne naloge	49	4.640.425 €	23	5.461.772 €

KIS kot javno službo opravlja raziskovalno, razvojno in strokovno delo na področju kmetijskih ter bioloških znanosti, in sicer kot naslednje dejavnosti:

- temeljne, aplikativne in razvojne raziskave,
- strokovne naloge, določene s predpisi,
- svetovanje, študije in laboratorijske storitve,
- nadzor ter preverjanje kakovosti kmetijskih pridelkov in izdelkov, ki se jih uporablja v kmetijstvu,
- objavljane in posredovanje spoznanj ter rezultatov raziskovalnega in strokovnega dela različnim uporabnikom.

Zaradi prilagajanja sodobnim potrebam razvoja je KIS leta 2013 oblikoval poseben Oddelek za kmetijsko ekologijo in naravne vire (OKENV) ter samostojno Službo za uradno potrjevanje semenskega in sadilnega materiala kmetijskih rastlin (SUP). S pripojitvijo CRKP Jablje konec leta 2012 in ustanovitvijo Infrastrukturnega centra Jablje (ICJ) je KIS pridobil prepotrebne dodatne kapacitete za razvoj in prenos sodobnih tehnologij v kmetijsko prakso. Od 30. 6. 2022 deluje v okviru oddelka s takratnim nazivom ICJ Jablje Kmetijskega inštituta Slovenije nova enota Seleksijsko poskusni center Ptuj – SPC Ptuj. Vlada RS je dne 11. 6. 2020 s sklepom predlagala SDH, da v skladu s predpisi izvede postopek za odplačni prenos SPC Ptuj iz Semenarne Ljubljana na Kmetijski inštitut Slovenije. Po opravljenih zakonskih postopkih je bil nato s sklepom št. 47803-120/2022/2 z dne 30. 5. 2022 določen Kmetijski inštitut Slovenije kot strokovno usposobljen upravljavec tega nepremičnega premoženja. V letu 2023 se je s Statutom z dne 17. 5. 2023 oddelek IC Jablje preimenoval v Oddelek za infrastrukturo, raziskave in prenos znanja, SPC Ptuj pa kot podenota v Infrastrukturni center Ptuj. V letu 2023 se je s sprejemom Statuta preoblikoval tudi Oddelek za poljedelstvo, vrtnarstvo genetiko in žlahtnjenje in sicer v Oddelek za rastlinsko pridelavo (ORP). Novo poimenovani oddelek je razdeljen v dve podenoti, ki sta vsebinsko in prostorsko ločeni. Enoto za genetiko in žlahtnjenje, ki se nahaja v prostorih ORP na sedežu v Ljubljani ter Enoto za poljedelstvo, vrtnarstvo in travništvo, katere osrednji del se nahaja v prostorih ORP v Jabljah, delno pa tudi v Ljubljani (laboratorij za tkivne kulture) in na IC Ptuj. Obe podenoti pri izvedbi raziskovalnega in strokovnega dela na polju sodelujeta s sodelavci Oddelka za infrastrukturo, raziskave in prenos znanja.

V letu 2018 je bila na osnovi veljavnega Zakona o kmetijstvu kot poseben oddelek KIS ustanovljena tudi Slovenska čebelarska akademija (SČA), katere ključna naloga je ob promociji slovenskega čebelarstva izvajanje neformalnih izobraževanj na področju čebelarstva ter skrb za širjenje novih znanj v nacionalnem in mednarodnem okviru v povezavi z raziskovalnim in razvojnim delom na področju čebelarstva. Na podlagi 129. a člena Zakona o kmetijstvu je bil objavljen javni razpis, na podlagi katerega je bil za izvajalca programa Slovenske čebelarske akademije 2023-2025 izbran Kmetijski inštitut Slovenije z odločbo z dne 29. 12. 2022, posledično je bila sklenjena pogodba z MKGP o izvajanju nalog programa SČA za obdobje 2023 do 2025.

Od leta 2014 za prenos znanja in tehnologij v prakso ter za zaščito intelektualne lastnine in ozaveščanje javnosti skrbi Služba za prenos tehnologij in znanja (SPTZ), ki je bila v letu 2018 oblikovana kot samostojna enota. Od konca leta 2023 poteka priprava in prijava na razpis za podporo aktivnosti pisarn za prenos znanja. Prav tako se je za nujno potrebno izkazala tudi ustanovitev Projektne pisarne v letu 2018, ki v zadnjih letih uspešno pripomore pri pridobivanju in izvajanju čedalje večjega števila domačih in mednarodnih projektov. V podporo raziskovalnemu delu delujeta na KIS knjižnica in INDOK z več kot 33.000 knjižnimi enotami strokovne literature, dostopne tudi zunanjim uporabnikom. KIS ima vzpostavljen in ustrezno vzdrževan sistem vodenja kakovosti, ki izpolnjuje zahteve standardov SIST EN ISO 9001 in SIST EN ISO/IEC 17025.

Večina raziskovalnega in strokovnega dela poteka v sodobno opremljenih laboratorijih, na poskusnih poljih ter v nasadih. Poleg javne službe opravlja KIS tudi tržne dejavnosti. Za trg izdeluje študije, opravlja storitve svetovanja, laboratorijske storitve ter prodaja kmetijske pridelke.

4.2 Najpomembnejši dosežki na področju znanosti in inovacij v 2025

4.2.1 Oddelek za rastlinsko pridelavo

1. Naslov dosežka: *Uporaba nedestruktivnih MARVIN in NIR metod na predžlahtniteljskem materialu - študija na primeru navadnega fižola (*Phaseolus vulgaris*), belem volčjem bobu (*Lupinus albus*) in andskem volčjem bobu (*L. mutabilis*)*

Vir (izvirni znanstveni članek): PIPAN, Barbara, SINKOVIČ, Lovro, NEJI, Mohamed, MEGLIČ, Vladimir, SUSEK, Karolina, KROC, Magdalena, BELLUCCI, Elisa, BITOCCHI, Elena, PAPA, Roberto. Application of non-destructive MARVIN and NIR seed screening of pre-breeding material: A case study on common bean (*Phaseolus vulgaris*), white lupin (*Lupinus albus*) and Andean lupin (*L. mutabilis*). *Seed Science and Technology*. 2025, vol. 53, no. 1, str. 51-72. DOI: [10.15258/sst.2025.53.1.06](https://doi.org/10.15258/sst.2025.53.1.06). [COBISS.SI-ID [226881795](https://coibiss.si/id/226881795)]

Opis dosežka: V letu 2025 smo uspešno izvedli raziskavo, namenjeno uvedbi kombiniranega nedestruktivnega vrednotenja semen z avtomatiziranim sistemom MARVIN in bližnjo infrardečo spektroskopijo (NIR) za potrebe predžlahtniteljskih programov. Preizkušanje je bilo izvedeno na treh pomembnih stročnicah: navadnem fižolu, belem volčjem bobu in andskem volčjem bobu. Metodologija omogoča hitro, ponovljivo in zanesljivo oceno ključnih lastnosti posameznih semen, vključno z morfometrijo, barvnimi parametri in izbranimi kemijskimi lastnostmi, brez poškodovanja materiala. Rezultati so potrdili visoko uporabnost kombiniranega pristopa za učinkovito razvrščanje genetskih virov in predžlahtniteljskega materiala pred poljskimi poskusi. Dosežek predstavlja pomemben napredek na področju digitalne fenotipizacije in omogoča boljšo podporo nacionalnim programom žlahtnjenja ter hitrejše odkrivanje koristnih lastnosti v raznovrstnem semenskem materialu.

Poljuden opis pomena dosežka: Na Kmetijskem inštitutu Slovenije smo v letu 2025 preizkusili novo, povsem nedestruktivno metodo pregleda semen. Pri tem uporabljamo napravo MARVIN, ki seme natančno fotografira in izmeri, ter posebno NIR- svetlobo, ki brez poškodb pokaže njegovo notranjo kakovost. Metodo smo preizkusili na fižolu in dveh vrstah volčjega boba. Izkazalo se je, da lahko hitro in zanesljivo odkrijemo semena z najboljšimi lastnostmi še preden jih posejemo na polje. To nam pomaga, da pri žlahtnjenju izberemo najboljše materiale že na samem začetku postopka, s čimer pridobimo čas in izboljšamo učinkovitost dela, hkrati pa ohranimo vsako seme nepoškodovano. Dosežek pomembno prispeva k sodobnemu, okolju prijaznemu razvoju novih sort.

2. Naslov dosežka: Vzpostavitev in fenotipska karakterizacija gensko raznolike jedrne kolekcije vrste *Lupinus albus*

Vir (izvirni znanstveni članek): TANWAR, Umesh Kumar, TOMASZEWSKA, Magdalena, CZEPIEL, Katarzyna, NEJI, Mohamed, JAMIL, Humaira, ROCCHETTI, Lorenzo, PIERI, Alice, BITOCCHI, Elena, BELLUCCI, Elisa, PIPAN, Barbara, MEGLIČ, Vladimir, OPPERMAN, Markus, KROC, Magdalena, PAPA, Roberto, SUSEK, Karolina. Establishment and phenotypic characterization of genetically diverse core collections of *Lupinus albus*. *BMC Plant Biology*. 2025, vol. 25, 1256, str. 1-24. DOI: [10.1186/s12870-025-07115-3](https://doi.org/10.1186/s12870-025-07115-3). [COBISS.SI-ID [251798531](https://cobiss.si/id/251798531)]

Opis dosežka: V okviru mednarodnega sodelovanja smo v letu 2025 prispevali k razvoju obsežne, genetsko in fenotipsko zelo raznolike jedrne kolekcije belega volčjega boba (*Lupinus albus*). Raziskava je zajela več kot 2000 genskih virov, ki so bili ocenjeni na podlagi 35 agro-morfoloških lastnosti ter dodatnih pasportnih podatkov. Na osnovi teh podatkov sta bili oblikovani dve ključni zbirki – R-CORE (referenčna kolekcija), ki zajema globalno diverziteto vrste, ter T-CORE, trening zbirka 300 izbranih akcesij, namenjena naprednim genetskim in fenotipskim analizam. Glavne ugotovitve kažejo na obstoj štirih fenotipskih skupin z jasno izraženimi razlikami v lastnostih. Analiza celotne genetske variabilnosti razkriva, da se variabilnost med skupinami, geografskimi regijami in biološkimi statusi (kultivarji, raziskovalni materiali, lokalne populacije, divje populacije) značilno razlikuje. Dosežek predstavlja pomembno podlago za prihodnje žlahtnitijske programe ter omogoča bolj ciljno rabo obstoječih genskih virov. Jedrna kolekcija bo pospešila razvoj novih sort *L. albus*, omogočile boljše razumevanje biodiverzitete in okrepile zanesljivo izrabo te pomembne stročnice v pridelovalnih sistemih.

Poljuden opis pomena dosežka: Beli volčji bob je stročnica z visoko prehransko vrednostjo – vsebuje veliko beljakovin in maščob, je odporna na različne razmere in je zato zanimiva za trajnostno pridelavo hrane. Da bi rastlino še izboljšali in razvili nove sorte, pa moramo najprej dobro poznati njeno naravno raznolikost. Zato smo v širokem mednarodnem projektu analizirali več kot 2000 različnih vzorcev volčjega boba z vsega sveta. Pri vsakem smo natančno spremljali številne lastnosti, kot so velikost rastline, oblika semen, odpornost na pokanje strokov in druge rastne značilnosti. Na podlagi teh podatkov smo pripravili dve posebni zbirki, ki združujeta najpomembnejše predstavnike celotne raznolikosti vrste. Takšne zbirke so izjemno dragocene, saj raziskovalcem omogočajo hitrejše iskanje edinstvenih lastnosti, ki jih lahko uporabimo pri razvoju novih, odpornejših in bolj kakovostnih sort. Na ta način prispevamo k bolj trajnostni pridelavi hrane ter k ohranjanju naravne genske pestrosti ene najpomembnejših beljakovinskih poljščin.

4.2.2 Oddelek za živinorejo

1. Naslov dosežka: Ocena stroška selitve čebeljih družin na pašo

Vir (izvirni znanstveni članek): PAVLIN, Anja, MARINČ, Andraž, PREŠERN, Janez. Go with the flow: : a case study of migratory beekeeping and its associated costs. *Journal of economic entomology*. 2025, vol. , iss. , str. 1-10, ilustr. ISSN 1938-291X. dCOBISS, DOI: [10.1093/jee/toaf119](https://doi.org/10.1093/jee/toaf119).

Opis dosežka: Ekonomičnost je pomembna v čebelarstvu. Selitev čebeljih družin na pašo je eden od načinov povečevanja prihodka čebelarjev. Z anketo smo zabeležili načine premikov čebeljih družin na pašo ter ocenili stroške glede na kilometer glede na tip vozila in število čebeljih družin. Vzoredno smo razvili model, s katerim smo z uporabo o lokaciji in premikih čebeljih družin, zabeleženimi v podatkovni bazi nadležnega organa ter podatki iz ankete ocenili stroške premika na kilogram medu in predlagali najbolj optimalen način premika čebeljih družin.

2. Naslov dosežka: Priročnik za genetske analize v žuželkah namenjenih prehrani in krmi

Vir (izvirni znanstveni članek): Sandrock, C., Generalovic, T.N., Paul, K., Petersen, G.E.L., Sellem, E., Smith, M.B., Tapio, M., Yakti, W., Beukeboom, L.W., Deruytter, D., Jiggins, C.D., Lefebvre, T., Librado, P., Pannebakker, B.A., Picard, C.J., Rhode, C., Sørensen, J.G., Bouwman, A.C., Hansen, L.S., & Obšteter, J. (2025). BugBook: Genetics of insects as food and feed. *Journal of Insects as Food and Feed*, 11(18), 397-455. <https://doi.org/10.1163/23524588-bja10260>

Opis dosežka: Članek ponuja pregled genetskih metod, ki lahko pripomorejo z izboljšanjem pridelave hrane in krme z žužkami. Članek zajema molekularne genetske in genomske pristope za generiranje podatkov in njihovo implementacijo v rejских programih, ter za izboljšanje zdravja in kvalitete v masovni proizvodnji. Članek povzema tudi metode na področju analiz populacijske genetske raznovrstnosti in populacijske strukture z namenom spremljanja in upravljanja z genetsko variabilnostjo v rejnih sistemih. V članku avtorji predstavijo tudi analize na področju kvantitativne genetike ter podajo dobre prakse za zbiranje genotipskih in fenotipskih podatkov ter njihovo obdelavo za zagotavljanje genetskega napredka. Nazadnje članek povzame tudi analize na področju funkcionalne genetike in apliciranja metod izboljšanja genetskega materiala v selekciji. Članek s tem opiše glavne pomanjkljivosti področja ter poda nadaljnje smernice za raziskave in rejo.

3. Naslov dosežka: *Kakovost slovenskega pršuta iz Krškopoljskih in hibridnih prašičev: Vpliv načina krojenja kože*

Vir (izvirni znanstveni članek): Savić, B., Škrlep, M., Radovčič, N. M., Petričević, S., & Čandek-Potokar, M. (2025). Quality of Slovenian dry-cured ham from Krškopolje and hybrid pigs: Influence of skin trimming methods. *Meat science*, 222, 109762. <https://doi.org/10.1016/j.meatsci.2025.109762>

Opis dosežka: Študija je primerjala vpliv dveh metod krojenja na kakovost pršutov iz lokalne pasme in konvencionalnih prašičev. Pršuti lokalne pasme z debelejšo maščobo so pokazali manjše izgube pri predelavi, več vlage, mehkejšo teksturo in bolj izrazit slaček okus. Obsežnejše krojenje (Istrski pršut) je povzročilo večje izgube, višjo vsebnost soli, tršo teksturo ter drugačen okus z izrazitejšo oksidacijo. To je prva študija, ki preučuje primernost "krškopoljskega prašiča" za predelavo in kakovost visokokakovostnih izdelkov, medtem ko so bile dosedanje raziskave o "Kraškem pršutu" in "Istrskem pršutu" opravljene predvsem na pršutih iz sodobnih, konvencionalnih pasem in križancev. Rezultati odpirajo možnosti za izboljšave v procesu izdelave pršutov, pri čemer so za celovito optimizacijo kakovosti priporočene nadaljnje raziskave soljenja.

Poljuden opis pomena dosežka: Dosežek omogoča izboljšanje kakovosti pršuta iz lokalne krškopoljske pasme, kar je pomembno za predelovalce in proizvajalce tradicionalnih mesnih izdelkov v Sloveniji. Hkrati prispeva k ohranjanju pasme, razvoju visokokakovostnih mesnih izdelkov na trgu ter odpira nove priložnosti za raziskave trajnostne proizvodnje in izboljševanje kakovosti mesnih izdelkov.

4.2.3 Oddelek za varstvo rastlin

1. Naslov dosežka: *First report of an invasive Japanese beetle *Popillia japonica* Newman (Coleoptera, Scarabaeoidea) in Slovenia*

Vir (izvirni znanstveni članek):

MODIC, Špela., PRAPROTNIK, Eva, ŽIGON, Primož, RAZINGER, Jaka, NEKREP, Igor. First report of an invasive Japanese beetle *Popillia japonica* Newman (Coleoptera, Scarabaeoidea) in Slovenia. *BioInvasions Records*, 2025. 14(3), 553–563. DOI: doi.org/10.3391/bir.2025.14.3.06

Opis dosežka: Leta 2024 je bil japonski hrošč (*Popillia japonica*) prvič potrjen v Sloveniji, najverjetneje zaradi širjenja iz severne Italije in prometa. Kot invazivna, polifagna vrsta, ki napada več kot 400 rastlin, predstavlja resno grožnjo kmetijstvu in okolju. Za omejevanje širjenja škodljivca in učinkovito obvladovanje začetne populacije je ključno pravočasno odkrivanje ter hitro ukrepanje. Dosežek izpostavlja izjemno hiter prenos od prve najdbe do znanstvene objave ter učinkovito povezavo med strokovnim delom, diagnostiko, znanstveno objavo in podporo pri spremljanju širjenja ter načrtovanju eradikacijskih ukrepov.

Poljuden opis pomena dosežka: Strokovno načrtovan program monitoringa japonskega hrošča, ki so ga avtorji oblikovali skupaj z Upravo za varno hrano veterinarstvo in varstvo rastlin (UVHVVR), omogočil, da so škodljivca pravočasno zaznali in ugotovili njegovo razširjenost na lokalno omejenem območju. Članek objavljen v znanstveni reviji je bil pogoj za ustrezno obravnavo pojava japonskega hrošča v Sloveniji in določitev ukrepov za njegovo eradikacijo. Pri vsem skupaj ima poseben pomen tudi obveščanje javnosti in lokalnega prebivalstva, za kar so avtorji poskrbeli z objavami v javnih občilih in drugimi medijskimi nastopi.

4.2.4 Oddelek za kmetijsko ekologijo in naravne vire

1. Naslov dosežka: *Weed suppression and maize yield influenced by cover crop mixture diversity and tillage*

Vir (izvirni znanstveni članek): LESKOVŠEK, Robert, ELER, Klemen, ADAMIČ ZAMLJEN, Sergeja. Weed suppression and maize yield influenced by cover crop mixture diversity and tillage. *Agriculture, Ecosystems & Environment*. [Online ed.]. 2025, no. 383, str. 1-11, ilustr. ISSN 1873-2305. DOI: [10.1016/j.agee.2025.109530](https://doi.org/10.1016/j.agee.2025.109530)

Opis dosežka: V članku smo preučili konkurenčne odnose med dosevki in pleveli ter vpliv na pridelek koruze pri različnih načinih obdelave tal in vrstni sestavi dosevkov. Rezultati kažejo, da vrstne bogate mešanice niso bile bolj učinkovite pri uravnavanju plevelov. Oljna redkev in enostavna mešanica dosevkov sta namreč dosegli najvišjo raven zatiranja plevelov (81–85 %), zlasti zaradi hitre začetne rasti.

Poljuden opis pomena dosežka: Raziskava je pokazala, da vključevanje dosevkov pomembno prispeva k zatiranju plevelov, izboljšanju zdravja tal in zmanjšanju uporabe kemičnih herbicidov. V zadnjem času so zelo razširjene zelo kompleksne mešanice, ki vključujejo tudi več kot 10 in vrst in naslavlajo širok nabor ekosistemskih storitev. Naša raziskava pa je pokazala, da lahko tudi z enostavnimi in poceni pristopi dosežemo dobre rezultate, saj funkcionalno bolj raznolika mešanica ni izboljšala zatiranja plevelov niti produktivnosti v primerjavi z drugimi dosevki. Visoke ravni zatiranja plevela, ki smo jih dosegli z oljno redkevijo in enostavno mešanico (81–85 %), potrjujejo pomen dosevkov kot nekemične strategije zatiranja plevelov ter poudarjajo potrebo po razvoju ciljno zasnovanih mešanic glede na ciljno ekosistemsko storitev in pridelek naslednje poljščine.

2. Naslov dosežka: *Positive effects of reduced tillage practices on earthworm population detected in the early transition period*

Vir (izvirni znanstveni članek): BERTONCELJ, Irena, ROVANŠEK, Anže, LESKOVŠEK, Robert. Positive effects of reduced tillage practices on earthworm population detected in the early transition period. *Agriculture*. 2025, no. 15, art. 1658, str. 1-13, ilustr. ISSN 2077-0472. <https://www.mdpi.com/2077-0472/15/15/1658>, dCOBISS, DOI: [10.3390/agriculture15151658](https://doi.org/10.3390/agriculture15151658).

Opis dosežka: Preučili smo vpliv različnih sistemov obdelave tal na populacije deževnikov v zgodnji fazi prehoda s konvencionalnega oranja na ohranitvene sisteme v osrednji Sloveniji. Zmanjšana obdelava tal in sistem brez obdelave sta pomembno povečala številčnost in biomaso deževnikov v primerjavi z oranjem.

Poljuden opis pomena dosežka: Obdelava tal je pomemben dejavnik, ki vpliva na talne biološke združbe, zlasti na deževnike, ki imajo ključno vlogo pri oblikovanju talne strukture in kroženju hranil. Zaradi naraščajoče degradacije tal se po svetu vse pogosteje uvajajo manj intenzivni sistemi obdelave tal, ki so ob dosledni in dolgoročni uporabi pokazali pozitivne učinke na populacije deževnikov. Kljub letnim nihanjem je sistem brez obdelave tal izkazal največjo stabilnost, kar poudarja pomen dolgoročnega spremljanja za trajnostno upravljanje tal.

4.2.5 Oddelek za sadjarstvo, vinogradništvo in vinarstvo

1. Naslov dosežka: *Influence of vineyard location, cluster thinning and spontaneous alcoholic fermentation on wine composition*

Vir (izvirni znanstveni članek): ČUŠ, Franc, JEŽ KREBELJ, Anastazija, POTISEK, Mateja. Foods. 2025, vol. 14, issue 7, [article no.] 1101, str. 1-27, ilustr. ISSN 2304-8158. <https://www.mdpi.com/2304-8158/14/7/1101>

Opis dosežka: V raziskavi smo preučili vpliv lokacije vinograda, obremenitve trt s pridelkom in vrste alkoholne fermentacije na kemijsko sestavo in senzorične lastnosti vina merlot iz dveh zaporednih letnikov. Grozdje z dveh lokacij in dveh obremenitev trt (kontrolne trte in trte z redčenjem grozdov) je bilo vinificirano, pri čemer je bilo grozdje s kontrolnih trt vinificirano z inokulirano in spontano alkoholno fermentacijo. Največji vpliv na sestavo vina je imela lokacija vinograda, pri čemer je bil marker za razlikovanje lokacij 3-merkaptopentan-1-ol. Pomemben vpliv je imela tudi vrsta fermentacije, medtem ko je imela obremenitev trt s pridelkom manjši učinek. Analitski marker za obremenitev trt s pridelkom je bil pH vina, ki se je pri nižji obremenitvi povečal, markerja za vrsto fermentacije pa 2-feniletil acetat in 2-feniletanol, katerih koncentraciji sta bili višji v vinih pridelanih s spontano fermentacijo. Lega vinograda in spontana fermentacija sta vplivali na senzorične lastnosti vina, medtem ko redčenje grozdov ni imelo takega vpliva. Spontana fermentacija je zmanjšala vpliv letnika na sestavo vina, redčenje grozdov pa ga je povečalo.

Poljuden opis pomena dosežka: Rezultati raziskave kažejo, da ima lokacija vinograda večji vpliv na kemijsko sestavo in senzorične lastnosti vina merlot, pridelanega v dveh zaporednih letnikih, kot obremenitev trt s pridelkom ali vrsta alkoholne fermentacije (spontana oziroma inokulirana). Zmanjšanje pridelka na trti vpliva predvsem na kislost vina, ne pa na njegove senzorične lastnosti in aromatični profil. Spontana alkoholna fermentacija pomembno vpliva na koncentracije hlapnih (aromatskih) spojin v vinu ter zmanjšuje razlike med letniki, kar poudarja pomen naravnih fermentacijskih procesov pri zagotavljanju bolj primerljive kakovosti vina med različnimi letniki. Rezultati raziskave prispevajo k boljšemu razumevanju, kako lahko vinogradniki in vinarji z izbiro lokacije vinograda ter ustreznih tehnoloških postopkov usmerjeno vplivajo na kakovost vina.

4.2.6 Oddelek za ekonomiko kmetijstva

1. Naslov dosežka: *Assessing the vulnerability of agricultural sectors to climate change: a case study for Slovenia*

Vir (izvirni znanstveni članek):

- Tanja Travnkar, Ajda Bleiweis, Maja Kožar. Assessing the vulnerability of agricultural sectors to climate change: a case study for Slovenia. *Journal of Central European Agriculture: JCEA*. [Online ed.]. 2025, vol. 26, no. 2, str. 417-426. ISSN 1332-9049. dCOBISS, DOI: [10.5513/JCEA01/26.2.4647](https://doi.org/10.5513/JCEA01/26.2.4647)

Opis dosežka: Članek predstavlja prvi objavljeni metodološki pristop k oceni podnebne ranljivosti posameznih kmetijskih sektorjev v Sloveniji in temelji na izhodiščih metodologije IPCC AR3/AR4. Ocena podnebne ranljivosti za posamezne sektorje v Sloveniji še ni bila izvedena, kar je spodbudilo naše raziskovanje, tudi z namenom razvoja ustrezne metodologije. V študiji predstavljena metodologija je bila uporabljena za 11 sektorjev rastlinske pridelave in 5 sektorjev živinoreje. Metodologija temelji na strukturiranem vprašalniku, ki obsega tri dele: izpostavljenost podnebnim vplivom, prilagoditvena zmogljivost za posamezne podnebne vplive in dodatne informacije, povezane s sektorjem, bazami podatkov in prilagoditvenimi strategijami. Vrednotenje ranljivosti posameznih kmetijskih sektorjev temelji na tritočkovni lestvici, ki upošteva kombinacijo izpostavljenosti in sposobnosti prilagajanja za vsak identificiran podnebni vpliv. Nato je uporabljena matrika ranljivosti, ki na podlagi dobljenih rezultatov razvrsti kmetijske sektorje glede na njihovo podnebno ranljivost. Predstavljena metodologija daje dobro osnovo za nadaljnje raziskave, kljub temu pa se mora prihodnje raziskovalno delo osredotočiti tudi na razvoj kvantitativnih pristopov, kar pa ni mogoče brez pričetka sistematičnega zbiranja specifičnih podatkov o vplivih in posledicah podnebnih sprememb v kmetijstvu.

Poljuden opis pomena dosežka: Predstavljena metodologija ponuja dragocen okvir za ocenjevanje ranljivosti kmetijstva na podnebne spremembe, saj ponuja vpogled v ranljivost in prilagoditvene zmogljivosti posameznih kmetijskih sektorjev. Z razvojem kvantitativnih pristopov pa bi ta metodologija lahko konkretno prispevala k oblikovanju bolj ciljno usmerjenih strategij prilagajanja in izboljševanja odpornosti slovenskega kmetijstva.

4.2.7 Oddelek za kmetijsko tehniko in energetiko

1. Naslov dosežka: *Uporaba biometana za pogon traktorjev*

Vir (objavljeni znanstveni prispevek na konferenci): JEJČIČ, Viktor, AL-MANSOUR, Fouad, POJE, Tomaž, MONGUS, Žan. Biomethane use for tractors. V: KOVAČEV, Igor (ur.), GRUBOR, Mateja (ur.). *Actual tasks on agricultural engineering : Proceedings of the 50th International symposium, Opatija, Croatia, 11th-13th March 2025*. Zagreb: University of Zagreb, Faculty of Agriculture, Division of Agricultural Engineering, 2025. Str. 91-100, ilustr. Actual tasks on agricultural engineering (Online). ISSN 1848-4425. https://atae.agr.hr/50th_ATAE_proceedings.pdf. [COBISS.SI-ID [228881155](https://cobiss.si/id/228881155)]

Opis dosežka: Z uporabo biometana v kmetijstvu lahko zmanjšamo odvisnost od fosilnih goriv ter v veliki meri uspešno razogljičimo kmetijsko proizvodnjo. Od vseh biogoriv ima biometan tudi najnižji ogljični odtis. Poleg stisnjene oblike biometana za pogon traktorjev in drugih kmetijskih strojev bo v prihodnosti mogoče uporabljati tudi utekočinjeno obliko biometana. Prvič v domačem prostoru je narejena detajlna analiza stanja na področju traktorske tehnike pri nas ter možnosti postopnega uvajanja biometana za pogon traktorjev v naslednjem desetletju in naprej.

Poljuden opis pomena dosežka: Na osnovi analize stanja in trendov na področju traktorske tehnike v kmetijstvu so narejeni scenariji kako bo v naslednjem desetletju in naprej možno postopno uvajati biometan za pogon traktorjev in drugih kmetijskih strojev. Eden od predlaganih scenarijev predvideva možnost nadgradnje novejših izvedb traktorjev z elektronsko regulacijo motorjev (z močjo nad 60 kW) za delovanje na biometan. Obstoječi dizelski motorji bi lahko bili nadgrajeni v sisteme, ki omogočajo delovanje na dve vrsti goriv (biometan, kot glavno gorivo in dizelsko gorivo za vžig). Poleg tega so narejeni tudi scenariji glede možnosti uvajanja biometana in HVO na motorjih na dve vrsti goriv ter hibridnih traktorskih pogonov z uporabo biometana in HVO za doseganje nižjih emisij toplogrednih plinov.

4.3 Najpomembnejši dogodki v organizaciji KIS v letu 2025

januar	15. zelenjadarske urice (21. 1. 2025, Dvorana KIS, Ljubljana) Posvet Javne službe v vrtnarstvu Zelenjadarske urice (21. 1. 2025, Ljubljana)
februar	Dan integriranega varstva vrtnin (12. 2. 2025, spletni dogodek) Stripi za spodbujanje rastlinskega kmetijstva – predstavitev inovativne učne metode (projekt Com4AgriPlants; 20. 2. 2025, spletni dogodek)
marec	NOO izobraževanje: Od avtomatizacije do robotizacije v kmetijstvu (19. 3. 2025, IC Ptuj)
april	Srečanje strokovnih sodelavk in sodelavcev v raziskovalni in visokošolski dejavnosti (research managers and administrators - RMA) (projekt SKUPP in KOsRIS II, 8. 4. 2025, Atriju ZRC SAZU, Ljubljana)
maj	Obležitev Mednarodnega dneva zdravja rastlin – predavanja in prikazi za pridelovalce vrtnin in sadja (12. 5. 2025, Laboratoriji in dvorana KIS, Ljubljana) 18 th EU-VCU expert group meeting – srečanje strokovnjakov za preizkušanje sort poljščin (27.–29. 5. 2025, City hotel Ljubljana, IHPS Žalec in IC Ptuj) COST Insect-IMP – general assembly and management committee meeting (21. – 22. 5. 2025)
junij	Dan žit (11. 6. 2025, IC Jablje) Dan krompirja 2025 (20. 6. 2025, Poskusno polje Lahovče)
september	Delavnico z okroglo mizo Emisije toplogrednih plinov – omejitev ali potencialna priložnost za slovensko kmetijstvo (projekt Carbon Farming CE; 4. 9. 2025, Dvorana KIS, Ljubljana) Predstavitve Pilotnega projekta agrofotovoltaike (AFV) v poskusnem sadovnjaku KIS ministroma MKGP in MOPE (7. 9. 2025, IC Brdo) Dan koruze (11. 9. 2025, IC Jablje) Noč raziskovalcev na Kmetijskem inštitutu Slovenije (26. 9. 2025, Dvorana KIS, Ljubljana)
november	Seminar »Možnosti uvajanja biometana, pridobljenega iz procesiranja odpadne kmetijske biomase za pogon kmetijskih traktorjev in zmanjševanje emisij toplogrednih plinov« (21. 11. 2025, Dvorana KIS, Ljubljana) Zaključni dogodek projekta Irrigavit in predstavitev rezultatov ter tiskovna konferenca (26. in 27. 11. 2025, Corno di Rosazzo in Vipolže)
december	Zaključni dogodek projekta Agrotur+ in tiskovna konferenca (Sežana, 2. 12. 2025) Javna predstavitev publikacije Trajnostna oskrba s hrano v Sloveniji (11. 12. 2025, Dvorana KIS, Ljubljana)

4.4 Najpomembnejši nakupi raziskovalne opreme in investicije

Najpomembnejši nakupi raziskovalne opreme v letu 2025:

- ARIS paket 23 - Podporna oprema za platformo tekočinske kromatografije z masno spektrometrijo (generator dušika za LC-MS, tlačna posoda, klimat);
- ARIS paket 23 - Kodiran raziskovalni mikroskop;
- ARIS paket 23 - Poljski laboratorij;
- ARIS paket 23 – Eksperimentalni stacionarni pršilni sistem;
- ARIS paket 23 – Avtomatiziran sistem za določanje različnih zvrsti vlaknin v krmi;
- Linija za sortiranje in pakiranje krompirja;
- Avtonomni agrorobot;
- Vlečna žitna sejalnica;
- Projekta Interreg Irrigavit in Agrotur+ - vremenske postaje weenat, senzorji za vlago v tleh in osvetlitev, transportna posoda za tekoči dušik, IT oprema, cevi za namakanje;
- IRP-38 STRIP in ARIS Paket 23 - Stacionarni pršilni sistem v sadovnjaku Brdo;
- Oprema za lasersko niveliranje polj;
- Poskusna oprema za nekemično uničevanje krompirjevke;
- Oprema za merjenje izpustov toplogrednih plinov – N₂O, CH₄ in CO₂;
- Parcelni kombajn za koruzno silažo.

4.5 Pomembni pridobljeni raziskovalni projekti oz. programi

V letu 2025 smo pridobili nov LIFE projekt, nov projekt iz sheme Nemškega združenja za mednarodno sodelovanje, 3 koordinatorske in 7 partnerskih projektov, sofinanciranih iz Evropskega kmetijskega sklada za razvoj podeželja. Projekti so natančneje predstavljeni v odseku 8.3.1.3 Raziskovalni projekti.

1. **Slovenski strateški integrirani projekt LIFE za prilagajanje na podnebne spremembe (LIFE4ADAPT)**
Trajanje projekta: 1. 2. 2025 – 31. 1. 2032
Link: <https://www.kis.si/raziskovalno-in-strokovno-delo/raziskovalni-projekti/life4adapt-life-prilagajamo-se-podnebnim-spremembam/>
2. **Izboljšanje ogljičnih bilanc ekoloških kmetij (EUKI2)**
Trajanje projekta: 1. 2. 2025 – 30. 4. 2027
Link: <https://www.kis.si/raziskovalno-in-strokovno-delo/raziskovalni-projekti/euki-2/>
3. **PRI-JA-Z(N)A: Pridelava jagodijca v zavarovanih prostorih**
Trajanje projekta: 25. 4. 2025 – 25. 4. 2029
Link: <https://www.kis.si/raziskovalno-in-strokovno-delo/raziskovalni-projekti/eip-prijazna/>
4. **Robot4Plants: AKIS partnerstvo za uvedbo digitalnih in robotskih tehnologij v rastlinsko pridelavo**
Trajanje projekta: 19. 6. 2025 – 19. 6. 2029
Link: <https://www.kis.si/raziskovalno-in-strokovno-delo/raziskovalni-projekti/robot4plants/>
5. **PRI-RAST: Uvajanje trajnostnih okolju prijaznih tehnologij pridelave in sodobnih pristopov v žlahtnjenju rastlin in semenarstvu za blaženje učinkov podnebnih sprememb**
Trajanje projekta: 19. 6. 2025 – 19. 6. 2029
Link: <https://www.kis.si/raziskovalno-in-strokovno-delo/raziskovalni-projekti/prirast/>

4.6 Inovacijska dejavnost KIS

Na KIS izvajamo inovacijske programe na področju žlahtnjenja poljščin in zelenjadnic z namenom razvoja trajnostnih, odpornih in visoko produktivnih sort, prilagojenih slovenskim pridelovalnim razmeram. V letu 2025 je bila požlahtnjena nova sorta fižola KIS Nazarij, hkrati pa sta bili vloženi prijavi na Community Plant Variety Office (CPVO) za dve novi sorti krompirja, KIS Škrlatica in KIS Storžič. Takšni rezultati potrjujejo kontinuiteto in visoko kakovost žlahtniteljskega programa ter prispevajo k večji konkurenčnosti slovenskega semenarstva.

KIS je tudi v letu 2025 aktivno sodeloval pri patentiranju novih tehnologij. Oddana je bila nova patentna prijava na Evropski patentni urad za izum Stacionarni pršilni sistem za varstvo trajnih nasadov, s čimer zagotavljamo ustrezno zaščito intelektualne lastnine ter ustvarjamo pogoje za prenos inovacij v prakso in njihovo gospodarsko izrabo.

V prihodnjem obdobju bomo nadaljevali z razvojem novih sort, izboljševanjem trajnostnih pridelovalnih sistemov ter raziskavami na področju naprednih tehnologij in preciznega kmetijstva. Ključni projekti in cilji so podrobneje predstavljeni v Pregledu projektov.

4.7 Osnovni finančni podatki

Doseženi celotni prihodki inštituta v letu 2025 znašajo 18.142.104 EUR. Doseženi celotni odhodki inštituta v tem letu pa so znašajo 17.670.265 EUR. Iz tega sledi presežek prihodkov nad odhodki v višini 461.796 EUR po odštetem davku od dohodkov pravnih oseb.

4.8 Osnovni kadrovski podatki

Zaposlovanje na KIS poteka v skladu s sistemizacijo delovnih mest, kot jo določa Pravilnik o notranji organizaciji in sistemizaciji delovnih mest, ki je bil v letu 2025 prenovljen. Na dan 31. 12. 2025 je imel KIS skupaj 281 zaposlenih kar predstavlja povečanje glede na preteklo leto. Kadrovska struktura se je v zadnjih letih postopno krepila, kar je skladno z rastjo obsega in zahtevnosti nalog inštituta. Pri tem je naše ključno vodilo zagotavljanje ustreznih finančnih virov, kar pomeni, da skrbno načrtujemo in prilagajamo kadrovske strukture glede na razpoložljiva sredstva.

Med zaposlenimi je bilo 164 žensk in 117 moških. Povprečna starost zaposlenih je znašala 42,6 let, kar odraža izkušeno delovno okolje. Analiza starostne strukture kaže, da največji delež zaposlenih predstavlja starostna skupina od 30 do 39 let, ob hkratnem zmernem povečevanju deleža starejših zaposlenih. Večina zaposlenih je bila zaposlena za nedoločen čas (227), kar prispeva k stabilnosti kadrovske strukture in kontinuiteti dela. Za določen čas je bilo zaposlenih 54 zaposlenih. Na dan 31. 12. 2025 je bilo 264 zaposlenih s polnim delovnim časom, 17 pa s krajšim delovnim časom. Skupno število zaposlenih, preračunano na polni delovni čas (FTE), je znašalo 274,6. Izobrazbena struktura zaposlenih kaže na visoko stopnjo strokovnosti, saj ima 72 zaposlenih doktorat, 11 zaposlenih opravljen znanstveni magisterij, 148 visokošolsko izobrazbo 1. in 2. bolonjske stopnje, 28 srednješolsko izobrazbo, 16 zaposlenih pa preostalo ustrezno raven izobrazbe. V letu 2025 je bilo realiziranih 28 novih zaposlitev, delovno razmerje pa je prenehalo 15 zaposlenim. Stopnja fluktuacije je znašala 5,42 % in ostaja nizka, kar je značilno za stabilno delovno okolje KIS.

V zadnjih letih se soočamo z izzivom nezasedenih delovnih mest, ki ostajajo odprta kljub njihovi ključni vlogi pri razvoju in nadgradnji naših dejavnosti. V letu 2025 smo tako kot že vrsto zadnjih let namenili veliko pozornosti kadrovski politiki, in prilagodili število zaposlenih glede na razpoložljive finančne vire. Pri zaposlovanju smo bili zadržani kljub temu, da smo pridobili nove projekte in pogodbe oziroma naloge na trgu. Skupno število zaposlenih, ki se ugotavlja v skladu z Uredbo o načinu priprave kadrovskih načrtov posrednih uporabnikov proračuna in metodologiji spremljanja njihovega izvajanja za leti 2024 in 2025, se je povečalo za 13 zaposlenih glede na preteklo leto. Število zaposlenih je enako kot načrtovano število zaposlenih (indeks 99,9) in kot smo ga predvideli v rebalansu kadrovskega načrta za leto 2025.

V letu 2025 smo zadržano načrtovali število zaposlenih in njihovo zaposlovanje na virih financiranja, kjer zaposlovanje ni bilo omejeno in smo imeli zagotovljena finančna sredstva vnaprej. Kadrovski kazalniki potrjujejo stabilno in uravnoteženo kadrovske strukture, ki omogoča učinkovito izvajanje nalog KIS ter hkrati predstavlja ustrezno podlago za dolgoročno kadrovske načrtovanje, prenos znanj in postopno generacijsko obnovo.

4.9 Drugi poudarki

4.9.1 Tuji raziskovalci, gostujoči na KIS

V letu 2025 so na različnih oddelkih KIS gostovali naslednji raziskovalci iz tujine:

- Thoniso Chitambala, Czech University of Life Sciences Prague, Department of Animal Sciences & Food Processing, Češka (doktorska študentka, izmenjava Erasmus) ((11.11. 2024 do 31.1.2025);
- Sarah Dumet, DNO (National Enology diploma), Faculté de pharmacie, Montpellier & Agricultural Engineering school, Ecole de Bordeaux Sciences Agro, Francija V okviru projekta L4-50141 (dr. Šuklje). Termin gostovanja na KIS: 1.7.2025-31.10.2025. Aktivnosti: merjenje fotosintetske aktivnosti, vodnega potenciala trte, vinifikacije;
- Philip Eder, Bundesamt für Wein- und Obstbau Klosterneuburg/ Avstrija. V okviru projekta L4-50141 (dr. Šuklje). Termin gostovanja na KIS: 3.11.2025-7.11.2025. Aktivnosti: razvoj metode za določevanje rotundona v vinu;
- Stefano Piccoli, Univerza v Udinah, Italija. V okviru projekta Irrigavit (dr. Vanzo). Termin gostovanja na KIS: 01.07.2025-31.07.2025. Aktivnosti: analize profilov terpenov in fenolov v vzorcih grozdja in listja sorte Sivi pinot;
- Dr. Sylvain Lerch, dr. Paolo Silacci, dr. Frigga Dohme-Meier (inštitut Agroscope, Posieux, Švica), 17.-18.12.2025, obisk v okviru sodelovanja pri doktorskem študiju mladega raziskovalca Krištofa Kepica na švicarskem projektu iREACT na govedu.;
- Dr. Marijana Tucak in dr. Katarina Perić, Poljoprivredni Institut Osijek, Hrvaška, 17.- 20.11. 2025, vsebina obiska: NIRS analize 211 vzorcev lucerne in črne detelje;
- Dr. Marina Antić in dr. Mirela Kajkut-Zeljko iz 'Institute of Genetic Resources, University of Banja Luka', Banja Luka, BiH, 23.-24.10.2025: Bilateral SLO – BiH;
- Dr. Vesna Perić, dr. Marija Kostadinović, dr. Sanja Perić iz 'Institute Zemun Polje', Beograd, Srbija, 5.-30.5.2025, projekt CREDIT Vibes;
- prof. Roberto Papa, Medicinska fakulteta, 20. obletnica Centra za funkcijsko genomiko in bio-čipe (CFGBC), 11.-12.6. 2025.

4.9.2 Raziskovalci KIS, gostujoči v tujini

V letu 2025 so naslednji raziskovalci KIS gostovali v tujini:

- dr. Klemen Lisjak in dr. Andreja Vanzo: School of Chemical Sciences, Univerza v Aucklandu, Nova Zelandija; 21.4.-9.5.2025;
- Vid Naglič: University of Aarhus, Aarhus, Danska, 2025; – terensko vzorčenje talnih nevretenčarjev na kmetijskem poskusu v kraju Foulum;
- Vid Naglič: University of Aarhus, Kopenhagen, Danska, 2025; – laboratorijsko delo na področju DNA/RNA metabarkodiranja talnih organizmov – vzorci iz Fouluma;
- Vid Naglič: Busan Health University, Busan, Južna Koreja, december 2025; raziskovalni obisk – laboratorijsko delo, gostujoče predavanje in izmenjava znanj na področju molekularnih metod za analizo talne biodiverzitete;
- Tanja Travnkar, Ajda Bleiweis: Joint Research Center (JRC), Ispra, Italija; maj 2025; raziskovalni obisk – agrometeorološko modeliranje, modeliranje pridelka;
- Jure Brečko: Wageningen Social and Economic Research (WSER), Haag, Nizozemska; junij 2025; raziskovalni obisk – ekonomsko modeliranje kmetijstva, Agmemod modelni sistem (model, scenariji);
- Tanja Travnkar, Ajda Bleiweis: Poljoprivredni institut Osijek, Osijek, Hrvaška; december 2025; raziskovalni obisk – simulacijski modeli za napovedovanje količine pridelka za koruzo;
- Dolničar Peter, Nina Karče Poljanšek: 26.-27.3.2025 obisk Genske banke za krompir na Inštitutu za krompir v Havličkovem Brodu, Republika Češka;
- Ana Kugovnik, oktober 2024 do april 2025: Študijski obisk na Univerzi za naravne vire in vede o življenju (BOKU), Oddelek za gozdarstvo in pedološke vede – Inštitut za raziskovanje tal (IBF) v Tullnu v Avstriji;
- Simon Ograjšek in Andrej Zemljič, 12.6.2025: Obisk in sestanek o sodelovanju na področju preizkušanja sort, Poljoprivredni institut Osijek, Osijek, Hrvaška;
- Bojana Savić; 5.2.-14.3.2025 študijski obisk Univerze v Zagrebu (pri prof. dr. Nives Marušić Radovčić) s ciljem usvojiti metodologijo določanja hlapnih spojin v mesu in mesninah in jo vpeljati na KIS (projekt RSF).

5 POROČILO ZA LETO 2025 O ZAGOTAVLJANJU ENAKIH MOŽNOSTI SPOLOV

5.1 Načrt za enakost spolov

Na Kmetijskem inštitutu Slovenije (KIS) smo svoj [načrt za enakost spolov \(NES-KIS\)](#) sprejeli v začetku leta 2022 in javno objavili na spletni strani inštituta. Na podlagi analize podatkov o uravnoteženosti spolov na inštitutu smo za naš akcijski načrt oblikovali splošne in posebne cilje, ki jih redno spremljamo. Izvajanje NES-KIS spremlja delovna skupina, katere člani so bili imenovani marca 2022. Julija 2024 se je sestava delovne skupine spremenila zaradi odhoda enega od članov iz inštituta. Delovna skupina o svojih aktivnostih redno poroča Znanstvenemu svetu KIS.

NES-KIS se osredotoča na naslednja ključna tematska področja:

- uravnoteženost spolov na vodilnih in odločevalskih položajih,
- uravnoteženost spolov pri kariernem napredovanju zaposlenih,
- vključevanje dimenzije spola v komuniciranje in raziskovanje,
- ustvarjanje delovnih pogojev, ki bodo omogočali uravnoteženost med poklicnim in zasebnim življenjem,
- ukrepi za preprečevanje vseh vrst nasilja, tudi na podlagi spola, vključno s spolnim nadlegovanjem.

V letu 2025 smo izvedli naslednje aktivnosti:

I. sklop - Raziskovanje in uravnoteženost spolov na KIS

Projektna pisarna je skupaj s konzorcijskimi partnerji v okviru projekta »Sodelovanje za krepitev uspešnosti projektnih pisarn – SKUPP«, ki ga sofinancirata Republika Slovenija, Ministrstvo za visoko šolstvo, znanost in inovacije ter Evropska Unija – NextGenerationEU, izvedla številne delavnice za krepitev usposobljenosti raziskovalk in raziskovalcev na KIS za bolj uspešne prijave in vodenje projektov v okviru centraliziranih programov EU. Med drugim je bila izvedena poletna šola o pisanju o znanosti in v znanosti (19.-21. 8. 2025), delavnica o umetni inteligenci v raziskavah in pri prijavi evropskih projektov (1. 4. 2025), delavnica o pisanju prijav na projekte v shemi Obzorje Evropa (11.-12. 11. 2025), delavnica o učinkovitem javnem nastopu (10. 4. 2025), srečanje z nacionalnimi kontaktnimi točkami za EIC, Grozd 2 in Grozd 6 (29. 5. 2025) idr.

V Projektni pisarni (PP) redno spremljajo sestavo in uravnoteženost spolov pri oblikovanju raziskovalnih skupin pri prijavi projektov na centralizirane programe EU.

II. sklop - Vključevanje dimenzije spola v raziskovanje in komuniciranje

Delovna skupina NES-KIS je pripravila letno poročilo o izvajanju aktivnosti iz načrta za enakost spolov za letno poročilo 2024.

Skupaj z vodstvom KIS in vodjo službe kakovosti je v pripravi nov SOP glede komuniciranja, pri katerem bo sodelovala tudi delovna skupina NES-KIS za bolj spolno občutljivo rabo jezika v uradnih dokumentih in pri komuniciranju na Kmetijskem inštitutu Slovenije.

Na novi spletni strani KIS je zdaj podstran namenjena tudi predstavitvi aktivnosti NES-KIS ter enakosti splovo na inštitutu: <https://www.kis.si/o-institutu/enakost-spolov-na-kis/>

III. sklop - Usklajevanje poklicnega in zasebnega življenja zaposlenih

Delovna skupina za NES-KIS se je sestala s projektno skupino, ki spremlja certifikat »Družini prijazno podjetje« (DPP) na KIS-u. Obe skupini bosta delovali povezano in si bosta izmenjavali informacije glede spremljanja kazalnikov, vezanih na enakost spolov in usklajevanje poklicnega in zasebnega življenja na KIS-u. Ukrepi, ki jih KIS že izvaja in dodatne načrtuje tudi v prihodnosti, bodo sodelavcem omogočili lažje usklajevanje zasebnega in poklicnega življenja.

Delovna skupina je pripravila poročilo o anketi o zadovoljstvu zaposlenih na KIS-u, ki je potekala od 5. do 30. novembra 2024. Anketo o zadovoljstvu zaposlenih je izpolnilo 54 % zaposlenih. Rezultati ankete o zadovoljstvu zaposlenih so bili predstavljeni predstojnikom inštituta in direktorju na rednem kolegiju (2. 6. 2025) ter obravnavi tudi na seji kolegija Uprave (16. 6. 2025).

IV. sklop - Preprečevanje vseh vrst nasilja, vključno s spolnim nadlegovanjem

Pravilnik o ukrepih za varovanje dostojanstva zaposlenih KIS je bil posodobljen in sprejet na UO KIS konec novembra 2023. Pravilnik je objavljen na intranetu spletne strani KIS in je na voljo vsem zaposlenim na KIS. V letu 2024 smo izvedli interno anketo vseh zaposlenih, ki so lahko imenovali sodelavke in sodelavce, za katere bi želeli, da postanejo zaupne osebe v skladu s pravilnikom. Julija 2024 sta bila za obdobje treh let kot zaupni osebi imenovana ena sodelavka in en sodelavec. Njuni kontaktni podatki so prav tako navedeni na intranetu inštituta. O izboru zaupnih oseb je Uprava KIS obvestila vse zaposlene. V letu 2025 ni bilo nobene prijave s strani zaposlenih glede kršenja dostojanstva.

Delovna skupina NES-KIS je v sodelovanju s strokovnjakinjama za komuniciranje na KIS-u začela s pripravo zloženke ali brošure za informiranje zaposlenih o vsebini pravilnika in o zaupnih osebah. Brošura bo na voljo zaposlenim v začetku leta 2026.

5.2 Kazalniki uravnoveženosti spolov na KIS

Za pregled stanja pri enakosti spolov smo analizirali nekatere ključne kazalnike kot so število zaposlenih, zaposlenih na vodstvenih položajih, raziskovalcev, vodij oz. nosilcev projektov ipd., in sicer vse razdeljeno glede na spol. Vse podatke, ki smo jih uporabili pri analizi stanja kazalnikov o uravnoveženosti spolov na KIS, smo pridobili iz baze v kadrovske službi in kažejo na stanje na dan 31. 12. 2025. Na KIS je bilo ob koncu leta 2025 zaposlenih 281 oseb, od tega 164 žensk, kar pomeni, da je delež vseh zaposlenih žensk 58,3%. Delež žensk na inštitutu je ostal podoben kot leto pred tem. Trenuten delež žensk na inštitutu se že bliža meji, določeni za uravnoveženost spolov (tj. med 40 in 60%). Ob koncu leta 2025 so bili na KIS zaposleni 104 raziskovalci, in sicer 62 žensk in 42 moških. Tudi pri raziskovalcih imamo uravnoveženo razporejenost med spoli, saj je delež žensk 59,6%. Delež raziskovalk na KIS se je v primerjavi z letom prej zvišal za 1,5 odstotni točki.

5.2.1 Uravnoveženost spolov pri prijavah na razpise za zaposlitev

Eden od kazalnikov uravnoveženosti spolov je vezan tudi na prijave na raziskovalna delovna mesta. V preteklem letu je KIS objavil 17 razpisov za zaposlitev. Delež žensk, ki so se prijavile na razpise v letu 2025, je bil za 3% višji. Med izbranimi kandidati pa je bilo v lanskem letu 50 % žensk, kar je enak delež kot leto pred tem, ampak še vedno smo na inštitutu zaposlili več žensk kot moških, ki so se prijavili na razpise za zaposlitev.

Preglednica 2: Uravnoveženost spolov pri prijavah na razpise na raziskovalna delovna mesta na KIS v letih 2021-2025.

RAZPISI (raz.)	št. razpisov	vsi prijavljeni	št. prijav (ženske)	št. prijav (moški)	vsi izbrani kandidati	izbran kand. (ženske)	izbran kand. (moški)
2025	17	62	32	30	10	5	5
2024	9	72	26	46	8	4	4
2023	10	47	37	10	6	5	1
2022	15	210	124	86	11	8	3
2021	12	158	106	52	11	8	3

5.2.2 Uravnoveženost spolov pri znanstvenih in strokovno-raziskovalnih nazivih

Kot drug pomemben kazalnik pri uravnoveženosti spolov pri raziskovalcih letno spremljamo podatke o znanstvenih in strokovno-raziskovalnih nazivih na KIS. Vse izvolitve v nazive potekajo pod okriljem Znanstvenega sveta KIS. Pri obeh skupinah lahko raziskovalci dosežejo 6 različnih stopenj od asistentov do svetnikov. Pri znanstvenih nazivih asistenta z doktoratom in znanstvenega sodelavca enako kot prejšnji dve leti prevladujejo ženske (med 64 in 90 %). Delež raziskovalk med asistenti je v primerjavi s prejšnjimi leti višji (64 %). Delež žensk med višjimi znanstvenimi sodelavci in med znanstvenimi svetniki ostaja nižji od 40 % (28,5 % oz. 37,5 %), podobno kot prejšnja leta. Tudi razmerja pri strokovno raziskovalnih nazivih so ostala enaka ali podobna kot v letu 2024 in s podobno strukturo: največji delež žensk je pri nazivih asistent, višji asistent in strokovno-raziskovalni sodelavec (od 83 % do 100 %), najnižji pa pri nazivu višji strokovno-raziskovalni sodelavec. Delež žensk med strokovno-raziskovalnimi svetniki se je dvignil za 16 odstotnih točk v primerjavi z letom 2024.

Preglednica 3: Uravnoveženost spolov glede na znanstvene in strokovno-raziskovalne nazive.

	na dan: 31. 12. 2025		
znanstveni nazivi	ženske	moški	skupaj
asistent	16	9	25
asistent z magisterijem	0	0	0
asistent z doktoratom	10	1	11
znanstveni sodelavec	14	10	24
višji znanstveni sodelavec	2	5	7
znanstveni svetnik	3	5	8
	45	30	75
strokovno-raziskovalni nazivi	ženske	moški	skupaj
asistent	5	0	5
višji asistent	1	0	1
višji strokovno-raziskovalni asistent	3	7	10
strokovno-raziskovalni sodelavec	5	1	6
višji strokovno-raziskovalni sodelavec	1	3	4
strokovno-raziskovalni svetnik	2	1	3
	17	12	29
SKUPAJ	62	42	104

Po starostni strukturi raziskovalcev je v primerjavi z letom 2024 nekaj razlik v razmerjih pri starosti manj kot 30 let, saj je delež žensk v letu 2025 za več kot 7 odstotnih točk višji (tj. 60 %). Največji delež žensk je v starostni skupini 30 do 40 let (76,9 %, delež je za 2 odstotni točki višji kot leto prej). V starostnih skupinah od 40 do 60 let sta spola skoraj izenačena. Najmanjši delež žensk pa ostaja v starostni skupini nad 60 let (tj. 20 %), kar je višji za 6 odstotnih točk kot leto prej.

Preglednica 4: Starostna struktura raziskovalcev po spolu.

Starost	na dan 31.12.2023			na dan 31.12.2024			na dan 31.12.2025		
	skupaj	ženske	moški	skupaj	ženske	moški	skupaj	ženske	moški
do 29 let	15	10	5	17	9	8	10	6	4
od 30 do 40 let	37	25	12	35	26	9	39	30	9
od 40 do 50 let	20	10	10	25	14	11	28	15	13
od 50 do 60 let	17	8	9	19	10	9	17	9	8
nad 60 let	8	1	7	7	1	6	10	2	8
Skupaj	97	54	43	103	60	43	104	62	42

5.2.3 Uravnoveženost spolov na vodstvenih funkcijah in med zaposlenimi v organizacijskih enotah

Med kazalniki spremljamo tudi delež žensk in moških na vodstvenih položajih znotraj inštituta. Od leta 2022 ima tako Znanstveni svet KIS enako sestavo, in sicer prevladujejo med člani ženske (71,4 %). Pri tem kazalniku je potrebno upoštevati, da gre za voljene funkcije, pri katerih se upošteva uravnoveženost spolov že pri oblikovanju kandidatnih list.

Na KIS je 14 organizacijskih enot, ki jih vodijo predstojniki in vodje služb/pisarn (CL, OIRPZ, OEK, OKENV, OKTE, ORP, OSVV, OVR, OŽ, PP, SPTZ, SČA, Podporna organizacijska enota Uprava, SUP). Predstojniki in vodje oddelkov in služb so še vedno večinoma moški, podobno kot pretekla leta. Le na dveh oddelkih, ki se prvenstveno ukvarjajo z znanstveno-raziskovalno dejavnostjo, imajo predstojnici (OEK, CL). Ženske vodijo še vedno predvsem v podpornih organizacijskih enotah, ki niso raziskovalno usmerjene (PP, SČA, Skupne službe v upravi). Med večjimi oddelki, ki imajo več kot 30 zaposlenih, so OIRPZ, OVR, ORP in OŽ, in vse omenjene oddelke vodijo moški. Med srednje velikimi oddelki z več kot 20 zaposlenimi (CL, Uprava s podpornimi službami) sta zdaj že dve predstojnici. Tukaj se stanje v zadnjem letu ni spremenilo.

Preglednica 5: Uravnoveženost spolov med zaposlenimi glede na posamezno organizacijsko enoto.

zaposleni - oddelek	na dan: 31. 12. 2024			na dan: 31. 12. 2025		
	ženske	moški	skupaj	ženske	moški	skupaj
CL	23	3	26	24	3	27
OIRPZ	13	36	49	14	33	47
OEK	9	3	12	9	4	13
OKENV	5	9	14	7	7	14
OKTE	0	5	5	1	4	5
ORP	20	11	31	25	16	41
OSVV	8	7	15	8	7	15
OVR	22	16	38	23	15	38
OŽ	21	15	36	22	16	38
PP	6	0	6	7	1	8
SPTZ	1	0	1	1	0	1
SČA	1	0	1	1	0	1
Uprava/SS	16	7	23	15	7	22
SUP	7	4	11	7	4	11

Pri sestavi zaposlenih znotraj posameznih organizacijskih enot na KIS prevladujejo oddelki/organizacijske enote, na katerih je več kot 60 % žensk (CL, OEK, ORP, SUP, OVR, PP, Uprava), kar je podobno kot preteklo leto. Nizek delež žensk, ok. 30 %, je le na dveh oddelkih (OIRPZ, OKTE). Visok delež žensk v teh organizacijskih enotah izhaja delno iz stereotipov, da so za natančna laboratorijska in administrativna dela bolj primerne in zanesljive ženske. Obratno pa se na oddelku OIRPZ zaposluje predvsem moške, ki so bolj primerni za tehnična in kmetijska dela, kar je prav tako spolni stereotip. Ta razmerja znotraj nekaterih oddelkov bi bilo potrebno v prihodnosti popraviti, saj uravnoveženost spolov znotraj organizacijskih enot običajno prinese k boljšemu sodelovanju in vzdušju.

5.2.4 Zaposleni na KIS glede na pogodbe o zaposlitvi

V letu 2025 je bilo na KIS s polnim delovnim časom zaposlenih 264 sodelavk in sodelavcev, med njimi 155 žensk (58,7 %), kar je 1 odstotno točko več kot lani. S skrajšanim delovnim časom je bilo konec leta 2025

zaposlenih 17 oseb, od tega 9 žensk in 8 moških, kar kaže na uravnoveženost med spoloma. Delež žensk, ki so na KIS zaposlene s skrajšanim delovnim časom, se viša od leta 2022.

Preglednica 6: Uravnoveženost spolov pri vseh zaposlenih in ločeno za raziskovalce glede na vrsto pogodbe in delovni čas.

	na dan: 31. 12. 2024			na dan: 31. 12. 2025		
Zaposlitev - vsi	vsi	ženske	moški	vsi	ženske	moški
polni delovni čas	254	145	109	264	155	109
skrajšan delovni čas	14	7	7	17	9	8
Skupaj	268	152	116	281	164	117
Zaposlitev - raziskovalci	vsi	ženske	moški	vsi	ženske	moški
polni delovni čas	96	57	39	97	60	37
skrajšan delovni čas	7	3	4	7	2	5
Skupaj	103	60	43	104	62	42
Zaposlitev - vsi	vsi	ženske	moški	vsi	ženske	moški
nedoločen čas	215	120	95	227	130	97
določen čas	53	32	21	54	34	20
Skupaj	268	152	116	281	164	117
Zaposlitev - raziskovalci	vsi	ženske	moški	vsi	ženske	moški
nedoločen čas	83	46	37	81	47	34
določen čas	20	14	6	23	15	8
Skupaj	103	60	43	104	62	42

Tudi v letu 2025 je imela večina zaposlenih pogodbe za nedoločen čas, in sicer je bilo takšnih 227 zaposlenih, od tega 130 žensk (57,2 %). Delež žensk je pri pogodbah za nedoločen čas je višji kot leto prej, za dve odstotni točki. Pri zaposlitvi za nedoločen čas na inštitutu stremimo k uravnoveženosti spolov. Delež žensk pri zaposlenih za določen čas, pa je 63 % in je za 3 odstotnih točk višji kot leto prej, kar gre pripisati, da smo v zadnjem letu zaposlili več žensk.

Pri raziskovalcih prav tako prevladujejo zaposleni za polni delovni čas (97 raziskovalcev), med njimi je 60 raziskovalk (62 %). Med raziskovalci se je za dve odstotni točki dvignil delež tistih, ki so zaposleni za skrajšan delovni čas (v letu 2025 jih je 7,2 %). Med njimi je več moških kot žensk.

Tudi med raziskovalci jih ima večina pogodbo za nedoločen čas, in sicer je takšnih 77,9 % raziskovalcev ali 2 odstotni točki manj kot leto prej, ker so se raziskovalci upokojili in smo zaposlili mlajše, ki imajo pogodbe za določen čas. Med zaposlenimi raziskovalci za nedoločen čas je 58 % žensk, kar je za 3 odstotne točke več kot leta 2024. Število raziskovalcev, ki imajo pogodbe za določen čas, je že drugo leto zapored nižji, med njimi pa je 65,2 % žensk, kar je za 5 odstotnih točk manj kot leta 2024. Takšno razmerje je predvsem posledica dejstva, da imajo pogodbo za določen čas predvsem mladi raziskovalci, med njimi pa je zadnja leta na KIS več žensk kot moških.

6 POROČILO ZA LETO 2025: ETIKA IN INTEGRITETA V ZNANOSTI

Vprašanja s področja etike in integritete v znanosti na KIS obravnavajo Znanstveni svet KIS, Etična komisija ter Komisija za integriteto.

6.1 Poročilo o izvajanju ukrepov 6.3.5 in 6.3.6 ReZrIS30

Ukrep 6.3.5: Obvezno delovanje raziskovalnih organizacij skladno z Evropsko listino za raziskovalce in Kodeksom ravnanja pri zaposlovanju raziskovalcev.

V letu 2025 je KIS nadaljeval z izvajanjem vsebine in načel strateškega dokumenta Resolucija o znanstvenoraziskovalni in inovacijski strategiji Slovenije 2030 (ReZrIS30, Ur. l. RS, št. 49/22), in sicer v okviru ukrepa 6.3.5. KIS si sistematično prizadeva za ustvarjanje vzpodbudnega in stabilnega delovnega okolja za raziskovalce ter za razvoj odprte in vključujoče delovne kulture. Posebna pozornost je namenjena usposabljanju raziskovalcev v zgodnjih fazah kariere ter spodbujanju različnih oblik raziskovalne mobilnosti. Inštitut zagotavlja ustrezno raziskovalno opremo in varno delovno okolje, raziskovalcem pa nudi stabilne delovne pogoje, skladne z veljavnimi predpisi. V primerih ustvarjanja intelektualne lastnine ali avtorstva so zagotovljene vse pravice v skladu z nacionalno zakonodajo. Postopki zaposlovanja raziskovalcev so odprti in transparentni, z jasno določenimi merili ocenjevanja, kar je skladno z zahtevami ukrepa 6.3.5 in načeli Evropske listine za raziskovalce ter Kodeksa ravnanja pri zaposlovanju raziskovalcev.

Ukrep 6.3.6: Spodbujanje raziskovalnih organizacij k pridobitvi evropskega znaka za odličnost človeških virov v raziskovanju (»Human Resources Strategy for Researchers« (HRS4R)).

V letu 2025 KIS še ni formalno pristopil k postopku pridobitve evropskega znaka za odličnost človeških virov v raziskovanju Human Resources Strategy for Researchers (HRS4R). Evropska komisija s priznanjem HR Excellence in Research javno priznava raziskovalne organizacije, ki svoje politike in prakse na področju upravljanja človeških virov usklajujejo z načeli Evropske listine za raziskovalce in Kodeksa ravnanja pri zaposlovanju raziskovalcev.

KIS pri svojem delovanju že upošteva temeljna načela obeh dokumentov, zlasti na področju zagotavljanja ustreznih delovnih pogojev, transparentnih postopkov zaposlovanja ter spoštovanja pravic raziskovalcev. Pridobitev znaka HRS4R ostaja načrtovana aktivnost za prihodnje obdobje, skladno s strateškimi usmeritvami in razpoložljivimi organizacijskimi ter kadrovskimi viri.

6.2 Komisija za etična vprašanja

Komisija za etična vprašanja obravnava vprašanja s področja strokovnega in znanstveno-raziskovalnega dela inštituta, podaja mnenja in pojasnila o posamičnih vprašanjih s tega področja ter pripravlja Poslovnik o delu komisije. Komisijo za etična vprašanja v strokovnem in znanstveno-raziskovalnem delu je s sklepom imenoval direktor KIS-a. Komisija za etična vprašanja šteje 7 članov in je bila imenovana 19. 1. 2023 za mandatno obdobje 4 let. Komisija se pri svojem delu opira na Evropski kodeks ravnanja za raziskovalno integriteto ter zakonodajo iz dotičnih področij.

Naloge komisije so, da:

- proučuje in obravnava vprašanja povezana z etiko in integriteto znanstveno-raziskovalnega dela inštituta;
- podaja privolitev za delo, ki vključuje izvajanje postopkov na živalih ali živalskih tkivih, raziskovalno delo z ljudmi (potrošniške analize, ankete), odvzem genetskega materiala iz naravnih virov (ABS regulativa), uporabo infektivnega materiala in GSO ter skrbi za dosledno izvajanje postopkov, za katere je podala privolitev;
- podaja mnenje pri morebitnih zapletih, povezanih z znanstveno poštenostjo kot so dosledno upoštevanje avtorstva, korektno priznavanje in navajanje tujih znanstvenih dosežkov, dosledna uporaba korektnih znanstvenih metod, pošteno in strokovno neoporečno interpretiranje rezultatov znanstvenega dela in objektivno preverjanje znanstvenih hipotez, pri čemer je vodilo, da raziskovalci morebitne probleme primarno rešujejo znotraj raziskovalne skupine, v primeru nesoglasja pa se obrnejo na etično komisijo.

6.3 Skupina za integriteto

Integriteta pomeni celovitost, skladnost, pristnost, poštenost in verodostojnost ter zmanjšuje možnost korupcije. Zato si na KIS prizadevamo vzdrževati visoko stopnjo integritete, saj tako zagotavljamo transparentnost delovanja ter izpolnjujemo naše poslanstvo, da z raziskovalnim, strokovnim in svetovalnim delom prispevamo k razvoju slovenskega kmetijstva. Na ta način vzpodbujamo pripadnost zaposlenih, zadovoljstvo naših naročnikov, zainteresirane javnosti ter lokalnega okolja v katerem delujemo.

Skupino za integriteto je imenoval direktor za mandatno obdobje od 2023 do vključno 2026. Sestavlja jo sedem članov, od katerih jih vsako leto v skupini aktivno sodeluje pet, da se s kroženjem v sestavi zagotavlja prenos znanja pri oblikovanju in izvajanju načrta integritete.

V letu 2025 je skupina za integriteto izvajala oziroma koordinirala ukrepe, ki so vključeni v elektronski Register tveganj, ki ga nadzoruje KPK. Z ukrepi zmanjšujemo in obvladujemo tista prepoznana tveganja, ki bi na KIS lahko ogrožala integriteto in omogočala pogoje za pojav korupcije. V sodelovanju z Upravo in ostalimi deležniki na inštitutu je bil pripravljen in sprejet Pravilnik o izogibanju nasprotjem interesov in pogojih za opravljanje dela izven KIS. O tem so bili zaposleni seznanjeni z njegovo vsebino in z obveznostmi glede poročanja o nasprotju interesov in o opravljanju dela pri drugem delodajalcu. Prav tako je skupina med letom obveščala zaposlene tudi o drugih institutih integritete, npr. o darilih in o izvajanju načrta integritete (NČI). V decembru 2024 je KPK sprejela nove Smernice za uresničevanje NČI. V ta namen je v letu 2025 KPK organizirala kar nekaj izobraževanj na temo spremenjenih zahtev in posodobitev NČI, ki so se jih udeležili tudi člani skupine.

V okviru vzpostavljenе notranje poti za prijavo sumov kršitev in za zaščito prijavitelja v letu 2025 nismo zabeležili nobene prijave.

Druge naloge Skupine za integriteto so še:

- obveščanje zaposlenih o identificiranih tveganjih, dejavnikih tveganj in ukrepih, ki so predvideni v načrtu integritete;
- svetovanje zaposlenim pri izvajanju načrta integritete;
- pojasnjevanje drugih vprašanj, vezanih na izvajanje in posodabljanje načrta integritete;
- spremljanje učinkovitosti ukrepov iz načrta integritete;
- redno obnavljanje znanja o možnih tveganjih in veljavnih ukrepih.

7 POROČILO ZA LETO 2025: IZVAJANJE AKCIJSKEGA NAČRTA ZA ODPRTO ZNANOST ZA IZVEDBO UKREPA 6.2: ODPRTA ZNANOST ZA IZBOLJŠANJE KAKOVOSTI, UČINKOVITOSTI IN ODZIVNOSTI RAZISKAV V OKVIRU REZRI30

Odperta znanost predstavlja sodoben pristop k raziskovanju, ki poudarja dostopnost, preglednost in sodelovanje v znanstvenem delu. Vključuje odprt dostop do raziskovalnih rezultatov, uporabo odgovornih metrik za vrednotenje znanstvenoraziskovalnega dela ter vključevanje javnosti v raziskovalne procese. KIS se aktivno vključuje v to gibanje, kar se odraža v različnih projektih in pobudah.

KIS je zavezan načelom odprte znanosti, kar se odraža v njegovem aktivnem sodelovanju v nacionalnih in mednarodnih projektih, uporabi odprtih repozitorijev ter organizaciji dogodkov za promocijo odprtega raziskovanja. S temi dejavnostmi KIS prispeva k večji dostopnosti znanstvenih informacij, spodbuja sodelovanje med raziskovalci ter krepi povezave med znanostjo in družbo.

KIS je del konzorcija projekta "SPOZNAJ - Podpora pri uvajanju načel odprte znanosti v Sloveniji", ki ga financira Evropska unija preko NextGenEU in MVZI preko sheme Načrta za okrepanje in odpornost (NOO). Projekt, ki ga koordinira Centralna tehniška knjižnica Univerze v Ljubljani, združuje več raziskovalnih inštitutov in univerz z namenom spodbujanja odprte znanosti v slovenskem raziskovalnem prostoru. Cilji projekta vključujejo vzpostavitev infrastrukture za odprt dostop, razvoj politik odprte znanosti ter izobraževanje raziskovalcev o prednostih in praksah odprtega raziskovanja.

KIS je član Slovenske skupnosti odprte znanosti, mreže akademskih, raziskovalnih in drugih ustanov, ki si prizadevajo za promocijo in implementacijo odprte znanosti v Sloveniji. Članstvo v tej skupnosti omogoča KIS sodelovanje pri oblikovanju nacionalnih politik odprte znanosti, izmenjavo dobrih praks ter sodelovanje v skupnih projektih in pobudah.

V letu 2025 smo nadaljevali delo na promociji odprte znanosti znotraj KIS. Raziskovalce smo spodbujali k udeležbi na izobraževanjih na to temo odprte znanosti, odprtosti podatkov in ravnanja z raziskovalnimi podatki.

Na podlagi zakonskih sprememb o odprti znanosti v Republiki Sloveniji, ki določajo, da morajo biti rezultati raziskav, ki so financirani z javnimi sredstvi v višini najmanj 50 %, prosto dostopni javnosti v okviru odprtega dostopa, je KIS povečal delež odprtodostopnih znanstvenih objav.

8 POROČILO O DOSEŽENIH CILJIH IN REZULTATIH ZA LETO 2025

8.1 Zakonske in druge pravne podlage, ki pojasnjujejo delovno področje KIS

KIS pridobiva sredstva za svoje delovanje iz državnega proračuna za izvajanje nacionalnega raziskovalnega programa. Za izvajanje raziskovalne dejavnosti so relevantni navedeni zakonski in podzakonski akti:

Vse omenjene pravne podlage omogočajo delovanje KIS na veliko različnih področjih kot multidisciplinarnega javnega raziskovalnega zavoda. Inštitut je povezan z visokoškolskimi ter raziskovalnimi organizacijami in v okviru programa dela kot javno službo izvaja raziskovalne programe. Ti predstavljajo zaokroženo področje raziskovalnega dela, za katerega je pričakovati, da bo v svetu aktualno tudi v naslednjem desetletju. Hkrati je to področje za Slovenijo takšnega pomena, da obstaja državni interes, da se na njem dolgoročno raziskuje. KIS v tem oziru opravlja temeljno in aplikativno raziskovanje ter skrbi za razvoj in delovanje infrastrukture v okviru Raziskovalne in inovacijske strategije Slovenije. Velika večina dejavnosti oz. nalog, ki jih izvaja KIS, je trajnega značaja in so (skladno z zakonodajo, navedeno v nadaljevanju) opredeljene kot javne službe v kmetijstvu, čeprav se kot takšne še ne izvajajo.

8.1.1 Zakon o kmetijstvu – krovni zakon za izvajanje strokovnih nalog in javnih služb

Za izvajanje strokovnih nalog in javnih služb za Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano (MKGP) je ključen:

- Zakon o kmetijstvu (Uradni list RS, št. 100/2025 - Zkme -2),

Poleg Zakona o kmetijstvu so pomembni še drugi zakonski akti, ki so naštetih po posameznih delovnih področjih.

8.1.2 Zakonske podlage po področjih delovanja KIS

KIS pridobiva sredstva za svoje delovanje iz državnega proračuna za izvajanje nacionalnega raziskovalnega programa. Za izvajanje raziskovalne dejavnosti so relevantni navedeni zakonski in podzakonski akti:

- Resolucija o znanstvenoraziskovalni in inovacijski strategiji Slovenije 2030 (Ur. l. RS, št. 49/22)
- Slovenska strategija trajnostne pametne specializacije S5
- <https://www.gov.si/zbirke/projekti-in-programi/slovenska-strategija-trajnostne-pametne-specializacije-s5/>
- Načrt razvoja raziskovalne infrastrukture 2030 (NRRI2030) https://www.gov.si/assets/ministrstva/MIZS/Dokumenti/ZNANOST/Novice/NRRI-2030/NRRI-2030_SLO.pdf
- Strategija razvoja Slovenije 2030 https://www.gov.si/assets/vladne-sluzbe/SVRK/Strategija-razvoja-Slovenije-2030/Strategija_razvoja_Slovenije_2030.pdf,
- Zakon o znanstvenoraziskovalni in inovacijski dejavnosti (Uradni list RS, št. 186/21, 40/23, 102/24, 40/25),
- Zakon o zavodih (Ur. l. RS, št. 12/1991, Uradni list RS/I, št. 17/1991 - ZUDE, Uradni list RS, št. 55/1992 - ZVDK, 13/1993, 66/1993, 66/1993, 45/II/1994 - odl. US, 8/1996, 31/2000 - ZP-L, 36/2000 - ZPDZC, 127/2006 - ZJZP),
- Zakon o izvrševanju proračunov Republike Slovenije za leti 2025 in 2026 (Ur. l. RS, št. 104/24, 17/25, 91/25, 95/25, 32/25-ZJU-1),
- Zakon o javnih financah (Ur. l. RS, št. 79/1999, 124/2000, 79/2001, 30/2002, 110/2002 - ZDT-B, 56/2002 - ZJU, 127/2006 - ZJZP, 14/2007 - ZSPDPO, 109/2008, 49/2009, 38/2010 - ZUKN, 107/2010, 110/2011 - ZDIU12, 46/2013 - ZIPRS1314-A, 101/2013, 101/2013 - ZIPRS1415, 38/2014 - ZIPRS1415-A, 14/2015 - ZIPRS1415-D, 55/2015 - ZFisP, 96/2015 - ZIPRS1617, 80/2016 - ZIPRS1718, 71/2017 - ZIPRS1819, 13/2018, 75/2019 - ZIPRS2021, 36/2020 - ZIUJP, 61/2020 - ZDLGPE, 89/2020, 195/2020 - odl. US, 203/2020 - ZIUPOPDE, 174/2020 - ZIPRS2122, 15/2021 - ZDUOP, 187/2021 - ZIPRS2223, 29/2022 - ZUOPDCE, 163/2022 - ZPGOPEK, 150/2022 - ZIPRS2324, 18/2023 - ZDU-10, 76/2023, 88/2023 - ZOPNN-F, 95/2023 - ZIUOPZP, 117/2023 - ZIUOPZP-A, 123/2023 - ZIPRS2425, 104/2024 - ZIPRS2526, 24/2025 - ZFisP-1, 39/2025, 85/2025 - ZPJS, 95/2025 - ZIPRS2627),
- Uredba o financiranju znanstvenoraziskovalne dejavnosti iz Proračuna RS (Uradni list RS, št. 35/22, 144/22, 79/23),
- Splošni akt o postopkih (so)financiranja in ocenjevanja ter spremljanju izvajanja znanstvenoraziskovalne dejavnosti (Ur. l. RS, št. 166/22, 92/24),
- Splošni akt o stabilnem financiranju znanstveno raziskovalne dejavnosti (Uradni list RS, št. 87/22 in 103/22, 3/25),
- Sklep o ustanovitvi javnega raziskovalnega zavoda Kmetijski inštitut Slovenije (Uradni list RS, št. 114/22, 105/25),
- Zakon o kmetijstvu (Uradni list RS, št. 100/2025 - Zkme -2),
- Statut Kmetijskega inštituta Slovenije z dne 17. 5. 2023,

- Kolektivna pogodba za raziskovalno dejavnost (Uradni list RS, št. 45/1992, 50/1992 - popr., 5/1993, 18/1994 - ZRPJZ, 50/1994, 45/1996, 40/1997 - ZDMPNU, 51/1998, 73/1998 - popr., 39/1999 - ZMPUPR, 106/1999, 107/2000, 64/2001, 84/2001, 85/2001 - popr., 43/2006 - ZKoliP, 61/2008, 61/2008, 67/2008, 83/2010, 89/2010, 40/2012, 3/2013, 46/2013, 67/2013, 7/2014, 52/2014, 3/2015, 55/2015, 106/2015, 4/2016, 51/2016, 3/2017, 38/2017, 46/2017, 46/2017, 3/2018, 47/2018, 80/2018, 4/2019, 45/2019, 3/2020, 97/2020, 160/2020, 3/2021, 88/2021, 136/2022, 11/2023, 99/2024, 109/2024 - popr., 22/2025 - popr., 92/2025),
- Kolektivna pogodba za kmetijsko dejavnost-tarifni del (Uradni list RS, št. 99/24),
- Kolektivna pogodba za javni sektor (Uradni list RS, št. 99/24)
- Kolektivna pogodba za negospodarske dejavnosti v RS (Uradni list RS, št. 53/1992, 13/1993 - ZNOIP, 34/1993, 12/1994, 15/1994, 18/1994 - ZRPJZ, 27/1994, 59/1994, 80/1994, 39/1995, 60/1995, 64/1995, 2/1996, 20/1996, 37/1996, 56/1996, 1/1997, 19/1997, 25/1997, 37/1997, 40/1997 - ZDMPNU, 79/1997, 87/1997 - ZPSDP, 87/1997 - ZURD98, 3/1998, 3/1998, 3/1998, 7/1998, 9/1998, 9/1998, 51/1998, 2/1999, 2/1999, 2/1999, 39/1999 - ZMPUPR, 39/1999, 40/1999 popr., 59/1999, 59/1999, 59/1999, 3/2000, 3/2000, 3/2000, 3/2000, 62/2000, 67/2000, 81/2000 - KPnd, 116/2000, 122/2000, 3/2001, 8/2001, 23/2001 - KPnd, 43/2001 - KPnd, 43/2001 - KPnd, 43/2001 - KPnd, 43/2001 - KPnd, 99/2001, 6/2002, 6/2002, 8/2002, 9/2002, 19/2002 - KPnd, 19/2002 - KPnd, 19/2002 - KPnd, 69/2002, 69/2002, 69/2002, 8/2003, 8/2003, 8/2003, 8/2003, 73/2003, 77/2004, 81/2004, 61/2005, 115/2005, 43/2006 - ZKoliP, 71/2006, 71/2006, 138/2006, 62/2007, 65/2007, 67/2007, 120/2007, 19/2008, 57/2008, 67/2008, 67/2008, 1/2009, 2/2010, 52/2010, 2/2011, 3/2012, 40/2012, 1/2013, 3/2013, 46/2013, 67/2013, 107/2013, 7/2014, 52/2014, 95/2014, 3/2015, 55/2015, 91/2015, 4/2016, 46/2016, 51/2016, 49/2016, 88/2016, 3/2017, 27/2017, 38/2017, 35/2017, 35/2017, 80/2017, 3/2018, 29/2018, 47/2018, 80/2018, 82/2018, 4/2019, 7/2019, 31/2019, 45/2019, 80/2019, 3/2020, 58/2020, 58/2020, 82/2020, 97/2020, 97/2020, 160/2020, 204/2020, 3/2021, 88/2021, 172/2021, 103/2022, 58/2022, 136/2022, 163/2022, 4/2023, 133/2023, 99/24 in 112/24, 92/2025, 104/2025, 110/2025, 112/2025),
- Zakon o kmetijskih zemljiščih (Uradni list RS, št. 59/1996, 31/1998 - odl. US, 1/1999 - ZNIDC, 54/2000 - ZKme, 68/2000 - odl. US, 27/2002, 58/2002 - ZMR-1, 67/2002, 110/2002 - ZUreP-1, 110/2002 - ZGO-1, 36/2003, 43/2011, 58/2012, 27/2016, 27/2017 - ZKme-1D, 79/2017, 80/2020 - ZIUOOPE, 175/2020 - ZZUOOP, 152/2020, 44/2022, 78/2023 - ZUNPEOVE, 95/2023 - ZIUOPZP, 131/2023 - ZORZFS, 81/2024 - ZORZFS-A, 57/2025 - ZORZFS-C, 100/2025),
- Zakon o zagotavljanju zemljišč za izvajanje izobraževalnih ter raziskovalnih in razvojnih dejavnosti s področja kmetijstva in gozdarstva (Uradni list RS, št. 36/21),
- Zakon o skupnih temeljih sistema plač v javnem sektorju - ZSTSPJS (Uradni list RS, št. 95/2024, 32/2025 - ZZDej-N),
- Zakon o delovnih razmerjih – ZDR-1 (Ur. l. RS, št. 21/2013, 78/2013 - popr., 47/2015 - ZZSDT, 33/2016 - PZ-F, 52/2016, 15/2017 - odl. US, 22/2019 - ZPosS, 81/2019, 36/2020 - ZIUPPP, 49/2020 - ZIUZEOP, 61/2020 - ZIUZEOP-A, 80/2020 - ZIUOOPE, 98/2020 - ZIUOPDV, 152/2020 - ZZUOOP, 175/2020 - ZIUOPDVE, 203/2020 - ZIUOPDVE, 195/2020, 15/2021 - ZDUOP, 28/2021 - skl. US, 43/2021, 112/2021 - ZNUPZ, 119/2021 - ZČmIS-A, 202/2021 - odl. US, 206/2021 - ZDUPŠOP, 15/2022, 54/2022 - ZUPŠ-1, 141/2022 - ZNUNBZ, 88/2023 - ZOPNN-F, 95/2023 - ZIUOPZP, 114/2023, 117/2023 - ZIUOPZP-A, 136/2023 – ZIUZDS, 32/2025 - ZZDej-N, 70/2025 - ZUTD-I),
- Zakon o javnem naročanju – ZJN-3 (Ur. l. RS, št. 91/2015, Uradni list Evropske unije, št. 307/2015, 307/2015, 337/2017, 337/2017, Uradni list RS, št. 14/2018, 69/2019 - skl. US, Uradni list Evropske unije, št. 279/2019, 279/2019, Uradni list RS, št. 49/2020 - ZIUZEOP, 80/2020 - ZIUOOPE, 152/2020 - ZZUOOP, 175/2020 - ZIUOPDVE, 15/2021 - ZDUOP, 112/2021 - ZNUPZ, 206/2021 - ZDUPŠOP, 121/2021, Uradni list Evropske unije, št. 398/2021, 398/2021, Uradni list RS, št. 10/2022, 74/2022 - odl. US, 100/2022 - ZNUZSZS, 141/2022 - ZNUNBZ, 158/2022 - ZNPOVCE, 28/2023, 88/2023 - ZOPNN-F, 95/2023 - ZIUOPZP, 131/2023 - ZORZFS, Uradni list Evropske unije, št. 1611/2023, 1611/2023, Ur. l. RS, št. 83/2025 - ZOUL),
- Zakon o varnosti in zdravju pri delu (Ur. l. RS, št. 43/2011),
- Zakon o stvarnem premoženju države in samoupravnih lokalnih skupnosti (Ur. l. RS, št. 11/2018, 79/2018, 61/2020 - ZDLGPE, 175/2020 78/2023 - ZUNPEOVE, 78/2023 - ZORR, 131/2023 - ZORZFS),
- Zakon o dostopu do informacij javnega značaja - ZDIJZ (Uradni list RS, št. 24/2003, 61/2005, 113/2005 - ZInfP, 109/2005 - ZDavP-1B, 28/2006, 117/2006 - ZDavP-2, 23/2014, 50/2014, 72/2014 - skl. US, 19/2015 - odl. US, 102/2015, 32/2016, 7/2018, 141/2022, 40/2025 - ZInfV-1),
- Uredba o izvajanju znanstvenoraziskovalnega dela v skladu z načeli odprte znanosti (Uradni list RS, št. 59/2023, 39/2025)
- Zakon o integriteti in preprečevanju korupcije – ZIntPK (Ur. l. RS, št. 45/2010, 26/2011, 30/2011, 43/2011, 158/2020, 3/2022 - ZDeb, 16/2023 ZZPri),
- Zakon o knjižničarstvu (Ur. l. RS, št. 87/2001, 96/2002 - ZUJIK, 92/2015),
- Pravilnik o raziskovalnih nazivih (Ur. l. RS, št. 126/2008, 41/2009, 55/2011, 80/2012, 4/2013-popr., 5/2017, 31/2017, 7/2019, 186/2021 – ZzriD, 92/24),

- Splošni akt o raziskovalnih nazivih (Ur. l. RS, št. 92/2024, 40/2025 - v uporabi od 9. 5. 2026)
- Pravilnik o določitvi posebnih projektov nacionalnega značaja in sistemskega okvirja za določitev plač raziskovalcev (Ur. l. RS št. 126/23, 106/24),
- Uredba o povračilu stroškov za službena potovanja v tujino (Ur. l. RS, št. 102/2025),
- Navodilo o pripravi finančnih načrtov posrednih uporabnikov državnega in občinskih proračunov (Ur. l. RS, št. št. 91/2000, 122/2000).

8.1.2.1 Zakonske podlage za izvajanje strokovnih nalog s področja registracije sort rastlin in semenarstva

Delo opravljanju strokovnih nalog s področja registracije sort rastlin in semenarstva, ki se izvajajo kot služba z javnimi pooblastili, temelji predvsem na naslednjih zakonskih aktih:

- Zakon o semenskem materialu kmetijskih rastlin (Uradni list RS, št. 58/2002, 45/2004 - ZdZPKG, 86/2004, 41/2009, 32/2012, 90/2012 - ZdZPVHVVR, 22/2018),
- Zakon o varstvu novih sort rastlin (Uradni list RS, št. 86/1998, 52/2002 - ZDU-1, 61/2006, 90/2012 - ZdZPVHVVR.)

Za izvajanje strokovnih nalog s področja registracije sort rastlin in semenarstva so pomembni naslednji predpisi :

- Pravilnik o trženju materiala za vegetativno razmnoževanje trte (Uradni list RS, št. 101/20),
- Pravilnik o trženju razmnoževalnega materiala in sadik hmelja (Uradni list RS, št. 7/24),
- Pravilnik o trženju razmnoževalnega materiala in sadik sadnih rastlin, namenjenih za pridelavo sadja (Uradni list RS, št. 67/16, 18/20 in 67/20, 64/23, 56/25),
- Pravilnik o trženju semenskega krompirja (Uradni list RS, št. 98/15 in 101/20),
- Pravilnik o trženju semena žit (Uradni list RS, št. 11/22, 4/23),
- Pravilnik o trženju semena oljnic in predivnic (Uradni list RS, št. 114/22, 34/25)
- Pravilnik o trženju semena krmnih rastlin in pese (Uradni list RS, št. 17/22, 4/23),
- Pravilnik o trženju semena zelenjadnic (Uradni list RS, št. 114/22, 34/25)
- Pravilnik o trženju razmnoževalnega in sadilnega materiala zelenjadnic, razen semena (Uradni list RS, št. 61/05, 66/07, 18/14 in 75/20, 34/25),
- Pravilnik o pridelavi in trženju semena ohranjevalnih sort in sort, razvitih za pridelavo v posebnih pogojih (Uradni list RS, št. 107/10 in 18/14),
- Pravilnik o postopku vpisa sorte v sortno listo in o vodenju sortne liste (Uradni list RS, št. 49/09, 96/09, 105/10, 88/11, 59/12, 16/13 in 63/16, 37/23),

8.1.2.2 Zakonske podlage za izvajanje dejavnosti varstva rastlin

Za izvajanje nalog na področju varstva rastlin so pomembni zlasti navedeni zakonski akti:

- Zakon o zdravstvenem varstvu rastlin (ZZVR-1) (Uradni list RS, št. 62/07 – uradno prečiščeno besedilo, 36/10, 40/14 – ZIN-B in 21/18 – ZNOrg),
- Uredba o izvajanju uredb (EU) o ukrepih varstva pred škodljivimi organizmi rastlin (Uradni list RS, št. 78/19, 69/23),
- Uredba (EU) 2016/2031 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 26. oktobra 2016 o ukrepih varstva pred škodljivimi organizmi rastlin, spremembi uredb (EU) št. 228/2013, (EU) št. 652/2014 in (EU) št. 1143/2014 Evropskega parlamenta in Sveta ter razveljavitvi direktiv Sveta 69/464/EGS, 74/647/EGS, 93/85/EGS, 98/57/ES, 2000/29/ES, 2006/91/ES in 2007/33/ES s spremembami,
- Uredba (EU) 2017/625 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 15. marca 2017 o izvajanju uradnega nadzora in drugih uradnih dejavnosti, da se zagotovi uporaba zakonodaje o živilih in krmi, pravil o zdravju in dobrobiti živali ter zdravju rastlin in fitofarmacevtskih sredstvih, ter o spremembi uredb (ES) št. 999/2001, (ES) št. 396/2005, (ES) št. 1069/2009, (ES) št. 1107/2009, (EU) št. 1151/2012, (EU) št. 652/2014, (EU) 2016/429 in (EU) 2016/2031 Evropskega parlamenta in Sveta, uredbe Sveta (ES) št. 1/2005 in (ES) št. 1099/2009 ter direktiv Sveta 98/58/ES, 1999/74/ES, 2007/43/ES, 2008/119/ES in 2008/120/ES ter razveljavitvi uredbe (ES) št. 854/2004 in (ES) št. 882/2004 Evropskega parlamenta in Sveta, direktiv Sveta 89/608/EGS, 89/662/EGS, 90/425/EGS, 91/496/EGS, 96/23/ES, 96/93/ES in 97/78/ES ter sklepa Sveta 92/438/EGS (Uredba o uradnem nadzoru) s spremembami,
- Uredba o izvajanju uredbe (EU) o uradnem nadzoru in drugih uradnih dejavnostih na področju živil, krme, zdravja in dobrobiti živali ter zdravja rastlin in fitofarmacevtskih sredstev (Uradni list RS, št. 129/20, 32/24),

- Izvedbena uredba Komisije (EU) 2019/2072 z dne 28. novembra 2019 o določitvi enotnih pogojev za izvajanje Uredbe (EU) 2016/2031 Evropskega parlamenta in Sveta, kar zadeva ukrepe varstva pred škodljivimi organizmi rastlin, ter razveljavitvi Uredbe Komisije (ES) št. 690/2008 in spremembi Izvedbene uredbe Komisije, s spremembami,
- Zakon o fitofarmacevtskih sredstvih (ZFFS-1) (Ur.l. RS, št. 83/2012, 35/2023 - odl. US, 95/2024),
- Pravilnik o uporabi fitofarmacevtskih sredstev (Ur. l. RS, št. 73/25, 86/25-popr.)
- Pravilnik o pogojih za opravljanje nalog zdravstvenega varstva rastlin po javnem pooblastilu (Uradni list RS, št. 110/05 in 36/07),
- Pravilnik o pogojih in nalogah opravljanja javne službe zdravstvenega varstva rastlin (Uradni list RS, št. 34/06, 36/07),
- Uredba (EU) 2021/690 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 28. aprila 2021 o vzpostavitvi programa za notranji trg, konkurenčnost podjetij, vključno z malimi in srednjimi podjetji, področje rastlin, živali, hrane in krme in evropsko statistiko (program Enotni trg) ter o razveljavitvi uredb (EU) št. 99/2013, (EU) št. 1287/2013, (EU) št. 254/2014 in (EU) št. 652/2014 (Besedilo velja za EGP), Priloga I.

8.1.2.3 Zakonske podlage za izvajanje strokovnih nalog v rastlinski proizvodnji in nalogah rastlinske genske banke

Za izvajanje strokovnih nalog v rastlinski proizvodnji so pomembni še:

- Zakon o semenskem materialu kmetijskih rastlin (Uradni list RS, št. 58/2002, 45/2004 - ZdZPKG, 86/2004, 41/2009, 32/2012, 90/2012 - ZdZPVHVVR, 22/2018),
- Zakon o varstvu novih sort rastlin (Ur. l. RS, št. 86/1998, 52/2002 - ZDU-1, 61/2006, 90/2012 - ZdZPVHVVR),
- Uredba o javnih službah strokovnih nalog v proizvodnji kmetijskih rastlin za obdobje 2026 - 2028 (Uradni list RS, št. 80/2025, 100/2025 - Zkme-2),
- Zakon o vinu (Uradni list RS, št. 105/06, 72/11, 90/12 - ZdZPVHVVR, 111/13 in 27/17 - ZKme-1D)
- Pravilnik o pogojih, ki jih mora izpolnjevati grozdje za predelavo v vino, o dovoljenih tehnoloških postopkih in enoloških sredstvih za pridelavo vina in o pogojih glede kakovosti vina, mošta in drugih proizvodov v prometu (Uradni list RS, št. 43/04, 127/04, 112/05 in 105/06 - ZVin)
- Pravilnik o seznamu geografskih označb za vina in trsnem izboru (Uradni list RS, št. 49/07, 26/21 in 15/22)
- Pravilnik o postopku in načinu ocenjevanja mošta, vina in drugih proizvodov iz grozdja in vina (Uradni list RS, št. 32/00, 99/01 in 105/06 - ZVin)
- Navodilo o fizikalno kemijskih analizah grozdnega mošta in vina (Uradni list RS, št. 43/01 in 105/06 - ZVin)
- Delegirana uredba Komisije (EU) 2018/273 z dne 11. decembra 2017 o dopolnitvi Uredbe (EU) št. 1308/2013 Evropskega parlamenta in Sveta glede sistema dovoljenj za zasaditev vinske trte, registra vinogradov, spremnih dokumentov in certificiranja, registra o prejemu in izdaji, obveznega prijavljanja, uradnega obveščanja in objavljanja sporočenih informacij ter o dopolnitvi Uredbe (EU) št. 1306/2013 Evropskega parlamenta in Sveta glede ustreznih preverjanj in kazni, spremembi uredb Komisije (ES) št. 555/2008, (ES) št. 606/2009 in (ES) št. 607/2009 ter razveljavitvi Uredbe Komisije (ES) št. 436/2009 in Delegirane uredbe Komisije (EU) 2015/560 (2018/273)
- Izvedbena uredba Komisije (EU) 2018/274 z dne 11. decembra 2017 o določitvi pravil za uporabo Uredbe (EU) št. 1308/2013 Evropskega parlamenta in Sveta glede sistema dovoljenj za zasaditev vinske trte, certificiranja, registra o prejemu in izdaji, obveznega prijavljanja in uradnega obveščanja ter Uredbe (EU) št. 1306/2013 Evropskega parlamenta in Sveta glede ustreznih preverjanj ter razveljavitvi Izvedbene uredbe Komisije (EU) 2015/561 (2018/274)
- Uredba (EU) št. 1308/2013 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 17. decembra 2013 o vzpostavitvi skupne ureditve trgov kmetijskih proizvodov in razveljavitvi uredb Sveta (EGS) št. 922/72, (EGS) št. 234/79, (ES) št. 1037/2001 in (ES) št. 1234/2007 (2013/1308)
- Uredba o javnih službah strokovnih nalog v proizvodnji kmetijskih rastlin za leto 2025 (Uradni list RS, št. 92/24).
- Uredba o javni službi nalog rastlinske genske banke za leto 2025 (Uradni list RS, št. 92/24)
- Pravilnik o merilih, postopkih in metodah za ohranjanje in trajnostno rabo rastlinskih genskih virov za prehrano in kmetijstvo ter o pogojih za opravljanje javne službe nalog rastlinske genske banke (Uradni list RS, št. 62/17 in 84/25)
- Pravilnik o pogojih glede prostorov, opremljenosti in kadrov za opravljanje javne službe strokovnih nalog v proizvodnji kmetijskih rastlin (Uradni list RS, št. 82/2025, 100/2025- ZKme-2)
- Uredba ES št. 834/2007

- Uredba (EU) 2018/848.
- Uredba o dopolnitvi Uredbe (EU) št. 1306/2013 Evropskega parlamenta in Sveta glede ustreznih preverjanj in kazni, spremembi uredb Komisije (ES) št. 555/2008, (ES) št. 606/2009 in (ES) št. 607/2009 ter razveljavitvi Uredbe Komisije (ES) št. 436/2009 in Delegirane uredbe Komisije (EU) 2015/560 (2018/273)

8.1.2.4 Zakonske podlage za izvajanje strokovnih nalog s področja živinoreje (govedoreje, prašičereje in čebelarstva)

Za izvajanje strokovnih nalog s področja živinoreje (govedoreje, prašičereje in čebelarstva) sta pomembna tudi:

- Zakon o živinoreji (Uradni list RS, št. 18/2002, 110/2002 - ZUreP-1, 110/2002 - ZGO-1, 45/2004 - ZdZPKG, 90/2012 - ZdZPVHVVR, 45/2015, 100/2025 - ZKme-2) ,
- Uredba (EU) 2016/1012 Evropskega parlamenta in sveta z dne 8. junija 2016: o zootehniških in genealoških pogojih za rejo, trgovino s čistopasemskimi plemenskimi živalmi, hibridnimi plemenskimi prašiči in njihovim zarodnim materialom ter za njihov vstop v Unijo ter o spremembi Uredbe (EU) št. 652/2014, direktiv Sveta 89/608/EGS in 90/425/EGS ter razveljavitvi določenih aktov na področju reje živali („Uredba o reji živali“).

Za izvajanje strokovne naloge s področja izobraževanja v okviru notranje organizacijske enote Slovenska čebelarska akademija:

- Zakon o kmetijstvu – ZKme-2 (Uradni list RS, št. 100/2025 - ZKme-2).

Pri izvajanju strokovnih nalog SČA sodeluje z izobraževalnimi ustanovami in drugimi pravnimi ter fizičnimi osebami, ki delujejo na področju čebelarstva v RS in v tujini, skrbi za skupno promocijo izobraževalnih ustanov RS na področju čebelarstva in širjenje novih znanj v nacionalnem in mednarodnem okviru v povezavi z raziskovalnim in razvojnim delom na področju čebelarstva, izvaja neformalna izobraževanja na področju čebelarstva, izdaja potrdila o opravljenem neformalnem izobraževanju za udeležence izobraževanj in vodi evidenco izdanih potrdil.

8.1.2.5 Zakonske podlage za izvajanje strokovnih nalog s področja s področja tal, okolja in naravnih virov

Za izvajanje strokovnih nalog s področja naravnih virov, okolja, tal in kmetijskih zemljišč so pomembni naslednji zakonski akti:

- Obvezno navodilo za izvajanje pravilnika za ocenjevanje tal pri ugotavljanju proizvodne sposobnosti vzorčnih parcel, Geodetska uprava RS, 1984,
- Zakon o varstvu okolja (Uradni list RS, št. 44/22, 18/23 – ZDU-1O, 78/23 – ZUNPEOVE, 23/24, 21/25 – ZOPVOOV in 56/25 – PoZ),
- Pravilnik o pogojih, ki jih mora izpolnjevati nosilec javnega pooblastila za krovno spremljanje stanja kmetijskih tal (Uradni list RS št. 103/2022),
- Pravilnik o pogojih, ki jih mora izpolnjevati nosilec javnega pooblastila za spremljanje stanja kmetijskih tal (Uradni list RS, št. 103/22 in 100/25 – ZKme-2).
- Pravilnik o obratovalnem monitoringu stanja tal (Uradni list RS, št. 157/2022, 7/2023 - popr.)
- Pravilnik monitoringu kakovosti tal (Uradni list RS, št. 68/2019, 44/2022 - ZVO-2),
- Pravilnik o obratovalnem monitoringu stanja tal (Uradni list RS št. 157/2022, 7/2023 - popr.),
- Pravilnik o vsebini elaborata posegov na kmetijska zemljišča (Uradni list RS, št. 83/16),
- Zakon o katastru nepremičnin (Ur. l. RS, št. 54/2021, 131/2023 - ZORZFS, 38/2024 - EZ-2, 85/2024 - ZAID-A),
- Resolucija o nacionalnem programu varstva okolja 2020 - 2030 (ReNPVO20-30), (Uradni list št. 31/2020),
- Smernice o najboljši praksi za omejevanje, blažitev ali nadomestitev pozidave tal (COM(2012)1010 final/2, SWD(2012)101 final/2, Evropska komisija [European Commission], 2012),
- Uredba (EU) 2019/1009 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 5. junija 2019 o določitvi pravil o omogočanju dostopnosti sredstev za gnojenje EU na trgu, spremembi uredb (ES) št. 1069/2009 in (ES) št. 1107/2009 ter razveljavitvi Uredbe (ES) št. 2003/2003,
- Uredba o mejnih, opozorilnih in kritičnih imisijskih vrednostih nevarnih snovi v tleh (Uradni list RS, št. 68/96, 41/04 – ZVO-1 in 44/22 – ZVO-2)

- Uredba o območjih za kmetijstvo in pridelavo hrane, ki so strateškega pomena za Republiko Slovenijo (Uradni list RS, št. 71/2016),
- Uredba o obremenjevanju tal z vnašanjem odpadkov (Uradni list RS, št. 34/2008 in 61/2011, 44/2022 – ZVO-2),
- Uredba o varstvu voda pred onesnaževanjem z nitrati iz kmetijskih virov (Uradni list RS, št. 113/2009, 5/2013, 22/2015, 12/2017, 44/2022 – ZVO-2).
- Zakon o kmetijskih zemljiščih - ZKZ (Uradni list RS, št. 71/11 – uradno prečiščeno besedilo, 58/12, 27/16, 27/17 – ZKme-1D, 79/17, 44/22, 78/23 – ZUNPEOVE in 100/25)
- Zakon o kmetijstvu (Ur. L. RS, št. 100/25 – ZKme-2)
- Zakon o vodah - ZV-1 (Uradni list RS, št. 67/02, 2/04 – ZZdl-A, 41/04 – ZVO-1, 57/08, 57/12, 100/13, 40/14, 56/15, 65/20, 35/23 – odl. US, 78/23 – ZUNPEOVE in 52/24 – odl. US)
- Pravilnik o spremljanju stanja kmetijskih tal. (Uradni list RS, št. 103/22 in 100/25 – ZKme-2).
- Pravilnik o podnebnem poročilu o stanju v kmetijstvu (Uradni list RS, št. 14/2023). KIS ima 5-letno javno pooblastilo za podnebno poročilo): <http://pisrs.si/Pis.web/pregledPredpisa?id=PRAV14773>

8.2 Dolgoročni cilji KIS

KIS je v času svojega dolgoletnega obstoja in delovanja postal ena najpomembnejših razvojno-raziskovalnih in strokovnih institucij na področju kmetijstva v Sloveniji ter tudi zunaj njenih meja. Naše aktivnosti, ki temeljijo na znanju in bogatih izkušnjah, so usmerjene v razvoj kmetijstva v Sloveniji v širšem smislu, vključno z varovanjem okolja. Znanstveno-raziskovalno in strokovno delujemo na različnih področjih: v okviru poljedelstva in semenarstva, živinoreje, sadjarstva in vinogradništva, varstva rastlin, kmetijske tehnike, ekonomike kmetijstva ter vplivov kmetijstva na okolje. Izvajamo številne z zakoni opredeljene naloge, usposabljanje in podiplomsko izobraževanje raziskovalcev ter nadzor in preverjanje kakovosti kmetijskih pridelkov in proizvodov. Rezultate raziskav uspešno prenašamo v prakso v obliki svetovalnega dela, predavanj, usposabljanj ter znanstvenih in strokovnih publikacij. Vse to nam omogoča, da lahko z optimizmom načrtujemo tudi nadaljnje aktivnosti, pri čemer si želimo tako kot do sedaj aktivno sooblikovati razvoj kmetijstva in družbe v celoti. Ob koncu leta 2025 smo imeli zaposlenih 281 sodelavcev, od tega 104 raziskovalce, med njimi 62 doktorjev znanosti, kar nas uvršča med največje raziskovalne institucije v državi.

Naši dolgoročni cilji so tesno povezani z vizijo razvoja KIS. Prizadevamo si utrditi vlogo vodilne slovenske razvojno-raziskovalne in strokovne ustanove na področju kmetijskih znanosti ter z njimi povezanimi okoljevarstvenimi vedami, ki bo mednarodno vpeta in prepoznavna, odprta in bo sledila vsem strateškim usmeritvam Slovenije na področjih, ki so povezana z našo dejavnostjo. Naša dejavnost zato že danes vključuje tudi izobraževanje in usposabljanje ter prenos znanja, pri čemer si prizadevamo, da bi naše znanje, kompetence in izkušnje v prihodnje še v večji meri prenašali na mlajše sodelavce in študente, ki bodo primerno usposobljeni za izvajanje najzahtevnejših nalog in zaželeni ter dobro zaposljivi v pedagoških, raziskovalnih, strokovnih in vladnih institucijah, kot tudi v podjetjih, ki se ukvarjajo s kmetijsko dejavnostjo ali okoljskimi in naravovarstvenimi izzivi.

Naš cilj je vsakodnevno dosegati in nadgrajevati sinergistični učinek izrabe človeških virov in opreme, dosegati večjo kompleksnost ter poglobljenost raziskovalnega in strokovnega dela ter učinkovito podporo pri reševanju razvojnih problemov slovenskega kmetijstva. V Sloveniji namreč ni primernejšega centra oziroma zemljišč, kjer bi lahko enakovredno izvajali dejavnosti, kot jih izvaja poskusni center Jablje, vključno s Selekcijsko poskusnim centrom na Ptuj, ki smo ga pridobili v letu 2022. Te predstavljajo reprezentativne slovenske agroklimatske razmere in so v bližini vseh institucij, ki so s svojimi dejavnostmi vezane nanje. Poleg tega imajo ugodno lego v osrednji in vzhodni Sloveniji in dober dostop. Vse to je v prid nadaljnjemu razvoju Jabelj in Ptuj v smeri osrednjeslovenskega kmetijskega, raziskovalnega in demonstracijskega centra z več kot 60-letno tradicijo. Naš cilj je, da bi vse aktivnosti KIS v naslednjem srednjeročnem obdobju preselili na območje Jabelj, Ptuj in Brda pri Lukovici, saj opravljanje dejavnosti zahteva določen obseg prostorskih kapacitet, ki pa že nekaj let ne zadostujejo več zahtevam čedalje bolj kompleksnih delovnih procesov. V letu 2021 smo bili zato zopet zelo aktivni pri pridobivanju oziroma izdelavi različne manjkajoče prostorske, projektne in investicijske dokumentacije v okviru načrtovane izgradnje novih prostorov na lokaciji Jablje ter Brdo pri Lukovici za potrebe raziskovalnega in strokovnega dela na področju sadjarstva. V letu 2022 smo uspešno zaključili razgovore s pristojnimi osebami in Občini Lukovica in Zavodu za varstvo kulturne dediščine Slovenije glede umestitve novega Sadjarsko poskusnega centra v prostor na območju sedanjega sadovnjaka, sedaj pa bomo morali počakati z nadaljnjimi aktivnostmi do sprejetja Občinskega prostorskega načrta (OPN), ki bo to tudi potrdil, predvidoma v prvi polovici leta 2026. Trenutno nam največjo težavo predstavljajo finančna sredstva, za katera si že več kot 10 let neuspešno prizadevamo. Precej upov smo sicer v zadnjem obdobju polagali na EU mehanizem za okrevanje in odpornost, imenovan tudi NextGen, ki je med drugim namenjen financiranju prav tovrstnih investicij, vendar pa je bil naš projekt iz nam neznanih vzrokov umaknjen iz končnega predloga spiska za financiranje.

V novembru 2023 smo bile vse javne visokošolske in raziskovalne institucije tudi pozvane, da pripravimo načrt investicijskih vlaganj na področju visokega šolstva in znanosti do leta 2030 z največ 3 prioritetami. KIS je v okviru tega poziva pripravil 3 projektne vloge, ki vključujejo izgradnjo infrastrukture na Jabljah – prioriteta 1 (Izvedba projekta komunalne infrastrukture ter izgradnja rastlinjakov s pripadajočo opremo), na Hacquetovi ulici 17 – prioriteta 2 (nakup prostorov na Vilharjevi 33 ter izgradnja Raziskovalno izobraževalnega centra) ter na Brdu pri Lukovici – prioriteta 3 (nov sadjarski center). Na žalost pa v letu 2024 in 2025 ni bilo nadaljnjih aktivnosti oziroma odločitev glede vlaganj v raziskovalno infrastrukturo, zato upamo, da se bo to zgodilo oziroma nadaljevalo v letu 2026 na podlagi umestitve investicije na Jabljah med načrtovane razvojne programe na področju znanosti, financirane s strani države do leta 2029.

Kljub temu pa nam je v letu 2024 uspelo s pomočjo financiranja s strani MVZI realizirati investicijo z nakupom dela objekta na naslovu Vilharjeva 33, v izmeri 267,50 m². Dodatne prostorske kapacitete smo nujno potrebovali za izvajanje aktivnosti znanstveno raziskovalne in strokovne dejavnosti. Prostore bomo dokončno uredili in jih pripravili za preselitev sodelavcev Oddelka za varstvo rastlin iz Vilharjeve 27 na novo lokacijo najpozneje do pomladi 2026.

Ob vključevanju v nove raziskovalne in infrastrukturne projekte ter s krepitvijo sodelovanja z različnimi deležniki se je v zadnjih letih krepila potreba po sistemski organiziranosti področja vodenja in spremljanja

projektov ter prenosa tehnologij in znanja. S tem namenom smo ustanovili kot samostojni organizacijski enoti Projektno pisarno ter Pisarno za prenos tehnologij in znanja. Projektna pisarna se je v tem obdobju delovanj izkazala kot nepogrešljiva pomoč pri prijavah in izvajanju ter spremljanju najrazličnejših projektov. Služba za prenos tehnologij in znanja je tudi v letu 2025 v sklopu vključenosti v Konzorcij za prenos znanja - KTO3, uspešno sodelovala pri sklepanju razvojno-raziskovalnih pogodb z gospodarstvom, nudila pomoč pri postopkih patentnih vlog in drugih vprašanjih, povezanih z zaščito intelektualne lastnine, vključno s trženjem obstoječih ter novonastalih znanj, tehnologij, storitev in produktov. Pisarna je v preteklem letu z različnimi inovacijami sodelovala na različnih dogodkih ter nudila podporo raziskovalcem KIS pri trženju in promociji znanja.

Ne glede na omenjene težave pri zagotavljanju ustreznih pogojev dela naši srednjeročni in dolgoročni cilji v zvezi s tem ostajajo še naprej ambiciozni in nespremenjeni. Sicer pa je potrebno izpostaviti, da nam že kratkoročni programi dela, ki vključujejo finančne, kadrovske in infrastrukturne napovedi, zaradi precejšnje nepredvidljivosti financiranja JRZ ponujajo precej sprotnih izzivov. Zato je še toliko bolj pomembno, da dolgoročne in srednjeročne cilje delovanja KIS redno pozorno spremljamo, usklajujemo in prilagajamo; po eni strani z našimi ustanovitelji, po drugi strani pa s prilagajanjem številnim izzivom kmetijstva, okolja in družbe v celoti. Vse te številne spremembe, ki so tako ali drugače vključene v najpomembnejše strateške dokumente, nam sicer predstavljajo nove razvojne možnosti, obenem pa tudi mnoge izzive in tveganja, na kar smo še posebej pozorni. Zavedamo pa se, da svojega poslanstva brez stalnih sprememb in prilagajanj v našem delovanju in postavljanju prioritet, ne bomo mogli dovolj uspešno uresničevati. V zadnjih nekaj letih smo zato še posebej pozorni in intenzivno pristopamo tako k dopolnitvam kot tudi prilagajanju in izvajanju srednjeročnih ter dolgoročnih strategij razvoja inštituta.

8.3 Letni cilji KIS

8.3.1 Znanstvenoraziskovalna dejavnost KIS

Letni cilji na področju raziskovalnega dela so v največji meri vezani na izvajanje programa v okviru raziskovalnih Programskih skupin ter številnih spremljajočih domačih in tujih projektov, ki jih izvajamo.

Pomembnejša ožja področja raziskovanja, s katerimi se v zadnjih letih ukvarjajo raziskovalci KIS, so:

- žlahtnjenje, genetika in genski viri kmetijskih rastlin,
- razvoj in uvedba novih metod testiranja kmetijskih rastlin, semena in sadilnega materiala,
- fiziologija in prehrana kmetijskih rastlin,
- tehnologije pridelovanja v poljedelstvu, zelenjadarstvu, sadjarstvu in vinogradništvu,
- tehnologije v vinarstvu,
- fenolna sestava rdečega grozdja in vin, izotopska sestava slovenskih vin ter sestava hlapnih in nehlapnih spojin v vinih,
- vpliv mikrobioloških procesov na kakovost vina,
- definiranje rastišča (fr. terroir) kot pomembnega dejavnika v promociji in trženju vina;
- preučevanje škodljivih organizmov (glive, bakterije, virusi, ogorčice, žuželke), biologija, razširjenost, variabilnost in dinamika populacij, metode za njihovo določanje in zatiranje,
- odpornost kmetijskih rastlin na povzročitelje glivičnih in virusnih bolezni,
- genetika in selekcija v govedoreji, prašičereji in čebelarstvu,
- tehnologije, ki vplivajo na kakovost živalskih proizvodov,
- prehrana živali in konzerviranje krme,
- kmetijski traktorji in ostali kmetijski stroji, obnovljivi viri energije v kmetijstvu in merilna tehnika za merjenje mehanskih veličin na kmetijskih strojih v eksploatacijskih pogojih,
- učinkovita raba energije v kmetijstvu,
- okoljski odtis kmetijstva ter predelovalnih dejavnosti,
- analitika onesnaževal v medu in čebeljih pridelkih,
- razvoj analitike tal, gnojil, krme, sredstev za varstvo rastlin in kmetijskih pridelkov,
- varstvo okolja kot posledica delovanja kmetijstva ter prilagajanje kmetijstva klimatskim spremembam,
- vrednotenje in ohranjanje kakovosti kmetijskih zemljišč,
- razvoj podatkovnih zbirk in spletnih informacijskih sistemov tal in okolja s poudarkom na kakovosti kmetijskih, urbanih in gozdnih zemljišč,
- informatika kazalcev kakovosti tal za poročanje na mednarodni ravni ter prilagajanje kmetijstva klimatskim spremembam,
- geografski informacijski sistemi s podatki o tleh in zemljiščih za potrebe kmetijstva ter varstva okolja,
- celovito spremljanje in analiza stanja in razvoja slovenskega kmetijsko-živilskega sektorja,
- spremljanje in ocenjevanje dohodkovnega stanja v kmetijstvu,
- raziskave produktivnosti, spremljanje in ocenjevanje proizvodnih stroškov za posamezne kmetijske trge,
- razvoj sodobnih metod ekonomske analize v kmetijstvu,
- raziskave trga s kmetijskimi pridelki,
- podeželje in regionalni razvoj (vključno s turizmom na podeželju),
- prostorsko-regionalne študije.

Glede doseganja ciljev na področju raziskovalnih projektov v letu 2025 lahko ugotovimo, da smo jih izpolnili v celoti in dosegli več kot zadovoljive rezultate.

- Skupno število raziskovalnih projektov, ki jih je izvajal KIS v letu 2025, je bilo 93, kar je za 6 projektov manj kot leto prej. Število projektov se je zmanjšalo predvsem zaradi števila ARIS projektov, saj se je začetek novih projektov iz razpisa 2025 zamaknil v začetek leta 2026. Število projektov v vlogi vodilnega partnerja je ostalo enako, tj. 33 projektov oz. 1/3 vseh projektov.
- Izredno uspešni smo bili pri pridobivanju projektov iz sheme EKTRP, in sicer smo pridobili 3 projekte iz intervencije IRP31 ter 6 projektov iz intervencije IRP38. Pri tem smo vodilni partner na enem projektu IRP31 (EIP PRIJAZNA) ter na dveh projektih intervencije IRP38 (Robot4Plants in PRIRAST).
- Pomemben korak naprej smo naredili pri pridobivanju evropskih in drugih mednarodnih projektov. Tako smo jih v letu 2025 izvajali 29, od teh 6 iz sheme Obzorja 2020 in 9 projektov iz sheme Obzorje Evropa. Kot partner sodelujemo tudi na novem projektu LIFE4ADAPT.

- V letu 2025 smo izvajali 3 projekte iz Načrta za okrevanje in odpornost, 2 v vlogi vodilnega partnerja. V letu 2025 smo kot partnerji vključeni tudi v projekt Konzorcij za prenos znanja - KTO3, ki ga financira Evropska unija preko Evropskega sklada za regionalni razvoj (ESRR) ter Ministrstvo za visoko šolstvo, znanost in inovacije.
- V letu 2025 smo dejansko izvajali 10 projektov več od načrtovanih v programu dela in presegli načrtovane prihodke iz tega naslova kar za 31 % oz. 901.713 €. Ohranjamo večletno rast prihodkov iz naslova projektov za vse vrste projektov. Delež prihodkov iz naslova projektov na ravni inštituta se je v letu 2025 v primerjavi z letom 2024 povečal za 3 odstotne točke in je tako znašal 21%.

Z ustanovitvijo Projektne pisarne v letu 2018 in z nenehnim vlaganjem v dodatno znanje in mreženje naših raziskovalcev smo izboljšali lastno konkurenčnost pri pridobivanju raziskovalnih projektov. Pomemben korak k razvoju veščin zaposlenih v Projektni pisarni in raziskovalcev na KIS je projektna prijava iz NOO za izboljšanje aktivnosti projektnih pisarn. Projekt se je začel izvajati spomladi 2023, do sedaj pa smo izvedli že 33 delavnic in usposabljanj. Delavnice so namenjene raziskovalkam in raziskovalcem ter zaposlenim v projektnih pisarnah in drugim zaposlenim v podpornih službah. Iz KIS so se zaposleni udeležili delavnice Veščine retorike, Komuniciranje v znanosti, Poletna šola o pisanju v znanosti, Vključevanje dimenzije spola v raziskovanje, IP delavnice in tridnevne delavnice Finančno vodenje projektov v shemi Obzorje Evropa. Iz naslova projekta SKUPP smo v letu 2025 pridobili financiranje za pet oseb v projektni pisarni.

Preglednica 7: Kazalniki znanstvenoraziskovalne dejavnosti.

Zap. št.	Kazalnik	Izhodiščna vrednost 2023	Realizacija 2027	Ciljna vrednost 2030	Realizacija 2025	Definicija
SODELOVANJE MED ZNANOSTJO, VISOKIM ŠOLSTVOM, GOSPODARSTVOM, PRENOS ZNANJA IN INOVACIJE						
1	Število raziskovalnih projektov, v katerih sodeluje vsaj en visokošolski zavod	19	25	35	48	Prešteje se vse raziskovalne projekte, v katerih se sodeluje z visokoškolskimi zavodi iz Slovenije, ne glede na to ali je JRZ sodelujoči ali nosilec ter ne glede na vir financiranja in ne glede na to ali so projekti že šteti med npr. projekti, v katerih se sodeluje z gospodarstvom.
2	Število raziskovalcev, ki sodelujejo v pedagoškem procesu visokošolskih zavodov (v osebah)	20	22	24	19	Prešteje se vse raziskovalce, ki so zaposleni na JRZ in sodelujejo v pedagoškem procesu visokošolskih zavodov.
3	Število raziskovalcev, zaposlenih na JRZ, ki so v gospodarstvu oz. pri drugih uporabnikih znanja opravili vsaj enomesečno raziskovalno delo (v osebah)	0	1	2	0	Prešteje se vse raziskovalce, ki so zaposleni na JRZ in so bili napoteni na raziskovalno delo s strani JRZ v gospodarstvo ali k drugim uporabnikom znanja za vsaj enomesečno raziskovalno delo. Drugi uporabniki znanja so npr. državni in upravni organi, zavodi, javne agencije, javna podjetja, javni skladi, zbornice in druge pravne osebe. Ne šteje se napotitev na raziskovalno delo na visokošolske zavode.
4	Število raziskovalnih in razvojnih projektov, v katerih sodeluje gospodarstvo oz. drugi uporabniki znanja in so krajši od enega leta	6	8	10	11	Štejejo se projekti, ki so v celoti financirani s strani gospodarstva oz. drugih uporabnikov znanja. Drugi uporabniki znanja so npr. državni in upravni organi, zavodi, javne agencije, javna podjetja, javni skladi, zbornice in druge pravne osebe. (JRO (javne raziskovalne organizacije) se po tej definiciji ne vštevajo med druge uporabnike znanja.) Štejejo se projekti, ki so v celoti financirani s strani gospodarstva oz. drugih uporabnikov znanja.
5	Vrednost raziskovalnih in razvojnih projektov, v katerih sodeluje gospodarstvo oz. drugi uporabniki znanja in so krajši od enega leta (v EUR)	311.192	350.000	420.000	360.000	Upošteva se načrtovana vrednost, ki jo bo v posameznem letu (2017, 2020, 2023) prejel JRZ, ne vrednost celotnega projekta.
6	Število raziskovalnih in razvojnih projektov, v katerih sodeluje gospodarstvo oz. drugi uporabniki znanja in trajajo vsaj eno leto	8	10	12	18	Štejejo se projekti, ki so v celoti financirani s strani gospodarstva oz. drugih uporabnikov znanja. Drugi uporabniki znanja so npr. državni in upravni organi, zavodi, javne agencije, javna podjetja, javni skladi, zbornice in druge pravne osebe. (JRO (javne raziskovalne organizacije) se po tej definiciji ne vštevajo med druge uporabnike znanja.) Štejejo se projekti, ki so v celoti financirani s strani gospodarstva oz. drugih uporabnikov znanja.
7	Vrednost raziskovalnih in razvojnih projektov, v katerih sodeluje gospodarstvo oz. drugi uporabniki znanja in trajajo vsaj eno leto (v EUR)	905.144	950.000	1.080.000	870.000	Upošteva se načrtovana vrednost, ki jo bo v posameznem letu (2017, 2020, 2023) prejel JRZ, ne vrednost celotnega projekta.
8	Število vloženih patentnih prijav na patentni urad v Sloveniji	0	1	2	0	Vpiše se število patentnih prijav, ki so bile vložene na Urad RS za intelektualno lastnino in izpolnjujejo zahteve iz Zakona o industrijski lastnini in Pravilnika o vsebini patentne prijave in o postopku z deljenimi patenti. http://www.uil-sipo.si/uil/dejavnosti/patenti/postopek-za-pridobitev-varstva/postopek-podelitve/
9	Število vloženih patentnih prijav na patentni urad v tujini, ki so opravili popolni preizkus patentne prijave	2	4	7	1	Vpiše se število patentnih prijav, ki so bile vložene na patentni urad v tujini in so opravile popolni preizkus patentne prijave (popolni preizkus = preverjanje ali izum izpolnjuje vse zakonske pogoje za patentiranje (vsebinsko preverjanje novosti, inventivnosti in industrijske uporabljivosti))

10	Število inovacij	0	3	6	3	Definicija SURSa – Metodološko pojasnilo z dne 20. 10. 2016: Zajema nov izdelek, storitev in postopek ali bistveno izboljšane izdelke, storitve in postopke. Inovacija je uvedena, ko se pojavi na trgu (inovacija izdelka, storitve) ali uporabi v okviru procesa (inovacija postopka). Inovacije zajemajo vrsto znanstvenih, tehnoloških, organizacijskih, marketinških, finančnih in gospodarskih aktivnosti. Inovativno podjetje je tisto, ki je v opazovanem obdobju uvedlo nov ali bistveno izboljšan proizvod ali postopek oziroma novo ali bistveno izboljšano organizacijsko ali marketinško inovacijo. Inovacija temelji na rezultatih novega tehnološkega razvoja, novih kombinacijah že obstoječih tehnologij ali na uporabi drugega znanja, ki ga je pridobilo podjetje. Inovacija mora biti nova za podjetje, ni pa nujno, da je nova na tržišču. Ni nujno, da je bila inovacija razvita v podjetju.
Enake možnosti in enakost spolov						
11	Delež znanstvenih svetnic med vsemi znanstvenimi svetniki (v %)	30 %	40 %	50 %	38 %	Delež raziskovalk z nazivom "znanstveni svetnik" med vsemi raziskovalci z nazivom "znanstveni svetnik"
12	Delež znanstvenih sodelavk med vsemi znanstvenimi sodelavci (v %)	60 %	63 %	65 %	58 %	Delež raziskovalk z nazivom "znanstveni sodelavec" med vsemi raziskovalci z nazivom "znanstveni sodelavec"
13	Delež raziskovalcev, zaposlenih na JRZ, pri katerih ni preteklo več kot sedem let od zagovora prvega doktorata znanosti med vsemi raziskovalci (v %)	14 %	15 %	17 %	14 %	Delež raziskovalcev, zaposlenih na JRZ, pri katerih ni preteklo več kot sedem let od zagovora prvega doktorata znanosti med vsemi raziskovalci, v osebah, na dan 31. 12. Med vse raziskovalce se šteje tudi mlade raziskovalce, zaposlene na JRZ.
14	Delež raziskovalcev, zaposlenih na JRZ, ki so zaposleni za nedoločen čas (v %)	77 %	82 %	85 %	78 %	Izračuna se razmerje med raziskovalci, zaposlenimi za nedoločen čas, med vsemi raziskovalci, zaposlenimi na JRZ na dan 31. 12., v osebah. Med raziskovalce se prišteje tudi mlade raziskovalce, zaposlene na JRZ.
15	Delež raziskovalcev, zaposlenih na JRZ, pri katerih ni preteklo več kot sedem let od zagovora prvega doktorata znanosti, ki so zaposleni za nedoločen čas (v %)	81 %	90 %	95 %	67 %	Izračuna se razmerje med raziskovalci, zaposlenimi za nedoločen čas, pri katerih ni preteklo več kot sedem let od zagovora prvega doktorata znanosti, med vsemi zaposlenimi raziskovalci, zaposlenimi za nedoločen ali določen čas na JRZ, pri katerih ni preteklo več kot sedem let od zagovora prvega doktorata znanosti, na dan 31. 12., v osebah.
16	Delež mladih raziskovalcev, zaposlenih na JRZ, med vsemi raziskovalci (v osebah)	10 %	10 %	10 %	12 %	"Razmerje med številom mladih raziskovalcev in vsemi raziskovalci h katerim se prišteje tudi mlade raziskovalce, zaposlenimi na JRZ. Med mlade raziskovalce se šteje mlade raziskovalce na delovnih mestih H017002 MLADI RAZISKOVALEC,
Odlična znanost, mednarodno sodelovanje in razvoj kadrov						
17	Število sofinanciranih projektov iz okvirnega programa Evropske unije za raziskave in inovacije za obdobje 2021–2027 (Obzorje Evropa)	6	12	15	9	Upošteva se projekte, pri katerih je JRZ v vlogi koordinatorja ali partnerja na projektu, ki je sofinanciran iz sredstev okvirnega programa Evropske unije za raziskave in inovacije za obdobje 2021–2027 (Obzorje Evropa), in v okviru projekta dejansko prejme sredstva. Pri poročanju se upošteva število sofinanciranih projektov v okviru celotnega obdobja ne glede na leto pridobitve in čas trajanja projekta (vrednost preteklih let in prirast tekočega leta).
18	Število prijavljenih projektnih predlogov v okviru stebra odlična znanost - MSCA v programu Obzorje Evropa	1	3	5	4	Upošteva se projekte, ki jih je JRZ v vlogi koordinatorja ali partnerja prijavil na razpise MSCA, in sicer za podoktorske štipendije, mreže doktorskega študija, izmenjave osebja in COFUND za obdobje 2021-2027.

19	Število prijavljenih projektnih predlogov v okviru stebra odlična znanost - ERC v programu Obzorje Evropa	0	1	1	0	Število oddanih projektnih predlogov na ERC razpise v vlogi gostiteljske ustanove (Host Institution) na programu Obzorje Evropa (celotno obdobje)
20	Delež uspešnih prijav v okviru stebra odlična znanost - MSCA	0 %	5 %	10 %	1	Razmerje med številom oddanih prijav na razpise MSCA za obdobje 2021-2027 in projektov, sprejetih v financiranje s sredstvi okvirnega programa Obzorje Evropa na razpisih MSCA, in sicer za podoktorske štipendije, mreže doktorskega študija, izmenjave osebja in COFUND za obdobje 2021-2027.
21	Delež uspešnih prijav v okviru stebra odlična znanost - ERC	0 %	0 %	5 %	0	Razmerje med številom oddanih projektnih predlogov in projektov, sprejetih v financiranje s sredstvi okvirnega programa Obzorje Evropa v vlogi gostiteljske ustanove (Host Institution). Pri poročanju se upošteva celotno obdobje ne glede na leto pridobitve in čas trajanja projekta (vrednost preteklih let in prirast tekočega leta).
22	Število tujih raziskovalcev, zaposlenih na JRZ (v osebah)	6	8	11	10	Upošteva se raziskovalce s tujim državljanstvom, ki so na JRZ zaposleni za določen ali nedoločen delovni čas (imajo pogodbo o zaposlitvi na JRZ).
23	Število raziskovalcev, državljanov Republike Slovenije, zaposlenih na JRZ, ki so se v zadnjih 5 letih vrnili iz tujine (v osebah)	0	1	1	0	Upošteva se raziskovalce z državljanstvom RS, ki so se v zadnjih 5 letih vrnili iz tujine in so na JRZ zaposleni za določen ali nedoločen delovni čas (imajo pogodbo o zaposlitvi na JRZ). Upoštevajte obdobje petih let (za leto 2023 obdobje 2019-2023, za leto 2027 obdobje 2023-2027 in za leto 2030 obdobje 2026-2030).
Raziskovalna oprema						
24	Skupna nabavna vrednost raziskovalne opreme	1.300.000	1.600.000	2.000.000	1.630.000	Vpiše se skupna nabavna vrednost raziskovalne opreme. Upošteva se samo tista raziskovalna oprema, ki se odpisuje v skladu z vrstico pod zap. št. II.3. "Oprema za raziskovanje" v prilogi Pravilnika o načinu in stopnjah odpisa neopredmetenih sredstev in opredmetenih osnovnih sredstev (Uradni list RS, št. 45/05, 138/06, 120/07, 48/09, 112/09, 58/10, 108/13 in 100/15). Če takšne opreme nimate, pustite prazno.
25	Stopnja odpisanosti raziskovalne opreme na dan 31. 12. (v %)	82	75	70	75	Upošteva se samo tista raziskovalna oprema, ki se odpisuje v skladu z vrstico pod zap. št. II.3. "Oprema za raziskovanje" v prilogi Pravilnika o načinu in stopnjah odpisa neopredmetenih sredstev in opredmetenih osnovnih sredstev (Uradni list RS, št. 45/05, 138/06, 120/07, 48/09, 112/09, 58/10, 108/13 in 100/15). Če takšne opreme nimate, pustite prazno.
Odprta znanost						
26	Delež odprtodostopnih znanstvenih publikacij (sofinanciranih z javnimi viri v višini 50 % ali več)	80 %	85 %	90 %	73 %	Razmerje med številom odprtodostopnih (*) recenziranih objav (**) glede na vse recenzirane objave (**) v obravnavanem časovnem obdobju. (*): Odprtodostopna objava je objava v skladu s prvo in drugo alinejo prvega odstavka 3. člena Uredbe o izvajanju znanstvenoraziskovalnega dela v skladu z načeli odprte znanosti. (**): Upošteva se znanstvene članke, objavljene v znanstvenih revijah in na založniških platformah, podatkovne članke, znanstvene monografije, znanstvena poglavja v monografskih publikacijah, samostojne znanstvene sestavke (prispevki na konferencah se ne upoštevajo).
27	Delež odprtodostopnih objav z odprtodostopnimi raziskovalnimi podatki, objavljenimi po načelih FAIR (raziskovalni	Ni podatka	80 %	90 %	10 %	"Razmerje med številom odprtodostopnih (*) recenziranih objav (**), ki citirajo z DOI ali drugim trajnim identifikatorjem PID (Persistent identifier) odprtodostopne (***), v predmetni raziskavi ustvarjene in posledično v

	podatki, sofinancirani z javnimi viri v višini 50 % ali več)					znanstveni objavi uporabljene raziskovalne podatke glede na vse recenzirane znanstvene objave (**) v obravnavanem časovnem obdobju, ki uporabijo v predmetni raziskavi ustvarjene in posledično v znanstveni objavi uporabljene raziskovalne podatke.
--	--	--	--	--	--	---

8.3.1.1 Raziskovalni programi in usposabljanje mladih raziskovalcev (programski steber PSF-O)

Raziskovalna dejavnost KIS temelji na evropskih in slovenskih strateških dokumentih, mednje sodijo okvirni programi raziskav EU (Obzorje 2020, Obzorje Evropa), predvsem pa različne nacionalne strategije in usmeritve za program dela JRZ »Strategija razvoja slovenskega kmetijstva« in drugi razvojni dokumenti, v katerih so opredeljene usmeritve za stabilno pridelavo kakovostne in cenejše hrane ter zagotavljanje prehranske varnosti v Sloveniji. Prednostno so ti dokumenti usmerjeni k upoštevanju okolju prijaznih načinov pridelave, ki omogočajo ohranjanje rodovitnosti tal, varovanje okolja ter ohranjanje biotske raznovrstnosti in tradicionalne podeželske kmetijske krajine. Te zahteve oz. standardi delovanja so bili opredeljeni že v »Nacionalnem programu varstva okolja«, v »Resoluciji o strateških usmeritvah razvoja slovenskega kmetijstva in živilstva do leta 2020 – Zagotovimo si hrano za jutri«, v »Resoluciji o nacionalnem programu o strateških usmeritvah razvoja slovenskega kmetijstva in živilstva - Naša hrana, podeželje in naravni viri od leta 2021 (Ur. l. RS, št. 8/2020 z dne 7.2.2020, 675–687) ter v dokumentih skupne kmetijske politike. Raziskovalna dejavnost KIS je povezana s širšim področjem kmetijstva, ekologije in varstva okolja.

Raziskovalne dejavnosti so bile v letu 2025 razdeljene v šest sklopov:

1. javna služba na področju raziskovalne dejavnosti v okviru programskih skupin
2. znanstveni projekti temeljnega raziskovanja,
3. znanstveni projekti aplikativnega raziskovanja,
4. raziskovalno-razvojni projekti in ciljno-raziskovalni programi (Resoluciji o nacionalnem programu o strateških usmeritvah razvoja slovenskega kmetijstva in živilstva - Naša hrana, podeželje in naravni viri od leta 2021, skupna kmetijska politika),
5. mednarodni raziskovalni projekti,
6. druge raziskovalne naloge in mednarodno sodelovanje.

Javno službo smo izvajali v okviru štirih raziskovalnih programov (RP), od teh tri vodi KIS, pri enem je vodja na Biotehniški fakulteti. Sredstva programskega stebra so v letu 2025 znašala 1.529.970 EUR, do tega za raziskovalne programe 1.108.958 EUR in mlade raziskovalce 415.012 EUR. Programske skupine, v katere so v 2025 vključeni raziskovalci na KIS:

- Trajnostno kmetijstvo (P4-0133),
- Agrobiodiverziteta (P4-0072),
- Kmetijstvo naslednje generacije (P4-0431)
- Ekonomika agroživilstva in naravnih virov (P4-0022; vodja na BF),

Na institucionalnem stebru ima KIS en infrastrukturni program (IP), ki je financiran v obsegu 1.067.585 EUR.

- Razvoj tehnologij in nadzor pridelave v kmetijstvu (IO-0011).

8.3.1.1.1 Programska skupina Trajnostno kmetijstvo

Vodja programa: dr. Marjeta Čandek Potokar

Raziskovalni program »Trajnostno kmetijstvo« izvaja raziskave v podporo konkurenčni in okoljsko trajnostni proizvodnji kakovostne ter zdrave hrane živalskega in rastlinskega izvora. Raziskovalni cilji programa naslavljajo izzive trajnostnega kmetijstva v lokalnem in globalnem kontekstu. Prednostne naloge raziskav se nanašajo na izzive trajnostnega razvoja in družbenih izzivov na področju govedoreje, prašičereje, čebelarstva, sadjarstva, vinogradništva in vinarstva, ter kmetijske tehnike. Prioritete raziskav sledijo glavnim strateškim ciljem EU (Zeleni dogovor, SKP) in nacionalnim strategijam za razvoj podeželja, konkurenčnost kmetijstva, kakovost in raznolikost hrane, proizvodnjo zelene energije in ohranjanje okolja. Raziskave naslavljajo probleme in vprašanja, ki izhajajo iz vsakodnevnih stikov s kmeti, svetovalci, rejskimi organizacijami, testiranja sort sadja in vinske trte, vrednotenja ostankov fitofarmaceutskih sredstev glede na kmetijsko prakso ali sodelovanja z vlado na temo zmanjševanja emisij toplogrednih plinov in drugih onesnaževal. Močna povezava z realnim sektorjem, kmetijsko svetovalno službo, ustreznimi zbornicami (kmetijstvo, živilska industrija) ter ministrstvu za kmetijstvo in okolje predstavlja družbeno infrastrukturo, ki omogoča učinkovit prenos rezultatov raziskav in izmenjavo znanja. V programu je v letu 2025 bilo vključenih 33 raziskovalcev, med njimi 4 s statusom MR in še dva doktoranda.

Sodelavci programa so v letu 2025 izvajali ali vodili 29 projektov, od tega 10 ARIS projektov, 7 CRP projektov, en projekt partnerstva PRIMA (RevAgroForMed), en projekt Obzorje 2020 (GEroNIMO), en projekt Obzorje Evropa (Manurefinery), 3 Interreg projekte, 2 COST akciji, en EIP projekt, en NOO projekt (DigŽiv) ter dva EKSRP – IRP38 projekta (ODEON, STRIP). V letu 2025 je potekalo usposabljanje treh mladih raziskovalcev (področja sadjarstvo, čebelarstvo, vinogradništvo/vinarstvo), na novo je bil v letu 2025 sprejet en mladi raziskovalec na področju živalske produkcije.

V letu 2025 so člani programske skupine objavili 25 znanstvenih člankov (11 člankov je bilo objavljenih v revijah prvega kvartila), imeli 9 vabljenih predavanj, in predstavljali svoje delo na različnih konferencah (68 predstavitev). Za objavo raziskave podoktorske raziskovalke (Savič s sod., 2025; DOI: [10.1016/j.meatsci.2025.109762](https://doi.org/10.1016/j.meatsci.2025.109762)) smo bili prejemniki priznanja Odlični v znanosti 2025, ki ga podeljuje agencija ARIS. Člani programske skupine so izvedli tudi številne aktivnosti širjenja in promocije znanj in rezultatov, npr. objavljenih je bilo preko 80 strokovnih in poljudnih člankov. Tesna povezanost z delom strokovnih javnih služb na področju kmetijstva ter delo s študenti (izvajanje pedagoškega procesa in mentorstvo zaključnim nalogam študentov), vabljeni predavanja na znanstvenih in strokovnih konferencah, nastopi v različnih medijih potrjujejo družbeno ekonomsko relevantno programa.

8.3.1.1.2 Programska skupina Agrobiodiverziteta

Vodja programa: dr. Vladimir Meglič

Programska skupina »Agrobiodiverziteta« je sestavljena multidisciplinarno in vključuje izkušene znanstvenike s področij rastlinske genetike ter žlahtnjenja, fiziologije rastlin, interakcij rastlin s patogeni in prenašalci bolezni ter tehnologij pridelave kmetijskih rastlin. Raziskave v rastlinski genetiki so usmerjene k uspešni identifikaciji funkcionalnih in gensko vezanih markerjev za agronomske in prehranske lastnosti v izbranih kmetijskih rastlinah, z uporabo uveljavljenih molekularnih pristopov in najnovejših genetskih orodij ter DNA markerjev (primer: Establishment and phenotypic characterization of genetically diverse core collections of *Lupinus albus*. BMC plant biology. 2025, COBISS.SI-ID 251798531 in Glycoalkaloids in potato: a comprehensive overview of accumulation, detection and mitigation strategies. Potato research. 2025, COBISS.SI-ID 256834307).

Vpeljali smo nekatere pristope sistemske biologije, s katerimi skušamo naše dosedanje bazične raziskave odziva rastlin na stres povezati na nivoju različnih omik.

V okviru EU projekta Root2Res smo opravili fenotipizacijo nadzemnih in podzemnih delov rastlin jarega ječmena in njihov fiziološki odziv na abiotske strese. Za ta namen bili zasnovani tako lončni kot poljski poskusi. Na poljskih poskusih na poljih KIS smo korenine vrednotili z metodo t.i. izkopavanja rastlin (ang. shovelomics). Del raziskav z uporabo lončnih poskusov je potekal v Avstriji na BOKU, kjer smo preučevali vpliv abiotskega stresa na koreninske izločke in morebitne razlike med v odzivu med izbranimi genotipi in pri različnem gnojenju z N.

Na področju varstva rastlin smo bili usmerjeni v veliki meri v preučevanje biotičnega varstva rastlin. Nematološka skupina rešuje taksonomske nejasnosti vrst ogorčic z raziskavami genomov različnih populacij ter njihovo hitro detekcijo z modernimi pristopi (primer: Detecting nematodes in potato plants: An explainable machine learning approach for detection of potato cyst nematode infections using hyperspectral imaging. Plant phenomics. 2025, COBISS.SI-ID 253711875).

Program rešuje kompleksna vprašanja s poudarjenim interdisciplinarnim in celovitim pristopom ter daje temeljno znanje za nadaljnje sodelovanje pri procesu trajnostnega družbeno-ekonomskega in kulturnega razvoja Slovenije. Skupina vzdržuje ugodno razmerje med temeljnimi in aplikativnimi raziskavami ter strokovnim delom. Mednarodna prepoznavnost in kontinuiteta v znanstveno-raziskovalnem delu se kažeta v uspešnem vključevanju v EU-projekte in druge oblike sodelovanja ter s številnimi znanstvenimi objavami v vodilnih revijah (v letu 2025 19 člankov v kategoriji 1.01 Originalni znanstveni članek).

8.3.1.1.3 Programska skupina Kmetijstvo naslednje generacije

Vodja programa: dr. Jaka Razinger

Raziskovalni program *Kmetijstvo naslednje generacije* (šifra ARIS: P4-0431) ima odobreno trajanje do konca leta 2027 in vključuje 19 raziskovalcev s sedmih oddelkov KIS ter po dva raziskovalca z Nacionalnega inštituta za biologijo in enega z Biotehniške fakultete Univerze v Ljubljani. Program vodi dr. Jaka Razinger.

Raziskave opravljene v letu 2025 lahko razdelimo na tri glavna področja: agroekologija, inovativno in integrirano varstvo rastlin ter daljinsko zaznavanje z bioinformatiko.

Pomemben del raziskav smo usmerili v delovanje agroekosistemov in talno biodiverzitetu ter v prilagajanje pridelave na okoljske spremembe. Preučevali smo raznovrstnost talne mezofavne in mikroartropodov ter primerjali ekološke indekse v različnih rabah tal in kmetijskih sistemih (npr. QBS pristopi). Spremljali smo tudi deževnike kot kazalnike vpliva zmanjšane obdelave tal v zgodnjem prehodnem obdobju. V agroekološki okvir sodijo še poljski poskusi z mešanicami dosevkov in obdelavo tal za zatiranje plevelov ter vpliv na pridelek koruze, ocene podnebne ranljivosti kmetijskih sektorjev v Sloveniji in prispevki o vrzelih v znanju na področju talne pismenosti. Obravnavali smo tudi vpliv fotoselektivnih mrež na izmenjavo plinov in kemijsko sestavo listov borovnice pred in po spravilu.

Razvijali in vrednotili smo trajnostne pristope varstva rastlin, s poudarkom na integriranih, nekemičnih in biotičnih metodah ter na obravnavi invazivnih in novih škodljivih organizmov. V entomologiji smo raziskovali interakcije škodljivcev z mikroorganizmi in okoljem, npr. preferenco plodove vinske mušice (*Drosophila suzukii*) za različne kvasovke ter ukrepe po obiranju (CO₂ tretma in hladno skladiščenje) za omejevanje napada v plodovih. Pomemben sklop je predstavljalo spremljanje in obravnavo invazivnih vrst, vključno s prvo najdbo japonskega hrošča (*Popillia japonica*) v Sloveniji ter preglednimi prispevki o biologiji in načinih zatiranja *P. japonica* in ameriške koruzne sovke (*Spodoptera frugiperda*). Pri mehkužcih smo v večletnem poljskem poskusu primerjali učinkovitost različnih vrst piva v pasteh za polže. Močan raziskovalni sklop smo namenili nematodam: proučevali smo njihovo razširjenost (npr. *Meloidogyne* spp.) ter vedenjske odzive parazitskih in polže-parazitskih nematod na hlapne organske spojine iz korenin in rastlinskih organov. Dodatno smo obravnavali integrirane strategije zatiranja sive plesni (*Botrytis cinerea*) na jagodičevju ter metodološke vidike diagnostike (npr. primerjava učinkovitosti qPCR testov za detekcijo *Phyllosticta citricarpa*) in poročila o novih/pojavnih boleznih (npr. rja malin in SBCMV v pšenici). V širšem fitomedicinskem kontekstu smo sodelovali tudi pri znanstvenih mnenjih EFSA o tveganjih pri premikih sadilnega materiala (*Prunus* spp., *Castanea sativa*) ter pri spremljanju odpornosti patogenov na fungicide (aleli odpornosti v populacijah *Zymoseptoria tritici*).

Razvijali smo pristope digitalnega kmetijstva, daljinskega zaznavanja in podatkovno vodenih analiz. Razvili in predstavili smo razločljiv pristop strojnega učenja za zaznavanje okužb s krompirjevo ogorčico z uporabo hiperspektralnega slikanja, kar neposredno podpira zgodnje odkrivanje in odločanje v varstvu rastlin. Na področju bioinformatike in sistemske biologije smo modelirali kompromis med rastjo in obrambo rastlin z integracijo primarnega in sekundarnega metabolizma ter obravnavali signalne poti, povezane z mikorizno inducirano odpornostjo na grizoče herbivore. Uporabili smo tudi napredne podatkovne pristope (npr. samoorganizirajoče mape) za raziskovanje povezav med mikroorganizmi in talnimi lastnostmi v sadnih nasadih pod različnimi načini upravljanja. V podporo preciznemu kmetijstvu smo prispevali še pregled naprednih fotonskih tehnologij, skupaj z razpravami o tehnoloških rešitvah (npr. agrivoltaika v sadjarstvu).

8.3.1.1.4 Programska skupina Ekonomika agroživilstva in naravnih virov

Članici programa na KIS: dr. Maja Kožar, dr. Tanja Travnika. Raziskovalni program Ekonomika agroživilstva in naravnih virov pod vodstvom dr. Luke Juvančiča združuje agrarne ekonomiste štirih raziskovalnih organizacij: Biotehniška fakulteta Univerze v Ljubljani, Fakulteta za kmetijstvo in biosistemske vede Univerze v Mariboru, Inštitut za hmeljarstvo in pivovarstvo Slovenije in KIS. V raziskovalnem programu iz KIS sodeluje Oddelek za ekonomiko kmetijstva.

Programska skupina je usmerjena v preučevanje pomembnih družbeno-razvojnih vprašanj trajnostne pridelave, predelave in potrošnje hrane ter upravljanja naravnih in podeželskih virov. Pomembno prispeva k znanstvenemu delu na področju agrarne ekonomike in je mednarodno prepoznavna (sodelovanje v evropskih in drugih mednarodnih projektih, številna vabljenja predavanja na znanstvenih srečanjih). Skupina tudi pomembno prispeva k strokovnemu razvoju področja, saj deluje z različnimi deležniki kmetijstva, živilstva, varstva okolja in narave. Skupina je zelo aktivna v visokošolskem izobraževalnem sistemu na področju agrarne ekonomike (člani skupine mentorji številnih diplomantov ter doktorandov, tudi s področja Jugovzhodne Evrope).

Temeljni cilj programa v tekočem obdobju je z oblikovanjem novih interdisciplinarnih znanj prispevati k preobrazbi agroživilskega sistema v smeri širokega spektra zagotavljanja trajnosti in zelenega prehoda. Izvedene bodo ekonomske in družboslovne raziskave, ki bodo z uvajanjem novih ter krepitvijo obstoječih orodij in pristopov podprle odločevalske procese na področju javnih politik, upravljanje na ravni gospodarskih subjektov in sektorjev (agroživilska veriga in biogospodarstvo) ter

ozaveščanje potrošnikov o trajnostni in zdravi oskrbi s hrano. Program ima naslednje vsebinske sklope:

- Na dejstvih utemeljena kmetijska politika,
- Management trajnostnega kmetijstva,
- Kmetijstvo in ohranjanje biodiverzitete,
- Podeželska partnerstva in krožno biogospodarstvo ter
- Specifične študije potrošniških navad.

Raziskovalni program ostaja močno usmerjen v podporo odločanju nacionalnih in mednarodnih institucij na področju kmetijstva in povezanih sektorjev; z rezultati raziskav neposredno podpira oblikovanje na dejstvih utemeljene politike. V tekočem programskem obdobju se skupina osredotoča na razvoj podatkovnih virov, metod in pristopov za strateško načrtovanje kmetijske politike. Skupina sodeluje pri presoji učinkov kmetijske politike, zasnovi in izvedbi metod, tako za analizo posameznih vprašanj kmetijske politike kot tudi za raziskavo možnosti za uvedbo bolj rezultatsko (ciljno) naravnanih intervencij kmetijske politike.

8.3.1.1.5 Usposabljanje mladih raziskovalcev

Usposabljanje mladih raziskovalcev je ena od najpomembnejših nalog našega inštituta. V letu 2025 smo usposabljali 13 mladih raziskovalcev na sedmih oddelkih inštituta v sodelovanju z Univerzo v Ljubljani in Univerzo v Mariboru. Skladno s Pravilnikom o stabilnem financiranju načrtujemo vsaj tri nove mlade raziskovalce letno.

V nadaljevanju predstavljamo programe mladih raziskovalcev na KIS.

Integracija morfoloških in molekularnih pristopov za ocenjevanje biotske kakovosti tal v kmetijskih sistemih

Mentor: dr. Robert Leskovšek

Mladi raziskovalec: Vid Naglič

Trajanje projekta: 1. 10. 2025 - 30. 9. 2028

Mladi raziskovalec razvija in primerja morfološke (QBS-ar in njegove modifikacije) ter molekularne pristope (DNA in RNA metabarkodiranje) za ocenjevanje biotske kakovosti tal v kmetijskih ekosistemih. Doktorsko delo je strukturirano v tri glavne raziskovalne sklope: (i) primerjavo morfoloških in molekularnih metod za oceno talne favne, (ii) raziskavo povezav med nadzemno in podzemno biodiverziteti v kmetijskih sistemih, vključno z mednarodno študijo na Danskem, ter (iii) analizo vpliva naknadnih dosevkov na talne organizme in kazalnike zdravja tal. Mladi raziskovalec je aktiven v domačem in mednarodnem raziskovalnem prostoru, se udeležuje znanstvenih konferenc in raziskovalnih obiskov v tujini ter postopno pripravlja znanstvene objave. Raziskovalno delo bo prispevalo k razvoju integriranih in standardiziranih kazalnikov biotske kakovosti tal, skladnih z nastajajočimi evropskimi okviri spremljanja zdravja tal.

Genetska in fenotipska dinamika himerizma pri navadnem fižolu (*Phaseolus vulgaris* L.) kot vir agrobiodiverzitete

Mentor: dr. Barbara Pipan

Mladi raziskovalec: Gaja Ernecl

Trajanje projekta: 1. 10. 2025 - 30. 9. 2028

V doktorskem projektu bomo raziskovali fenotipske, genomske in biokemične značilnosti himernih in nehimernih rastlin navadnega fižola ter njihov odziv na vodni stres. Osredotočili se bomo na akcesijo lab6, ki na isti rastlini razvija dva tipa strokov – ploščate in okrogle. V populaciji so prisotne tudi nehimerne rastline z enotnim tipom stroka. Na polju bomo določili razmerje med himernimi in nehimernimi rastlinami ter izvedli fenotipizacijo po deskriptorjih za fižol. Listna tkiva bomo analizirali s pretočno citometrijo za oceno velikosti genoma in z NGS za primerjavo genomskih zaporedij. Z ročnimi križanji bomo vzgojili segregacijske populacije in v F1 generaciji ocenili stabilnost himerizma. V ločenem poskusu bomo rastline izpostavili vodnemu stresu in spremljali ekofiziološke parametre (npr. fotosinteza, spektralna reflektanca, fluorescenca). V ustrezni fazi razvoja bomo izvedli transkriptomsko analizo z uporabo Q-PCR metod za preučevanje izražanja genov, povezanih s himerizmom in odzivom na sušo. Biokemične analize bodo zajemale določanje vsebnosti sladkorjev, železa, vitaminov C in E ter L-dope v zrnju in strokih z uporabo HPLC in spektrofotometričnih metod.

Funkcionalna heterozigotnost gena *csd* in molekularni mehanizmi razločevanja diploidnih trotov pri medonosni čebeli (*Apis mellifera carnica*)

Mentor: dr. Ajda Moškrič

Mlada raziskovalka: Taja Falnoga

Trajanje projekta: 1. 10. 2025 - 30. 9. 2029

Pri medonosni čebeli spol določa alelna sestava lokusa *csd*, pri čemer heterozigotnost vodi v razvoj ženskih osebkov (matica, delavke), homozigotnost pa v razvoj diploidnih trotov, ki jih delavke odstranijo v zgodnjih razvojnih fazah. Merila za funkcionalno heterozigotnost so nepopolno opredeljena. Pretekle študije so kot prag navedle najmanj pet aminokislinskih razlik med alelnima variantama, nove raziskave pa nakazujejo, da lahko funkcionalnost določajo tudi minimalne spremembe v aminokislinskem zaporedju ter njihov položaj. Diploidni troti izražajo specifične kutikularne spojine, ki delujejo kot signal za selektivno odstranitev s strani delavk. Ta signal s starostjo zalege izgine. Molekularni mehanizem v ozadju, ki sproži tak odziv delavk, ni znan. Doktorska naloga bo obravnavala (1) mehanizme funkcionalne heterozigotnosti *csd* z uporabo nadzorovanih križanj ter analizo pojavnosti diploidnih trotov in (2) molekularne ter biokemijske mehanizme razločevanja diploidnih trotov. Raziskava bo prispevala k natančnejšemu razumevanju genetske določitve spola in socialne regulacije razvojnih odklonov pri medonosni čebeli.

Vpliv pasemskih, rejskih in prehranskih dejavnikov na presnovo, produkcijske lastnosti, prehranske potrebe in kakovost mesa

Mentor: dr. Martin Škrlep

Mladi raziskovalec: Krištof Kepić

Trajanje projekta: 1. 10. 2025 - 30. 9. 2029

Sodobna živinoreja se sooča z izzivi trajnostnega prehranskega sistema, prilagajanja podnebnim spremembam, zmanjševanja okoljskega odtisa, učinkovite rabe krme ter izpolnjevanja pričakovanih potrošnikov po kakovostnih in varnih mesnih produktih. Ključno za napredek je razumevanje interakcij med genotipom, prehrano, rejskim sistemom in črevesno mikrobioto ter njihov vpliv na presnovo, rast in kakovost mesa. Doktorsko delo bo celostno preučevalo te interakcije v dveh sklopih: 1) na prašičih (vpliv sestave krmil in vpliv pasme – moderne oz. lokalne) ter 2) na govedu (različni rejski/prehranski sistemi, kategorije in križanja pasem – mesnih in mlečnih). Raziskave bodo vključevale posamezne pilotne študije, ki bodo zajemale: a) metabolizem prebave in izrabo hranil, b) presnovne prilagoditve (ekspresija genov, encimska aktivnost, hormonska regulacija) ter c) tehnološko, kemično, maščobno-kislinsko in senzorično kakovost mesa. V sklopu izobraževanja in doktorskega študija je predvideno sodelovanje (somentorstvo) z institucijama ILVO (Belgija) na področju prašičereje in Agroscope (Švica) na področju govedoreje.

Kemometrična karakterizacija napada koreninskih škodljivcev z daljinskim zaznavanjem

Mentor: dr. Uroš Žibrat

Mladi raziskovalec: Ricardo Claudino

Trajanje projekta: 1. 10. 2024 - 30. 9. 2028

Ogorčice koreninskih šišč (*Meloidogyne* spp.) so eden najpomembnejših škodljivcev. Simptomi na nadzemnih delih rastlin so nespecifični, kar otežuje odkrivanje okužb. Rastline se na napad odzovejo s proizvodnjo sekundarnih metabolitov (npr. alkaloidov, kot je solanin), ki lahko zavirajo razvoj ogorčic, ali jih zatirajo. Določanje teh metabolitov in razmerij med njimi omogoča določanje napada ogorčic koreninskih šišč. Mladi raziskovalec je izvedel meta-analizo literature s področja metabolomskih sprememb rastlin zaradi napada škodljivcev in začel s pripravo manuskripta. Pričel je tudi z laboratorijsko obdelavo vzorcev paradižnikov, ter ekstrakcijo, karakterizacijo in kvantifikacijo sekundarnih metabolitov.

Inovativne rešitve za biotično varstvo rastlin z antagonističnimi glivami

Mentorica: dr. Janja Zajc Žunič

Mlada raziskovalka: Klara Šavli

Trajanje projekta: 1. 10. 2024 - 30. 9. 2028

Glive povzročajo velike izgube v kmetijstvu, odpornost na fungicide narašča, in zaradi opuščanja kemikalij iščemo alternativne rešitve. Kandidatka bo med doktorskim študijem raziskovala učinkovitost in mehanizme delovanja novih antagonističnih gliv za biotično varstvo rastlinskih bolezni. Raziskovali bomo uporabo mikrobnih antagonistov, kot so kvasovke in glive, za zatiranje bolezni jagodičja in drugih pomembnih rastlin, s poudarkom na *Botrytis cinerea*, pepelovkah in drugih glivah, ki povzročajo težave v pridelavi. Fokus raziskav bo v prvem letu usmerjen na izbor antagonističnih gliv in preskuse njihovega delovanja in vitro ter in vivo. V nadaljevanju pa se bo usmerila na študij mehanizmov koristnih interakcij med antagonistom in patogenom. Mlada raziskovalka bo usposabljanje prineslo znanja iz mikologije, molekularne biologije in biokemije, s poudarkom na povezavi med biologijo in agronomijo.

Doktorska študentka Klara Šavli se je usposobila za delo v mikrobiološkem laboratoriju, in sicer z izolacijo gliv z rastlinskih vzorcev, z rokovaljem z glivnimi izolati, mikroskopiranjem, s prepoznavanjem morfoloških značilnosti, z gojenjem in shranjevanjem gliv. Opravila je obsežno raziskovalno delo, ki je vključevalo presejalne *in vitro* teste v izvedbah dvojnih kultur, ugotavljanje vpliva antagonizma gliv z izločanjem topnih in hlapnih organskih snovi na zaviranje rasti patogenih gliv. Opravila je tudi testiranje antagonističnih gliv na plodovih in v testih odrezanih listov rastlin. Pripravila je vzorce za določanje primarnih in sekundarnih metabolitov testiranih plodov in sodelovala pri analizi teh vzorcev. Izvajala je encimske teste in ugotavljala sposobnost tvorbe sideroforjev izbranih antagonistov gliv. Ocenjevala je poskuse in analizirala podatke izvedenih poskusov.

Prilagajanje klimatskim spremembam v vinogradništvu in vinarstvu

Mentorica: dr. Andreja Vanzo

Mlada raziskovalka: Nicola Paolinelli

Trajanje projekta: 1. 10. 2024 - 30. 9. 2028

Cilji raziskovalnega dela so i) upravljanje z vodo v vinogradih, ii) implementacija digitalnih sistemov za pomoč pri odločanju o namakanju ter iii) metabolomsko ovrednotenje vpliva stopnje sušnega stresa trte na kakovost grozdja in vina. V letu 2025 je analiziral vzorce grozdja, listja in vin iz namakalnih poskusov letnika 2024. Metabolomski pristop je zajemal profilizacijo fenolov, estrov, tiolov, terpenov, višjih alkoholov, itd. s tekočinsko in plinsko kromatografijo, povezano z masno spektrometrijo. V letu 2025 je ponovil poskus namakanja v pilotnem vinogradu. Tekom rastne sezone je meril sušni stres vinograda in z dobljenimi podatki kalibriral AI sistem za podporo odločanju o namakanju (DSS). Glede na napovedi DSS in lastnih meritev je vzdrževal zelen vodni status vinograda. Tekom dozorevanja letnika 2025 je vzorčil listje in grozdje ter pripravil serijo vin iz različno namakanih trt. V vzorcih grozdja, listja in vin letnika 2025 bo profiliral različne skupine metabolitov, bodisi za določanje markerjev sušnega stresa, ali pa kakovosti pridelka.

Gozdno medenje, identifikacija povzročiteljev mane iz medu in namenski razvoj metod

Mentor: *doc. dr. Janez Prešern*

Mlada raziskovalka: *Anja Pavlin*

Trajanje projekta: 1. 10. 2023 - 30. 9. 2027

Proizvodnja medu predstavlja pomemben delež dohodka čebelarja, zlasti v Evropskih regijah, kjer ni povpraševanja za storitve oprave. Za čebelarje in javnost je pomembna korektna ocena donosov, za kar smo začeli z razvijanjem metodologije, ki bo upoštevala tudi geografske parametre okolja.

Vpliv okoljskih stresorjev na imunokompetenco in fiziologijo medonosne čebele

Mentorica: *doc. dr. Maja Ivana Smodiš Škerl*

Mlada raziskovalka: *Lenka Jerele*

Trajanje projekta: 1. 10. 2023 - 30. 9. 2027

V sodelovanju s Palacky univerzo v Olomouc na Češkem (zunanj svetovalec) je mlada raziskovalka oblikovala in izpeljala drugi laboratorijski poskus na temo vpliva toplotnega stresa ter kombinacije toplotnega stresa in pesticidov na imunski odziv ličink in čebel. Poskus je izvedla na Kmetijskem inštitutu Slovenije, analize pa na Fakulteti za naravoslovje, Oddelek za biokemijo, Palacky univerze v Olomouc. Mlada raziskovalka je rezultate prvega poskusa predstavila na mednarodnem kongresu APIMONDIA v Kopenhagenu na Danskem. Od oktobra do decembra 2025 je na izmenjavi na Palacky University Olomouc analizirala vzorce čebel, ličink in hemolimfe pridobljene med poletnim poskusom na KIS. S pomočjo molekularnih metod kot so qPCR, ELISA in HPLC-MS je pridobila rezultate, ki dajejo vpogled v humoralni imunski odziv ličink in čebel, izpostavljenim toplotnemu stresu in pesticidom. Rezultati poskusa bodo uporabljeni za znanstveni članek. Tekom leta je pripravila tudi svoj prvi znanstveni članek, ki je v postopku recenzije v mednarodno uveljavljeni reviji.

Fenotipizacija koreninskih sistemov nekaterih poljščin v povezavi s fenološkim, morfološkim in fiziološkim odzivom rastlin na stresne dogodke

Mentor: *dr. Aleš Kolmanič*

Mlada raziskovalka: *Ana Kugovnik*

Trajanje projekta: 1. 10. 2023 - 30. 9. 2027

Mlada raziskovalka bo za svojo doktorsko nalogo izvajala fenotipizacije nadzemnih in podzemnih delov rastlin jarega ječmena in njihov fiziološki odziv na abiotične strese. Za ta namen se bodo zasnovevali tako lončni kot poljski poskusi. Na poljskih poskusih na poljih KIS bomo korenine vrednotili z metodo t.i. izkopavanja rastlin (ang. shovelomics). Metoda predvideva ocenjevanje arhitekture zgornjega dela koreninskega sistema in iskanje korelacij z meritvami, ki jih bomo delali na nadzemnih delih rastlin. Del raziskav z uporabo lončnih poskusov bo potekal zunaj Slovenije. V letu 2025 je mlada raziskovalka del svojih raziskav opravila v Avstriji na BOKU, kjer je preučevala vpliv abiotičnega stresa na koreninske izločke in morebitne razlike med v odzivu med izbranimi genotipi in pri različnem gojenju z N.

Razvoj novih, okolju prijaznih pristopov obvladovanja škodljive vrste ogorčic *X. index*

Mentor: *dr. Saša Širca*

Mlada raziskovalka: *Julija Poljanšek*

Trajanje projekta: 1. 10. 2022-30. 9. 2026

V letu 2025 so aktivnosti v okviru MR potekale skladno s planom. Ovrednoteni so bili in vitro testi ter izveden obsežen lončni poskus v rastlinjaku Kmetijskega inštituta. Redno so bili spremljani tudi poljski poskusi. Izvedena je bila optimizacija detekcije virusa GFLV v ogorčicah *Xiphinema index*, kjer je bil preizkušen vpliv metode izolacije RNA in števila ogorčic na zanesljivost detekcije. V treh vinogradih je

bila opravljena prostorska analiza razporeditve in številčnosti populacije X. index. V bločnem poljskem poskusu je biofumigacija pokazala obetavne rezultate: kljub sezonskemu naraščanju populacije je bila končna številčnost ogorčic približno trikrat manjša kot pri kontroli. Izvedli smo in vitro testiranje izbranih gliv in bakterij z nematocidnim potencialom ter določili najprimernejše izolate za nadaljnje raziskave. V rastlinjaku je bil postavljen tudi lončni poskus prenosa GFLV na mlade cepljenke Refoška ter testiranja strategij obvladovanja ogorčic z biotičnimi agensi in posevki, z vključenimi fiziološkimi meritvami, hiperspektralnimi posnetki, analizo talne mikrobiote ter določanjem številčnosti X. index v tleh in okuženosti trt z GFLV.

Polisorbati, nova sredstva za kemično redčenje plodičev jablane

Mentor: *dr. Matej Stopar*

Mlada raziskovalka: *Nika Hillmayr*

Trajanje projekta: 1. 10. 2022-30. 9. 2026

V raziskovalnem projektu mlade raziskovalke Nike Hillmayr smo raziskovali fiziološke podrobnosti delovanja polisorbatov, kot novih sredstev za kemično redčenje plodičev jablane. Abscizijo jabolčnih plodičev smo sledili v več terminih tekom vegetacijske dobe. Raziskovali smo ozadje delovanja polisorbatov z merjenjem parametrov fotosinteze in primarnih ter sekundarnih metabolitov v plodičih in listih jablane. V letu 2023 smo nastavili prvi poljski poskus na sorti Gala in izvedli prve meritve fotosinteze, vzorčili in kasneje v laboratoriju analizirali vsebnosti metabolitov v različnih terminih odpadanja plodičev. V letu 2024 smo poskus ponovno nastavili na sorti Gala in navedene meritve ponovili. V letu 2025 je bil poskus ponovljen v manjšem obsegu: ponovno smo spremljali redčenje pridelka preko spremljanja končnega pridelka na drevo. Po nanosu sredstev smo spremljali in vrednotili tudi pojav fitotoksičnosti. Izvedene so bile še preostale laboratorijske analize vsebnosti fotosintetskih pigmentov v listih in vsebnosti sladkorjev, kislin ter fenolov v plodovih. V letu 2025 se je tudi začela statistična obdelava in vizualizacija pridobljenih podatkov.

Kompozitne populacije navadnega fižola – analiza genetskega in genomskega potenciala ter vpliv interakcij v heterogenem materialu in binarnih posevkih

Mentorica: *dr. Barbara Pipan*

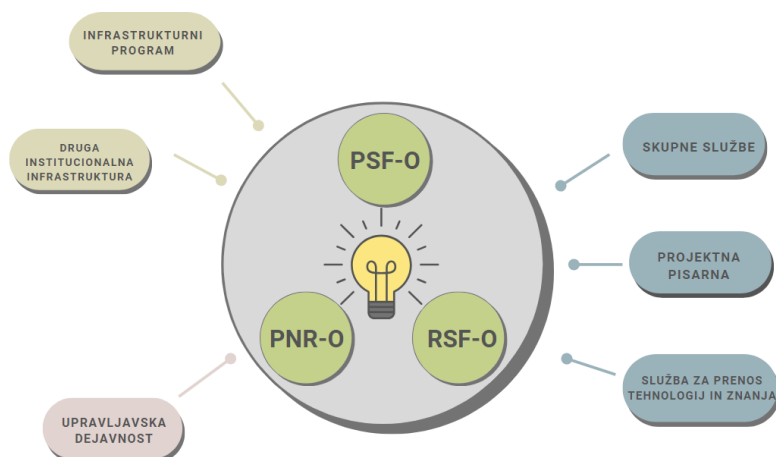
Mlada raziskovalka: *Eva Plestenjak*

Trajanje projekta: 1. 10. 2021-30. 9. 2025

Kandidatka se je v sklopu raziskovalne naloge usmerila v analizo ter prikaz rezultatov pridobljenih na različnih nivojih analiz s področja fenomike, genetike in genomike. Skupaj s člani raziskovalne skupine na področju genetike in žlahtnjenja, je v letu 2024 objavila tri izvirne znanstvene članke ter en pregledni znanstveni članek. V letu 2025 je skupaj nadaljevala s pripravo in objavami rezultatov doktorskega projekta ter zaključila s pripravo doktorske disertacije. Uspešno je zagovarjala rezultate ter pripravila vse vsebine ter dokumente za Javni zagovor svojega doktorskega dela ter s tem zaključkom študija.

8.3.1.2 Razvoj dejavnosti v okviru institucionalnega stebra financiranja (ISF-O)

Sodobni znanstvenoraziskovalni razvoj KIS ne bi bil mogoč brez hkratnega izvajanja infrastrukturne, upravljalvske in podporne dejavnosti. Pri kratki predstavitvi KIS smo že predstavili upravljalvske dejavnosti. V nadaljevanju predstavljamo še infrastrukturni program ter podporne dejavnosti na KIS.



Slika 2: Pregled odnosov med PSF-O, PNR-O, RSF-O in ISF-O na KIS.

8.3.1.2.1 Infrastrukturni program Razvoj tehnologij in nadzor pridelave v kmetijstvu

Vodja programa: Mojca Škof

Infrastrukturni program *Razvoj tehnologij in nadzor pridelave v kmetijstvu* (šifra ARIS: IO-0011I) sestavlja šest raziskovalno-razvojnih enot, ki nudijo infrastrukturno podporo raziskovalnim programom in projektom na različnih raziskovalnih vsebinah s področja kmetijstva, ekologije in varstva okolja kot tudi izvajanju javnih služb in storitev za trg.

Izvajanju raziskovalnih programov in projektov (projektom temeljnega in aplikativnega raziskovanja, projektom CRP, različnim mednarodnim projektom ter projektom za druge naročnike) sta namenjeni približno dve tretjini aktivnosti infrastrukturne dejavnosti. Našo infrastrukturno dejavnost v okviru svojega raziskovalnega dela uporabljajo tudi druge raziskovalne organizacije, kot so Inštitut za hmeljarstvo in pivovarstvo Slovenije, Institut Jožef Stefan, Biotehniška fakulteta Univerze v Ljubljani, Fakulteta za kmetijstvo in biosistemske vede Univerze v Mariboru. Prav tako vse organizacijske enote infrastrukturne dejavnosti nudijo tehnološko podporo izvajanju številnih razvojnih in strokovnih nalog s področja preskušanja sort in tehnologij kmetijskih rastlin, semenarstva, varstva rastlin, živinoreje, genske banke kmetijskih rastlin, kakovosti kmetijskih pridelkov in ekologije.

Poskusni centri za rastlinsko pridelavo omogočajo izvajanje raziskav na področju genetike in genskih virov, žlahtnjenja, fiziologije razvoja in prehrane rastlin ter tehnologij pridelave kmetijskih rastlin. Osnovni poskusni center za rastlinsko pridelavo je Infrastrukturni center Jابلje s centrom za prenos tehnologij in centrom za raziskave in poskusništvo. V okviru te organizacijske enote delujejo še Infrastrukturni center Komenda, Infrastrukturni center Brdo in od leta 2022 Infrastrukturni center Ptuj. Dobra in sodobna opremljenost centrov omogoča izvajanje raziskav tako v naravnem okolju kot v nadzorovanih pogojih, podporo različnim javnim službam, prenos novih znanstvenih spoznanj ter uvajanje sodobnih tehnologij v kmetijsko pridelavo. V okviru Poskusnih centrov za živalsko produkcijo delujeta Poskusni center za čebelarstvo in Poskusni hlev za prašiče, ki sta usmerjena v raziskave na področju vzreje, proučevanju odnosov med intenzivnim kmetijstvom in čebelarstvom, prehranskim raziskavam ter učinkom na kakovost produktov. Semenski laboratorij v pretežni meri izvaja storitve za trg, nudi podporo javnim službam in v manjši meri tudi podporo raziskovalnemu delu. Temelj laboratorijske infrastrukturne dejavnosti je Centralni laboratorij, ki s svojo raziskovalno opremo omogoča analize tal, mineralnih in organskih gnojil, krme, medu, grozdja, vina in drugih alkoholnih pijač ter fitofarmacevtskih sredstev in njihovih ostankov v hrani. V okviru Podatkovno informacijskega centra delujejo živinorejski center, ki vzdržuje centralno podatkovno zbirko Govedo, talni podatkovno informacijski center, ki uporabnikom omogoča spletni dostop do podatkov tal, knjižnica, ki nudi širok izbor domače in tuje strokovne literature, in projektna pisarna kot glavna informacijska točka raziskovalcev. Specializirane laboratorije sestavljajo laboratoriji s področja varstva rastlin, čebelarstva, živinoreje, kmetijskega strojništva in genetike.

V letu 2025 je infrastrukturo skupino sestavljalo več kot 40 strokovnih in tehničnih sodelavcev, ki so pokrivali zelo različna področja delovanja. Z namenom izboljšanja potrebne infrastrukture smo veliko vlagali v obnovo in posodabljanje obstoječe raziskovalne opreme, v specialno kmetijsko mehanizacijo, v vzpostavitev in opremo poljskih laboratorijev in digitalizacijo. Uspešni smo bili tudi na razpisih za veliko raziskovalno opremo.

8.3.1.2.2 Upravljavska in podporna dejavnost

Sredstva za fiksne stroške poslovanja, ki se nanašajo na raziskovalno dejavnost, so zagotovljena v okviru institucionalnega stebra sredstev stabilnega financiranja po Zakonu o znanstvenoraziskovalni in inovacijski dejavnosti. Sredstva za ta namen predstavljajo od 9 do 10 % vseh prihodkov inštituta in so odobrena za namen vzdrževanja in obnavljanja nepremičnin, za pokrivanje stroškov upravljanja in vodenja ter za fiksne stroške delovanja. Podporno dejavnostjo izvajajo: Služba in pisarne za podporne dejavnosti, Služba za prenos tehnologij in znanja (SPTZ) ter Projektna pisarna (PP).

8.3.1.2.2.1 Projektna pisarna

Projektna pisarna je strateško funkcionalna organizacijska enota KIS, ki raziskovalcem nudi podporo pri njihovem sodelovanju in vključevanju v mednarodne in domače raziskovalne projekte in s tem v najboljši meri omogoča uresničevanje poslanstva in strateških ciljev inštituta. V Projektni pisarni KIS je bilo v letu 2024 zaposlenih šest oseb v skupnem obsegu 6 FTE: predstojnica, dva strokovnjaka za finance in tri sodelavke za komunikacijo in diseminacijo projektnih aktivnosti, administrativno vodenje projektov ter prijave projektov. Zaradi odhoda enega od strokovnjakov iz KIS trenutno v projektni pisarni deluje le ena strokovnjakinja za finance (poleg predstojnice) ter nova sodelavka, ki opravlja administrativno-tehnična in podporna dela v pisarni. Vsi sodelavci v tej organizacijski enoti so bili močno vpeti v priprave projektnih vlog, pogajanjih ob podpisu pogodb ter pri samem izvajanju in zaključevanju projektnih aktivnosti.

V letu 2021 se je začela nova EU finančna perspektiva in s tem povezane priprave na razpise različnih programov. Sodelavci Projektna pisarna so se tudi v letu 2025 udeleževali različnih dogodkov v obliki informativnih dni in delavnic z namenom pridobiti znanje in veščine za prijavo novih projektov ter učinkovitejše izvajanje že obstoječih projektov. Projektna pisarna je nadaljevala svojo vlogo aktivnega informatorja o razpisih in zahtevah financiranj. V okviru projekta »Sodelovanje za krepitev uspešnosti projektnih pisarn (SKUPP)« iz sheme NOO je organizirala ali sodelovala pri organizaciji številnih delavnic in usposabljanj, predvsem o javnem nastopanju, pisanju v znanosti, komunikaciji v znanosti ter vodenju projektov iz sheme Obzorje Evropa.

V letu 2025 smo sodelovali pri 63 prijavah na EU razpise, od tega smo prijavi 10 projektov v vlogi koordinatorja. Sodelovali smo še pri 21 prijavah na ARIS razpise. V letu 2025 smo pričeli z izvajanjem 16 novih projektov, zaključili pa smo jih 34.

8.3.1.2.2.2 Služba za prenos tehnologij in znanja

Služba za prenos tehnologij in znanja (SPTZ) Kmetijskega inštituta Slovenije ima ključno vlogo pri razvoju, upravljanju in zaščiti intelektualne lastnine ter pri sistematičnem prenosu znanstvenoraziskovalnih rezultatov v kmetijsko prakso in gospodarstvo. Njeno delovanje je usmerjeno v prepoznavanje inovacijskega potenciala raziskovalnih dosežkov, optimizacijo postopkov varstva intelektualne lastnine ter v trženje znanja, tehnologij, storitev in lastnih produktov inštituta. SPTZ aktivno sodeluje pri pripravi ponudb in pogodb, vzpostavljanju stikov z gospodarstvom ter zagotavlja strokovno in administrativno podporo raziskovalcem in podjetjem, s čimer neposredno prispeva k uresničevanju razvojnih in inovacijskih ciljev KIS.

V letu 2025 je SPTZ pomembno prispevala k krepitevi sodelovanja z gospodarstvom s sodelovanjem pri sklepanju raziskovalno-razvojnih pogodb, nudenju podpore pri patentnih postopkih in reševanju drugih vprašanj s področja intelektualne lastnine. Poleg tega je aktivno sodelovala pri organizaciji in izvedbi strokovnih in promocijskih dogodkov Kmetijskega inštituta Slovenije, na katerih so raziskovalci predstavljali svoje delo ter raziskovalne in razvojne dosežke inštituta širši javnosti in poslovnim partnerjem. S tem je SPTZ pomembno prispevala k večji prepoznavnosti inštituta, učinkovitejšemu povezovanju znanosti in industrije ter k dolgoročni krepitevi vloge KIS kot osrednje nacionalne institucije na področju inovacij v kmetijstvu.

8.3.1.2.2.3 Služba in pisarne za podporne dejavnosti

8.3.1.2.2.4 Kadrovska služba

Kadrovska služba Kmetijskega inštituta Slovenije (KIS) ima osrednjo vlogo pri strateškem upravljanju človeških virov ter pri zagotavljanju celovite strokovne in administrativne podpore zaposlenim. Njeno delovanje je

usmerjeno v ustvarjanje ustreznih delovnih pogojev ter spodbujanje strokovnega in kariernega razvoja zaposlenih, s čimer pomembno prispeva k ohranjanju visoke ravni raziskovalne in strokovne odličnosti inštituta.

Ključne naloge kadrovske službe:

- vodenje, posodabljanje in analizo kadrovskih evidenc,
- izvajanje postopkov zaposlovanja, izbire in uvajanja novih sodelavcev,
- pripravo in vodenje delovno-pravne dokumentacije ter zagotavljanje skladnosti s področnimi predpisi,
- svetovanje zaposlenim in vodstvu pri kadrovskih, delovno-pravnih in organizacijskih vprašanjih,
- sodelovanje pri razvoju organizacijske kulture, spodbujanju dobrega počutja zaposlenih ter uravnoveženega delovnega okolja,
- načrtovanje in spremljanje razvoja kadrov, vključno z izobraževanji in usposabljanji,
- sodelovanje pri zagotavljanju varnosti in zdravja pri delu ter pri ukrepih za izboljšanje delovnih pogojev.

Na dan 31. decembra 2025 je bilo na Kmetijskem inštitutu Slovenije zaposlenih 281 oseb, od tega 104 raziskovalci, ki delujejo na različnih strokovnih področjih, med drugim na področju agronomije, biotehnologije, varstva rastlin, živinoreje ter drugih ključnih panog kmetijskega sektorja.

KIS sistematično vlaga v strokovni razvoj zaposlenih ter si prizadeva za stabilno, spodbudno in vključujoče delovno okolje, ki omogoča doseganje vrhunskih rezultatov na področju raziskav, razvoja in prenosa znanja v prakso.

Posebna pozornost je namenjena stalnemu strokovnemu izpopolnjevanju zaposlenih, saj inštitut omogoča in spodbuja udeležbo na izobraževanjih in usposabljanjih, sodelovanje v nacionalnih in mednarodnih raziskovalnih projektih, razvoj mentorskih odnosov ter prenos znanja med izkušenimi raziskovalci in mlajšimi raziskovalci. Zaposlenim so prav tako omogočene možnosti nadaljnega akademskega razvoja, vključno z doktorskim študijem.

8.3.1.2.4.1 Sistem kakovosti

Kakovosti ne moremo enostavno definirati, vendar jo kljub temu pri izdelkih ali storitvah brez težav prepoznamo. Definiramo jo lahko kot skupek karakteristik izdelka ali storitve, ki se nanašajo na njune sposobnosti, da zadovoljita izražene in pričakovane potrebe naročnika oz. uporabnika ali jih tudi presežejo. Pri upravljanju kakovosti so medsebojno tesno prepleteni trije deležniki: naročnik s svojimi željami, potrebami in zahtevami, organizacija, ki zagotavlja storitve ali izdelke, ter država, ki z zakonodajo in inštitucijami regulira kakovost ponudbe na trgu. V primeru KIS je poleg naročnika prisoten še dodaten deležnik, to je zainteresirana javnost kot uporabnica storitev, ki jih v okviru javnih služb izvaja inštitut.

Najdaljšo tradicijo zagotavljanja kakovosti na KIS ima raziskovalno delo, ki je gonilna sila razvoja in prepoznavnosti inštituta. Odraža se v številu raziskovalnih projektov, znanstvenih in strokovnih objav, patentov, nagrad in priznanj naših raziskovalcev. Večina teh kazalnikov kakovosti je v zadnjih letih v porastu.

V letu 2025 je na inštitutu potekal redni nadzor zunanjih inštitucij: ISTA, SIQ ter Inštituta za kontrolo in certifikacijo (IKC).

Semenski laboratorij (SEM) je v letu 2001 pridobil pri ISTA (International Seed Testing Association Accreditation) akreditacijo za analize kakovosti semen in je od leta 2011 tudi edini laboratorij v Sloveniji, ki vzdržuje tovrstno akreditacijo. V drugi polovici marca 2025 je potekalo obnoven ocenjevanje za akreditacijo ISTA po novi izdaji standarda iz leta 2024. Zato je bilo ugotovljenih nekaj neskladnosti, ki so bile odpravljene v predpisanem trimesečnem roku. Naslednje ocenjevanje je predvideno v marcu 2028.

Za upravljanje kakovosti na nivoju celotnega inštituta imamo uveden sistem vodenja kakovosti po SIST EN ISO 9001. Od podelitve leta 2007 vzdržujemo certifikata Q-1120 (SIQ in IQNET) pri SIQ. V sredini maja 2025 je po treh letih ponovno potekala certifikacijska presoja SIQ. Poleg procesov vodenja in sistema kakovosti so bili presojani še naslednji oddelki: OIRPZ (Jablje in Ptuj), OVR, CL (enološki laboratorij), SUP, SPTZ, OEK, ORP, OKTE ter OKENV. Obseg presoje je bil razširjen, saj smo v certifikat vključili tudi IC Ptuj in bomo naslednje ocenjevanje izvedli z zamikom v jeseni 2026. Neskladnosti ni bilo ugotovljenih, podanih je bilo sedem priporočil.

Preglednica 8: Akreditacije in certifikati kakovosti KIS

Področje/dejavnost	Standard ali shema kakovosti	Certifikat	Leto podelitve
Kmetijski inštitut Slovenije	SIST EN ISO 9001:2015	SIQ, Št. Certifikata Q-1120	2007
Kmetijski inštitut Slovenije	Družini prijazno podjetje	DPP, osnovni certifikat	2024
Centralni laboratorij	SIST EN ISO/IEC17025:2017	Slovenska akreditacija, Št. akreditacije LP-020	2002
Semenski laboratorij	ISTA 2024	ISTA akreditacija	2001
Oddelek za varstvo rastlin	Dobra eksperimentalna praksa	DEP (GEP) U3433-11/2016/8	2012
Oddelek za varstvo rastlin	SIST EN ISO/IEC17025:2017	Slovenska akreditacija, Št. akreditacije LP-020	2022
Poskusni sadovnjak na Brdu pri Lukovici	Dobra kmetijska praksa	GLOBAL G.A.P. 00050-TPHFL-0002	2010
Poskusni sadovnjak na Brdu pri Lukovici	"Izbrana kakovost" Slovenija	IKC Št. certifikata 196-IK-2022	2018

Infrastrukturni center Jabolje	Certificirana ekološka pridelava	IKC Št. certifikata 733-23-01	2016
--------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	------

Podobno kot v preteklih letih so bile prepoznane številne pozitivne ugotovitve ter izboljšave tako v procesih, ki jih izvajamo na inštitutu: posodobitev gospodarskih prostorov, pridobivanje novih projektov, uspešno nadaljevanje dela v SPTZ kljub menjavi osebja, visoka strokovna usposobljenost zaposlenih, pridobitev certifikata DPP, itd.

Na področju preskušanja po SIST EN ISO/IEC 17025 je Centralni laboratorij (CL) akreditiran od leta 2002. Prvotno je akreditacijo vzdrževal pri francoski akreditacijski hiši Cofrac, od leta 2011 pa v skladu z Uredbo EU 765/2008 vzdržuje akreditacijo listino LP-020 pri SA. V aprilu 2022 je akreditacijo na tem področju pridobil tudi diagnostični laboratorij Oddelka za varstvo rastlin (OVR).

V letu 2025 Slovenska akreditacija ni izvajala ocenjevanja, ker smo zaradi dobro vzdrževanega sistema uspeli zadržati 15 mesečni interval ocenjevanj. Zadnje ocenjevanje je potekalo v decembru 2024, na podlagi katerega smo v sredini leta 2025 prejeli novo izdajo priloge k akreditacijski listini LP-020 z razširjenim obsegom. V CL se je obseg akreditacije na razširil za štiri metode, tri metode na področju fitofarmaceutskih sredstev (FFS) in eno na področju tal za določanje kovin s tehniko ICP-MS. Dve dodatni metodi (FFS) temeljita na CIPAC metodologiji: določanje stabilnosti pene in določanje difluorbenzina. Tretja, interna multimetoda za določevanje aktivnih snovi s tekočinsko kromatografijo visoke ločljivosti z detektorjem in nizom diod (HPLC –DAD) ima fleksibilni obseg, z možnostjo dodajanja novih parametrov. Fleksibilni obseg je CL v preteklosti že imel, vendar ga je kasneje opustil. Fleksibilni obseg akreditacije omogoča hitrejšo prilagajanje potrebam naročnikov, hkrati pa tudi dodatne odgovornosti pri zagotavljanju zanesljivosti rezultatov preskušanja in ustreznosti vseh postopkov ter obvladovanju tveganj. Trenutni obseg v CL zajema 43 akreditiranih metod in glede na vrsto vzorcev v CL zajema: živila (vino in med), kmetijske proizvode (krma, rastlinski material), kemikalije in kemične proizvode (fitofarmaceutska sredstva) ter vzorce iz okolja (tla). Glede na vrsto preskušanja obsega fizikalno kemijske, klasične analize, encimatske, spektroskopske in kromatografske metode.

V diagnostičnem laboratoriju OVR je bil obseg akreditacije razširjen na področju entomologije z interno metodo DNK črtnega kodiranja za identifikacijo *Phytophthora ramorum*, ki vključuje izolacijo DNK iz listov in identifikacijo vrste *Poppillia Japonica*. Trenutni obseg v OVR zajema 10 akreditiranih metod iz področja nematologije, virologije, mikologije in entomologije ter vključuje vzorce iz okolja (tla), biološke vzorce (vzorce iz živalskega okolja) in kmetijske proizvode (rastlinski material). Glede na vrsto preskušanja pa obsega molekulske analize (PCR) v realnem času, sekvenciranje odsekov DNA in RNA), biokemijske analize organizmov (encimski imunski testi – ELISA) in morfološke analize.

V maju 2025 smo na redni letni podelitvi inštituta Ekvilib tudi uradno prejeli osnovni certifikat »Družini prijazno podjetje«. Za pridobitev polnega certifikata smo izbrali pet obveznih ukrepov in šest izbirnih, ki jih je potrebno za pridobitev polnega certifikata DPP implementirati do oktobra 2027.

KIS vzdržuje tudi druge certifikate iz različnih shem kakovosti za kmetijske pridelke, ki so predstavljeni v preglednici. Septembra 2025 je IKC izvedel ocenjevanje na Oddelku za infrastrukturo, raziskave in prenos znanja za vzdrževanje sheme »Integrirana pridelava« in »Izbrana kakovost«. Ocenjevanje je bilo uspešno, saj je veljavnost obeh certifikatov podaljšano do konca leta 2026.

Podeljene akreditacije in certifikati kakovosti potrjujejo naše znanje, inovativnost, sposobnost prilagajanja na spremembe ter skrb za naše naročnike in naravno okolje.

8.3.1.2.2.4.2 Knjižnica in INDOK

Knjižnica in INDOK na Kmetijskem inštitutu Slovenije sodi med specialne knjižnice ter podpira strokovno, raziskovalno ter drugo delo, odprta je tudi za zunanje uporabnike.

Dejavnosti knjižnice:

- načrtovana nabava, strokovno obdelovanje, shranjevanje ter posredovanje gradiva s področja kmetijstva,
- sodelovanje v konzorcijih za dostop do tuje literature ter urejanje popustov oziroma uporabe
- vavčerjev za objave v odprtem dostopu,
- vodenje osebnih bibliografij raziskovalcev v sistemu COBISS,
- vnašanje znanstvenih del raziskovalcev v repozitorij DiRROS, in v repozitorij dCOBISS, ki je namenjen monitorju odprte znanosti,
- uredniško delo pri inštitutskem repozitoriju (za KIS DiRROS), kamor odlagamo znanstvene objave, obenem pa znanstvene objave vnesemo tudi v dCOBISS (aplikacija, namenjena hranjenju najpogostejših vrst digitalnih objektov in upravljanju z digitalnimi vsebinami),
- priprava navodil za oddajo recenziranih znanstvenih del v repozitorij,
- priprava navodil za ravnanje z raziskovalnimi podatki po načelih odprte znanosti,
- posredovanje bibliografskih in informacijskih storitev,
- medknjižnična izposoja za zaposlene,
- sodelovanje z drugimi sorodnimi knjižnicami,
- pomoč uporabnikom pri iskanju ustrezne literature,
- drugo bibliotekarsko in informacijsko delo,
- pomoč pri izdajanju inštitutskih publikacij, pomoč pri pridobivanju CIP-zapisa,

- pošiljanje obveznih izvodov publikacij v NUK.

V knjižnici KIS obdelujemo vse gradivo v sistemu COBISS.

V letu 2025 smo v naši knjižnici opravljali inventarizacijo, katalogizacijo ter vsebinsko obdelavo gradiva, izposojamo knjižničnega gradiva in nudili pomoč uporabnikom pri iskanju literature.

Preko konzorcija, ki ga vodi Centralna tehniška knjižnica (CTK), dostopamo do navedenih paketov elektronskih publikacij v polnem tekstu: Science Direct in Springer Link. Dostop pri Science Direct imamo omejen na revije, kih jih imamo naročene in na določeno zbirko – torej imamo dostop do enega segmenta dela baze. V okviru konzorcija CTK imamo tudi dostop do paketa elektronskih vsebin Springer Linka, kjer lahko dostopamo do velikega števila revij s polnimi besedili člankov in tudi do velikega števila knjig. CTK preko ARRS pridobi večinski delež sredstev potrebnih za kritje stroška pristopa vseh konzorcijev, tako da posameznim članicam ostane za plačilo manjši delež. Že nekaj let pa smo tudi člani konzorcija COSEC, ki ga koordinira Narodna in univerzitetna knjižnica (NUK) in imamo konzorcijski najem licenčnih podatkovnih zbirk založbe Taylor and Francis Group. Pogodbo smo jo v letu 2025 podaljšali, in sicer za zbirko Science & Technology Library (S&T Library). Ta zbirka obsega preko 500 revij s področja znanosti in tehnologije (biologija, okolje, kemija, strojništvo, računalništvo, biotehnologija, matematika, statistika in fizika). Tako kot že za leto 2024, je tudi za leto 2025 NUK pridobil večino sredstev od ARRS, tako da člani konzorcija doplačamo minimalno razliko do polne cene članskega konzorcija.

Pri izboru tuje periodike smo upoštevali mnenja raziskovalcev in drugih uporabnikov literature kot tudi kakovost naročene literature (dejavnik vpliva) ter dostopnost v drugih slovenskih knjižnicah. Zaradi velikih sprememb pri dostopanju do polnih besedil člankov in tudi drugih znanstvenih objav, se v veliki meri spreminja način delovanja knjižnice, način iskanja znanstvene literature in način dostopanja do znanstvene literature ter podatkov.

Treba je poudariti, da velik delež sredstev, potrebnih za nakup strokovne in znanstvene literature, na KIS zagotovimo sami. V letu 2025 smo od ARRS dobili le še dobre 3 procente sredstev, ki jih porabi inštitut za nakup tuje znanstvene periodike.

Od konca leta 2016 smo odlaganje del sodelavcev preusmerili na Digitalni repozitorij raziskovalnih organizacij Slovenije, ki deluje v okviru Centralne tehniške knjižnice. DIRROS je enotna vstopna točka za dostop do elektronskih oblik znanstvenih in strokovnih del, poročil, raziskovalnih podatkov ter drugega gradiva, ki nastaja v raziskovalnih organizacijah ali pri samostojnih raziskovalcih in umetnikih, ki nimajo možnosti objave (arhiviranja) in hrambe elektronskih virov. Raziskovalci bi lahko sicer sami vnašali v repozitorij, vendar to za znanstvena dela uredimo v knjižnici.

DIRROS ponuja storitev objavljanja in hrambe različnih elektronskih dokumentov brezplačno. Združljivost z navodili OpenAIRE zagotavlja izmenjavo vsebin z drugimi repozitoriji ter izpolnjevanje določil Evropske komisije glede odprte dostopnosti recenziranih znanstvenih objav in raziskovalnih podatkov, ki so rezultat z javnimi sredstvi financiranih projektov iz okvirnih programov FP7 in Obzorje 2020, kakor tudi zahtev slovenske nacionalne strategije, institucionalnih politik in financerjev. V procesu oddaje v repozitorij je možno za vsako delo sprožiti zaznavanje podobnosti vsebin (plagiatstva), ki zajema vse dokumente na Nacionalnem portalu odprte znanosti.

8.3.1.2.2.4.3 Služba za informacijsko tehnologijo

Leto 2025 sta zaznamovali predvsem dve aktivnosti. Zaradi umika podpore Microsofta je bilo potrebno zamenjati operacijski sistem na veliki količini osebnih računalnikov. Windows7, ki nam je dolga leta zelo dobro služil, je prišel do konca življenjske dobe. Tako s stališča varnosti kot funkcionalnosti je bil potreben prehod na Windows11. Ker smo že v preteklih letih na vso novo opremo nameščali verzijo 10, ki se dokaj lahko nadgradi v verzijo 11 je za prehod ostalo približno 120 računalnikov. Od tega smo lahko na polovico še namestili novi operacijski sistem. Preostale računalnike pa smo morali zamenjati z novejšimi. Aktivnost je terjala veliko dela v IT skupini skozi celo leto.

Druga aktivnost je bila menjava mrežne opreme, ki se je investicijsko začela že v letu 2024 a večino namestitvev in prilagoditev je bilo potrebno izvesti v letu 2025.

V prvem delu smo zamenjali požarno pregrado z novo, ki nam omogoča hitrejše in varnejše povezave Istočasno smo za ta namen zamenjali aktivno opremo za namen povezave z ARNES. V naslednji fazi smo zamenjali centralna stikala, ki omogočajo segmentacijo omrežja in so tudi že del priprav za menjava centralnega strežniškega sistema. Ko se je sistem stabiliziral, smo lahko zamenjali oddelčna stikala in mini stikala do uporabnikov in s tem zaključili menjava opreme. Ker pa je bilo potrebno na sistemu implementirati tudi napredno avtentifikacijo so se dela nadaljevala še celo poletje do zaključka v septembru.

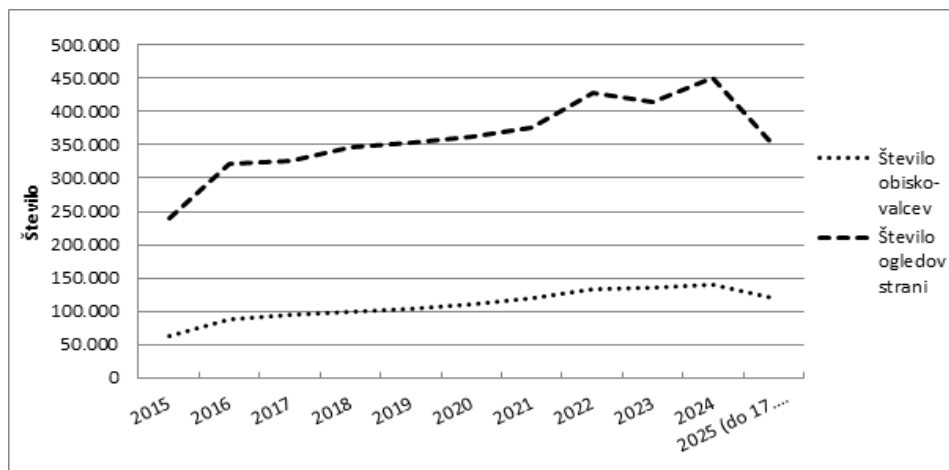
8.3.1.2.2.4.4 Odnosi z javnostmi

Kmetijski inštitut Slovenije v letu 2025 ni prejel zahtev za posredovanje informacij javnega značaja po Zakonu o dostopu do informacij javnega značaja (ZDIJZ).

KIS spremlja objave v medijih po ključnih besedah, vezanih na dejavnost KIS-a. Analiza ključne besede »Kmetijski inštitut Slovenije« kaže, da je bila leta 2025 v slovenskih medijih le-ta objavljena 1065-krat. Število objav po vrstah medijev je bilo 609 na internetu, 295 v tiskanih medijih, 58 na radiu, 49 po televiziji, 43 v t.i. press agencijah in 11 na podcastih. Ime Kmetijski inštitut Slovenije je bilo v letu 2025 objavljeno na več sto spletnih mestih, od tega največkrat na www.kmeckiglas.si (40 objav), v tiskanih medijih največkrat v Kmečkem glasu s

prilogami (84 objav), na radiu pa na 21 postajah, od tega 15 objav na Radiu Slovenija 1. Objave so bile tudi na 14-ih TV programih, največ na 1. programu TV Slovenija (20 objav).

V letu 2025 so potekale intenzivne aktivnosti za vzpostavitev prenovljenega spletnega mesta www.kis.si. Prehod na novo spletno mesto, katerega izvajalec je Agencija Pakt d.o.o., je bil izveden 17. 12. 2025. Novo spletno mesto je sodobno, zagotavlja kakovostno uporabniško izkušnjo obiskovalcem iz različnih naprav in je usklajeno s trenutno zakonodajo, med drugim z zahtevo po dostopnosti. Do takrat delujoče spletno mesto, izvajalca Kabi d.o.o., je delovalo od leta 2014. Dne 16. 12. 2025 je bila narejena kopija in prenesena v začasni arhiv, na spletni naslov <https://kis-temp.si21.com>. Vsebine bodo dostopne še do konca maja 2026. V nadaljevanju je prikaz obiska desetletnega delovanja spletnega mesta. Število ogledov strani (t.j. vsota ogledov vseh podstrani v posameznem letu) se je v letih 2015–2025 povečalo od 240.000 na več kot 450.000. Tudi podatek o obiskovalcih prikazuje občutno povečanje le-teh iz 62.900 na skoraj 140.000 letno. Podatki iz leta 2025 niso povsem relevantni, saj ne zajemajo celotnega leta, prav tako so se obstoječe spletne strani že pred datumom prehoda nekajkrat umaknile testnemu zagonu novega mesta.



Slika 3: Grafični prikaz obiskovanosti spletnega mesta www.kis.si v obdobju 2015–2025 (vir: Matomo)

Poleg strokovnih obiskov in dogodkov, ki jih organizirajo večinoma oddelki ali službe in se nanašajo na vsebine posameznega oddelka, projekta ali skupine, KIS predstavlja svojo dejavnost tudi splošni javnosti. Pri izbiri le-te upoštevamo kriterije: kmetijska tematika, povezanost z lokalnim okoljem in/ali promocija dejavnosti KIS-a mladim. V letu 2025 so bili najbolj obiskani Spomladanski in Jesenski kmetijsko-obrtni sejem Komenda (11.–13. 4. in 3.–5. 10.), Kmetijsko-živilski sejem AGRA ter sejem Narava zdravje (2.–5. 10.). Mladim se je KIS predstavil tudi na dogodkih Raznoživo (22. 5.), Dan očarljivih rastlin (23. 5.) in Vrt eksperimentov v okviru Znanstivala (30.–31. 5.).

KIS praviloma s partnerji ne sodeluje v obliki pokroviteljstev in donatorstev. V letu 2025 smo izjemoma podprli 39. Državne in 16. Mednarodne kmečke igre mladih v Lenartu (5. 7.) v organizaciji Društva podeželske mladine Maribor in Posvetovanje o prehrani domačih živali Zdravčevi-Erjavčevi dnevi – ZED 2025 (13.–14. 11.) v Radencih, ki ga je organiziral Kmetijsko gozdarski zavod Murska Sobota.

Aktivnosti oglaševanja so bile v tisku, na radiu in spletu, kjer smo oglaševali semenski in krmni krompir lastnih sort KIS, v Kmečkem glasu pa seme pšenice Gorolka. Pripravili smo označbe prodajnih mest na IC Brdo, IC Jablje in IC Komenda.

Poleg vsakoletnega izida publikacije Slovensko kmetijstvo v številkah, ki ga za obveščanje strokovne in splošne javnosti pripravijo sodelavci z Oddelka za ekonomiko kmetijstva, smo v sodelovanju z različnimi oddelki v letu 2025 pripravili še sedem zgibank: Nove slovenske sorte navadnega fižola, Slovenske sorte krompirja, Sadje iz osrčja Slovenije, Inovativne tehnologije upravljanja s čebeljimi družinami, Agrofotovoltaika, Slovensko semenarstvo za večjo prehransko varnost in Jagodičje.

8.3.1.2.2.4.5 Uredništvo revije Journal of Central European Agriculture

Na KIS deluje slovenski uredniški odbor mednarodne revije Journal of Central European Agriculture (JCEA). V slovenskem uredniškem odboru sodelujejo raziskovalci: dr. Jože Verbič, dr. Franc Čuš, dr. Barbara Gerič Stare, dr. Aleš Kolmanič, dr. Maja Kožar, dr. Vladimir Meglič, doc. dr. Janez Prešern, prof. dr. Andrej Simončič, dr. Matej Stopar in dr. Tomaž Bartol (UL-BF). Dopisna urednica za slovensko uredništvo je dr. Andreja Žibrat Gašparič.

JCEA (ISSN 1332-9049) je odprto dostopna večjezična znanstvena revija, ki objavlja članke v angleščini in jezikih držav članic uredništva revije (Bolgarija, Češka, Hrvaška, Madžarska, Poljska, Romunija, Slovaška, Slovenija in Srbija) pod pogoji licence Creative Commons. V reviji so objavljeni članki iz širšega področja kmetijstva, znanosti o živalih in rastlinah, iz ekonomike kmetijstva in razvoja podeželja ter iz okoljskih raziskav, ki so povezane s kmetijsko pridelavo, rabo zemljišč in upravljanjem s prostoživečimi živalmi.

V letu 2025 je slovensko uredništvo pomagalo pri delu izvršnemu uredništvu iz Poljske (do septembra 2025) in Hrvaške (od oktobra 2025) pri pregledu člankov v pred-evalvaciji in pri iskanju recenzentov za posamezne članke, ki so prispeli na revijo (25 člankov).

8.3.1.3 Steber RSF-O

Razvoj novega raz. področja - biopesticidi - uveljavljen raziskovalec

Koordinator projekta: dr. Saša Širca

Trajanje projekta: 1. 4. 2024 - 31. 3. 2025

Cilj projekta v okviru RSF je bila pridobitev lokalnih sevov bakterije *Bacillus thuringiensis* (Bt), ki izkazujejo entomopatogene lastnosti in potencialno uporabo kot bioinsekticidi. Projekt je bil izveden v skladu s časovnim načrtom. Realizacija ciljev je popolna, rezultati pa predstavljajo trdno osnovo za nadaljnje raziskovalne in razvojne aktivnosti na področju biološkega varstva rastlin. Novo pridobljena znanja, razviti materiali (mikrobni sevi in drugi) ter izkušnje z raziskovalnimi pristopi so omogočili trdno podlago za nadaljnji razvoj. S tem namenom smo pripravili dve projektni prijavi: na ARIS podoktorski projekt z naslovom »Optimizacija proizvodnje melanina iz gliv za izboljšano UV zaščito v bioinsekticidih na osnovi *Bacillus thuringiensis* – MELPRO-Bt«, ter na European Innovation Council – EIC Pathfinder z naslovom »Biotech Innovations for Climate-Resilient Crops Under Extreme Environmental Stress – BioResCUE«, ki financira tehnološki razvoj na ravni TRL 1–4.

Vzpostavitev metod za analizo alkaloidov v krompirju in lupini

Koordinator projekta: dr. Lovro Sinkovič

Trajanje projekta: 1. 4. 2024 - 31. 3. 2025

Projekt je bil uspešno zaključen in je dosegel vse zastavljene cilje. Razviti in validirani sta bili dve HPLC-DAD metodi, in sicer za analizo glikoalkaloidov (α -solanin, α -kakonin) v krompirju ter za analizo kinolizidinskih alkaloidov (lupanin, spartein, multiflorin) v lupini. Metode izkazujejo odlične analitske karakteristike (LOD 0,46–0,50 $\mu\text{g/mL}$, LOQ 1,40–1,50 $\mu\text{g/mL}$, $R^2 > 0,997$, RSD < 5 %) in so podprte s standardiziranimi protokoli za vzorčenje, pripravo vzorcev ter interpretacijo podatkov. Projekt je omogočil zaposlitev nove raziskovalke, izvedbo strokovnega usposabljanja in vzpostavitev tehnične avtonomije laboratorija. Projekt je pomembno prispeval k razvoju analitskih zmogljivosti KIS-a ter krepitvi kompetenc na področju fitokemije in varnosti živil.

Digitalizacija žlahtniteljskega materiala navadnega fižola

Koordinator projekta: dr. Barbara Pipan

Trajanje projekta: 1. 8. 2024 - 31. 7. 2025

Žlahtniteljski programi, kot je program žlahtnjenja fižola na KIS, zahtevajo natančno sledljivost materialov od izvora do registracije in ohranjanja. Programi se razvijajo z novimi analizami in podatki iz različnih virov. Sledljivost je ključna za vse faze žlahtnjenja, od izbire staršev do registracije. V letu 2024 smo začeli z razvojem digitalne platforma na osnovi WPF, kjer vzpostavljamo računalniški program za vodenje obstoječih podatkov o žlahtniteljskih materialih. V projektu, ki se je zaključil konec julija 2025, smo uspešno vzpostavili osnovno ogrodje aplikacije, ki omogoča vnos, pregled in obdelavo podatkov; razvili podatkovne baze in orodja za njeno inicializacijo in modeliranje; oblikovali grafične podobe in logotip aplikacije; razvili sistem za avtentikacijo in avtorizacijo, ki je prilagojen institucionalnim omejitvam.

Vpliv stresnih dejavnikov na transkriptom jeter pri krškopoljskem prašiču

Koordinator projekta: dr. Martin Škrlep

Trajanje projekta: 1. 4. 2024 - 30. 11. 2025

V raziskavi smo preučevali vpliv okoljskih dejavnikov (t.j. različnih sistemov reje in zmanjšane vsebnosti proteinov v prehrani) na transkriptom jeter pri krškopoljskem prašiču. S pomočjo RNA sekvenciranja smo identificirali diferencialno izražene gene, ki bi lahko vplivali na razlike v metabolizmu, dobljene rezultate pa poskušali povezati s predhodno pridobljenimi transkriptomskimi podatki maščobnega in mišičnega tkiva ter fenotipskimi podatki na drugih nivojih (histološki, biokemični, kvalitativni). V letu 2024 je bila pri projektu izvedena izolacija RNA ter analiza transkriptoma (RNAseq), v letu 2025 pa smo končali bioinformatično analizo rezultatov ter izvedli validacijo rezultatov na RT-PCR, ki so potrdili bioinformatično analizo. Izvedena je bila tudi prva diseminacija rezultatov (2 kongresna prispevka). V pripravi je znanstven članek, ki ga bomo poskusili objaviti v reviji z visokim faktorjem vpliva.

Dokup senzorjev za spremljanje meteoroloških podatkov na Brdu

Koordinator projekta: Nika Hillmayr

Trajanje projekta: 1. 4. 2024 - 31. 3. 2025

V okviru projekta smo razvijali raziskovalno infrastrukturo. V poskusnem sadovnjaku trenutno izvajamo različne raziskave na področju sadjarstva, predvsem na jablani. Delo pridelovalca je tesno odvisno od vremenskih razmer in enako velja za naše poskuse v sadovnjaku. Za nemoteno in natančno raziskovalno delo je potrebno kontinuirano spremljanje izbranih agro-meteoroloških podatkov. V luči podnebnih sprememb je pomembno, da le-te lahko spremljamo in tako tudi interpretiramo fiziološke odzive rastlin na ekstremne vremenske pojave. Spremljanje meteoroloških podatkov nam bodo omogočili različni senzorji za temperaturo in vlago zraka in tal, hitrost vetra ter intenzivnost osonečenja. Dodatno smo namestili naslednje senzorje: senzor za hitrost vetra, EnviroPro sondo za merjenje temperature in vlage na 4 globinah ter TR1 termometer za merjenje temperature zraka. Vremenska postaja je trdno fiksirana ob trimetrski lesen steber mlade zasaditve, v delu nasada imenovan »Pod šolo«.

Razvoj orodja za ocenjevanje uspešnosti nadzorovanega parjenja pri čebelah

Koordinator projekta: dr. Ajda Moškrič

Trajanje projekta: 1. 4. 2024 - 30. 9. 2025

Učinkovito nadzorovano parjenja in ocena uspeha sta ključna za uspešne rejske programe pri medonosni čebeli (*Apis mellifera*). Obstoječe metode so zamudne in zahtevne. V projektu, ki se je zaključil septembra 2025, smo raziskovali možnosti vpeljave nove, zanesljive metode, ki bo omogočala pravočasne odločitve v vzreji in selekciji na podlagi genotipov. V okviru te raziskave smo prvič primerjalno obravnavali podatke za gen *csd* in rezultate analize GBS (Genotype-by-sequencing), z namenom oceniti ustreznost gena *csd* kot označevalca za določanje očetovstva v družinah medonosne čebele. Pripravili smo nabor novih alelnih variant gena *csd*, ki je javno dostopen v podatkovni bazi GenBank (NCBI). Poskusi nadzorovanega parjenja so pokazali, da prisotnost trotojskih družin znanega porekla pomembno poveča delež znanih očetov, ki je v vseh takih primerih presegal 50 %. Analize GBS večinoma zanesljivo določajo očetovske prispevke, vendar so pri nekaterih družinah opazna odstopanja. Primerjava genotipizacije z metodo GBS in z označevalcem *csd* kaže dobro ujemanje v družinah z znanimi DPQ (družinami, ki so vir trotoev) ter posamezna neskladja, ki verjetno izhajajo iz sorodnosti trotoev ali omejene ločljivosti označevalca *csd*. Metoda *csd*-RFLP je hitra in specifična, vendar manj občutljiva v populacijah s sorodnimi troti kot GBS. Pridobljeni podatki bodo prispevali k napredku selekcijskih metod in ohranjanju genetske raznolikosti čebel. V pripravi je znanstveni članek, ki ga bomo predlagali v objavo v ugledni mednarodni reviji.

Pridobivanje bioplina/biometana ter procesiranega digestata na energijsko učinkovit način iz organskih odpadkov kmetijstva in živilsko predelovalne industrije za doseganje ciljev krožnega gospodarstva

Koordinator projekta: dr. Viktor Ježič

Trajanje projekta: 1. 4. 2024 - 31. 3. 2025

Na mikro bioplinski napravi je vpeljan proces čiščenja bioplina in njegove nadgradnje do faze biometana. Delo je potekalo na razvoju majhnega sistema za čiščenje in nadgradnjo bioplina do faze biometana z metodo spreminjanja tlaka (angl. PSA – »pressure swing adsorption«), na katerem smo ugotavljali učinkovitost ločevanja odpadnih snovi iz bioplina. Pridobljene so manjše količine organskega adsorbenta (trdna faza pridobljena iz uplinjanja klasinca – bioogljje) za čiščenje bioplina do faze biometana. Vzpostavljen je pilotni sistem za separiranje digestata, namenjen za proizvodnjo peletiranih organskih gnojil v manjših količinah. Določen je način aditiviranja za izdelavo kakovostnih peletiranih organskih gnojil in proizvedene so manjše količine peletiranih organskih gnojil iz digestata.

Analiza genetskega ozadja vročinske odpornosti pri kravah molznicah

Koordinator projekta: dr. Daša Jevšinek Skok

Trajanje projekta: 1. 4. 2024 - 30. 9. 2025

Vročinski stres predstavlja resen izziv v sodobni govedoreji, saj negativno vpliva na dobrobit živali, njihovo proizvodnost ter povzroča pomembne gospodarske izgube. Sistematično spremljanje okoljskih razmer in razumevanje genetskih razlik v odpornosti med živalmi sta ključna za dolgoročno prilagajanje populacij na podnebne spremembe. Cilj raziskovalnega projekta je bil identificirati genetske dejavnike, povezane z odpornostjo krav molznic na vročinski stres, ter ustvariti znanstveno podlago za vključitev te lastnosti med selekcijske cilje. V okviru projekta smo vzpostavili merilno infrastrukturo za spremljanje mikroklimatskih razmer v hlevih, pri čemer smo izbrali in analizirali primerne kmetije, optimizirali postavitve senzorjev glede na gibanje živali, osvetlitev in pretok zraka ter zagotovili nemoten prenos podatkov v centralno podatkovno zbirko Govedo. Zbrani okolijski podatki so bili povezani z genotipskimi in fenotipskimi podatki krav molznic ter uporabljeni za asociacijske

analize, s katerimi smo identificirali več lokusov, povezanih z odzivom živali na vročinski stres. Razvili smo modele za napovedovanje toplotne obremenitve v hlevih na podlagi zunanjih meteoroloških podatkov, kar pomaga pri pravočasnem in preventivnem ukrepanju.

Projekt je bil uspešno zaključen v letu 2025 in je v celoti dosegel zastavljene cilje. Rezultati predstavljajo pomemben znanstveni in aplikativni prispevek k razumevanju vročinske odpornosti krav molznic ter ustvarjajo trdno osnovo za nadaljnji razvoj selekcijskih orodij in prilagoditvenih strategij v govedoreji.

Ugotavljanje genetske strukture slovenske populacije kranjske čebele

Koordinator projekta: dr. Jana Obšteter

Trajanje projekta: 1. 4. 2024 - 30. 9. 2025

V Sloveniji se že več desetletji izvaja rejski program za kranjsko čebelo. Rejski programi lahko z genetsko variabilnostjo upravljajo predvsem preko rednega spremljanja variabilnosti v populaciji ter skrbnega načrtovanja odbire staršev naslednje generacije ter parjenja. V slovenski populaciji kranjske čebele variabilnost na podlagi genomskih podatkov še ni bila analizirana. Cilj projekta je priprava referenčne zbirke slovenskih genomov kranjske čebele, analiza genetske variabilnosti, inbridinga in efektivne velikosti populacije slovenske populacije kranjske čebele, ter analiza podvrstne čistosti kranjske čebele. V letu 2025 smo zaključili s projektom. Genetski podatki so razkrili genetsko stratifikacijo populacije znotraj države, ki je skladna z geografsko distribucijo in tako nakazuje prisotnost predhodno opisanih ekotipov. Enake genetske stratifikacije nismo zaznali znotraj rejskega programa. V projektu smo analizirali tudi efektivno velikost populacije znotraj rejskega programa, za katero smo ocenili, da se giblje med 1000 in 5000.

Prilagajanje podnebnim spremembam v vinogradništvu

Koordinator projekta: dr. Klemen Lisjak

Trajanje projekta: 1. 4. 2024 - 30. 9. 2025

V predlaganem projektu smo se osredotočili na blaženje podnebnih sprememb z vpeljavo hlajenja grma vinske trte (optimizacija načina in postopkov hlajenja z mikro-razpršilci za meglenje) v času vročinskih valov. V ta namen smo v letu 2024 postavili pilotni sistem hlajenja v dveh vinogradih in sicer v vinogradu Pinele v Šmarjah na Vipavskem ter v vinogradu Refoška v Neblem v Goriških Brdih. V letu 2025 smo v vinogradu Pinele sistem nadgradili z več razpršilci, da smo lahko ohlajevali pol terase v vinogradu. Med vročinskim valom med 10. in 14.8. 2025 smo delovanje večkrat testirali, tako da smo merili temperaturo in vlago v coni grozdja ter vizualno primerjali omočenost listov in grozdja z različnimi mikro-razpršilci. Poleg tega smo stestirali časovni interval delovanja, (npr. 5 min ON in 8 min OFF; 4min ON in 4min OFF). Za spremljanje temperature in vlage smo uporabili 4 avtomatske senzore Tinytag ter ščitnike (kot so za meteo postaje), da smo izničili direkten vpliv sonca ali kapljic vode.

Vpliv kakovosti cvetnega prahu na spremembe v sestavi mikrobioma in razvoj pri medonosni čebeli

Koordinator projekta: dr. Maja Ivana Smodiš Škerl

Trajanje projekta: 1. 4. 2024 - 30. 9. 2025

Projekt se je osredotočal na identificiranje in ovrednotenje fizioloških ter imunskih odzivov pri medonosni čebeli in hranjenju s cvetnim prahom ter krmnimi dodatki. Izvedli smo dva poskusa, in sicer v laboratorijskih pogojih (kletke) na KIS ter v čebelnjaku na Hrvaškem. Čebele smo hranili z različnimi proteinskimi pogačami in vzorčili hemolimfo, čebele, ličinke, bube in črevo odraslih čebel. Cvetni prah iz dveh različnih lokacij smo sortirali in uredili podatke (določili botanični izvor). Vzpostavili smo novo metodo določanja bruto energijske vrednosti s kalorimetrij v čebelah in razvojnih oblikah, v cvetnem prahu in pogačah za čebele. Ugotovili smo, da cvetni prah v prehrani čebel ugodno vpliva na sestavo mikrobioma, konkurira pa mu tudi dodatek spiruline. Bruto energijska vrednost v čebelah in ličinkah se razlikuje glede na vrsto hranjenja, prav tako smo ugotovili razlike energijske vrednosti različnih vrst cvetnega prahu. V vzorcih čreves, ki smo jih vzorčili pri obeh poskusih, smo v sodelovanju z Veterinarsko fakulteto UL izolirali RNA, poslali v sekvenciranje in pripravili prve analize podatkov mikrobioma. Rezultate smo predstavili na prvi mednarodni konferenci COST Action 22105, BeeSafeBeeHoney v Grčiji, 10. mednarodni EurBee konferenci v Estoniji, na EAAP v Avstriji, ter na COLOSS Asia simpoziju na Kitajskem, kjer smo tudi pridobili certifikat za najboljši poster. V pripravi so trije znanstveni članki za objavo v mednarodno priznanih revijah.

Vzpostavitev slovenske jedrne zbirke genskih virov lokalnih sort vinske trte

Koordinator projekta: dr. Anastazija Jež Krbelj

Trajanje projekta: 1. 4. 2024 - 31. 12. 2025

V projektu se osredotočamo na preučevanje in ohranjanje genskih virov (GV) lokalnih sort vinske trte, kar je ključno za trajnostno vinogradništvo in biotsko raznovrstnost. V kolekcijskem vinogradu v Ložah pri Vipavi je zasajenih 135 lokalnih sort. V sklopu raziskave preučujemo njihove genetske, morfološke in agrobiotske lastnosti. Glavni cilji projekta vključujejo vzpostavitev slovenske jedrne zbirke GV, pripravo kriterijev za vključitev sort v jedrno zbirko, dopolnitev manjkajočih podatkov ter oblikovanje modela za revitalizacijo sort na kmetije. Rezultati bodo vključevali vzpostavitev jedrne zbirke RGV vinske trte, opise sort in smernice za njihovo ohranjanje ter uporabo. V letu 2024 smo pripravili okviren seznam GV za oblikovanje jedrne zbirke za GV vinske trte ter opravili morfološke opise z OIV deskriptorji. S pridobljenimi rezultati projekta bomo pomembno prispevali k trajnostnemu razvoju vinogradništva in ohranjanju lokalnih sort.

Modeliranje slovenskega kmetijstva v spremenjenih podnebnih razmerah

Koordinator projekta: dr. Tanja Travnikar

Trajanje projekta: 1. 1. 2025 - 18. 12. 2025

V projektu smo preučevali možnosti uvajanja simulacijskih modelov pridelka v slovenske pridelovalne razmere, pri čemer smo kot izhodišče uporabili predhodno oblikovan nabor najprimernejših modelov. V maju 2025 smo izvedli raziskovalni obisk na Joint Research Centre Ispra (Italija), kjer smo pridobili nekatera metodološka znanja o agrometeorološkem modeliranju in delovanju modela WOFOST (simulacijski model vplivov podnebnih in drugih dejavnikov na količino pridelka) ter vzpostavili sodelovanje z vodilnimi evropskimi strokovnjaki na tem področju.

Decembra 2025 je sledil obisk v Osijeku (Poljoprivredni institut Osijek), kjer smo pridobili praktična znanja za uporabo modela APSIM (simulacijski model vpliva podnebnih in drugih dejavnikov na količino pridelka) ter pregledali prve simulacije, pripravljene na podlagi naših podatkov za koruzo. Oba obiska pomembno prispevata k nadgradnji znanja za prihodnje modeliranje vplivov podnebnih in drugih dejavnikov na pridelek na KIS ter k oceni primernosti posameznih modelov za prihodnjo rabo v slovenskih razmerah.

Raziskovalna mobilnost za nadgradnjo specifičnih analitskih metod mošta in vina

Koordinator projekta: dr. Klemen Lisjak

Trajanje: 19. 4. 2025 - 11. 5. 2025

V okviru projekta mobilnosti smo delali v analitskem laboratoriju School of Chemical Science, Univerze v Aucklandu pri prof. Paulu Kilmartinu in prof. Brunu Fedrizzi. V okviru dela smo se seznanili in naučili dve pomembni analitski metodi in sicer metodo za natančno določanje vsebnosti elementarnega žvepla na grozdju in moštu ter metodo za določanje hlapnih tiolov z derivatizacijo na LC-MS.

Vpeljava določanja hlapnih spojin v mesu in mesninah

Koordinator projekta: Bojana Savić

Trajanje projekta: januar – december 2025

Glavni cilj te raziskave je bila uvedba analitske metode s plinsko kromatografijo sklopljeno z masno spektrometrijo (GC-MS) za ločevanje, identifikacijo in kvantifikacijo hlapnih spojin. Z uvedbo te metode lahko določimo tako vrsto spojin (kvalitativna analiza) kot tudi njihove koncentracije (semi kvantitativna) v pršutu in mesu, ki so ključne za njegov edinstven aromatski profil. Vzoredni cilj je pilotna raziskava implementacija metode na dveh različnih matriksih, pršutu in svežem/termično obdelanem mesu. Med 5.2.2025 in 14.3.2025 je podoktorska raziskovalka Bojana Savić obiskala Fakulteto za tehnologijo hrane in biotehnologijo Univerze v Zagrebu ter se tam naučila metode določanja hlapnih spojin z metodo GC-MS. To metodo je kasneje uspešno vpeljala na GC-MS na Kmetijskem inštitutu. Znanstveni članek je v pripravi.

Preučevanje koristnih organizmov s poudarkom na rodu *Cotesia* v agroekosistemu

Koordinator projekta: Špela Modic

Trajanje projekta: 1. 4. 2025 - 31. 12. 2025

V okviru projekta mobilnosti smo delali na Fakulteti za naravoslovje in matematiko, Oddelku za biologijo in ekologijo, Univerze v Nišu v Srbiji. Delo je potekalo v več sklopih. Seznanili smo se z uporabo programov za geometrijsko morfometrijo kot orodjem za identifikacijo izbranih vrst žuželk na osnovi morfologije kril. Praktično delo je vključevalo odstranjevanje kril in pripravo trajnih preparatov parazitoidnih osic iz rodu *Cotesia*. Identificirali smo tudi nove vrste parazitoidov in hiperparazitoidov iz rodu *Cotesia*. Na podlagi rezultatov identifikacije parazitoidov in hiperparazitoidov smo med njimi ugotavljali trofične nivoje.

8.3.1.4 Raziskovalni projekti

Vsebina projektov, ki jih izvajamo in načrtujemo, je tako kot v preteklosti zelo pestra in sega na vsa področja delovanja inštituta. Projekti vključujejo vsebine s področja poljedelstva in zelenjadarstva s semenarstvom, genetike, žlahtnjenja, vzdrževalne selekcije in genske banke v kmetijstvu, živinoreje, sadjarstva, vinogradništva in vinarstva, varstva rastlin in okolja, rabe in varstva tal, kmetijske tehnike, kmetijske ekonomike in analize tal, mineralnih in organskih gnojil, živalske krme, medu, ostankov fitofarmaceutskih sredstev, vina, mošta in žganih pijač.

V letu 2025 smo izvajali 93 projektov, med njimi 50 različnih evropskih projektov oz. projektov financiranih iz EU sredstev, 20 ARIS projektov in 23 CRP projektov. V preteklem letu je bil KIS nosilec na kar 33 projektih.

8.3.1.4.1 Projekti ARIS

8.3.1.4.1.1 Temeljni raziskovalni projekti

J4-60081

Analiza evolucijske zgodovine medonosne čebele za trajnostno izboljševanje populacij (BEEography)

Koordinatorica projekta: dr. Jana Obšteter

Trajanje projekta: 1. 1. 2025 – 31. 12. 2027

Projekt se osredotoča na raziskovanje evolucijske in demografske zgodovine medonosne čebele (*Apis mellifera*), ključne vrste za globalno prehransko varnost. Cilj je razviti natančen demografski model zgodovine vrste, ki bo omogočil boljše razumevanje genetske raznolikosti, sposobnosti prilagajanja okoljskim razmeram, pretekle selekcije in genetsko ozadje gospodarsko pomembnih lastnosti ter preteklih demografskih dogodkov. S kombinacijo analiz genomskega rodoslovja, muzejskih vzorcev ter paleoklimatskih in paleogeografskih podatkov bomo raziskali evolucijo in selekcijo med podvrstami. Rezultati bodo omogočili natančnejše upravljanje obstoječih populacij in pripravo čebel na hitre okoljske spremembe, s čimer bodo prispevali k dolgoročni ohranitvi in izboljšanju te vitalne vrste. V letu 2025 smo zbrali in analizirali genomske vzorce muzejskih čebel, kar je obsegalo fizično vzorčenje čebel v Prirodoslovnem muzeju na Dunaju in bioinformatiko ter populacijsko analizo. Zbrali smo tudi recentne vzorce čebel iz širšega avtohtonega območja ter jih poslali na analizo.

J4-60075 – GenoTrot – Genotipizacija trotovske sperme za boljše razumevanje reproduktivnih lastnosti medonosne čebele

Koordinatorica projekta: dr. Ajda Moškrič

Trajanje projekta: 1. 1. 2025 – 31. 12. 2027

Projekt GenoTrot (GenoDrone) si v sodelovanje dveh raziskovalnih skupin (iz Slovenije in Poljske) prizadeva poglobiti razumevanje reproduktivnih značilnosti medonosne čebele (*Apis mellifera*). Prvi cilj je določiti morebitno genomsko nestabilnost v spermijih trotov. Pri tem bomo uporabili najsodobnejše tehnike, vključno s posamezno celičnim sekvenciranjem, kar bo omogočilo razvoj tehnike za razvrščanje posameznih spermijev in oceno stopnje mutacij pred in po oploditvi matice. Drugi cilj se osredotoča na razvoj inovativne metodologije za oceno uspešnosti nadzora parjenja. Rezultati projekta GenoTrot bodo pomembni za napredek v razumevanju biologije parjenja čebel. V letu 2025 smo pripravili družine z umetno osemenitvijo (osemenjene matice z enim ali z večimi troti), družinam smo nudili ustrezno oskrbo in izvedli večkratno vzorčenje zalege. V teku so genotipizacija čebeljih družin in bioinformatične analize.

J4-50140

Nove glive za biotično varstvo v trajnostni pridelavi jagod

Koordinatorica projekta: dr. Janja Zajc Žunič

Trajanje projekta: 1. 10. 2023 – 30. 9. 2026

Moderna prehrana spodbuja povečanje proizvodnje jagodičja v Evropi, še posebej za mala podjetja v Sloveniji kot strategijo razvoja podeželja. Mehko sadje bogato z vitamini, antioksidanti in vlakninami, postaja vse bolj privlačno. Patogene glive rodu *Botrytis* spp., zlasti *Botrytis cinerea*, povzročajo gnilo bo pri več kot 500 rastlinskih vrstah in tudi na jagodah predstavljajo veliko težavo pri pridelavi. Uporaba fungicidov postaja manj učinkovita zaradi razvoja odpornosti, kar spodbuja iskanje alternativnih načinov nadzora bolezni. V projektu raziskujemo uporabo mikrobnih antagonistov, kot so kvasovke in glive, za zatiranje bolezni jagodičja, s poudarkom na *Botrytis* spp. ter proti drugima dvema najpomembnejšima boleznima jagod; to sta pepelasta plesen jagode - *Podopshaera aphanis* ter

antraknoza, ki jo povzroča *Colletotrichum acutatum*. Projekt vključuje preizkuse *in vitro* in *in vivo* ter raziskave mehanizmov delovanja. Poleg tega bomo ocenili učinkovitost antagonistov v realnih pogojih pridelave jagod z uporabo hiperspektralnega slikanja. Rezultati bodo prispevali k razvoju biotičnih sredstev za zaščito jagodičja in razumevanju njihovega delovanja. V letu 2025 smo delali na nalogah 4 delovnih sklopov, in sicer na testiranih antagonistične aktivnosti gliv v *in vitro* pogojih – to je v testih dvojnih kultur, testih hlapnih in topnih organskih snovi. Izbor najboljših sevov smo v nadaljevanju testirali na plodovih jagod in *in vivo* testiranja s koinokulacijo antagonistov in patogenov ter testiranja delovanja hlapnih organskih snovi na preprečevanje razvoja gnilobe jagod. Plodovom s teh poskusom analiziramo vsebnost primarnih in sekundarnih metabolitov. Z rezultati smo dosegli mejnike 3-5. Pričeli smo z delom delovnega sklopa 4, in sicer priprava nasada jagod za poljski poskus, in delovnega sklopa 5 (raziskava mehanizmov delovanja izbranih antagonističnih gliv), pri katerem smo izbranim izolatom antagonističnih gliv določili encimski profil in sposobnost tvorbe sideroforjev. Objavili smo dva znanstvena prispevka – en objavljen znanstveni prispevek na konferenci in en pregledni znanstveni članek.

J4-4552

Prilagoditve vinskih kvasovk na podnebne spremembe

Koordinator projekta: dr. Neža Čadež (UL-BF); vodja projekta na KIS: dr. Franc Čuš

Trajanje projekta: 1. 10. 2022 - 30. 9. 2025

Hitro spreminjanje podnebja, uničevanje naravnih habitatov in obsežna uporaba kemikalij v agroživilstvu predstavljajo veliko nevarnost za globalno biotsko raznovrstnost. Iz genomskega podatkov je sedaj mogoče razbrati vplive okolja in evlucijskih gonilnih sil na vrste, ki jih poznamo danes in s tem razumeti način prilagajanja novih, invazivnih vrst v človekov ekosistem. Cilj predlaganega projekta je določiti populacijsko strukturo invazivnih v primerjavi z avtohtonimi vinskimi kvasovkami iz rodu *Hanseniaspora* in osvetliti simbiotski odnos med novimi populacijami kvasovk s pojavom invazivne plodove vinske mušice *Drosophila suzukii*. Znak prilagajanja na okoljske spremembe v umetnih ekosistemih je pridobljena odpornost na stresne pogoje vinogradniškega okolja na katere se morajo nove tujerodnih kvasovke prilagoditi, kar bomo povezali z njihovo genetsko in fenotipsko plastičnostjo. Na koncu bomo z orodji eksperimentalne adaptivne evolucije rekonstruirali procese prilagoditve invazivnih vrst na nova okolja v laboratoriju. Tako sočasna uporaba podrobnih znotraj vrstnih sprememb na genomski in fenotipski ravni predstavlja nov pristop na področju vinarstva in bo omogočil edinstven vpogled v vpliv podnebnih sprememb na vinski mikroben terroir. V letu 2025 smo pripravili in oddali publikacijo o vplivu *H. uvarum* in *H. opuntiae* na kemijsko sestavo vina v recenzijo.

J1-4394

Vpliv bakteriofaga na razvoj in larvicidno aktivnost bakterije *Bacillus thuringiensis* s parazitizmu podobno modulacijo

Koordinator projekta: dr. Matej Butala (UL-BF); vodja projekta na KIS: dr. Jaka Razinger

Trajanje projekta: 1. 10. 2022 - 30. 9. 2025

Bakteriofagi (fagi) so virusi bakterij. Za namnožitev v gostitelju, so fagi razvili molekularne mehanizme s katerimi prevzamejo procese v bakterijah. V zadnjih letih je vse bolj jasno, da lahko poleg bakterij, tudi fagi pomembno vplivajo na evkarionte. V tem projektu raziskujemo regulatorje, ki omogočijo temperantnemu fagu, ki okužuje bakterijo *Bacillus thuringiensis* serovar *israelensis* (Bti), da spremeni fiziologijo bakterije (med drugim, da vpliva na stopnjo sporulacije in sintezo Bt toksinov). Pomembno je izpostaviti, da je preučevana entomopatogena bakterija pomemben biopesticid, ki deluje larvicidno proti komarjem in drugim 'nižjim' muham (so. Nematocera). V projektu preučujemo tudi, če bomo najdeni regulatorni proteini faga, ki uravnavajo procese v bakteriji, vplivali na mehanizme v ličinkah. Po funkciji regulatorne proteine bomo poskusili najti tudi v drugih fagih in bakterijah. Rezultati projekta bodo predstavljali nova temeljna znanja za razumevanje prenosa fagov in bakterij na višje trofične ravni. Rezultati pridobljeni v tem projektu bodo tlakovali pot za razvoj izboljšanih biopesticidov. V letu 2025 smo obdelovali rezultate pridobljene na voščenih vešči (*Galleria mellonella*) in plodovi vinski mušici (*Drosophila suzukii*), ter pripravljali znanstveno diseminacijo. Dodatno je v okviru projekta Samo Grgurevič magistriral z delom z naslovom 'Vpliv profaga na larvicidnost bakterije *Bacillus thuringiensis* t0131 za vrsti *Drosophila suzukii* in *Galleria mellonella*' pod mentorstvom dr. Jake Razingerja in somentorstvom dr. Mateja Butale.

J4-3094

Identifikacija genetskih in metabolnih lastnosti mastnih pasem prašičev – primer krškopoljskega prašiča

Koordinator projekta: dr. Martin Škrlep

Trajanje projekta: 1. 10. 2021 – 31. 3. 2025

Projekt je vključeval poglobljene genomske raziskave ter povezavo s fenotipom (pristop, ki je bil pri avtohtonih pasmah redko izveden). Zajemal je sekvenciranje genoma na individualnih živalih in genotipizacijo s SNP čipom na razširjenem vzorcu populacije. Poleg histološke, biokemične in kvantitativne karakterizacije se je v projektu izvajala tudi karakterizacija na ravni genetske ekspresije. Poseben poudarek je namenjen nalaganju maščobnega tkiva (diferenciacija, hipertrofija), presnovi lipidov (sinteza in desaturacija maščobnih kislin) in mišičnemu presnovnemu profilu, tudi glede na kakovost in sestavo maščobnega tkiva in mesa. V zadnjem letu smo zaključili z analizami podatkov rasti, kakovosti mesa in trupa ter opravili bio-kemične in histološke analize. Zaključeno je bilo tudi sekvenciranje genoma oziroma genotipizacija na osnovi SNP čipa ter dokončana analiza izražanja genov (transkriptoma) v mišičnem in maščobnem tkivu (t.j. validacija diferencialno izraženih genov). Pripravljene so bile tudi znanstvene objave, ki so pokrivala produkcijske in kakovostne značilnosti, potrebe po hranilih ter genetske in transkriptomске lastnosti (v povezavi z rezultati projekta objavljenih 5 znanstvenih in 12 kongresnih prispevkov). Projekt je bil ob izteku oktobra 2024 podaljšan za pol leta (zaradi kadrovskih problemov). V podaljšanem obdobju smo dokončali manjkajoče analize (t.j. asociacijske študije) in priprave dodatnih znanstvenih objav (t.j. na področju transkriptomike, članek trenutno v procesu recenzije).

8.3.1.4.1.2 Aplikativni raziskovalni projekti

L7-50153

Zgodnje zaznavanje in upravljanje z boleznimi vinske trte (RESENS-VITIS)

Koordinator projekta: dr. Saša Širca

Trajanje projekta: 1. 10. 2023 – 30. 9. 2026

Projekt obravnava zgodnje zaznavanje izbranih bolezni vinske trte, ter ločevanje le-teh od abiotnega stresa. Med najpomembnejše bolezni vinske trte uvrščamo zlato trsno rumenico (FD; *Flavescence dorée*), virus pahljačavosti vinske trte (GFLV) in skupino glivičnih obolenj pod skupnim imenom eska. V letu 2025 smo v izbranih vinogradih v projektu, ki so v dveh širših vinorodnih okoliših (Primorska: Slovenska Istra, Kras, Goriška Brda; ter Štajerska: Jeruzalem), nadaljevali terensko delo ocenjevanja zdravstvenega stanja trt, skladno z internimi protokoli. Izvedli smo slikanja vseh vinogradov s hiperspektralnim in RGB sistemom v časovni vrsti (enkrat mesečno v rastni sezoni) z letalom ter brezpilotnimi letalniki. Slikanja in vizualne preglede rastlin smo izvajali na isti dan ali isti teden, po zaključeni rastni sezoni pa je sledilo procesiranje posnetkov. Nadaljevali smo vzorčenje izbranih trt ter molekularne analize za detekcijo FD in GFLV. Skladno s programom projekta smo vzorčili debela trt za določanje eske in izolacijo sevov gliv v vinogradu, ki so ga izkrcili ob koncu rastne sezone 2025. Postavili smo večji lončni poskus varstva trt pred ogorčicami *Xiphinema index* (prenašalkami virusa GFLV), ki ga bomo vodili najmanj dve sezoni. V poskusu smo uporabili seve gliv in izolate bakterij, ki so pokazali najizrazitejše nematocidne učinke proti ogorčicam *X. index* v predhodnih *in vitro* testih. V naslednji sezoni bomo skladno s časovnico projekta prav tako nadaljevali s spremljanjem zdravstvenega stanja trt in hiperspektralnim slikanjem izbranih vinogradov.

L4-50141

Poreklo vina: geo-klimatski, mikrobiološki ali človeški konstrukt? Primer slovenskih modrih frankinj

Koordinatorica projekta: dr. Katja Šuklje Antalick

Trajanje projekta: 1. 10. 2023 – 30. 9. 2026

V okviru projekta bomo poizkušali razumeti in identificirati glavne dejavnike, ki prispevajo k razlikovanju vin iz posameznih regij glede na geoklimatske, mikrobiološke in človeške spremenljivke. Zato je bilo določenih več pod ciljev: i) identifikacija ključnih spojin in senzoričnih deskriptorjev, ki so odgovorni za razlike med vini na subregionalni in regionalni ravni s senzoričnimi in kemičnimi analizami ii) razumevanje odziva vinske trte na okoljske signale, ki imajo za posledico spremembe sestave grozdja kar posledično vodi v modificirano kemično in senzorično sestavo vina in vpliva na izražanje porekla vina iii) določitev regionalnih razlik med mikrobnimi populacijami na grozdju, da se ugotovi, ali obstajajo posebne mikrobne skupnosti, povezane z vinogradi v različnih regijah, in oceni, ali obstaja merljiv (kemijski in senzorični) vpliv lokalne mikroflore na terroir vina.

V letu 2025 smo opravili fiziološke meritve v vinogradu, izvedli mikroviniifikacije ter opravili kemične in senzorične analize vina. Opravljeni so bili tudi talni izkopi, narejeni talni profili ter izvedene kemične analize tal.

L4-50142

Emulgatorji kot alternativna, trajnostni pridelavi prilagojena sredstva za redčenje plodičev

Koordinator projekta: dr. Matej Stopar

Trajanje projekta: 1. 10. 2023 – 30. 09. 2026

Kemično redčenje plodičev se izvaja kot standardni tehnološki ukrep, ki uspešno zmanjša obseg ročnega redčenja, izboljša rast plodov in dodatno poveča tvorbo cvetnih brstov za naslednjo sezono. Do sedaj je bilo v svetu za namen pridelave sadja registriranih le sedem kemičnih sredstev za redčenje plodičev. Vsako od njih pa ima nekaj pomanjkljivosti, kot na primer; da so rezultati redčenja nekonsistentni, nekatera sredstva za redčenje so okoljsko problematična ali pa so se izkazale za pretirano fitotoksične. Nedavno odkrita fiziološka aktivnost nekaterih emulgatorjev uporabnih v prehranski industriji, kot npr. polisorbati 20, 60 in 80, predstavlja dobrodošlo rešitev za probleme redčenja plodičev. V projektu raziskujemo delovanje polisorbatov na dejansko izraženo trebljenje plodičev in le to vzporejamo z merjenjem parametrov fotosinteze, etilena ter primarnih in sekundarnih metabolitov v plodičih in listih jablane. Poleg tega želimo dognati fiziološko ozadje abscizije plodičev po nanosu sredstev za redčenje. V letu 2025 je bil poljski poskus ponovljen, izvedeno so bile fiziološke meritve fotosintetskih parametrov v kombinaciji z elektronsko mikroskopijo. Na plodičih v različnih terminih procesa odpadanja smo izmerili evolucijo etilena. Preverjali smo tudi toksičnost delovanja polisorbatov za medonosno čebelo in morebiten vpliv polisorbatov na stopnjo napadenosti jablane s strani marmorirane smrdljivke in plodove vinske mušice. Prav tako so v obeh letih v laboratorijih potekala entomološka spremljanja razvoja marmorirane smrdljivke in medonosne čebele oz. je bil merjen toksični vpliv sredstev za redčenje plodičev na razvoj obeh žuželk.

L7-4568

Avtentični produkti višje kakovosti in trajnostna prašičereja (A-SUS)

Koordinatorica projekta: prof. dr. Marjeta Čandek Potokar

Trajanje projekta: 1. 10. 2022 - 30. 9. 2025

Projekt je bil v letu 2025 zaključen in je imel tri cilje: Cilj 1: karakterizacija fizikalna, kemijska (aromatski in senzorični profil) kraškega pršuta (glede na sistem reje), Cilj 2: pričakovanja potrošnikov in potrošniška ocena kakovosti različnih tipov pršuta (glede na sistem reje), Cilj 3: ocena metode za določanje razmerja stabilnih izotopov kot orodja za preverjanje trditve oz. pristnosti proizvoda (za razlikovanje med svežim svinjskim mesom glede na sistem reje; ekološka, "izbrana kakovost" in standardna reja). Projekt je potekal v sodelovanju z IJS in industrijskimi partnerji (Emona-RCP, KRAS d.d.). Projekt se je osredotočil na kakovost mesa iz različnih sistemov reje (konvencionalni in ekološki) ter na razvoj izdelkov iz lokalnih genotipov in domače surovine, s posebnim poudarkom na kraškem pršutu. Pomemben del raziskav so predstavljale potrošniške študije, ki so pokazale, da potrošniki ekološko rejo dojemajo bolj pozitivno kot konvencionalno, kljub temu da v intrinzičnih lastnostih mesa ni večjih razlik. To potrjuje ključno vlogo ekstrinzičnih lastnosti (poreklo, način reje, oznake kakovosti) pri odločanju za nakup, ob hkratnem omejitvenem vplivu intrinzičnih lastnosti na ponovni nakup. Zaznano je bilo tudi močno prekrivanje dojemanja oznake »izbrana kakovost« z ekološkim proizvodom, kar poudarja pomen lokalnega izvora in zaupanje potrošnikov v domačo rejo. Projekt je izpostavil pomen preverjanja avtentičnosti mesa ter pokazal uporabnost stabilnih izotopov za ugotavljanje porekla in vzpostavitev sledljivosti med slovenskimi in ne-slovenskimi vzorci. Metoda prispeva k zaščiti potrošnikov in zaupanju v proizvode, vendar zahteva obsežne referenčne baze podatkov in nadaljnjo nadgradnjo modelov. Potrošniške raziskave kraškega pršuta so potrdile njegovo visoko vrednost pri slovenskih potrošnikih. Pršuti iz težjih živali in krškopoljskega prašiča so se ob enaki tehnologiji izkazali kot kemijsko-fizikalno različni in boljše ocenjeni kot standardni pršuti iz uvožene surovine. Raziskava je razkrila tudi jasno segmentacijo potrošnikov glede senzoričnih preferenc, kar nakazuje potrebo po diverzifikaciji proizvodov. Rezultati projekta so bili objavljeni v 6 znanstvenih člankih, predstavljeni na preko 20 konferencah in na srečanjih z različnimi deležniki (industriji pršuta, manjšim predelovalcem pršuta).

8.3.1.4.1.3 Podoktorski temeljni raziskovalni projekti

Z4-60178

Genomski pristop za rejo na izboljšano kakovost mesa pri lokalni pasmi krškopoljskega prašiča

Koordinatorica projekta: dr. Klavdija Poklukar Žnidaršič

Trajanje projekta: 1. 1. 2025 – 31. 12. 2026

V podoktorskem projektu ocenjujemo možnost reje na izboljšano kakovost mesa z uporabo genomskih in transkriptomskih pristopov pri krškopoljskem prašiču. V prvem delu smo ocenili genetske parametre za različne lastnosti kakovosti mesa (intramuskularna maščoba) ter izvedli pilotno študijo v kateri smo testirali različne rejske cilje, kot so eliminacija neželenih alelov, ohranjanje genetske raznolikosti, ipd.

V drugem delu raziskave smo s pomočjo RNA-sekvenciranja iskali diferencialno izražene gene in biološke poti, ki vplivajo na lastnosti kakovosti v različnih produkcijskih sistemih z različno prehrano. V letu 2025 so bili preliminarni rezultati predstavljeni na treh mednarodnih konferencah ter v obliki znanstvenega članka v reviji z visokim faktorjem vpliva. Dve znanstveni objavi sta v pripravi.

8.3.1.4.1.4 Mednarodni projekti, financirani s strani ARIS in MKGP

N4-0413

Nano-dušik kot možna alternativa za ekološko učinkovito pridelavo rastlin v okolju s pomanjkanjem vode

Koordinatorica projekta: Prof. dr. Szilvia Veres (University of Debrecen). Skupni madžarsko-slovenski raziskovalni projekt, kjer NKFIH deluje v vlogi vodilne agencije. Prijavitelj na slovenski strani je Univerza v Mariboru, Fakulteta za kmetijstvo in biosistemske vede, vodja projekta dr. Primož Titan.

Vodja projekta na KIS: dr. Vladimir Meglič

Trajanje projekta: 1. 3. 2025 – 31. 3. 2028

Področje znanosti o nano-gnojilih predstavlja novo alternativno možnost za odpravo težav, ki nastajajo zaradi uporabe tradicionalnih mineralnih gnojil. Nano-gnojila imajo v primerjavi s tradicionalnimi več prednosti, med katerimi je tudi večja učinkovitost rastlin pri sprejemanju hranil, kar neposredno vpliva na trajnostno pridelavo poljščin. Zanimiv rezultat raziskovalnega dela na znanstvenem področju nano-gnojil predstavlja nano strukturirana urea ali "nano urea". Nano urea je nano tehnološki proizvod, ki je sestavljen iz delcev sečnine nano velikosti. Kot kažejo raziskave naj bi uporaba nano urea-e v kmetijstvu prinesla številne koristi, med drugim zmanjšanje porabe gnojil, povečanje pridelka, zmanjšanje onesnaženosti okolja in znižanje stroškov gnojenja. V letu 2025 smo zasnovali več gnojilnih poskusov na lokacijah v Sloveniji in na Madžarskem, kjer sledimo proizvodne parametre in parametre onesnaženosti okolja ter vpliv na fiziologijo rastlin odvisno od posameznega tretmana.

N4-0421

Revitalizacija silvo-pastoralnih sistemov z agro-ekološkim pristopom za povečanje pridelave na kmetijah v sredozemskem območju (RevAgroForMed)

Koordinator projekta: : dr. Cesare Pacini; vodja projekta na KIS: dr. Tomaž Žnidaršič (dr. Jože Verbič)

Financer: PRIMA

Trajanje projekta: 1.9. 2025 – 1. 9. 2028

Projekt je usmerjen v oživitev silvo-pastoralnih sistemov v sredozemskem območju (partnerji: ITA, ŠPA, SLO, ALŽ, JOR) s ciljem povečati pridelavo z izboljšanjem rodovitnosti tal, povečati prilagojenost na klimatske razmere in ustrezno ovrednotiti pridelke. Na silvo-pastoralnih pašnikih Kobilarne Lipica smo vzpostavili poskusna poligona (enega na revitaliziranem območju, drugega na zapleveljenem območju). Na revitalizirano območje smo posejali seme avtohtonih travniških rastlin, nabrano s krtačnim strojem. Na obeh poskusnih ploskvah smo opravili vzorčenje tal za določitev fizikalno-kemijskih lastnosti tal, izvedli botanični popis in košnjo. Na zapleveljenem poligonu smo določili pridelek in ocenili hranilno vrednost zelinja. Kobilarni Lipica smo posredovali oceno zapleveljenosti površin in ustrezno tehnologijo za zmanjšanje le-te.

8.3.1.4.1.5 Bilateralna sodelovanja

Bilateralno sodelovanje BI-BA/24-25-043

Znanstveno-raziskovalno sodelovanje med Republiko Slovenijo in Bosno in Hercegovino

Karakterizacija lokalnih genskih virov *Allium* za njihovo ohranitev in trajnostno rabo

Koordinator sodelovanja: dr. Lovro Sinkovič

Trajanje sodelovanja: 1. 1. 2024 – 31. 12. 2025

Projekt (2024–2025) je bil namenjen popisu, zbiranju in karakterizaciji lokalnih genskih virov čebule in česna v Sloveniji in Bosni in Hercegovini. Vrednotenja in karakterizacija sta potekala na agro-morfološki, genetski in prehranski ravni. V letu 2024 je bil izveden uvodni sestanek na IGR-UBL v BiH ter udeležba na simpoziju *AgroRes 2024*, v letu 2025 pa obisk raziskovalke iz BiH na KIS, načrtovanje poljskih poskusov in skupna udeležba na simpoziju *Novi izzivi v agronomiji 2025*. Projekt je okrepil sodelovanje med obema raziskovalnima institucijama in prispeval k ohranjanju genskih virov ter trajnostni rabi lokalnih sort vrst *Allium*.

Bilateralno sodelovanje

Znanstveno-raziskovalno sodelovanje med Republiko Slovenijo in Japonsko

Razvoj in uporaba hibridnih pšenice s pomočjo slovenskih in japonskih sort

Koordinator sodelovanja: dr. Vladimir Meglič

Trajanje sodelovanja: 1. 4. 2023 – 31. 3. 2025

Cilj predlaganega bilateralnega znanstvenega sodelovanja je preizkus kombinacijske sposobnosti sort pšenice z japonskim in slovenskim poreklom, ki še ni bila raziskana, in razviti hibridno sorto pšenice s različnimi kombinacijami med obema genskima skladoma. Višjo raven heteroze je mogoče pričakovati pri F1 hibridih, ki so nastali s križanjem starševskih linij, ki dosegajo visoko stopnjo heterogenosti. Hibridne sorte ozimne pšenice (*Triticum aestivum* L.) predstavljajo pomoč pri premagovanju pomanjkanja hrane zaradi heteroznega efekta, ki omogoča višjo produktivnost in izboljšano odpornost na biotski in abiotski stres. V predlaganem raziskovalnem projektu smo opredelili kombinacijsko sposobnost F1 hibridnih kombinacij, ki so nastale s križanjem slovenskih in japonskih linij. V letu 2024 smo ob obisku Japonskih kolegov izvedli skupno evalvacijo eksperimentalnega materiala na poskusnih poljih Jablje in Krog pri Murski Soboti. V letu 2025 je skupina raziskovalcev KIS obiskala več znanstvenih institucij na Japonskem.

Bilateralno sodelovanje BI-VB/23-25-007

Znanstveno-raziskovalno sodelovanje med Republiko Slovenijo in Veliko Britanijo

Koordinatorica sodelovanja: dr. Mateja Grašič

Trajanje sodelovanja: 1. 5. 2023 – 30. 4. 2025

Biotska raznovrstnost dandanes strmo upada, kar negativno vpliva tudi na različne ekosistemske storitve. Posebej ogroženi so genski viri kmetijsko pomembnih živalskih in rastlinskih vrst, poleg polnaravnih in naravnih ekosistemov, povezanih s kmetijstvom (predvsem travnikov). Bilateralno sodelovanje med Royal Botanic Gardens, Kew (RBG Kew) in Kmetijskim inštitutom Slovenije (KIS) združuje kmetijske in biološke vidike ohranjanja biotske raznovrstnosti. RBG Kew med drugim upravlja Millennium Seed Bank (MSB), največjo semensko banko divjih rastlinskih vrst na svetu, ki vključuje tudi divje sorodnike poljščin. KIS se je doslej ukvarjal predvsem z ohranjanjem poljščin in ima razmeroma nove izkušnje z divjimi rastlinami, ki se nenehno izboljšujejo. Trenutno je na voljo zelo malo znanja o optimalnih pogojih kalitve marsikaterih vrst ogroženih travnišč, med katerimi so mnoge tudi divje sorodnice kmetijskih rastlin in zagotavljajo dragocene genetske informacije za pridelavo krme. V bilateralnem sodelovanju z RBG Kew bomo preizkusili kalitvene pogoje za nekatere tarčne vrste ogroženih travnišč, saj zanje ni znanega protokola kalitve, kar močno omejuje potencial teh vrst za uporabo pri obnavljanju travnišč ter reintrodukciji vrst in/ali predžlahtnjenju. To bo znatno izboljšalo naše skupno znanje o kalitveni biologiji teh vrst in potencialno prispevalo del rešitev za aktualno problematiko upada biotske raznovrstnosti. V letu 2023 smo na KIS gostili vodjo bilateralnega projekta z britanske strani, dr. Aisyah Faruk, ki je na našem inštitutu izvedla predavanje za širšo strokovno javnost, na katerem je predstavila delovanje Milenijske semenske banke ter primere partnerstev in raziskav, v katerih sodelujejo, poleg tega pa smo se z njo pogovarjali tudi o standardih za izgradnjo sušilnice in hladilnice za našo semensko banko, ki jo bomo vzpostavili v okviru večjega projekta LIFE FOR SEEDS. V letu 2024 smo izvedli daljši obisk v britanski partnerski instituciji, v okviru katerega sva se dve mlajši raziskovalki v MSB udeležili enotedenskega treninga ravnanja s semeni, ki so namenjena za dolgoročno shranjevanje v semenski banki. Pridobljena znanja bodo zagotovo zelo koristna tako pri izboljšanju našega tekočega dela na različnih projektih in nalogah (npr. SRGB in LIFE FOR SEEDS) kot tudi pri prijavi prihodnjih projektov in pri sodelovanju s partnersko institucijo iz VB. V drugem tednu obiska sva s sodelavko opravili še sestanke s tam zaposleno vodjo bilateralnega projekta z britanske strani, dr. Aisyah Faruk, na katerih smo diskutirale o našem nadaljnjem sodelovanju. V letu 2025 smo v MSB poslali semena dveh vrst trav, in sicer rumenkastega ovsenca (*Trisetum flavescens*) ter navadnega volka (*Nardus stricta*), na katerih je MSB izvedel kalitvene teste z namenom ugotavljanja optimalnih pogojev za kalitev teh dveh vrst. Preostanek semen je MSB shranil v svoji semenski banki.

Bilateralno sodelovanje BI-RS/23-25-042

Znanstveno-raziskovalno sodelovanje med Republiko Slovenijo in Srbijo

Aktivnost inhibitorjev tripsina v zrnatih stročnicah

Koordinator sodelovanja: dr. Lovro Sinkovič

Trajanje sodelovanja: 1. 7. 2023 – 30. 6. 2025

Cilj projekta je bila vzpostavitev in testiranje laboratorijskih protokolov za določanje aktivnosti inhibitorjev tripsina (TIA) v zrnatih stročnicah (fižol, grah, bob, volčji bob) v obeh državah (KIS – Slovenija, IFVC – Srbija). V letu 2025 je bil izveden obisk raziskovalk iz Srbije na KIS, končni sestanek projekta ter aktivna udeležba na simpoziju *Novi izzivi v agronomiji 2025* v Sloveniji. Dogodek je omogočil izmenjavo izkušenj in načrtovanje skupnih prihodnjih raziskav. Poleg tega so bili rezultati projekta predstavljeni na strokovnem srečanju v Smederevski Palanki (Srbija), kar bo okrepilo nadaljnje medinstitucionalno sodelovanje.

8.3.1.4.1.6 *Drugi ARIS projekti (Občanska znanost)*

O4-50141

Digitalizacija v vinogradništvu za boljše razumevanje terroirja

Vodja projekta: dr. Katja Šuklje Antalick

Trajanje projekta: 1. 11. 2025 - 31. 12. 2026

Projekt je namenjen vključitvi občanov v raziskovalno dejavnost, predvsem v monitoring pojava različnih bolezni in pa tudi razvojnih faz pri vinski trti. Prav tako bo namenjen pridobivanju in spremljanju dozorevanja grozdja. Pridelovalci kakor tudi občani ne-povezani z vinogradništvom bodo priučeni uporabe telefonske aplikacije, za beleženje podatkov (bolezni, dozorevanje, fenologija) ki se bodo nalogali na skupnem strežniku in jih bomo lahko uporabili za spremljanje širjenja zlate trsne rumenice, identifikacijo leg/vinogradov bolj podvrženim raznim glivičnim obolenjem, leg kjer je fenologija zgodnejša in kjer je potencialno večja nevarnost spomladanske pozebe. Pridobljeni podatki se bodo naložili na obstoječo platformo vinograd.si.

8.3.1.4.1.7 *Projekti CRP, v katerih nastopa KIS kot nosilec*

V2-2403

Možnosti uvajanja biometana pridobljenega iz procesiranja odpadne kmetijske biomase za pogon kmetijskih traktorjev in zmanjševanje emisij toplogrednih plinov

Koordinator projekta: dr. Viktor Jejčič

Trajanje projekta: 1. 9. 2024 - 31. 8. 2026

Določen je teoretični in tehnični potencial za pridobivanje bioplina in biometana iz različne odpadne kmetijske biomase. Narejene so analize bioplinskega potenciala govejega, prašičjega in perutninskega gnoja ter goveje in prašičje gnojevke in njihovih mešanic z organskimi odpadki kmetijstva in živilsko predelovalne industrije. Analizirane so različne metode za čiščenje in nadgradnjo bioplina do faze biometana (fizikalne ali kemične metode za čiščenje in nadgradnjo bioplina) ter njihova energetska učinkovitost, okoljska sprejemljivost, itn. Poleg tega so analizirani različni scenariji za proizvodnjo biometana z nadgradnjo s sistemi za čiščenje in nadgradnjo bioplina do faze biometana na kmetijskih bioplinskih napravah. Narejena je poglobljena analiza možnosti za uporabo biometana, kot goriva za različne moči traktorjev in delovnih strojev v kmetijstvu, opremljenih z motorji na čisti biometan ter motorji na dve vrsti goriv – biometan in dizelsko gorivo. Narejeni so scenariji za uporabo biometana za pogon traktorjev v kmetijstvu v naslednjem desetletju in naprej pri nas. Rezultate raziskav smo objavili na dveh mednarodnih znanstvenih konferencah: ATAE, Hrvaška, SEEP, Velika Britanija ter v strokovnih časopisih.

V4-2405

RajonSI - Rajonizacija kmetijske pridelave Slovenije za potrebe trajnostne rabe kmetijskih zemljišč, zmanjšanje okoljskih in ekonomskih tveganj pridelave in prilagajanja kmetijstva podnebnim spremembam

Koordinator projekta: dr. Lovro Sinkovič

Trajanje projekta: 1. 9. 2024 - 31. 8. 2027

V letu 2025 so bile izvedene ključne aktivnosti za vzpostavitev metodologije rajonizacije: zbiranje in obdelava prostorskih podatkov (pedološki, klimatski, topografski), priprava GIS slojev za oceno primernosti zemljišč ter razvoj modela za razvrščanje območij glede na pridelovalne pogoje. Projektna skupina je oblikovala osnutke kart rajonizacije za izbrane poljščine in pripravila nabor dejavnikov za trajnostno rabo zemljišč za posamezne vrste rabe. Določeni so bili kriteriji za poljedelstvo, travništvo, sadjarstvo in vinogradništvo, pripravljeni osnutki GIS slojev ter začetek modeliranja. Aktivnosti vključujejo tudi sodelovanje z MKGP in pripravo podatkovnih podlag za prilagajanje kmetijstva podnebnim spremembam. Projekt je bil predstavljen na mednarodnem simpoziju AgroRes 2025 (BiH), na sejmu AGRA v Gornji Radgoni ter na strokovnem srečanju v Smederevski Palanki (Srbija), kar krepi njegovo prepoznavnost in podporo trajnostnemu kmetijstvu.

V4-2408

Razvoj trajnostnega načina desikacije krompirjeve cime

Koordinator projekta: dr. Robert Leskovšek

Trajanje projekta: 1. 9. 2024 - 31. 8. 2027

V intenzivni pridelavi krompirja je sušenje (desikacija) krompirjeve cime pomemben tehnološki postopek s katerim zagotovimo ustrezno kakovost krompirjevih gomoljev ob izkopu in njihovo primernost za skladiščenje. S prepovedjo uporabe herbicida na osnovi aktivne snovi dikvat slovenski pridelovalci krompirja trenutno nimajo na voljo ustreznih možnosti kemičnega uničevanja krompirjeve cime, medtem ko so ustrezne nekemične metode šele v razvoju. V letu 2025 smo opravili ožji izbor ukrepov primernih za naše pridelovalne razmere, ki vključujejo orodja za mehansko uničenje krompirjeve cime in strategije zmanjšane uporabe herbicidov z uporabo močil. Glavni namen projekta je razvoj učinkovitih, ekonomsko sprejemljivih in tehnično izvedljivih strategij uničevanja krompirjeve cime ter njihovega preizkušanje v realnih pridelovalnih pogojih, s ciljem razvoja bolj trajnostne pridelave krompirja v Sloveniji.

V4-2419

Vsebnost vitaminov in ostankov fitofarmaceutskih sredstev v sadju in zelenjavi

Koordinatorica projekta: dr. Nika Cvelbar Weber

Trajanje projekta: 1. 9. 2024 - 31. 8. 2026

Sadje in zelenjava sta osnovi zdrave prehrane, vendar v Sloveniji nizka samooskrba (manj kot 30 %) zahteva več uvoza, kar vpliva na kakovost. Uvoženi pridelki zaradi daljšega transporta izgubijo hranila, zlasti vitamine (A, B, C, K), in vsebujejo več ostankov fitofarmaceutskih sredstev (FFS). Lokalni pridelki imajo boljšo hranilno vrednost in manj ostankov FFS, kar poudarjajo raziskave. Projekt primerja vitamine in ostanke FFS v lokalnih in uvoženih pridelkih ter ozavešča o prednostih domače hrane. To krepi zaupanje v slovenske pridelovalce, povečuje povpraševanje po lokalnih izdelkih in podpira trajnostni razvoj slovenskega kmetijstva. V letu 2025 smo izvedli vse načrtovane analize v vzorcih jagod, solate in paradižnika ter analize ob obiranju/pobiranju korenja ter jabolk. Rezultate smo predstavljali na različnih javnih dogodkih.

V4-2420

Ukrepi za zmanjšanje vsebnosti kadmija v pridelkih zelenjadnic in krompirja

Koordinatorica projekta: dr. Kristina Ugrinović

Trajanje projekta: 1. 9. 2024 - 31. 8. 2027

V pridelkih zelenjadnic se povečane vsebnosti Cd v Sloveniji pojavljajo tudi tam, kjer mejna imisijska vrednost v tleh ni presežena. V projektu, ki ga izvajamo skupaj s KGZS - ZAVOD MS in KGZS - ZAVOD NM, bomo (1) z modeliranjem okoljskih dejavnikov, ki povečujejo tveganje za povečano vsebnost Cd v pridelkih, in lastnosti tal, ki vplivajo na biodostopnost Cd za rastline, kmetijska zemljišča klasificirali glede na verjetnost za povečano vsebnost Cd v pridelkih, (2) na neonesnaženih zemljiščih s povečanim tveganjem v poljskih poskusih podrobneje proučili in z analizami podkrepili učinkovitost tehnoloških rešitev ter preskušane rešitve ekonomsko ovrednotili, (3) ugotavljali vpliv pH tal, apnjenja in organske snovi na sprejem Cd v zelenjadnice na neonesnaženih tleh v lončnem poskusu in (4) pripravili smernice za zmanjšanje vsebnosti Cd v pridelkih zelenjadnic in krompirja. V 2026 smo opredelili lastnosti tal in okoljske dejavnike, ki povečujejo tveganje za povečano vsebnost Cd v pridelkih, izvedli poljska poskusa s krompirjem in česnom ter lončni poskus s špinačo, pripravili navodila za beleženje tehnoloških ukrepov za potrebe priprave kalkulacij za oceno stroškov ter pridelovalce in strokovno javnost seznanjali s problematiko projekta (delavnica KGZS - ZAVOD MS, Simpoziju hrvatskih agronoma, Strokovni članek v lokalnem časopisu Severovzhodnik, kratka informacija za javnost).

V4-2424

Digitalizacija terroirjev slovenskih vinogradov

Koordinator projekta: dr. Klemen Lisjak

Trajanje projekta: 1. 9. 2024 - 31. 8. 2027

S predlaganim projektom bomo nadgradili portal www.vinograd.si na treh nivojih: (i) Na obstoječem portalu www.vinograd.si smo za posamezen vinorodni okoliši na reprezentativnih vinogradniških legah pripravili nadgradnje z natančnim prikazom meteoroloških podatkov iz prostorskega algoritma meteoblue za izbrane vinograde (prikazujemo 116 vinogradov iz cele Slovenije). Izdelan je bil avtomatski prikaz dozorevanja grozdja za posamezne sorte znotraj vinorodnega okoliša ter prikaz agrometeorološka poročila za posamezen letnik na nivoju vinorodnega okoliša. Podatke o dozorevanju so sproti vnašali KGZ-ji iz Nove Gorice, Maribora in Novega Mesta. Izdelan je bil prikazovalnik fenoloških faz izbranih vinogradov (ii) Na nivoju vinorodnih okolišev in podokolišev partnerja GeoZS in GI razvijata prikaz litološke in morfometrične (geomorfološke) karte v različnih merilih z opisi geogenih dejavnikov terroirja na dveh nivojih (strokovni in v uporabnika-vinogradnika usmerjen opis). Uporabnik bo lahko pridobil avtomatsko kreirano poročilo o geogenih faktorjih dane

lege, ki bo vključevalo litološke in pedološke podatke ter morfometrične podatke o naklonu, ekspoziciji, nadmorski višini in reliefu. (iii) Pripravili smo sistem hrambe podatkov za bodočo obdelavo. Ker so podatki in analize zelo razpršeni, planiramo v okviru projekta pripraviti sistem kako podatke shraniti, da bodo le-ti uporabni v prihodnosti za potrebe modeliranja ali druge namene. V letu 2025 smo imeli več sestankov s projektnimi partnerji ter začeli z nadgradnjo portala vinograd.si.

V4-2428

Fly4IPM - Uporaba brezpilotnih letalnikov za natančno nanašanje fitofarmacevtskih sredstev, sredstev z nizkim tveganjem in koristnih organizmov za trajnostno kmetijstvo

Koordinator projekta: dr. Uroš Žibrat

Trajanje projekta: 1. 9. 2024 - 31. 8. 2027

V projektu bomo izvedli analizo nanašanja fitofarmacevtskih sredstev z uporabo brezpilotnih letalnikov (dronov) v trajnih nasadih in poljščinah. Preučili bomo zakonodajo o uporabi dronov, tehnične specifikacije različnih tipov dronov, in trenutno prakso in patente. Sledilo bo testiranje zanašanja škroplilne brozge v različnih kulturah, ter testiranje učinkovitosti zatiranja škodljivih organizmov in nanašanja sredstev z nizkim tveganjem. Pripravili bomo navodila za uporabo dronov, ki bodo obsegala informacije o potrebnih delovnih parametrih za varen nanos sredstev in obvladovanje škodljivcev. V letu 2025 smo opravili temeljit pregled literature, patentov in zakonodaje, ter pripravili predloge za izboljšavo zakonodaje, pravilnikov in postopkov. Izvedli smo tudi poskuse zanosa škroplilne brozge ob nanosu z brezpilotnim zrakoplovom in s konvencionalno tehniko. Del poskusov smo izvedli na Hrvaškem, v sodelovanju z lokalnimi operaterji brezpilotnih letalnikov. Vse vzorce smo analizirali v Centralnem laboratoriju KIS. V sodelovanju z UVHVVR smo izboljšali postopke pridobivanja dovoljenj za delo s FFS iz zraka.

V4-2201

Modeliranje prehranskih potreb in učinkovitosti krmljenja prašičev ter ocena kakovosti mesa glede na način reje

Koordinatorica projekta: prof. dr. Marjeta Čandek-Potokar

Trajanje projekta: 1. 10. 2022 – 30. 9. 2025

Projekt je bil v letu 2025 zaključen. V sklopu projekta je bila vzpostavljena zbirka podatkov za modeliranje prehranskih potreb, ki temelji na 41 serijah podatkov naših raziskav ter preizkusov. Podatke o hranilni vrednosti lokalnih in alternativnih krmnih virov smo dopolnili z oceno hranilne vrednosti po konceptu neto energije ter z analizo 40 dodatno zbranih krmnih virov, s čimer smo nadgradili zbirko podatkov za krmne vire iz našega okolja. Poleg tega smo preučevali kakovost mesa in mesnih izdelkov v povezavi s prehrano in sistemi reje. Projektni rezultati so objavljeni v obliki 4 znanstvenih člankov v prestižnih revijah, več kot 28 konferenčnih predstavitev, 4 strokovnih člankov in 19 predavanj za različne deležnike. Glavni znanstveni rezultati vključujejo prve ocene prehranskih potreb krškopoljskega prašiča za podporo razvoju prilagojenih krmnih mešanic, vpliv zmanjšane vsebnosti beljakovin v obroku pri sodobnih pasmah in krškopoljskih prašičih ter uporabo nekdanjih živil kot alternative v obrokih za prašiče. Za doseganje učinka projekta smo rezultate redno objavljali in predstavljali, pri čemer bi izpostavili predstavitev projekta in rezultatov v obliki predavanj za izvajalce najzahtevnejših strokovnih nalog v prašičereji ter zaključno delavnico, na kateri smo rejcem in svetovalcem demonstrirali izbrane rezultate projekta in uporabnost orodja InraPorc.

V4-2215

Sinteza in prostorska opredelitev podatkov kmetijske in okoljske kakovosti tal za izvajanje resolucije »Naša hrana podeželje in naravni viri po 2021« in strateškega načrta

Koordinator projekta: dr. Irena Bertonec

Trajanje projekta: 1. 10. 2022 – 30. 11. 2025

V projektu smo zbrali in harmonizirali arhivske podatke o stanju tal kmetijskih zemljišč Slovenije in tako izdelali bazo podatkov o tleh z 71.099 vzorci tal. Na podali te baze smo pripravili Sintezno poročilo o kakovosti tal, ki povzema analize kislosti tal KZ, vsebnost talne organske snovi, rastlinam dostopnega fosforja in kalija ter vsebnost anorganskih onesnaževal v tleh KZ. Izdelali smo tudi karte onesnaženosti tal. Pripravili smo tudi idejno zasnovo baze podatkov o tleh ter portala za informiranje uporabnikov in lastnikov zemljišč o kakovosti kmetijskih tal.

V4-2221

Strokovna izhodišča za monitoring izbranih organizmov nadzemne in podzemne biote v kmetijski krajini za spremljanje učinkovitosti naravovarstvenih ukrepov Skupne kmetijske politike

Koordinator projekta: dr. Robert Leskovšek

Trajanje projekta: 1. 10. 2022 - 30. 9. 2025

V zadnji fazi projekta smo opravili analize terenskih podatkov o vegetaciji in talnih živalih izbranih travnišč v šestih testnih krajinah in pripravili zaključno poročilo s priporočili za vzpostavitev monitoringa biodiverzitete na kmetijskih zemljiščih v Sloveniji in predlogi za nadgradnjo EMBAL popisov v Sloveniji.

8.3.1.4.1.8 Projekti CRP, v katerih KIS sodeluje

V2-2426

Smernice za pametno in precizno kmetijstvo

Koordinator projekta: dr. Matjaž Mihelj (UL-FE); vodja projekta na KIS: dr. Blaž Germšek

Trajanje projekta: 1. 9. 2024 - 31. 8. 2026

Projekt "CRP - Smernice za pametno in precizno kmetijstvo" obravnava implementacijo robotskih in digitalnih tehnologij v slovensko kmetijstvo z analizo stanja, stroškovne učinkovitosti ter vplivov na okolje, družbo in gospodarstvo. Cilji vključujejo pripravo smernic, akcijskih načrtov ter izobraževalnih modulov za izboljšanje kmetijskih praks. Projekt je razdeljen na tri delovne sklope, ki zajemajo analizo trenutnega stanja in trendov, oceno potenciala tehnologij ter pripravo ukrepov za integracijo. Izsledki bodo oblikovali priporočila za nacionalno kmetijsko politiko, s poudarkom na trajnosti in učinkovitosti. V letu 2025 smo izvedli vse planirane aktivnosti, javnosti smo se aktivno predstavili na sejmu Agra, kjer smo dobilo izredno pozitiven odziv.

V4-2402

Razvoj trajnostne živinoreje v Sloveniji

Koordinator projekta: dr. Jaka Žgajnar (UL-BF); vodja projekta na KIS: dr. Tanja Travnkar

Trajanje projekta: 1. 9. 2024 - 31. 8. 2027

V letu 2025 je bil oblikovan koncept trajnostne živinoreje v Sloveniji, ki v največji možni meri uravnoteženo upošteva vse elemente trajnosti. Teoretični okvir, ki ga je dala tovrstna analiza in usklajevanje mnenj različnih strokovnih skupin, je temelj za vse nadaljnje delo v projektu. Opredeljeni in opisani so bili kazalniki trajnosti s poudarkom na reji prežvekovalcev, ki vključujejo tako pozitivne kot negativne vidike trajnosti na ekonomskem, okoljsko-podnebni in družbeno-socialnem področju. Opredeljeni so bili nekateri razvojni scenariji za presojo učinkov prehoda v (bolj) trajnostno živinorejo (nadgradnja modelov SiTfarm). Za bolj objektivno simulacijo prestrukturiranja proizvodnje slovenske živinoreje v (bolj) trajnostno bo opravljena tudi analiza dejavnikov odločanja kmetijskih gospodarstev (predvidoma v letu 2026). Na podlagi dobljenih rezultatov bo mogoče izdelati dokaj konkretna in že ovrednotena priporočila kmetijski politiki.

V4-2406

Primerjava tehnologij in strategij namakanja in fertigacije na izbranih kulturah

Koordinator projekta: dr. Martin Pavlovič (IHPS); vodja projekta na KIS: dr. Blaž Germšek

Trajanje projekta: 1. 9. 2024 - 31. 8. 2027

Projekt "CRP Namakanje 2024" se osredotoča na izboljšanje učinkovitosti namakanja in fertigacije v kmetijstvu z uporabo sodobnih tehnologij. Cilji vključujejo vzpostavitev treh poskusnih lokacij, primerjavo različnih namakalnih tehnologij, spremljanje vsebnosti vode v tleh z naprednimi merilci ter pripravo strokovnih priporočil za namakanje in fertigacijo. Projekt bo zagotovil pilotne lokacije za demonstracijo inovativnih praks ter organiziral delavnice za kmete, s čimer bo prispeval k trajnostnemu in učinkovitemu upravljanju z viri. Sodelujejo vodilne raziskovalne institucije v Sloveniji, projekt pa traja 36 mesecev. V letu 2025 smo umerili senzorje, zastavili poskus in pričeli z generiranjem podatkov, prav tako smo izvedli vse zastavljene cilje.

V4-2411

Deficit opraševanja v slovenskem kmetijstvu

Koordinator projekta: dr. Danilo Bevk (NIB); vodja projekta na KIS: doc. dr. Janez Prešern

Trajanje projekta: 1. 9. 2024 - 31. 8. 2027

Opraševanje je ključnega pomena za mnoge rastlinske vrste, tudi tiste, ki so neposredno in posredno pomembne za človeško prehrano. Zahteve po opraševanju v kmetijstvu pa so odvisne predvsem od rastlinskih vrst, ki prevladujejo v nacionalnem kmetijstvu. Izvedeni so bili prve terenske meritve in ocene potreb po opraševanju. Sledila bo predlog ukrepov za izvajanje ukrepov kmetijske politike za zagotovitev zadostnega opraševanja kmetijskih rastlin.

V4-2412

Identifikacija in presoja antropogenih vplivov na habitate divjadi

Koordinatorica projekta: dr. Katarina Flajšman (GOZDIS); vodja projekta na KIS: dr. Irena Bertonec

Trajanje projekta: 1. 9. 2024 - 31. 8. 2026

Na podlagi zbranih obstoječih modelov ekološke povezljivosti v Sloveniji ter prostorskega sloja evidence krajinskih značilnosti, smo analizirali pomen le teh za ohranjanje ekološke povezljivosti v štirih izbranih pilotnih območjih intenzivne kmetijske krajine (Dravsko polje, Ljubljansko barje, Sorško polje in Vipavska dolina).

V4-2415

MapQuest - Napredne strategije upravljanja karantenske bakterijske uvelosti koruze v Slovenije

Koordinatorica projekta: dr. Tanja Dreu (NIB); vodja projekta na KIS: dr. Uroš Žibrat

Trajanje projekta: 1. 9. 2024 - 31. 8. 2027

Cilj projekta je uvedba strategije za obvladovanje in preprečevanje širjenja karantenske bakterijske uvelosti koruze. Izvedli bomo podroben popis gostiteljskih rastlin in potencialnih vektorjev, izboljšali diagnostične metode in genomiko za sledenje izvora okužb, uvedli inovativne tehnike nadzora z brezpilotnimi letalniki ter testirali napovedne modele. V letu 2025 smo izvedli 2 slikanji na dveh lokacijah s tremi senzorji (multispekter, RGB, LiDAR). Analize podatkov so v teku.

V4-2423

Podnebne projekcije agroklimatskih kazalnikov

Koordinatorica projekta: dr. Tjaša Pogačar (UL-BF); vodja projekta na KIS: dr. Ajda Bleiweis

Trajanje projekta: 1. 9. 2024 - 31. 8. 2026

Okoljske in podnebne spremembe zahtevajo nova znanja in usmeritve kmetijskih praks. Namen projekta je s pomočjo strokovnjakov s posameznega področja in podatkov iz dolgoročnih poljskih poskusov izbrati in predstaviti najpomembnejše agroklimatske kazalnike za opisovanje vpliva podnebja na agroekosisteme ter s pomočjo podnebnih projekcij predstaviti vplive podnebnih sprememb na različne vidike rastlinske pridelave, pri čemer se bomo osredotočili na poljščine. Agroklimatske kazalnike bomo poskušali povezati v statistične modele za oceno variabilnosti pridelka. V letu 2025 smo začetni pregled znanstvene literature nadgradili z izvedbo celovite bibliometrične analize simulacijskih modelov pridelka, osredotočene na njihovo uporabo v evropskem kmetijstvu ter primernosti za napovedovanje pridelka dveh najpomembnejših poljščin v Sloveniji, tj. koruze in pšenice. Na podlagi analize smo oblikovali ožji nabor petih najprimernejših simulacijskih modelov (APSIM, DSSAT, AquaCrop, WOFOST in CROPWAT); izbranega pa bomo testirali v slovenskih razmerah.

V4-2364

Uporaba genomske informacije za trajnostno upravljanje s populacijo lipicanskih konj v Kobilarni Lipica

Koordinator projekta: dr. Gregor Gorjanc (BF); vodja projekta na KIS: dr. Jana Obšteter

Trajanje projekta: 1. 10. 2023 – 30. 3. 2025 (podaljšano)

Selekciji avtohtonih pasem veliko omejitev predstavlja majhnost populacije, zato je selekcija prvenstveno usmerjena k ohranjanju genetske pestrosti oz. ohranjanju pasemskih značilnosti. Pri lipicanskem konju je ohranjanje genetske pestrosti še posebej zahtevno, saj je učinkovita velikost populacije zaradi zgodovinskih dogodkov majhna. Namen naše raziskave je uporabiti rodovniške in genomske podatke za izdelavo in preizkus metod za uspešno upravljanje genetske variabilnosti v populaciji lipicanskih konj. Specifično se bomo osredotočili na oceno trenutne genetske variabilnosti in inbridinga, analizo prispevkov posameznih živali, rodov in linij k današnji populaciji, in izdelavo načrta parjenja preko implementacije metodologije za optimizacijo parjenj z namenom dosega želenega rejskega cilja in minimizacijo inbridinga. V letu 2023 smo pričeli s pobiranjem vzorcev za genotipizacijo, dosegli pa smo tudi dogovor o izmenjavi že obstoječih podatkov. V letu 2025 smo zaključili analize ter ugotovili, da na genetskem nivoju ne prihaja do genetske stratifikacije linije žrebcev ali rodov kobil, navkljub načrtnemu parjenju z namenom ohranjanja linij. Ugotovili smo tudi, da trenutno inbriding v slovenski populaciji lipicanca ni problem.

V5-2366

Ovrednotenje dejavnikov za učinkovito zniževanje emisij toplogrednih plinov

Koordinator projekta: dr. Miha Dominko (IER); vodja projekta na KIS: dr. Jože Verbič

Trajanje projekta: 1. 10. 2023 – 30. 9. 2026

Cilj projekta je pridobitev celovitega in posodobljenega vpogleda v najboljše prakse ter inovativne rešitve za zmanjšanje emisij toplogrednih plinov v sektorjih stavbe, promet, industrija, odpadki in kmetijstvo. Na Kmetijskem inštitutu smo izvedli temeljit pregled znanstvene literature. Prepoznane kmetijske prakse za zmanjšanje emisij metana, didušikovega oksida in ogljikovega dioksida so bile ovrednotene v kontekstu slovenske zakonodaje in družbenih razmer. Opredeljene so bile ključne prioritete na področju blaženja podnebnih sprememb. V letu 2025 smo izvedli delavnico »Ovrednotenje ukrepov in dejavnikov za učinkovito zmanjševanje emisij toplogrednih plinov na področju kmetijstva«. Izbrane ukrepe smo rangirali glede na primarne in sekundarne kriterije po dimenzijah »Okolje«, »Ekonomija« in »Družba«. Skupaj s sodelavci, ki pripravljajo vsebine za druge sektorje, smo izdali monografijo »Pregled sektorskih ukrepov za zmanjševanje emisij toplogrednih plinov«. V projektu sodelujejo Oddelek za živinorejo, Oddelek za kmetijsko tehniko in energetiko, Oddelek za kmetijsko ekologijo in naravne vire, Oddelek za rastlinsko pridelavo in Oddelek za ekonomiko kmetijstva.

V4-2381

Center za mediteransko kmetijstvo - MED-STI-K

Koordinator projekta: Maja Podgornik - Znanstveno-Raziskovalno središče Koper; vodja projekta na KIS: dr. Franc Čuš

Trajanje projekta: 1. 10. 2023 - 31. 3. 2025

V zadnjih 25 letih je bilo veliko naporov usmerjeno k vzpostavitvi centra znanja, ki bi odgovoril na potrebe kmetijstva na območju Sredozemskega prostora, ki je v Sloveniji prepoznano po tipični mozaični kulturni krajini. Zaradi pomanjkanja usklajenega pristopa trpi celotni sektor, ki znanje išče v tujih dobrih praksah. Z vzpostavitvijo kompleksne mreže ljudi, institucij, dejavnosti in infrastrukture, ki bodo potencialno združeni pod »Center sredozemskega kmetijstva«, bodo zagotovljeni osnovni pogoji za uspešnost delovanja gospodarske panoge kot je sredozemsko kmetijstvo, hkrati pa primerno izkoriščene tudi vse kapacitete znanja in infrastrukture, ki jih ponujajo različne razvojno raziskovalne institucije. Zato je cilj predlaganega projekta preučiti možnosti vzpostavitve trajnostno kmetijsko-razvojnega okolja in ustrezne platforme za dialog med vsemi deležniki, ki spodbujajo inovacije, dvig konkurenčnosti ter omogočajo trajnostno rast in blaginjo tako v kmetijskem sektorju kot v povezanih gospodarskih dejavnostih. Ob zaključku projekta v letu 2025 smo objavili idejno zasnovo za ustanovitev mreže znanja za trajnostno slovensko sredozemsko kmetijstvo <https://doi.org/10.35469/978-961-7195-86-6>, kjer smo skupaj s projektnimi partnerji preučili trenutne potencialne in izzive v slovenskem sredozemskem kmetijstvu (SSK) ter evidentirali razpoložljive človeške in finančne vire ter kapacitete raziskovalne infrastrukture.

V4-2225

Ukrepi za preprečevanje nadaljnega širjenja zlate trsne rumenice

Koordinatorica projekta: dr. Nataša Mehle (NIB); vodja projekta na KIS: dr. Uroš Žibrat

Trajanje projekta: 1. 10. 2022 – 30. 9. 2025

Za namen zgodnjega prepoznavanja sprememb v gostiteljskih rastlinah, ki so posledica okužbe s fitoplazmo FD, smo raziskali možnost uporabe daljinskega zaznavanja z metodo hiperspektralnega slikanja z letalom. V letu 2025 smo končali analize podatkov in rezultate predstavili v končnem poročilu in na zaključni konferenci s posvetom o FD. Čeprav se je projekt letos zaključil, smo izvedli še zadnjo, tretjo, kampanjo letalskega slikanja vseh vinogradov. Te podatke še obdelujemo. Ta dodaten set podatkov nam bo omogočil razvoj bolj robustnih napovednih modelov.

V4-2214

Inputi v ekološkem kmetijstvu

Koordinatorica projekta: dr. Martina Bavec (UMB); vodja projekta na KIS: dr. Nika Cvelbar Weber

Trajanje projekta: 1. 10. 2022 – 30. 9. 2025

V okviru projekta bomo izvedli več analiz stanja na področju ravnanja in informiranja o spremenljivih inputih za ekološko kmetijstvo v tujini in situaciji v Sloveniji. V sodelovanju z naročnikom in kompetentnimi strokovnimi delavci MKGP in UVHVR bomo izdelali predlog/koncept za vzpostavitev sistema-modela za presojo primernosti sredstev za ekološko kmetovanje v Sloveniji, ki bo aktivno delujoč po zaključku tega predlaganega projekta. Cilji predlaganega projekta so varovati integriteto ekološkega kmetijstva, da so upoštevani principi ekološkega kmetijstva tudi ob uporabi izbranih inputov za izvajalce EK in druge uporabnike inputov in da proizvajalci, distributerji in ponudniki inputov ponujajo samo preverjene izdelke za EK. V letu 2025 smo dokončali vse presoje inputov ter postavili spletno stran. Rezultate projekta smo predstavljali širši javnosti in financierjem.

V4-2230

Razvoj in uvajanje digitalnih orodij za podporo v pridelavi sadja

Koordinatorica projekta: dr. Tatjana Unuk (UM); vodja projekta na KIS: dr. Matej Stopar

Trajanje projekta: 1. 10. 2022 – 30. 9. 2025

V projektu smo v letu 2025 sodelovali pri postavitvi prvega digitalnega sadovnjaka v Sloveniji. Naš del se je osredotočil na zagotovitev digitalnih evidenc pri pridelavi jagodičja, nadalje smo sodelovali v pripravi pozicioniranja individualnih dreves (jablan) v sadovnjaku (uporaba RFID detekcije), v pripravi digitalnega ocenjevanja obilnosti cvetenja individualnih dreves (AI program Yolo) in v poskusu selektivnega nanosa sredstev za redčenje plodičev jablane.

8.3.1.4.2 Projekti Obzorje 2020

Selekcija na podlagi genoma in epigenoma pri neprežvekovalcih (GEroNIMO)

Koordinatorica projekta: dr. Frédérique Pitel (INRAE); vodja projekta na KIS: prof. dr. Marjeta Čandek-Potokar in dr. Martin Škrlep

Št. pogodbe: 101000236; program sodelovanja: H2020 - RIA

Trajanje projekta: 1. 6. 2021 - 31. 5. 2026

Projekt GEroNIMO preko raziskav genoma in epigenoma razvija inovativna selekcijska orodja in metode pri prašičih in piščancih (modernih in lokalnih pasem), ki temeljijo na genomu in epigenomu, za lastnosti, povezane z učinkovitostjo proizvodnje, produktivno dolgoživostjo, plodnostjo, odpornostjo in dobrobitjo. KIS je vključen z raziskavami na lokalni pasmi krškopoljski prašič. V preteklem obdobju smo zaključili z analizami rezultatov predvidenih anket ter z analitiko materiala zbranega na poskusnih prašičih, pri katerih smo preučevali vpliv prehrane in produkcijskega sistema na kakovost mesa in trupov ter na biokemične in na histološke lastnosti. V letu 2025 smo objavili dva znanstvena članka v revijah z visokim faktorjem vpliva v povezavi z rastnostjo, potrebah po beljakovinah ter ekspresijo genov v maščobnem tkivu. Trenutno poteka bioinformatična analiza epigenetskih podatkov. Zaključili smo tudi analize možnosti uporabe selekcije pri lokalni pasmi krškopoljski prašič na podlagi pedigrejev in genotipskih podatkov (aOCS). Ocenili smo heritabiliteto za intramuskularno maščobo ter dodatne lastnosti klavnih trupov (debelina podkožne maščobe) na izbrani populaciji vzorcev krškopoljske pasme, ki smo jo še dopolnili z izbranimi vzorci in podatki (znanstvena objava je v pripravi); opravljene pa so bile tudi diseminacijske aktivnosti (predstavitve na kongresih in srečanjih združenja rejcev).

Inteligentne zbirke genskih virov stročnic za evropske agroživilske sisteme (INCREASE)

Koordinator projekta: dr. Roberto Pappa (Univerza v Ankoni, Italija); vodja projekta na KIS: dr. Barbara Pipan

Št. pogodbe: 862862; program sodelovanja: H2020 - RIA

Trajanje projekta: 1. 5. 2020 - 30. 4. 2026

V letu 2024 smo v sklopu projekta INCREASE izvedli intenzivno fenotipizacijo ter poljski poskus (t.i. multilocation field trial-MLFT) po metodi naključnih blokov v treh ponovitvah. Poskus je vključeval 274 različnih T-core linij bele lupine ter 62 različnih T-core linij andske lupine in je bil po enaki zasnovi izveden na Poljskem ter v Italiji. Nadvse aktivni smo bili tudi na področju promocije in širitve koncepta poskusa občanskega raziskovanja, ki v sklopu projekta poteka na evropskem nivoju. V letu 2024 je v njem sodelovalo 5308 občanskih raziskovalcev iz vse Evrope, od tega 37 iz Slovenije. V letu 2025 smo poskrbeli za dve odmevni objavi rezultatov dela dveh skupin, kjer KIS sodeluje: na lupini in na fižolu. Nadaljevali smo z že 6. krogom CSE.

Približevanje podnebno-pametnemu in trajnostnemu upravljanju tal (EJP SOIL)

Koordinatorica projekta: dr. Claire Chenu (INRAE, Francija); vodja projekta na KIS: Eva Zagorac

Št. pogodbe: 862695; program sodelovanja: H2020 - RIA

Trajanje projekta: 1. 2. 2020 - 31. 1. 2025

EJP SOIL je bil obsežen in celovit H2020 raziskovalni program, katerega poudarek so bila tla. Raziskave znotraj programa so naslavljale predvsem trajnostno upravljanje s kmetijskimi tlemi, podnebne spremembe, vodo in tudi prehransko varnost. Cilji programa so bili razvijanje orodij in povezovanje raziskovalnih skupnosti, prenos znanja na mlajše raziskovalce za spodbujanje podnebno pametnega trajnostnega gospodarjenja s kmetijskimi tlemi. KIS je bil v program vključen kot "third-linked party" Biotehniške fakultete v Ljubljani (Univerza v Ljubljani). Vključeni smo bili v štiri projekte znotraj delovnega sklopa 3 (WP3) SOMMIT, CarboSeq, SCALE in SIREN. Prav tako smo bili vključeni v delovni sklop 6 (WP6 – Podpora usklajenim informacijam o tleh in poročanju o njih). V letu 2025 pripravili zaključno poročilo projekta, saj se je program 31.1.2025 zaključil in s tem tudi vsi projekti v katere smo bili na KIS vključeni.

Potencial kmetijskih tal v Evropi za vezavo ogljika (CarboSeq)

Koordinator projekta: dr. Axel Don (Thuenen Institute, Nemčija); vodja projekta na KIS: Eva Zagorac
Št. pogodbe: 2330-21-000039; program sodelovanja: H2020 - RIA

Trajanje projekta: 1. 2. 2021 - 31. 1. 2025

Projekt Carboseq se je 31.1.2025 zaključil. V sklopu naših predhodnih aktivnosti v delovnem sklopu WP9-A4 – Nacionalna ocena potenciala povečanja zaloga talnega organskega ogljika, kjer smo implementirali model modelToolBox (MTB) na nacionalni ravni + izvedli testno merjenje in ekspertno analizirali določene podatke kmetijskih zemljišč Slovenije. Simulacijo za Slovenijo smo pripravili na mreži 10x10 km, kjer smo Slovenijo razdelili na 12 statističnih regij, ki se med seboj razlikujejo predvsem po pedo-klimatskih razmerah. Model smo pognali za 4 različne poljščine (prezimni, koruza, pšenica, detelja) in jim pripisali različne scenarije. V letu 2025 smo pripravili zaključno poročilo in ga tudi oddali.

Preučevanje multifunkcijskega potenciala talnih mikroorganizmov pri pridelavi rastlin (EXCALIBUR)

Koordinator projekta: dr. Stefano Mocali (CREA), vodja projekta na KIS: dr. Jaka Razinger

Št. pogodbe: 817946; program sodelovanja: H2020 - RIA

Trajanje projekta: 1. 6. 2019 – 31. 5. 2025

Cilj projekta je poglobiti znanje o ohranjanju in trajnostnemu izkoriščanju biotske raznovrstnosti tal in njenih sinergijskih učinkih od uporabi mikrobnih vcepkov (mikrobiološki inokulumi) v hortikulturi. V okviru projekta po vsej Evropi v različnih nadzorovanih eksperimentalnih pogojih in na prostem na treh modelnih gospodarsko pomembnih pridelkih (paradižnik, jabolko, jagoda) preizkušamo nove večnamenske mikrobne vcepke in biološke efektorje tal. KIS se osredotoča na proučevanje izboljšane trajnostne pridelave jagod. Na KIS smo v letu 2021 zasadili velik poljski poskus v poskusnem sadovnjaku na Brdu pri Lukovici, kjer smo posejali in tretirali skoraj 2000 sadik jagod. V letu 2025 smo intenzivno delali na obdelavi podatkov in diseminaciji znanstvenih in strokovnih rezultatov. Konec novembra so nam v reviji Entomologia Generalis sprejeli v objavo članek z naslovom 'Field studies assessing effects of soil fungal bioinocula on aboveground arthropod pests and beneficials in strawberry (*Fragaria X ananassa*)'. Je pa še par člankov za objaviti iz naslova projekta v 2026.

8.3.1.4.3 Projekti MSCA

Kolektivni pristop raziskav in inovacij za trajnostni razvoj v visokogorju (HIGHLANDS.3)

Koordinator projekta: dr. Fernando Ruiz Peyré (Avstrijska akademija znanosti); vodja projekta na KIS: dr. Vladimir Meglič

Št. pogodbe: 872328; program sodelovanja: H2020-MSCA-RISE

Trajanje projekta: 1. 1. 2020 - 31. 8. 2025

Namen projekta je spodbujanje vključujočega trajnostnega razvoja v visokogorju (ISDH). Projektna skupina je izvedla skupne raziskave in inovacije, ki temeljijo na vplivih, da bi zgradila skupno vizijo ISDH in izboljšala zmogljivosti raziskovalcev, menedžerjev, uporabnikov in oblikovalcev politik. Znanje bo izmenjavano v osmih zaporednih raziskovalnih in inovativnih sejah (R & IS), vsaka pa se bo osredotočila na določen vidik trajnostnega visokogorskega razvoja. R & IS bodo vključevali kolektivno učenje, skupne raziskave in krepitev zmogljivosti za zbiranje, analizo in modeliranje podatkov. Podatki, zbrani na ISDH, bodo shranjeni v spletni interaktivni platformi, ki bo prenesena v obstoječa gorska omrežja. V letu 2025 smo se udeležili zadnje izmenjave in študijskega obiska na Portugalskem in v Španiji, kjer se je projekt končal z zaključno konferenco.

8.3.1.4.4 Projekti Obzorje Evropa

Pametno modularno mobilno biorafiniranje gnoja brez odpadkov in maksimalno možno obnovo virov za biološke sestavine krme in gnojila na podeželju (MANUREFINERY)

Koordinator projekta: Instituto Tecnológico de Aragon (Španija); vodja projekta na KIS: dr. Viktor Jejčič
Št. pogodbe: 101157679; program sodelovanja: Obzorje Evropa

Trajanje projekta: 1. 6. 2024 – 31. 5. 2027

Živinoreja je ključnega pomena za evropsko kmetijstvo, povzroča pa tudi emisije toplogrednih plinov, kot sta amonijak in metan. Sedanje ravnanje z gnojem povzroča težave pri onesnaževanju tal in vode. Majhne biorafinerije predstavljajo priložnost za kmetijstvo glede reševanja problematike organskih snovi, ki obremenjujejo okolje. Cilj projekta je vzpostaviti majhne biorafinerije, ki digestat iz bioplinskih naprav, procesirajo v končne produkte, gnojila in krmo. Projekt se osredotoča na razširljivost in

ponovljivost ter razvoj strategij za vključevanje zainteresiranih strani in družbeno sprejemljivost. Rešitev bo predstavljena na kmetijah v Romuniji, Sloveniji in Španiji ter bo podpirala prehod na trajnostno biogospodarstvo v prihodnosti. V letu 2025 smo zasnovali in postavili prvi del sistema za procesiranje digestata za proizvodnjo energije in organskih snovi, ki se uporabljajo, kot surovina v industriji. V omenjenem sistemu poteka separacija digestata na trdno in tekočo fazo ter predpriprava za njegovo dosuševanje.

Krožne sistemske rešitve za plastiko, embalažo, biološke odpadke in vodo (CircSyst)

Koordinator projekta: Asociacion de investigacion de la industria del juguete conexas y afines (Alicante, Španija); vodja projekta na KIS: dr. Blaž Germšek

Št. pogodbe: 101135505; program sodelovanja: Obzorje Evropa

Trajanje projekta: 1. 6. 2024 – 31. 5. 2027

Projekt "CircSyst - Circular Systemic Solutions for Plastic, Packaging, Bio-Waste, and Water" spodbuja krožno gospodarstvo z inovativnimi rešitvami v osmih evropskih regijah. Osredotoča se na upravljanje z vodo, biološke odpadke ter plastiko in embalažo. V letu 2025 smo izvedli prvo leto poskusov na jagodi, papriki, korenju in ptujski čebuli. Vzpostavili smo sistem čiščenja vode z reverzno osmozo in nanofiltracijo ter spremljali odziv rastlin na namakanje s prečiščeno vodo.

Integriran niz novih pristopov za boj proti pojavu in širjenju invazivnih in virulentnih talnih ogorčic (Nem-Emerge)

Koordinator projekta: WUR (Nizozemska); vodja projekt na KIS: dr. Saša Širca

Št. pogodbe: 101083727; program sodelovanja: Obzorje Evropa

Trajanje projekta: 1. 1. 2024 - 31. 12. 2027

Projekt NEM-EMERGE je prešel v drugo fazo. V juniju 2025 M18 smo uspešno opravili poročanja na projektu in od EU prejeli pozitivno oceno izvajanja projekta. Raziskave so bile v preteklem letu osredotočene na usklajevanje metode in pripravo raznih protokolov. Pripravili smo vrsto protokolov za vzorčenje zemlje, izolacijo ogorčic, izolacije DNA idr., ter protokole tudi testirali. V ta namen smo pobrali 24 vzorcev napadenega rastlinskega materiala in zemlje z ogorčicami koreninskih šišek in postopke validirali. Pričeli smo tudi z vzorčenji in detekcijo napadenih pridelovalnih površin, predvsem v nasadih paradižnika in krompirja. Analize stanja bodo znane v naslednjem letu. Opravili smo tudi več testov virulence populacij *Meloidogyne* iz Slovenije. Trenutno je detektirana ena virulentna populacija vrste *M. luci*.

Vzdržljivo čebelarstvo in vzreja za obvarovanje genetskih virov ter storitev opraševanja (BeeGuards)

Koordinator projekta: CREA (Bologna, Italija) vodja projekta na KIS: doc. dr. Janez Prešern

Št. pogodbe 101082073; program sodelovanja: Obzorje Evropa

Trajanje projekta: 1. 10. 2023 – 30. 9. 2027

Projekt naslavlja perečo problematiko v čebelarstvu - klimatske spremembe. Le-te zahtevajo spremembo filozofije čebelarjenja, večjo odzivnost in prilagodljivost čebelarjev, hkrati pa tudi prilagoditev čebelarstvih tehnologij in izrabe virov. Nadalje, projekt predvideva študijo s pospešeno selekcijo z namenom ugotavljanja povezanosti odzivnosti posameznih čebeljih populacij in njihove genetike na klimatske izzive. Zaključili smo s terenskim delom, sedaj bomo podatke, zbrane preko cele Evrope, začeli uporabljati v modeliranju.

ECOLOOP

Koordinator projekta: ETRA (Valencija, Španija); vodja projekt na KIS: dr. Blaž Germšek

Št. pogodbe: 101118127; program sodelovanja: Obzorje Evropa

Trajanje projekta: 1.10.2023 - 30.9. 2027

Projekt ECOLOOP, financiran v okviru programa Horizon Europe EU, se osredotoča na inovativne energetske rešitve za kmetijstvo in gozdarstvo. Sodelujoči partnerji, vključno s Kmetijskim inštitutom Slovenije (KIS), razvijajo in testirajo različne uporabne primere. V letu 2024 smo uspešno posodobili našo mikrobioplinsko elektrarno, ki je ponovno začela proizvajati bioplin. S tem smo kot projektni partner začeli generirati podatke, ki jih redno pošiljamo vodilnemu partnerju. Poleg tega smo uspešno zaključili vse projektne zahteve, določene za leto 2025, kar predstavlja pomemben korak k doseganju celotnih ciljev projekta ECOLOOP. Cilji projekta so izboljšanje varnosti oskrbe, spodbujanje obnovljivih virov energije, zmanjšanje emisij CO₂ in spodbujanje trajnostne kmetijske prakse. V letu 2025 smo posodobili pogonski agregat na prvo fazo delovanje z bioplinom.

Twinning Green-Editing Vibes For Food (CREDIT Vibes)

Koordinator projekta: dr. Kristina Petrović (Maize Research Institute, Zemun Polje, Srbija); so-koordinator in vodja projekta na KIS: dr. Vladimir Meglič

Št. pogodbe: 101059942; program sodelovanja: Obzorje Evropa

Trajanje projekta: 1. 1. 2023 - 31. 3. 2026

CREDIT Vibes predstavlja sožitje ustvarjalnosti, raziskav, izobraževanja, razvoja, inovacij in preobrazbe, kjer je prednostna naloga usposabljanje visoko kvalificiranega raziskovalnega in ne raziskovalnega osebja. Vodila ga je ideja, da se MRI strukturno preoblikuje in s tem izboljša prenos znanja ter poveča število projektov bodo druge institucije v Srbiji in regiji kopirale ta vzorec. Ko se več manjših mikro transformacij združi, se interes skupnosti dvigne na globalno raven in rodi se odličnost. Glavni cilji projekta so preobrazba in dostop do odličnosti v skladu z znanstvenimi in tehnološkimi načrti ter s tem razširitev mreženja in sodelovanje v regiji in evropskem raziskovalnem prostoru. CREDIT Vibes pričakuje širše znanstvene, gospodarske in družbene učinke in dvig odličnosti MRI, kar bo odprlo nove znanstvene poti in s tem povečalo število projektov. Poleg tega bo povečanje prenosa znanja in tehnologij v gospodarstvo za 15 %, glavno dolgoročno gonilo gospodarske rasti. V letu 2025 smo organizirali več študijskih obiskov na KIS ter se udeležili zaključne konference v Beogradu.

Spodbujanje povezovanja na področju rastlinskih genskih virov v Evropi (PRO-GRACE)

Koordinator projekta: ENEA (Rim, Italija); vodja projekta na KIS: dr. Jelka Šuštar Vozlič

Št. pogodbe: 101094738; program sodelovanja: Obzorje Evropa

Trajanje projekta: 1. 1. 2023 – 31. 10. 2025

Namen projekta je razvoj in izboljšanje infrastrukture za ohranjanje in trajnostno rabo rastlinskih genskih virov (RGV) v Evropi za doseg ciljev, opredeljenih v Evropski strategiji za rastlinske genske vire. Cilji med drugim obsegajo: i) zagotovitev ohranjanja in dostopa do RGV, ii) razvoj integrativnega informacijskega sistema za RGV na nivoju Evrope, iii) zagotovitev kakovosti na področju upravljanja RGV *ex situ* in *in situ*, iv) razvoj standardov in postopkov za vrednotenje fenotipskih lastnosti, v) razvoj koncepta, modela upravljanja in preliminarne finančne načrta za bodoči GRACE-RI. V okviru projekta so bili med drugim pripravljeni minimalni standardi za sistem kakovosti v genskih bankah, podlage za pripravo fenotipskih in genotipskih podatkov in prva verzija koncepta bodoče infrastrukture.

Fenotipizacija korenin in genetsko izboljšanje kmetijskih rastlin v njivskem kolobarju za večjo odpornost na podnebne spremembe (Root2Res)

Koordinator projekta: ARVALIS (Paris, Francija); vodja projekta na KIS: dr. Aleš Kolmanič

Št. pogodbe: 101060124; program sodelovanja: HORIZON EUROPE

Trajanje projekta: 1. 9. 2022 - 31. 8. 2027

Cilj raziskovalnega projekta Root2Res je iskanje in določitev genetskih markerjev, povezanih z lastnostmi za toleranco ali odpornost na različne strese. Projekt financira Evropska unija in združuje 22 partnerjev iz Evrope in Afrike. Namen projekta je preseči trenutno znanje z razvojem novih orodij za ocenjevanje lastnosti korenin, ki so povezane z odpornostjo, in s proučevanjem dedovanja in plastičnosti teh lastnosti, t. j. sposobnosti obvladovanja okoljskega stresa ob zagotavljanju stabilne pridelave. Interdisciplinarna ekipa bo ob sodelovanju z žlahtnitelji in kmeti iz območij, ki so pod največjimi okoljskimi obremenitvami, preučevala žita, krompir in stročnice, ki so običajne ali nove v evropskem njivskem kolobarju. V letu 2025 smo zasnovali poskuse z večjim številom genotipov boba in krompirja, za namene fenotipizacije koreninskega sistema in identifikacije ideotipov. Z manjšim številom ideotipov smo izvedli poskuse z abiotskim stresom.

Ekološka pridelava semena in žlahtnjenje rastlin za pospeševanje trajnostnih in raznovrstnih živilskih sistemov v Evropi (LIVESEEDING)

Koordinator projekta: FIBL EUROPE (Bruselj, Belgija); vodja projekt na KIS: dr. Vladimir Meglič

Št. pogodbe: 101059872; program sodelovanja: HORIZON EUROPE

Trajanje projekta: 1. 10. 2022 - 30. 9. 2026

LIVESEEDING prispeva k povečanju obsega ekološke pridelave v Evropi z izboljšanjem razpoložljivosti ekološkega rastlinskega razmnoževalnega materiala in ekoloških sort (ekološki heterogeni material, ekološke sorte, domače sorte) velikega števila poljščin, s povečano raznolikostjo in prilagojeno lokalnim razmeram, ter krepitvijo in diverzifikacijo ekološkega semenskega sektorja, z ozirom na zahteve trga. V prvem obdobju poročanja je projekt postavil dobre temelje za prihodnje učinke z vzpostavljenimi sistemi (upravljanje projekta, komuniciranje in razširjanje, upravljanje podatkov), metodologijami (več deležniški pristopi, 17 živih laboratorijev in 18 študij primerov testiranja kultivarjev na kmetijah), posodobitvijo/izdajo orodij IKT (SeedLinked za sodelovalne poskuse, SHiNeMaS, orodje za digitalno sledljivost OHMTrack, podatkovna baza EU router o dobavi ekološkega semena). Z izkoriščanjem izkušenj in tudi rezultatov, pridobljenih pri ECOBREED projektu

je KIS uspešen partner ter je s tem lahko tudi v letu 2025 nadaljeval z znanstvenim delom ter s poskusi na kmetijah in delom na 'KIS living lab-u', poleg tega pa sodeloval pri izobraževalnem delu na področju varovanja genskih virov, genetike in ekološkega žlahtnjenja rastlin.

8.3.1.4.5 Projekti COST

Izboljšanje prenosa znanja za trajnostno selekcijo žuželk (Insect-IMP)

Koordinator projekta: dr. Jana Obšteter

Št. pogodbe: CA22140; program sodelovanja: COST Action

Trajanje projekta: 1. 11. 2023 - 31. 10. 2027

Reja žuželk lahko odigra ključno vlogo pri zagotavljanju globalne prehranske varnosti. Z naraščajočim pomenom čebel kot opraševalcev in stalnim povečevanjem drugih sistemov za gojenje žuželk, se pojavlja potreba po usklajevanju raziskovalnih prizadevanj na področju vzreje in genetike žuželk. Akcija Insect-IMP bo povezala raziskovalce iz področja genetike, entomologije in veterinarskih znanosti za ekonomski in raziskovalni napredek vzreje žuželk. Sodelovanje znotraj akcije bo omogočilo trajnostno rast sektorja vzreje in reje žuželk, napredovanje evropske raziskovalne zmogljivosti z vzpostavljanjem temeljev za dolgoročno sodelovanje tako v raziskavah kot tudi industriji, ter podpiralo informirane odločitve o predpisih za vzrejo žuželk. V letu 2025 smo januarja v Atenah v sodelovanju z organizacijo EAAP organizirali konferenco na temo genetike žuželk. Organizirali smo tudi letni sestanek akcije, ki je maja 2025 potekal v Ljubljani. V sklopu akcije smo objavili tudi članek na temo genetskih analiz v žuželkah.

Izkoriščanje potenciala premalo izkoriščenih poljščin za spodbujanje trajnostne pridelave hrane (DIVERSICROP)

Koordinator projekta: (WG 2) dr. Ulrike LOHWASSER; vodja projekta na KIS: Simon Ograjšek

Št. pogodbe: CA22146; program sodelovanja: COST Action

Trajanje projekta: 1. 1. 2024 – 16. 10. 2027

V projektu DIVERSICROP in preko delovne skupine 2 za rastlinsko pridelavo (Crop science) smo se udeležili večjega števila koordinacijskih virtualnih sestankov. V lanskem letu pripravljen vprašalnik smo letos delili med različne skupine deležnikov v Sloveniji. Pridobljeni rezultati bodo del širše analize, ki jo opravljajo kolegi iz drugih sodelujočih institucij.

Evropska mreža za fenomiko živine (EU-LI-PHE)

Koordinator projekta: Luca Fontanesi; vodja projekta na KIS: dr. Martin Škrlep

Št. pogodbe: CA22112; program sodelovanja: COST Action

Trajanje projekta: 27. 9. 2023 – 26. 9. 2027

Živinoreja za doseganje ciljev potrebuje natančne fenotipske podatke, ki postajajo ključni pri genetiki in genomiki. Pridobivanje ustreznih fenotipov je bistveno za vsakodnevno upravljanje živalskih populacij. Zaradi pomanjkanja znanja je treba zapolniti vrzel za dolgoročno izboljšanje živinorejske proizvodnje. Fenomika, nova disciplina, opisuje fizične in molekularne lastnosti organizma. Projekt EU-LI-PHE vzpostavlja povezano skupnost strokovnjakov, ki bodo izboljšali sodelovanje, razvili tehnologije fenotipizacije, povezali genom in fenom, analizirali velike podatke, obravnavali regulativne vidike in usposabljali naslednjo generacijo raziskovalcev v fenomiki domačih živali.

Zmanjšanje izpostavljenosti potrošnikov akrilamidu v dobavni verigi žit s poudarkom na asparaginu (ACRYRED)

Koordinator projekta: Rothamsted Research (Harpenden, VB); vodja projekta na KIS: dr. Vladimir Meglič

Št. pogodbe: CA21149; program sodelovanja: COST Action

Trajanje projekta: 1. 11. 2022 – 31. 10. 2026

Projekt ACRYRED je bil razvit, da bi olajšal interakcijo med raziskovalci in omogočil preboj in nova znanja za zmanjševanje ravni akrilamida v živilih, zlasti v žitnih izdelkih. Raziskovalci KIS so sodelovali v delovnih skupinah, preverjali možnost uporabe izkušenj z slovenskimi žlahtnitelji žit in preizkuševalci sort glede kakovosti pridelka ter možnost študijskega obiska pri enem izmed partnerjev projekta.

8.3.1.4.6 Projekti LIFE

Slovenski strateški integrirani projekt LIFE za prilagajanje na podnebne spremembe (LIFE4ADAPT)

Koordinatorica projekta: Andreja Pogačar (MOPE), vodja projekta na KIS: dr. Robert Leskovšek

Šifra: LIFE23-IPC-SI-LIFE4ADAPT; financer: LIFE

Trajanje projekta: 1. 2. 2025 – 31. 1. 2032

Projekt LIFE4ADAPT naslavlja ključne izzive prilagajanja podnebnim spremembam v Sloveniji. Glavni cilj je implementacija Nacionalne strategije prilagajanja (NAS) in okvirja SFCCA iz leta 2016, z odpravo institucionalnih vrzeli ter izboljšanjem zmogljivosti na vseh ravneh. Projekt vključuje nadgradnjo podnebnih storitev, krepitev medsektorskega sodelovanja, izobraževanje in inovativne finančne mehanizme. Poudarek je na prilagoditvenih ukrepih, ki vključujejo ključne deležnike iz javnega, zasebnega in nevladnega sektorja ter akademske kroge. Kot odgovor na pomanjkanje znanja, veščin in omejeno uporabo ustreznih naravnih, hibridnih ali tehničnih rešitev za prilagajanje kmetijstva na podnebne spremembe, bo vzpostavljenih pet demonstracijskih centrov. Njihove glavne aktivnosti bodo usmerjene v prikaz in širjenje ukrepov za obvladovanje suše, pomanjkanja vode, ekstremnih padavinskih dogodkov, erozije tal, degradacije tal, izgube vrst, pozeb, ožigov zaradi sonca in toče. Poleg demonstracijskih in izobraževalnih dejavnosti bodo aktivnosti vključevale tudi pripravo praktičnih priporočil ter strokovnih podlag za oblikovanje javnih politik, katerih cilj je okrepiti razširjanje in hitrejšo uvajanje kmetijskih praks in tehnologij, ki prispevajo k večji odpornosti kmetijstva na podnebne spremembe.

Ohranjanje prioritetenih travniških habitatnih tipov v Sloveniji z vzpostavitvijo semenske banke in obnovo in situ (LIFE FOR SEEDS)

Koordinatorica projekta: Katarina Denac (DOPPS); vodja projekta na KIS: dr. Branko Lukač

Šifra: LIFE20 NAT/SI/000253; financer: LIFE

Trajanje projekta: 1. 9. 2021 - 31. 12. 2026

V projektu nameravamo shraniti 12.000 vzorcev semen 300 rastlinskih vrst iz treh habitatnih tipov (3180, 6210 in 6230) in jih shraniti v dveh semenskih bankah (IC Jablje) in NR Ormoške lagune. V okviru projekta smo s sodelovanjem projektnih partnerjev na njihovem območju (TNP, KPG in NRP) obnovili travišča več deset hektarjev travišč zavarovanih travniških habitatnih tipov. Do konca leta 2025 je bilo nabranih 10.315 nabirkov, ki pripadajo 607 rastlinskim vrstam.

8.3.1.4.7 Projekti Erasmus+

Stripi za promocijo kmetijstva, ki temelji na rastlinski pridelavi (Com4AgriPlant)

Koordinator projekta: IC Geoss; vodja projekta na KIS: dr. Blaž Germšek

Program sodelovanja: ERASMUS+

Trajanje projekta: 31. 12. 2022 – 30. 6. 2025

Cilji projekta so: varovanje okolja in blaženje podnebnih sprememb preko povečane proizvodnje in potrošnje rastlinske hrane; promocija kmetijstva in potrošnje, ki temelji na rastlinski pridelavi, s pomočjo razvite inovativne učne metodologije, inovativne zbirke orodij, ki temelji na stripih ter tečaja usposabljanja za izobraževalce odraslih, kmetijske in razvojne svetovalce in predavatelje na kmetijskih šolah. Projekt je trenutno v zaključni fazi. Stripi, ki so pomemben del inovativne zbirke orodij, so že pripravljeni in trenutno poteka njihova validacija. V letu 2025 smo izpolnili smo vse zastavljene projektne zahteve in v nekaterih primerih celo presegli pričakovanja, kar je rezultat odličnega sodelovanja vseh partnerjev. Projekt smo v letu 2025 uspešno zaključili.

8.3.1.4.8 Projekti INTERREG

Spodbujanje izvajanja evropske zakonodaje o tleh v občinah na območju Alp in pridobivanje nadnacionalnega znanja, vzajemnega učenja in konkretnega medsektorskega izvajanja na lokalni ravni (SOIL: OurInvisibleAlly)

Koordinator projekta: Gozdarski inštitut Slovenije; vodja projekta na KIS: Eva Zagorac

Program sodelovanja: Interreg Alpine Space

Trajanje projekta: 1. 9. 2024 – 31. 8. 2027

Projekt SOIL: OurInvisible Ally se je začel izvajati 1. 9. 2024. Vodilni partner projekta je Gozdarski inštitut Slovenije, KIS pa v projektu sodeluje kot partner projekta. Cilj projekta je na lokalni in regionalni ravni okrepiti trajnostno upravljanje s tlemi na območju Alp. V letu 2025 smo na KIS bili aktivno vključeni v vse aktivnosti projekta. Marca 2025 smo se udeležili tri dnevne sestanke vseh partnerjev projekta v živo, ki se je odvijal v Grenoblu (Francija, INRAE). Na sestanku smo predstavljali aktivnosti delovnega sklopa WP1 A1.3 Alpine Soil Data Collection in obnovitev ter razvoj spletne strani Alpine Soils Platform. Sodelovali smo pri diskusijah in povzetku izvajanja aktivnosti. V naslednjih šestih mesecih leta 2025 (april-oktober) smo aktivno delali na aktivnosti A 1.3, predvsem na vzpostavitvi Geonetwork node in partnerjem predstavili koncept zbiranja podatkov o alpskih tleh v

različnih državah, ter razvoju spletne strani Alpine Soils Platform. Pripravili smo Excelovo predlogo, ki smo jo partnerjem predstavili. Aktivno smo nadaljevali s pregledom literature in stanja podatkov o tleh v alpskem delu Slovenije. Udeleževali smo se vseh sestankov konzorcija (preko Teams) na katerih smo predstavili zastavljene aktivnosti naloge 1.3 in bili aktivno vključeni v debate vseh ostalih delovnih sklopov. Prispevali smo k vprašalniku 1.1 in 1.2 ter bili aktivno vključeni v popravke vprašalnikov in komentarje s področja kmetijstva v alpskem prostoru. Sodelovali smo pri prevedbi vprašalnikov v slovenski jezik. Prav tako smo sodelovali pri aktivnosti 1.4 in oddali naš prispevek za Pattern language (Children digging into the Earth). Za uspešen začetek dela na pilotnih območjih smo imeli več sestankov z Nordijskim Centrom Planico in Smučarsko zvezo Slovenije, s katerimi smo konkretno zastavili cilje za leto 2026. Oktobra 2025 smo se udeležili sestanka vseh projektnih partnerjev v živo, ki je potekal na Zavodu za Gozdove Slovenije v Ljubljani. Na sestanku smo predstavili aktivnosti, ki jih vodimo in bili aktivno vključeni v diskusijo glede vse preostalih aktivnosti projekta.

Zajem in vezava atmosferskega CO₂ za izboljšanje kakovosti tal (CARBON 4 SOIL QUALITY)

Koordinator projekta: Simon Ograjšek

Program sodelovanja: Interreg EURO-MED

Trajanje projekta: 01. 01. 2024 – 30. 03. 2026

Projekt je v letu 2025 potekal po predvideni časovnici in v tem obdobju smo sodelavci KIS opravljali koordinacijske naloge, hkrati pa poskrbeli za izvedbo treh aktivnosti znotraj dveh delovnih sklopov. Pripravljeni so bili trije projektni dokumenti, vezani na analizo obstoječih shem trgovanja z ogljikom in pripravo priporočil za odločevalce ter PEST analiza dejavnikov za vzpostavitev ogljičnega kmetijstva in izboljšanja kakovosti tal. Zadnji dokument predstavlja vpliv projekta na širši krog deležnikov, prvenstveno odločevalce. V letu 2025 smo se udeležili treh projektnih sestankov v tujini ter v začetku decembra aktivno sodelovali pri organizaciji in izvedbi zaključne konference, ki so jo gostili projektni partnerji iz Univerze v Solunu (Grčija). Do konca leta 2025 je bila izvedena večina predvidenih projektnih aktivnosti.

Razvoj gospodarjenja z ogljikom v kmetijstvu v Srednji Evropi (Carbon Farming CE)

Koordinator projekta: dr. Aleš Kolmanič

Program sodelovanja: Interreg Central Europe

Trajanje projekta: 1. 4. 2023 – 31. 3. 2026

Projekt bo prispeval k podnebni nevtralnosti z razvojem rešitev, povezanih s kmetijstvom z zajemanjem CO₂ iz zraka in njegovo razporeditev v tla. To bo storjeno z uvajanjem in sprejemanjem praks »ogljčnega kmetijstva«, poslovnih modelov, rešitev za spremljanje in politik za shranjevanje GHC kot organskega ogljika v tleh (SOC). Rezultat projekta bo povečana vloga kmetijskega sektorja pri zmanjševanju emisije toplogrednih plinov in prispevek k podnebni nevtralnosti srednje Evrope. V letu 2025 smo zaključili s poljskimi poskusi in pričeli z analizami podatkov. Pripravili smo akcijski načrt razvoja ogljičnega kmetijstva v osrednji Evropi, izvedli smo popise kmetij in anketiranje kmetovalcev, sodelovali smo pri pripravi publikacij iz poljskih preizkušanj ter poslovnih modelov. Udeležili smo se projektnih sestankov, online delavnic, kjer smo predstavljali svoje izkušnje in poslovne modele, organizirali pa smo tudi delavnico na KIS-u.

Kraški lokalni produkti in turizem (AGROTUR+)

Koordinator projekta: dr. Klemen Lisjak

Program sodelovanja: Interreg Italija-Slovenija

Trajanje projekta: 1. 8. 2023 – 31. 7. 2025

Namen projekta AGROTUR+ je kapitalizacija rezultatov preteklih projektov ter nadaljnje spodbujanje aktivnosti za razvoj kmetijske in turistične dejavnosti na območju čezmejnega Krasa. V okviru projekta smo v letu 2025 sodelovali na več izobraževalno promocijskih dogodkih (Mikrobiološki simpozij, Dogodek v Benetkah). V letu 2025 smo izvedli umetniško rezidenco umetnikov Agrotur+, pripravili vsebine za brošuro o teranu in digitalni muzej terana ter sledili dozorevanje grozdja na Krasu. V sežanmi smo dne 2.12.2025 izvedli zaključni dogodek projekta.

Racionalno namakanje in upravljanje tal v čezmejnem vinogradništvu (IRRIGAVIT)

Koordinator projekta: Univerza v Vidmu, Italija; vodja projekta na KIS: dr. Andreja Vanzo

Program sodelovanja: Interreg Italija-Slovenija

Trajanje projekta: 1. 10. 2023 – 31. 12. 2025

Na treh lokacijah vinorodne dežele Primorska (Šmarje-sorta Pinela, Planina-sorta Chardonnay in Neblo-sorta Merlot) smo postavili namakalne sisteme in meteorološke postaje (Weenat), ki smo jih

povezali z algoritmom za podporo odločanju (decision support system-DDS) Vintel. Sušni stres različno namakanih trt smo merili s Scholanderjevo tlačno komoro (pred zoro) in primerjali/umerjali podatke s podatki DDS-Vintel. V času dozorevanja grozdja smo skrbeli za namakanje različnih obravnavanj glede na obravnavan sušni stres. Podatke o sestavi tal, listni masi, razmaku med vrstami itd. smo vnesli v algoritem DSS-Vintel, ki v realnem času javlja potrebo trte po vodi. V pilotnem vinogradu v Šmarjah smo v letnikih 2024 in 2025 primerjali vpliv različnih stopenj sušnega stresa na kakovost grozdja (dobro namakano, zmeren, močan sušni stres). Vzorce grozdja in listov smo vzorčili tudi v posebnih pogojih (tekoči dušik, shranjevanje na -80°C) za metabolomske analize. Ob času zrelosti smo grozdje različnih obravnavanj mikrovinificirali in vina ustekleničili ter naredili kemijske in senzorične analize. Tako izvedba poskusov kot prenos znanja so bili dokumentirani kot video predavanja. Inštalirali smo novo tehnološko visoko razvito analitsko opremo za določanje metabolitov grozdja in vina (UHPLC-MS/MS) ter razvili nove analitske metode za profiliranje hlapnih in nehlapnih metabolitov v grozdju in vinu. V okviru projekta smo postavili smernice racionalnega namakanja terasnih in dolinskih vinogradov za Vinorodno deželo Primorska.

Krepitev čezmejnega inovativnega sistema za izboljšanje biotske raznovrstnosti z monitoringom čebel (BEE2GETHER)

Koordinator projekta: dr. Lorenzo Furlan; vodja projekta na KIS: doc. dr. Maja Ivana Smodiš Škerl

Program sodelovanja: Interreg Italija-Slovenija

Trajanje projekta: 1. 9. 2023 – 31. 8. 2025

Projekt BEE2GETHER uporablja najpomembnejše rezultate projekta ITA-SLO 14-20 BEE-DIVERSITY z namenom seznanitve širše publike in uporabnikov. S partnerji smo izvajali inovativen model spremljanja čebeljih družin z uporabo elektronskih panjev, ki je podlaga za izbor najprimernejših in trajnostnih praks v kmetijstvu. Tovrsten model temelji na uporabi elektronskih panjev in informacijsko-komunikacijskega sistema (IKT) sistema – APP, ki smo ga s partnerji dodelali in testirali. Gre za dve inovativni orodji, ki ju bodo čebelarji uporabljali ne le za optimizacijo in standardizacijo načina čebelarjenja, temveč predvsem za kapilarno zbiranje uporabnih podatkov (preko elektronskega panja), s katerimi bodo zainteresirani razpolagali preko aplikacije APP. Izvedli smo vzorčenje cvetnega prahu in analize na vsebnost ostankov pesticidov, težkih kovin in botanično poreklo. Na KIS smo pripravili poročilo vpliva vrste okolja (naravno, naravno/integrirano kmetijsko, intenzivno kmetijsko in urbano) na čebele in pridelke tako, da smo zbrane podatke analiz cvetnega prahu (pesticidi, težke kovine, botanični izvor), vremenske podatke in GIS analize lokacij interpretirali za vsako lokacijo v Sloveniji in Italiji posebej. Izvedli smo strokovno delavnico "Inovacije na področju trajnostnega čebelarjenja" za čebelarje, kmetovalce, raziskovalce in zainteresirano javnost.

8.3.1.4.9 Drugi mednarodni raziskovalni projekti

Izboljšanje ogličnih bilanc ekoloških kmetij (EUKI2)

Koordinator projekta: Werner Vogt-Kaute (Naturland); vodja projekta na KIS: dr. Aleš Kolmanič

Financer: Nemško združenje za mednarodno sodelovanje (GIZ) GmbH

Trajanje projekta: 1. 2. 2025 – 30. 4. 2027

Projekt bo razvil inovativno bazo znanja, ki bo služila kot osnova za izvedbo praktičnih poskusov na različnih ekoloških kmetijah. Partnerji projekta so Nemčija, Slovenija, Srbija in Poljska. S povezovanjem kmetov, strokovnjakov in oblikovalcev politik bomo spodbudili prenos znanja in izmenjavo najboljših praks na področju pridelave jagod, vina, zelenjave, sadja in poljščin. Na ta način bomo prispevali k razvoju sodobnih in okolju prijaznih kmetijskih sistemov, ki bodo ekološkim kmetom omogočili večjo konkurenčnost in trajnostno gospodarjenje z zemljišči. V letu 2025 smo pričeli s projektom, pri čemer je KICK-off potekal na KIS-u. Zasnovali smo poljske poskuse z dosevki na 5 lokacijah po Sloveniji. Organizirali smo strokovno izobraževanje v Franciji, z obiskom kmetij in ekološkega sejma.

8.3.1.4.10 Raziskovalni projekti evropskih strukturnih in investicijskih skladov, NOO in ECPGR

8.3.1.4.10.1 Projekti Evropskega sklada za regionalni razvoj (ESRR)

Konzorcij za prenos znanja - KTO3

Koordinator projekta: Robert Blatnik (IJS); vodja projekta na KIS: Mojca Piko Šalehar

Financer: sofinancirata Republika Slovenija, MVZI, in Evropska unija v okviru Evropskega sklada za regionalni razvoj.

Trajanje projekta: 12. 4. 2024 – 11. 4. 2029

Projekt povezuje pisarne za prenos znanja (KTO) javnih raziskovalnih organizacij ter krepí sodelovanje z univerzami. Glavni cilj je izboljšanje zaščite in trženja intelektualne lastnine ter spodbujanje

učinkovite komercializacije raziskovalnih rezultatov. Ključne aktivnosti vključujejo poenotenje pogodbenih dokumentacije, izmenjavo dobrih praks, izvedbo usposabljanj ter okrepitev povezav z industrijskimi partnerji.

Vzpostavljajo se mehanizmi za učinkovito valorizacijo znanja, skupni nastop JRO na trgu prek multidisciplinarnih timov, podpora ustanavljanju spin-off podjetij in usklajevanje notranjih pravil delovanja. Med ključnimi kazalniki uspešnosti so število prijavljenih patentov, sodelovanj z gospodarstvom, izvedenih izobraževanj in mentorskih aktivnosti.

V letu 2025 je bila Služba za prenos tehnologij in znanja aktivna pri sklepanju pogodb z gospodarstvom (npr. s podjetjem Hofer, SKZ Ljutomer,...), nudenju podpore v patentnih postopkih ter pripravi načrtov upravljanja intelektualne lastnine za raziskovalne projekte. Podpisane so bile licenčne pogodbe (s podjetjema Pestevene in Westyard), organizirani so bili obiski podjetij (npr. SIP in Cooperativa Agricola Cesenate), osrednji poudarek pa je bil na promociji in prodaji sort KIS ter nadaljnjem povezovanju z industrijo.

8.3.1.4.10.2 Projekti Evropskega kmetijskega sklada za razvoj podeželja (EKSRP)

8.3.1.4.10.2.1 Projekti ukrepa M16 (EIP in pilotni)

Integracija dosevkov za ozelenitev tal v njivski kolobar

Koordinator EKSRP projekta: Univerza v Mariboru, FKBV; vodja projekta na KIS: dr. Jože Verbič

Trajanje projekta: 18. 5. 2022 – 17. 5. 2025

Cilji projekta so zmanjševanje potreb po mineralnih dušikovitih gnojilih prek vpeljevanja dosevkov za ozelenitev tal v njivski kolobar, ovrednotenje učinka simbiotske vezave dušika s prezimnimi metuljnicami na zmanjšanje potreb po gnojenju z dušikom iz mineralnih gnojil, povečevanje proizvodnega potenciala njivskih površin za pridelavo hrane z integracijo dosevkov za ozelenitev tal v njivski kolobar in prenos raziskovalnih rezultatov preko učinkovitega povezovanja raziskovalnih in svetovalnih institucij ter kmetov. V projektu sodelujeta Oddelek za živinorejo in Centralni laboratorij. V letu 2025 smo ovrednotili prispevek prezimnih ozelenitev k zmanjšanju emisij amonijaka in didušikovega oksida in sodelovali pri izvedbi usposabljanj za kmete.

Ohranjanje skrivališč in bivališč podpornih organizmov za zagotavljanje vrstne pestrosti, ekosistemskih storitev, varovanja naravnih virov in izboljšanja potenciala kmetijskih zemljišč, v luči prilagajanja prihajajočih podnebnih sprememb

Koordinator EKSRP projekta: 2DOM; vodja projekta na KIS: dr. Nika Cvelbar Weber

Trajanje projekta: 18. 5. 2022 – 17. 5. 2025

Poglavitni namen projekta je prispevati k varstvu biotske raznovrstnosti na vseh ravneh (ekosistemski, vrstni in genetski), h krepitvi ekosistemskih storitev podpornih organizmov kot tudi habitatov ter zagotovitev večjega varstva biotske raznolikosti, ki poleg ohranjanja narave nudi kmetom različne koristi in posledično poveča njihovo ekonomsko varnost. Namen projekta je hkrati razvijati smernice gospodarjenja na kmetijskih gospodarstvih za ohranitev in vzdrževanje biotsko in proizvodno raznovrstnih kmetijskih površin oz. območij s prisotnostjo podpornih-za kmetijstvo koristnih organizmov. V letu 2025 smo zaključili z vsemi aktivnostmi pri projektu, izvedli še zadnje obveznosti v obliki prenosa znanja na partnerski kmetiji in prikazali rezultate projekta.

POMOP-Pomoč opraševalcem v intenzivni kmetijski krajini za podporo biodiverziteti

Koordinator EIP projekta: NIB; vodja projekta na KIS: dr. Robert Leskovšek

Trajanje projekta: 18. 5. 2022 - 17. 5. 2025

Projektne aktivnosti v zadnjem letu so obsegale predvsem razširjanje rezultatov. V ta namen je bilo izvedenih več predavanj in strokovni posvet na Šolskem centru Grm. V Kmečkem glasu je bil objavljen članek, ki se je posvetil tematiki podpore divjim opraševalcem v intenzivni njivski proizvodnji. Podatke poskusov izvedenih na šestih kmetijskih gospodarstvih, kjer smo spremljali njihovo rast ter učinek na zmanjševanje plevelne vegetacije smo objavili tudi v strokovni reviji Kmetovalec. V okviru projekta smo izdali tudi priročnik, ki je prosto dostopen na spletu in bo prispeval k boljšemu razumevanju sobivanja kmetijstva in narave ter k varovanju pestrosti opraševalcev.

8.3.1.4.10.3 Projekti Evropskega kmetijskega sklada za razvoj podeželja (EKSRP): Intervencije za razvoj podeželja SKP 2023-2027

8.3.1.4.10.3.1 IRP31: 1. javni razpis za intervencijo podpore za projekte EIP

PRI-JA-Z(N)A: Pridelava jagodičja v zavarovanih prostorih

Koordinatorica projekta: dr. Nika Cvelbar Weber

Trajanje projekta: 25. 4. 2025 - 25. 4. 2029

V sklopu projekta bodo kmetije, specializirane za pridelavo v zavarovanih prostorih, skozi svoje praktične izkušnje v treh pridelovalnih sezonah skupaj s strokovnjaki pripravile smernice za pridelavo jagodičja v zavarovanih prostorih. Smernice bodo razdeljene na dva tipa pridelave – integrirana pridelava (pridelava v tleh in v substratu) in ekološka pridelava, vključevale bodo natančen opis tehnologije pridelave vseh najpomembnejših jagodičastih sadnih vrst s poudarkom na varstvu rastlin ter ekonomiki pridelave. Gre za eno prvih gradiv, ki se bo pisalo iz druge smeri – iz dejanskih izkušenj pridelovalcev, ki jih bodo strokovnjaki le še razložili s teoretično podlago. V letu 2025 smo se partnerji projekta spoznali in imeli uvodna srečanja. Do konca leta smo pripravili evidenčne beležnike, ki jih bodo kmetije uporabljale pri beleženju podatkov o ukrepih v nasadih.

Poskusna pridelava avtohtonega semenskega materiala za različne tipe slovenskih travnikov - EIP KOŠEK

Koordinator projekta: Valerija Petrinc (Ezavod)

Vodja projekta na KIS: dr. Branko Lukač

Trajanje projekta: 25. 4. 2025 - 25. 4. 2029

V Sloveniji ne obstaja tržno orientirana pridelava avtohtonega semenskega materiala, ki bi ga bilo mogoče kupiti za obnovo travnišč. V projektu bomo testno vzpostavili borzo semenskega materiala in preizkusili pridelavo semenskega drobirja z žetvijo na vrstno pestrih travnikih in pridelavo v semenskih posevkih. Testirali bomo šest različnih praktičnih rešitev za pridelavo semen in obnovo vrstne pestrosti: vzgoja sadik iz semena, žetev semenskega drobirja, vzpostavitev cvetnega pasu, obnova travnika s požetim materialom, obnova travnika s sadikami in pridelava semen posameznih vrst. V letu 2025 smo vzpostavili semenske posevke različnih travniških rastlinskih vrst, ki jih bomo dopolnili v sledečih letih. Nabrali smo tudi seme za vzgojo sadik travniških rastlinskih vrst, ki jih bo preko zime v sezoni 2025/2026 vzgojil projektni partner.

EIP Digitalne rešitve za trajnostno govedo

Koordinator projekta: Kmetijsko gozdarska zbornica Slovenije, Klara Otoničar

Vodja projekta na KIS: dr. Peter Podgoršek

Trajanje projekta: 25. 4. 2025 - 25. 4. 2029

Projekt EIP z naslovom "Digitalne rešitve za trajnostno govedorejo" ima cilj, z uporabo digitalne rešitve, izboljšati produktivnost in dobro počutje živali na raznolikem naboru kmetij, ki bo rejcem prinašala tudi večjo profitabilnost. Vročniški stres pri kravah, ki vse bolj vpliva na uspešnost osemenitev, reproduktivne cikle ter mlečnost, bo obvladovan s funkcionalnostmi, ki omogočajo spremljanje in prilagoditev rejskih praks.

EIP Precizno gnojenje in škropljenje

Koordinator projekta: KGZS - Kmetijsko gozdarski zavod Murska Sobota

Vodja projekta na KIS: dr. Blaž Germšek

Trajanje projekta: 25. 4. 2025 - 25. 4. 2029

Vsebina projekta: Projekt spodbuja uvedbo naprednih metod preciznega gnojenja in škropljenja z variabilno dozo (VRA), ki omogočajo ciljno uporabo gnojil in fitofarmacevtskih sredstev glede na dejanske potrebe posameznih delov kmetijskih površin. Na partnerskih kmetijah bodo izvedeni praktični preizkusi v poljedelstvu, vrtnarstvu in trajnih nasadih z uporabo sodobnih tehnologij, kot so skeniranje tal, droni, satelitski posnetki in digitalna orodja. Poseben poudarek bo namenjen usposabljanju kmetov in svetovalcev ter izboljšanju digitalnih kompetenc. Projekt bo ovrednotil ekonomsko upravičenost VRA pristopov in preveril njihovo skladnost z ukrepi kmetijske politike (KOPOP). Cilj je dolgoročna in trajnostna implementacija preciznega kmetijstva v Sloveniji. V letu 2025 smo pričeli s projektnimi aktivnostmi, uredili administracijo, naredili plan dela projekta in spoznali partnerje.

8.3.1.4.10.3.2 IRP38: 1. Javni razpis za intervencijo IRP38 konzorciji institucij znanja v podporo prehodu kmetijstva v zeleno, digitalno in podnebno nevtravno

Robot4Plants: AKIS partnerstvo za uvedbo digitalnih in robotskih tehnologij v rastlinsko pridelavo

Koordinator projekta: dr. Blaž Germšek

Trajanje projekta: 19. 6. 2025 – 19. 6. 2029

Vsebina projekta: Slovensko kmetijstvo se sooča z izzivi, kot so razdrobljenost kmetij, staranje prebivalstva, podnebne spremembe in nizka stopnja digitalizacije, kar zmanjšuje

produktivnost in ogroža dolgoročno trajnost. Projektni konzorcij bo s povezovanjem raziskovalcev, svetovalcev in kmetov uvajal digitalne, robotske in trajnostne prakse za večjo konkurenčnost in odpornost kmetijstva. V okviru projekta bomo razvijali aero-kmetijstvo, robotiko in digitalizacijo z uporabo dronov, robotskih sistemov ter preskripcijskih map in digitalnih platform. Vzpostavljene bodo poskusno-demonstracijske lokacije in izvedena ciljno usmerjena usposabljanja za prenos znanja v prakso. Rezultat bodo učinkovitejši ukrepi preciznega kmetijstva, zmanjšana raba fitofarmacevtskih sredstev in večja produktivnost ter trajnost slovenskih kmetij. V letu 2025 smo pričeli s projektnimi aktivnostmi, napravili prve nakupe infrastrukture kot je avtonomni traktor, dron.

PRIRAST: Uvajanje trajnostnih okolju prijaznih tehnologij pridelave in sodobnih pristopov v žlahtnjenju rastlin in semenarstvu za blaženje učinkov podnebnih sprememb

Koordinator projekta: dr. Peter Dolničar

Trajanje projekta: 19. 6. 2025 – 19. 6. 2029

Glavni cilj programa konzorcija PRIRAST je povezati institucije znanja, ki delujejo v okviru sistema AKIS, krepitev njihovega sodelovanja in zmogljivosti za razvoj, izmenjavo in uporabo inovativnih tehnologij ter izboljšanje trajnosti in učinkovitosti kmetijstva. Konzorcij se osredotoča na vzpostavitev enotne poskusno-demonstracijske infrastrukture in učinkovito prenašanje znanja na kmetije, s posebnim poudarkom na podpori družinskim kmetijam. Cilj je okrepiti skupne zmogljivosti članov konzorcija za učinkovitejši razvoj, izmenjavo, prenos in uporabo znanja ter inovacij do kmetov in drugih deležnikov v sistemu AKIS. Namen programa konzorcija je podpreti prehod kmetijstva v zeleno, digitalno in podnebno nevtrarno z zmanjševanjem informacijskih vrzeli na področjih optimizacije priprave njivskih površin in pridelave na kmetijah, sodobnih načinov vrednotenja rastlin v programih žlahtnjenja rastlin ter v tehnologijah pridelave v poljedelstvu in vrtnarstvu, optimizacije tehnologij v rastlinski pridelavi in semenarstvu, hkrati pa prispevati rešitve za zmanjšanje emisij toplogrednih plinov. V letu 2025 so se izvedle investicije v opremo za lasersko niveliranje polj, nekemično uničevanje krompirjevke in opremo za merjenje izpustov toplogrednih plinov.

STRIP: Sodelovanje, razvoj in prenos znanja v trajnih nasadih: Od raziskav do prakse

Koordinator projekta: prof. dr. Denis Rusjan (BF UL)

Vodja projekta na KIS: Eva Indihar

Trajanje projekta: 19. 6. 2025 – 19. 6. 2029

Program naslavlja ključne izzive kmetijstva z namenom izboljšanja odpornosti na vremenske razmere, pospeševanjem digitalizacije ter krepitev povezovanja institucij, namenjen je nadgradnji infrastrukture in prenosu znanja. V letu 2025 se je med drugim izvedla investicija inovativnega stacionarnega pršilnega sistema (SPS) v Poskusnem sadovnjaku na Brdu pri Lukovici. SPS bo služil preizkušanju in raziskovanju (preizkušanje načinov nanašanja sredstev za varstvo rastlin, za zakasnjevanje cvetenja, zaščita pred sončnimi ožigi in za ukrepanje proti pozebi), saj je sistem še nepoznan v Sloveniji in uporabnosti v našem podnebjju. Namenjen bo prikazom in prenosu znanja.

ODEN: Okoljsko, ekonomsko in družbeno odgovorna živinoreja

Koordinator projekta: dr. Marija Klopčič (BF, UL); Vodja projekta na KIS: dr. Jože Verbič

Trajanje projekta: 19. 6. 2025 – 19. 6. 2029

Konzorcij za izvedbo projekta združuje 39 partnerjev, ki s svojim znanjem, izkušnjami in praktičnimi rešitvami soustvarjajo podlago za trajnostno preoblikovanje živinorejskega sektorja. Glavni cilji projekta so krepitev trajnostne, konkurenčne in družbeno odgovorne živinoreje, spodbujanje prenosa znanja, raziskovalnih dosežkov in inovacij v prakso, razvoj rešitev za izboljšanje dobrobiti živali in kakovosti proizvodov, razvoj rešitev za učinkovitejšo raba naravnih virov, zmanjšanje okoljskega odtisa živinoreje, oblikovanje novih poslovnih priložnosti in dvig odpornosti kmetij na podnebne spremembe in spremembe družbe. V letu 2025 smo na Kmetijskem inštitutu v sklopu projekta razvili laboratorijsko metodo za določanje prebavljivosti voluminozne krme, ki bo omogočala zanesljivejšo določanje energijske vrednosti na podnebne spremembe odpornejših krmnih rastlin in krmne vrednosti rastlin, ki rastejo v razmerah spreminjajočega se podnebja. Analizirali smo trende izkoriščanja beljakovin pri prireji mleka. Uvajali smo metodo za določanje emisij metana, presnovnega in zdravstvenega stanja krav molznic in prehranske vrednosti mleka na podlagi MIR spektrov mleka.

KEKS: Konzorcij za ekološko kmetijstvo Slovenije

Koordinator projekta: dr. Martina Bavec (FKBV, UM)

Vodja projekta na KIS: dr. Saša Širca

Trajanje projekta: 19. 6. 2025 – 19. 6. 2029

Konzorcij je usmerjen v pospešitev razvoja in prenosa znanja v podporo ekološki pridelavi. Osrednji cilj je zmanjšati razlike v pridelkih med ekološko in konvencionalno pridelavo ter spodbuditi

preusmeritev kmetij v ekološko kmetovanje. Projekt vključuje razvoj poskusno-demonstracijskih centrov, digitalne in robotizirane rešitve, izboljšanje rodovitnosti tal, semenarstva ter pripravo slovenskega atlasa talnega mikrobioma. KEKS krepi trajnostno, podnebno odporno in okolju prijazno kmetijstvo v Sloveniji. V letu 2025 smo opravili nabavo manjše kontejnerske hladilnice za namene izdelave smernic za skladiščenja (stopnja zrelosti plodov ob obiranju, stopnja sladkorja v plodovih ob obiranju, temperatura plodov, embalaža, sortiranje,...) do parametrov v samem skladiščnem prostoru (temperatura, vlaga, atmosfera,...). Hladilnica bo locirana tik ob vzorčnem nasadu in bo omogočala hlajenje do ledišča (0°C) in skladiščenje v različnih atmosferah (regulacija plinov).

ClimaGrow: Celostne rešitve za rastlinsko pridelavo v času podnebnih izzivov: Nadgradnja znanja, kompetenc in infrastrukture

Koordinator projekta: dr. Boštjan Naglič

Vodja projekta na KIS: dr. Peter Dolničar

Trajanje projekta: 19. 6. 2025 – 19. 6. 2029

Skupna vizija vzpostavljenega konzorcija je zagotavljanje boljših, trajnostnih in sistemskih rešitev za učinkovitejše upravljanje naravnih (vodnih) virov v kmetijstvu kar zmanjšuje negativne vplive na okolje in spodbuja dolgoročno vzdržen razvoj kmetijskega sektorja, odpornejšega na podnebne spremembe (zlasti suše) in zajema hmeljarstvo, oljkarstvo, zelenjadarstvo, poljedelstvo in sadjarstvo. Ta sprememba bo omogočila bolj celovito in sistemsko pristopanje k izzivom na področju kmetijstva ter podprla trajnostni razvoj sektorja. Pričakovani rezultati projekta so nadgradnja celovite analitike tal in razširitev kapacitet v Sloveniji, nadgradnja mreže za spremljanja vode v tleh in napovedi namakanja, preizkus učinkovitosti digitalizacije na področju namakanja v različnih socio-ekonomskih in okoljskih razmerah in izboljšane kompetence za izvajanje učinkovitih ukrepov za prilagajanje na podnebne spremembe.

8.3.1.4.10.4 Projekti ukrepa Načrta za okrevanje in odpornost (NOO)

Digitalizacija podatkovnih zbirk v živinoreji (DigŽiv)

Koordinatorica projekta: dr. Daša Jevšinek Skok

Trajanje projekta: 1. 1. 2022 – 31. 12. 2026

V okviru projekta smo nadaljevali z razvojem enotnega informacijskega sistema, ki bo povezoval obstoječe podatkovne zbirke in bo služil za izvajanje vseh nalog javne službe, vodenje rejskih programov in upravnih nalog, pa tudi ohraniti vodenje in razvoj strokovnega dela v okviru obstoječih centrov razvoja s ciljem njihovega medsebojnega tesnejšega in intenzivnejšega sodelovanja in povezovanja. V letu 2024 smo uspešno zaključili dva mejnika: Izvorno rodovniško knjigo za kranjsko čebelo (eČebele) ter Podatkovno zbirko genska banka (eGenskaBanka), ki je bila razvita v sodelovanju Biotehniške fakultete in Kmetijskega inštituta Slovenije. Obe aplikaciji sta sestavni del skupne platforme eŽivinoreja (<https://e.zivinoreja.si/>), ki temelji na modularni arhitekturi in zagotavlja optimizirano upravljanje podatkov v živinoreji. V sklopu skupne platforme smo določili ključne vsebine na ravni podatkovne zbirke in modulov, kar omogoča boljšo integracijo ter učinkovitejše delovanje sistema.

Sodelovanje za krepitev uspešnosti projektnih pisarn (SKUPP)

Koordinatorica projekta: dr. Antoaneta G. Kuhar

Trajanje projekta: 1. 5. 2023 – 30. 6. 2026

Projekt SKUPP je namenjen krepitvi kompetenc konzorcija projektnih pisarn ter raziskovalcev preko organizacije številnih dogodkov in usposabljanj ter mreženj med partnerji, z zunanjimi deležniki in drugimi konzorciji, pa tudi z novimi zaposlitvami v projektnih pisarnah. Cilj konzorcija SKUPP je krepitev podpornega okolja projektnih pisarn na javnih raziskovalnih organizacijah in povečana uspešnost na centraliziranih programih EU v fazah prijavljanja, izvedbe in poročanja, kar bo pripomoglo k širšemu ugledu in boljši prepoznavnosti naših inštitutov ter dolgoročno k večjemu ugledu v mednarodnem okolju. V letu 2025 smo za raziskovalce, zaposlene v projektnih pisarnah in drugo podporno osebje organizirali 9 različnih dogodkov in usposabljanj (med drugim šolo retorike, delavnico o komuniciranju v znanosti, poletno šolo o pisanju v znanosti, delavnico o pisanju prijav na programe Obzorje Evropa, usposabljanje v okviru knjigovodske šole, srečanje z nacionalnimi kontaktnimi točkami za programe EIC, Obzorje Evropa – Grozd 6 in Obzorje Evropa - Misije ipd.). Organizirali smo tudi večji mednarodni dogodek v sodelovanju s KOsRIS II o prenosu znanja ter o učinkovitejšem upravljanju projektov v R&I sferi.

Podpora pri uvajanju načel odprte znanosti v Sloveniji (SPOZNAJ)

Koordinatorica projekta: dr. Tea Romih, CTK; vodja projekta na KIS: Lili Marinček

Trajanje projekta: 1. 5. 2023 – 30. 6. 2026

Namen projekta je uvesti načela odprte znanosti v znanstvenoraziskovalno delo oziroma prilagoditi delovanje dvajsetih javnih raziskovalnih organizacij in CTK v skladu z načeli odprte znanosti. V okviru projekta bodo konzorcijski partnerji uskladili svoje delovanje z ReZrIS30, ZZrID in Uredbo o izvajanju znanstvenoraziskovalnega dela v skladu z načeli odprte znanosti, s čimer bo njihovo delovanje skladno z določili glede odprte znanosti v Evropskem raziskovalnem prostoru. Partnerji projekta izvajajo usposabljanja za različne deležnike odprte znanosti, specialistična izobraževanja za ravnanje s podatki po načelih FAIR in odprto dostopnimi raziskovalnimi podatki, pripravili so priročnik o odprti znanosti in pomagajo vzpostavili podporo za odprto znanost v vseh članicah konzorcija. Na KIS spodbujamo raziskovalce, da se udeležujejo izobraževanj na temo odprte znanosti, jih seznanjamo s temami o odprti znanosti in širimo vedenje o pomembnosti odprte znanosti za znanstveno raziskovalno dejavnost. Od leta 2025 redno vnašamo vse recenzirane znanstvene objave tudi v repozitorij DiRROS, poskusno pa smo začeli z vnašanjem ustreznih podatkov v sistem dCOBISS za zagotavljanje kakovostne analitike odprtega dostopa. Pri pripravi navodil raziskovalcem smo v zaključni fazi, saj je MVZI konec leta 2025 poslal navodila kako ustrezno vpisovati objave, za zagotavljanje kakovostne analitike odprtega dostopa.

8.3.1.4.10.5 Projekti Evropskega programa sodelovanja za rastlinske genske vire (ECPGR)

Izvajanje Evropske ocenjevalne mreže ECPGR (EVA) za stročnice in pripravljani ukrepi za vzpostavitev nove mreže za trajnice (jagodičevje in sadno drevje) (EVA Boost)

Koordinator projekta: dr. Sandra Goritschnig (Alliance Bioversity-CIAT); vodja projekta na KIS: dr. Barbara Pipan

Trajanje projekta: 1. 9. 2024 – 31. 12. 2027

Že obstoječe, t.i. EVA networks zagotavljajo zaupanja vreden okvir za skupno ocenjevanje raznolikosti dednine, projekt EVA Boost pa bo zagotovil spodbudo za njihovo dolgoročno izvajanje, dodatno povečal krog zainteresiranih deležnikov, ki sodelujejo pri ocenjevanju in uporabi genskih virov, okrepil javno-zasebna partnerstva, ki se ukvarjajo s prednostnimi kulturami, izboljšal dostop raziskovalcev, žlahtniteljev in proizvajalcev do dobro opisanih vzorcev genske banke ter povečal število podatkov, ki so na voljo v sistemu EURISCO za nadaljnjo uporabo. Tako zrnate stročnice kot trajno sadno drevje in jagodičevje so prednostni pridelki v Evropi z velikim potencialom za zagotavljanje prehranske varnosti, ta projekt pa postavlja temelje za povečanje njihove razpoložljive raznolikosti v vrednostnih verigah pridelave hrane. V letu 2025 smo izvajali NIRS analize EVA Boost zbirke fižola, evalvacijo Nordgen kolekcije fižola ter izvedeli smo vzgojo čistih linij boba v zaščitenem prostoru s hkratno karakterizacijo in evalvacijo.

Raziskovanje raznolikosti zrnatih stročnic za trajnostne evropske agroživilske sisteme (ExploDiv)

Koordinator projekta: Creola Brezeanu; vodja projekta na KIS: dr. Barbara Pipan

Trajanje projekta: 1. 3. 2023 – 30. 11. 2025

V skladu s strategijo genskih virov za Evropo v projektu želimo vzpodbuditi neposredno uporabo raznolikih genskih virov, vzdrževanih na kmetijah, zlasti za podporo diverzifikacije in izpolnjevanje ciljev strategije od polja do vilic. V letu 2024 smo izvedli vrednotenje 40 rastlinskih genskih virov, vključno s po 20 linijami *Lupinus albus* in *L. mutabilis*. Fenotipizacija in razmnoževanje semen sta bila uspešno izvedena v zaščitene pogojih. Dvanajst linij je bilo izbranih za agronomsko vrednotenje na 36 parcelah po shemi naključnih blokov. Ocenjevanje je zagotovilo dragocene podatke za statistično analizo genskih virov iz rodu *Lupinus*. Kljub neugodnim vremenskim razmeram, ki so vplivale predvsem na *L. mutabilis*, so bile izvedene vse načrtovane aktivnosti v projektu. V letu 2025 smo zaključili s statistično analizo *L. albus* in *L. mutabilis* ExploDiv kolekcije.

Genotipizacija evropske zbirke česna s sekvenciranjem za razvoj trajnostne strategije ohranjanja ex situ (Garli-CCS)

Koordinator projekta: Manuela Nagel; vodja projekta na KIS: dr. Jelka Šuštar Vozlič

Trajanje projekta: 1. 4. 2023 – 30. 9. 2025

Namen projekta je vzpostavitev učinkovite strategije za ohranjanje evropskih genskih virov česna. Na osnovi rezultatov genotipizacije s sekvenciranjem, v katero so vključene akcesije česna, shranjene v evropskih genskih bankah, vključno s slovensko, bo pripravljen prioritetni seznam akcesij za vzpostavitev varnostnega hranjenja. Trenutno poteka dodatna analiza rezultatov genotipizacije z namenom identifikacije potencialnih duplikatov. Kot najučinkovitejša metoda ohranjanja genskih virov, ki se razmnožujejo vegetativno, bo vpeljana metoda krioprezervacije, v katero bodo prioritetno vključene identificirane edinstvene akcesije iz evropske jedrne zbirke.

8.3.2 Strokovne naloge KIS

Strokovno in razvojno delo je na našem inštitutu zelo pomembno in predstavlja približno tretjino dejavnosti KIS, pri čemer so naloge, ki jih izvajamo, v največji meri namenjene kmetijstvu in varovanju okolja.

Preglednica 9: Pregled vseh strokovnih nalog, ki jih izvajamo na KIS

1	Strokovne naloge s področja registracije sort rastlin in semenarstva
	Uradno potrjevanje in naknadna kontrola semenskega materiala kmetijskih rastlin
	Preskušanje sort v postopku vpisa sort v Sortno listo RS
	Preverjanje vzdrževanja sort v postopku obnove vpisa in preverjanje pogojev za vpis dodatnega vzdrževalca sort ter preverjanje pogojev za vpis vrtničarskih in ohranjevalnih sort v sortno listo
	Hramba standardnih vzorcev sort, vpisanih v sortno listo in zavarovanih v RS
2	Strokovne naloge s področja vinogradništva in vinarstva
	Izvajanje strokovne naloge izotopskih analiz vzorcev slovenskih vin z geografskim poreklom
3	Strokovne naloge s področja zdravstvenega varstva rastlin
	Spremljanje, zaznavanje in obvladovanje karantenskih in novih škodljivih organizmov
	Naloge laboratorijski preiskav
	Geografski informacijski sistem na področju varstva rastlin in daljinsko zaznavanje
	Agrometeorološki informacijski sistem
	Strokovno sodelovanje in izobraževanje
	Problematika drugih škodljivih organizmov
	Inventarizacija koristnih organizmov za biotično varstvo
4	Strokovne naloge s področja kmetijske tehnike in energetike
5	Strokovne naloge s področja ekonomike kmetijstva
	Spremljanje razvoja kmetijstva v Sloveniji
	Podnebno poročilo o stanju v kmetijstvu
	Priprava kazalcev okolja in kmetijstva 2024/25, sodelovanje v omrežju Eionet ter priprava publikacije na temo trajnostne oskrbe s hrano
	Izračun standardnega prihodka kmetijskih gospodarstev za leto 2024 v skladu s pravilnikom, ki določa izračun standardnega prihodka kmetijskih gospodarstev
	Izračun standardnega prihodka kmetijskih gospodarstev za leto 2025, v skladu s pravilnikom, ki določa izračun standardnega prihodka kmetijskih gospodarstev
	Priprava smernic za vrednotenje strategij lokalnega razvoja
	Cofarm4Cities – strokovna podpora v sklopu aktivnosti Cofarm4Cities
	Določitev metodologije in izračun zneskov pavšalne podpore za proizvod seneno meso iz sheme kakovosti zajamčena tradicionalna posebnost za potrebe izvajanja intervencije podpore za novo sodelovanje v shemah kakovost iz Strateškega načrta skupne kmetijske politike 2023-2027
	Izdelava sektorske ocene podnebne ranljivosti in tveganj na državnem nivoju za kmetijstvo
6	Strokovne naloge s področja kmetijskega okolja in naravnih virov
	Strokovne naloge s področja okolja za MOPE v letu 2025
	Analiza rodovitnosti tal in vsebnosti nevarnih snovi v tleh in pridelkih na vodovarstvenih območjih v Mestni občini Ljubljana ter na območju vodarne Brest pri Igu v letu 2025
	Kakovost tal na urbanih vrtničkih in sadovnjakih v Mestni občini Ljubljana v letu 2025
	Vzorčenje tal ter meritve nevarnih snovi in nitratnega dušika v tleh v okviru uradnega nadzora IRSKGLR v letu 2025
	Zagotovitev in prilagoditev podatkov bilanc hranilnih snovi in podatkov o organskih gnojilih za kmetijstvo glede na zahteve EU statistične zakonodaje
	Spremljanje stanja kmetijskih tal v letu 2025-2026
	Analiza kmetijstva in kmetijske krajine na območju Triglavskega narodnega parka ter primerjava z analizo kmetijstva iz leta 2011
	Posodobitev pedoloških podatkov o kmetijskih tleh v pedološki karti Slovenije 2024-2026
7	Strokovne naloge Centralnega laboratorija
	Strokovna naloga s področja fitofarmaceutskih sredstev
	Strokovna naloga ocenjevanja snovi in biocidnih proizvodov
	Strokovna naloga o izvajanju analiz uradnih vzorcev (krma, med)
	Strokovna naloga laboratorijske analize vzorcev FFS
	Analiza krme
	Analize mesa
	Analize rastlin
	Analize medu
	Analize tal
	Analize mineralnih, organsko-mineralnih ter organskih gnojil
	ICP-MS analize
	Analize enoloških sredstev
	Analize grozdja, vina in drugih alkoholnih pijač
8	Slovenska čebelarstva akademija

8.3.2.1 Strokovne naloge s področja registracije sort rastlin in semenarstva

V letu 2025 so sodelavci ORP in SUP izvajali dela in naloge, ki izhajajo iz letnega programa zakonsko določenih strokovnih nalog na področju Registracije sort rastlin in semenarstva. Delo je potekalo pri preizkušanju sort v postopku vpisa sort v sortno listo, določanju VPU in RIN sort pred vpisom v sortno listo, hranjenju uradnih standardnih vzorcev semenskega materiala zavarovanih sort in sort vpisanih v slovensko sortno listo, uradnem potrjevanju semenskega materiala poljščin in zelenjadnic, uradnem potrjevanju sadilnega materiala trte, sadnih rastlin in hmelja, naknadni kontroli uradno potrjenega semenskega materiala kmetijskih rastlin in semenskega materiala kmetijskih rastlin na trgu ter preverjanju vzdrževanja sort za obnovo vpisa, preverjanju pogojev za vpis vrtničarskih in ohranjevalnih sort ter preverjanju pogojev za vpis dodatnega vzdrževalca sorte.

8.3.2.1.1 Služba za uradno potrjevanje semenskega in sadilnega materiala kmetijskih rastlin (SUP)

Služba za uradno potrjevanje semenskega in sadilnega materiala kmetijskih rastlin (SUP) je samostojna organizacijska enota KIS in ima sedež na KIS. SUP kot organ za potrjevanje deluje na podlagi javnega pooblastila MKGP – UVHVVR za vodenje in odločanje v postopku uradne potrditve semenskega materiala kmetijskih rastlin. Naloge izvaja skladno z zahtevami predpisov s področja varstva in registracije sort rastlin, pridelave in trženja semenskega materiala kmetijskih rastlin, zdravstvenega varstva rastlin ter s priporočili mednarodnih organizacij (OECD, UN/ECE, EPPO, ICVG).

SUP združuje dejavnosti, ki potekajo neodvisno od ostalih aktivnosti KIS, in sicer:

- uradno potrjevanje semenskega in sadilnega materiala kmetijskih rastlin: seme poljščin (žita, krmne rastline, pesa, oljnice, predivnice), seme zelenjadnic, semenski krompir, trta, sadne rastline, hmelj;
- analize kakovosti semena v semenskem laboratoriju;
- naknadna kontrola semenskega materiala kmetijskih rastlin (semena poljščin, zelenjadnic in semenskega krompirja);
- hranjenje standardnih vzorcev semena poljščin in zelenjadnic;
- izvajanje programov preiskav za karantenske škodljive organizme (trta, semen. krompir).

V sklopu SUP deluje Laboratorij za kontrolo kakovosti semena (Semenski laboratorij). Je edini semenski laboratorij v Sloveniji, ki je član mednarodne organizacije ISTA in ki je že od leta 2001 akreditiran v skladu z zahtevami ISTA akreditacijskega standarda (podoben ISO 17025).

Kakovost opravljenega dela se zagotavlja z ustrezno strokovno usposobljenostjo kadrov, sodobno opremljenostjo semenskega laboratorija, vzdrževanjem akreditacije ISTA ter vzdrževanjem splošnega standarda sistema kakovosti (ISO 9001).

Strokovne naloge SUP, ki se izvajajo z javnim pooblastilom UVHVVR/MKGP, imajo pravno podlago v obstoječi EU in slovenski zakonodaji s področja pridelave in trženja semena ter razmnoževalnega in sadilnega materiala kmetijskih rastlin, vpisa sort kmetijskih rastlin v sortno listo in vodenja sortne liste, varstva sort rastlin ter zdravstvenega varstva rastlin.

8.3.2.1.1.1 Kontrola kakovosti semenskega materiala in ISTA-akreditacija semenskega laboratorija SUP

Koordinatorica: mag. Romana Rutar

Sodelavci: Darja Vouk, Drago Žitek, Marinka Kregar, Mateja Fortuna

Za potrebe kontrole kakovosti semenskega materiala deluje v sklopu SUP tudi semenski laboratorij, ki je za analize kakovosti in za vzorčenje partij semena, akreditiran s strani mednarodne organizacije za testiranje semen - International Seed Testing Association (ISTA).

Za potrebe rednega letnega preverjanja usposobljenosti laboratorija smo v letu 2025 od ISTA prejeli 16 primerjalnih vzorcev semen 5 različnih rastlinskih vrst in 1 mešanice semen, na katerih smo opravili 41 zahtevanih analiz. Preverjanje je pokazalo, da so rezultati dela v semenskem laboratoriju SUP zelo dobri in da kakršnikoli korektivni ukrepi niso potrebni.

Semenski laboratorij SUP je trenutno edini neodvisen, mednarodno priznan in akreditiran laboratorij znotraj mednarodne organizacije ISTA v Republiki Sloveniji. Na semenskem materialu različnih rastlinskih vrst (seme poljščin, zelenjadnic, začimb, cvetic, drevnin in grmovnic) opravljamo naslednje vrste uradnih analiz: vsebnost vlage, čistoto, kalivost, število semen drugih vrst rastlin, biokemični tetrazol test in absolutno maso semen. Partije

semena tudi uradno vzorčimo. Poleg akreditiranih analiz opravljamo tudi neakreditirane analize: hladni test, hektolitrsko masa, določanje števila padanja (falling number) in kalibriranje semena.

Leta 2025 je bilo v laboratorijsko delo sprejetih 1.820 vzorcev semena, pri katerih je bilo narejenih skupno 3.889 analiz, vzorčenj, ali drugih obravnavanj. V sklopu uradnega potrjevanja je bilo analiziranih 497 vzorcev semena, od katerih so jih uradni vzorčevalci semenskega laboratorija odvzeli 53, 421 so jih odvzeli vzorčevalci pod uradnim nadzorom, preostalih 40 vzorcev pa je bilo za potrebe predanalize informativnega značaja vzorčenih pred dodelitvijo uradne oznake partije. V letu 2025 je bilo med temi vzorci tudi 20 vzorcev semena za krmo živali (inšpekcijski vzorci).

Skladno s predpisanimi postopki so sodelavci semenskega laboratorija v okviru pristojnosti organa za uradno potrjevanje v letu 2025 opravljali uradni nadzor nad vzorčenjem partij semena pri sedmih vzorčevalcih podjetij, v katerih je vzorčevalce pod uradnim nadzorom imenovala UVHVVR. Nadzor je bil opravljen pri 5-10 % partij, ki so jih vzorčili imenovani vzorčevalci. Izključno za potrebe tega nadzora je bilo vzorčenih 37 partij, ostalih 22 kontrolnih vzorcev pa je bilo odvzetih v sklopu izvajanja naknadne kontrole ali uradnega potrjevanja.

V semenskem laboratoriju smo v sklopu skupne akreditacije Centralnega laboratorija KIS za analizo medu, akreditirani tudi za opravljanje pelodne analize. V letu 2025 smo za notranje in zunanje naročnike opravili analizo peloda v 197 vzorcih medu in cvetnega prahu. V sklopu mednarodnih primerjalnih analiz BIPEA je bilo, tako kot v letu prej, opravljenih 5 analiz, ki so potrdile dobro usposobljenost naših analitikov in laboratorija.

8.3.2.1.1.2 Hranjenje uradnih standardnih vzorcev semenskega materiala zavarovanih sort in sort, vpisanih v slovensko sortno listo

Koordinatorica: mag. Romana Rutar
Sodelavci: SUP, ORP

Sodelavci SUP in ORP so v letu 2025 izvajali strokovno nalogo hranjenja standardnih vzorcev semenskega materiala zavarovanih sort in sort, vpisanih v slovensko sortno listo. Glavni namen in cilj hranjenja ter vzdrževanja standardnih vzorcev je, da z njihovo pomočjo pred obnovo vpisa sorte v sortno listo preverimo, ali registrirani vzdrževalci sorte vzdržujejo tako, da z leti ne pride do sprememb njihovih pomembnih lastnosti. S pomočjo standardnega vzorca lahko preverimo tudi, ali je semenski material, ki je bil dan na trg, identičen sorti, označeni na embalaži semenskega materiala. Tako je vsakemu končnemu uporabniku semena zagotovljena, da je seme kupljene sorte tudi dejansko sortno pristno. Standardne vzorce se za enak namen uporablja tudi pri postopkih uradnega potrjevanja, pri naknadni kontroli semenskega materiala kmetijskih rastlin in pri preverjanju pogojev za vpis dodatnega vzdrževalca sorte. V letu 2025 so bili v sklopu te naloge opravljeni vsi postopki v obsegu, ki je bil določen v letnem programu dela, ki ga je odobril UVHVVR.

Standardne vzorce semena sort predstavljajo veliki standardni vzorci (SV) in mali originalni standardni vzorci (MSV), njihovo število pa se z leti spreminja. SV nam navadno posredujejo vzdrževalci sort, MSV pa organizacije, ki so opravile RIN preizkušanja. MSV so podlaga za preizkušanje sortne pristnosti in čistosti velikih standardnih vzorcev posameznih sort, ki so namenjeni hranjenju ter preverjanju vzorcev, vključenih v poskuse programa naknadne kontrole. Če organizacija, ki je opravila RIN testiranje, iz različnih razlogov ne dostavi semena, se kot MSV shrani seme vzdrževalca sorte. V letu 2025 smo v hrambo prejeli 26 malih in 110 velikih standardnih vzorcev. Za setev smo za potrebe naknadne kontrole, za preverjanje sorte ob vpisu v sortno listo, za obnovo vpisa sorte, ali pa za vpis dodatnega vzdrževalca sorte pripravili 196 standardnih vzorcev, tujim sortnim uradom pa smo na njihovo prošnjo poslali 16 standardnih vzorcev. Trenutno hranimo skupno 2.296 vzorcev (1.296 MSV in 1.000 SV).

8.3.2.1.1.3 Uradno potrjevanje semena ter razmnoževalnega in sadilnega materiala kmetijskih rastlin

Koordinatorji: mag. Uroš Benec, mag. Barbara Ambrožič-Turk, dr. Zala Zorenc, Jernej Kenk

Uradno potrjevanje semenskega materiala je strokovna naloga, ki se izvaja kot služba z javnim pooblastilom. Javno pooblastilo je bilo SUP kot organu za uradno potrjevanje dodeljeno na javnem razpisu, zadeva pa vodenje postopkov uradne potrditve semenskega materiala kmetijskih rastlin, za semena žit, oljnic in predivnic, krmnih rastlin in pese ter zelenjadnic, semenskega krompirja, razmnoževalnega materiala in sadik sadnih rastlin, materiala za vegetativno razmnoževanje trte ter razmnoževalnega materiala in sadik hmelja. Razpis je bil opravljen na podlagi Zakona o semenskem materialu kmetijskih rastlin, javno pooblastilo pa nam je bilo s strani UVHVVR dodeljeno z odločbo (št. 3431-120/2006/3) ter z odločbama o spremembi tega javnega pooblastila (št. U3431-13/2021/5 in št. U3431-46/2014/26).

Preglednica 10: Zbirni podatki o površinah, pridelkih in izdanih etiketah v okviru uradnega potrjevanja v letu 2025

Obdobje	Sezona 2025		1. 1. - 31. 12. 2025	1. 1. - 31. 12. 2025
Vrsta rastlin	Površine v uradnem potrjevanju – SUP (ha)		Skupni uradno potrjena količina (t)	Število izdanih uradnih etiket (kos)
	Prijavljeno	Potrjeno		

	(ha)	(ha)			
žita (pridelava SLO)	895,23	749,11	4.788,6	4.193.975	126.230
žita (premeščanje)	0	0	0	212.641	7.090
koruza (pridelava SLO)	2,27	2,27	1,726	1,7	72
koruza (premeščanje)	0	0	0	1.637,9	221.631
krompir (pridelava SLO)	15,86	15,86	437,1	232.788	21.128
krompir (premeščanje)	0	0	0	572.876	171.540
oljnice in prediv. (pridelava SLO)	59,44	49,31	52,1	68.140	4.952
oljnice in pred. (premeščanje)	0	0	0	18.985	1.874
krmne rastline (pridelava SLO)	23,87	10,51	8,62	10.149	406
krmne rastline (premeščanje)	0	0	0	5.719	351
zelenjadnice (pridelava SLO)	0,45	0,45	0,2	0,334	15
zelenjadnice (premeščanje)	0	0	0	1,5	300
Skupaj poljščine:	997,12	827,84	5288,4	6.956,69	555.592
trta, sadne rastline in hmelj (število)	100,00	100,00*	/	3,9 mio podlag *	78.000
				4,1 mio cepič. *	
				6,3 mio sadik *	
skupaj vse kmetijske rastline:	1997,12	927,84	/	/	633.592

*ocena, leto še ni uradno zaključeno.

Cilji naloge so:

- izvajanje uradne potrditve semenskega in sadilnega materiala kmetijskih rastlin po predpisih, navedenih za posamezno vrsto ali skupino vrst kmetijskih rastlin (poljščine in vrtnine, trta, sadne rastline in hmelj);
- preprečevanje širjenja nevarnih rastlinskih bolezni;
- izvajanje usposabljanja in nadzora nad zunanjimi pregledniki, vzorčevalci in laboratoriji za analizo kakovosti semena pod uradnim nadzorom.

Za pridelovanje semenskega materiala poljščin za izvoz v tretje države (izven EU), organ za potrjevanje zagotavlja certificiranje po OECD shemah za certificiranje semena v mednarodnem prometu. Sestavni del postopkov uradnega potrjevanja semena kmetijskih rastlin je tudi analitika semen. Izvaja se v semenskem laboratoriju SUP, ki je akreditiran pri mednarodni organizaciji ISTA. Služba za uradno potrjevanje nudi tudi strokovno podporo UVHVV in pristojnim inšpekcijskim službam ter za njihove potrebe pripravlja strokovna mnenja in zbira tehnične podatke. Zbirni podatki o površinah, količinah pridelka in izdanih etiketah pri uradnem potrjevanju semena poljščin in vrtnin ter sadik trte, sadnih rastlin in hmelja za leto 2025 so navedeni v preglednici.

8.3.2.1.1.4 Naknadna kontrola kakovosti uradno potrjenega semenskega materiala kmetijskih rastlin in nadzor semenskega materiala na trgu

Koordinator: Drago Žitek
Sodelavci: SUP, ORP

Zakon o semenskem materialu kmetijskih rastlin (Ur. l. RS, 58/2002, 45/2004 - ZdZPKG, 86/2004, 41/2009, 32/2012, 90/2012 -ZdZPVHVV, 22/2018) v 36. členu predpisuje obvezno naknadno kontrolo predpisanega deleža partij semenskega materiala v prometu. Namen naknadne kontrole je, da se v sortnih poskusih oziroma z laboratorijskimi testi preveri sortno ali vrstno pristnost in čistost, zdravstveno stanje ter izpolnjevanje drugih zahtev glede kakovosti semenskega materiala kmetijskih rastlin. Zbirni podatki o številu vzorcev različnih rastlinskih vrst, vključenih v naknadno kontrolo v letu 2025, so navedeni v spodnji preglednici. Sodelovali smo pri prenovi Metode naknadne kontrole za žita in Metodi naknadne kontrole za semenski material zelenjadnic.

Preglednica 11: Zbirni podatki o številu vzorcev različnih rastlinskih vrst, vključenih v naknadno kontrolo v letih 2024 in 2025

Vrsta rastlin	Število vzorcev v nakladni kontroli					
	Uradno potrjevanje		Inšpekc. in drugi vzorci		Skupaj	
	2024	2025	2024	2025	2024	2025
oljnice	6	10	0	0	6	10
krmne rastline	14	17	0	0	14	17
strna žita - (ozimna)	53	60	16	19	69	79
strna žita - (jara)	22	11	10	4	32	15
koruza	17	18	5	5	22	23
krompir	49	50	45	45	94	95

zelenjadnice	17	9	74*	77**	91	86
skupaj:	178	175	150	150	328	325

Opombe:

* 11 vzorcev v vegetaciji, 63 vzorcev testiranih samo v laboratoriju (kakovost semena)

** 12 vzorcev v vegetaciji, 65 vzorcev testiranih v laboratoriju (kakovost semena)

8.3.2.1.2 Preskušanje sort v postopku vpisa sort v sortno listo

Koordinator: Andrej Zemlič, Damjana Žnidar

Sodelavci: ORP

Preskušanje sort v postopku vpisa sort v sortno listo zajema preskušanje razločljivosti, izenačenosti in nespremenljivosti (RIN) ter preskušanje vrednosti sorte za pridelavo in uporabo (VPU). Vrednost sorte za pridelavo in uporabo (VPU) je po 40. členu Zakona o semenskem materialu kmetijskih rastlin (Ur. l. RS, št. 25/05 – uradno prečiščeno besedilo, 41/09, 32/12 in 90/12-ZdZPVHVVR, 22/18 v nadaljevanju: ZSMKR) eden od treh predpisanih pogojev za vpis sorte v sortno listo. Preskušanje VPU mora biti opravljeno preden se sorto vpiše v sortno listo in je obvezno za vse poljščine (izjema so trave za okrasne namene), medtem ko za zelenjadnice preskušanje VPU ni obvezno (razen za industrijsko cikorijo in oljno bučo). Glavni namen preskušanja VPU sort je ugotoviti, ali dajejo sorte, ki kandidirajo za vpis v sortno listo v Sloveniji, v naših pridelovalnih razmerah pridelek, ki po količini in kakovosti ustreza zahtevam pridelovalcev ali predelave.

V preizkušanje VPU je bilo v letu 2025 vključenih 66 sort poljščin, od tega 2 sorti ozimne pšenice, 1 sorta ajde, 4 hibridi koruze za silažo, 18 hibridov koruze za zrnje, 21 sort sončnic, 2 sorti navadnega lanu, 6 sort navadne konoplje, 4 sorte oljnih buč, 3 sorte soje ter 5 sort krompirja.

8.3.2.1.3 Preverjanje vzdrževanja sort v postopku obnove vpisa in preverjanje pogojev za vpis dodatnega vzdrževalca sort ter preverjanje pogojev za vpis vrtničarskih in ohranjevalnih sort v sortno listo

Koordinatorica: Damjana Žnidar

Sodelavci: ORP

Naloga vključuje več sklopov postopkov, ki se nanašajo na preverjanje vzdrževanja sort, preverjanje pogojev za vpis vrtničarskih in ohranjevalnih sort v Sortno listo in preverjanje pogojev za vpis dodatnega vzdrževalca sorte, in sicer:

- preverjanje vzdrževanja sort, ki so prijavljene v obnovo vpisa v sortno listo - preveri se, ali so bile sorte v času vpisa vzdrževane tako, da so ohranile predpisano izenačenost in nespremenljivost ter izda poročilo z rezultati preverjanja;
- preverjanje skladnosti z uradnim vzorcem in opisom sorte za potrebe vpisa dodatnega vzdrževalca - preveri se skladnost vzorca določene sorte z uradnimi vzorci in opisi te sorte ter izda poročilo z rezultati preverjanja;
- preverjanje pogojev za vpis ohranjevalne ali vrtničarske sorte v sortno listo in priprava predloga uradno priznanega opisa sorte - preveri se razločljivost, izenačenost in nespremenljivost vrtničarskih in ohranjevalnih sort ter izda poročilo o izpolnjevanju teh pogojev in opis sorte, ki sta med ostalim podlaga za izdajo odločbe o vpisu sorte v sortno listo;
- strokovno podporo Upravi in skrb za ohranjanje usposobljenosti izvajalca - vključuje spremljanje objav CPVO, UPOV in UVHVVR, organizacijo ogledov vzorcev, ki ne izpolnjujejo predpisanih zahtev ter udeležbo na strokovnih srečanjih.

V letu 2025 je bilo v obnovo vpisa vključenih 30 sort, v preverjanje pogojev za vpis v sortno listo 11 ohranjevalnih in vrtničarskih sort, v preverjanje pogojev za vpis dodatnega vzdrževalca pa 22 sort.

8.3.2.2 Strokovne naloge s področja vinogradništva in vinarstva

8.3.2.2.1 Izdelava izotopskih analiz vzorcev vina s slovenskim geografskim poreklom

Koordinator: dr. Franc Čuš

Sodelavci: Boštjan Saje, dr. Anastazija Jež Krbelj, dr. Mateja Potisek, Iva Kmetič Ceglar, Katja Mrvar

Podizvajalec: IJS

V skladu s predpisi Evropske unije je v je v 39. členu delegirane Uredbe komisije (EU) 2018/273, o podrobnih pravilih za izvajanje nadzora v sektorju za vino določeno, da Evropski referenčni center za nadzor v vinskem sektorju vodi in posodablja banko podatkov izotopskih analiz na ravni Unije na podlagi podatkov, ki jih sporočijo pooblaščen laboratoriji držav članic. Navedeni podatki se pridobijo z usklajeno izotopsko analizo sestavin etanola in vode v vinskih proizvodih in omogočajo ustrezne preglede v celotnem obdobju trženja.

MKGP je z odločbo št. 33002-2/2016/7 z dne 21. 12. 2016, ki je nadomestila odločbo št. 33002-341/2006/1 z dne 19. 09. 2006, imenovalo KIS, kot javni raziskovalni zavod za izdelavo izotopskih analiz vzorcev vina s slovenskim geografskim poreklom za namen vzpostavitve banke podatkov vinskih proizvodov v skladu z določili predpisov Evropske unije, ki urejajo izotopske analize ter dobre laboratorijske prakse.

Namen naloge je izvedba izotopskih analiz za 20 vzorcev vsakega vinskega letnika v skladu z metodami analize iz člena 80(5) Uredbe (EU) št. 1308/2013 ter pravili in postopki iz členov 27, 28 in 29 Izvedbene uredbe (EU) 2018/274, ki vsebuje:

- jemanje predpisanega števila vzorcev grozdja na vinorodnem območju Republike Slovenije, pri čemer se kot kriterij jemanja vzorcev upošteva značilnosti vinorodnega območja;
- obdelavo in analiziranje vzorcev po predpisanih metodah;
- priprava ustreznega opisa in priprava predpisanega analiznega poročila za vsak vzorec;
- posredovanje kopije opisa in analiznega poročila organu Evropske unije, imenovanemu za vzpostavitev in vzdrževanje banke podatkov vinskih proizvodov (JRC-IRMM).

Za vzpostavitev podatkovne baze EU, smo v letu 2025 opravili analize vin letnika 2024. Delo smo opravili z zunanjima partnerjema. V času trgatve smo opravili vzorčenje 20 vzorcev grozdja/mošta letnika 2025, skupaj z zbiranjem podatkov o vzorcih. Vzorce smo vinificirali in vino ustekleničili.

8.3.2.3 Strokovne naloge s področja zdravstvenega varstva rastlin

Financer: MKGP, UVHVVR

Koordinator: dr. Saša Širca

Izvajalci: OVR

8.3.2.3.1 Spremljanje, zaznavanje in obvladovanje karantenskih in novih škodljivih organizmov

8.3.2.3.1.1 Programi preiskav za ugotavljanje navzočnosti novih in karantenskih škodljivih organizmov rastlin

Vključeni smo bili v Pograme preiskav za ugotavljanje navzočnosti novih in karantenskih škodljivih organizmov rastlin, v okviru katerih smo izvajali vizualne pregelde, vzorčenja in analizo vzorcev. Preiskave smo izvajali v skladu s sprejetimi programi za vsak škodljivi organizem.

V uradnih laboratorijih smo opravljali laboratorijske preiskave inšpekcijskih vzorcev, skrbeli za referenčne zbirke škodljivih organizmov, sodelovali na mednarodnem nivoju in nudili strokovno podporo UVHVVR s področja dela. Obsegi posameznih preiskav so predstavljeni v spodnjih tabelah.

Preglednica 12: Preiskave škodljivih organizmov in obsegi posameznih preiskav v letu 2025.

PNID	PosNadz	SKUPNA POVRšina (HA)	ŠTEVILO ODVZETIH VZORCEV	ŠT. PREGLEDOV
268	American plum line pattern virus	0,4	2	2
57	Anoplophora chinensis	44,936		74
58	Anoplophora glabripennis	63,97	5	101
159	Apiosporina morbosa	2,804	5	10
237	Begomovirusi	1,176	10	10
269	Blueberry leaf mottle virus	2,5	5	5
10	Bursaphelenchus	93	80	93
55	Clavibacter sepedonicus	186,9	18	20
155	Conotrachelus nenuphar	25,57	5	60
50	Epitrix	186,9		20
271	Fitoplazme Cydonia, Fragaria, Malus, Prunus, Pyrus, Ribes, Rubus	6	8	8
11	Globodera	80,49	112	52

2	Grapevine yellows	1	2	2
264	Grapholita vrste	8,75		20
270	Helicoverpa zea	8,76		15
247	Meloidogyne graminicola	93,072	25	20
150	Meloidogyne spp.	21,92	35	30
263	Nematode Prunus	10,3	20	10
141	Pantoea stewartii subsp. stewartii	21,5	7	19
133	Popillia japonica	51,98	66	66
157	Ralstonia pseudosolanacearum (brez krompirja)	0,34	15	15
56	Ralstonia solanacearum	0,34	15	15
146	Rose rosette virus	0,058	30	10
134	Tomato leaf curl New Delhi virus	2,076	11	19
254	Virusi Prunus avium	0,1		2
274	Virusi Vitis	1	2	2
108	Xylella fastidiosa	29,431	60	60

Preglednica 13: Vabe za škodljive organizme v sklopu preiskav v letu 2025.

PNID	PosNadz	ŠTEVILO ODVZETIH VZORCEV	ŠTEVILO OBISKOV LOKACIJ	ŠTEVILO LOKACIJ	predmet nadzora
109	Aromia bungii	11	15	3	feromonska vaba
122	Anthonomus eugenii	7	10	2	feromonska vaba
130	Rhagoletis pomonella		16	2	rumena lepljiva plošča (vaba)
132	Thaumatomyia leucotreta	3	4	1	feromonska vaba

8.3.2.3.1.2 Ukrepi varstva pred karantenskimi škodljivimi organizmi rastlin

Ugotavljanje navzočnosti *Globodera rostochiensis* v razmejenih območjih, revidirali smo dokument Načrt ukrepov proti krompirjevim ogorčicam, ki je podlaga za pripravo Programa ukrepov v skladu z 8. členom Izvedbene uredbe (EU) 2022/1192. V skladu s programom smo z namenom ugotavljanja prisotnosti zlate trsne rumenice izven razmejenih območij pregledali pet vinogradov in odvzeli dva vzorca za analizo.

Opravljeni smo ukrepi za ugotavljanje navzočnosti in izkoreninjenje japonskega hrošča (*Popillia japonica*). V sodelovanju z UVHVVR smo pripravili nabor površin (GERK-ov) na napadenem območju v Lukovici, za katere smo predvideli izvedbo tretiranja z EPO (travniki) ali mehansko obdelavo tal (njive). Pripravili smo navodila/usmeritve za mehansko obdelavo njivskih površin v napadenem območju; sodelovali smo na sestankih s pridelovalci, ter pri izvajanju ukrepa tretiranja travnih površin z EPO. Opravili smo pregled njivskih površin za prisotnost ogrcev japonskega hrošča po mehanski obdelavi tal in aplikaciji EPO.

8.3.2.3.2 Naloge laboratorijskih preiskav

V okviru laboratorijskega dela smo v letu 2025 izvajali laboratorijske preiskave rastlin, rastlinskih proizvodov in nadzorovanih predmetov na uradnih vzorcih. Predmet omenjenih preiskav so škodljivi organizmi s seznamov Izvedbene uredbe Komisije 2019/2072/EU, vzorci pa so bili odvzeti v okviru programov preiskav ali inšpekcijskega nadzora. Diagnosticirali smo tudi druge rastlinske škodljive organizme, za katere je laboratorij pooblaščen. Poročila o preskusih so se ažurno shranjevala v terminalskem okolju na strežnik UVHVVR (avtomatizirano). Poročilo o preskusu je bil v sistemu izmenjave hkrati pripet tudi skeniran zapisnik o odvzemu vzorca.

KIS je s strani UVHVVR imenovan kot nacionalni referenčni laboratorij (NRL) in uradni laboratorij (UL) za več vrst škodljivih organizmov rastlin:

- NRL za nematode;
- NRL za viruse, viroide in fitoplazme: virusi in viroidi poljščin, sadnega drevja in vinske trte (partner konzorcija);
- NRL za insekte in pršice: insekti in pršice na kmetijskih in okrasnih rastlinah (partner konzorcija);
- NRL glive in oomicete: glive na poljščinah, vrtninah in sadnih rastlinah, oomicete na vseh rastlinah (partner konzorcija).

8.3.2.3.3 Geografski informacijski sistem na področju varstva rastlin in daljinsko zaznavanje

8.3.2.3.3.1 Geografski informacijski sistem (GIS)

V letu 2025 smo v okviru informacijskega sistema za varstvo rastlin izvajali naloge, povezane z razvojem, vzdrževanjem in uporabo geografskega informacijskega sistema (GIS) ter podpora agrometeorološkemu informacijskemu sistemu. Ključni poudarek je bil na prostorski podpori programom preiskav in ukrepom obvladovanja karantenskih škodljivih organizmov. Sodelovali smo pri pripravi petih sklepov o določitvi sprememb razmejenih območij za zlato trsno rumenico, opravljene so bile aktivnosti, povezane s povečanim pojavom japonskega hrošča (*Popillia japonica*) v osrednji Sloveniji, ter vektorski prikaz visoko tveganih lokacij (uvoznikov lesnega pakirnega materiala, skladišča LPM ter ostalih) za vnos borove ogorčice.

8.3.2.3.3.2 Daljinsko zaznavanje

V letu 2024 smo izvedli več letov z brezpilotnim letalnikom s hiperspektralno in RGB kamero. Večino dela je bilo opravljeno v okviru raziskovalnih projektov, kot so ARIS ReSens Vitis, CRP FD Gameplan, v okviru strokovnih nalog varstva rastlin ter drugih. Izvedli smo tudi obsežnejše letalsko slikanje s hiperspektralnim sistemom v okviru projektov ReSensVitis in FD Gameplan.

8.3.2.3.4 Agrometeorološki informacijski sistem

V letu 2025 smo v okviru informacijskega sistema za varstvo rastlin sodelovali pri pripravi petih sklepov o določitvi sprememb razmejenih območij za zlato trsno rumenico. Skupno je bilo določenih 27 novih žarišč okužbe, dve obstoječi žarišči sta bili razširjeni, štiri žarišča pa so bila preklicana na podlagi novih podatkov. V okviru navedenih aktivnosti smo pripravili in posodobili karte razmejenih območij, izvedli prostorsko obdelavo podatkov ter jih naložili v centralno GIS bazo na SQL strežniku, s čimer smo zagotovili ažuren in pregleden prikaz sprememb na spletnih straneh. Opravljene so bile tudi aktivnosti, povezane s povečanim pojavom japonskega hrošča (*Popillia japonica*) v osrednji Sloveniji.

8.3.2.3.5 Strokovno sodelovanje in izobraževanje

Udeležili smo se več mednarodnih srečanj/konferenc in zastopali Slovenijo v mednarodnih telesih in organizacijah z delovnega področja. V sklopu strokovnih nalog smo sodelovali tudi v naslednjih EUPHRESKO projektih, ki so namenjeni podpori izvajanja evropske politike zdravstvenega varstva rastlin in optimizaciji raziskav s tega področja:

- EUPHRESKO PROJEKT 2021-A-386: MeloRisk - Preventing *Meloidogyne graminicola* spread in European rice paddies - Preprečevanje širjenja *Meloidogyne graminicola* na riževih poljih v Evropi.
- EUPHRESKO PROJEKT 2022-A-417: Distribution of *Meloidogyne chitwoodi* and *M. fallax* within Europe (Melo-Survey).
- Euphresco projekt 2021-A-378: Inventory and validation of quality control procedures for the extraction of nucleic acids used for the diagnosis of pests (2022-2024) (IVENAD).
- Euphresco projekt 2022-A-399: Understanding and managing the Impact of Phytophthora in horticulture (2023-2024).
- Euphresco projekt 2022-A-411: Assessing the risk of whitefly transmitted viruses in Europe (2024-2025) (VIRTAB).
- Euphresco projekt 2022-A-418: Influence of incubation of wood samples on detection of pine wood nematode (PWN) (2024-2026).
- Euphresco projekt 2023-C-423: Methods for outbreak management of *Popillia japonica* in line with EU plant protection legislation (2024-2025).
- Euphresco projekt 2023-I-430: Continued community network for practices in plant virology (2024-2026) (VIRNET 2).
- Euphresco projekt 2023-A-446: Surveillance for viruses and other non-culturable pathogens of forestry tree species (2024-2026) (VIRNOTREE).
- Euphresco projekt 2023-A-447: Valorization of HTS output data in view of a timely risk assessment of regulated or emerging plant viruses (2024-2026) (VALORHIGHTS).
- Euphresco projekt 2023-A-452: Validation of HTS based workflows for international movement of propagative plant material (2024-2026).
- Euphresco projekt 2023-A-425 Improved risk analysis for more efficient surveillance of *Bursaphelenchus xylophilus* (PWN) (2024-2026)
- Euphresco projekt 2023-A-429: Diagnosis, detection and identification of rust fungi.

8.3.2.3.6 Problematika drugih škodljivih organizmov

V sklopu ostale diagnostike in podpore službi za prognostiko ter v sklopu dela na strokovnih nalogah smo identificirali več porajajočih se glivičnih patogenov, za katere prisotnost v Sloveniji po našem vedenju do sedaj še ni bila zabeležena. Objavili smo prvo najdbo škodljive glive v Sloveniji, in sicer rje *Pucciniastrum americanum* (Farl.) Arthur (= *Aculeastrum americanum* (Farl.) M. Scholler & U. Braun) na malinah (*Rubus idaeus*) sorte Polana. Na vzorcu japonske nešplje smo potrdili prisotnost glive *Venturia inequalis*, kar je po pregledu literature prva najdba te glive na omenjenem gostitelju. Iz korenin paradižnika v sklopu poskusa strokovne naloge "Omejevanje glivičnih bolezni korenin paradižnika" smo identificirali oomiceto *Globisporangium recalcitrans*, ki povzroča koreninsko gnilobo nekaterih kmetijsko pomembnih rastlin (soja, paradižnik, rdeča pesa). Pripravili smo obvestilo o prvi najdbi virusa klorotične lisavosti srobota (*Clematis chlorotic mottle virus*, CICMV) in novega rubodvirusa na oljki.

8.3.2.3.7 Inventarizacija koristnih organizmov za biotično varstvo

Z namenom iskanja in determinacije novih domorodnih vrst plenilcev in parazitoidov rastlinskih škodljivcev smo ugotovili parazitoide pravih listnih uši na gojenih kmetijskih rastlinah, in sicer *Aphidius matricariae*, *Aphidius uzbekistanicus*, *Ephedrus plagiator* (vse Hymenoptera: Braconidae), ki so že znane za Slovenijo. V Savljah smo na listnem drobnjaku potrdili za Slovenijo novo vrsto listne uši *Neotoxoptera formosana* (Hemiptera: Aphididae), na istem drobnjaku pa smo odkrili in potrdili tudi vrsto *Diplazon laetatorius* (Hymenoptera: Ichneumonidae). Med drugim smo našli in potrdili tudi parazitoida gosenice kislične sovke *Acronicta rumicis* (Lepidoptera: Noctuidae) iz družine Braconidae (Hymenoptera) - vrsto *Cotesia ofella*. Potrdili smo tudi tujerodno plenilsko stenico *Perillus bioculatus* (Heteroptera: Pentatomidae). Poleg tega, smo ugotovili tudi več domorodnih entomopatogenih bakterij in gljiv.

8.3.2.4 Strokovne naloge s področja kmetijske tehnike in energetike

Oddelek je vključen v projektne aktivnosti na strokovni nalogi Integrirano varstvo rastlin, kjer je opravil različne diseminacijske aktivnosti s področja strojev za nanašanje fitofarmaceutskih sredstev (publiciranje strokovnih prispevkov, predstavitev v javnih medijih obveščanja in strokovni javnosti). Za zunanjega industrijskega naročnika iz tujine smo opravili analizo stanja kmetijske mehanizacije v Sloveniji v letu 2025. Oddelek opravlja tudi raziskovalno in strokovno delo na eksperimentalni mikrobioplinski napravi, ki je skupni razvojni projekt oddelka in podjetja Omega Air Ljubljana. Mikrobioplinska naprava nazivne električne moči 10 kWe je namenjena opravljanju raziskovalno razvojnega dela s področja bioplina/biometana ter omogoča predelavo različnih vrst kmetijskih organskih odpadkov v bioplin/biometan. Biometan se lahko uporablja za pogon traktorjev in kmetijskih strojev.

8.3.2.5 Strokovne naloge s področja ekonomike kmetijstva

Na področju strokovnega dela je Oddelek za ekonomiko kmetijstva v 2025 poleg redne strokovne naloge Spremljanje razvoja kmetijstva v Sloveniji dodatno izvajal še osem strokovnih nalog, ki jih je pridobil v okviru javnih razpisov MKGP, ARSO in drugih naročnikov.

8.3.2.5.1 Spremljanje razvoja kmetijstva v Sloveniji

Financer:	MKGP
Koordinatorica:	dr. Tanja Travnikar
Izvajalci:	OEK

Osnovni cilj strokovne naloge je celovita analiza proizvodnih in ekonomskih rezultatov slovenskega kmetijstva in ključnih proizvodnih sektorjev. Za argumentirano vsebinsko podkrepitev te analize Oddelek za ekonomiko kmetijstva že dalj časa vzdržuje in razvija obsežne podatkovne baze, ki omogočajo prikazovanje najpomembnejših kazalcev razvoja kmetijstva z različnih razvojnih vidikov, pa tudi razvoja povezanih dejavnosti (živilstvo, gozdarstvo in ribištvo). Sestavni del teh prikazov, ki temeljijo na daljših časovnih serijah, so tudi pregledi stanja po najpomembnejših kmetijskih trgih v Sloveniji. Naloga je zasnovana dolgoročno, eden od njenih glavnih ciljev pa je pripraviti ustrezne podatkovne in strokovne podlage za sprejemanje in izvajanje ukrepov tekoče kmetijske politike v Sloveniji.

V letu 2025 je navedena strokovno-analitična naloga vsebovala osem širših delovnih sklopov, in sicer:

- izdelava modelnih kalkulacij stroškov v kmetijstvu,
- izdelava bilanc proizvodnje in porabe osnovnih kmetijskih proizvodov,
- analiza stanja kmetijstva, živilstva, gozdarstva in ribištva v letu 2024 (t. i. Zeleno poročilo), prva ocena stanja kmetijstva v letu 2025 (t. i. Jesensko poročilo), dve publikaciji Kmetijski trgi v fokusu (perutninsko meso in jajca ter jagodičevje),
- spremljanje razvoja kmetijstva v območjih z omejenimi možnostmi za kmetijsko dejavnost (OMD),
- analiza ključnih rezultatov Mreže računovodskih podatkov s kmetijskih gospodarstev (FADN),
- spremljanje in analiza ukrepov kmetijske politike ter proračunskih sredstev za OECD,
- katalog stroškov investicij v kmetijstvu ter
- ekspertne storitve za MKGP.

Različni izsledki in rezultati te naloge so bili predstavljeni različnim javnostim (splošni in strokovnim), med drugim na kongresu Zadružne zveze Slovenije (dr. Tanja Travnkar: COBISS.SI-ID 229378563; mag. Ben Moljk COBISS.SI-ID: 229379843), v Državnem zboru RS, Državnem svetu RS, kmetijskim svetovalcem ter v različnih medijih.

8.3.2.5.2 Podnebno poročilo o stanju v kmetijstvu

Financer: MKGP
Koordinatorica: dr. Maja Kožar
Izvajalci: KIS (OEK, OŽ, OKTE, OKENV), Gozdarski inštitut Slovenije, Geološki zavod Slovenije

Podnebno poročilo o stanju v kmetijstvu je novejša strokovna publikacija Ministrstva za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano (MKGP), ki jo po javnem pooblastilu MKGP letno pripravlja Kmetijski inštitut Slovenije v sodelovanju z Gozdarskim inštitutom Slovenije, Geološkim zavodom Slovenije ter strokovnimi službami Ministrstva za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano in Kmetijsko gozdarske zbornice Slovenije.

Podnebno poročilo o stanju v kmetijstvu skuša strnjeno, vendar dovolj podrobno predstaviti aktivnosti na področju prilagajanja in blaženja podnebnih sprememb v slovenskem kmetijstvu, s pomočjo analize stanja in izvajanja ukrepov in izhajajočih priporočil po posameznih vsebinskih področjih. Poročilo praviloma obravnava predhodno leto, in sicer na podlagi čim bolj ažuriranih podatkov in drugih informacij. Eden od dolgoročnejših ciljev priprave podnebnega poročila je na enem mestu zbrati dostopne podatkovne in strokovne podlage ter tako prispevati k oblikovanju čimbolj ciljno usmerjene kmetijske politike na področju podnebnih sprememb.

Poročilo na začetku vključuje pregled politik in strateških dokumentov na področju blaženja in prilagajanja. Temu sledi sklop izbranih vsebinskih področij, ki se nanašajo na blaženje: emisije toplogrednih plinov v kmetijstvu, raba zemljišč, sprememba rabe zemljišč in gozdarstvo (LULUCF), energija v kmetijstvu z vidika blaženja podnebnih sprememb (obnovljivi viri energije v kmetijstvu in učinkovita raba energije v kmetijstvu), stanje kmetijskih tal ter raba in poraba gnojil v kmetijstvu. Poročilo se nadaljuje z vsebinami s področja prilagajanja slovenskega kmetijstva podnebnim spremembam; npr. finančna analiza spremljanja izvajanja ukrepov, namakanje, obvladovanje tveganj itd.

8.3.2.5.3 Priprava kazalcev okolja in kmetijstva 2024/25, sodelovanje v omrežju Eionet ter priprava publikacije na temo trajnostne oskrbe s hrano

Financer: ARSO
Koordinatorica: dr. Maja Kožar
Izvajalci: OEK (sodelovali OKENV, OŽ, ORP, OKTE)

V okviru naloge so v letu 2025 potekale naslednje ključne aktivnosti:

- posodobitev sklopa kazalcev okolja in kmetijstva v spletni aplikaciji KOS z najnovejšimi razpoložljivimi podatki, in sicer: kazalcev za spremljanje stanja okolja zaradi izvajanja SN SKP 2023–2027 ter kazalcev za spremljanje stanja okolja na splošno. Kazalci so objavljeni na spletni strani <https://kazalci.arso.gov.si/> ter pripravljeni v slovenščini in angleščini; pri posodobitvi kazalcev okolja na področju kmetijstva so sodelovali raziskovalci iz več oddelkov KIS.
- priprava publikacije Trajnostna preskrba s hrano v Sloveniji (v angleščini in slovenščini);

- naloge, ki izhajajo iz večletnega delovnega programa Evropske agencije za okolje 2021-2030 (za Eionet skupino za prehrano in podskupino za okolje in kmetijstvo).

8.3.2.5.4 Izračun standardnega prihodka kmetijskih gospodarstev za leto 2024 v skladu s pravilnikom, ki določa izračun standardnega prihodka kmetijskih gospodarstev

Financer: MKGP
Koordinatorica: Barbara Zagorc
Izvajalci: OEK

Cilj te naloge je izračun standardnega prihodka (SO) kmetijskih gospodarstev in izvedenih kazalcev (ekonomska velikost, tip kmetovanja) na čim bolj podrobni ravni za leto 2024.

Standardni prihodek (SO) je razmeroma enostaven ekonomski kazalec (pričakovana povprečna bruto proizvodnja kmetijskega gospodarstva, izhajajoča iz njegove strukture proizvodnje), ki omogoča razvrščanje kmetijskih gospodarstev v tipe kmetovanja in razrede ekonomske velikosti ter tako omogoča poglobljene analize na različnih ravneh kmetijstva. Izračun SO na ravni posameznih kmetijskih gospodarstev in vključitev vzpostavljenih podatkovne baze v administrativni podatkovni sistem MKGP močno povečuje uporabnost in analitično vrednost teh podatkov, predvsem za namen spremljanja stanja slovenskega kmetijstva in načrtovanja kmetijske politike na različnih ravneh, pa tudi za izračunavanje ekonomskega praga za vstop v posamezne ukrepe kmetijske politike v programskem obdobju 2023–2027.

Izvedene so bile naslednje aktivnosti:

- pregled metodologije za izračun SO kmetijskih gospodarstev ter priprava popravkov v zaradi sprememb v administrativnih zbirkah potrebnih za izračun SO ter priprava povezovalnih šifrantov z uporabo SO koeficientov za leto 2024;
- izračun SO koeficientov na najbolj podrobni ravni (pri čemer je raven odvisna od dostopnosti zanesljivih podatkov, potrebnih za izračun SO koeficientov);
- izračun SO kmetijskih gospodarstev, ki so vpisane v Register kmetijskih gospodarstev (RKG), za leto 2024;
- uvrstitev kmetijskih gospodarstev v ustrezen tip kmetovanja ter v razred ekonomske velikosti za leto 2024;
- priprava končnega poročila za leto 2024.

8.3.2.5.5 Izračun standardnega prihodka kmetijskih gospodarstev za leto 2025, v skladu s pravilnikom, ki določa izračun standardnega prihodka kmetijskih gospodarstev

Financer: MKGP
Koordinatorica: Barbara Zagorc
Izvajalci: OEK

Cilj te naloge je izračun standardnega prihodka (SO) kmetijskih gospodarstev in izvedenih kazalcev (ekonomska velikost, tip kmetovanja) na čim bolj podrobni ravni za leto 2025.

Standardni prihodek (SO) je razmeroma enostaven ekonomski kazalec (pričakovana povprečna bruto proizvodnja kmetijskega gospodarstva, izhajajoča iz njegove strukture proizvodnje), ki omogoča razvrščanje kmetijskih gospodarstev v tipe kmetovanja in razrede ekonomske velikosti ter tako omogoča poglobljene analize na različnih ravneh kmetijstva. Izračun SO na ravni posameznih kmetijskih gospodarstev in vključitev vzpostavljenih podatkovne baze v administrativni podatkovni sistem MKGP močno povečuje uporabnost in analitično vrednost teh podatkov, predvsem za namen spremljanja stanja slovenskega kmetijstva in načrtovanja kmetijske politike na različnih ravneh, pa tudi za izračunavanje ekonomskega praga za vstop v posamezne ukrepe kmetijske politike v programskem obdobju 2023–2027.

V okviru naloge so se v letu 2025 izvajale naslednje aktivnosti:

- pregled metodologije za izračun SO kmetijskih gospodarstev ter priprava popravkov zaradi sprememb v administrativnih zbirkah potrebnih za izračun SO in priprava povezovalnih šifrantov z uporabo SO koeficientov za leto 2025; izračun SO koeficientov na najbolj podrobni ravni (pri čemer je raven odvisna od dostopnosti zanesljivih podatkov, potrebnih za izračun SO koeficientov);

- izračun SO kmetijskih gospodarstev, ki so vpisana v Register kmetijskih gospodarstev (RKG), za leto 2025;
- uvrstitev kmetijskih gospodarstev v ustrezen tip kmetovanja ter v razred ekonomske velikosti za leto 2025;
- izpis podrobnih vrednosti elementov SO za namen priznanja organizacij proizvajalcev in preverjanja skupin proizvajalcev;
- priprava končnega poročila za leto 2025.

8.3.2.5.6 Priprava smernic za vrednotenje strategij lokalnega razvoja

Financer: MKGP
Koordinatorica: Mag. Matej Bedrač (na KIS)
Izvajalci: OEK

Namen smernic je podpreti slovenske lokalne akcijske skupine (LAS), da bodo lažje pristopile k organizaciji sistema spremljanja in vrednotenja strategije lokalnega razvoja (SLR) ter dodane vrednosti pristopa LEADER v okviru Evropskega kmetijskega sklada za razvoj podeželja (EKSRP) in lokalnega razvoja, ki ga vodi skupnost (CLLD) v okviru Evropskega sklada za regionalni razvoj (ESRR) na lokalni ravni. Smernice temeljijo na konceptu dodane vrednosti pristopa LEADER, kot je opredeljen na evropski ravni. Predstavljen je prilagojen okvir vrednotenja dodane vrednosti pristopa LEADER/CLLD na lokalni ravni, podrobnejše opredelitve kazalnikov in orodja za zbiranje kvalitativnih podatkov ter operativni vidiki izvedbe vrednotenja na ravni LAS.

8.3.2.5.7 Cofarm4Cities – strokovna podpora v sklopu aktivnosti Cofarm4Cities

Financer: Mestna občina Ljubljana
Koordinator: mag. Matej Bedrač (na KIS)
Izvajalci: OEK (sodeluje OKENV)

Glavni namen študije je bil opredelitev območij, ki so primerna za pridelavo hrane in, ki so pod največjim pritiskom za urbanizacijo. Izdelan je bil model za oceno potenciala proizvodnje hrane znotraj urbanega območja MOL ter model za oceno potencialnega ponora/emisij ogljika, ki nastanejo iz naslova proizvodnje hrane znotraj urbanega območja MOL. Za oceno potenciala proizvodnje hrane znotraj urbanega območja MOL je bila narejena ocena trenutnega pridelovalnega potenciala. Na podlagi te ocene in že prej pridobljenih podatkov, so bili pripravljeni različni scenariji za pridelavo zelenjave na območju MOL. Narejena je bila ocena potencialnega ponora/emisij ogljika, ki bi nastala iz naslova predvidene spremembe rabe zemljišč na podlagi opredeljenih scenarijev.

8.3.2.5.8 Določitev metodologije in izračun zneskov pavšalne podpore za proizvod seneno meso iz sheme kakovosti zajamčena tradicionalna posebnost za potrebe izvajanja intervencije podpore za novo sodelovanje v shemah kakovost iz Strateškega načrta skupne kmetijske politike 2023-2027

Financer: MKGP
Koordinatorica: Jure Brečko
Izvajalci: OEK

Namen naloge je bil določitev metodologije in izračun pavšalnih zneskov za proizvod seneno meso iz podprte sheme kakovosti "zajamčena tradicionalna posebnost", specifično:

- v skladu s specifikacijami proizvoda iz sheme kakovosti določiti metodologijo in izračunati vrednosti upravičenih stroškov, katerih osnova so cene na trgu ter
- zagotoviti preglednost in poenostavitev postopka priznavanja sofinanciranih stroškov.

Končni rezultat so pavšalni zneski, objavljeni v prilogi Uredbe o izvajanju intervencije podpore za novo sodelovanje v shemah kakovosti iz strateškega načrta skupne kmetijske politike 2023–2027 (Uradni list RS, št. 124/23).

8.3.2.5.9 Izdelava sektorske ocene podnebne ranljivosti in tveganj na državnem nivoju za kmetijstvo

Financer: MKGP
Koordinatorica: dr. Tanja Travnkar (na KIS)
Izvajalci: OEK

Namen naloge je bil izdelati sektorske ocene podnebne ranljivosti in tveganj na državni ravni za kmetijstvo, po metodologiji Univerze v Ljubljani, Biotehniške fakultete. Namen ocene je bil ugotoviti, kakšni bodo morebitni vplivi podnebnih sprememb v kmetijstvu, prednostna podnebna tveganja, na katera bi se bilo treba takoj odzvati. Ocene tveganj bi lahko služile pripravi strategije prilagajanja, na kateri bo temeljilo prioritarno financiranje prilagoditvenih ukrepov, predvsem na območjih z višjimi tveganji.

Na KIS smo v sodelovanju z Biotehniško fakulteto UL in MKGP organizirali več delavnic za področne strokovnjake. Glavni namen je bil presoja vnaprej pripravljenega nabora kazalcev ranljivosti za oceno podnebnih tveganj, pri čemer so bila uporabljena navodila po vzoru metodologije IPCC AR5 (predhodna metodologija AR3/AR5 je v Sloveniji nastala prav pod okriljem Oddelka za ekonomiko kmetijstva na KIS). Delavnica je potekala za tri vsebinske sklope: (1) rastlinska pridelava – poljedelstvo, zelenjadarstvo, travništvo; (2) rastlinska pridelava – sadjarstvo, vinogradništvo, hmeljarstvo, oljkarstvo; (3) živinoreja in čebelarstvo. Zadnja delavnica pa je bila namenjena presoji dobljenih rezultatov podnebnih tveganj za posamezne kmetijske sektorje.

8.3.2.6 Strokovne naloge s področja kmetijskega okolja in naravnih virov

8.3.2.6.1 Strokovne naloge s področja okolja za MOPE v letu 2025

Financer: MOPE
Koordinator: Janez Sušin
Sodelavci: dr. Jože Verbič, Žan Pečnik, mag. Tomaž Poje, dr. Maja Kožar, dr. Ajda Bleiweis, mag. Ben Moljk

Strokovna naloga je obsegala aktivnosti, ki so se nanašale na: (1) varstvo voda pred onesnaževanjem z nitrati iz kmetijskih virov, (2) direktivo NEC in ukrepe za zmanjšanje izpustov onesnaževal v zrak iz kmetijstva ter (3) strokovno podporo v okviru Skupne kmetijske politike. V okviru naloge smo v sodelovanju z MOPE sodelovali pri pripravi Uredbe o spremembah in dopolnitvah Uredbe o varstvu voda pred onesnaževanjem z nitrati iz kmetijskih virov. Naročniku smo nudili strokovno pomoč pri oblikovanju stališč, mnenj in informacij Republike Slovenije v povezavi z aktivnostmi Nitratnega odbora in ekspertne delovne skupine pri Evropski komisiji. Izvedli smo 5 delavnic za kmete na območju Savinjske, Dravske, Murske, Krške in Sorške kotline, na katerih smo jim predstavili ukrepe za varstvo voda pred onesnaževanjem z nitrati iz kmetijskih virov. Naročniku smo nudili tudi strokovno pomoč pri oblikovanju stališč, mnenj in informacij Republike Slovenije v povezavi z izvajanjem direktive NEC. Opravili smo analizo trendov izpustov onesnaževal v zrak iz kmetijstva ter posodobili kazalec o izpustih amonijaka v kmetijstvu. V okviru naloge smo opravili tudi primerjavo ukrepov za zmanjšanje izpustov amonijaka iz kmetijstva v Sloveniji in Avstriji. Poleg navedenega smo izvedli tudi številne promocijske aktivnosti za širjenje dobrih praks na področju izpustov onesnaževal zraka iz kmetijstva. V okviru naloge smo naročniku nudili tudi strokovno podporo pri pripravi stališč in mnenj h gradivom, ki izhajajo iz aktivnosti Odbora za spremljanje izvajanja Skupne kmetijske politike (SKP) in medresorskega usklajevanja gradiv v povezavi s SKP. Poudarek v tem delu naloge je bil predvsem na pregledu vplivov in učinkov predlaganih sprememb in dopolnitev gradiv na okolje.

8.3.2.6.2 Analiza rodovitnosti tal in vsebnosti nevarnih snovi v tleh in pridelkih na vodovarstvenih območjih v Mestni občini Ljubljana ter na območju vodarne Brest pri Igu v letu 2025

Financer: MOL
Koordinator: Janez Sušin
Sodelavci: dr. Andrej Simončič, Janez Bergant

Rodovitnost kmetijskih tal na vodovarstvenem območju (VVO) v MOL spremljamo od leta 2001, na območju vodarne Brest pri Igu (VVO Brest) pa od leta 2015. Projekt ugotavljanja rodovitnosti tal temelji na periodičnem (4-letnem) spremljanju rodovitnosti tal na 240 izbranih kmetijskih zemljiščih na VVO MOL ter na 40 izbranih zemljiščih na VVO Brest. V ta namen smo leta 2025 analizirali 60 vzorcev tal z območja VVO MOL ter 10 vzorcev tal z območja VVO Brest na kislost (pH), rastlinam lahko dostopni fosfor in kalij ter na vsebnost organske snovi. V okviru projekta smo kmetom na VVO MOL s pomočjo hitrih talnih nitratnih testov svetovali tudi gnojenje v zaščitnih prostorih (rastlinjaki) in na prostem. V vzorcih tal in pridelkih smo ugotavljali tudi ostanke FFS. Pomemben del projekta je bil namenjen tudi izobraževanju kmetov s področja gnojenja in uporabe FFS na VVO.

8.3.2.6.3 Kakovost tal na urbanih vrtilčkih in sadovnjakih v Mestni občini Ljubljana v letu 2025

Financer: MOL
Vodja: Janez Sušin

V MOL je na voljo več urbanih vrtilčkov, ki jih MOL zainteresiranim uporabnikom oddaja v najem in obdelavo. Leta 2025 smo na 15 izbranih urbanih vrtilčkih ugotavljali rodovitnost in onesnaženost tal. Rodovitnost tal smo ugotavljali z analizami kislosti tal (pH), rastlinam lahko dostopnega fosforja in kalija ter z vsebnostjo organske snovi. Med parametri onesnaženosti smo v vzorcih tal ugotavljali ostanke fitofarmacevtskih sredstev. Na podlagi rezultatov analiz smo za najemnike vrtilčkov pripravili strokovno priporočilo za uporabo ekoloških gnojil v prihodnje. V okviru projekta smo opravili tudi vzorčenje in analize tal na 5 različnih območjih v MOL, kjer se nahajajo urbani sadovnjaki. Na podlagi rezultatov analiz smo pripravili načrt gnojenja urbanih sadovnjakov v prihodnje.

8.3.2.6.4 Vzorčenje tal ter meritve nevarnih snovi in nitratnega dušika v tleh v okviru uradnega nadzora IRSKGLR v letu 2025

Financer: IRSKGLR
Koordinator: Janez Sušin
Sodelavci: dr. Andrej Simončič, Janez Bergant

Inšpektorat Republike Slovenije za kmetijstvo, gozdarstvo, lovstvo in ribištvo (IRSKGLR) je v okviru letnega programa za leto 2025 izvedel uradni nadzor, s katerim je preveril izvajanje in spoštovanje določenih predpisov s področja kmetijstva, ki zagotavlja varstvo javnega interesa. Javni interes se na kmetijskih zemljiščih izkazuje kot interes ohranjanja kakovosti kmetijskih zemljišč ter površinskih in podzemnih voda pred onesnaženjem z nitrati in nevarnimi snovmi. IRSKGLR je v okviru uradnega nadzora preveril izvajanje Uredbe o varstvu voda pred onesnaževanjem z nitrati iz kmetijskih virov, Uredbe o mejnih, opozorilnih in kritičnih imisijskih vrednostih nevarnih snovi v tleh ter uredb o VVO, ki jih je Vlada Republike Slovenije sprejela na podlagi Zakona o vodah. KIS je pri izvedbi uradnega nadzora sodeloval kot vzorčevalec tal na terenu, izvajalec kemijskih analiz, naročniku pa smo na podlagi rezultatov kemijskih analiz pripravili tudi strokovno mnenje.

8.3.2.6.5 Zagotovitev in prilagoditev podatkov bilanc hranilnih snovi in podatkov o organskih gnojilih za kmetijstvo glede na zahteve EU statistične zakonodaje

Financer: SURS
Koordinator: Janez Sušin
Sodelavci: Žan Pečnik, dr. Jože Verbič

V okviru projekta smo pregledali zahteve nove SAIO zakonodaje, ki so določene z izvedbeno uredbo Komisije (EU) 2024/2212 z dne 3. septembra 2024 o določitvi pravil za uporabo Uredbe (EU) 2022/2379 Evropskega parlamenta in Sveta v zvezi s statističnimi podatki o hranilih, v okviru Priloge I, podatkovnega niza 2 (organska gnojila za kmetijstvo) ter Priloge II (Bilanca hranilnih snovi). Pregledali smo do sedaj uporabljene podatkovne vire za namen zagotavljanja izračunov bilančnih presežkov dušika in fosforja v kmetijstvu. V nadaljevanju projekta bomo v letu 2026 naročniku zagotovili vse potrebne podatke za poročanje Eurostatu, kot to določa SAIO zakonodaja, in jih uskladili s podatki, ki jih država poroča za druge namene. V sodelovanju s SURS bomo definirati standardizirano strukturo podatkov, ki jih bo KIS v okviru navedenih zahtev posredoval naročniku.

8.3.2.6.6 Posodobitev pedoloških podatkov o kmetijskih tleh v pedološki karti Slovenije 2024-2026

Naročnik: Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano
Financer: Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano
Koordinatorica: Monika Gričnik
Izvajalci: KIS (OKENV), Gozdarski inštitut Slovenije, Biotehniška fakulteta (UL), Filozofska fakulteta (UL), Fakulteta za kmetijstvo in biosistemske vede (UM), Inštitut za hmelnarstvo in pivovarstvo Slovenije, Znanstveno-raziskovalno središče Koper, Agrarius, tla in okolje

Cilj in namen javnega naročila je izvedba posodobitve pedološke karte, ki bo v prihodnje služila kmetijstvu kot osnovna informacija pri načrtovanju natančnega oziroma preciznega kmetijstva ter nudila dobro osnovo za pravilno delovanje orodja SI-FAST, ki za namene izvajanja svetovanja uporablja tudi podatke o tleh. Naloga zajema naslednje aktivnosti: A) Izdelava Pedološke karte kmetijskih zemljišč Slovenije (PKKZ); B) Posodobitev Pedološke karte Slovenije v merilu 1:25.000 (PK25); C) Izdelava in nadgradnja digitalnih tematskih kart lastnosti tal oz. primernosti tal; D) Priprava poročil, kjer so opisana zaključena dela in obveznosti izvajalca. V letu 2025 smo izkopali 150 pedoloških profilov ter zanje izvedli standardno pedološko analizo, analizo težkih kovin in onesnaževal. Smo v sklepni fazi priprave nove Klasifikacije tal Slovenije, ki smo jo v projektu uporabili za reklasifikacijo obstoječih 1879 pedoloških profilov ter za oblikovanje talnih kartografskih enot pri kartiranju PK25 in PKKZ.

8.3.2.6.7 Krovno spremljanje stanja kmetijskih tal 2025

Naročnik:	MKGP
Financer:	MKGP
Koordinator:	Dr. Robert Leskovšek
Sodelavci:	KIS (OKENV)

Kmetijski inštitut Slovenije je nosilec javnega pooblastila za spremljanje stanja kmetijskih tal v Sloveniji (Uradni list RS, št. 46/2022). V okviru programa dela je bilo v letu 2025 izvedeno vzorčenje tal na kmetijskih zemljiščih, ki so z vidika pridelave hrane strateškega pomena za Slovenijo (Uradni list RS, št. 71/16). Od skupno 30 odvzetih vzorcev jih je bilo 12 zbranih na travnikih, osem na njivah, pet v intenzivnih sadovnjakih, trije v hmeljiščih in dva v vinogradih. Vzorce tal smo analizirali glede na sedem osnovnih parametrov: kislost tal, rastlinam dostopen fosfor in kalij, skupni dušik, vsebnost talne organske snovi, teksturo ter kationsko izmenjevalno kapaciteto. V zgornjem sloju tal smo nabor analiz dodatno razširili na določanje potencialno strupenih elementov (As, Cu, Zn, Cd, Ni, Cr, Co, Mo, Pb in Hg). Poleg tega smo na 10 % vzorčnih točk izvedli še analize organskih onesnaževal, in sicer policikličnih aromatskih ogljikovodikov (PAH), polikloriranih bifenilov (PCB), herbicidov simazin in atrazin ter mineralnih olj, skladno z Uredbo o mejnih, opozorilnih in kritičnih imisijskih vrednostih nevarnih snovi v tleh (Uradni list RS, št. 68/96, 41/04–ZVO-1 in 44/22–ZVO-2).

8.3.2.6.8 Spremljanje stanja kmetijskih tal v letih 2025-2026

Naročnik:	MKGP
Financer:	MKGP
Koordinator:	Dr. Robert Leskovšek
Sodelavci:	KIS (OKENV)

V okviru javnega pooblastila za spremljanje stanja kmetijskih tal v Sloveniji smo opravili več nalog, ki celostno obravnavajo stanje in varstvo kmetijskih tal v Sloveniji, s poudarkom na spremljanju fizikalnih, kemijskih in bioloških lastnosti tal, zalogah hranil in organskega ogljika ter tveganjih za okolje in prehransko verigo. Raziskave vključujejo ocene erozije, izpustov ogljika iz organskih tal, vsebnosti težkih kovin in ostankov fitofarmaceutskih sredstev ter ranljivosti vodotokov zaradi kmetijskih praks. Poseben poudarek je bil namenjen vplivom različnih načinov upravljanja tal, zlasti ohranitvene obdelave, ozelenitve in uporabe dosevkov, na rodovitnost tal, biotsko pestrost talnih organizmov ter dolgoročno trajnostno rabo tal.

8.3.2.6.9 Analiza kmetijstva in kmetijske krajine na območju Triglavskega narodnega parka ter primerjava z analizo iz leta 2011 za pripravo novega načrta upravljanja

Naročnik:	TNP
Financer:	TNP
Koordinator:	Dr. Irena Bertonec
Sodelavci:	KIS (OKENV)

V okviru analize smo opravili prostorske analize za ugotavljanje sprememb v rabi tal, velikosti kmetijskih gospodarstev, obsegu njihovega vključevanja v naravovarstvene ukrepe Skupne kmetijske politike ter dopolnilnih dejavnosti na kmetijah. Osredotočili smo se na primerjavo med leti 2011, 2017 in 2023. Analiza bo služila kot podlaga za pripravo novega načrta upravljanja območja TNP.

8.3.2.7 Strokovne naloge Centralnega laboratorija

8.3.2.7.1 Strokovna naloga s področja fitofarmaceutskih sredstev

8.3.2.7.1.1 Ocenjevanje fitofarmaceutskih sredstev

Koordinatorica: dr. Helena Baša Česnik

Sodelavke: CL (dr. Špela Velikonja Bolta, dr. Veronika Kmecl, dr. Katarina Gros, Anita Križaj, Teja Rajar, Lucija Marković, Katarina Plut, Vesna Rogelj, dr. Klavdija Zirngast, dr. Ana Jerše, podizvajalec)

V skladu z Zakonom o fitofarmaceutskih sredstvih (ZFFS-1) (Ur.l. RS, št. 83/2012, 35/2023 - odl. US, 95/2024) in z javnim pooblastilom za izvedbo določenih strokovnih nalog ocenjevanja aktivnih snovi oziroma fitofarmaceutskih sredstev (U430-40/2024/21), v Centralnem laboratoriju sodelujemo pri ocenjevanju fizikalno kemijskih lastnosti, analitskih postopkov, ostankov in mejnih vrednosti (MRL), učinkovitosti, usode in obnašanja v okolju in ekotoksikoloških lastnosti.

Dokumentacijo s področja fizikalno-kemijskih lastnosti sredstev in analitskih postopkov, ki jo predloži vlagatelj, ocenjujemo v skladu z veljavno zakonodajo in z upoštevanjem izdelanih evropskih ocen. Na področju fizikalno-kemijskih lastnosti sredstev in analitskih postopkov smo v letu 2025 izdelali navedene ocene: 31 za spremembo registracije sredstev, 33 za vzajemno priznavanje registracije sredstev, 1 consko oceno, 1 oceno za obnove vključitve aktivne snovi in 1 oceno ekvivalence. Komentirali smo 66 conskih ocen. Namen ocenjevanja FFS na področju ostankov pesticidov je preveriti nivo vsebnosti teh spojin v prehrani in oceniti tveganje ogroženosti zdravja ljudi. Ostanke fitofarmaceutskih sredstev v kmetijskih pridelkih ocenjujemo na podlagi predložene dokumentacije proizvajalca, izdelane v skladu z zahtevami veljavnega Zakona o fitofarmaceutskih sredstvih, evropskih ocen in EFSA-poročil. V letu 2025 smo izdelali navedene ocene: 1 consko, 3 za spremembo registracije sredstev, 2 za razširitev registracije za manjše uporabe, 32 za vzajemno priznavanje registracije sredstev, 2 za potrebe izdaje dovoljenja za nujne primere, 1 za oceno ekvivalence sestave in 4 aktivne snovi. Pregledali smo tudi 1 dosje za consko oceno. Komentirali smo 61 conskih ocen in 1 aktivno snov.

Na področju ekotoksikoloških lastnosti ter usode in obnašanja v okolju ocenjujemo vpliv FFS na živali in okolje. V letu 2025 smo na področju ekotoksikoloških lastnosti izdelali 17 ocen za vzajemno priznavanje registracije, 7 ocen za spremembo registracije, 3 ocene za razširitev za manjše uporabe, 2 conski oceni, 4 aktivne snovi, 2 nujni sredstvi, 1 oceno ekvivalence, 1 spremembo razvrstitve. Komentirali smo 12 conskih ocen in 1 aktivno snov. Na področju usode in obnašanja v okolju smo izdelali 3 ocene za vzajemno priznavanje registracije, 3 za širitev za manjše uporabe in 1 nujno sredstvo. Komentirali smo 1 aktivno snov in pregledali dosje za 1 consko oceno.

Na področju učinkovitosti preverjamo učinkovitost FFS zoper škodljive organizme za zatiranje katerih je posamezen FFS namenjen in hkrati preveriti varnost uporabe FFS na gojenih rastlinah. V letu 2025 smo izobraževali novo ocenjevalko učinkovitosti.

8.3.2.7.2 Strokovna naloga ocenjevanja snovi in biocidnih proizvodov

Koordinatorica: dr. Helena Baša Česnik

Sodelavke: dr. Špela Velikonja Bolta, dr. Petra Jeločnik Pelicon, dr. Klavdija Zirngast, dr. Ema Šušteršič Jagodič, Nina Zager, podizvajalec

V skladu z 11. odstavkom 4. člena Sklepa o ustanovitvi javnega raziskovalnega zavoda Kmetijski inštitut Slovenije, Ur.l.RS št. 114/2022 za opravljanje nalog KIS v zvezi z ocenjevanjem snovi in biocidnih proizvodov, v CL sodelujemo pri: a) ocenjevanju biocidnih proizvodov in snovi na področjih fizikalno kemijskih lastnosti in analitskih metod, ter b) na področju obnašanja in usode v okolju in ekotoksikoloških nevarnosti in tveganja.

V letu 2025 smo na področju fizikalno kemijskih lastnosti, ter analitskih metod izdelali 3 ocene za aktivno snov, 17 biocidnih proizvodov, 15 biocidnih proizvodov v postopku podaljšanja dovoljenj. Na področju obnašanja in usode v okolju in ekotoksikoloških nevarnosti in tveganja smo v letu 2025 izdelali 3 ocene za aktivno snov, 15 biocidnih proizvodov, ter 21 biocidnih proizvodov v postopku podaljšanja dovoljenj.

8.3.2.7.3 Strokovna naloga o izvajanju dejavnosti uradnih analiz krme

Koordinatorica: dr. Špela Velikonja Bolta

Sodelavki: Manja Potočnik, mag. Veronika Kmecl

V okviru uradnega nadzora smo v letu 2025 prejeli 85 vzorcev krme MKGP RS, UVHVVR, pogodba št. C2337-25-000045). V vzorcih krme smo določali vsebnost surovih beljakovin, surovega pepela, surovih vlaknin, surovih maščob z in brez hidrolize, fosforja, kalcija, kalija, magnezija, natrija, bakra, železa, mangana, cinka, vitamina A, metionina, lizina in organoklornih pesticidov. Sodelavci SEM so v vzorcih določali botanične nečistoče, vzorce za analize vitamina D3 pa smo po dogovoru z UVHVVR pošiljali v AGES (Avstrija).

8.3.2.7.4 Strokovna naloga laboratorijske analize vzorcev FFS

Koordinatorica: dr. Veronika Kmecl

V letu 2025 smo analizirali vzorce fitofarmaceutskih sredstev v okviru inšpekcijskega nadzora (MKGP RS, UVHVVR, pogodba št. C2337-25-000047). V sodelovanju s tujim laboratorijem smo določali vsebnosti aktivnih snovi, GC-MS screening analizo ko-formulantov in nečistoč posameznih formulacij fitofarmaceutskih pripravkov.

8.3.2.7.5 Analize krme v letu 2025

Koordinatorica: dr. Špela Velikonja Bolta

Sodelavki: dr. Veronika Kmecl, Manja Potočnik

Centralni laboratorij Kmetijskega inštituta Slovenije je s strani Ministrstva za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano imenovan za uradni laboratorij na področju krme za določanje vlage, surovih beljakovin, surovih olj in maščob, vključno s postopkom s hidrolizo, fosforja, kalcija, magnezija, natrija, botaničnih nečistoč, surovega pepela, surove vlaknine, vitamina A, vitamina E, metionina, lizina, bakra, železa, mangana, cinka, organoklornih pesticidov. V letu 2025 smo analizirali 168 vzorcev voluminozne krme, 223 vzorcev enostavnih krmil, 112 vzorcev krmnih mešanic in 214 vzorcev žit. Največ vzorcev smo analizirali na vsebnost suhe snovi, sledijo surovi pepel, skupni dušik, fosfor, surove beljakovine, kalij, sedimentacijska vrednost, surova olja in maščobe, surove vlaknine, surova olja in maščobe s hidrolizo, škrob, kalcij, železo, cink, in baker. Ostalih analiz smo opravili manj kot 50 letno. Analize smo v glavnem opravljali na notranje naročnike. Uspešnost analiz smo dokazovali s sodelovanjem v medlaboratorijski primerjalni shemi BIPEA (Bureau interprofessionel d'études analytiques, Francija).

8.3.2.7.6 Analize mesa v letu 2025

Koordinatorica: dr. Špela Velikonja Bolta

Sodelavci: Oddelek za živinorejo

Za potrebe notranjih naročnikov in z njihovo pomočjo smo v letu 2025 analizirali 52 vzorcev mesa in salam. V mesu smo določali vlago, surova olja in maščobe s hidrolizo, neproteinski dušik, dušik in vsebnost soli.

8.3.2.7.7 Analize rastlin v letu 2025

Koordinatorica: dr. Špela Velikonja Bolta

Sodelavki: Manja Potočnik, Veronika Kmecl

Za potrebe notranjih naročnikov smo v letu 2025 analizirali vzorce krompirja (vsebnost surovih beljakovin, vlage in askorbinske kisline), česna (Cd), sončnic, semena buč, lanenega semenain konoplje (vlaga, surove beljakovine, surova olja in maščobe) in pecljevine (skupni dušik).

8.3.2.7.8 Analize medu v letu 2025

Koordinatorica: dr. Veronika Kmecl

Sodelavki: dr. Helena Baša Česnik, Marinka Kregar

V okviru »Uredbe o izvajanju programa ukrepov na področju čebelarstva RS za leto 2025« smo v sodelovanju s Čebelarstvo zvezo Slovenije ter Veterinarsko fakulteto v Ljubljani analizirali vzorce medu slovenskih pridelovalcev na vsebnost ostankov akaricidov (amitraz, kumafosa in timola) in ostankov antibiotikov (tertraciklinov, aminoglikozidov in sulfonamidov). V sklopu postopkov certificiranja kmetijske pridelave in živil smo za Bureau Veritas in inštitut za kontrolo in certifikacijo KON-CERT in IKC UM analizirali vzorce medu na parametre kakovosti ter na vsebnost ostankov akaricidov. Po naročilu Uprave za varno hrano, veterinarstvo in varstvo rastlin RS smo v sodelovanju s tujim laboratorijem analizirali vzorce medu iz slovenskih trgovin na potvorbe. Med smo analizirali tudi na

željo slovenskih pridelovalcev. Uspešnost analiz dokazujemo s sodelovanjem v medlaboratorijski primerjalni shemi Bipea (Bureau interprofessionel d'études analytiques, Francija).

8.3.2.7.9 Analize FFS za trg in akreditacija FFS v letu 2025

Koordinatorica: dr. Veronika Kmecl

Sodelavka: dr. Špela Velikonja Bolta

V letu 2025 smo analizirali aktivne snovi v fitofarmacevtskih sredstvih (FFS) za posamezna podjetja, uporabnike, proizvajalce ali distributerje FFS (Syngenta Agro d.o.o., Karsia d.o.o., Europa Chemica Grupa d.o.o.). V postopku akreditacije fitofarmacevtskih sredstev smo v letu 2025 vpeljali in validirali metode za določanje posameznih aktivnih snovi (vpeljali smo CIPAC metodo za diflufenikan, razširili smo nabor aktivnih snovi v sklopu interne HPLC metode). Po mednarodno priznani CIPAC metodi smo vpeljali in validirali metodo za določanje fizikalno-kemijskega parametra obstojnost pene za različna tipe formulacij - koncentrat za emulzijo (EC) in močljiva zrnca (WG). Točnosti analiz smo preverili s sodelovanjem v mednarodni medlaboratorijski primerjalni shemi BU-PT (Proficiency Testing on physicochemical properties of pesticides formulations, Belgija), kjer smo analizirali parametre fizikalno-kemijskih lastnosti FFS.

8.3.2.7.10 Analize tal

Koordinatorica: Manja Potočnik

Sodelavka: dr. Veronika Kmecl

V letu 2025 je bil obseg dela na področju analiz tal večji od predhodnega leta. Analizirali smo 3637 vzorcev tal, od tega 1107 vzorcev tal za zunanje naročnike in 2530 vzorcev v sklopu projektov in strokovnih nalog na KIS. Med večjimi zunanjimi naročniki so bili: MOP-ARSO, Ljubljana; Talum Inštitut d.o.o., Kidričevo; IKEMA d.o.o., Lovrenc na Dravskem polju; AGRARIUS, Bohinjska Bistrica, MKGP-IRSKGLR, Ljubljana; Biotehniška fakulteta, Ljubljana; RTCZ, Hrastnik.

Po številu parametrov si sledijo: rastlinam dostopni fosfor in kalij (2199 vzorcev), kislost tal (pH) (2147 vzorcev), izmenljivi kationi in skupna izmenljiva kislost (1438 vzorcev), organski ogljik (1262 vzorcev), skupni dušik (1197 vzorcev), tekstura (1104 vzorcev), organska snov (1034 vzorcev), dostopni magnezij (260 vzorcev), navidezna specifična teža (308 vzorcev) in specifična električna prevodnost tal (175 vzorcev). Težke kovine smo analizirali v 644 vzorcih tal, mineralne oblike dušika pa v 483 vzorcih. Točnost analiz smo preverjali v medlaboratorijski primerjalni shemi BIPEA (Francija) in ISE (Nizozemska). V shemi BIPEA smo sodelovali z metodami: rezidualna vlaga, pH v KCl, pH v CaCl₂, pH v vodi, organski ogljik, skupni dušik, nitratni dušik, dostopni bor, električna prevodnost tal, izmenljivi kationi (kalcij-Ca, magnezij-Mg, kalij-K, natrij-Na), kovine (kadmij-Cd, krom-Cr, baker-Cu, nikelj-Ni, svinec-Pb, cink-Zn, arzen-As, živo srebro-Hg, molibden-Mo in kobalt-Co), rastlinam dostopni fosfor in kalij. V ISE shemi smo sodelovali z analizami mineralnega dušika (N-min).

8.3.2.7.11 Analize mineralnih, organsko-mineralnih ter organskih gnojil

Koordinatorica: Manja Potočnik

Sodelavka: dr. Veronika Kmecl

Analizirali smo skupno 115 vzorcev, od tega 28 vzorcev mineralnih gnojil, 11 vzorcev organsko-mineralnih gnojil, 68 organskih gnojil (substrate, gnojevko, hlevski gnoj, kompost). Med ostalim smo analizirali tudi vzorce mulja, blata, digestata in izcedne vode. V gnojilih smo preverjali skladnost sestavin (makrohranila: dušik, fosfor, kalij, magnezij, kalcij, žveplo ter mikrohranila: železo, baker, mangan, cink, bor, molibden) glede na deklarirane vrednosti in tudi vsebnosti težkih kovin kadmija in svinca. Organska gnojila smo analizirali na vsebnost amonijakovega, nitratnega in skupnega dušika, fosforja, kalija ter organske snovi, določali pa smo tudi vsebnost neželenih kovin (kadmija – Cd, svinca – Pb).

8.3.2.7.12 ICP-MS analize

Koordinatorica: Manja Potočnik

V letu 2025 smo z ICP-MS metodo analizirali 664 vzorcev tal, 178 vzorcev rastlin (in zelenjave), 7 vzorcev gnojil in 12 vzorcev enoloških sredstev. ICP-MS metodo za analize kovin v tleh smo tudi uspešno preverjali v medlaboratorijski shemi BIPEA soil.

8.3.2.7.13 Analize enoloških sredstev

Koordinatorica: Manja Potočnik

Za potrebe vinarske inšpekcije smo kot imenovani izvedenec za analize enoloških sredstev v letu 2025 analizirali 15 vzorcev, in sicer 3 vzorce pripravkov bakra, 4 vzorce bentonitov, 3 vzorce kvasovk ter po 2 vzorca enoloških taninov, encimov in hrane za kvasovke. Vse vzorce smo analizirali v skladu z metodami, ki jih predpisuje Kodeks OIV (International Oenological Codex) ter dobljene vrednosti vrednotili glede na predpisane mejne vrednosti.

8.3.2.7.14 Analize grozdja, vina in drugih alkoholnih pijač

Koordinatorja: dr. Dejan Bavčar, dr. Andreja Vanzo

Z v letu 2025 doseženim številom analiziranih vzorcev za tržne analize ne moremo biti zadovoljni, saj smo iz glavnih dveh virov (deželna in kakovostna vina) prejeli 9 % oz. 3 % manj vzorcev kot letu 2024. Še vedno smo soočeni s posledicami dveh zaporednih letnikov z res neugodnimi pogoji za dozorevanje grozdja (2023, 2024) in čeprav smo uspeli zadržati vsaj večino strank iz prejšnjih let, so ti na ocenjevanje poslali manj vzorcev. Več optimizma pa vlija boljša trgatev letnika 2025, ki se je že izrazila v večjem številu izdanih odločb na koncu leta 2025.

Skupno število izdanih odločb v Sloveniji sicer pada že nekaj let. Še posebno nam se tudi pozna, da nimamo bližnjega zaledja vinorodne dežele v primerjavi s konkurenčnimi pooblaščenimi organizacijami za oceno grozdja in vina. Zato težje pridobivamo nove stranke, navkljub nekaterim našim prednostim, kot so ugodna cenovna politika, kratek odzivni čas in osebna dostopnost/komunikacija s strankami. Pred nami ostaja velik izziv – v pomladi 2026 se pričakuje sprejetje novega Zakona o vinu, ki bo odločilno vplival na naše izvajanje tržnih analiz. Glede na predloge v novem Zakonu se pričakuje manjše število obveznih analiz pred prodajo vina in zato še manjši prihodki iz tega naslova (če bodo tako predpisovali zadevni pravilniki, ki jih do sprejetja Zakona še ne bodo oblikovali). Navkljub temu se bomo angažirali, da prevzamemo čim večje število vzorcev na strateških področjih (celotna vinorodna dežela Primorska, Dolenjska in Bizeljsko-Sremiški vinorodni okoliš). Za leto 2026 si želimo tudi količinsko dobre trgatve, ki je pogoj za doseganje konkretnjših rezultatov glede analitike vzorcev vina. S korektnim delom in promocijo (publikacije, predavanja, obiski prireditelj) si bomo prizadevali za še večje zaupanje starih in novih strank.

8.3.2.7.14.1 Analize za kakovostno (stekleničeno) vino

Analize za kakovostna vina so glavni vir prihodka v našem laboratoriju. V letu 2025 smo presegli plan analiziranih vzorcev (za 67 vzorcev), v primerjavi s prehodnim letom 2024 pa jih je bilo le-teh manj (24 vzorcev manj). Nedvomno je nekoliko manjše število vzorcev posledica predvsem številnih vremenskih nevšečnosti v času dozorevanja grozdja v sezonah 2023 in 2024, za sedaj 2025 pa kaže bolje. Prav tako se soočamo z manjšim prevzemom vzorcev za naš laboratorij v Slovenski Istri. Kot se sicer nakazuje, z novo zakonodajo prevzem vzorcev v kletih pridelovalca več ne bo potreben, kar bi nam občutno olajšalo postopke zbiranja vzorcev. Po drugi strani, nam bodo nove zakonodajne spremembe pri teh vinih prinesle spremembe, ki bodo zelo verjetno zmanjšale obseg zahtevanih analiz za odločbe in s tem prihodkov.

8.3.2.7.14.2 Analize za deželno (ne-ustekleničeno in ustekleničeno) vino

Analize za deželna vina so naš drugi najpomembnejši vir dohodka. Za predvidenim planom smo zaostali za 58 vzorcev. Število analiz za deželno vino je bilo v letu 2025 tudi manjše kot v letu 2024 (za 38 vzorcev). Kot glavne vzroke za takšno stanje velja navesti iste kot pri kakovostnih vinih, prav tako pa našo oddaljenostjo od pridelovalnih območij grozdja in z njo povezane stroške dostave. Nove zakonodajne spremembe bodo tudi pri teh vinih prinesle spremembe, ki žal znajo zmanjšati obseg zahtevanih analiz tudi za deželna vina.

8.3.2.7.14.3 Analize žganih pijač (za potrditev skladnosti)

Za potrditev skladnosti žganih pijač smo v letu 2025 prejeli manj vzorcev (25 vzorcev) kot v letniku 2024. Skupno število analiziranih žganih pijač ne glede na letnik vedno ostaja relativno majhno, predvsem zaradi pravil o kontroli teh pijač, ki ni tako obvezujoča kot pri vinih. Zato večina proizvajalcev žganih pijač analizira le dejansko vsebnost alkohola ali metanol (posamezne analize), saj že s tem zadostijo zakonskim zahtevam. Skupno število analiziranih žganih pijač (kot celotna analiza) zato ostaja majhno in bo takšno ostalo, če se pravila o kontroli prometa z žganimi pijačami v Sloveniji ne bodo spremenila.

8.3.2.7.14.4 Analize inšpekcijskih vzorcev vina

Zaradi skupne prijave na razpis za izvedbo kontrole je število inšpekcijskih vzorcev vina enakomerno porazdeljeno med petimi pooblaščenimi organizacijami in tudi glede na mesto odvzema vzorcev. Na področju osrednjeslovenske in notranjske regije se tako letno odvzame do največ 45 vzorcev, kar ekonomsko nima večjega doprinosa k delu laboratorija.

8.3.2.7.14.5 Analize vina za izvoz in prepis analiz za izvoz

Od vstopa naše države v EU se izvaja le prepis analiz in izdaja spremnega dokumenta. Število prepisov in spremnih dokumentov je odvisno od naravnosti pridelovalcev k trženju v tujini in njihovega uspeha pri prodoru na tuje trge. Številni pridelovalci so tudi letos iskali nadomestno prodajo izven Slovenije. Žal pa ta dejavnost dohodkovno le minimalno vpliva na prihodke laboratorija.

8.3.2.7.14.6 Analize vina in žganih pijač - posamezni parametri

Število vzorcev, na katerih smo določevali posamezne parametre vina, je bilo v 2025 večje (za 77 vzorcev) kot v letu 2024. Dokaj nepričakovano se ekonomski doprinos iz tega področja počasi povečuje, hkrati pa nam še vedno omogoča dober stik s pridelovalci tako vina kot žganih pijač. Splošno se tudi povečuje število parametrov, ki jih v okviru ene analize zahtevajo pridelovalci, ker je ekonomsko za nas ugodno. Prav pri tej postavki se najbolj pozna oddaljenosti od posameznih vinorodnih dežel in množičen pojav novih manjših laboratorijev na terenu, ki so pridelovalcem vina predvsem dostopnejši, a ne nujno cenejši in pogosto manj točni glede na izdane rezultate. Žal se tudi proizvajalci žganih pijač iz cele Slovenije pogosto odločajo za določevanje le posameznih parametrov, saj s tem vseeno zadostijo zakonskim zahtevam.

8.3.2.7.14.7 Analize vina za uvoz

Kontrola uvoza vina se praktično ne izvaja več oz. velja le za redke vzorce, ki niso iz EU, zato se tu izvaja le minimalno število analiz.

8.3.2.7.14.8 Analize grozdja in vina za raziskave

Skupno število analiz grozdja in vina za raziskave je odvisno od vpetosti laboratorija v projektno delo predvsem z oddelkom OSVV in razporeditve sredstev za analize po letih trajanja projekta. V letu 2025 smo zaradi sodelovanja v aktualnih projektih izvedli nekoliko več analiz iz tega naslova.

8.3.2.8 Slovenska čebelarstva akademija

KIS znotraj oddelka Slovenska čebelarstva akademija (SČA):

- organizira in izvaja neformalna izobraževanja na področju čebelarstva ter pri tem sodeluje z izobraževalnimi ustanovami in drugimi pravnimi in fizičnimi osebami, ki delujejo na področju čebelarstva v RS in v tujini,
- skrbi za skupno promocijo izobraževalnih ustanov RS na področju čebelarstva in širjenje novih znanj v nacionalnem in mednarodnem okviru v povezavi z raziskovalnim in razvojnim delom na področju čebelarstva,
- organizira in izvaja neformalna izobraževanja za države v razvoju,
- organizira in izvaja izobraževanja za izvajalce izobraževanj.

8.3.2.8.1 Usposabljanje čebelarskih inštruktorjev SČA

SČA od leta 2020 neprekinjeno izvaja aktivno koordinacijo izobraževanj za čebelarske inštruktorje, v letu 2025 pa je aktivnost dodatno nadgradila z usposabljanji oseb z invalidnostjo za čebelarske inštruktorje. SČA si tako za ciljno področje Zahodnega Balkana aktivno prizadeva doseči čim večji krog čebelarjev, strokovnjakov na področju čebelarstva, predsednikov društev in zvez čebelarjev ter predstavnikov razvojnih agencij, ki delujejo na področju iskanja virov projektnega financiranja.

V sklopu študijskega obiska čebelarjev iz BiH je SČA pripravila petdnevno usposabljanje čebelarjev žrtev min, ki so ga izvedli čebelarski inštruktorji. Udeležba je čebelarskim inštruktorjem omogočila nadgradnjo kompetenc s poudarkom na predaji znanja, mentoriranju in izboljšanju socialnih ter pedagoških veščin.

Prav tako pa si SČA prizadeva vzbuditi še večje zanimanje ameriških čebelarjev, zlasti na izobraževalnem programu Čebelarjenje z AŽ panji ter prodreti na širši trg.

8.3.2.8.2 Promocija SČA

SČA se je udeležila XVII. kongresa v Pantnagaru (Uttarakhand) v Indiji. V sklopu simpozija Bee Vital je SČA predstavila delovanje akademije, izobraževalne module, mednarodne aktivnosti in projekte. Podrobneje sta bila predstavljena razvojna projekta za opolnomočenje žrtev min v BiH in čebelarski projekt za opolnomočenje žensk na podeželju v Zambiji.

SČA se je tudi v letu 2025 udeležila sejma APIS Slovenia I Europe v Celju in na razstavnem prostoru predstavila širši publiki ročno izdelane makete čebelnjakov, ki prikazujejo tipologijo slovenskega čebelnjaka. SČA se je udeležila otvoritve strokovnega posveta, predavanj in okrogle mize, organiziranih v okviru mednarodnega čebelarskega sejma.

V sklopu praznovanja svetovnega dne čebel, je SČA sodelovala na konferenci v Plavu v Črni gori na temo nenadomestljive vloge čebel in drugih oprasovalcev pri ohranjanju ekosistemov in biotske

raznovrstnosti ter njihove vloge pri prehranski varnosti in prehranski neodvisnosti. V okviru konference so bili predstavljeni dobri primeri praks slovenskega apiturizma in možnosti aktivnega vključevanja žensk na področju čebelarstva.

Meseca junija 2025 se je SČA udeležila dogodka 'Poklon Ukrajini – Priča vojne, nosilec upanja', ki ga je organizirala ITF Ustanova za krepitev človekove varnosti v Hiši Evropske unije v Ljubljani. Skozi potopis Erika Valenčiča je dogodek osvetlil realnost humanitarne pomoči v Ukrajini in spodbudil dialog o inovativni, skupnostni podpori za tiste, ki so jih prizadeli konflikti. Dogodek je dodatno zaznamovala prisotnost dr. Aleša Musarja, soproga predsednice Republike Slovenije ter veleposlanikov Ukrajine in Republike Koreje v Sloveniji, obeh predstavnikov držav s ključno vlogo pri podpori pobud ITF v Ukrajini.

SČA se je udeležila mednarodnega čebelarskega kongresa Apimondia na Danskem, kjer se je z osrednjimi zavodi, institucijami in vodilnimi podjetji na področju čebelarstva, predstavila na skupnem prostoru. SČA je koordinirala in pripravila vizualno podobo razstavnega prostora v sodelovanju s Čebelarsko zvezo Slovenije in agencijo SPIRIT, ki je finančno podprla udeležbo gospodarske delegacije na kongresu. Razstavni prostor je prejel srebrno medaljo za vizualno podobo v kategoriji velikih razstavnih prostorov. SČA je intenzivno promovirala izobraževane module in mednarodne projekte ter se udeležila dogodkov mednarodnih partnerjev,

V sklopu kongresa Apimondia je SČA ponovno organizirala Slovenski dan tokrat v sodelovanju z Veleposlaništvom Republike Slovenije v Københavnu. V prvem delu dogodka so udeleženci sodelovali v interaktivni razpravni igri 'Buzzing Futures', ki spodbuja ustvarjalno razmišljanje o prihodnosti opraševalcev in jo je razvilo Veleposlaništvo RS v Københavnu v sodelovanju z UN Global Pulse. Drugi del dogodka je bil namenjen predstavitvi slovenskih podjetji in b2b srečanjem.

Preglednica 14: Kazalniki za doseganje ciljev SČA v letu 2025.

Planiran letni cilj	Planiran kazalnik za doseganje ciljev 2025	Realizirano
Vsebinski sklop 1: Neformalno izobraževanje na področju čebelarstva in sodelovanje z izobraževalnimi ustanovami in drugimi pravnimi in fizičnimi osebami	Izvedba neformalnih izobraževanj: Vsaj 1 neformalno izobraževanje za vsaj 10 čebelarjev Zahodnega Balkana	9 neformalnih izobraževanj: - 7 predavanj v sklopu usposabljanja v Sloveniji, - 2 predavanji za žrtve min v Mostarju, BiH.
	Izvedba neformalnih izobraževanj: Vsaj 1 neformalno izobraževanje za vsaj 10 čebelarjev v EU ali na drugih trgih, kjer bo izražen interes	12 izobraževanj: - 3 izobraževanja (Estonija), - 2 celodnevni usposabljanji (Zambija), - 7 predavanj (Ukrajina).
	Priprava na izvedbo posvetov ali neformalnih izobraževanj: Vsaj 2 posveta ali neformalna izobraževanja na temo Čebelarjenja z AŽ panji za čebelarje iz tujine in druge zainteresirane javnosti	5 izobraževanj (Univerza Misuri).
Vsebinski sklop 2: Skupna promocija izobraževalnih ustanov na področju čebelarstva	Priprava spletne strani z avdio-vizualnimi vsebinami	Naloga končana.
	Izdelava strategije digitalnega oglaševanja neformalnih izobraževanj	Naloga končana.
	Nadaljnje profiliranje in oglaševanje neformalnih izobraževalnih programov v čebelarskih revijah in portalih, zlasti na območju zahodnega Balkana in na drugih zainteresiranih trgih (Vsaj 2)	3 spletne kampanje: - Banja Luka, BiH - Mostar, BiH, - Plav, Črna gora.
	Ciljno oglaševanje v državah EU (Vsaj v 1 reviji in vsaj na 1 portalu v navedenih državah)	5 spletnih kampanj: Zambija, Ukrajina, ApiSlovenia, Apimondia, Slovenski dan. 7 portalov in poročanje lokalnih medijev: Zambija (2x), ADRA Slovenija (1x), ITF (2x), Italija (1x), Apimondia.
	Priprava modula neformalnih izobraževanj v sodelovanju z avtorji neformalnih izobraževalnih modulov (Vsaj 1)	Naloga končana.
	Priprava cenikov neformalnih izobraževanj	Naloga končana.
Širjenje novih znanj v mednarodnem okviru	Priprava na udeležbe na Apimondii in drugih strokovnih srečanjih ter sejmi na temo čebelarstva	2 sejma: ApiSlovenia in Apimondia. 3 strokovna srečanja: Udeležba na strokovnem simpoziju v Indiji. Udeležba na dveh panelnih razpravah: BiH in Črna gora.
	Priprava drugih projektov v mednarodnem okolju	4 projekti: Egipt, Slovenski dan, Mostar (BiH) in Indija.

V letu 2025 je SČA gostila člane znanstvenih odborov Evropske čebelarke zveze, predstavnice International Federation of Business and Professional Women (BPW International) in delegacijo iz Egipta s predstavniki Arabske čebelarke zveze in Kmetijskega raziskovalnega centra iz Kaira. Namen obiska egiptovske delegacije je bil spoznavanje slovenskega pristopa k vzreji čebeljih matic, zaščiti avtohtone kranjske sivke ter organizacije veterinarske podpore in raziskav.

8.3.2.8.3 Izobraževanja za zainteresirane odjemalce po programih SČA

V sklopu programa Erasmus+ je SČA gostila nevladno organizacijo Alustame Algusest iz Estonije, ki se ukvarja predvsem z izobraževanjem in usposabljanjem. Skupina 15. udeležencev, od tega 8. žensk in 7. moških, je obiskala apiterapevtski čebelnjak Melisa, Hišo kranjske čebele, čebelarški sejem APIS Slovenija v Celju, čebeljo pot v Ljubljani in se dodatno izobrazila z udeležbo na strokovnih predavanjih čebelarških inštruktorjev SČA na Kmetijskem inštitutu Slovenije.

V sodelovanju z Ustanovo za krepitev človekove varnosti ITF, nevladno organizacijo amputirancev UDAS Republike Srbske in lokalno partnersko organizacijo OSI MEN, je SČA uspešno izvedla izobraževalni seminar za žrtve min v Mostarju. Projekt se je predstavil vladi Hercegovsko-neretvanske županije in širši publiki na uvodnem dogodku ob otvoritvi sejma naravnega medu in medenih pridelkov. Osrednja tema izobraževalnih seminarjev se je nanašala na apiturizem in apiterapijo ter na zakonodajno pravni okvir za vzpostavitev Čebelje poti vključno s predstavitvijo prakse ocenjevanja ponudnikov apiturizma v Sloveniji imenovane Top Bee.

Spomladi je Slovenijo obiskala delegacija z Univerze Misuri z namenom podrobneje spoznati slovensko tehnologijo čebelarjenja z AŽ panji in uporabo čebelnjakov v apiterapevtske namene. V organizaciji SČA je skupina obiskala Čebelarški razvojni izobraževalni center Gorenjske, Nacionalni veterinarski inštitut Ljubljana, učni čebelnjak v Botaničnem vrtu Univerze v Ljubljani in si ogledala učni čebelnjak na Barju pod strokovnim vodstvom čebelarskega turističnega vodnika.

V letu 2025 je SČA nadaljevanja z izobraževanji na področju čebelarstva za žrtve oboroženih spopadov iz Ukrajine pri čemer sodeluje z Ustanovo za krepitev človekove varnosti ITF, lokalnim Združenjem čebelarjev regije Harkov in Čebelarским združenjem Ukrajine. Spletna predavanja so zajemala tri tematske sklope: zdravstveno varstvo čebel in evropski zakonodajni okvir čebelarjenja, marketinška strategija trženja čebeljih pridelkov ter projektno vodenje oziroma projektni management.

V sklopu projekta Čebelarke kot nosilke pozitivnih sprememb v Zambiji, je SČA v letu 2025 opravila dva terenska obiska. Tekom prvega obiska je SČA za čebelarke organizirala dvodnevno usposabljanje in interaktivno delavnico s poudarkom na prehrani čebel in ozaveščanju o pomenu biodiverzitete za opraševalce. Opravljen je bil pregled nabavljene čebelarke opreme, napredek del v čebeljem parku pri vgradnji vodovodnih armatur in napredek pri pogozdovanju 20 ha okoliškega območja. Drugi terenski obisk je bil namenjen preverjanju implementacije aktivnosti in predhodno podanih smernic za izboljšave ter pobiranju vzorcev medu za pelodno in kemično analizo.

SČA je aktivno sodelovala pri organizaciji in izvedbi konference Inkluzivno čebelarstvo v Banja Luki v okviru projekta za opolnomočenje žrtev min iz BiH, ki se izvaja v partnerstvu z Ustanovo za krepitev človekove varnosti ITF in organizacijo UDAS Republike Srbske. Konferenca je bila razdeljena na tri tematske sklope: regionalno sodelovanje in institucionalna podpora, izkušnje čebelarjev žrtev min v BiH in vpliv podnebnih sprememb na čebelarstvo. Drugi del projekta, petdnevno usposabljanje čebelarjev žrtev min, je potekal v Sloveniji. Strokovno izpopolnjevanje po metodi train the trainers (ToT) je bilo namenjeno čebelarjem žrtvam min za bodoče mentoriranje začetnikov čebelarjev žrtev min. V sklopu usposabljanja so žrtve min pripravile predstavitve o lastnem načinu čebelarjenja za Društvo urbani čebelar in s tem opravile prvi javni nastop pod mentorstvom čebelarških inštruktorjev.

8.3.3 Javna služba KIS

Preglednica 15: Pregled vseh javnih služb, ki jih izvajamo na KIS.

1	Javna služba v poljedelstvu
	Žlahtnjenje poljščin
	Introdukcija poljščin in ugotavljanje njihove vrednosti za predelavo
	Tehnologije pridelave poljščin
	Strokovno-tehnična koordinacija v poljedelstvu
2	Javna služba v vrtnarstvu
	Žlahtnjenje zelenjadnic – žlahtnjenje fižola
	Introdukcija zelenjadnic in ugotavljanje njihove vrednosti za predelavo
	Tehnologije pridelave zelenjadnic
	Strokovno-tehnična koordinacija v vrtnarstvu
3	Javna služba v sadjarstvu
	Introdukcija in tehnologija pridelave jagodičja in lupinarjev (KIS nosilec)
	Introdukcija jablane (KIS podizvajalec pri KGZS – KGZ MB)
	Tehnologija pridelave kakija (KIS podizvajalec pri KGZS – KGZ NG)
	Strokovno-tehnična koordinacija v sadjarstvu (KIS podizvajalec pri KGZS – KGZ MB)
4	Javna služba v vinogradništvu in vinarstvu
	Introdukcija in tehnologija pridelave vinske trte (KIS nosilec)
	Selekcija vinske trte v vinorodni deleži Primorska (KIS podizvajalec pri KGZS – KGZ NG)
	Selekcija vinske trte v vinorodnih deželah Podravje in Posavje (KIS podizvajalec pri KGZS – KGZ MB)
5	Javna služba nalog rastlinske genske banke KIS (JSRBG-KIS)
	Zbirka krmnih rastlin
	Zbirka krompirja
	Zbirka vrtnin
	Zbirka jagodičja
	Zbirka vinske trte
	Strokovno-tehnična koordinacija nalog RGB
6	Javna služba nalog rastlinske genske banke Biotehniške fakultete (JSRGB-BF) – KIS podizvajalec
	Zbirka žit na KIS
7	Javna služba zdravstvenega varstva rastlin
	Opazovalno napovedovalna služba za varstvo rastlin
	Integrirano varstvo rastlin
8	Javna služba strokovnih nalog v živinoreji
	Strokovne naloge s področja govedoreje
	Strokovne naloge s področja čebelarstva
	Strokovne naloge s področja prašičereje
9	Izvajanje javnega pooblastila za zbiranje, obdelavo podatkov in izdelavo ocen emisij toplogrednih plinov, amonijaka in drugih onesnažil zraka v kmetijstvu
	Naloge s področja okoljske problematike in druge naloge
	Naloge iz Uredbe izvajanja ukrepov na področju čebelarstva v RS

8.3.3.1 Javna služba v poljedelstvu

Financer:	MKGP
Koordinator:	dr. Peter Dolničar
Izvajalci:	ORP, OIRPZ
Podizvajalci:	Fakulteta za kmetijstvo in biosistemske vede Univerze v Mariboru, Biotehniška šola Rakičan, KGZS Kmetijsko gozdarski zavod Nova Gorica

Leto 2025 je bilo osmo leto izvajanja programa javne službe s področja poljedelstva po reorganizaciji in vzpostavitvi Javnih služb za strokovne naloge s področja rastlinske pridelave.

Javna služba na področju poljedelstva na KIS zajema:

- žlahtnjenje poljščin;
- introdukcijo poljščin in ugotavljanje njihove vrednosti za predelavo;
- tehnologije pridelave poljščin;
- zagotavljanje izhodiščnega materiala registriranih lokalnih sort;
- strokovno-tehnično koordinacijo v poljedelstvu.

8.3.3.1.1 Žlahtnjenje poljščin

Naloga zajema žlahtnjenje novih sort krompirja, izbranih vrst krmnih rastlin (detelj, trav), ajde ter ozimne pšenice.

Cilji programa žlahtnjenja poljščin:

- v predvidenem daljšem časovnem obdobju požlahtnitev novih sort izbranih vrst kmetijskih rastlin, zlasti krompirja, ajde in krmnih rastlin, ki:
 - imajo visok in kakovosten pridelek;
 - so odporne na škodljive organizme (biotski dejavniki);
 - so prilagojene na spremenjene podnebne razmere (toleranca na abiotske dejavnike);
 - imajo dobre pridelovalne lastnosti, tudi s ciljem zniževati stroške;
 - so prilagojene na potrebe slovenskega trga in pridelovalcev;
 - zagotavljajo zmanjšano uporabo fitofarmacevtskih sredstev, širši kolobar ipd.;
- vpis novih sort v sortno listo;
- prenos rezultatov žlahtnjenja in znanja do Javne službe kmetijskega svetovanja ter uporabnikov in vzpostavitev sodelovanja med žlahtnitelji, semenarskimi podjetji oz. pridelovalci semenskega materiala ter pridelovalci in potrošniki novih sort;
- povečanje slovenskega semenarstva in lastne preskrbe s sortami in semenskim materialom;
- ponudba semena novih sort v širšem srednjeevropskem prostoru;
- povečanje biotske raznovrstnosti v kmetijstvu z uporabo lokalnih rastlinskih genskih virov v žlahtnjenju.

8.3.3.1.1.1 Žlahtnjenje krompirja

Program žlahtnjenja krompirja je zelo obsežen. V letu 2025 smo opravili 69 uspešnih kombinacij križanj in pridobili 421 semenskih jagod ter iz njih izločili 31.268 pravih semen. Skupno smo vzgojili okoli 8.000 gomoljev iz sejancev (rastlin iz križanj v letu 2024). Pri izbranih družinah križanj smo z molekulskimi markerji določevali prisotnost odpornih genov proti PVY in krompirjevi plesni. Na polju smo posadili, vzdrževali, vrednotili in izkopali okoli 2 ha selekcijskih nasadov različnih let križanja: prvo leto na polju je bilo posajenih 2.691 klonov, od tega odbranih 207. Drugo leto je bilo na polju posajenih 766 klonov, odbranih 166, tretje leto 117, četrto 37 in peto leto iz leta križanj 2019 12 klonov. 23 križancev iz let križanj 2017 in 2018 je bilo v poskusih za predizbiro. V preskusih pred uvrstitvijo v uradno preskušanje so bili še 4 križanci iz let križanj 2016 in 2027. Opravili smo vsa potrebna opazovanja bolezni in fenofaz med letom, določili prisotnost virusov ter ovrednotili vse odbrane klone po izkopu. Spremljali smo pridelek, debelino in število gomoljev, vsebnost suhe snovi in jedilno kakovost. Vzporedno smo pridelovali seme izbranih klonov. V mrežniku smo pridelali izvirno seme izbranih klonov. Vpeljali smo metodo določevanja prisotnosti PVS s q-PCR metodo.

V odbiri za ekološko kmetovanje smo na ekološki njivi v Jabljah vrednotili 84 perspektivnih križancev, od tega številne odporne proti krompirjevi plesni.

8.3.3.1.1.2 Žlahtnjenje ajde

Žlahtnjenje ajde poteka po načrtu. Zaradi tujeprašnosti ajde smo morali vzpostaviti program selekcije v kletkah in na oddaljenih lokacijah v Krogu v Prekmurju in Posavju.

Žlahtniteljsko delo je usmerjeno tudi k razvoju nižjih (kompaktnjših) sort navadne ajde, ki bodo v primerjavi z obstoječo dednino navadne ajde izražale izboljšan žetveni indeks. V sezoni 2023 smo z uporabo klasične ročne

emaskulacije izvedli križanja, ki temeljijo na kombiniranju obstoječe dednine navadne ajde (domače sorte navadne ajde) s pritlikavimi akcesijami navadne ajde. Križanja bomo izvedli v času, ko večina straševskih rastlin doseže polno cvetenje. Prav tako smo nadaljevali z negativno selekcijo v 5 populacijah, ki so bila ustvarjena na osnovi umetnih križanj v letu 2022. Seleksijski pritisk v navedenih populacijah smo vršili v smeri doseganja pritlikavih in determinantnih fenotipov. Vrednotili smo še 8 populacij iz obdobja pred letom 2022.

V letu 2025 smo nadaljevali tudi z vnosom »kompaktnješe« dednine navadne ajde v obstoječe sorte navadne ajde.

8.3.3.1.1.3 Žlahtnjenje krmnih rastlin

Črna detelja

Na polju posajene genotipe različnih klonskih nasadov smo vrednotili po ECPGR deskriptorjih. Na vseh nasadih smo opravili košnje, mehansko in kemično čiščenje nasadov ter robov in poti. Izvedli smo selekcijo superiornih rastlin po posameznih populacijah in klonih, ki smo jih presadili na nove poljine v izolacijo bodisi v kletke ali na poljino z zadostno izolacijo. V tem obdobju smo v klonskih nasadih opravili oskrbo, okopavanje ter očiščevalno košnjo. V delu, ki je v drugem letu preverjanja opravili zadnje košnje ter oskrbo posevkov, na poskusu, ki je v tretjem letu pa smo izbrali rodove, ki smo jih semenili.

Nova setev treh rodov črne detelje tipa Živa je bila posejana v treh ponovitvah na novi poljini, v letu 2025 je bilo opravljeno vzdrževanje. Poleg tega smo v letu 2022 posadili 50 klonov tetraploidnih linij tipa Živa ter 150 klonov sorte Poljanka odbranih iz semenskega nasada za namen vzdrževalne selekcije. V letu 2025 smo opravljali vzdrževanje in vrednotenje posevkov.

Travniška bilnica

V klonskih nasadih smo opravili oskrbo posevka. V delu kjer preverjamo agronomske lastnosti smo opravili košnjo ter oskrbo posevkov, na poskusu, ki je v tretjem letu pa smo izbrali rodove, ki smo jih semenili. Nova setev rodov je bila posejana v štirih ponovitvah na novi poljini. Kot osnovo za nadaljnje žlahtnjenje smo v vrste posejali ekotipe travniške bilnice – zgodnje linije.

Ob vsaki košnji črne detelje in travniške bilnice smo odvzeli vzorce svežih rastlin in jih posušili. Tekom zimskih mesecev bomo vzorce zmleli ter opravili analize suhe snovi in prehranske vrednosti.

8.3.3.1.1.4 Pilotni projekt: žlahtnjenje ozimne pšenice

Na IC Ptuj smo v okviru razširjenega programa Javne službe v poljedelstvu, izvajali pilotni projekt selekcije heterogenega materiala (pred-žlahtnjenja strnih žit), za kar smo že opravili prve setve v jeseni leta 2022.

V letu 2025 smo nadaljevali s preizkušanjem 20 akcesij navadne pšenice, ki so bile v preizkušanje vključene že v predhodnem letu. Preizkušanje je potekalo na dveh lokacijah, poleg posestva Fakultete za kmetijstvo in biosistemske vede, Univerza v Mariboru še na IC Ptuj. Vsak kandidat je bil pri tem posejan v štirih ponovitvah, velikost posamezne poskusne parcelice pa je pri tem znašala 7,8 m² (širina 1,3 m, dolžina 6 m). Oskrba poskusa na obeh lokacijah je potekala ob upoštevanju smernic, ki veljajo za ekološko kmetijstvo.

Žetev 2025 je bila na obeh lokacijah opravljena v optimalnem času (druga dekada v mesecu juliju). Po žetvi so bili za lokacijo FKBV, UM določeni kvantitativni in kvalitativni parametri za vseh 20 obravnavanih žlahtnitelskih materialov navadne pšenice. Vse vrednosti, ki so prikazane v preglednici 2 so izračunane kot povprečje štirih ponovitev.

8.3.3.1.2 Introdukcija poljščin in ugotavljanje njihove vrednosti za predelavo

Spremenjene podnebne in pridelovalne razmere, spremenjena struktura rastlinske pridelave, zahteve za zmanjšanje vpliva rastlinske pridelave na okolje, varovanje okolja ter ohranjanje biotske raznovrstnosti zahtevajo stalno prilagajanje vrstne sestave in izbiri primernih sort, ki izkazujejo visoko vrednost za pridelavo in uporabo, dober pridelek ustrezne kakovosti in odpornost proti boleznim ter škodljivcem. Pri nekaterih vrstah je pomembno tudi preizkušanje vrednosti sort za predelavo, npr. pekovskih lastnosti pri pšenici, da bi omogočili pridelavo ustrezne količine kakovostne krušne pšenice.

Tudi za slovenske lokalne sorte, ki se premalo uporabljajo ali pa so se nekoč opustile in poteka reintrodukcija oziroma postopek ponovnega vpisa sorte na slovensko sortno listo, ni zadostnih podatkov o njihovi vrednosti za pridelavo in uporabo. Zato bomo v prihodnje letne programe dela na področju preizkušanja sort umeščali tudi lokalne sorte, za katere je na slovenskem trgu in pri pridelovalcih vse več zanimanja.

Cilji programa introdukcije poljščin:

- zagotavljati neodvisne strokovne informacije o sortah, ki izkazujejo dobro prilagojenost slovenskim rastnim razmeram, dober pridelek ustrezne kakovosti in odpornost proti boleznim ter škodljivcem pri tistih vrstah oziroma skupinah poljščin, za katere obstaja povpraševanje na trgu in je zato njihova pridelava predvidoma ekonomsko učinkovita in bo pripomogla k povečanju obsega pridelave poljščin v Sloveniji;

- uvajati nove sorte poljščin v pridelavo kmetijskih rastlin v Republiki Sloveniji s preizkušanjem njihove vrednosti za pridelavo na različnih pedoklimatskih območjih;
- uvajati opuščene in/ali manj znane oz. manj razširjene lokalne vrste in sorte poljščin;
- preizkušanje pekovskih lastnosti pšenice;
- publikacija z večletnimi rezultati introdukcije novih sort poljščin.

V letu 2025 smo v okviru introdukcije poljščin v Jabljah, Rakičanu, Novem mestu, Mariboru, Ajdovščini ter v Biljah preskušali 95 hibridov koruze, od tega 65 hibridov koruze za zrnje in 30 hibridov koruze za silažo. V Jabljah, Rakičanu in Mariboru smo preskušali 88 sort strnih žit: od tega 54 sort ozimne pšenice, 28 sort ozimnega ječmena, 10 sort ozimne tritikale in 7 sort ozimne rži. V Jabljah in na Ptujju smo pri krmnih rastlinah preskušali 13 sort mnogocvetne ljuke. Preskušali smo 8 od 2 do 3 letnih DTM in 11 večletnih TDM. V Jabljah in na Ptujju smo preskušali 5 sort krmnega graha, 5 sort krmnega boba (od tega 1 lokalna), 22 sort soje, 3 sorte oljnih buč ter 5 sort sončnic. Krompir smo preskušali v Lahovčah (40 sort) in Rakičanu (26 sort).

8.3.3.1.3 Tehnologije pridelave poljščin

Pridelovalcem je treba ponuditi tehnologije, ki bodo omogočale prilagajanje na podnebne spremembe, največji izkoristek genetskega potenciala sort v naših rastnih razmerah ter izboljšale ekonomsko učinkovitost pridelave, obenem pa zagotavljale trajnostno rabo naravnih virov in sledile okoljskim ciljem v kmetijstvu.

Cilji preizkušanja tehnologij pridelave poljščin:

- s preizkušanjem različnih tehnologij pridelave poljščin, iskanjem najprimernejših tehnologij pridelave manj znanih in manj razširjenih vrst ter sort poljščin in iskanjem novih tehnoloških rešitev poiskati optimalne rešitve pri pridelavi poljščin za doseganje višje produktivnosti na kmetijah;
- učinkovit prenos znanja do uporabnikov.

V letu 2025 smo v Jabljah opravili naslednja preskušanja:

- *tehnologije gnojenja poljščin*: preučevanje možnosti povečanja izkoristka N gnojil in učinkovitosti uporabe mikrobnih stimulansov simbiotske vezave N; gnojenje trajnega travinja s fosforjem in kalijem; preizkušanje uporabne vrednosti foliarnih pripravkov, ki vsebujejo bakterije za vezavo atmosferskega N;
- *vrstenje poljščin (kolobar), rokov, oblik ravnega prostora in gostote setve*: vpliv rokov setve ozimne pšenice na razvoj in pridelek zrnja; vzpostavitev raziskovalnega poligona za ekološko pridelavo poljščin na VVO
- *tehnologije za povečanje rodovitnosti in zmanjšanje erozije tal*: vpliv pridelovalnih sistemov na rodovitnost tal;
- *tehnologije združenih setev posevkov in setev v t. i. žive zastirke/prekrivke*: preizkušanje možnosti energijsko bogatih voluminoznih mešanic za nadomeščanje koruzne silaže na tleh s tveganjem za sušo; primerjava potenciala pridelave novih sort sirka za zrnje v primerjavi s sortami koruze; preučitev kombinacij različnih dosevkov in mešanic za zeleno gnojenje
- tehnologije trajnega travinja

V letu 2025 smo na Ptujju v okviru naloge Zagotavljanje izhodiščnega materiala registriranih lokalnih sort opravili naslednje naloge:

- razmnoževanje in hranjenje zdravega razmnoževalnega materiala lokalnih sort poljščin – vzorčni primer za posamezne kulture;
- vzpostavitev sodelovanja v verigi žlahtnitelj – vzdrževalec – semenar – pridelovalec/potrošnik;
- preverjanje kalivosti, čistoče, vlage, ter absolutne mase obstoječega razmnoževalnega materiala lokalnih sort.

8.3.3.1.4 Strokovno-tehnična koordinacija v poljedelstvu

Za poenotenje delovanja javne službe in ustrezen prenos znanja med sodelujočimi institucijami je bil cilj okrepiti sistem tehnično-strokovne koordinacije. Naloge strokovno-tehnične koordinacije je izvajal strokovni vodja javne službe.

Cilji strokovno-tehnične koordinacije:

- vzpostavljeno strokovno-tehnično vodenje in koordinacija javne službe;
- boljši prenos znanja do javne službe kmetijskega svetovanja in pridelovalcev;
- vzpostavljeno sodelovanje z ostalimi javnimi službami na področju kmetijstva ter z nevladnimi organizacijami.

V letu 2024 je naloga Strokovno tehnična koordinacija v poljedelstvu obsegala:

- izvajanje koordinacije,
- strokovno tehnično vodenje JS,

- spremljanje in analizo stanja ter strokovno podporo naročniku na področju dela JS,
- sodelovanje z ostalimi deležniki na področju dela JS,
- sodelovanje in organizacija strokovnih srečanj s področja dela JS,
- prenos znanja do neposrednih uporabnikov.

Aktivnosti so bile usmerjene predvsem v vzpostavitev in izvajanje koordinacije ter strokovno tehnično vodenje JS, skušali smo okrepiti sodelovanje z in med različnimi deležniki s področja dela JS ter prenos znanja do neposrednih uporabnikov.

Strokovni koordinator je sodeloval pri organizaciji in izvedbi simpozija Novi izzivi v agronomiji, ki je potekal 30.1. in 31.1. 2025 v Laškem.

8.3.3.2 Javna služba v vrtnarstvu

Financer:	MKGP
Koordinatorica:	dr. Kristina Ugrinovič
Izvajalci:	ORP, OIRPZ
Podizvajalci:	BF-UL, IHPS, KGZS – Kmetijsko gozdarski zavod Murska Sobota in Šolski center Nova Gorica – Biotehniška šola

V skladu z Uredbo o javnih službah strokovnih nalog v proizvodnji kmetijskih rastlin za leto 2025 ((Uradni list RS, št. 92/24; v nadaljevanju uredba) je bila v letu 2025 nalogam JS v vrtnarstvu, ki so potekale v obdobju 2018-2024, dodana naloga zagotavljanje izhodiščnega razmnoževalnega materiala zelenjadnic. Z uredbo so bili nadgrajeni tudi cilji, ki so bili za posamezne naloge zastavljeni v preteklem sedem letnem obdobju.

Javna služba v vrtnarstvu je zajemala naslednje strokovne naloge:

- žlahtnjenje zelenjadnic;
- introdukcija zelenjadnic in ugotavljanje njihove vrednosti za predelavo;
- tehnologije pridelave zelenjadnic;
- selekcija zelišč;
- introdukcija in ekološko rajonizacija zelišč ter ugotavljanje njihove vrednosti za predelavo;
- tehnologije pridelave zelišč;
- zagotavljanje izhodiščnega razmnoževalnega materiala zelenjadnic;
- strokovno-tehnična koordinacija v vrtnarstvu.

KIS je delno ali v celoti izvajal naloge:

- žlahtnjenje zelenjadnic;
- introdukcija zelenjadnic in ugotavljanje njihove vrednosti za predelavo;
- tehnologije pridelave zelenjadnic;
- zagotavljanje izhodiščnega razmnoževalnega materiala zelenjadnic;
- strokovno-tehnično koordinacijo v vrtnarstvu.

Podrobna letna vsebinska poročila Javne službe v vrtnarstvu so dostopna na spletni strani te javne službe <https://vrtnarstvo.javnaslužba.si/programi-in-porocila/>.

8.3.3.2.1 Žlahtnjenje zelenjadnic – žlahtnjenje zelenjadnic iz družine metuljnic

Cilji žlahtnjenja zelenjadnic:

- razvoj in krepitev programov žlahtnjenja;
- v predvidenem daljšem časovnem obdobju požlahtnitev novih sort (konvencionalnih in ekoloških) izbranih vrst zelenjadnic, ki: imajo visok in kakovosten pridelek, so odporne na škodljive organizme (biotski dejavniki), so prilagojene na spremenjene podnebne razmere (toleranca na abiotske dejavnike), imajo dobre pridelovalne lastnosti, tudi z namenom zniževanja stroškov, so prilagojene na potrebe slovenskega trga in pridelovalcev in zagotavljajo zmanjšano uporabo fitofarmacevtskih sredstev, širši kolobar ipd.;
- vpis novih sort v sortno listo;
- posredovanje rezultatov žlahtnjenja in znanja Javni službi kmetijskega svetovanja in ostali zainteresirani javnosti, ter promocija programov žlahtnjenja in novih sort;
- optimizacija postopkov pridelave semena registriranih sort in zagotavljanje zadostnih količin žlahtniteljskega semena za nadaljnje razmnoževanje in vzdrževanje;
- povečanje biotske raznovrstnosti v kmetijstvu z uporabo opuščenih lokalnih sort in populacij kmetijskih rastlin v žlahtnjenju.

V skladu z dolgoročnimi cilji in zadanimi nalogami je naloga v letu 2025 obsegala:

- samooprašitev in selekcijo križancev filialnih generacij F1, F3, F4, F6 in F7;
- dodatno selekcijo ter zagotovitev ustreznega izvornega žlahtniteljskega materiala elitnih križancev nizkega in visokega fižola (izvor križancev v različnih letih) ;
- spremljanje kandidatnih sort v postopkih registracije ter pridobitev predosnovnega semena letih;
- nadaljevanje vzgoje rekombinantnih inbridiranih linij F6 (nizki križanci iz l. 2019) za namene mapiranja (BCMV, vsebnost PA);

- ciljna ročna križanja nizkega in visokega fižola;
- vzpostavitev metode za preverjanje pristnosti pridobljenih križancev;
- nadaljevanje mapiranja odpornosti na glivo *Colletotrichum lindemuthianum* L. pri križancu 452xdiff1;
- pripravo teoretskih osnov za vzpostavitev ekološkega žlahtnjenja;
- pridelavo žlahtniteljskega semena registriranih sort in opredelitev posebnosti semenske pridelave le-teh;
- ohranjanje in dopolnjevanje kolekcije žlahtniteljskega materiala;
- predstavitev rezultatov naloge.

Aktivnosti v okviru te naloge so potekale na obeh IC KIS, to je v Jabljah in na Ptuj ter v genetskem laboratoriju KIS v Ljubljani. Izvajali smo ciljna ročna križanja ter nadaljevali fenotipsko in genotipsko odbiro križancev različnih generacij. Vzpostavljali smo metodo preverjanja pristnosti pridobljenih križancev. Vzgajali smo žlahtniteljsko seme sort KIS Nazarij, KIS Galikan, KIS Ahac in KIS Urban (zadnje tri so v postopku registracije), v skladu s smernicami za ekološko pridelavo v manjšem obsegu razmnožili oba registrirana ekološka heterogena materiala KIS Bogo in KIS Deodat ter opredelili posebnosti semenske pridelave sort, ki smo jih razmnoževali. Nadaljevali smo z vzgojo materialov (RIL) za mapiranje odpornosti na virus BCMV, in nizko vsebnost fitinske kisline (PA) ter začeli s postopkom ekstrakcije visoko molekularne DNA za potrebe mapiranja odpornosti na glivo *Colletotrichum lindemuthianum*. Dopolnili smo kolekcijo žlahtniteljskega materiala. Pripravljali smo podlage za vzpostavitev ekološkega žlahtnjenja. V vseh letih smo zelo dejavni tudi pri predstavljanju programa žlahtnjenja fižola in njegovih rezultatov. V letu 2025 smo program predstavili na sejmu AGRA na stojnici Kmetijskega inštituta Slovenije, na delavnici projekta Liveseeding, na Noči raziskovalcev, v radijskih intervjujih in ob drugih priložnostih. Delo v okviru te javne službe smo nadgrajevali z aktivnostmi v različnih projektih. Rezultate svojega dela pri žlahtnjenju fižola smo objavili/predstavili v 1 znanstvenem članku in na 7 konferencah.

8.3.3.2.2 Introdukcija zelenjadnic in ugotavljanje njihove vrednosti za pridelavo

V skladu z veljavnim Zakonom o semenskem materialu kmetijskih rastlin je vpis sort v sortno listo obvezen za večino zelenjadnic, vendar preverjanje vrednosti za pridelavo in uporabo sorte (VPU) ni kriterij za vpis sorte v sortno listo oz. Skupni katalog EU. Pri zelenjadnicah poteka zelo intenzivno žlahtnjenje in na skupni trg prihajajo vedno nove sorte, za katere pa ni objektivnih podatkov o primernosti za pridelovanje v Sloveniji. Za gospodarno pridelavo kakovostne zelenjave so zato strokovno pridobljeni podatki o agronomskih lastnostih sort v naših rastnih razmerah in pri nas uveljavljenih načinih pridelave zelo pomembni. Tudi za slovenske lokalne sorte, bodisi nove izhajajoče iz programov žlahtnjenja kot tudi tiste, za katere poteka reintrodukcija oz. postopek ponovnega vpisa sorte na sortno listo, ni zadostnih podatkov o njihovi vrednosti za pridelavo in uporabo, saj tudi v tem primeru to ni del postopka za vpis sorte v sortno listo.

Cilji introdukcije sort zelenjadnic:

- zagotavljanje neodvisnih strokovnih informacij o vrednosti sort za različne načine pridelave preko preizkušanj v različnih pridelovalnih območjih in v različnih terminih ter o njihovi prilagojenosti slovenskim podnebnim in ravnim razmeram pri tistih vrstah oziroma skupinah zelenjadnic za katere obstaja povpraševanje na trgu in je zato njihova pridelava predvidoma ekonomsko učinkovita in bo pripomogla k povečanju obsega pridelave zelenjave v Sloveniji;
- zagotavljanje neodvisnih strokovnih informacij o vrednosti novih sort za uporabo (pridelavo in skladiščenje) ter po potrebi preverjanje prehranske vrednosti sort;
- zagotavljanje informacij o manj znanih vrstah oziroma manj razširjenih lokalnih sortah zelenjadnic;
- nadgradnja sistema preskušanja ter posodobitev in objava metod preizkušanja;
- uvajanje digitalizacije in avtomatizacije zbiranja in obdelave podatkov;
- prenos znanja in seznanjanje s pomenom preizkušanja sort.

V skladu z dolgoročnimi cilji in zadanimi nalogami je naloga na KIS v letu 2025 obsegala:

- preskušanje vrednosti novih in lokalnih sort zelenjadnic za pridelavo in uporabo oziroma pridelavo na različnih lokacijah, pri različnih načinih pridelave in v različnih terminih – rajonizacija 2 vrst in predizbira 3 vrst, vzpostavitev poligona za eko preskušanje sort v okviru programa IC Ptuj, ter prenovo krovne dokumenta ter metod preskušanja za 3 vrste;
- vzpostavljane digitalizacije in avtomatizacije zbiranja in obdelave podatkov – pregled rešitev;
- priprava publikacij z rezultati preizkušanja vrednosti novih in lokalnih sort zelenjadnic za pridelavo in uporabo oziroma pridelavo.

Sorte paprike babure smo na štirih lokacijah preskušali v visokih tunelih. Sorte nizkega fižola za stročje smo v spomladanskem terminu preverjali na treh, v jesenskem terminu pa na dveh lokacijah, na eni izmed obeh v tunelu. Na lokaciji IC Ptuj smo pripravljali poligon, ki bo omogočal izvedo sortnih in tehnoloških poskusov v ekološkem načinu pridelave. Pričeli smo prenavljati metode preskušanja sort zelenjadnic – pripravili smo krovni dokument in prenovili metodi za preksupanje sort paprike in nizkega fižola za stročje. Poskuse smo med rastno sezono prikazali ob Ogledu in predstavitvi poskusov JS v vrtnarstvu na KGZS Murska Sobota 3. 9. 2025. Rezultate poskusov preteklih let smo predstavili na posvetu te JS Zelenjadarske urice 21. 1. 2025, dostopni pa so tudi na spletni strani te JS <https://vrtnarstvo.javnasluzba.si/rezultati-preskusanja-zelenjadnic/>.

8.3.3.2.3 Tehnologije pridelave zelenjadnic

Cilj preizkušanja tehnologij pridelave zelenjadnic:

- s preskušanjem različnih tehnologij pridelovanja zelenjadnic, iskanjem najprimernejših tehnologij pridelave manj znanih in manj razširjenih vrst in sort zelenjadnic in iskanjem novih tehnoloških rešitev poiskati optimalne rešitve pri pridelavi zelenjadnic in prispevati k povečanju obsega pridelave zelenjave v Sloveniji.

V skladu z dolgoročnimi cilji in zadanimi nalogami je naloga na KIS v letu 2025 obsegala:

- preskušanje tehnologij prehrane rastlin - vpliv apnenja, zeolita in organske snovi pri pridelavi česna;
- preskušanje tehnologij pridelave z biorazgradljivimi materiali – vodila različne zelenjadnice;
- preskušanje tehnologij z biorazgradljivimi materiali – folije za prekrivanje tal, različne zelenjadnice;
- preskušanje vzgojnih oblik – paprika bela babura, integrirana talna pridelava v tunelu
- preskušanje substratov pri vzgoji sadik zelenjadnic;
- predstavitev rezultatov naloge - posredovanje informacij o preskušanih tehnologijah zainteresirani javnosti.

Nadaljevali smo večletni poskus v katerem spremljamo vpliv apnenja, zeolita in organske snovi na koncentracijo dostopnega Cd v tleh in količino Cd v pridelku česna. Ker je bil s septembrom 2024 v financiranje sprejet projekt CRP »Naša hrana, podeželje in naravni viri« (V4-2420), so stroški vseh analiz tega poskusa odtlej kriti iz projekta, oskrba poskusa na tej lokaciji pa je še vedno del te naloge. Različne biorazgradljive oporne vrvice (na novo smo pridobili vrvice narejene iz viskoze ter mešanice viskoze in jute oz. bombaža) smo preverjali pri kumarah, paradižniku, papriki in visokem fižolu gojenih v tunelu eni lokaciji. Biorazgradljive folije za zastiranje tal preverjamo v večletnih poskusih na lokacijah Jablje in Ptuj. Na eni lokaciji v tunelu smo dve sorti paprike vzgajali ob opori iz horizontalne mreže in ob opori z vertikalno vrstico. V jesenskem terminu smo sadike po dveh sort kumare, radiča in prezimne čebule vzgajali v 6 različnih setvenih substratih (štirje povsem brez šote, en mešanica šote in lesnih vlaken ter en standardni šotni substrat). Rezultate poskusov preteklih let smo predstavili na posvetu te JS Zelenjadarske urice 21. 01. 2025, dostopni pa so tudi na spletni strani te JS <https://vrtnarstvo.javnasluzba.si/rezultati-preskusanja-zelenjadnic/>.

8.3.3.2.4 Zagotavljanje izhodiščnega razmnoževalnega materiala zelenjadnic

Naloga predstavlja nadaljevanje dela nalog za spodbujanje ohranjanja in ponovne uporabe lokalnih sort in populacij, ki se jih je od sredine leta 2022 izvajalo v okviru javne službe nalog rastlinske genske banke.

Cilja zagotavljanja izhodiščnega razmnoževalnega materiala zelenjadnic:

- vzpostavitev sistema zagotavljanja zdravega razmnoževalnega materiala lokalnih sort vrtnin;
- zagotavljanje zdravega izhodiščnega razmnoževalnega materiala lokalnih sort vrtnin za slovenske vzdrževalce.

V skladu z dolgoročnimi cilji in zadanimi nalogami je naloga v letu 2025 obsegala:

- vzpostavitev sodelovanja v verigi žlahtnitelj – vzdrževalec – semenar – pridelovalec/potrošnik;
- pripravo shem razmnoževanja in hranjenje zdravega razmnoževalnega materiala lokalnih sort – fižol in česen;
- vzpostavitev razmnoževanja in hranjenje zdravega razmnoževalnega materiala lokalnih sort – fižol, česen;
- razmnoževanje in hranjenje zdravega izhodiščnega razmnoževalnega materiala lokalnih sort;
- preverjanje kakovosti razmnoževalnega materiala lokalnih sort;
- predstavitev rezultatov naloge.

8.3.3.2.5 Strokovno-tehnična koordinacija v vrtnarstvu

Glavni namen strokovno-tehnične koordinacije v okviru Javne službe na področju vrtnarstva je skrb za poenoteno in usklajeno delovanje javne službe v vrtnarstvu, povezovanje deležnikov, ki ustvarjajo znanje s področja delovanja te JS in ustrezen prenos znanja med raziskovalnimi, izobraževalnimi in svetovalnimi ustanovami/službami.

Cilji strokovno-tehnične koordinacije:

- strokovno-tehnično vodenje in koordinacija javne službe v vrtnarstvu;
- prenos znanja do javne službe kmetijskega svetovanja in pridelovalcev;
- sodelovanje z ostalimi javnimi službami na področju kmetijstva in z nevladnimi organizacijami.

V letu 2025 je naloga Strokovno tehnična koordinacija v vrtnarstvu obsegala: izvajanje koordinacije, strokovno tehnično vodenje JS, spremljanje in analizo stanja ter strokovno podporo naročniku na področju dela JS, sodelovanje z ostalimi deležniki na področju dela JS, sodelovanje na strokovnih srečanjih s področja dela JS in prenos znanja do neposrednih uporabnikov. Leto smo pričeli s tradicionalnim posvetom Zelenjadarske urice. Med rastno sezono smo organizirali predstavitev dejavnosti te JS pri dveh podizvajalcih, to je Biotehnični fakulteti UL in na Kmetijsko gozdarskem zavodu Murska Sobota. Za naročnika MKGP smo pripravili pregled stanja in razvojnih možnosti panoge in strokovnega dela, izhodišča za krepitev semenarstva, pripombe k uredbam za IRP 38 in JS strokovnih nalog v rastlinski proizvodnji in drugo. Sodelovali smo pri pripravi ocene podnebne ranljivosti in tveganj za sektor kmetijstvo na nacionalni ravni in v aktivnostih komisije za pripravo ocene pridelka zelenjadnic. Pri izvedbi poskusov smo uspešno sodelovali s pridelovalci in svetovalci JSKS. Okrepili smo sodelovanje z JSKS in JSZVR – JSKS je pripravila 2 skupni srečanja strokovnjakov, strokovnjaki JSZVR so sodelovali na dogodkih JS vrtnarstvo (Zelenjadarske urice, ogled UL BF), nas povabili na njihovo strokovno srečanje ter nam nudili podporo pri izvajanju varstva na poskusnih lokacijah Jablje, Ptuj, Žalec in Murska Sobota. Vzdrževali smo spletno stran. Tako kot v prejšnjih letih je bilo tudi v tem letu pri koordinaciji razmeroma veliko časa namenjenega administrativno tehničnemu delu.

8.3.3.3 Javna služba v sadjarstvu

8.3.3.3.1 Introdukcija in tehnologija pridelave jagodičja in lupinarjev (KIS nosilec in izvajalec za jagodičje)

Financer: MKGP
Nosilka: dr. Nika Cvelbar Weber, OIRPZ
Sodelavci: dr. Aljaž Medic (BF)

V sklopu javne službe v sadjarstvu na Kmetijskem inštitutu Slovenije potekajo strokovne naloge iz področja jagodičja in lupinarjev. Nalogi introdukcija jagodičja in tehnologija pridelave jagodičja, potekata na KIS. Vse naloge v povezavi z lupinarji (selekcija lupinarjev, introdukcija lupinarjev, tehnologija pridelave lupinarjev in zagotavljanje izhodiščnega razmnoževalnega materiala lupinarjev), se izvajajo pri podizvajalcu na Biotehniški fakulteti. Introdukcija jagodičja poteka na jagodi, malini in ameriških borovnicah. V letu 2025 smo v introdukciji v Centru za jagodičje Slovenije vrednotili pet novih sort jagode v primerjavi z dvema standardnima sortama, dve novi sorti ameriških borovnic v primerjavi z dvema standardnima sortama in štiri nove sorte malin v primerjavi s standardnima sortama. V sklopu naloge tehnologije pridelave sta potekali nalogi 'Gojitvene rezi haskap jagode' in 'Termini sajenja jagod'. V avgustu smo posadili nov tehnološki poskus na jagodi – vpliv tipa sadilnega sistema na rast in razvoj jagod.

8.3.3.3.2 Introdukcija jablane (KIS podizvajalec pri KGZS – KGZ Maribor)

Financer: MKGP
Nosilec na KIS: Eva Indihar

V letu 2025 smo na lokaciji Brdo pri Lukovici s preizkušanjem nadaljevali pri sortah Dalinette (Choupette), Dalinsweet ter CIV I3D7-123, Ladina, Solaris in Xeleven (Swing). V introdukciji smo z letom 2025 začeli spremljati novo zasajene sorte na novi lokaciji (Pod šolo) ter pričeli z opazovanjem sort Mojca, Sinfonia, Majesty, Alnova in kontrolni sorti Gala ter Zlati delišes. Opravili smo vsa planirana dela (fenološka opazovanja, meritve pridelka, laboratorijske analize, pomološka ocenjevanja, ugotavljanje skladiščne sposobnosti plodov). Na novo lokacijo pod šolo smo posadili tudi novo sorto (še šifrirana), ki naj bi bila bolj odporna na sončne ožige. Letos smo bili v dogovarjanju s

skupino EUFRIN 'Apple and Pear Variety and Rootstock Testing', s katero srečanje se bo izvedlo v letu 2026.

8.3.3.3 Strokovno-tehnična koordinacija v sadjarstvu (KIS podizvajalec pri KGZS – KGZ Maribor)

Financer: MKGP
Koordinator: dr. Matej Stopar

V okviru Javne službe v sadjarstvu se je z letom 2018 vzpostavil sistem strokovno tehnične koordinacije, ki naj zagotavlja poenotenje delovanja Javne službe v sadjarstvu in ustrezen prenos znanja med raziskovalnimi, izobraževalnimi in svetovalnimi ustanovami.

Cilji strokovno-tehnične koordinacije v sadjarstvu so:

- vzpostavljeno strokovno-tehnično vodenje in koordinacija javne službe;
- boljši prenos znanja do javne službe kmetijskega svetovanja in pridelovalcev;
- vzpostavljeno sodelovanje z ostalimi javnimi službami na področju kmetijstva ter z nevladnimi organizacijami.

Metode dela:

- priprava sestankov in strokovnih posvetov na področju nalog javne službe (selekcija, introdukcija, tehnologije pridelave, vzdrževanje razmnoževalnega materiala),
- koordinacija inštitucij oz. izvajalcev, ki delajo na področju javne službe v sadjarstvu,
- strokovna podpora MKGP in sodelovanje z drugimi ministrstvi v povezavi z delom javne službe in ostalimi vprašanji na področju sadjarstva,
- koordinacija in združevanje vsebin med izvajalci javne službe v sadjarstvu za pripravo vsebinskega programa dela po posameznih nalogah javne službe,
- koordinacija in združevanje vsebin med izvajalci javne službe v sadjarstvu za pripravo vsebinskih poročil po posameznih nalogah javne službe,
- priprava spletne strani,
- vodenje enega tehnološkega poskusa in strokovna pomoč pri izvajanju ostalih tehnoloških poskusov na lokaciji Sadjarskega centra Maribor,
- obisk evropskih ter drugih razvojno raziskovalnih inštitucij v svetu z namenom potencialnega prenosa njihovih dosežkov v slovensko prakso,
- sodelovanje z mediji, pridelovalci, nevladnimi in izobraževalnimi organizacijami ter širšo javnostjo z namenom uporabe vsebin javne službe v njihovi dejavnosti.

Poskusno delo, ki smo ga opravljal v sklopu zadolžitev koordinatorja, je bilo na poljskem poskusu z biostimulanti na Brdu pri Lukovici na sorti Bonita. Skrbeli smo tudi za izvedbo poskusov v zvezi z rodnim nastavkom na Gačniku (4 poskusi) ter zrcalni poskus z biostimulanti, kot se je izvajal na Brdu.

8.3.3.4 Javna služba v vinogradništvu in vinarstvu

8.3.3.4.1 Introdukcija in tehnologija pridelave vinske trte (KIS izvajalec)

Financer: MKGP
Nosilec na KIS: dr. Franc Čuš
Sodelavci: dr. Anastazija Jež Krebelj, dr. Katja Šuklje, Boštjan Saje, Iva Kmetič Ceglar

V sklopu strokovne naloge Introdukcija in tehnologija pridelave vinske trte, ki se izvaja v okviru Javne službe v vinogradništvu, stremimo k doseganju ciljev introdukcije novih sort vinske trte in njihovih klonov ter tehnološkega preizkušanja sort. Ti se vsebinsko navezujejo na dopolnitev trsnega izbora vinskih sort, introdukcijo novih doma vzgojenih in uvoženih klonov že rajoniziranih vinskih sort, introdukcijo novih križancev vinske trte, preizkušanje podlag za vinsko trto ter preskušanje novih tehnologij pridelave grozdja in gojenja vinske trte.

V sklopu naloge Introdukcija in tehnologija pridelave vinske trte tako vrednotimo različne sorte/kclone in podlage vinske trte. Pri tem sledimo smernicam in svetovnim trendom, ki narekujejo pridelovanje grozdja za uspešen razvoj vinogradništva in vinarstva. Introdukcija novih sort poteka v vinorodnih deželah Primorska, Podravje in Posavje z namenom dopolnitve, posodobitve ter izboljšanje trsnega izbora sort vinske trte in tehnologije pridelave vinske trte. Pri tem opazujemo in vrednotimo sorte iz drugih geografskih območij, kot tudi doma selekcioniranih sort in klonov. Opazujemo tudi njihovo

prilagodljivost na rastne razmere v posameznem vinorodnem okolišu ter njihovo odpornost proti boleznim in škodljivcem. Prav tako se v sklopu javne službe ugotavlja odpornost sort in podlag na bolezni in škodljivce ter tolerantnost na stresne razmere kot sta pozeba in suša. Pri izvajanju naloge Introdukcija in tehnologija pridelave vinske trte sodelujemo s STS Vrhoplje (KGZ NG) ter STS Ivanjkovci (KGZ MB). Rezultati dela strokovne naloge so na različnih srečanjih predstavljeni vinogradnikom in vinarjem. Javna služba v vinogradništvu se izvaja v skladu z ZKme.

V okviru programa dela je delo v letu 2025 potekalo v 3 delovnih sklopih s poskusi in vrednotenjem rezultatov. Sklopi so bili naslednji:

- Introdukcija vinskih sort medvrstnih križancev.
- Vpliv oskrbe tal v vinogradu na količino in kakovost grozdja - prilagajanje tehnoloških ukrepov v vinogradništvu za krepitev konkurenčnosti vinogradov ter izboljšanje kakovosti grozdja in vina.
- Tehnološki poskus preizkušanja podlag vinske trte-preučevanje tolerantnosti podlag vinske trte na pomanjkanje vode v tleh.

8.3.3.4.2 Selekcija vinske trte v vinorodni deželi Primorska (KIS podizvajalec pri KGZS – KGZ Nova gorica)

Financer: MKGP
Koordinatorja: Andreja Škvarč (KGZ NG); dr. Franc Čuš (KIS)
Sodelavci: dr. Anastazija Jež Krebelj, dr. Katja Šuklje, Boštjan Saje, Iva Kmetič Ceglar

Selekcija vinske trte je odbira trsov z zelenimi lastnostmi za namen nadaljnjega razmnoževanja. Razdeljena je na dve stopinji. V prvi fazi se izvaja pozitivna množična selekcija – je osnovna odbira trsov. Temelji na vizualnih pregledih in opazovanjih v vinogradu. Odbran razmnoževalni material uvrščamo v kategorijo standard. Odbranim trsom iz pozitivne množične selekcije sledi klonska selekcija. Predklonski kandidati so vključeni v klonsko selekcijo kot klonski kandidati ali elite. V selekcijo je vključenih 10 različnih sort: Refoš – 16 elit, Laški rizling – 8 elit, Malvazija – 9 elit, Zeleni sauvignon – 19 elit, Merlot – 12 elit, Vitovska grganja – 4 elite, Rebula – 15 elit ter Cipro – 1 elita, v letu 2022 so kolekcijo dopolnili z 6 elitami sorte Zelen in 10 elitami sorte Barbera. V tej fazi selekcije potekata tako zdravstvena kot sortna selekcija. Obe vključujeta številne metode vrednotenja izbranih trsov. V okviru zdravstvene selekcije se izvaja testiranje na virusne okužbe. Med potekom klonske selekcije spremljamo kakovostne parametre grozdja in vina. Z dosedanjim delom klonske selekcije je z uradno potrditvijo na voljo 14 klonov šestih sort, ki so bile selekcionirane v vinorodni deželi Primorska (Zelen cl. SI-26, Pinela cl. SI –28, Rebula cl. SI –30, SI-31, SI- 32, SI- 33 in SI- 34, Refoš cl. SI-35, Barbera cl. SI-36, Malvazija cl. SI-37, SI-42, SI-43, SI-44 in SI-45).

V letu 2025 smo v okviru klonske selekcije na Primorskem sodelovali pri spremljanju in vrednotenju izbranih klonskih kandidatov: Rebula, Merlot in Zeleni Sauvignon in Laški rizling. Sodelovali smo pri pregledih vinogradov, popisovanju fenofaz ter vzorčenju grozdja med dozorevanjem, trgatvi ter zimski rezi in tehtanju prirasta enoletnega lesa.

8.3.3.4.3 Selekcija vinske trte v vinorodnih deželah Podravje in Posavje (KIS podizvajalec pri KGZS – KGZ Maribor)

Financer: MKGP
Koordinatorja: mag. Tanja Vaupotič (KGZ MB), dr. Franc Čuš (KIS)
Sodelavci: dr. Anastazija Jež Krebelj, dr. Katja Šuklje, Boštjan Saje, Iva Kmetič Ceglar

Selekcija novih klonov domačih sort vinske trte poteka v Sloveniji kontinuirano že več kot 60 let. Z ustrezno selekcijo domačih klonov sort vinske trte, ki v naših podnebnih in talnih razmerah dajejo kakovosten in stalen pridelek poteka nadzorovano uvajanje odbranih klonov v vinogradniško pridelavo. Po zaključku prvega ciklusa klonske selekcije je z uradno potrditvijo 29 klonov v STS Ivanjkovci vinogradnikom in trsničarjem na razpolago trsni material 29 slovenskih klonov desetih sort. Da so bili naši kloni uspešni pri potrošnikih na domačem in tujem trgu sadilnega materiala vinske trte dokazuje dejstvo, da cepljenke slovenskih klonov zavzemajo 40 % proizvodnje certificiranih cepljenk, pri cepičih je bil ta delež okrog 70 %.

S klonsko selekcijo v v.d. Podravje smo v letu 2025 nadaljevali pri gospodarsko pomembnih sortah: Rumeni muškat, Šipon, Sivi pinot, Laški in Renski rizling, Muškat ottonel ter Rumeni plavec. Pri sorti Laški rizling je v selekciji po izvedenih testiranjih ostalo še 5 klonskih kandidatov, ki so bili v zadnjih

nekaj letih odbrani iz vinogradov na 3 lokacijah Kozar-Hercegovščak, Pečica-Brebovnik in Rujs-Brebovnik. Pri sorti Rumeni muškat smo nadaljevali klonsko selekcijo pri 7 klonskih kandidatih, ki so bili v zadnjih nekaj letih odbrani iz vinogradov na dveh lokacijah Litmerk in Vinski vrh. Pri sorti Renski rizling smo nadaljevali klonsko selekcijo pri 2 klonskih kandidatih, ki sta ostala v selekciji po opravljenih testiranjih. Pri sorti Sivi pinot smo nadaljevali klonsko selekcijo pri 5 klonskih kandidatih, ki so bili v zadnjih nekaj letih odbrani iz vinogradov na lokaciji Zgornji Cerovec. Pri sorti Muškat ottonel smo nadaljevali klonsko selekcijo pri 8 klonskih kandidatih, ki so bili v zadnjih nekaj letih odbrani iz vinogradov na lokaciji Mihalovci-Piščaga. Pri sorti Šipon smo nadaljevali klonsko selekcijo pri 2 klonskih kandidatih. V letu 2020 so bili zasajeni klonski kandidati sorte Rumeni plavec na Jablanci 10, Jelenič, Kostanjevica na Krki, v letu 2021 je bila postavljena selekcijska knjiga, v letu 2023 smo pregledali zasajeni vinograd. V sklopu selekcije sta bila v letu 2022 uradno potrjena dva klona sorte Modra frankinja SI-47 in SI-48 ter dva klona sorte Kraljevina SI-27 in SI-29.

8.3.3.5 Javna služba nalog rastlinske genske banke KIS (JSRGB-KIS)

<i>Financer:</i>	MKGP
<i>Koordinatorica:</i>	dr. Jelka Šuštar Vozlič
<i>Izvajalci:</i>	ORP, OSVV, OIRPZ, OVR, SUP
<i>Podizvajalci:</i>	BF-UL, IHPS, FKBU-UM

Namen programa javne službe nalog rastlinske genske banke (JSRGB) je dolgoročno ohranjanje rastlinskih genskih virov (RGV) in zagotavljanje njihove trajnostne rabe na strokoven, enovit in učinkovit način. V povezavi z Mednarodno pogodbo za rastlinske genske vire so dolgoročni cilji programa JSRGB :

- dokumentiranje, opisovanje in vrednotenje zbranih RGV;
- nadzorovana izmenjava akcesij z izvajanjem večstranskega sistema za izmenjavo RGV;
- stalno zbiranje RGV in informacij o izvoru RGV, načinu pridobivanja RGV, načinu pridelave, uporabe, hranjenja in razmnoževanja RGV;
- povečanje kmetijske biotske raznovrstnosti, upoštevajoč tudi trenutno stanje RGV v naravnem okolju;
- povečanje sodelovanja in odgovornosti vseh zainteresiranih strani, vključenih v ohranjanje in trajnostno rabo RGV, upoštevajoč strokovne smernice;
- pospeševanje institucionalne gradnje in ozaveščanje javnosti o pomembnosti RGV.

Naloge JSRGB izvajata dva izvajalca, KIS za program JSRGB-KIS in BF-UL za program JSRGB-BF. Naloge JSRGB-KIS se izvajajo za naslednje zbirke RGV: zbirko krmnih rastlin (v sodelovanju s podizvajalcem BF-UL), zbirke krompirja, vrtnin in hmelja (slednjega izvaja podizvajalec Inštitut za hmeljarstvo in pivovarstvo Slovenije) ter zbirke jagodičja in vinske trte (pri obeh kot podizvajalec sodeluje FKBU-UM). KIS izvaja tudi strokovno-tehnično koordinacijo JSRGB.

V letu 2025 smo v okviru programa JSRGB-KIS pri posameznih zbirkah izvajali naslednje naloge:

- zbiranje, evidentiranje in ohranjanje avtohtonega genskega materiala;
- razmnoževanje, opisovanje in vrednotenje izbranih akcesij RGV po mednarodnih deskriptorjih;
- administrativno-tehnične naloge v povezavi z evidentiranjem RGV;
- ozaveščanje javnosti in mednarodno sodelovanje.

8.3.3.5.1 Zbirka krmnih rastlin

V zbirki hranimo akcesije metuljnic, trav in travniških zeli, med katere sodijo tudi nekatere zdravilne in aromatične rastline. Hranimo tudi različne vrste poljščin (brez žit, koruze in psevdožit), ki smo jih nabrali po kmetijah na celotnem območju Slovenije. Večina jih pripada oljnicam (oljna buča, vrtni mak, navadni lan) in poljščinam, namenjenim krmi (pesa, krmno korenje). V letu 2025 smo nabrali šest novih akcesij krmnih rastlin. Razmnožili smo tri akcesije lucerne, dve akcesiji buč za krmo in 2 akcesiji oljih buč. Pri sedmih akcesijah turške detelje in 20 akcesijah travniške bilnice smo naredili osnovni opis in vrednotenje. Oskrbovali smo posevke akcesij travniških rastlin, ki jih bomo semenili v letu 2025.

8.3.3.5.2 Zbirka krompirja

V zbirki hranimo opuščene lokalne oz. slovenske sorte krompirja, ki niso vključene v program strokovne naloge hranjenja standardnih vzorcev semenskega materiala zavarovanih sort in sort

vpisanih v Slovensko sortno listo, ter akcesije, ki so nosilke odpornosti proti boleznim in škodljivcem pridobljene iz raziskovalnega programa USDA Univerze v Madisonu, Wisconsin, ZDA. Vse akcesije so hranjene v tkivni kulturi *in vitro* kot rastlinice, stare slovenske in novejšje sorte pa hranimo tudi kot mikrogomolje. Krompir se razmnožuje vegetativno, zato je vsako leto potrebno opraviti množenje vseh akcesij, ki poteka tako *in vitro* kot tudi *in vivo* po predpisani metodiki. Vse opuščene slovenske sorte krompirja so že opisane, zato v letu 2025 novih opisov nismo opravljali. Opravili pa smo redno letno določanje prisotnosti virusnih in bakterijskih bolezni v *in vitro* razmerah.

8.3.3.5.3 Zbirka vrtnin

V zbirki hranimo avtohton genski material različnih vrst vrtnin, katerih pridelovanje ima v Sloveniji dolgoletno tradicijo (fižol, solata, zelje, čebula, česen) oziroma vrste, ki so postale aktualne v zadnjem času zaradi svojih prehranskih lastnosti (rukola). Večina shranjenih genskih virov je bila pridobljena z zbiranjem po Sloveniji po letu 1989, z zbiranjem pa nadaljujemo še danes. V letu 2025 smo razmnožili 45 akcesij fižola, 12 akcesij solate in pet akcesij čebule. Vzgojili smo semenice dveh akcesij zelja, petih akcesij čebule in razmnoževali 81 akcesij česna. Pri izbranih akcesijah smo po ustaljeni metodiki naredili tudi osnovni opis in vrednotenje. Naredili smo izbor 10 akcesij fižola za vključitev v AEGIS. V okviru ECPGR delovne skupine *Allium* smo sodelovali pri projektu GarliCCS (Garlic Cryopreservation & Conservation Strategy).

8.3.3.5.4 Zbirka jagodičja

Zbirka jagodičja je sestavljena iz starih sort črnega in rdečega ribeza, kosmulj, malinjaka, robid, ameriških borovnic in posameznih manj poznanih jagodičastih sadnih vrst. Zbirko dopolnjujejo avtohtone, divje rastoče rastline malinjaka, črnega ribeza in jagodnjaka ter nekaj udomačenih tipov malinjaka. Pri malinah in kosmuljah se je precej rastlin zaradi zimske suše posušilo. Propadle rastline smo ponovno ovrednotili in v zimskih mesecih načrtujemo presajanje iz naravnih rastišč oziroma vzgojo potaknjencev. V nasadu smo vzpostavili nov matični nasad za vzdrževanje sort jagodnjakov.

8.3.3.5.5 Zbirka vinske trte

V okviru programa JSRGB-KIS ohranjamo velik genetski potencial vinske trte, predvsem starih lokalnih sort žlahtne vinske trte, ki so dobro prilagojene na naše okolje. Trenutno je v zbirko podatkov RGB-KIS vpisanih 90 akcesij. Stare sorte vinske trte so zasajene v Ložah pri Vipavi, slovenski kloni, ki so vpisani v zbirko RGV, pa so zasajeni na Slapu pri Vipavi. V letu 2025 smo spremljali rast in razvoj akcesij ter parametre dozorevanja grozdja. Z izbranimi OIV deskriptorji smo morfološko opisali 20 akcesij vinske trte. Delo na področju ohranjanja genskih virov smo predstavili na dnevu odprtih vrat STS Vrhpolje (27. 8. 2025).

8.3.3.5.6 Naloge za spodbujanje ohranjanja in ponovne uporabe lokalnih sort in populacij

V okviru nalog, ki jih izvajamo na IC Ptuj, smo nadaljevali s pregledom kmetij, kjer še pridelujejo in ohranjajo stare sorte kmetijskih rastlin. Z namenom povečanja pridelave semenskega materiala premalo uporabljenih vrst oziroma lokalnih sort in populacij smo pripravili prednostni izbor sort, ki smo jih razmnoževali v letu 2025. Kljub velikim težavam zaradi vročine in suše v poletnih mesecih smo uspešno pridelali seme vseh načrtovanih sort, razen pri fižolih, ki so bili posejani na prostem. Pridelali smo seme šestih sort solate, dveh sort strniščne repe, zelja, pire, prosa in paprike ter po eno sorto feferonov, soje in koruze trdinke. Razmnoževali smo tudi sorto šalotke Pohorka in česen Ptujski pomladanski. Žal je bila pridelava semena fižola v letošnjem letu na prostem neuspešna, uspešna pa je bila pridelava v zaščiteneh prostorih (mrežnikih). Zato bi bilo v prihodnje smiselno načrtovati povečanje kapacitet zaščitene površine, kjer so posevki zavarovani pred divjadjo, vetrom, točo, delno pa tudi pred direktnim sevanjem sonca. V jesenskem terminu smo za razmnoževanje v letu 2026 na polje IC Ptuj posejali dvoletne rastlinske vrste. V okviru demonstracijskega vrta smo prve napovedane obiske sprejeli že v maju (študenti iz Univerze na Primorskem), sledil je dogodek v organizaciji JS v Poljedelstvu EU VCU Slovenija in ogled poskusnih polj v okviru 9. posveta o ohranjanju in trajnostni rabi RGV. Obiskali so nas tudi študentje z BF v Ljubljani in FKVB v Mariboru ter učenci osnovnih šol. V juliju smo gostili dogodek v organizaciji JS Varstvo rastlin, v oktobru pa smo sprejeli kmetijske svetovalce, ki so si poleg načrtovanega ogleda poskusa s strniščnimi posevki ogledali tudi del demonstracijskega vrta.

8.3.3.5.7 Strokovno-tehnična koordinacija nalog RGB

Namen strokovno-tehnične koordinacije je enotno in usklajeno delovanje na področju ohranjanja in trajnostne rabe RGV, tako na nacionalni ravni kot na ravni posameznih zbirk RGV, ki jih ohranjamo v

okviru JSRGB. Kot že ustaljeno, so tudi v letu 2025 potekali redni periodični sestanki kuratorjev in sodelavcev JSRGB, redno smo sodelovali tudi z MKGP in drugimi javnimi službami. Z MKGP so potekale tudi aktivnosti glede izdelave nove aplikacije za Zbirko podatkov RGB. Organizirali smo 9. posvet o ohranjanju in trajnostni rabi rastlinskih genskih virov, ki je potekal 5. junija 2025 na Ptuj. Strokovno in splošno javnost smo ozaveščali o pomenu ohranjanja in trajnostne rabe RGV. Pomemben del strokovno-tehnične koordinacije obsega tudi sodelovanje na mednarodni ravni. Redno smo spremljali aktivnosti v okviru Usmerjevalnega odbora Evropskega kooperativnega programa za RGV (ECPGR) na področju uresničevanja ciljev XI. faze programa ECPGR. Strokovno-tehnična koordinatorica se je v Pragi na Češkem udeležila srečanja ECPGR mreže vodij evropskih genskih bank, ki je potekalo 20. in 21. maja 2025 in zaključnega sestanka projekta New AEGIS, ki je potekal 22. maja 2025. Redno smo spremljali tudi aktivnosti Komisije za genske vire pri FAO in delovne skupine za genske vire pri Svetu Evrope. Strokovno-tehnična koordinatorica se je udeležila on-line sestanka Evropske regionalne skupine ERGB za mednarodno pogodbo o RGV in neformalnega sestanka držav članic EU z deležniki, ki je bil namenjen izboljšanju multilateralnega sistema. Udeležila se je tudi predstavitve 3. svetovnega poročila o stanju rastlinskih genskih virov za kmetijstvo.

8.3.3.6 Javna služba nalog rastlinske genske banke Biotehniške fakultete (JSRGB-BF) – KIS podizvajalec

8.3.3.6.1 Zbirka žit na KIS

Financer: MKGP
 Koordinatorja: dr. Zlata Luthar (UL-BF), Andrej Zemljič (KIS)
 Izvajalci KIS: ORP, OIRPZ, SUP

V zbirki žit KIS hranimo 108 akcesij vrst žit in pseudožit (rodovi *Triticum*, *Hordeum*, *Secale*, *Panicum*, *Fagopyrum*). Akcesije hranimo ex situ v hladilnici centralne rastlinske genske banke v Ljubljani. Razmnožujemo, opisujemo in vrednotimo jih po priporočilih ECPGR. Množenje tujeprašnih rastlinskih vrst zaradi izolacije opravljamo v mrežnikih in na ločenih lokacijah. V letu 2025 smo razmnoževali dve akcesiji rži in ječmena, pri katerih smo naredili tudi osnovni opis in vrednotenje. V jeseni smo posejali štiri akcesije pšenice, eno akcesijo rži in dve akcesiji pire za razmnoževanje v letu 2026.

8.3.3.7 Javna služba zdravstvenega varstva rastlin

Javna služba zdravstvenega varstva rastlin vključuje naloge s področja:

- opazovanja in napovedovanja škodljivih organizmov,
- prognostične opreme,
- integriranega varstva pred škodljivimi organizmi.

8.3.3.7.1 Opazovalno napovedovalna služba za varstvo rastlin

Sodelavci: David Snoj, Meta Urbančič Zemljič, Neja Marolt, Vesna Kocjan

V okviru opazovanja in napovedovanja škodljivih organizmov smo spremljali razvoj škodljivih organizmov, ugotavljali njihovo prisotnost in razširjenost ter spremljali fenološke faze kmetijskih rastlin, zbirali in analizirali podatke spremljanja škodljivih organizmov in fenoloških faz rastlin ter agrometeoroloških podatkov in se ukvarjali tudi z modeli za napoved. Z opozorili in napotki smo usmerjali pridelovalce k primernim varstvenim in drugim tehnološkim ukrepom, v skladu s principi integriranega varstva rastlin. Sodelovali smo tudi pri vzpostavljanju sistema digitalizacije spremljanja fenologije rastlin in škodljivih organizmov ter vzdrževanju Adcon agrometeorološke mreže. Pri izvajanju nalog smo sodelovali tudi s kmetijsko svetovalno službo.

Za izvajanje opazovalno napovedovalne dejavnosti je potrebna različna strojna, programska in druga oprema, ki omogoča meritve agrometeoroloških in bioloških parametrov ter zbiranje, analiziranje in dostopnost podatkov in meritev. V okviru svoje dejavnosti skrbimo za podporo mreži agrometeoroloških postaj, ki jo tehnično vzdržujemo in skrbimo za njeno nemoteno delovanje. Meteorološki podatki so javno dostopni prek Agrometeorološkega portala Slovenije, ki vključuje tudi podatke postaj ARSO, DRSI in Metos za uporabo v kmetijstvu.

8.3.3.7.2 Integrirano varstvo rastlin

Sodelavci: Saša Širca, dr. Irena Mavrič Pleško, dr. Janja Zajc Žunič, dr. Janja Lamovšek, dr. Jaka Razinger, dr. Barbara Gerič Stare, dr. Eva Praprotnik, dr. Hans-Josef Schroers,

dr. Nik Susič, dr. Špela Modic, dr. Andrej Vončina, dr. Melita Theuerschuh, dr. Eva Kovačec, mag. Meta Zemljič-Urbančič, Neja Marolt, David Snoj, Primož Žigon, Urša Prislan, Igor Nekrep, Aljoša Beber, Barbara Grubar, Nika Krivec

Integrirano varstvo rastlin (IVR) je temelj trajnostne kmetijske pridelave in ključen pristop za učinkovito obvladovanje škodljivih organizmov ob hkratnem varovanju zdravja ljudi in okolja. Strokovne naloge s področja IVR omogočajo razvoj novih metod varstva, spremljanje škodljivih organizmov ter pripravo strokovnih priporočil za pridelovalce in svetovalce. V letu 2025 so bili ključni poudarki na pripravi strokovnih smernic, preizkušanju metod z nizkim tveganjem, spremljanju odpornosti škodljivih organizmov, podpori registraciji fitofarmacevtskih sredstev (FFS) ter pripravi strokovnih vsebin za portal IVR.

Pri pripravi vsebin strokovnih smernic smo v letu 2025 pripravili smernice integriranega varstva oljne ogrščice in špinačnic, ki vključujejo opis najpomembnejših bolezni, škodljivcev in priporočila za njihovo obvladovanje. Vsebina je bila objavljena na portalu IVR.

V okviru preučevanja metod z nizkim so bili izvedeni številni praktični poskusi. Pri špargljih je bila preizkušena učinkovitost pripravkov na osnovi mikroorganizmov za omejevanje glivičnih bolezni. Pri pridelavi paprike v zavarovanih prostorih smo preučevali možnost uporabe koristnih organizmov t.i. makrobiotičnih agensov za biotično varstvo pred škodljivci. V okviru poskusov v vinogradih smo potrdili, da nov pristop s spomladanskim in jesenskim tretiranjem z žveplom statistično značilno zmanjšuje pojav erinoze. Pri raziskavah ogorčic *Xiphinema index* in virusa GFLV so se kot potencialno učinkoviti pokazali nekateri metuljnice (zlasti bob) za zmanjševanje populacije ogorčic. Pri pridelavi kapusnic, še zlasti zelja, se pridelovalci soočajo s težavami pri obvladovanju črne žilvake kapusnic. S poskusi tretiranja s klor dioksidom so bili pozitivni rezultati doseženi pri tretiranju sadik kapusnic s klor dioksidno vodo ter pri tretiranju semen, kjer se je zmanjšal pojav bolezni brez vpliva na kalivost. V okviru te naloge so tudi raziskave bakteriofagov pokazale velik potencial izbranih izolatov za praktično uporabo. Pri preučevanju možnosti uporabe UV svetlobe za varstvo pred škodljivimi organizmi smo ugotovili, da je pri jagodah kombinacija UV-C svetlobe in antagonističnih mikroorganizmov pokazala potencial za trajnostno obvladovanje bolezni, zato jim bomo tem interakcijam tudi v prihodnje namenili več pozornosti.

Na področju sadjarstva in vrtnarstva so bile izvedene raziskave bolezni leske, jagodičja, borovnic, čebule in paradižnika. Pomembna ugotovitev pri paradižniku je bila, da visoka infektivna obremenitev tal lahko izniči učinek tako kemičnega kot biotičnega varstva. Pri čebuli so se kot obetavne pokazale nekatere kombinacije fungicidov z močili. Pri haskap jagodi smo v okviru poskusov in terenskih opazovanj potrdili pomembno vlogo naravnih sovražnikov pri omejevanju škodljivcev.

Poskusi so obravnavali tudi vpliv agronomskih ukrepov. Pri ozimni pšenici je poznejša setev zmanjšala zapleveljenost, vendar tudi pridelek.

V letu 2025 v okviru javne službe opravljali in sodelovali tudi pri nalogah:

- Vpeljava različnih orodij/metod za upravljanje z odpornostjo škodljivih organizmov proti FFS,
- Na področju upravljanja odpornosti je bil razvit laboratorijski protokol za testiranje odpornosti tobakovega resarja.
- Na področju spremljanja potreb po FFS so bila pripravljena strokovna mnenja za izjemne registracije ter pregledane možnosti razširitve uporabe nekaterih pripravkov, zlasti za čebulo in borovnice.

Spletni portal Integrirano varstvo rastlin smo (ivr.si) smo pripravili in posodobili številne strokovne vsebine (smernice, opisi škodljivih organizmov, koristnih organizmov, plevelov in nekemičnih metod varstva). Portal IVR je v letu 2025 dosegel več kot 83.000 uporabnikov, kar potrjuje njegovo pomembno vlogo pri prenosu znanja v prakso.

Prenos znanja in izmenjavo informacij s področja IVR smo ga med drugim izvajali tudi ob neformalnih srečanjih s pridelovalci na terenu, ki smo jih opravili v okviru drugih strokovnih nalog in prognostičnih dejavnosti ter ob sodelovanju strokovnih skupin JSZVR in svetovalci KGZS. Strokovno izobraževanje, predstavitve dela in rezultatov strokovnih nalog smo izvedli na različnih dogodkih v organizaciji različnih društev in drugih organizatorjev. Rezultate raziskav s področja IVR smo predstavili na različnih delavnicah in okroglih mizah o različnih tematikah s področja varstva rastlin in širše problematike kmetijske pridelave. S predstavitvami rezultatov dela in poskusov smo sodelovali tudi na strokovnih srečanjih in prikazih v organizaciji drugih javnih služb.

8.3.3.8 Javna služba strokovnih nalog v živinoreji

Financer: MKGP, rejci kot sofinancerji
Koordinator: Tomaž Perpar
Izvajalci: OŽ

Za izvedbo rejskih programov v živinoreji so imenovane priznane rejske organizacije (PRO) za posamezne vrste in pasme živali. PRO so izvedbo večine nalog iz potrjenih rejskih programov s pogodбами prenesle na druge priznane organizacije v živinoreji (DPO), med njimi tudi KIS, ki ima status DPO za govedorejo, prašičerejo in čebelarstva za področje celotne Slovenije. KIS je z MKGP sklenil pogodbo o financiranju izvajanja programov za izvedbo skupnega temeljnega rejskega programa (STRP) na področju govedoreje, prašičereje in čebelarstva za leto 2025. Nekatere od teh nalog iz pogodbe izvajamo v sodelovanju z Univerzo v Mariboru, Fakulteto za kmetijstvo in biosistemske vede, ŽIPO Lenart in Čebelarstvo zvezo Slovenije.

Sredstva po pogodbi za izvedbo STRP povsem ne zadoščajo. Del sredstev za izvedbo programa se zagotavlja tudi iz prispevkov rejcev (prispevek za analize mleka, potrjevanje porekla...) ter sredstev KIS pridobljenih v okviru nalog pridobljenih na trgu, infrastrukturnega programa in pasovnega financiranja.

Po naročilu izvajamo tudi druge strokovne naloge: to so naloge s področja okoljske problematike v živinoreji in kmetijstvu, naloge iz Uredbe izvajanja ukrepov na področju čebelarstva ter naloga spremljanja mesnatosti prašičev v Sloveniji. Izvedba teh nalog je vezana na zbirke podatkov, rezultate strokovnega in raziskovalnega dela iz preteklih obdobj ter ekspertna znanja s področja živinoreje.

8.3.3.8.1 Strokovne naloge s področja govedoreje

Za izvedbo rejskih programov v govedoreji so imenovane PRO: Zveza rejcev govedi rjave pasme Slovenije, Zveza društev rejcev govedi lisaste pasme Slovenije, Društvo rejcev govedi črno bele pasme Slovenije, Društvo rejcev govedi za meso Slovenije in Združenje rejcev avtohtonega cikastega goveda v Sloveniji. PRO za posamezne pasme so pooblašene za vodenje rodovniških knjig. Upravljanje in izdajanje zootehniških dokumentov je v njihovi pristojnosti, KIS pa jim pri tem pomaga s strokovno in informacijsko podporo ter izvedbo naloge v skladu z navodili rejske organizacije (tehnično vodenje).

V skladu s pogodbami s PRO v govedoreji KIS vodi in koordinira izvajanje strokovnih nalog v govedoreji za območje celotne Slovenije, izvaja naloge na področju kontrole prireje mleka in mesa, izvaja izračune podatkov, vodi in razvija informacijski sistem za govedo, nacionalno centralno podatkovno zbirko za govedo, pripravlja podatke za napovedi plemenskih vrednosti, objavlja in interpretira podatke iz centralne podatkovne zbirke za govedo in tehnično vodi rodovniške knjige za posamezne pasme, preverja porekla živali ter pripravlja zootehniške dokumente, ki jih izdajajo rejske organizacije.

8.3.3.8.1.1 Izvajanje rednih nalog iz potrjenih rejskih programov

KIS je v letu 2025 izvajal oz. sodeloval pri izvajanju navedenih nalog iz rejskih programov za posamezne pasme:

- rodovništvo: tehnično vodenje rodovniških knjig za čistopasemske plemenske živali in vodenje registrov za ostale plemenske živali; preverjanje porekla; priprava zootehniških dokumentov;
- ugotavljanje proizvodnih oziroma delovnih sposobnosti: kontrola mlečnosti; kontrola prireje mesa; meritve klavnih lastnosti;
- selekcija: ocenjevanje lastnosti zunanosti; ocena in odbira plemenjakov; ocena in odbira plemenic; biološki test; genski testi; preizkušanja potomcev; lastna preizkušnja na testni postaji;
- napovedovanje genetske vrednosti;
- reprodukcija: spremljanje reprodukcijskih lastnosti; vodenje registra osemenitev; preprečevanje parjenja v sorodstvu;
- širjenje genetskega napredka: načrtna parjenja;
- izvajanje skupnega temeljnega rejskega programa: strokovno vodenje; mednarodno sodelovanje; objava podatkov; strokovno izpopolnjevanje izvajalcev javne službe strokovnih nalog v živinoreji.

Pri vseh nalogah je KIS zagotavljal vodenje in razvoj nacionalne podatkovne zbirke, definiranje poslovnih pravil, definiranje protokolov, pripravo poročil o izvedenih nalogah, izračunavanje lastnosti (dnevna mlečnost, laktacijski zaključki, mesečni obračuni, prirasti ...), posredovanje podatkov in poročil rejcem, rejskim organizacijam in ostalim, za lastnosti, kjer je to predvideno, interpretacijo in objavljanje podatkov, razvoj in raziskave oziroma sodelovanje pri razvoju in raziskavah, ki jih vodijo druge organizacije.

8.3.3.8.1.2 Vodenje informacijskega sistema in podatkovnih zbirk

Vodenje in razvoj nacionalne podatkovne zbirke vsebuje: zagotavljanje osnovne strojne in programske opreme za delovanje podatkovne zbirke; vzpostavitev podatkovne zbirke; varovanje podatkov; zagotavljanje dostopnosti podatkov za rejce, PRO, DPO in druge; razvoj aplikacij za zajemanje, vzdrževanje in spremljanje podatkov; pripravo podatkov za potrebe izvajanja rejskih programov; pripravo podatkov za potrebe raziskovalnih nalog; povezovanje z drugimi podatkovnimi zbirkami (SIR, Register kmetijskih gospodarstev, AKTRPRS, SURS, GURS ...); vodenje in vzdrževanje registrov ter šifrantov.

8.3.3.8.1.3 Razvojno-raziskovalne naloge s področja izvajanja rejskih programov za potrebe STRP

Težišče delovanja OŽ je bilo predvsem na raziskovalnem in razvojnem delu. V okviru razvojno raziskovalnih nalog je KIS izvajal sledeče naloge iz posameznih rejskih programov:

- Orodja za napoved zdravstvenega, prehranskega in plodnostnega stanja črede molznic ali posamezne krave z uporabo srednje infrardeče spektroskopije mleka
- Napovedovanje obetavnih kandidatnih regij z večjim učinkom na izbrane lastnosti z uporabo bioinformatičnih in molekularno-genetskih metod
- Analiza frekvenc genotipov in alelov za toplotno odpornost v slovenski populaciji rjave, lisaste in črnobelega pasme goveda
- Izvajanje nadkontrole pri robotski molži in analiza vplivov na vsebnosti v mleku
- Preučevanje kakovosti govejega mesa glede na kategorijo, pasmo in način reje
- Kazalniki učinkovitosti za črede v kontroli prireje
- Selekcijski podpisi v slovenskih populacijah goveda
- Analiza genomskega rodoslovja slovenskih pasem goveda (KIS + BF)
- Vrednotenje prispevka posameznih genomskih regij h genetskemu napredku v slovenskih rejskih programih za govedo (KIS + BF)
- Uporaba podatkov z linije klanja za selekcijo pri črno-beli pasmi (KIS + BF)
- Popis načinov reje krav molznic na kmetijah v kontroli prireje mleka

8.3.3.8.1.4 Obseg nalog in nekateri poudarki iz dela in rezultatov v letu 2025

V čredah z molznicami izvajamo različne ravni kontrole. Najpogostejša je kontrola prireje mleka. Konec leta 2025 je bilo vključenih 71.536 molznic (81 % vseh molznic) v 2.50 čredah. V primerjavi z letom 2024 se je število čred zmanjšalo za 99 (- 3,4 %), število molznic za 681 (- 0,9 %). Kmetijsko gospodarstvo je v povprečju redilo 28,6 molznice/kmetijo, kar je 0,8 molznice več kot leto poprej. Kontrola prireje mleka se je izvajala po metodi AT4, v čredah z robotsko molžo (245 kmetij) po metodi A4R. V letu 2025 smo prvič zabeležili bolezen modrikastega jezika (Bluetongue), drugače je kontrola tekla brez posebnosti v normalnem ritmu.

V obračun, ki smo ga izračunali za obdobje od 1. 11. 2024 do 31. 10. 2025, je bilo zajetih 59.465 laktacijskih zaključkov. Povprečna prireja mleka po kravi v Sloveniji v standardni laktaciji (305 dni) v letu 2025 je bila 7.674 kg mleka s 4,06 % maščobe in 3,41 % beljakovin. Mlečnost se je v povprečju zmanjšala za 240 kg mleka. Povečali sta se tudi vsebnost maščob (+0,02 %) in beljakovin (+ 0,03 %).

Rejce spodbujamo, da bi prešli na elektronsko obliko prejemanja rezultatov kontrole prireje, elektronski vpis podatkov ob označitvi teleta, za označitve, ki jih opravijo sami in elektronski vpis podatkov o osemenitvah, ki jih opravijo sami. V vseh teh primerih se tvorijo le elektronske oblike dokumentov v obliki PDF.

Preglednica 16: Nekateri pomembnejše naloge ter načrtovani in doseženi obseg v letu 2025

Naloga	Načrtovano število	Doseženo število	Enote
Vodenje informacijskega sistema Govedo	410.000	437.291	Aktivnega goveda
Rodovniška knjiga	74.000	76.305	Rodovniških živali
Kontrola mlečnosti	701.327	750.644	Kontrol mlečnosti
Kontrola prireje mesa	1.500	3.520	Kontrol prireje mesa
Sumarni obračun za rejce	2.601	2.615	Rejcev
Posredovanje podatkov rejcem	28.611	30.315	Mesečnih izpisov
Izdajanje zootehniških dokumentov	400	1.086	Izdanih dokumentov
Vodenje registra osemenitev	140.000	151.098	Krav
Register bikovskih mater	700	757	Bikovskih mater
Spletna aplikacija Govedo	182*	182*	Modulov
Spletna aplikacija Govedo za dlančnike	28*	28,*	Modulov

*V izdelavi je nova spletna stran Govedo, ki bo prilagojena uporabi na različnih platformah med drugim tudi mobilnih napravah. Ta bo postopoma prevzela naloge aplikacije za dlančnike in spletne aplikacije Govedo. Med drugim je cilj tudi poenostaviti aplikacijo in zmanjšati skupno število različnih modulov. Obstoječo aplikacijo še vedno vzdržujemo zaradi priljubljenosti uporabe.

8.3.3.8.2 Strokovne naloge s področja čebelarstva

V okviru strokovnih nalog v čebelarstvu izvajamo dela na področju »Selekcije kranjske čebele« ter sodelujemo pri izvajanju naloge »Spremljanje in napovedovanje gozdnega medenja«.

Na podlagi veljavnega Zakona o živinoreji izvaja KIS strokovne naloge kot Druga priznana organizacija v čebelarstvu (DPO), ki v sodelovanju s Čebelarско zvezo Slovenije kot Priznana rejsko organizacijo (PRO) opravlja strokovne naloge, zajete v Skupnem temeljnem rejskem programu (STRP).

8.3.3.8.2.1 *Selekcija kranjske čebele*

KIS opravlja strokovne naloge v okviru rejskega programa kot je predvideno v Pravilniku o pogojih za odobritev vzrejališč čebeljih matic, testnih postaj in priznanje drugih organizacij v čebelarstvu ter o pogojih glede reje in prometa s čebeljim plemenskim materialom (Ur. l. RS, št 125/2003). V letu 2024 smo izvajali sledeče aktivnosti:

- v progno testiranje izvedeno v letu 2024 je bilo vključenih 658 matic, ki izhajajo iz 42 matičarjev in 30 vzrejališč. Oprašene matice so bile naključno in anonimno razdeljene 302 pogodbenim čebelarjem, ki so jih dodali novim družinam in so v letu 2024 opravili test. KIS je v letu 2024 testiral 30 čebeljih matic lastne vzreje. Na osnovi evidence o vseh spremljanih lastnostih smo v letu 2024 ocenili njihovo mirnost, živalnost, rojivost, obarvanost obročkov zadka, proizvodnjo medu in odpornost proti varoju;
- v testiranje 2024/2025, ki se izvaja na KIS, smo vključili novih 30 matic;
- za potrebe osnovnih nalog selekcijskega programa smo vzdrževali okrog 110 čebeljih družin, ki so bile nastanjene v čebelnjakih v Seničnem pri Golniku, na Brdu pri Kranju, na Mengeškem polju in v Ljubljani;
- izobraževali smo vzrejevalce (biologija čebel, bolezni, vzreja matic, selekcija) za potrebe izvajanja strokovnih nalog v okviru rejskega programa;
- za plemenjenje rodovniških matic, smo za plemenilno postajo Lučka Bela (ČD Saša) izbrali trotarje, ki so ustrezali kriterijem rejskega programa;
- za osemenjevanje matic, ki ga je kot servis vzrejevalcem opravljal Stane Plut, smo izbrali trotarje, ki so ustrezali kriterijem rejskega programa;
- izobraževali smo čebelarje (vzreja in selekcija čebeljih družin), ki se prijavljajo v sistem organizirane vzreje matic.

8.3.3.8.2.2 *Razvojne in druge naloge*

V okviru rejskega programa smo izvajali tudi naslednje naloge:

- spremljali smo tehnološke in vzrejne lastnosti, ki vplivajo na kakovost vzrejenega materiala;
- ocena stopnje očetovstva na izbrani kandidatni lokaciji za plemenilno postajo;
- začeli smo z analizo realiziranega sorodstva med vzorci odbranih matičarjev;
- začeli smo z izdelavo ocene efektivne velikosti populacije.

8.3.3.8.3 *Strokovne naloge s področja prašičereje*

Naloge smo izvajali na podlagi sprejetega temeljnega rejskega programa in pogodbe za izvajanje strokovnih nalog, ki jo imamo kot druga priznana organizacija v prašičereji sklenjeno s priznano rejsko organizacijo v prašičereji (KGZS). V letu 2025 smo izvajali ocenjevanje klavnih lastnosti, meritve lastnosti tehnološke kakovosti mesa prašičev in sestave mesa in slanine iz rejskega programa. Pri razvojnem delu smo zaključili s preiskavo presoje alternativ kastracije (natančneje fiziološkega odgovora na imunokastracijo). Nadalje smo proučevali proizvodne lastnosti modernih selekcioniranih prašičev in lokalne pasme krškopoljski prašič. Pri slednji smo nadaljevali s karakterizacijo genotipa in fenotipa, spremljanjem rastnosti, meritvami klavnih lastnosti, zbiranjem vzorcev za določanje kakovosti mesa in mesnih izdelkov (pršuta). Po zaključenem pitanju v kontroliranih razmerah smo primerjali/ocenili proizvodne lastnosti, sestavo trupa in kakovost mesa počasi in hitro rastočih krškopoljcev, primerjali pa smo tudi konzumacijsko sposobnost krškopoljskih prašičev različnih spolov in modernih prašičev v različnih fazah pitanja. Nadaljevali smo s preučevanjem možnosti selekcije na lastnosti kakovosti mesa pri krškopoljskem prašiču. Na podlagi fenotipskih podatkov zbranih v okviru spremljanja proizvodnih sposobnosti krškopoljskega prašiča smo se osredotočili na možnost za vključitev intramuskularne maščobe kot lastnosti za odbiro na podlagi kakovosti mesa. Z dodatnimi podatki zbranimi v preteklem letu smo izboljšali analize in izvedli oceno tako na porekla kot na podlagi genotipizacije. Analize kažejo na dovolj visoko heritabiliteto in s tem možnost za vključitev intramuskularne maščobe v selekcijsko shemo neodvisno od debeline podkožne maščobe. Hkrati z omenjenim poteka tudi testiranje različnih scenarijev za eliminacijo škodljive mutacije RYR1 iz populacije ob ohranjanju genske diverzitete pasme. Na podlagi zbranih vzorcev in opravljenih kemičnih analiz smo v zadnjem letu izvedli dokalibracijo enačb NIRS za kemično sestavo mesa ter maščobno kislinsko sestavo podkožne maščobe ter prenos validacijo kalibracij na novem NIR aparatu.

8.3.3.9 *Izvajanje javnega pooblastila za zbiranje, obdelavo podatkov in izdelavo ocen emisij toplogrednih plinov, amonijaka in drugih onesnaževal zraka v kmetijstvu*

Financer: MKGP

Koordinator: dr. Jože Verbič
Izvajalci: OŽ, OEKNV, ORP

Na podlagi Zakona o kmetijstvu je bilo Kmetijskemu inštitutu Slovenije podeljeno javno pooblastilo za zbiranje, obdelavo podatkov in izdelavo ocen emisij toplogrednih plinov amonijaka in drugih onesnaževal zraka v kmetijstvu za obdobje petih let (od 1. maja 2023 do 30. aprila 2028).

Naloge javnega pooblastila obsegajo:

- ocene prispevka ukrepov kmetijske politike k zmanjšanju neposrednih in posrednih emisij toplogrednih plinov, amonijaka in drugih onesnaževal zraka iz kmetijstva, po virih in sektorjih;
- izboljševanje metod za oceno ukrepov za zmanjšanje emisij toplogrednih plinov, amonijaka in drugih onesnaževal zraka iz kmetijstva;
- pridobivanje specifičnih podatkov za oceno emisij toplogrednih plinov, amonijaka in drugih onesnaževal zraka iz kmetijstva;
- interpretacijo trendov emisij in priprava podatkov emisij toplogrednih plinov, amonijaka in drugih onesnaževal zraka iz kmetijstva za vnos v zbirko podatkov iz 161.a člena zakona;
- izvajanje usposabljanj, prispevek k poročanju na nacionalni in mednarodni ravni ter informiranje javnosti na področju emisij toplogrednih plinov, amonijaka in drugih onesnaževal zraka iz kmetijstva;
- pripravo poročil o opravljenih aktivnostih na področju zmanjševanja emisij toplogrednih plinov, amonijaka in drugih onesnaževal zraka iz kmetijstva.

V letu 2025 smo pripravili kvantitativni pregled učinkov aktivnosti, ki se izvajajo v sklopu intervencij Strateškega načrta skupne kmetijske politike 2023-2027 in pomembneje prispevajo k zmanjševanju emisij toplogrednih plinov in amonijaka. Za namene ocenjevanja emisij toplogrednih plinov, amonijaka in drugih onesnaževal zraka iz kmetijstva smo pridobili specifične podatke, ki jih ni mogoče pridobiti iz javno dostopnih baz. Pripravili smo podroben pregled podatkov o stanju in trendih emisij toplogrednih plinov, amonijaka in drugih onesnaževal zraka iz kmetijstva. Izvedli smo več izobraževanj/predstavitev in pripravili nekaj publikacij za zainteresirano javnost.

8.3.3.10 Naloge s področja okoljske problematike in druge naloge

8.3.3.10.1 Strokovna podpora k izdelavi emisijskih evidenc toplogrednih plinov in onesnaževal zraka v sektorju kmetijstvo

Financer: MOPE, ARSO
Koordinator: dr. Jože Verbič

V letu 2025 smo za slovensko kmetijstvo pripravili končne ocene emisij metana, didušikovega oksida, amonijaka, NO_x, nemetanovih hlapnih organskih spojin in drobnih prašnih delcev za leto 2023 ter predhodne ocene emisij za leto 2024. Sodelovali smo pri pripravi nacionalnih evidenc in pri pripravi nacionalnih poročil za Konferenco pogodbenic ZN o spremembi podnebja, Evropsko komisijo in Evropsko okoljsko agencijo. Sodelovali smo tudi pri mednarodnih revizijah nacionalnih evidenc.

8.3.3.10.1.1 Strokovne podlage za izpolnitev nacionalnih, evropskih in mednarodnih obveznosti poročanja ter pripravo stališča s področja podnebnih ciljev in ciljev varstva zraka

Financer: MOPE
Koordinatorja: mag. Matjaž Česen (IJS), dr. Jože Verbič (KIS)

Predmet naloge je priprava strokovnih podlage za izpolnitev nacionalnih, evropskih in mednarodnih obveznosti poročanja ter pripravo stališča s področja podnebnih ciljev in ciljev varstva zraka. Naloga obsega

1. Strokovna podpora pri poročanju o izpolnjevanju ciljev, izvajanju ukrepov in projekcijah ter revizijah poročil:
 - 1.1 priprava strokovnih podlag za poročanje Evropski komisiji v skladu z Uredbo (EU) 2018/1999 o upravljanju energetske unije in podnebnih ukrepov: osvežitev projekcij;
 - 1.2 priprava strokovnih podlag in osnutka za Dvoletno poročilo o preglednosti (BTR) Okvirni konvenciji Združenih narodov o spremembi podnebja (UNFCCC), osvežitev projekcij, vrednotenje izvajanja ukrepov in doseganja ciljev;
 - 1.3 osvežitev in razvoj okoljskih kazalcev, kazalcev Lokalnega semaforja podnebnih aktivnosti ter priprava Podnebnih ogledal;
 - 1.4 priprava analiz projekcij za leti 2040 in 2045 ter podpora pri pripravi stališč k predlogu Evropske komisije glede novega podnebnega cilja EU za leto 2040.

2. Strokovna podpora pri poročanju o izpolnjevanju ciljev, izvajanju ukrepov in projekcijah ter revizijah poročil: priprava strokovnih podlag za poročanje Evropski komisiji po Direktivi (EU) 2016/2284 o zmanjšanju nacionalnih emisij za nekatera onesnaževala zraka (Direktiva NEC 2016/2284) in za poročanje skladno s Konvencijo o onesnaževanju zraka na velike razdalje preko meja (Konvencijo LRTAP) – Götteborški protokol: osvežitev projekcij, vrednotenje izvajanja ukrepov in doseganja ciljev.
3. Priprava poročila o spremljanju izvajanja ukrepov Operativnega programa nadzora nad onesnaževanjem zraka (OP NOZ).

8.3.3.10.1.2 Izračun emisijske intenzivnosti TGP portfelja NLB d.d. v Sloveniji in JV Evropi za leta 2022, 2023 in 2024

Financer: NOVA LJUBLJANSKA BANKA d.d

Koordinatorja: mag. Tomaž Fatur (IJS), dr. Jože Verbič (KIS)

Pripravili smo izračun emisijskih intenzivnosti (proxy vrednosti) emisij toplogrednih plinov na EUR prihodka za kmetijske panoge v Sloveniji.

8.3.3.10.2 Spremljanje mesnatosti prašičev v Sloveniji in EU ter spremljanje novosti in objav na področju klasifikacije prašičjih trupov in ocenjevanje mesnatosti

Financer: MKGP

Koordinatorica: dr. Marjeta Čandek-Potokar

Naloga je financirana na letni ravni preko javnega naročila s strani MKGP. Cilji te naloge so spremljanje mesnatosti prašičev v Sloveniji in EU ter sodelovanje v ekspertni skupini, ki potrjuje metode (enačbe), ki se v članicah EU uporabljajo za oceno mesnatosti prašičev na liniji klanja, ki je osnova za tržne rede. V to nalogo sodi tudi spremljanje novosti in objav s področja klasifikacije klavnih trupov prašičev.

8.3.3.10.3 Naloge iz Uredbe izvajanja ukrepov na področju čebelarstva v RS

8.3.3.10.3.1 Razvoj in testiranje tehnologij za povečanje ekonomičnosti in trajnosti v upravljanju s čebeljimi družinami preko inovacijskih projektov za obdobje 2023 - 2025

Koordinatorica: doc. dr. Maja Ivana Smodiš Škerl

V tretjem letu smo na treh lokacijah z različnimi klimatskimi pogoji nadaljevali z meritvami razvoja čebeljih družin v treh različnih panjskih sistemih: AŽ 10-satni panj, AŽ 11+3-satni panj in LR panj, po 8 različnih panjev na lokacijo. Razvoj družin smo spremljali s tehnicami in temperaturnimi senzorji v zalegi, pod pokrovi LR panjev, v zadnjem delu AŽ panjev. Meritve temperature in vlage smo razširili z dodatnimi senzorji. Na eni od lokacij smo spremljali porabo materiala in časa za delo. Čebelje družine smo krmili, izvajali veterinarske ukrepe za zatiranje varoj in zazimili. S podizvajalcem BF UL smo izvedli anketo med čebelarji ter ugotovitve primerjali z našimi meritvami. Študija je po svoji naravi edinstvena za naš prostor predvsem zaradi spremljanja čebelarjenja v dveh tipih AŽ panjev in primerjava z LR panji.

8.3.3.10.3.2 Raziskava Kakovost matic za obdobje 2023 - 2025

Koordinatorica: dr. Ajda Moškrič

Spremljali smo kakovost vzreje matic kranjske čebele v Sloveniji. Matice izhajajo iz selekcioniranih matičarjev. Skupno smo v letu 2025 vzorčili in analizirali 185 matic iz 31 vzrejališč. Izvedli smo morfološko analizo, pregledali iztrebke matic na prisotnost spor *Nosema* spp., pri deležu vzorčene populacije pa smo z disekcijo določili tudi maso ovarijev, število ovariol, izmerili premer in izračunali povprečen volumen spermateke ter določili število spermatozoidov v spermateki. Pri pregledovanju spermatozoidov pod mikroskopom smo ovrednotili delež živih spermatozoidov. Pri kandidatnih matičarjih smo z molekularnimi tehnikami preverili ustreznost mitohondrijske linije (to je linija C) ter ovrednotili variabilnost odbranih vzorcev na podlagi dveh mitohondrijskih lokusov (tRNA-Leu in COI). Trotovske seme potomcev matic vzrejališča Kmetijski inštitut Slovenije smo shranili z uporabo postopkov za dolgoročno shranjevanje genetskega materiala. Zbrali in obdelali smo podatke v okviru direktnega testiranja vzrejevalcev, ki so oddali podatke do 25. 7. 2025. V okviru proučevanja možnosti ohranjanja matic čez zimo smo šest matic, ki so uspešno prezimile v Kielerjevih plemenilnikih, dodali v družine in spremljali njihovo sprejetost ter površino zalege. Opravili smo pregled aktualnega tržišča v letu 2025, ter naredili osnovno kalkulacijo cene prezimovanja za leto 2025 ter ocenili ekonomičnosti prezimovanja. Rezultate, zbrane v triletnem obdobju (2023-2025) smo predstavili v zaključnem poročilu.

8.3.3.10.3.3 Raziskava Iskanje alternativnih paš in karakteristike medu v povezavi s povzročitelji medenja

Koordinatorica: dr. Ajda Moškrič

Cilji ukrepa so bili naslednji: (a) ugotavljanje medenja na območjih z višjo nadmorsko višino na novih opazovalnih postajah; (b) določiti molekularne parametre za identifikacijo vira maninih elementov; (c) vzpostaviti protokole za določanje botaničnih ter maninih elementov in preverjanje ustreznosti metode na izbranih vzorcih medu; (d)

ugotoviti kompeticijo med družinami s hkratnim spremljanjem družin na istih virih. Raziskava je bila izvedena na 35 opazovalnih postajah, pri čemer vsaka posamezna opazovalna postaja zajema 1 hišico s kovinsko lestvijo in kovinskim podstavkom, 1 AŽ-panj (11+3-satni s testnim vložkom) in 1 tehniko z vremensko postajo. Vsaka posamezna opazovalna postaja je označena in na njej so se beležili podatki o masi čebeljih družin (donos medu), temperaturi, vlagi, vetru, padavinah. Spremljali smo prisotnost povzročiteljev medenja v okolici vsake opazovalne postaje glede na razpoložljivost medenja. Vzorčili smo skupno do 70 povzročiteljev medenja glede na njihovo razpoložljivost v okolici opazovalnih postaj in izvedli analize DNA za identifikacijo povzročiteljev medenja na do 70 vzorcih povzročiteljev medenja. Vzorčili smo skupno do 70 vzorcev mane glede na razpoložljivost medenja v okolici vsake opazovalne postaje na način, da se vzorec mane odvzame predvidoma dvakrat na posamezni opazovalni postaji in sicer ob začetku donosov medu v panju in po nekaj dneh tako, da se pridobi kapljice mane ali da se vzorci iz čebele pred prihodom v panj. Izvedli smo kromatografske analize sladkorjev v mani z napravo HPLC. Vzpostavili smo protokole za določanje botaničnih ter maninih elementov v medu. Izvedli smo raziskavo na eni dodatni lokaciji za ocenjevanje gostote in konkurenčnosti med čebeljimi družinami, ki tekmujejo za isti vir. Rezultate, zbrane v triletnem obdobju (2023-2025), smo predstavili v zaključnem poročilu.

8.3.4 Tržna dejavnost KIS

Pomemben del aktivnosti KIS predstavlja tudi precej pestra tržna dejavnost, ki je pomembna tudi s stališča zagotavljanja dodatnega vira financiranja. V tržno dejavnost sodijo prihodki od prodaje kmetijskih pridelkov, opravljanja laboratorijskih analiz ter izdelava različnih študij, svetovanj in meritev. V zadnjih letih se je ob priključitvi Infrastrukturnega centra Jablje (ICJ) tržna dejavnost še posebej okrepila in se je približala 25 % vseh prihodkov. V zadnjih petih letih je bilo ob zmanjševanju sredstev za raziskovalno dejavnost in strokovne naloge z vidika zagotavljanja prihodkov kot tudi tekoče likvidnosti to še posebej pomembno in dobrodošlo.

8.3.4.1 Služba za uradno potrjevanje semenskega in sadilnega materiala kmetijskih rastlin (SUP) – semenski laboratorij

Preglednica 17: Število analiziranih vzorcev semena v semenskem laboratoriju SUP v letih 2020-2025

Število analiziranih vzorcev semena po skupinah:	2020	2021	2022	2023	2024	2025
SKUPAJ analize semena:	2.720	2.324	1.888	2.003	2.081	1.820
Primerjalni testi ISTA	20	16	10	13	19	16

Preglednica 18: Število vzorcev za pelodno analizo v semenskem laboratoriju SUP v letih 2020–2025

	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Število vzorcev za pelodno analizo (med, cvetni prah, matični mleček)	109	138	126	123	180	197
Primerjalni testi BIPEA – vzorci medu za pelodno analizo	5	5	5	5	5	5

8.3.4.2 Centralni laboratorij

Preglednica 19: Število analiziranih vzorcev Centralnega laboratorija v letih 2015–2025.

VRSTA VZORCA	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Tla	2.258	2.034	2.554	2.528	2.681	3.026	2.951	2333	3224	2709	3637
Voluminozna krma, krmila, dodatki, poljščine in pridelki	1.577	1.560	2.147	1.507	2.219	2.546	1.401	886	868	1146	874
Med	255	402	236	250	129	203	171	116	207	305	303
Organska in mineralna gnojila	163	148	72	289	183	153	190	152	127	141	115
Fitofarmacevtska sredstva in ostanki	401	273	196	324	333	485	439	475	253	137	211
Vino: uvoz in izvoz, žgane pijače, inšpekcija, posamezne analize	328	432	344	360	464	356	331	441	589	419	479
Odprta vina in vina za stekleničenje	1.234	1.322	1.447	1.516	1.387	1.242	1.290	1366	1363	1224	1163
Grozdje in vino za raziskave	67	35	40	40	59	179	141	134	190	338	126
Medlaboratorijske primerjalne analize	22	15	12	12	11	6	-	10	10	10	11
Druge vrste vzorcev	127	474	6	391	238	-	246	399	183	590	636
Prepis dokumentov (analiz), spremni dokumenti, certifikati	262	473	364	405		452	462	313	272	275	255

Preglednica 20: Število analiziranih vzorcev glede na naročnike v letih 2024 in 2025 in načrt za 2026.

	VRSTA VZORCA	2024		Skupaj 2024	2025		Skupaj 2025	Načrt 2026
		Zunanji naročniki	Notranji naročniki		Zunanji naročniki	Notranji naročniki		
	AGROKEMIJSKI ABORATORIJ							
1	tla	1602	1107	2709	1107	2530	3637	3000
2	voluminozna krma, krmila in dodatki	266	609	875	242	341	583	500
	poljščine in pridelki	26	245	271	29	262	291	250
3	med, cvetni prah, čebele	288	17	305	285	18	303	300
4	organska in mineralna gnojila	136	5	141	98	17	115	100
5	fitofarmacevtska sredstva	35	18	53	18	5	23	40
	ostanki FFS	3	81	84	58	130	188	200
6	vino in žganje	6	0	6	0	0	0	0
7	rastline	7	149	156	0	199	199	200
8	ostalo	22	406	428	27	390	417	400
	Skupaj	2391	2637	5028	1864	3892	5756	4990
	ENOLOŠKI LABORATORIJ							
1	žgane pijače	52		52	27	-	27	30
	inšpekcijski vzorci	36		36	44	-	44	30
	posamezne analize	331		331	408	-	408	300
	deželno vino	378		378	341	-	341	350
	kakovostno vino	846		846	822	-	822	780
	izotopske analize	20		20	20	-	20	20
2	grozdje in vino za raziskave		338	182	-	126	126	100
	medlaboratorijske primerjalne analize		10	10	-	11	11	10
	Skupaj	1663	348	2011	1662	137	1799	1620
3	prepis dokumentov (analiz)		172	172	140	-	140	150
	Spremni dokumenti		103	103	115	-	115	100

8.3.4.3 Oddelek za kmetijsko ekologijo in naravne vire

8.3.4.3.1 Svetovanje gnojenja na podlagi kemijskih analiz tal

Koordinator: Janez Sušin

Rezultati kemijskih analiz tal nam služijo za svetovalno delo na področju gnojenja in prehrane rastlin. Zato na podlagi rezultatov kemijskih analiz tal na željo naročnikov izdelamo komentar k rezultatom analiz ter gnojilni nasvet. V sodelovanju s Kmetijsko svetovalno službo organiziramo predavanja za pridelovalce, na katerih predstavljamo načela dobre kmetijske prakse gnojenja, opozarjamo na glavne napake pri gnojenju v praksi ter jih seznanjamo z novostmi, ki jih na tem področju prinaša zakonodaja.

8.3.4.3.2 Izgradnja celovitega sistema za načrtovanje, spremljanje in trajnostno obvladovanje vegetacije na železniški infrastrukturi za leto 2025, 2026, 2027

Koordinator: Anže Rovanišek

V letu 2025 so bile aktivnosti usmerjene v načrtovanje in izvedbo poskusov za oceno učinkovitosti dovoljenih herbicidov (Ur. l. RS, št. 155/22) in njihovih kombinacij za zatiranje plevelne vegetacije na železniški infrastrukturi, s posebnim poudarkom na antagonističnih učinkih ob mešanju aktivnih snovi. Vzporedno je potekala vzpostavitev tehničnih osnov za sistematični video-monitoring prog, vključno s pripravo in analizo obstoječih ter novih videoposnetkov. Izveden je bil začetni razvoj in testiranje prototipa algoritma za avtomatizirano analizo zapleveljenosti, ki vključuje segmentacijo tirnih območij, detekcijo kilometrskih kamnov ter bo vseboval izračun kvantitativnih kazalnikov zaraščenosti na podlagi slikovnih podatkov. V ta namen je bila vzpostavljena tudi infrastruktura za označevanje podatkov in pripravljena osnova za nadaljnje učenje in validacijo modelov. Na podlagi rezultatov smo naročniku sproti zagotavljali strokovna priporočila za izvajanje ukrepov zatiranja vegetacije.

8.3.4.4 Oddelek za sadjarstvo, vinogradništvo in vinarstvo

8.3.4.4.1 Analize grozdja, mošta in vina ter svetovanje

Analizirali smo tržne vzorce vin: izotopske in mikrobiološke analize.

8.3.4.4.2 Tehnološko svetovanje v nasadu ameriških borovnic na Drenovem Griču

V letu 2025 smo v nasadu ameriških borovnic izvajali dejavnosti, ki so opisane v pogodbi med KIS in najemnikom ter poskuse, ki v nasadu potekajo več let (introdukcija novih sort, spremljanje kolekcije, selekcij in križancev, spremljanje zdravstvenega stanja, problematika gnojenja).

8.3.4.4.3 Obdelava vinograda na grajskem griču

V sklopu projekta LG skrbimo za oskrbo vinograda na grajskem griču v Ljubljani. Posajenih je 1.050 trt sort Rdečegrajc (Zweiglet) in Belpin (Chardonnay). Vinograd je bil posajen v letu 2016. V letu 2025 smo imeli običajno trgatve in vinifikacijo grozdja v mikrovinifikacijski kleti na KIS (skupaj okrog 1.100 L vina).

8.3.4.4.4 Sodelovanje z vinsko kletjo Tikveš

V letu 2025 smo nadaljevali sodelovanje v okviru Norveškega mehanizma. V ta namen smo pomagali pri postavitvi platforme <https://www.e-tikvesvineyards.com.mk/> ki je namenjena prikazu agrometeoroloških karakteristik na področju tikveškega vinorodnega okoliša. Med trgatvijo smo spremljali potek nalaganja sladkorjev in vpliv na kakovost grozdja in vina ter raziskave ne-*Saccharomyces* kvasovk na kakovost vina.

8.3.4.4.5 Sodelovanje s podjetjem Hofer

Nosilec: Eva Indihar, dr. Nika Cvelbar Weber
Sodelavci: Nika Hillmayr

V letu 2025 smo nadaljevali s sodelovanjem s podjetjem Hofer za namen izobraževanja njihovih prevzemnikov sadja in zelenjave ter v začetku leta izvedli izobraževanje za jagode.

8.3.4.4.6 Javno naročilo: JN aktivnosti za pospeševanje razvoja ekološkega kmetovanja v letu 2024

Nosilec: KGZS

Sodelavci: dr. Nika Cvelbar Weber, dr. Peter Dolničar, Marion Champailier

V letu 2024 smo sodelovali pri javnem naročilu v sklopu katerega smo izvajali različne naloge za namen izobraževanja ekoloških kmetov in spodbujanja tovrstne pridelave pri nas. Na našem oddelku smo na področju pridelave haskap jagod izvedli eno dvo-dnevno strokovno ekskurzijo na Poljsko, strokovno predavanje za pridelovalce in ogled dobre prakse na slovenski ekološki kmetiji.

8.3.4.5 Oddelek za varstvo rastlin

V letu 2025 smo nadaljevali z biološkim preskušanjem učinkovitosti fitofarmaceutskih pripravkov. Na temelju dobre poskusne prakse (GEP) smo izvedli več poskusov za dva različna naročnika. Učinkovitost smo preskušali na zelenjadnicah, poljščinah in vinogradih - skupno 6 poskusov. Poskusi so bili opravljeni na različnih lokacijah po Sloveniji, odvisno od zahtev in želja naročnikov. Dela so potekala nemoteno in poročila so bila oddana.

8.3.4.6 Oddelek za živinorejo

Izvajamo analize krme z NIRS-analizatorjem ter genetske analize pri govedu.

Poreklo goveda preverjamo z analizo DNK na osnovi mikrosatelitov in/ali SNP-označevalcev. Vzorce za analizo SNP pošiljamo v zunanje laboratorije, test porekla pa izvedemo na Kmetijskem inštitutu Slovenije. V letu 2025 je bilo na podlagi SNP-označevalcev genotipiziranih 2482 živali.

Preglednica 21: Število genetskih analiz pri govedu v letih 2016-2025.

Vrsta analize	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
CVM	65	22	73	52	21	66	18	/	/	/
BLAD	65	22	73	50	21	65	18	/	/	/
RF	14	17	13	/	9	19	14	/	/	/
Analize mikrosatelitov	2.411	2.200	2.113	1.830	1.181	1.672	716	499	373	118
Preverjanja porekla	1.288	1.268	1.340	1.286	1.249	1.443	1.138	1.322	1.522	1.580

8.3.4.6.1 Razvoj in vzdrževanje internetnih aplikacij ter podatkovnih zbirk s področja kmetijstva za neposredne naročnike

Koordinator: dr. Janez Jeretina

Spletna aplikacija LABKIS je program, namenjen spremljanju analitičnih procesov laboratorijev, ki omogoča zajem analitskih podatkov, preglede rezultatov, obdelave, pripravo različnih poročil in uradnih izvidov. Spletno aplikacijo skupaj s podatkovno zbirko med ostalimi uporabljata: Emona razvojni center za prehrano in Agroživilski laboratorij Nova Gorica. Poleg razvoja in vzdrževanja omenjenih funkcionalnosti aplikacije skrbimo tudi za hrambo in varnost podatkov ter razvoj in informacijsko podporo uporabnikom.

8.3.4.7 Oddelek za rastlinsko pridelavo

8.3.4.7.1 Genetski laboratorij

V genetskem laboratoriju z uporabo različnih DNA markerjev preverjamo rodovno/vrstno/sortno pristnost in čistost semenskega materiala kot podpora raziskavam, certifikacijski službi in žlahtniteljem samim v primeru reševanja dvomov pri razločevanju rodov/vrst/sort glede na fenotipsko izražene znake pri polno razvitih rastlinah oziroma na semenu. V letu 2025 smo metode, ki smo jih vzpostavili znotraj različnih projektov, uspešno uporabili za genotipizacijo pri žitih, križnicah, fižolu in krompirju v smislu reševanja dvomov pri določanju sortne in/ali vrstne pristnosti ter čistosti. Prav tako smo v letu 2025 nadgradili metode žlahtnjenja fižola ter krompirja z uporabo DNA markerjev (angl. Marker Assisted Selection-MAS), pri fižolu pa smo na novo uvedli molekularno metodo za preverjanje pristnosti križancev. Prav tako smo uspešno uvedli tudi metodo preverjanja ploidnosti ter analize velikosti genoma na pretočnem citometru CyFlow za krompir, detelje in fižol.

8.3.4.7.2 Laboratorij za tkivne kulture

V laboratoriju za tkivne kulture ORP vzgajamo brezvirusne sadike krompirja za potrebe semenske pridelave krompirja. V letu 2025 smo vzgojili 4.00 brezvirusnih rastlin krompirja slovenskih sort, iz katerih smo pridelali 14.588 brezvirusnih minigomoljev.

Za potrebe semenske pridelave česna smo ozdravili virusov sorto Ptujski jesenski, pri sorti Anka pa je pogojno prisoten le še en virus. V letu 2025 smo vzgojili po 200 brezvirusnih rastlin česna sort Ptujski spomladanski in Ptujski jesenski. Pri sorti česna Ptujski spomladanski smo na IC Ptuj nadaljevali množitev brezvirusnih rastlin v mrežnikih. Delo poteka v sodelovanju z oddelkoma OVR in OIRPZ.

V in vitro razmere smo uspešno vnesli avtohtono sorto šalotke Pohorka, pri kateri smo v letu 2025 pričeli z eliminacijo virusov za potrebe pridelave brezvirusnega izvornega sadilnega materiala.

8.3.4.8 Oddelek za infrastrukturo, raziskave in prenos znanja

V letu 2025 je Oddelek za infrastrukturo, raziskave in prenos znanja (OIRPZ) skupno obdeloval 463,39 ha kmetijskih zemljišč, pod različnimi vrstami rabe. Od tega:

- njiva, 437.89 ha
- začasno travinje, 0.11 ha
- jagode na njivi, 0.10 ha
- trajne rastline na njivskih površinah, 0.02 ha
- rastlinjak, kjer pridelava ni v tleh, 0.09 ha
- intenzivni sadovnjak, 13.55 ha
- ekstenzivni oz. travniški sadovnjak, 0.16 ha
- trajni travnik, 11.37 ha
- kmetijsko zemljišče v pripravi, 0.06 ha

8.3.4.8.1 Infrastrukturni center Jablje

Infrastrukturni center Jablje (IC Jablje) je tudi v letu 2025 večino svojih dejavnosti in prihodkov ustvaril na tržnem področju, pri čemer ostaja osredotočen na prenos znanja in tehnologij v prakso. Poleg zagotavljanja infrastrukture in kmetijskih površin za poskuse ter raziskovalne aktivnosti drugih oddelkov je njegova ključna dejavnost pridelava in dodelava semena, tako za lastne potrebe kot za poslovne partnerje. IC Jablje ima osrednjo vlogo pri pridelavi semena slovenskih in avtohtonih sort žit, trav, detelj in krmnih rastlin. V letu 2025 se je nadaljevala prodaja različnih mlevskih izdelkov, vključno s pšenično, ajdovo in pirino moko, koruznim in pšeničnim zdrobom ter ješprenjem. Struktura setve in količina pridelkov, pridelanih na posestvu v tem letu, sta podrobneje predstavljeni v preglednici spodaj. Večina posejanih poljščin, z izjemo koruze, krmnega graha in soje, je bila namenjena pridelavi semena. Na površinah, ki se nahajajo na vodovarstvenem območju, je posebna pozornost namenjena zagotavljanju skladnosti kmetijske tehnologije z veljavnimi normativi in predpisi za varstvo vodnih virov. V letu 2025 smo kljub zahtevnim razmeram okrepili prihodke iz projektov (domačih in mednarodnih), kar je dodatno potrdilo vlogo IC Jablje kot ključne infrastrukturne in izvedbene točke za raziskave, demonstracije ter prenos inovacij v prakso. Setvena struktura je ostala stabilna in blizu plana (skupaj 460,12 ha; indeks 1,00), pri čemer so prevladovala žitne kulture in koruza, ob ohranjenem segmentu ekoloških površin (25,74 ha oziroma približno 6 % setvene strukture) ter pomembnem deležu površin na vodovarstvenem območju (VVO1). Pridelovalno leto 2025 (rastna sezona 2024/2025) je bilo izrazito vremensko spremenljivo: junij je izstopal kot izjemno topel in izjemno suh, julij pa kot nadpovprečno namočen in obenem topel, kar je povečalo tveganja za stres rastlin ter povzročalo operativne omejitve pri izvedbi del (npr. varstvo rastlin, spravilo). Hkrati je bilo leto 2025 izjemno zahtevno tudi z vidika trga, saj se prodajne poti in prodajni sistemi hitro spreminjajo, kar se odraža v večji volatilnosti povpraševanja, strožjih dobavnih zahtevah ter pritiskih na cene in časovne roke. V takšnem okolju IC Jablje ostaja usmerjen v jedro semenarstvo in dodelavo, ob sočasnem prilagajanju trženjskih pristopov ter nadaljnjem zagotavljanju skladnosti kmetijske prakse na občutljivih (vodovarstvenih) območjih.

Preglednica 22: Struktura setve v letu 2025.

Poljščina	Plan	Realizacija	Indeks
	2025	2025	realiz./plan
	(ha)	(ha)	2025/2025
Ozimna pšenica	55,49	54,24	0,98
Ozimna pšenica – VVO1	18,94	18,81	0,99
Ozimna pšenica - EKO	3,48	3,48	1,00
Ozimni ječmen	51,80	52,05	1,00
Ozimna krmna ogrščica	14,86	15,26	1,03
Koruza	100,94	97,68	0,97
Koruza – EKO	8,08	8,53	1,06

Koruza – silažna	14,05	17,45	1,24
Mnogocvetna ljuljka	14,96	14,80	0,99
Mnogocvetna ljuljka – VVO1	20,72	20,56	0,99
Travniki	10,20	10,19	1,00
Inkarnatka	21,06	21,05	1,00
Krmni grah – VVO1	19,93	20,22	1,01
Krmni grah – EKO	3,82	3,82	1,00
Soja	4,85	4,33	0,89
Ajda	4,00	4,19	1,05
Ajda – strniščna	19,91	19,90	1,00
Proso strniščno	10,59	10,59	1,00
Črna detelja	2,00	1,07	0,54
Jari oves	7,39	7,39	1,00
Poskusi – drugi oddelki	29,00	29,00	1,00
Riček - EKO	2,24	2,09	0,93
Lucerna	15,70	15,70	1,00
Lucerna - EKO	7,72	7,72	1,00
Skupaj	461,73	460,12	1,00

* VVO1 = vodovarstveno območje, l. cona, EKO = ekološka pridelava

Leto 2025 (rastna sezona 2024/2025) je bilo izrazito vremensko spremenljivo, z več izrazitimi odkloni od dolgoletnega povprečja, ki so pomembno vplivali na dinamiko rasti in stabilnost pridelkov. Posebej je izstopal junij kot izjemno tople in izjemno suh mesec (odklon temperature okoli +3,3 °C; kazalnik padavin 8 %), medtem ko je bil julij nadpovprečno namočen (kazalnik padavin 208 %) in obenem tople, z več pojavi temperatur nad 30 °C (najvišja izmerjena 37 °C). Takšna kombinacija vročinskih obdobj in močnih padavinskih epizod je povečala tveganja za stres rastlin ter operativne omejitve pri izvedbi del (npr. varstvo rastlin, žetev). Setvena struktura je bila tudi v letu 2025 prilagojena agroekološkim razmeram in pridelovalno-ekonomskim ciljem, pri čemer so največji delež zasedale žitne kulture in koruza, ob stabilno ohranjenem segmentu ekoloških površin. V strukturi površin IC Jablje so prevladovali koruza za zrnje (25 %), ozimna pšenica (18 %), ozimni ječmen (13 %) ter mnogocvetna ljuljka (9 %), medtem ko so ekološke površine predstavljale približno 6 % setvene strukture; znotraj ekoloških parcel je največji delež predstavljala eko koruza (33 %), sledili sta eko lucerna (30 %) ter eko krmni grah (15 %) in eko pšenica (14 %).

Pridelava inkarnatke je v letu 2025 v primerjavi z letom 2024 pokazala izboljšanje: povprečni pridelek je znašal 705 kg/ha (pri 9 % vlage), kar je nad povprečjem obdobja 2019–2024 (681 kg/ha), vendar so razlike med parcelami (628–860 kg/ha) potrdile občutljivost kulture na lokalne razmere in potek sezone. Vpliv vremenskih ekstremov (sušni stres v juniju in padavinski viški v juliju) ostaja eden ključnih dejavnikov nihanj pri tej kulturi.

Na ravni okoljskih kazalnikov se nadaljuje usmeritev v racionalizacijo vhodov: poraba mineralnih gnojil na hektar se je zmanjšala (2025: 326,9 kg/ha; 2024: 396,5 kg/ha), poraba aktivnih snovi sredstev za varstvo rastlin pa je ostala približno na ravni preteklega leta (2025: 290,03 g/ha; 2024: 288,64 g/ha). Hkrati se je povečala poraba skupnega dušika na hektar (2025: 103,03 kg/ha), pri čemer je poraba dušika iz mineralnih gnojil ostala primerljiva oz. nekoliko nižja (2025: 79,73 kg/ha), kar kaže na večji delež hranil iz organskih virov. Ekonomika pridelave ostaja močno vezana na podporne ukrepe, saj subvencije še naprej predstavljajo pomemben element finančne vzdržnosti pridelave in izvajanja okoljskih praks, planirano izplačilo subvencij za leto 2025 znaša 304.842,01 €. Vremenske razmere so tudi v letu 2025 ostale ključni dejavnik oblikovanja letine, pri čemer sta bila okoljski in ekonomski vidik pridelave še naprej v središču trajnostnega upravljanja kmetijskih površin.

8.3.4.8.2 Ekološka proizvodnja

V letu 2025 je bilo v ekološki proizvodnji namenjeno 25,74 ha njivskih površin. Na teh površinah smo pridelovali ekološko koruzo (8,53 ha), ekološko ozimno pšenico (3,48 ha), ekološki krmni grah (3,82 ha), ekološko lucerno (7,72 ha) ter ekološki riček za seme (2,09). Ekološke površine so v setveni strukturi IC Jablje predstavljale približno 6 %, pri čemer je bil znotraj ekoloških parcel največji delež namenjen ekološki koruzi (33 %) in ekološki lucerni (30 %), sledili pa so eko pšenica (14 %), eko krmni grah (15 %) ter eko riček (8 %). Vsi pridelki so pridobili ekološki certifikat. Na lokaciji IC Ptuj je v letu 2025 bilo v EKO preusmeritvi 2,20 ha njivskih površin.

8.3.4.8.3 Semenarstvo in vzdrževalna selekcija sort kmetijskih rastlin

V letu 2025 je bilo na površinah IC Jablje za pridelavo semena poljščin namenjenih 179,22 ha, od tega 42,76 ha v pogodbeni pridelavi za naročnika. Poleg tega je bilo na IC Ptuj za pridelavo semena namenjenih dodatnih 12,26 ha, posejanih s sortami, ki jih vzdržuje IC Jablje. Pri pogodbenih pridelovalcih je IC Jablje prideloval semenske posevke ajde na 30 ha. Skupno je imel Kmetijski inštitut Slovenije v lastni in pogodbeni pridelavi 221,48 ha semenskih posevkov poljščin.

Za lastno razmnoževanje smo pridelali seme višjih kategorij, in sicer predosnovno seme navadne ajde Čebelica, inkarnatke Inkara in mnogocvetne ljuljke KPC Laška, osnovno seme pšenice Gorolka, navadne ajde Čebelica in inkarnatke Inkara ter certificirano seme 1. množitve navadnega prosa Sonček.

Za trg smo pridelali eno sorto ozimnega ječmena in po eno sorto semena lokalnih sort: ozimne pšenice, jarega ovsa, navadne ajde, navadnega prosa, inkarnatke, mnogocvetne ljuljke in krmne ogrščice.

Prejeli smo Odločbe o obnovi vpisa v sortno listo za oves Noni, proso Sonček, črno deteljo Poljanka, pasjo travo Kopa, mnogocvetno ljuljko KPC Laška, trpežno ljuljko Ilirka in mačji rep KIS Muri. Vse navedene sorte so vpisane v sortno listo do 31.12.2035. Izvedli smo postopke za obnovo vpisa v sortno listo navadni riček Koroški.

8.3.4.8.4 Skladišče z dodelavo

V letu 2025 smo v skladišču sušili, selekcionirali, pakirali, skladiščili in prodajali seme poljščin, merkantilna in krmna žita ter pripravljali dopolnilno krmo za lastno živino.

Med poletno žetvijo smo v skladišče sprejeli 904.284 kg semena žit, semena krmnih rastlin, merkantilnih in krmnih žit, med jesensko žetvijo pa skupno 1.052.977 kg poljščin.

V skladišču smo dodelali seme, večino požeto na površinah v Jabljah, le manjši del količine semena pšenice je bil pridelan na IC Ptuj in manjši del količine semena ajde pridobljen iz naročene proizvodnje.

Preglednica 23: Dodelane količine semena lastne pridelave v letu 2025.

PROIZVOD	Plan	Realizacija	Indeks
	2025	2025	realiz./plan
	(kg)	(kg)	2025/2025
Pšenica - seme	122.113	158.883	1,30
Ječmen - seme	236.384	275.732	1,17
Jari oves - seme	24.840	12.985	0,52
Inkarnatka - seme	15.938	12.834	0,81
Mnogocvetna ljuljka - seme	34.419	34.420	1,00
Črna detelja - seme	294	107	0,36
Krmna ogrščica - seme	28.686	32.395	1,13
Ajda - seme	14.114	14.292	1,01
Proso - seme	13.090	10.000	0,76
SKUPAJ – SEME	489.878	551.648	1,13

V preglednici so navedene vse v letu 2025 požete in dodelane količine semena pšenice, ječmena, jarega ovsa, krmne ogrščice, večji del količine semena inkarnatke in manjši del količine semena mnogocvetne ljuljke. Poleg količin semena iz leta žetve 2025 je v preglednici tudi v letu 2025 dodelano seme iz leta žetve 2024: vse seme ajde, prosa in črne detelje ter večji del semena mnogocvetne ljuljke. Vse seme ajde, prosa in del semena mnogocvetne ljuljke in inkarnatke iz leta pridelave 2025 bo dodelano spomladi 2026.

Pri pšenici je indeks višji zaradi boljšega pridelka, del semena pa je bil pridelan še na IC Ptuj. Indeks pri ječmenu in krmni ogrščici sta višja zaradi višjih pridelkov od načrtovanih. Zaradi nekoliko manjših površin od načrtovanih in nižjih pridelkov sta indeksa pri jarem ovsu in prosu nižja. Pri inkarnatki je indeks nižji zato, ker nismo dodelali celotne požete količine semena. Ocena količine dodelanega semena črne detelje je bila previsoka, zato je indeks nižji.

V obeh sušilnicah smo posušili pridelke lastne pridelave, skupno 1.142.718 kg, ostali pridelki pa so bili ob žetvi že suhi. Posušili smo tudi 246.601 kg koruze, ajde in raznih poljščin za zunanje naročnike.

Očistili smo približno 736.000 kg krmnih in merkantilnih žit ter koruze, s čimer smo zagotovili višjo kakovost pridelkov ter posledično dosegli višjo prodajno ceno na trgu.

Poleg veleprodaje lastnih proizvodov smo v maloprodaji prodajali tako proizvode lastne pridelave kot tudi seme, kupljeno na trgu.

Pomanjkanje delovne sile v obdobjih povečanega obsega dela smo reševali z najemom delavcev prek študentskega servisa v obsegu 761 delovnih ur, dodatnih 827 ur pa je bilo opravljenih na podlagi pogodb o delu. Za pripravo krmil, namenjenih lastni živinoreji, smo najemali zunanje izvajalce. V preostalem delu leta smo pomanjkanje delovne sile reševali s prerazporejanjem zaposlenih znotraj oddelka.

Zamenjana je bila streha na skladiščni hali in sanirana streha na silosu 5. Sanirano je bilo 5 zunanjih silosov. Montirana je bila oprema za praznjenje štirih silosov. Zamenjan je bil elevator za transport semena v skladišču.

8.3.4.8.5 Živinoreja

V letu 2025 smo na IC Jablje v povprečju redili 64,37 krav, 33,7 telic in 19,41 telet. Povprečna mlečnost na kravo je znašala 8.704 litrov. Povečanje mlečnosti na kravo je rezultat vsakoletnega izboljševanja kakovosti pridelave voluminozne krme ter nenehne genetske izboljšave črede. Ob inventuri leta 2025 smo imeli v hlevu 59 krav, 31 telic in 25 telet.

V letu 2025 se je zaradi izrazite dotrajanosti hleva pojavilo nekoliko več zdravstvenih in organizacijskih težav kot v preteklih letih. Dotrajanost se kaže predvsem v obrabljenih in poškodovanih stojiščih ter prehodih (povečana drsnost tal, lokalne poškodbe/neravnine), izrabljenih privezih in ograjah, neustreznem delovanju oziroma zastarelosti opreme (napajalni sistem, prezračevanje, razsvetljava, del opreme za odstranjevanje gnoja), ter oteženem vzdrževanju higiene, zlasti v prostorih za teleta. Posledično so se povečala tveganja za poškodbe živali in osebja ter se podaljšal čas opravi, kar neposredno vpliva na stroške in operativno učinkovitost.

V mesecu januarju smo imeli veliko težavo z driskami pri teletih in posledično tudi povečan pogin telet. Hkrati je bilo zabeleženih več poškodb krav, povezanih z dotrajanimi stojišči in opremo. Zaradi navedenih težav smo ob koncu leta imeli manj živine, kot smo načrtovali.

Pomembno je poudariti, da se je v letu 2025 dotrajanost hleva začela zelo negativno kazati – kot že omenjeno – tako pri poslovnih rezultatih (več izrednih stroškov zdravljenja, izgub, dodatnega dela in slabše realizacije načrtov) kot tudi pri nezadovoljstvu zaposlenih v živinoreji ter, nenazadnje, na odzivih živine (več stresa, več poškodb, več zdravstvenih zapletov). Zaradi zastarele opreme, za katere zamenjavo in posodobitev si že več let prizadevamo, delujemo v težkih, nekovostnih in v nekaterih primerih tudi nevarnih razmerah.

Dodatno tveganje predstavlja zakonodajsko in okoljsko neustrezna ureditev starega gnojišča. Zaradi neskladnosti z zahtevami (z vidika varstva okolja in pogojevanja/subvencijskih pravil) obstaja realno tveganje sankcij, vključno z možnostjo izgube subvencij, zato je ureditev gnojišča nujna prednostna naloga.

Preglednica 24: Proizvodnja v živinoreji v letu 2024.

		EM	Plan	Realizacija	Indeks
			2025	2025	realiz./plan
			(t)	(t)	2025/2025
TELETA	Priplod novorskotenih telet	število	75	66	0,88
		Kg	2.625	2.310	0,88
	Krmni dnevi		8.000	7.086	0,89
	prirast	Kg	4.400	3.897	0,89
	pogin	število	5	15	3,00
		Kg	175	525	3,00
TELICE	Število telic - prevedbe		25	22	0,88
	Krmni dnevi		14.600	12.306	0,84
	prirast	Kg	7.300	6.153	0,84
KRAVE	Število krav - prevedbe		15	19	1,27
	Krmni dnevi		25.000	23.498	0,94
	PROIZVODNJA MLEKA	Mlekarna LJ	500.000	516.094	1,03
		Teleta	30.000	37.500	1,25

	Maloprodaja	7.000	6.753	0,96
	Mlekarski inštitut	500	0	0,00
	SKUPAJ	537.000	560.347	1,04
Povprečna mlečnost	(l/kravo)	7.780	8.704	1,12

8.3.4.8.6 Infrastrukturni center Komendi

Pretežni del (9,23ha) semenske tržne pridelave krompirja je bil organiziran pri kmetih kooperantih, medtem ko je vzgoja predosnovnega in izvirnega semena potekala na Infrastrukturnem centru Komenda (IC Komenda). V spodnji tabeli so prikazani podatki o realizaciji proizvodnje semenskega krompirja za prodajo v letu 2025 (letina 2024) v primerjavi s planiranimi količinami. Skupno je bilo pridelanih 222 ton semenskega krompirja, kar predstavlja 73 % načrtovane proizvodnje. Med posameznimi sortami so bile razlike v doseženih rezultatih precejšnje. Nobena sorta ni presegla realizacijskega indeksa. Največje odstopanje je bilo pri sorti KIS Tamar z le 19% realizacije. Pod 50% pričakovane realizacije sta bili še sorti KIS Vipava s 40% in Sorta KIS Kokra s 45%. Pri ostalih sortah je bila realizacija od 50% do 92%. Pridelovalno leto 2024 je bilo izredno toplo in nadpovprečno namočeno. Meseca maj in september sta bila padavinsko več kot 50% nad dolgoletnim povprečjem. Semenski krompir smo začeli saditi v začetku aprila in ga do konca meseca uspešno posadili. Prvi del meseca april je bil rekordno topel, druga polovica pa precej hladnejša od dolgoletnega povprečja. Sledil je nadpovprečno moker maj, saj je padlo kar 157% padavin, glede na dolgoročno povprečje. Posledično so bila zbita tla, vznik je bil pozen, zelo kmalu pa se je pojavila tudi krompirjeva plesen (*Phytophthora infestans*), pogoji pa so bili tudi idealni za širjenje črne noge (*Pectobacterium* spp, *Dickeya* spp). Infekcijski pritisk boleznih smo z preventivnimi ukrepi uspešno obvladovali. Junij, julij in avgust so bili nadpovprečno vroči, vmes pa so se pojavljale številne nevihte z nalivi, lokalno tudi s točo. Spricho zahtevnih vremenskih razmer so bili nastavki gomoljev povprečni, povprečen pa je bil tudi končni pridelek. Semenski krompir smo avgusta uskladiščili, temperaturo skladišča spustili na 9,0 °C, krompir pa smo maksimalno prezračevali. Po sortiranju smo temperaturo skladiščenja postopoma znižali na 3,5 °C, kar omogoča ohranjanje visoke kakovosti semenskega materiala do prodaje. S pravilnim upravljanjem skladiščnih pogojev in izvajanjem ustreznih ukrepov smo zagotovili dobro zdravstveno stanje in visoko kakovost semena, kar je ključno za nadaljnjo distribucijo in uporabo v naslednji pridelovalni sezoni.

Preglednica 25: Pridelane količine semena lastne pridelave v letu 2025.

PROIZVOD	Plan	Realizacija	Indeks
	2025	2025	realiz./plan
	(t)	(t)	2025/2025
KIS Sora	100	92	0,92
KIS Slavniki	50	38	0,76
KIS Vipava	5	2	0,40
KIS Krka	41	27	0,66
KIS Kokra	20	9	0,45
KIS Kokra EKO	12	6	0,50
KIS Mangart	25	20	0,80
KIS Tamar	27	5	0,19
KIS Blegoš	25	23	0,92
SKUPAJ	305	222	0,73

Preglednica 26: Obseg pridelave semenskega krompirja (t) v obdobju od 2014 do 2025.

Leto	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Pridelek semenski krompir (t)	461	538	534	554	436	441	485	463	270	383	252	222

8.3.4.8.7 Raziskave in poskusništvo na IC Jablje

Na Infrastrukturnem centru Jablje, v pododdelku Poskusništvo (112), so v letu 2025 v tesnem sodelovanju z Oddelkom za rastlinsko pridelavo (ORP) potekale številne aktivnosti, povezane z izvajanjem treh javnih služb (JS) ter drugih raziskovalnih in razvojnih projektov. Sodelavci IC Jablje so sodelovali pri načrtovanju, izvedbi, spremljanju in oskrbi različnih poljskih poskusov, ki so potekali na poskusnih poljih v Jabljah ter tudi na drugih izbranih lokacijah po Sloveniji. Tako kot v preteklih letih smo tudi v letu 2025 aktivno sodelovali z večino oddelkov Kmetijskega inštituta Slovenije, vključno z

Oddelkom za kmetijsko tehniko (OKTE), Oddelkom za žlahtnjenje (OŽ), Oddelkom za kmetijsko ekologijo in naravno varstvo (OKENV) ter Oddelkom za varstvo rastlin (OVR). Sodelovanje je obsegalo zagotavljanje ustrezne raziskovalne infrastrukture, tehnične podpore in strokovno usposobljenega osebja, kar je omogočalo nemoteno izvedbo eksperimentov, meritve, vzorčenja ter drugih operativnih nalog v okviru projektov. Pomemben poudarek je bil tudi na uvajanju novih tehnologij in agrotehničnih ukrepov, kjer je IC Jabolke prispeval k implementaciji rešitev, potrebnih za doseganje specifičnih ciljev posameznih projektov. Leto 2025 je bilo za pododdelek 112 prelomno, saj se je z avgustom na ORP prezaposlila večina tehnikov iz tega pododdelka, s čimer se začelja novo poglavje v organizaciji dela in upravljanju raziskovalno-poskusniške podpore na KIS. Ne glede na spremembe v kadrovske strukturi bo pododdelek Poskusništvo (112) za OIRPZ tudi v prihodnje ključna operativna in razvojna platforma za kreiranje znanja ter njegov učinkovit prenos do končnih uporabnikov predvsem kmetov skozi poskuse, demonstracije, validacijo tehnologij in strokovno podporo uvajanju izboljšanih praks v kmetijsko proizvodnjo.

8.3.4.8.8 Infrastrukturni center Brdo

Pridelek jabolk je v letu 2025 znašal 112 t, kar je manj od prvotno načrtovanega (200 t). Podatki v tabeli prikazujejo planirane in realizirane količine jabolk različnih kakovostnih razredov za leto 2025. Skupna realizacija je znašala 112 ton, kar predstavlja 56 % načrtovanih količin. Leto 2025 je za slovensko sadjarstvo zaznamovala zelo pestra letina, zlasti pri sozvočju z vremenskimi razmerami skozi celotno rastno sezono. Zimsko obdobje je bilo vremensko ugodno, predvsem se je v tleh »nabrala« zadostna, velika rezerva vode, kar naj bi bistveno zmanjšalo verjetnost poletne suše. Cvetni nastavek je po grobi oceni deloval dokaj normalno – nakazovalo se je razmeroma normalno cvetenje. Žal je prišlo v času cvetenja do samo enodnevne pozebe, kar je za določene sorte pomenilo bistven zmanjšan rodni potencial. Določene sorte – primer Gala, so pozebo dobro prenesle in je bil razvoj plodičev dokaj normalen, ugoden. Žal pa je poleti »nastopila« suša – zelo močna, razvoj plodov se je zelo zaustavil in žal smo pri sortah ki so zrele v začetku septembra in naprej, obrali le nekako do 1/3 pridelka zadovoljive debeline. Pozne sorte – zrele konec septembra in naprej, so se odebelile do želenih parametrov, a se je pokazal vpliv spomladanske pozebe. Večina »prvih«, za dober pridelek najpomembnejših cvetov, je žal pozeblo, »drugi« in pa »tretji« cvetovi, pa žal nikoli ne dosežejo zelene kakovosti plodov – ostanejo predrobni.

Preglednica 27: Obseg pridelave jabolk v letu 2025.

PROIZVOD	Plan	Realizacija	Indeks
	2025	2025	realiz./plan
	(t)	(t)	2025/2025
Jabolka I. kvalitete	200	112	0,56
Jabolka II. kvalitete	15	0	0,00
Jabolka III. kvalitete	0	12	0
SKUPAJ	215	124	0,58

Preglednica 28: Obseg pridelave jabolk (t) v obdobju od 2014 do 2025.

Pridelek (t)	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Jabolka	262	282	313	75	404	280	162	95	184	91	216	124

8.3.4.8.9 Infrastrukturni center Ptuj

V letu 2025 smo na Ptuj opravljali razne naloge po naročilu za Javne službe (JS) v vrtnarstvu, JS v poljedelstvu, JS rastlinske genske banke in JS varstva rastlin.

Naloge JS v vrtnarstvu so zajemale tehnološke in sortne poskuse s papriko v rastlinjaku in sortne poskuse z nizkim fižolom na prostem. Nadaljevali smo s preizkušanjem različnih biorazgradljivih folij, na katerih je bila posajena paprika. Razmnoževali smo sorte nizkega fižola KIS Amand, KIS Marcelian, KIS Pavlin. Po načrtovanju raziskovalnega dela dr. Barbare Pipan smo posejali nove populacije križancev KIS Rumeni maslenček, KIS Nazarij in populacije pod šiframi RILCL 1, RILCL 221. V rastlinjaku smo nadaljevali z načrtnimi križanji fižolov, z namenom pridobivanja novih sort.

Po načrtovanju JS rastlinske genske banke smo nadaljevali s programom Spodbujanje ohranjanja in ponovne uporabe lokalnih sort in populacij. Opravili smo sledeče aktivnosti:

- pregled stanja in evidentiranje rastlinskih genskih virov (RGV),
- dopolnjevanje zbirke z novimi akcesijami,
- spremljanje ohranjanja RGV na kmetijah v okolici Ptuja in širši regiji,
- razmnoževanje RGV,

- analiza in priprava seznama lokalnih sort za pridelavo v letu 2025
- vpis določenih lokalnih sort v register dodatnega vzdrževalca KIS (18 sort)

Nadaljevali smo z razmnoževanjem semena premalo uporabljenih rastlinskih vrst in lokalnih sort, kar je prav tako ena od nalog po programu JS rastlinske genske banke. Skupno smo razmnoževali 26 sort, predvsem vrtnin, kategorije standardno seme. V sklopu naloge ozaveščanja javnosti smo organizirali izobraževanja, usposabljanja, predavanja in predstavitve. V te namene je bil posejan Demonstracijski vrt, kjer so bile zastopane slovenske lokalne sorte. Poleg zbirke slovenskih sort smo posejali 42 akcesij nizkih fižolov, ki so predstavljali delo rastlinske genske banke na KIS. Vrt je bil na razpolago za ogled obiskovalcev od sredine maja do konca septembra. V maju in juniju se je na Ptuj zvrstilo nekaj pomembnih dogodkov. Ogledi poskusnih polj in opreme v organizaciji JS Poljedelstvo kot del seminarja 18th EU-VCU experts' group meeting 2025 in Slovenia z mednarodno udeležbo in 9. posvet o ohranjanju in trajnostni rabi rastlinskih genskih virov. Obiskali so nas dijaki kmetijskih šol in študenti iz Ljubljanske, Mariborske fakultete za kmetijstvo. Prvič so nas obiskali tudi študentje iz Univerze na Primorskem. Obiskovalci so si poleg demonstracijskega vrta ogledali še novo pridobljeno specifično opremo kmetijske mehanizacije, ki je namenjena semenski pridelavi (predvsem linija strojev za pridelavo česna). Z zanimanjem so si ogledali tudi del semenske pridelave, predvsem pridelavo semena vrtnin. Vsi ogledi so bili strokovno vodeni.

Naloge JS v poljedelstvu so zajemale tehnološke in sortne poskuse z naslednjimi rastlinskimi vrstami: krmni bob in grah, sortni poskusi s sojo, lanom, sončnicami in oljnimi bučami. Opravili smo tudi tehnološke poskuse z ozimnimi žiti, koruzo za zrnje in koruzo za silažo. Večje polje je bilo namenjeno za sortne poskuse s slovenskimi sortami krompirja in za razmnoževanje križancev. Setev križancev je namenjeno pridobivanju novih sort krompirja pod vodstvom dr. Petra Dolničar.

Javna služba varstva rastlin je ponovila tehnološki poskus v čebuli. Namen je bil ugotoviti učinkovitost dovoljenih fitofarmaceutskih sredstev na patogene organizme v čebuli.

Pri vseh poskusih za potrebe Javnih služb smo sodelovali od setve do pobiranja, prav tako pa pri pobiranju in ocenjevanju poskusov.

Zaposleni na IC Ptuj smo se s svetovanjem vključevali na kmetijskih sejnih v Komendi in na Agri v Gornji Radgoni.

Nadaljevali smo delo razmnoževanja brezvirusnega česna pri sorti Ptujski spomladanski. Česen je bil posejan v zaščitenem prostoru, v mrežniku.

Poleg raziskovalnih in strokovnih nalog smo izvajali še naročeno pridelavo semen za podjetja Semenarna in Roko. Po pogodbenem naročilu smo pridelali tudi jedilni česen za trgovsko verigo Hofer.

Preglednica 29: Pridelava vrtnin in poljščin na IC Ptuj v letu 2025.

Kategorija	Rastlinska vrsta	Sorta	Plan	Realizacija	indeks
			2025	2025	realiz./plan
			(kg)	(kg)	2025/2025
Žlahniti seme	Nizki fižol	KIS Marcelijan	200	197	0,99
	Nizki fižol	KIS Amand	200	7	0,04
	Nizki fižol	KIS Pavlin	30	30	1,00
	Nizki fižol	KIS Nazarij	5	0	0,00
	Visoki fižol	Justi	50	0	0,00
	Turški fižol	Keber	10	2	0,20
	Česen brezvirusni	Ptujski spomladanski	500	98	0,20
	Oljna buča	Slovenska golica	100	250	2,50
	Navadno proso	Drava	200	37	0,19
	Navadno proso	Mura	200	108	0,54
	Koruzna	Rumeni osmak	500	419	0,84
	visoki fižol	KIS Rumeni maslenček		41	0
	visoki fižol	RILCL 1		34	0

	visoki fižol	RILCL 221		10	0
	paradižnik	Val		2	0
	paradižnik	Novosadski jabučar		3	0
Predosnovno seme	Strniščna repa	Kranjska okrogla	2	2	0,75
	Strniščna repa	Kranjska podolgovata	2	4	1,75
Osnovno seme	Solata	Ljubljanska ledenka	3	1	0,33
	Solata	Tolminka	2	0	0,15
	Solata	Belokriška	2	2	1,00
	Česen	Ptujski jesenski	2.000	2.010	1,01
	Česen	Ptujski spomladanski	2.000	1.983	0,99
	Česen	Primorski	1.600	1.836	1,15
	Česen	Haloški	400	0	0,00
	Šalotka	Pohorka	1.500	1.500	1,00
	Inkarnatka	Inkara	2.000	2.630	1,32
	feferoni	Eta		3	0
	paprika	Sivrija		2	0
	paprika	Jerneja		4	0
	paprika	Magdalena		2	0
	Visoki fižol	Maslenec rani		67	0
	Visoki fižol	Barianec		32	0
standardno seme	Belo zelje	Nanoško	2	0	0,15
	Belo zelje	Varaždinsko 2	18	5	0,25
	Solata	Vegorka	2	2	0,75
	Solata	Bistra	2	3	1,50
	Solata	Šempeterka	2	2	1,00
	Solata	Mima	2	3	1,25
	Nizki fižol	Ribnčan	150	170	1,13
	Nizki fižol	Zorin	30	0	0,00
	Visoki fižol	Ptujski maslenec	200	0	0,00
	Visoki fižol	Jabelski pisanec	100	0	0,00
	Bob	Matko		280	0
	Okroglozrnati grah	Vitičar		1.560	0
Certificirano seme 1. množitve	Koleraba	Rumena maslena	20	26	1,30
	soja	Črna soja		236	0
	pira	Murska bela EKO		700	0
	pira	Murska dolgoklasa EKO		1.300	0
	ajda	Darja EKO		184	0
	ozimna pšenica	Gorolka		24.100	0

V pridelovalni sezoni 2025 smo se srečevali z zelo neugodnimi vremenskimi pogoji in velikimi škodami, ki jo je povzročila divjad. Največ škode nam je divjad naredila pri semenski pridelavi fižolov sejanih na prostem. Zajci in srne so posevke popolnoma uničile kmalu po vzniku. Kljub velikim prizadevanjem z uporabo odvrčal in postavitvijo montažnih ograj smo uspeli le delno ohraniti nepoškodovane rastline. Potem smo se že v juniju srečali z ekstremno visokimi temperaturami in sušo, ki so trajale še cel julij in avgust. Preživele rastline fižolov so zaradi vročine odmetavale cvetove, kar je dodatno vplivalo na zmanjšanje pridelkov. Vročina in suša je negativno vplivala tudi na druge rastlinske vrste, saj so bile rastline močno prizadete. Bolj uspešna je bila pridelava v zaščiteneh prostorih (mrežnikih in rastlinjakih), kjer je bilo omogočeno namakanje, poleg tega je folija na strehi delno omejila močno sevanje sonca. Žal smo v zaščiteneh prostorih omejeni s prostorom in številom le teh. Vročina je negativno vplivala tudi na rast in pridelavo brezvirusnega česna. Rastline v mrežniku so zelo dobro prezimile in spomladi nadaljevale z bujno rastjo. V času debelenja čebulice (junija) pa se je rast ustavila. Rastline so hitro zaključile z rastjo in čebulice so ostale drobne. Pridelek smo pobrali in posušili. V jeseni 2025 smo z individualno selekcijo odbrali lepše čebulice in jih posadili za namen razmnoževanja v naslednjem letu v sosednji mrežnik. Z razmnoževanjem brezvirusnega česna nadaljujemo, kot smo načrtovali.

Ostala semena smo v jesensko zimskem času očistili in poslali v laboratorij na analizo kakovosti.

8.3.5 Pedagoške aktivnosti KIS

Sodelavci inštituta so se tudi v letu 2025 v večjem obsegu vključevali v pedagoški proces na različnih visokošolskih zavodih. V študijskem letu 2024/2025 smo sodelovali z Biotehniško Fakulteto Univerze v Ljubljani, s Fakulteto za kmetijstvo in biosistemske vede Univerze v Mariboru, Visoko šolo za vinogradništvo in vinarstvo Univerze v Novi Gorici, Fakulteto za matematiko, naravoslovje in informacijske tehnologije Univerze na Primorskem, s Fakulteto za varstvo okolja iz Velenja, Biotehniškim centrom Naklo ter Univerzo za tretje življenjsko obdobje.

Trenutno je na KIS 18 sodelavcev, ki so vključeni v pedagoški proces na prej omenjenih pedagoških institucijah. Hkrati s tem dijakom in študentom omenjenih pedagoških institucij omogočamo opravljanje različnih študijskih obveznosti, kot so študijski obiski, terenske vaje, delovna praksa, pripravnništvo, pomoč pri raziskavah za diplomsko, magistrsko in doktorska dela ter skupno raziskovalno delo v okviru različnih projektov.

Preglednica 30: Sodelavci KIS, ki so v letu 2025 sodelovali v pedagoškem procesu.

	Ime in priimek, naziv, univerza/visoka šola	Naslov predavanj / vaj itd.
1	doc. dr. Nika Cvelbar Weber	
	Univerza v Mariboru, Fakulteta za kmetijstvo in biosistemske vede	Integrirana pridelava Zelenjave (vaje - asistentka) Zelenjadarstvo (vaje - asistentka) Osnove vrtnarstva (predavatelj) Ekološko zelenjadarstvo
2	prof. dr. Marjeta Čandek-Potokar	
	Univerza v Mariboru, Fakulteta za kmetijstvo in biosistemske vede	Kakovost živalskih produktov in predelava mesa (sklop predavanj) Tehnologije predelave živalskih produktov (nosilka predmeta)
3	dr. Peter Dolničar	
	Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta	terenske vaje pri predmetu Poljedelstvo
4	dr. Blaž Germšek	
	Univerza v Mariboru, Fakulteta za kmetijstvo in biosistemske vede	predavanje pri predmetu Tehnologije rastlinjakov
5	dr. Janez Jeretina	
	Univerza v Mariboru, Fakulteta za kmetijstvo in biosistemske vede	sklop predavanj pri predmetu Tehnologije predelave živalskih produktov: Predelava mleka
6	dr. Klemen Lisjak	
	Univerza v Novi Gorici, Visoka šola za vinogradništvo in vinarstvo	Sodobne tehnike pri pridelavi vina
7	dr. Barbara Pipan	
	Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta	terenske vaje pri predmetu Biotehnologija mentorstvo v programu Mentorstvo / Alumni UL somentorstvo MSc študenta na programu Agronomija
	Biotehniški izobraževalni center Ljubljana	mentorstvo gimnazijcem pri maturitetnem predmetu Biotehnologija
	Erasmus Internship	Mentorstvo dvema študentkama na podiplomskem / doktorskem študiju (Nitra, Slovaška)
8	mag. Tomaž Poje	
	Univerza v Novi Gorici, Visoka šola za vinogradništvo in vinarstvo	Stroji in oprema v kleti in vinogradu
9	doc. dr. Janez Prešern	
	Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta	sonosilec izbirnega predmeta Čebelarstvo mentorstvo dveh MSc študentov, mentorstvo doktorskega študenta
10	prof. dr. Andrej Simončič	
	Univerza v Mariboru, Fakulteta za kmetijstvo in biosistemske vede	študijski program (II. stopnja): Kmetijstvo, predmet Ekologija v fitomedicini in ekologija pesticidov
	Fakulteta za varstvo okolja, Velenje	študijski program: Varstvo okolja in ekotehnologija, predmet Vplivi kmetijstva na okolje
	Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta	študijska smer: Zootehnika, predmet Varstvo rastlin (sodelujoči predavatelj)
11	doc. dr. Maja Ivana Smodiš Škerl	
	Univerza na Primorskem, Fakulteta za matematiko, naravoslovje in informacijske tehnologije	Nosilka izbirnega predmeta Čebelarstvo Mentorstvo MSc študentke na programu Sredozemsko kmetijstvo
	Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta	Somentorstvo MSc študentke na programu Zootehnika
	Univerza v Zagrebu, Veterinarska fakulteta	Somentorstvo PhD študentu na programu Veterinarstvo
		Specialistični študijski program Honeybee Health Protection, nosilka predmeta Nutrition of Honeybee

		Colonies
12	Janez Sušin, univ. dipl. inž. agr.	
	Fakulteta za varstvo okolja, Velenje	Vplivi kmetijstva na okolje (sodelujoči predavatelj)
13	doc. dr. Martin Škrlep	
	Univerza v Mariboru, Fakulteta za kmetijstvo in biosistemske vede	Fiziologija z anatomijo domačih živali (nosilec predmeta) Mentorstvo diplomske naloge (prva bolonjska stopnja) na programu Živinoreja.
14	izr. prof. dr. Jelka Šuštar Vozlič	
	Fakulteta za varstvo okolja, Velenje	Vplivi kmetijstva na okolje (sodelujoča predavateljica)
15	dr. Jože Verbič	
	Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta	Osnove prehrane Znanost o krmi Travništvo in pridelovanje krme
	Fakulteta za varstvo okolja, Velenje	Vplivi kmetijstva na okolje (sodelujoči predavatelj)
16	Janko Verbič, univ. dipl. inž. agr.	
	Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta	terenske vaje pri predmetih: Travništvo in predelovanje krme in Poljedelstvo
17	Mag. Matej Bedrač	
	Univerza v Ljubljani, Filozofska fakulteta, Oddelek za geografijo	Predavanje pri predmetu GE1 Agrarna geografija
18	Mag. Ben Moljk	
	Osnovna šola Ivana Cankarja Vrhnika	Predavanje za učence 5. razreda pri predmetih Družba ter Naravoslovje in tehnika

8.4 Izpolnitev programa dela za leto 2025

V primerjavi s programom dela za leto 2025 smo celotne prihodke načrtovane z rebalansom presegli za 4,04 %. Celotni odhodki pa so glede na rebalans programa dela 2025 višji za 1,4 %. Načrtovan presežek prihodkov nad odhodki v rebalansu v višini 5.391 EUR smo uspeli povečati na 471.839 EUR presežka prihodkov nad odhodki predvsem na račun povečanja prihodkov iz naslova projektov in tržne dejavnosti.

V primerjavi s programom dela za leto 2025 smo povečali načrtovano število raziskovalnih projektov, ki jih izvajamo na KIS, in sicer za 10 evropskih in nacionalnih projektov. Povečali smo predvsem število pridobljenih projektov iz sheme EKTRP, in sicer iz intervencij IRP31 in IRP38.

Ohranjamo večletno rast prihodkov iz naslova projektov za vse skupine projektov. Delež prihodkov iz naslova projektov na ravni inštituta se je v letu 2025 v primerjavi z letom 2024 povečal za 3 odstotne točke in je tako znašal 21 %.

8.5 Ocena uspeha pri doseganju zastavljenih ciljev glede na načrtovane cilje za leto 2025 in dosežene cilje v letu 2024

V poslovnem letu 2025 smo ustvarili 18.142.104 EUR prihodkov in 17.670.265 EUR odhodkov ter zaključili poslovno leto s presežkom prihodkov nad odhodki v višini 471.839 EUR. Davek od dohodka pravnih oseb, ki ga izračunavamo na tržni dejavnosti znaša 10.043 EUR. Presežek prihodkov nad odhodki po obdavčitvi smo dosegli v višini 461.796 EUR.

S 1. 1. 2022 se je pričel uporabljati nov Zakon o znanstvenoraziskovalni in inovacijski dejavnosti (ZZrID), katerega novost je stabilno financiranje, ki se izvaja v okviru štirih stebrov: institucionalni steber financiranja (ISF), programski steber financiranja (PSF), razvojni steber financiranja (RSF) in programi nacionalnih raziskav (PNR). V letu 2025 smo prejeli v okviru stabilnega financiranja sredstva v višini 4.412.418 EUR od tega smo jih namenili za ISF 2.646.014 EUR in 1.523.970 EUR za PSF. Prejeli smo tudi sredstva RSF v višini 242.434 EUR.

Skupni prihodki ARIS so v letu 2025 znašali 5.425.334 EUR. Glede na previdene v rebalansu so realizirani nižji (indeks 98,9), zaradi prenosa sredstev. Neporabljena sredstva RSF (5.187 EUR), mladih raziskovalcev (32.178 EUR), projektov J, L, Z (47.759 EUR) in projektov CRP (5.795 EUR) smo prenesli iz leta 2025 v leto 2026 preko pasivnih časovnih razmejitev v skladu z Uredbo o financiranju znanstvenoraziskovalne dejavnosti iz Proračuna RS.

V letu 2025 smo realizirali 1.580.140 EUR prihodkov financiranih iz EU in 775.310 EUR sredstev EU, ki jih sofinancirajo ministrstva. V primerjavi z letom 2024 so prihodki EU višji (indeks 109). Bistveno povišanje je na postavki sofinancerji EU, kjer smo dosegli 351.156 EUR višje prihodke v primerjavi z letom 2024 (indeks 183) kar je posledica polnega izvajanja projektov iz Načrta za okrevanje in odpornost (NOO), ki pa se v letu 2026 zaključuje.

Prihodki strokovnih nalog, ki jih financirajo Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano (MKGP), delno Ministrstvo za okolje, podnebje in energijo (MOPE) ter Ministrstvo za zdravje (MZ), so znašali 5.461.772 EUR. V primerjavi z letom 2024 so prihodki višji (indeks 118).

Prihodki razni financerji vključujejo tudi sredstva MVZI za povračilo zimskega regresa za leto 2025 (173.513 EUR).

Prihodki od prodaje blaga in storitev na trgu so bili realizirani v višini 3.495.722 EUR in so bistveno presegli dosežene v 2024 (indeks 130,3) ter načrtovane v rebalansu (indeks 105,9). Povišanje je posledica večjih novo pridobljenih tržnih nalog in boljše prodaje.

V primerjavi s stanjem na dan 31. 12. 2024 so bile zaloge proizvodov (pridelkov) in nedokončane proizvodnje na dan 31. 12. 2025 nižje za 1.609 EUR, kar je negativno vplivalo na celotne prihodke tržne dejavnosti.

V letu 2021 je nasad jablan v Brdu pri Lukovici prizadela pozeba in kasneje še toča. V letu 2022 smo zaradi suše beležili izpad pridelka krompirja ter žit. Neugodne vremenske razmere so se nadaljevale tudi v letih 2024 in 2025, ko smo bili deležni tako pozebe kot tudi suše in poplave. Izredni vremenski dogodki v zadnjih letih znatno vplivajo na naše poslovanje. S subvencijami sicer pokrijemo manjši del izpada prihodka, a kljub temu ostaja vsako leto precej negotovosti. Upamo, da bomo nekatere uzmed teh nevšečnosti uspeli rešiti s pomočjo namakalnih sistemov in sistemov za oroševanje proti zmrzali.

V letu 2025 je bilo s strani Agencije RS za kmetijske trge in razvoj podeželja je bilo Oddelku za infrastrukturo, raziskave in prenos znanja odobrenih 330.169 EUR subvencij iz ukrepov kmetijske politike (sheme neposrednih plačil in ukrep kmetijsko-okoljskih-podnebnih plačil). V letu 2025 so znašale subvencije skupaj z ostalimi nepovratnimi podporami (pozeba, nepovratna čebelarska sredstva...) 346.528 EUR.

Preglednica 31: Pregled prihodkov KIS v letih 2024–2025.

PREGLED PRIHODKOV		DOSEŽENO 2024	DOS. 2024	REBALANS 2025	REBAL. 2025	DOSEŽENO 2025	DOSEŽ. 2025	dosež. 2025 dos. 2024	dosež. 2025 rebal. 2025
		EUR	%	EUR	%	EUR			
TRG	prodaja blaga, proizvodov in storitev	2.683.140,32	16,74	3.300.000,00	18,94	3.495.721,84	19,27	130,3	105,9
TRG	povečanje/zmanjšanje zalog	-12.276,71	-0,08	0,00	0,00	-1.608,95	-0,01	13,1	-
TRG	subvencije, dotacije, neposred. kmet.in okoljska plačila	433.258,44	2,70	400.000,00	2,29	346.528,37	1,91	80,0	86,6
TRG	finančni prihodki	44,01	0,00	5.000,00	0,03	18,66	0,00	42,4	0,4
TRG	prevrednotovalni poslovni prihodki	37.701,21	0,24	0,00	0,00	42.567,08	0,23	112,9	-
PRIHODKI TRG SKUPAJ		3.141.867,27	19,60	3.705.000,00	21,26	3.883.227,00	21,40	123,6	104,8
JS NA TRGU	uradno potrjevanje semen.kmetijskih rastlin	160.254,99	1,00	185.000,00	1,06	151.007,98	0,83	94,2	81,6
JS NA TRGU	preizkušanje sort kmetijskih rastlin	48.340,00	0,30	50.000,00	0,29	36.900,00	0,20	76,3	73,8
JS NA TRGU	drugo	17.496,25	0,11	5.000,00	0,03	11.819,80	0,07	67,6	236,4
JAVNA SLUŽBA NA TRGU SKUPAJ		226.091,24	1,41	240.000,00	1,38	199.727,78	1,10	88,3	83,2
ARIS	ISF-upravljalna in podporna dejavnost	1.529.946,86	9,53	1.578.429,30	9,05	1.578.429,31	8,70	103,2	100,0
ARIS	ISF-infrastrukturna dejavnost	1.035.262,96	6,46	1.067.584,59	6,12	1.067.584,63	5,88	103,1	100,0
ARIS	RSF-razvojni steber	242.433,71	1,51	242.433,71	1,39	242.433,71	1,34	100,0	100,0
ARIS	RSF-razvojni steber - PČR prenos v leto 2024	28.422,34	0,18	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0	-
	RSF-razvojni steber - PČR prenos v leto 2026	0,00	0,00	0,00	0,00	-5.187,00	-0,03	-	-
ARIS	PSF-raziskovalni program	1.114.026,42	6,95	1.108.958,01	6,36	1.108.957,94	6,11	99,5	100,0
ARIS	PSF-raziskovalni program - PČR prenos v leto 2025	-21.232,04	-0,13	21.232,04	0,12	21.232,04	0,12	-100,0	100,0
ARIS	PSF-mladi raziskovalci	329.139,79	2,05	415.012,28	2,38	415.012,33	2,29	126,1	100,0
ARIS	PSF-mladi raziskovalci - PČR prenos v leto 2024	16.890,27	0,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0	-
ARIS	PSF-mladi raziskovalci - PČR prenos v leto 2025	-8.472,27	-0,05	8.472,27	0,05	8.472,24	0,05	-100,0	100,0
ARIS	PSF-mladi raziskovalci - PČR prenos v leto 2026	0,00	0,00	0,00	0,00	-32.177,74	-0,18	-	-
ARIS	raziskovalni projekti J, L, Z	424.527,66	2,65	608.661,76	3,49	637.351,07	3,51	150,1	104,7
ARIS	raziskovalni projekti J, L, Z - PČR prenos v leto 2024	18.326,56	0,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0	-
ARIS	raziskovalni projekti J, L, Z - PČR prenos v leto 2025	-48.777,88	-0,30	48.777,88	0,28	48.777,88	0,27	-100,0	100,0
	raziskovalni projekti J, L, Z - PČR prenos v leto 2026	0,00	0,00	0,00	0,00	-47.759,02	-0,26	-	-
ARIS	projekti CRP	262.842,00	1,64	341.943,22	1,96	355.345,27	1,96	135,2	103,9
ARIS	projekti CRP - PČR prenos v leto 2024	3.713,31	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0	-
ARIS	projekti CRP - PČR prenos v leto 2025	-16.474,63	-0,10	16.474,63	0,09	16.474,63	0,09	-100,0	-
ARIS	projekti CRP - PČR prenos v leto 2026	0,00	0,00	0,00	0,00	-5.794,74	-0,03	-	-
ARIS	povračila stroškov	7.406,36	0,05	19.817,24	0,11	6.873,30	0,04	92,8	34,7
ARIS	razno (sofin. znanstvene literature, povr. prijave EU projektov, monograf.)	8.911,21	0,06	8.411,21	0,05	9.308,61	0,05	104,5	110,7
PRIHODKI ARIS SKUPAJ		4.926.892,63	30,74	5.486.208,14	31,45	5.425.334,46	29,91	110,1	98,9
TUJINA EU	raziskovalni projekti	470.077,65	2,93	790.207,35	4,53	645.102,82	3,56	137,2	81,6
TUJINA EU	raziskovalni projekti: Horizon 2020, Horizon Europe	834.456,59	5,21	770.483,70	4,42	747.989,78	4,11	89,6	97,1
TUJINA	povračila stroškov	145.243,96	0,91	8.000,00	0,05	187.047,35	1,03	128,8	2.338,1
TUJINA EU		1.449.778,20	9,05	1.568.691,05	9,00	1.580.139,95	8,70	109,0	100,7
TUJINA MKGP, MVZI	raziskovalni projekti NOO, EIP	406.624,45	2,54	661.863,67	3,80	773.690,00	4,26	190,3	116,9
MKGP	projekti ERA NET	17.529,26	0,11	0,00	0,00	1.619,61	0,01	9,2	-
SOFINANCERJI EU SKUPAJ		424.153,71	2,65	661.863,67	3,80	775.309,61	4,27	182,8	117,1
MKGP	raziskovalni projekti J, L, Z	150.023,57	0,94	242.058,14	1,39	242.058,14	1,33	161,3	100,0
MKGP	raziskovalni projekti J, L, Z - prenos v 2024	10.255,79	0,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0	-
MKGP	projekti CRP	205.134,68	1,28	219.968,30	1,26	227.968,30	1,26	111,1	103,6
MKGP	čebelarstva akademija	92.333,30	0,58	92.338,00	0,53	95.045,46	0,52	102,9	102,9
PRIHODKI MKGP SKUPAJ		457.747,34	2,86	554.364,44	3,18	565.071,90	3,11	123,4	101,9
CTK	sofinanciranje tuje literature	23.982,08	0,15	23.957,75	0,14	18.219,54	0,10	76,0	76,0
	drugi sofinancerji ARIS projektov	6.000,00	0,04	0,00	0,00	0,00	0,00	-	-
MVZI	investicijski prihodki	586.029,50	3,66	44.162,47	0,25	4.875,77	0,03	0,8	11,0
MVZI	žimski regres 2025	0,00	0,00	0,00	0,00	173.513,22	0,96	-	-
PRIHODKI RAZNI FINANCERJI		616.011,58	3,85	68.120,22	0,39	196.608,53	1,09	31,9	288,6
MKGP/UVHVVR	javna služba, SN rastlinske -skupaj	1.519.897,78	9,46	1.690.474,50	9,69	1.854.245,78	10,24	122,0	109,7
MKGP-UVHVVR	SN rastlinske - registracija	524.576,24	3,27	557.956,49	3,20	573.109,20	3,16	109,3	102,7
MKGP	Javna služba na področju poljedelstva	499.735,47	3,12	562.306,67	3,22	626.871,79	3,46	125,4	111,5
MKGP	Javna služba v vrtnarstvu	313.261,75	1,95	378.334,60	2,17	462.551,09	2,56	147,7	122,3
MKGP	Javna služba v vinogradništvu na KIS	28.152,43	0,18	32.234,53	0,18	32.234,53	0,18	114,5	100,0
MKGP	Javna služba v vinogradništvu na KGZS Zavod Nova Gorica	10.859,71	0,07	11.321,14	0,06	11.321,14	0,06	104,2	100,0
MKGP	Javna služba v vinogradništvu na KGZS Zavod Maribor	34.260,08	0,21	35.661,38	0,20	35.661,38	0,20	104,1	100,0
MKGP	Javna služba v sadjarstvu na KIS	15.066,61	0,09	16.697,83	0,10	16.697,83	0,09	110,8	100,0
MKGP	Javna služba v sadjarstvu na KGZS Zavod Maribor	16.111,15	0,10	16.784,77	0,10	16.784,77	0,09	104,2	100,0
MKGP	Javna služba v sadjarstvu na KGZS Zavod Nova Gorica	3.665,60	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	-	-
MKGP	Javna služba v sadjarstvu pri KGZS Zavod Maribor, koordinacija v sadjarstvu	74.208,74	0,46	79.177,09	0,45	79.014,05	0,44	106,5	99,8
MKGP	SN ekonomika kmetijstva	308.008,00	1,92	316.345,00	1,81	316.345,00	1,74	102,7	100,0
MKGP	SN živinoreja	925.814,88	5,78	1.009.998,00	5,79	1.021.642,75	5,63	110,4	101,2
MKGP-UVHVVR	SN zdravstveno varstvo rastlin	970.139,36	6,05	1.079.633,89	6,19	1.073.558,06	5,92	110,7	99,4
MKGP-UVHVVR	SN fitofarmaceutvska sredstva, analize FFS	482.945,83	3,01	537.717,61	3,09	668.713,37	3,69	138,5	124,4
MKGP	Javna služba nalog rastlinske genske banke	178.013,52	1,11	205.658,85	1,18	205.658,86	1,13	115,5	100,0
MKGP	SN izotopske analize	25.748,14	0,16	25.748,14	0,15	25.748,14	0,14	100,0	100,0
MKGP	SN analize uradnih vzorcev krme	49.895,29	0,31	30.364,69	0,17	62.013,68	0,34	124,3	204,2
MOP	SN s področja okolja	38.312,56	0,24	45.975,99	0,26	45.635,34	0,25	119,1	99,3
MOP	Agencija RS za okolje. Naloge z javnim pooblastilom	11.804,59	0,07	13.874,73	0,08	11.213,93	0,06	95,0	80,8
MZ	SN ocenjevanje snovi in biocidnih proizvodov	129.847,79	0,81	177.000,00	1,02	176.997,00	0,98	136,3	100,0
PRIHODKI JAVNA SLUŽBA, STROKOVNE NALOGE SKUPAJ		4.640.427,74	28,92	5.132.791,40	29,43	5.461.771,91	30,12	117,7	106,4
JAV. SLUŽ.	subvencije, dotacije	85.792,71	0,54	0,00	0,00	0,00	0,00	-	-
JAV. SLUŽ.	finančni prihodki	52.083,10	0,32	20.000,00	0,11	27.591,02	0,15	53,0	138,0
JAV. SLUŽ.	prevrednotovalni poslovni prihodki	10.261,48	0,06	0,00	0,00	27.321,89	0,15	266,3	-
PRIHODKI JAVNA SLUŽBA SKUPAJ		12.889.239,73	80,40	13.732.038,92	78,74	14.258.877,05	78,60	110,6	103,8
SKUPAJ PRIHODKI		16.031.107,00	100,00	17.437.038,92	100,00	18.142.104,05	100,00	113,17	104,04

Preglednica 32: Ocena uspeha pri doseganju zastavljenih ciljev KIS v letu 2025 in primerjava z doseženimi cilji preteklega leta ter načrtovanimi cilji – skupaj javna služba in trg.

	DOSEŽ.	DOSEŽ.	REBAL. 2025	REBAL. 2025	DOSEŽ. 2025	DOSEŽ. 2025	INDEKS	INDEKS
	2024	2024	2025	2025	2025	2025	dos. 2025	dosež. 2025
	EUR	%	EUR	%	EUR	EUR	dos. 2024	rebal. 2025
PRIHODKI SKUPAJ	16.031.107	99,9	17.437.038	100,0	18.142.104	99,9	113,2	104,0
MVZI - ARIS programi, projekti idr.	4.926.893	30,7	5.486.208	31,5	5.425.334	29,9	110,1	98,9
Strokovne naloge, javna služba MKGP, MOPE, MZ	4.640.428	28,9	5.132.791	29,5	5.461.772	30,1	117,7	106,4
Prodaja blaga, proizvodov in storitev (pov./zmanj. z:	2.670.864	16,7	3.300.000	18,9	3.494.113	19,3	130,8	105,9
Projekti in povračila stroškov - tujina	1.449.778	9,0	1.568.691	9,0	1.580.140	8,7	109,0	100,7
Drugi proračunski prihodki - EU, IVD, zim. regres	1.022.636	6,4	729.984	4,2	970.299	5,3	94,9	132,9
MKGP projekti	382.943	2,4	462.026	2,6	471.646	2,6	123,2	102,1
Javna služba na trgu	226.091	1,4	240.000	1,4	199.728	1,1	88,3	83,2
MKGP Čebelarstva akademija	92.333	0,6	92.338	0,5	95.045	0,5	102,9	102,9
Subvencije, regresi, neposredna plačila, KOP	519.051	3,2	400.000	2,3	346.528	1,9	66,8	86,6
Finančni, drugi in prevrednotovalni prihodki	100.090	0,6	25.000	0,1	97.499	0,5	97,4	390,0
ODHODKI SKUPAJ	16.204.203	101,1	17.431.647	100,0	17.670.265	97,4	109,0	101,4
Stroški	5.576.955	34,8	5.490.000	31,5	5.531.544	30,5	99,2	100,8
Amortizacija	764.618	4,8	805.566	4,6	819.210	4,5	107,1	101,7
Stroški dela	9.862.630	61,5	11.136.081	63,9	11.319.511	62,4	114,8	101,6
Bruto plače in regres	7.766.020	48,4	8.835.114	50,7	9.023.437	49,7	116,2	102,1
Drugi stroški dela	2.096.610	13,1	2.300.967	13,2	2.296.074	12,7	109,5	99,8
PRESEŽEK PRIHODKOV/ODHODKOV	-173.096	-1,2	5.391	0,0	471.839	2,5	-272,6	-3,1
Davek od dohodkov pravnih oseb	0	0,0	0	0,0	10.043	0,1	-	-
PRESEŽEK PRIHODKOV/ODHODKOV	-173.096	-1,1	5.391	0,0	461.796	2,5	-266,8	-3,1

	DOSEŽ.	DOSEŽ.	REBAL. 2025	REBAL. 2025	DOSEŽ. 2025	DOSEŽ. 2025	INDEKS	INDEKS
	2024	2024	2025	2025	2025	2025	dos. 2025	dosež. 2025
	EUR	%	EUR	%	EUR	EUR	dos. 2024	rebal. 2025
Povprečno število zaposlenih na podlagi delovnih ur v obračunskem obdobju	246,6		253,0		253,7		102,9	100,3
Celotni prihodki na zaposlenega	65.009		68.921		71.510		110,0	103,8
Celotni odhodki na zaposlenega	65.710		68.900		69.650		106,0	101,1
Stroški dela na zaposlenega	39.994		44.016		44.618		111,6	101,4

Prihodki, doseženi v letu 2025, so bili za 13,2 % višji od načrtovanih v rebalansu, odhodki pa 9 %. Z doseženimi prihodki smo uspeli pokriti vse nastale odhodke in zaključili poslovno leto s 471.839 EUR presežka prihodkov nad odhodki.

Davek od dohodkov pravnih oseb znaša 10.043 EUR. Presežek prihodkov nad odhodku po odštetem davku od dohodkov pravnih oseb znaša 461.796 EUR.

V primerjavi s predhodnim letom, so se v letu 2025 celotni prihodki povečali za 2.110.997 EUR. V največji meri so k temu prispevali višji prihodki za izvajanje javnih služb in strokovnih nalog (821.344 EUR), povečanje prihodkov EU (481.518 EUR), višji prihodki ARIS (498.442 EUR) in višji realizirani prihodki na tržni dejavnosti (741.360 EUR).

Glede na leto 2024 so se celotni odhodki povečali za 9 % oziroma 1.466.062 EUR.

Stroški dela so bili v primerjavi z letom 2024 višji za 14,8 %. Razlog povišanja je predvsem nov plačni zakon, ki je imel največji vpliv na višje stroške, zimski regres in dodatno zaposleni.

Doseženi stroški materiala in storitev so v višini načrtovanih v rebalansu in doseženih v letu 2024.

Amortizacija je bila v primerjavi z letom 2024 višja (indeks 107,1).

Preglednica 33: Ocena uspeha pri doseganju zastavljenih ciljev KIS v letu 2025 in primerjava z doseženimi cilji preteklega leta ter načrtovanimi cilji – javna služba.

	DOSEŽ.	DOSEŽ.	REBAL. 2025	REBAL. 2025	DOSEŽ. 2025	DOSEŽ. 2025	INDEKS	INDEKS
	2024	2024	2025	2025	2025	2025	dos. 2025	dosež. 2025
	EUR	%	EUR	%	EUR	EUR	dos. 2024	rebal. 2025
PRIHODKI SKUPAJ	12.889.240	100,0	13.732.038	100,1	14.258.877	100,1	110,6	103,8
MVZI - ARIS programi, projekti idr.	4.926.893	38,2	5.486.208	40,1	5.425.334	38,0	110,1	98,9
Strokovne naloge, javna služba MKGP, MOP, MZ	4.640.428	36,0	5.132.791	37,4	5.461.772	38,3	117,7	106,4
Projekti in povračila stroškov tujina	1.449.778	11,2	1.568.691	11,4	1.580.140	11,2	109,0	100,7
MKGP projekti	382.943	3,0	1.123.890	8,2	471.646	3,3	123,2	42,0
MKGP Čebelarska akademija	92.333	0,7	92.338	0,7	95.045	0,7	102,9	102,9
Drugi proračunski prihodki	1.022.636	7,9	68.120	0,5	970.299	6,8	94,9	1.424,4
Javna služba na trgu	226.091	1,8	240.000	1,7	199.728	1,4	88,3	83,2
Subvencije, regresi	85.793	0,7	0	0,0	0	0,0	-	-
Finančni, drugi, prevrednotovalni prihodki	62.345	0,5	20.000	0,1	54.913	0,4	88,1	274,6
ODHODKI SKUPAJ	12.955.038	100,5	13.731.486	99,9	13.875.228	97,3	107,1	101,0
Stroški	4.107.642	31,9	3.720.000	27,1	3.578.523	25,1	87,1	96,2
Amortizacija	574.749	4,5	609.731	4,4	625.428	4,4	108,8	102,6
Stroški dela:	8.272.647	64,1	9.401.755	68,4	9.671.277	67,8	116,9	102,9
Bruto plače in regres	6.513.940	50,5	7.432.286	54,1	7.709.371	54,1	118,4	103,7
Drugi stroški dela	1.758.707	13,6	1.969.469	14,3	1.961.906	13,8	111,6	99,6
PRESEŽEK PRIHODKOV/ODHODKOV	-65.798	0,0	552	0,2	383.649	2,8	-583,1	69.501,6
Davek od dohodkov pravnih oseb	0	0,0	0	0,0	0	0,0	-	-
PRESEŽEK PRIHODKOV/ODHODKOV	-65.798	0,0	552	0,2	383.649	2,8	-583,1	69.501,6

Odhodki na področju javne službe so bili za 7,1 % višji od doseženih v letu 2024, prihodki pa višji za 10,6 %.

Stroški dela so bili višji glede na preteklo leto (indeks 116,9) in nekoliko višji kot v rebalansu (indeks 102,6).

Strošek amortizacije na javni službi je bil nekoliko višji od načrtovanega (102,6).

Doseženi stroški materiala in storitev so bili nižji kot je bilo načrtovano v rebalansu kar je predvsem posledica manjšega obsega opravljenih investicijsko vzdrževalnih del v letu 2025.

Poslovni izid na področju javne službe izkazuje presežek prihodkov nad odhodki v višini 383.649 EUR. Ta je nastal kot posledica izvajanja Evropskih projektov, ki imajo različne oblike financiranja. Na večini EU projektov dobimo plačane posredne stroške. Nekateri projekti so financirani v obliki pavšalnega financiranja. To sta glavna razloga za izkazan presežek.

Upravnemu odboru bomo predlagali, da se presežek prihodkov izkazan na javni službi nameni investicijam in investicijskemu vzdrževanju.

Preglednica 34: Ocena uspeha pri doseganju zastavljenih ciljev KIS v letu 2025 in primerjava z doseženimi cilji preteklega leta ter načrtovanimi cilji – trg.

	DOSEŽ.		REBAL. 2025		DOSEŽ. 2025		INDEKS	INDEKS
	2024	2024	2025	2025	2025	2025	<u>dos. 2025</u>	<u>dosež. 2025</u>
	EUR	%	EUR	%	EUR	EUR	<u>dos. 2024</u>	<u>rebal. 2025</u>
PRIHODKI SKUPAJ	3.141.867	100,0	3.705.000	100,0	3.883.227	100,0	123,6	104,8
Prodaja proizvodov in storitev (povečanje, zmanjšanje zalog)	2.670.864	85,0	3.300.000	89,1	3.494.113	90,0	130,8	105,9
Subvencije, regresi, neposredna plačila, KOPOP	433.258	13,8	400.000	10,8	346.528	8,9	80,0	86,6
Finančni, drugi, prevrednotovalni prihodki	37.745	1,2	5.000	0,1	42.586	1,1	112,8	851,7
ODHODKI SKUPAJ	3.249.165	103,5	3.700.161	99,9	3.795.037	97,7	116,8	102,6
Stroški	1.469.313	46,8	1.770.000	47,8	1.953.021	50,3	132,9	110,3
Amortizacija	189.869	6,0	195.835	5,3	193.782	5,0	102,1	99,0
Stroški dela:	1.589.983	50,7	1.734.326	46,8	1.648.234	42,4	103,7	95,0
Bruto plače in regres	1.252.080	39,9	1.402.828	37,9	1.314.066	33,8	105,0	93,7
Drugi stroški dela	337.903	10,8	331.498	8,9	334.168	8,6	98,9	100,8
PRESEŽEK PRIHODKOV/ODHODKOV	-107.298	-3,5	4.839	0,1	88.190	2,3	-82,2	1.822,5
Davek od dohodkov pravnih oseb	0	0,0	0	0,0	10.043	0,3	-	-
PRESEŽEK PRIHODKOV/ODHODKOV	-107.298	-3,5	4.839	0,1	78.147	2,0	-72,8	1.614,9

Realizirani prihodki tržne dejavnosti v letu 2025 presegajo dosežene prihodke v 2024 in načrtovane v rebalansu.

V letu 2025 smo uspešno pridobili nove tržne naloge, ki so v največji meri prispevale k rasti prihodkov. Prodaja proizvodov je na določenih segmentih presegla pričakovanja, kar je tudi pozitivno vplivalo na poslovni izid tržne dejavnosti.

Stroški materiala in storitev so bili višji glede na dosežene v 2024 (indeks 132,9) predvsem zaradi izvajanja večjega števila tržnih nalog s podizvajalci.

Na tržni dejavnosti je nastal presežek prihodkov nad odhodki v višini 88.190 EUR. Davek od dohodka pravih oseb znaša 10.043 EUR. Dosegli smo presežek prihodkov po obdavčitvi v višini 78.147 EUR.

V skladu s 3. členom Uredbe o delu plače za delovno uspešnost iz naslova prodaje blaga in storitev na trgu moramo izplačati delovno uspešnost iz tega naslova v višini najmanj 30 % in največ 50 % dosežene razlike med prihodki in odhodki. Upravnemu odboru bomo predlagali, da se izplača 50 % oziroma 37.073 EUR. Akontativnih izplačil v letu 2025 ni bilo, zato bo celoten obseg sredstev izplačan v letu 2026.

8.6 Ocena gospodarnosti in učinkovitosti poslovanja

Kot je bilo pojasnjeno pri preglednici »Ocena uspeha pri doseganju zastavljenih ciljev KIS v letu 2025«, so bili celotni odhodki v letu 2025 višji od doseženih v letu 2024 za 1.466.062 EUR (indeks 109).

V primerjavi z letom 2024 so stroški investicijskega vzdrževanja v 2025 bistveno nižji (indeks 42,1), saj v preteklem letu ni bilo ustreznih razpisov za sofinanciranje.

Višji odhodki so v največji meri posledica višjih stroškov dela. Ostale postavke stroškov bistveno ne odstopajo od načrtovanega v rebalansu. Zimski regres v rebalans ni bil vključen, zato je na postavki letni in zimski regres bistveno povečanje.

V letu 2025 KIS ni izplačal sejin in povračil stroškov članom organa upravljanja. Izplačil na podlagi sodnih odločb ni bilo.

Preglednica 35: Primerjava pomembnejših stroškovnih postavk.

	DOSEŽENO	DOSEŽENO	REBALANS	DOSEŽENO	DOSEŽENO	INDEKS	INDEKS
	2024	2024	2025	2025	2025	dos. 2025	dosež 2025
	EUR	%	EUR	EUR	%	dos. 2024	rebal. 2025
Odhodki skupaj	16.204.203	100,0	17.431.647	17.670.265	100,0	109,0	101,4
material, blago in energija	1.606.361	9,91	1.660.000	1.646.625	9,32	102,5	99,2
storitve	2.794.068	17,24	3.030.000	3.082.470	17,44	110,3	101,7
investicijsko vzdrževanje	685.887	4,23	285.000	288.816	1,63	42,1	101,3
avtorski honorarji	8.002	0,05	0	10.482	0,06	131,0	0,0
podjemne pogodbe - pogodbe o de	145.572	0,90	140.000	119.948	0,68	82,4	85,7
službena potovanja	259.142	1,60	280.000	260.925	1,48	100,7	93,2
drugi odhodki	77.923	0,48	95.000	122.278	0,69	156,9	128,7
amortizacija	764.618	4,72	805.566	819.210	4,64	107,1	101,7
bruto plače	7.436.247	45,89	8.471.614	8.485.714	48,02	114,1	100,2
letni in zimski regres	329.773	2,04	363.500	537.723	3,03	163,1	147,9
drugi stroški dela	2.096.610	12,94	2.300.967	2.296.074	12,99	109,5	99,8

Preglednica 36: Pregled stroškov dela po letih.

	DOSEŽENO	REBALANS	DOSEŽENO	DOSEŽENO	INDEKS	INDEKS
v EUR	2024	2025	2025	2025	dos. 2025	dos. 2025
		EUR	EUR	%	dos. 2024	rebal. 2025
povprečno število zaposlenih na podlagi delovnih ur v obračun. c	246,6	253,0	253,7		102,9	100,3
bruto plače	6.856.225	7.847.535	7.762.674	68,6	113,2	98,9
bruto sredstva za delovno dobo	320.516	309.555	364.035	3,2	113,6	117,6
bruto sredstva za redno delovno uspešnost	142.485	144.524	157.126	1,4	110,3	108,7
bruto sredstva za delovno uspešnost iz naslova povečanega obsej	117.019	170.000	201.879	1,8	172,5	118,8
bruto sredstva za tržno delovno uspešnost	0	0	0	0,0	-	-
prispevki delodajalca	1.174.828	1.377.000	1.380.024	12,2	117,5	100,2
regres za letni dopust	329.773	363.500	364.210	3,2	110,4	100,2
regres za zimski dopust	0	0	173.513	1,5	-	-
premije KAD	132.371	140.771	141.532	1,3	106,9	100,5
nadomestilo za prehrano	357.258	381.528	384.304	3,4	107,6	100,7
povračilo stroškov za prevoz na delo	354.539	357.900	339.235	3,0	95,7	94,8
nadomestilo za uporabo lastnih sredstev	9.097	8.499	10.620	0,1	116,7	125,0
jubilejne nagrade	9.574	8.869	10.110	0,1	105,6	114,0
odpravnine	56.856	26.400	26.843	0,2	47,2	101,7
solidarnostne pomoči idr.	2.089	0	3.406	0,0	163,0	-
STROŠKI DELA SKUPAJ	9.862.630	11.136.081	11.319.511	100,0	114,8	101,6
bruto plače na zaposlenega iz ur	30.155	33.485	33.448		110,9	99,9
prispevki na zaposlenega iz ur	4.764	5.443	5.440		114,2	99,9
bruto-bruto na zaposlenega iz ur	34.919	38.928	38.888		111,4	99,9
drugi stroški dela na zaposlenega iz ur (brez regresa)	8.502	9.095	9.050		106,4	99,5
regres za letni dopust na zaposlenega iz ur	1.337	1.437	1.436		107,4	99,9
regres za letni dopust na zaposlenega iz ur	0	0	684		-	-
stroški dela na zaposlenega iz ur	39.994	44.016	44.618		111,6	101,4
nadomestilo za prehrano na zaposlenega iz ur	1.449	1.508	1.515		104,6	100,5
povračilo stroškov za prevoz na delo na zaposlenega iz ur	1.438	1.415	1.337		93,0	94,5

Stroški dela so bili v letu 2025 za 14,8 % oz. 1.456.881 EUR višji od doseženih v letu 2024 in 1,6 % višji glede na rebalans 2025. Na povišanje le-teh v primerjavi z doseženimi v 2024 je vplival(o):

- povečanje števila zaposlenih (izračun na podlagi opravljenih ur) za 7,1 sodelavcev, kar je bilo načrtovano;
- s 1. 1. 2025 je stopil v veljavo nov Zakon o skupnih temeljih plač v javnem sektorju, ki je v letu 2025 najbolj vplival na višje stroške dela, predvsem na višje bruto plače (postopno zviševanje osnovnih bruto plač) in posledično prispevke;
- redna napredovanja zaposlenih s 1. 6. 2025 in 1. 12. 2025;

- višji letni regres in prvič za leto 2025 izplačan zimski regres;
- v manjši meri od 1. 7. 2025 tudi nov prispevek za dolgotrajno oskrbo.

Preglednica 37: Delitev prihodka v letu 2025 v primerjavi s preteklimi leti (v %).

Delitev prihodka	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Odhodki (material, storitve, drugi odhodki)	30,9	27,9	30,6	29,7	28,8	29,0	32,9	33,3	34,8	30,5
Amortizacija	6,4	6,2	5,5	5,2	4,9	4,8	5,0	5,2	4,8	4,5
Stroški dela (plače in drugi stroški dela)	67,9	65,9	62,5	63,7	62,8	62,8	60,6	61,3	61,5	62,4
Davek od dohodkov pravnih oseb	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
Presežek prihodkov/odhodkov	-5,2	0,0	1,4	1,4	3,5	3,4	1,4	0,2	-1,1	2,5

Preglednica 38: Koeficienti 2015–2024.

Koeficient	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	Indeks 2025/2024	pov. št. zap.
Povprečno število zaposlenih na podlagi delovnih ur v obračunskem obdobju	178,8	176,2	179,7	188,7	197,3	212,7	231,4	239,9	246,6	253,7	102,9	7,1
K storilnost = prihodki/povprečno število zaposlenih na podlagi delovnih ur	42.001	45.395	49.963	51.006	54.343	55.982	58.649,0	62.867,0	65.009,0	71.510,1	110,0	
K gospodarnost (Kek) = prihodki / odhodki	0,95	1,00	1,01	1,01	1,04	1,04	1,01	1,00	0,99	1,03	104,0	

V letu 2025 je bilo na KIS povprečno 253,7 zaposlenih, izračunano na osnovi delovnih ur. V primerjavi z letom 2024 se je število zaposlenih povečalo za 7,1 oseb.

V preglednici Koeficienti 2016–2025 je prikazano gibanje števila zaposlenih v zadnjih desetih letih in prihodki na zaposlenega na podlagi delovnih ur. V zadnjih desetih letih smo povečali število zaposlenih za 74,9 (indeks 141,9). V primerjavi z letom 2021 je v letu 2025 KIS zaposloval 41 sodelavcev iz ur več (indeks 119,3).

8.7 Nastanek morebitnih nedopustnih ali nepričakovanih posledic pri izvajanju programa dela

V začetku avgusta 2023 so Slovenijo zajele obsežne poplave. KIS so prizadele na dislociranih enotah na območju Jabelj in Komende. Največ škode je nastalo na objektih, oprepi in kmetijskih površinah v Komendi. Del pridelka krompirja je bil popolnoma uničen. V Jabljah so bili objekti poplavljeni. V skladišču je bil del pridelka (zalog) uničen. Oceno škode smo poročali MKGP. Preko občin je bila oddana tudi ocena škode v sistem »AJDA«. V letu 2024 smo prejeli 464.778 EUR finančne pomoči s strani MKGP za sanacijo škode po poplavah. Del sredstev je bil porabljen v letu 2024, del sredstev za nakup pakirno sortirne linije sofinanciran iz poplavnih sredstev je bil porabljen v letu 2025, kar je posledica dolgih postopkov nabave oziroma dobave specifične opreme. S pridobljeno finančno pomočjo ocenjujemo, da smo uspešno v večji meri odpravili nastalo škodo ob poplavah.

Covid-19 v letu 2025 ni imel pomembnejšega vpliva na poslovanje.

8.8 Ocena notranjega nadzora javnih financ

KIS ima na področju poslovanja vgrajene notranje kontrole:

- poslovanje inštituta in s tem povezana poraba sredstev poteka v skladu s programom dela, ki ga sprejme Upravni odbor KIS; programi za dejavnost javne službe so potrjeni tudi s strani pristojnih ministrstev; poraba sredstev inštituta je namenska in gospodarna;
- inštitut investira v osnovna sredstva na podlagi letnega plana investicij, ki ga sprejme Upravni odbor KIS, kadrovske področje ureja z letnimi načrti zaposlovanja.

V sklopu notranje revizije za leto 2025 je bil v skladu z letnim načrtom notranje revizije opravljen pregled področja službenih poti, ki predstavljajo na KIS pomemben del poslovanja zaradi dejavnosti, ki terja veliko dela na terenu in zaradi izvajanja velikega števila projektov.

KIS je s spremembo Zakona o znanstvenoraziskovalni in inovacijski dejavnosti (ZZrID-C) postal zavezanec za vsakoletno revizijo računovodskih izkazov po Zakonu o revidiranju (ZRev-2). Revizija poslovnega leta 2025 je v teku. Končno revizijsko poročilo bo predloženo Upravnemu odboru in MVZI po zaključku revizije.

8.9 Pojasnila o doseženih oziroma nedoseženih ciljih

V letu 2025 smo realizirali prihodke v višini 18.142.104 EUR, kar je za 2.110.997 EUR več kot v letu 2024. Prihodki so bili višji (705.065 EUR) tudi od načrtovanih v rebalansu. V letu 2025 smo uspeli zagotoviti pozitiven rezultat poslovanja, saj izkazujemo 471.839 EUR presežka prihodkov nad

odhodki. Na področju javne službe je nastal presežek prihodkov nad odhodki (383.649 EUR) in na tržni dejavnosti presežek prihodkov nad odhodki (88.190 EUR) oziroma 78.147 EUR po obdavčitvi.

Upravnemu odboru KIS bomo predlagali, da se presežek prihodkov nad odhodki na dejavnosti javne službe nameni za investicije in investicijsko vzdrževanje.

Upravnemu odboru KIS bomo predlagali, da se polovico presežka prihodkov nad odhodki tržne dejavnosti (39.073,5 EUR) izplača v obliki tržne delovne uspešnosti. Druga polovica pa nameni nakupu kmetijskih zemljišč.

V letu 2025 so se povečali prihodki z naslova prodaje blaga in storitev za 741.360 EUR v primerjavi z letom 2024. Tržne prihodke smo uspeli povečati glede na višje odhodke in ustvarili presežek.

Uspešno smo skoraj na vseh postavkah javnih služb v letu 2025 povečali prihodke. Ti so v primerjavi z letom 2024 višji za 1.369.637 EUR.

8.10 Ocena učinkov poslovanja KIS-a na druga področja

Naše raziskovalno delo naslavlja izzive odgovorne pridelave in zdrave hrane, pri čemer temelji na treh stebrih trajnostnega razvoja: okoljski odgovornosti, konkurenčnosti in družbeni relevantnosti. Osredotočamo se na raziskovalna vprašanja, povezana s preobrazbo kmetijstva v skladu z družbenimi zahtevami po trajnostnem prehranskem sistemu ter prilagajanju podnebnim izzivom, pri čemer upoštevamo tudi ekosistemske učinke kmetijstva. Poudarek naših raziskav je na trajnostni rabi kmetijskih in naravnih virov ter zmanjšanju negativnih vplivov na okolje. Poleg tega razvijamo raziskave, ki v okviru kmetijstva prispevajo k konceptu »eno zdravje«.

V letu 2025 smo s pridobljenimi investicijskimi sredstvi MKGP delno financirali opremo za izvajanje strokovnih nalog in javnih služb.

V letu 2025 smo iz Skupne kmetijske politike pridobili šest projektov IRP 38, ki so namenjeni predvsem financiranju opreme namenjene razvoju inovativnih rešitev, razvoju novih znanj, demonstracijam in raziskavam.

Realizirali smo nakupe velike raziskovalne opreme (Paket 23) v vrednosti 210.486 EUR, ki so bili 40 - 50 % sofinancirani s strani ARIS.

8.11 Investicije in kadri

8.11.1 Investicije

Vrednost vseh investicij KIS (po načelu nastanka poslovnega dogodka) je v letu 2025 znašal 3.332.538 EUR.

Kupili smo vso odobreno veliko raziskovalno opremo, sofinancirano s strani ARIS v sklopu paketa 23, in sicer v skupnem znesku 210.486 EUR. Od tega je ARIS sofinanciral 101.665 EUR. Razlika bo krita iz amortizacijskih sredstev in preteklih presežkov prihodkov namenjenih nakupu raziskovalne opreme.

S strani MKGP in ARSKTRP smo v okviru javnih služb in drugih razpisov pridobili sofinanciranje v skupni višini 1.004.447 EUR.

V okviru EU projektov smo pridobili 1.230.543 EUR donacij za financiranje opreme. Največ v okviru projektov IRP 38 in iz Načrta za okrevanje in odpornost. V letu 2025 so EU sredstva predstavljala skoraj 37 % celotnih investicijskih sredstev.

Namakalni sistem Brdo je investicija v teku oziroma v gradnji. Sofinanciran bo iz strani ARSKTRP in bo predvidoma dokončan v letu 2027.

Preglednica 39: Investicije in investicijsko vzdrževanje KIS v letu 2025 - obračunsko.

Investicije in investicijsko vzdrževanje (v EUR)			Viri financiranja investicij			
	Nabavna vrednost	Amortizacija	ARIS	MKGP-ARSKTRP	Presežek prih. EU	Preteklih let
Nabave ARRS - paket 23						
KODIRAN RAZISKOVALNI MIKROSKOP	64.770,07	7.385,03	32.385,04			25.000,00
POLJSKI LABORATORIJ	39.935,46	4.952,48	19.982,98			15.000,00
EKSPERIMENTALNI STACIONARNI PRŠILNI SISTEM	23.646,53	823,26	11.823,27			11.000,00
PODPORNA OPREMA ZA PLATFORMO TEKOČINSKE KROMATOGRAFIJE Z MASNO SPEKTROMETRIJO	50.723,16	18.946,10	21.777,06			10.000,00
AVTOMATIZIRAN SISTEM ZA DOLOČANJE RAZLIČNIH ZVRSTI VLAKNIN V KRMI	31.411,24	7.814,76	15.696,20			7.900,28
ARRS PAKET 23 SKUPAJ	210.486,46	39.921,63	101.664,55	0,00	0,00	68.900,28
LINIJA ZA SORTIRANJE IN PAKIRANJE KROMPIRJA	314.179,00	0,00		314.179,00		
AVTONOMNI AGROROBOT AGXEEED AGBOT	311.090,41	0,00			311.090,41	
LICENCE ORACLE	221.869,32	0,00			221.869,32	
NAMAKALNI SISTEM- JABLJE IN BRDO - v gradnji	243.875,03	0,00		243.875,03		
POSKUSNA OPREMA ZA MERITVE IZPUSTOV TOPLOGREDNIH PLINOV	192.057,28	0,00			192.057,28	
SEJALNICA VLEČNA ŽITNA HORIZONT	137.872,86	0,00				137.872,86
PALETNI NAKLADALEC	117.175,00	0,00		117.175,00		
KOMBAJN PARCELNI ZA SILAŽO	125.839,34	27.672,08		98.167,26		
BIOPLINSKA CENTRALA	59.048,86	36.018,58		23.030,28		
STROJ ZA NEKEMIČNO UNIČEVANJE KROMPIRJEVKE	47.020,48	0,00			47.020,48	
ROBOTSKI SISTEM ZA AVTONOMNO PRŠENJE IN MUČNENJE V TRAJNIH NASADIH	45.140,00	0,00			45.140,00	
RAVNALNO NIVELIRNA DESKA AVTOMATSKA FONTANA LSE 386	40.272,20	0,00			40.272,20	
INOVATIVNI STACIONARNI PRŠILNI SISTEM	37.662,85	0,00			37.662,85	
STROJ POMIVALNI ZA LABORATORIJSKO STEKLOVINO	44.090,42	44.090,42				
VIBRACIJSKI PODRAHLJALNIK	30.498,05	0,00			30.498,05	
AVTOKLAV SYSTEC VX150	47.674,18	47.674,18				
SISTEM ZA PRIPRAVO LABORATORIJSKE VODE MILU-Q HX7040 SD	31.105,04	31.105,04				
INVESTICIJE POD 30.000 EUR	786.765,80	273.813,21		208.020,60	304.931,99	
Skupaj investicije	3.043.722,58	500.295,14	101.664,55	1.004.447,17	1.230.542,58	206.773,14
Stroški investicijskega vzdrževanja pokriti iz prihodkov	288.814,95					
Skupaj investicije in investicijsko vzdrževanje	3.332.537,53					

8.11.2 Poročilo o ravnanju s stvarnim premoženjem

Iz preteklih namenskih tržnih presežkov smo kupili kmetijska zemljišča v višini 3.900 EUR z namenom ohranitve čim bolj enotnega obdelovalnega kompleksa.

Prodali smo manjše zemljišče v Domžalah, ki je izven obdelovalnega kompleksa.

Preglednica 40: Načrt razpolaganja z nepremičnim premoženjem.

ZAP. ŠT.	VRSTA NEPREMIČNINE	OKVIRNA LOKACIJA	OKVIRNA VELIKOST	PREDVIDENA SREDSTVA	REALIZACIJA 2025	EKONOMSKA UTEMELJENOST
1	Nakup kmetijskih zemljišč	Mengeš	778 m ²	25.000	3.900	Zemljišča smo imeli do sedaj v najemu, lastniki so se v letu 2025 odločili za prodajo. Odkupili smo jih, da še naprej ohranimo enoten obdelovalni kompleks.

Preglednica 41: Nakup nepremičnin.

ZAP. ŠT.	VRSTA NEPREMIČNINE	OKVIRNA LOKACIJA	OKVIRNA VELIKOST	PREDVIDENA SREDSTVA	REALIZACIJA 2025	EKONOMSKA UTEMELJENOST
1	Kmetijsko zemljišče	Domžale	288m ²	0,00	13.225,00	Prodali smo kmetijsko zemljišče v Domžalah, ki je izven našega obdelovalnega kompleksa.

8.11.3 Poročilo o pridobivanju premičnega premoženja v posamični vrednosti nad 10.000 EUR

Sredstva za nakup opreme nad 10.000 EUR so bila predvidena, pri čemer je zaradi spremenjenih potreb tekom leta prišlo tudi do nakupa opreme iz plana investicij pod postavko B.

Preglednica 42: Poročilo o realizaciji načrta pridobivanja premičnega premoženja v posamični vrednosti nad 10.000 EUR.

Vrsta opreme	Naziv opreme	Klasifikacija	Nabavna vrednost opreme	Načrt 2025 (v EUR z DDV)	Realizacija 2025 (v EUR z DDV)	Vir financiranja	Pojasnilo razlik med načrtom in realizacijo
1	2	3	4	5	6	7	8
	Skupni znesek opreme, ki ima vrednosti nižje od 10.000 evrov				348.401,34		
raziskovalna oprema	Sortirno-pakirna linija za semenski krompir	3		325.943,00	329.442,92	100 % ARSKTRP	
raziskovalna oprema	AGROROBOT AVTONOMNI AGX EED	4		311.090,41	311.090,41	100 % EU	
raziskovalna oprema	Oprema za avtomatski zajem podatkov - oprema DIGZIV	24		200.000,00	221.869,32	100 % EU	
raziskovalna oprema	Nakup in nadgradnja obstoječe strojne opreme	24		200.000,00	0	100 % EU	ni realizirano
raziskovalna oprema	Oprema za merjenje izpuštov toplogrednih plinov - N ₂ O, CH ₄ , CO ₂	4		192.057,28	192.057,28	100 % EU	
raziskovalna oprema	Parcelni kombajn za silažo	3		120.000,00	125.839,34	81,81 % MKGP; 18,19 KIS	
druga oprema	Paletni nakladalec	3		117.175,00	117.175,00	100 % ARSKTRP	
raziskovalna oprema	Žitna diskasta sejalnica (tudi za minimalno in No-Till) - 4m - Horizont	3		110.000,00	137.872,86	100 % KIS	
raziskovalna oprema	Nakup licenčne programske opreme	4		100.000,00	0	100 % EU	Pod točko oprema za avtomatski zajem podatkov
raziskovalna oprema	Pilotni projekt agrofitovoltajika	4		80.000,00	0	100 % ARSKTRP	ni realizirano
raziskovalna oprema	ARIS paket 23-158 Kodiran raziskovalni mikroskop	4		75.000,00	64.770,07	32.385,04 ARIS, 32.385,03 KIS	
raziskovalna oprema	Avtoklav	4		56.800,00	47.674,18	100 % KIS	
prevozna sredstva	Osební avto 2x			55.000,00	0,00	100 % KIS	ni realizirano
raziskovalna oprema	ARIS paket 23-170 Podporná oprema za platformo tekočinske kromatografije z	4		44.443,05	50.723,16	21.777,06 ARIS, 28.946,10 KIS	
raziskovalna oprema	Poskusna oprema za ne kemično uničevanje krompirjeve	4		47.020,48	47.020,48	100 % EU	
raziskovalna oprema	Robot za avtonomno mulčenje	4		45.140,00	45.140,00	100 % EU	
raziskovalna oprema	Oprema za lasersko niveliranje polj	4		40.272,00	40.272,20	100 % EU	
raziskovalna oprema	ARIS paket 23-163 Poljski laboratorij	4		40.000,00	39.935,46	19982,98 EUR ARIS, 19952,48 EUR KIS	
raziskovalna oprema	Pomivalni stroj za steklovinó	4		40.000,00	44.090,42	100 % KIS	
raziskovalna oprema	Separator digestata in gnojevke I stopnja s črpalko in postavitvijo	4		39.821,00	0	70 % ARSKTRP, 30 % KIS	to je del bioplinske centrale, pri investicijah
raziskovalna oprema	Inovativni stacionarni škropilni sistem (SPS)	4		39.173,76	37.662,85	100 % EU	
raziskovalna oprema	ARIS paket 23-210 Avtomatiziran sistem za določanje različnih vrstí	4		36.578,78	31.411,24	13.690,2 EUR ARIS, 15.715,04 EUR KIS	
prevozna sredstva	Tovorni kombi			35.000,00	0	100 % KIS	ni realizirano
	Avtomatski vzorčni merilec mleka			0,00	34.899,82	100 % EU	
druga oprema	Sekojški trosilnik mineralnih gnojil z ISOBUS priključkom	3		34.500,00	28.200,00	70 % KIS, 30 % ARSKTRP	
raziskovalna oprema	SISTEM ZA PRIPRAVO LABORATORIJSKE VODE MILLIQ	4		31.105,04	31.105,04	100 % KIS	
raziskovalna oprema	UVovsni vrtajski podrahljalnik z dognojevalno napravo za precizno	4		30.498,05	30.498,05	100 % EU	
druga oprema	Robotska kosilnica	3		30.000,00	11.358,80	100 % MKGP	
raziskovalna oprema	Manjša oprema za laboratorij, poljske in vinifikacijske poskuse ter pisarne	3		30.000,00	30.000,00	73 % KIS, 27 % MKGP	

druga oprema	Menjava požarnih javljalnikov CL	3		30.000,00	0	100 % KIS	
raziskovalna oprema	Hladilni kontejner	3		29.768,00	29.768,00	100 % EU	
druga oprema	Stroj za prekladanje materialov - Viličar (rabljen)	3		29.000,00	18.605,00	100 % KIS	
raziskovalna oprema	Česalo - rotarstar	3		28.000,00	16.795,08	100 % KIS	
raziskovalna oprema	Dokončanje del in oprema poljski laboratorij in dvorana Jabilje	3		27.000,00	0	100 % MKGP	
raziskovalna oprema	VOZILO TERENSKO VEČNAMENSKO UTV CF MOTO UFORCE 800	3		26.531,46	26.531,46	100 % EU	
raziskovalna oprema	Oprema za EKO poligon Ptuj	3		24.000,00	17.339,49	100 % MKGP	
raziskovalna oprema	ARIS paket 23-175 Eksperimentalni stacionarni pršilni sistem	4		24.000,00	23.646,53	21.777,06 EUR ARIS, 11.823,26 EUR KIS	
raziskovalna oprema	Separator digestata II stopnja s postavitvijo	4		24.000,00	0	100 % KIS	to je del bioplinske centrale - pri investicijah
raziskovalna oprema	VOZILO TERENSKO VEČNAMENSKO UTV CF MOTO UFORCE 600	3		21.707,56	21.707,56	100 % EU	
raziskovalna oprema	Homogenizator	?		0,00	20.101,82	100 % EU	
raziskovalna oprema	Dograditev bioplinske naprave (Sušilnica za separat)	3		20.000,00	0	70 % ARSKTRP, 30 % KIS	ni realizirano
raziskovalna oprema	Sušilnica za digestat	4		19.661,76	19.661,76	100 % EU	
raziskovalna oprema	Sušilnica na visoki temperaturi	3		17.400,00	18.491,85	100 % MKGP	
raziskovalna oprema	Rasna omara za tkivne kulture	4		17.230,00	18.859,10	100 % MKGP	
raziskovalna oprema	Dron kmetijski DJI Agras T25	4		15.998,92	15.998,92	100 % EU	
raziskovalna oprema	GPS oprema za poskuse	3		15.000,00	13.662,46	100 % MKGP	
druga oprema	Zamenjava peči	3		15.000,00	10.539,05	100 % ARSKTRP	
druga oprema	Okopalnik za EKO proizvodnjo koruze in drugih poljščin	3		14.000,00	17.110,00	100 % KIS	
druga oprema	PRIKOLICA ZA PREVOZ ŽIT FARMTECH EDK500 5T	3		13.359,00	13.359,00	100 % KIS	
raziskovalna oprema	Meteorološke postaje	?		0,00	12.103,63	100 % MKGP	
raziskovalna oprema	Rotobrana širine 180 cm za obdelavo tal v rastlinjakih in poti med poskusi	3		12.000,00	0	100 % KIS	ni realizirano
raziskovalna oprema	Plastenjaki mrežnik-tunel	3		10.600,00	16.974,84	22% KIS, 78% MKGP	
raziskovalna oprema	Naprava za odsesovanje prahu	3		10.000,00	0	100 % MKGP	ni realizirano
raziskovalna oprema	Dvovrstni okopalnik za krompir	3		10.000,00	6.654,04	50 % MKGP, 50 % KIS	
raziskovalna oprema	Traktorski podrahljač 2 kom.	3		10.000,00	12.231,56	100 % MKGP	
	Skupaj			2.970.874,55	2.748.651,39		

Preglednica 43: Seznam pomembnejših osnovnih sredstev, ki se še uporabljajo in so v celoti amortizirana

Inv.št.	Naziv osnovnega sredstva	V uporabo	Nabavna vrednost	Sedanja vrednost
1466	KROMATOGRF TEKOČINSKI	12.07.1996	52.930,77	0,00
1484	OPREMA V I. NADST. UPR. ST SEM. LAB. 36,36A,3	30.08.1996	38.645,56	0,00
1721	AA SPEKTROMETER PERKIN ELMER MODEL	14.10.1998	77.274,24	0,00
1837	KROMATOGRF PLINSKI HP6890 Z EC DETEKTOR	17.03.2000	45.245,34	0,00
1897	TRAKTOR SADJARSKI NEW-HOLLAND TH 757	21.03.2001	30.779,80	0,00
1900	KOMBAJN PARCELNI NURSERYANASTER ELITE ZA	31.12.2000	103.994,27	0,00
2621	NIR ANALIZATOR	25.09.2001	83.827,73	0,00
2638	ULTRATERMOSTATIRANE DESTILACIJSKE KOLONE	05.12.2001	51.640,28	0,00
2747	LIOFILIZATOR GAMMA 1-20	25.10.2002	50.446,70	0,00
2817	KROMATOGRF TEKOČINSKI	23.05.2003	59.604,74	0,00
2848	TRAKTOR FENDT FAVORIT 714	12.09.2003	100.996,97	0,00
3079	PCR V REALNEM ČASU ABI PRISM 7500 SDS S	30.05.2005	49.238,15	0,00
3333	KROMATOGRF TEKOČ. S Z MASNO SPEKTR. DETE	21.02.2006	43.202,30	0,00
3529	KROMATOGRF TEKOČINSKI	30.03.2007	85.197,07	0,00
3530	MIKROSKOP SVETLOBNi AXIOSKOP AXIO	06.09.2007	61.690,03	0,00
3538	KLIMA NAPRAVE - LEVI DEL UPRAVNE STAVBE	16.01.2007	47.296,24	0,00
3618	KROMATOGRF PLINSKI	20.02.2008	96.735,83	0,00
3619	SPEKTROMETER LABSPEC 5000 - PRENOSNI NIR	07.01.2008	43.465,77	0,00
3647	TRAKTOR NEW-HOLLAND T5040 CAB 20 S KABI	21.04.2008	43.996,10	0,00
3807	PLATO-SAMOVOZNI OBIRALNO DELOVNI BLOSI	31.07.2009	30.660,67	0,00
3911	KROMATOGRF TEKOČINSKI AGILENT INFINITY	11.03.2010	50.680,01	0,00
3912	DETEKTOR TANDEMSKI MASNI AGILENT 6460	11.03.2010	209.813,92	0,00
3913	DETEKTOR TOF AGILENT 6230	11.03.2010	167.276,32	0,00
3954	PODAJALEC VZ.-CONTINUOUS FLOW ANALYSER S	26.02.2010	43.725,56	0,00
4272	TRAČNI PREKOPALNIK - SEJALNIK FORBO KRES	01.04.2012	84.576,00	0,00
4436	KOMBAJN ŽITNI JOHN DEER W550	21.06.2012	175.174,80	0,00
4537	SUŠILNICA OPREMA JABLE	31.12.1979	184.632,16	0,00
4577	TRAKTOR JOHN DEERE 6400	23.03.1994	49.556,86	0,00
4581	KOMBAJN JD TIP 2056 210KS	28.06.1994	107.456,60	0,00
4582	TRAKTOR JOHN DEERE 120KS TIP 6800	20.12.1994	56.097,49	0,00
4600	TRIIR Z RAZKUŽEVALCEM tipHSR (HEID)	28.05.1997	37.600,62	0,00
4714	TRAKTOR JOHN DEERE 6320	27.10.2006	43.695,69	0,00
4727	AVTOMATSKA TEHTNICA	17.11.2006	41.196,54	0,00
4743	TRAKTOR JOHN DEERE 6830 PREMIUM	21.11.2008	90.181,11	0,00
4835	APARAT ZA KAPILARNO ELEKTROFOREZO	30.08.2013	50.212,38	0,00
4845	UHPLC SISTEM	12.09.2013	106.839,50	0,00
4918	STEREOMIKROSKOP OPTICS CARRIER M205C	25.10.2013	41.511,35	0,00
4921	INVERTNI MIKROSKOP S SIST. LASERSKE MIKR	26.11.2013	174.239,13	0,00
5062	TRAKTOR NEW HOLLAND T4.95N, OZKOKOLTEČNI,	12.08.2014	45.131,98	0,00
5065	KAMERA HIPERSPEKTRALNA S PRIPAD. OPREMO	01.09.2014	333.829,80	0,00
5065/1	NADGRADNJA SISTEMA	26.11.2015	70.824,82	0,00
5065/2	KAMERA HIPERSPEKTRALNA - IMU MODUL	14.12.2018	32.800,00	0,00
5157	CITOMER PRETOČNI	18.11.2014	42.681,70	0,00
5163	SKRINJA MEHANSKA KRIOGENA (-140°C) Z OPR	23.12.2014	36.122,41	0,00
5256	HLADILNICA V SKLADIŠČU KOMENDA	31.12.2014	85.600,98	0,00
5259	PROTITOČNA MREŽA-GERK NAD LIPO (2,1 ha)	30.06.2015	31.344,91	0,00
5260	PROTITOČNA MREŽA-GERK POD LIPO (3,04 ha)	30.06.2015	45.375,50	0,00
5309	ICP-MS INSTRUMENT	23.11.2015	214.730,71	0,00
5318	MERILNIK LISTNE POVRŠINE IN GOSTOTE	24.11.2015	30.551,92	0,00
5319	FOTOSINTEZNI SISTEM	24.11.2015	61.500,58	0,00
534	KOMBAJN PARCELNI ZA TRAV. HAGE212 IN RAČ/	31.12.1989	60.695,14	0,00
5463	TRAKTOR JOHN DEERE 6100 RC	08.03.2016	97.587,11	0,00
6018	DISKOVNO POLJE DELLEMC STORAGE SCV3020	01.07.2018	42.133,67	0,00
6255	FOTOMETER ZA MIKROTIIRSKE PLOŠČE INFINIT	10.06.2019	30.418,42	0,00
6265	OPREMA-POSTAJA KONTEJNERSKA ZA ANAL. VZOR	19.07.2019	58.499,00	0,00
6329	EKSTRAKTOR ASE 350	12.11.2019	45.042,75	0,00
926	SUŠILNI APARATI MEMMERT 3X	30.09.1992	61.151,96	0,00

8.11.4 Kadri

8.11.4.1 Analiza kadrovanja in kadrovske politike

Kmetijski inštitut Slovenije sistematično stremi k vključevanju visoko usposobljenih in strokovno kompetentnih sodelavcev, ki s svojim znanjem, izkušnjami ter inovativnimi pristopi pomembno prispevajo k razvoju in nadaljnji krepitvi temeljnih dejavnosti inštituta. Kot javni raziskovalni zavod izvajamo odgovorno in premišljeno kadrovske politiko, ki temelji na strateškem načrtovanju ter usklajevanju kadrovske potrebe s finančnimi možnostmi in dolgoročnimi cilji trajnostnega razvoja ter znanstvene odličnosti na področju kmetijstva.

Preglednica 44: Število zaposlenih na KIS v letih od 2020 do 2025 (stanje 31. 12.).

Število zaposlenih	2020	2021	2022	2023	2024	2025
na začetku leta	201	220	234	248	258	272
med letom odšli	17	22	24	22	22	15
med letom prišli	36	34	47	32	32	28
število na koncu leta	220	232	252	258	268	281

Zaposlovanje na Kmetijskem inštitutu Slovenije poteka v skladu s sistemizacijo delovnih mest, kot jo določa Pravilnik o notranji organizaciji in sistemizaciji delovnih mest, ki smo ga v letu 2025 temeljito posodobili. Pri tem je naše ključno vodilo zagotavljanje ustreznih finančnih virov, kar pomeni, da skrbno načrtujemo in prilagajamo kadrovske strukture glede na razpoložljiva sredstva.

V zadnjih letih se soočamo z izzivom nezasedenih delovnih mest, ki ostajajo odprta kljub njihovi ključni vlogi pri razvoju in nadgradnji naših dejavnosti.

Poseben izziv predstavlja tudi postopno nadomeščanje vodilnih strokovnjakov, ki po dolgoletnem prispevku k razvoju inštituta odhajajo v pokoj. Prenos znanja in izkušenj na nove generacije je zato ena naših prednostnih nalog, pri čemer si prizadevamo ustvariti spodbudno okolje za mlade strokovnjake, ki bodo lahko nadaljevali in nadgrajevali dosežke naših predhodnikov.

Preglednica 45: Starostna struktura zaposlenih na KIS od 2022 do 2025 po spolu.

Starost	2022			2023			2024			2025		
	vsi	ženske	moški	vsi	ženske	moški	vsi	ženske	moški	vsi	ženske	moški
do 29 let	43	32	11	49	30	19	49	28	21	40	24	16
od 30 do 39 let	72	47	25	72	47	25	74	51	23	90	62	28
od 40 do 49 let	50	26	24	50	29	21	55	29	26	60	33	27
od 50 do 59 let	64	35	29	65	35	30	61	32	29	59	30	29
nad 60 let	23	5	18	22	7	15	29	12	17	32	15	17
Skupaj	252	145	107	258	148	110	268	152	116	281	164	117

V obdobju 2022–2025 se je število zaposlenih KIS postopno povečevalo, in sicer z 252 v letu 2022 na 281 v letu 2025. Najštevilčnejšo skupino v vseh letih predstavljajo zaposleni, stari od 30 do 39 let, pri čemer je v letu 2025 zaznan izrazitejši porast.

Stabilno rast izkazuje tudi starostna skupina od 40 do 49 let, medtem ko je v skupini do 29 let v letu 2025 opazno manjše zmanjšanje. Po letu 2023 se je nekoliko zmanjšalo število zaposlenih, starih od 50 do 59 let, hkrati pa se je povečalo število zaposlenih, starejših od 60 let.

Starostna struktura zaposlenih KIS ostaja uravnotežena, z zmernim trendom staranja, kar predstavlja ustrezno podlago za nadaljnje načrtovanje kadrovskega razvoja.

Glede na ugotovljen zmeren trend staranja zaposlenih ter specifična strokovna znanja, ki so ključna za izvajanje nalog KIS, se kot ena izmed ustreznih kadrovske usmeritve izkazuje možnost vzporednih zaposlitev. Na navedenih strokovnih področjih gre za kadre, ki so na trgu dela izrazito iskani in jih primanjkuje, zato je njihovo pravočasno in ustrezno nadomeščanje oteženo.

Z uvedbo vzporednih zaposlitev bi bilo mogoče zagotoviti postopno in načrtno prenašanje znanj, izkušenj ter specifičnih strokovnih kompetenc, s čimer bi se zmanjšalo tveganje za nastanek

kadrovskih vrzeli in zagotovila kontinuiteta izvajanja nalog inštituta. Tovrstni pristop bi omogočil stabilnejše kadrovske načrtovanje ter dolgoročno prispevanje k ohranjanju in razvoju strokovnega potenciala inštituta, ob predpostavki ustrezne zagotovitve finančnih sredstev.

Preglednica 46: Starostna struktura raziskovalcev na KIS v letih od 2020 do 2025.

Starost	2020	2021	2022	2023	2024	2025
do 30 let	16	13	14	15	17	10
od 30 do 40 let	24	28	32	34	35	39
od 40 do 50 let	21	22	20	21	25	28
od 50 do 60 let	19	16	17	19	19	17
nad 60 let	5	10	10	8	7	10
Skupaj	85	89	93	97	103	104

Preglednica 47: Izobrazbena struktura raziskovalcev na KIS v letih od 2020 do 2025.

Izobrazba	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Doktorat	53	52	58	60	59	62
Magisterij znanosti	14	11	5	5	4	4
Visoka	18	26	30	32	40	38
Skupaj	85	89	93	97	103	104

Preglednica 48: Izobrazbena struktura raziskovalcev na KIS med leti 2023 in 2025, ločeno glede na spol.

Izobrazba	2023			2024			2025		
	vsi	ženske	moški	vsi	ženske	moški	vsi	ženske	moški
Doktorat	60	34	26	59	36	23	62	36	26
Magisterij znanosti	5	1	4	4	1	3	4	1	3
Visoka	32	19	13	40	23	17	38	25	13
Skupaj	97	54	43	103	60	43	104	62	42

Inštitut se lahko pohvali z visoko izobrazbeno strukturo zaposlenih. Doktorat znanosti ima kar 62 (tj. 60 %) od skupno 104 raziskovalcev. Znanstveni magisterij so zaključili 4 od skupno 104 zaključeno visoko izobrazbo pa ima 38 raziskovalcev. Na inštitutu je med tistim, ki imajo doktorat znanosti, 36 žensk in 26 moških, med 4 zaposlenimi raziskovalci, ki imajo opravljen magisterij znanosti, pa je ena ženska in trije moški, kar vse govori v prid aktivni politiki zaposlovanja na področju enakosti spolov.

Preglednica 49: Kadrovska struktura po letih ob upoštevanju dejanskega števila zaposlenih.

Plačna podskupina	Število zaposlenih na dan 31. 12. 2023 (realizacija) (v osebah)			Število zaposlenih na dan 31. 12. 2024 (realizacija) (v osebah)			Število zaposlenih na dan 31. 12. 2025 (v osebah)		
	Določen čas	Nedoločen čas	Skupaj	Določen čas	Nedoločen čas	Skupaj	Določen čas	Nedoločen čas	Skupaj
POSLOVODNI ORGANI PRI UPORABNIKIH PRORAČUNA (DM plačne skupine B)	2	0	2	3,0	0,0	3,0	3,0	0,0	3,0
RAZISKOVALCI (DM plačne podskupine H1, brez DM H017002, H017004 in H018007 ter brez zaposlenih po 147. členu ZDR-1)	13,0	75,0	88	13,0	80,0	93,0	11,0	80,0	91,0
RAZISKOVALCI – dopolnilni delovni čas (147. člen ZDR-1) (vsa DM plačne podskupine H1)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
MLADI RAZISKOVALCI (DM H017002)	8,0	0,0	8	9,0	0,0	9,0	12,0	0,0	12,0
DM H017004 RAZISKOVALEC IN H018007 VIŠJI RAZISKOVALEC	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
STROKOVNI SODELAVCI (DM plačne podskupine H2)	5,0	15,0	20	2,0	17,0	19,0	7,0	46,0	53,0
SPECIFIČNA DELOVNA MESTA NA PODROČJU ZNANOSTI (DM plačne podskupine H3)	30,0	98,0	128	26,0	108,0	134,0	19,0	85,0	104,0
ADMINISTRATIVNI, RAČUNOVODSKI, TEHNIČNI IN OSTALI DELAVCI NA PODROČJU ZNANOSTI (DM plačne podskupine H9)	1,0	11,0	12	0,0	10,0	10,0	3,0	15,0	18,0
SKUPAJ	59	199	258	53,0	215,0	268,0	55,0	226,0	281,0

Preglednica 50: Kadrovska struktura po letih ob upoštevanju preračunanega števila zaposlenih.

Plačna podskupina	Število zaposlenih na dan 31. 12. 2023 (v FTE)			Število zaposlenih na dan 31. 12. 2024 (v FTE)			Število zaposlenih na dan 31. 12. 2025 (v FTE)		
	Določen čas	Nedoločen čas	Skupaj	Določen čas	Nedoločen čas	Skupaj	Določen čas	Nedoločen čas	Skupaj
POSLOVODNI ORGANI PRI UPORABNIKIH PRORAČUNA (DM plačne skupine B)	2,0	0,0	2,0	3,0	0,0	3,0	3,0	0,0	3,0
RAZISKOVALCI (DM plačne podskupine H1, brez DM H017002, H017004 in H018007 ter brez zaposlenih po 147. členu ZDR-1)	13,0	73,8	86,8	11,7	78,6	90,3	9,6	78,8	88,4
RAZISKOVALCI – dopolnilni delovni čas (147. člen ZDR-1) (vsa DM plačne podskupine H1)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
MLADI RAZISKOVALCI (DM H017002)	8,0	0,0	8,0	9,0	0,0	9,0	12,0	0,0	12,0
DM H017004 RAZISKOVALEC IN H018007 VIŠJI RAZISKOVALEC	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
STROKOVNI SODELAVCI (DM plačne podskupine H2)	5,0	14,5	19,5	2,0	16,5	18,5	7,0	43,9	50,9
SPECIFIČNA DELOVNA MESTA NA PODROČJU ZNANOSTI (DM plačne podskupine H3)	30,0	98,2	128,2	25,0	106,9	131,9	18,0	84,6	102,6
ADMINISTRATIVNI, RAČUNOVODSKI, TEHNIČNI IN OSTALI DELAVCI NA PODROČJU ZNANOSTI (DM plačne podskupine H9)	0,0	11,0	11,0	0,0	10,0	10,0	3,0	14,8	17,8
SKUPAJ ZSTSPJS	58,0	197,5	255,5	50,7	211,9	262,6	52,6	222,1	274,6

Dejavnost KIS je financirana projektno, iz sredstev ministrstev, Javne agencije za raziskovalno dejavnost RS, EU in trga, zato prilagajamo kadrovske in finančni načrt razpoložljivim virov. Večino sredstev za izvajanje programa dela pridobimo na javnih razpisih. S financerji imamo sklenjene pogodbe za izvajanje nalog za dobo od enega leta do petih let.

V letu 2025 smo tako kot že vrsto zadnjih let namenili veliko pozornosti kadrovski politiki, in prilagodili število zaposlenih glede na razpoložljive finančne vire. Pri zaposlovanju smo bili precej zadržani ne glede na to, da smo pridobili nove projekte kot tudi pogodbe oziroma naloge na trgu.

Preglednica 51: Realizacija kadrovskega načrta z dne 1. 1. 2026 glede na stanje 1. 1. 2025, po Uredbi o načinu priprave kadrovskih načrtov posrednih uporabnikov proračuna in metodologiji spremljanja njihovega izvajanja za leti 2024 in 2025.

Viri	Realizacija 1. 1. 2025	Načrt 1. 1. 2026 (zadnji rebalans za leto 2025)	Realizacija 1. 1. 2026	Odstopanje realizacije od načrta (1.1.2026)
1. državni proračun	0	0	0	0,00
2. proračun občin	0	0	0	0,00
3. ZZZS in ZPIZ	0	0	0	0,00
4. druga javna sredstva za opravljanje javne službe (na primer takse, pristojbine, koncesnine, RTV-prispevek)	0	0	0	0,00
5. sredstva od prodaje blaga in storitev na trgu	54,8	56,26	61,02	108,46
6. nejavna sredstva za opravljanje javne službe	7,23	7,33	7,93	108,19
7. sredstva prejetih donacij	0	0	0	0,00
8. sredstva EU ali drugih mednarodnih virov, vključno s sredstvi sofinanciranja iz državnega proračuna	33,2	33,71	34,3	101,75
9. sredstva proračuna za zaposlene iz prvega, drugega in tretjega odstavka 25. člena Zakona o zdravniški službi (Uradni list RS, št. 72/06 – uradno prečiščeno besedilo, 15/08 – ZPacP, 58/08, 107/10 – ZPPKZ, 40/12 – ZUJF, 88/16 – ZdZPZD, 40/17, 64/17 – ZZDej-K, 49/18, 66/19, 136/23 – ZIUZDS in 35/24 199/21) in iz tretjega odstavka 34. člena ZZDej	0	0	0	0,00
10. sredstva iz sistema javnih del	0	0	0	0,00
11. sredstva stabilnega financiranja, raziskovalnih projektov ter sredstva za projekte in programe, namenjene za internacionalizacijo, odprtost in kakovost v izobraževanju in znanosti	176,89	188,82	182,84	96,83
SKUPNO ŠTEVILO VSEH ZAPOSLENIH OD 1. DO 11. TOČKE	272,12	286,12	286,09	99,99
ŠTEVILO ZAPOSLENIH, KI SE FINANCIRAJO IZ 1., 2., 3. in 4 TOČKE	0	0	0	0,00
ŠTEVILO ZAPOSLENIH, KI SE FINANCIRAJO IZ 5., 6., 7., 8., 9., 10. in 11. TOČKE	272,12	286,12	286,09	99,99

Skupno število zaposlenih, ki se ugotavlja v skladu z Uredbo o načinu priprave kadrovskih načrtov posrednih uporabnikov proračuna in metodologiji spremljanja njihovega izvajanja za leti 2024 in 2025, se je povečalo za 13 zaposlenih glede na preteklo leto. Število zaposlenih je enako kot načrtovano število zaposlenih (indeks 99,9) in kot smo ga predvideli v rebalansu kadrovskega načrta za leto 2025.

V letu 2025 smo zadržano načrtovali število zaposlenih in njihovo zaposlovanje na virih financiranja, kjer zaposlovanje ni bilo omejeno in smo imeli zagotovljena finančna sredstva vnaprej.

V skladu z metodologijo se v realizacijo kadrovskih načrtov ne štejejo zaposleni za nedoločen čas za popolnitev do polnega delovnega časa zaposlenega, ki dela krajši delovni čas od polnega na podlagi predpisov o pokojninskem in invalidskem zavarovanju ter zaposleni za določen čas, ki nadomeščajo začasno odsotne zaposlene in se sredstva za njihova nadomestila plače ne zagotavljajo iz sredstev uporabnika proračuna (odsotnost na podlagi predpisov, ki urejajo starševsko varstvo in bolniške odsotnosti nad 30 dni).

Povprečna bruto plača na zaposlenega v letu 2025 je znašala 2.787 EUR in je bila za 10,9 % višja od povprečne plače v letu 2024. Razlog za povišanje je nov Zakon o skupnih temeljih sistema plač v javnem sektorju, ki določa nove plačne razredi in postopno dvigovanje osnovnih bruto plač.

Preglednica 52: Delež izplačanih plač v prihodku (v %) na KIS v letih od 2016 do 2025.

Leto	Delež izplačanih bruto plač in regresa v prihodku (v %)
2016	54,4
2017	52,5
2018	49,7
2019	50,8
2020	50,4
2021	50,3
2022	47,9
2023	48,4
2024	48,4
2025	49,7

Preglednica 53: Povprečna mesečna bruto plača na delavca na KIS v letih od 2016 do 2025.

Leto	Povprečna bruto plača na KIS	Verižni indeks
2016	1.847,0	103,2
2017	1.919,0	103,9
2018	1.954,0	101,8
2019	2.080,0	106,4
2020	2.198,0	105,7
2021	2.255,0	102,6
2022	2.227,0	98,9
2023	2.445,0	109,3
2024	2.513,0	103,2
2025	2.787,0	110,9

9 RAČUNOVODSKO POROČILO

9.1 Bilanca stanja na dan 31. 12. 2025

Preglednica 54: Bilanca stanja – aktiva.

ČLENITVE SKUPINE KONTOV	NAZIV SKUPINE KONTOV	Oznaka za AOP	ZNESEK (v evrih brez centov)		
			Tekoče leto	Predhodno leto	Indeks dosež.2025 dosež.2024
1	2	3	4	5	5
SREDSTVA					
	A) DOLGOROČNA SREDSTVA IN SREDSTVA V UPRAVLJANJU (002-003+004-005+006-007+008+009+010+011)	001	13.411.051,09	15.469.990,50	86,7
00	NEOPREDMETENA SREDSTVA IN DOLGOROČNE AKTIVNE ČASOVNE RAZMEJITVE	002	697.333,14	471.907,82	147,8
01	POPRAVEK VREDNOSTI NEOPREDMETENIH SREDSTEV	003	392.238,15	332.183,05	118,1
02	NEPREMIČNINE	004	13.855.019,73	16.821.620,37	82,4
03	POPRAVEK VREDNOSTI NEPREMIČNIN	005	5.954.077,23	5.683.762,21	104,8
04	OPREMA IN DRUGA OPREDMETENA OSNOVNA SREDSTVA	006	19.835.535,19	17.499.489,54	113,3
05	POPRAVEK VREDNOSTI OPREME IN DRUGIH OPREDMETENIH OSNOVNIH SREDSTEV	007	14.634.318,58	13.310.527,79	109,9
06	DOLGOROČNE FINANČNE NALOŽBE	008	430,25	430,25	100,0
07	DOLGOROČNO DANA POSOJILA IN DEPOZITI	009	0,00	0,00	-
08	DOLGOROČNE TERJATVE IZ POSLOVANJA	010	3.366,74	3.015,57	111,6
09	TERJATVE ZA SREDSTVA DANA V UPRAVLJANJE	011	0,00	0,00	-
	B) KRATKOROČNA SREDSTVA; RAZEN ZALOG IN AKTIVNE ČASOVNE RAZMEJITVE (013+014+015+016+017+018+019+020+021+022)	012	6.849.332,45	6.881.937,78	99,5
10	DENARNA SREDSTVA V BLAGAJNI IN TAKOJ UNOVČLJIVE VREDNOSTNICE	013	1.770,40	1.739,34	101,8
11	DOBROIMETJE PRI BANKAH IN DRUGIH FINANČNIH USTANOVAH	014	2.786.059,01	3.902.910,13	71,4
12	KRATKOROČNE TERJATVE DO KUPCEV	015	285.364,43	221.268,53	129,0
13	DANI PREDUJMI IN VARŠČINE	016	4.978,60	19.488,56	25,5
14	KRATKOROČNE TERJATVE DO UPORABNIKOV ENOTNEGA KONTNEGA NAČRTA	017	261.037,47	579.702,29	45,0
15	KRATKOROČNE FINANČNE NALOŽBE	018	0,00	0,00	-
16	KRATKOROČNE TERJATVE IZ FINANCIRANJA	019	0,00	0,00	-
17	DRUGE KRATKOROČNE TERJATVE	020	23.472,28	24.494,02	95,8
18	NEPLAČANI ODHODKI	021	0,00	0,00	-
19	AKTIVNE ČASOVNE RAZMEJITVE	022	3.486.650,26	2.132.334,91	163,5
	C) ZALOGE (024+025+026+027+028+029+030+031)	023	633.705,20	647.996,62	97,8
30	OBRAČUN NABAVE MATERIALA	024	0,00	0,00	-
31	ZALOGE MATERIALA	025	52.453,49	66.276,77	79,1
32	ZALOGE DROBNEGA INVENTARJA IN EMBALAŽE	026	15.267,82	14.127,01	108,1
33	NEDOKONČANA PROIZVODNJA IN STORITVE	027	315.588,41	304.964,47	103,5
34	PROIZVODI	028	221.996,44	234.229,33	94,8
35	OBRAČUN NABAVE BLAGA	029	0,00	0,00	-
36	ZALOGE BLAGA	030	28.399,04	28.399,04	100,0
37	DRUGE ZALOGE	031	0,00		-
	I. AKTIVA SKUPAJ(001+012+023)	032	20.894.088,74	22.999.924,90	90,8
99	AKTIVNI KONTI IZVENBILANČNE EVIDENCE	033	0	0	-

Preglednica 55: Bilanca stanja – pasiva.

OBVEZNOSTI DO VIROV SREDSTEV					
	D) KRATKOROČNE OBVEZNOSTI IN PASIVNE ČASOVNE RAZMEJITVE (035+036+037+038+039+040+041+042+043)	034	4.391.378,91	4.432.690,57	99,1
20	KRATKOROČNE OBVEZNOSTI ZA PREJETE PREDUJME IN VARŠČINE	035	2.508.116,14	2.126.846,80	117,9
21	KRATKOROČNE OBVEZNOSTI DO ZAPOSLENIH	036	862.557,18	772.118,40	111,7
22	KRATKOROČNE OBVEZNOSTI DO DOBAVITELJEV	037	534.873,67	892.020,92	60,0
23	DRUGE KRATKOROČNE OBVEZNOSTI IZ POSLOVANJA	038	163.533,55	171.938,56	95,1
24	KRATKOROČNE OBVEZNOSTI DO UPORABNIKOV ENOTNEGA KONTNEGA NAČRTA	039	237.739,11	335.048,82	71,0
25	KRATKOROČNE OBVEZNOSTI DO FINANCERJEV	040	0,00	0,00	-
26	KRATKOROČNE OBVEZNOSTI IZ FINANCIRANJA	041	0,00	0,00	-
28	NEPLAČANI PRIHODKI	042	0,00	0,00	-
29	PASIVNE ČASOVNE RAZMEJITVE	043	84.559,26	134.717,07	62,8
	E) LASTNI VIRI IN DOLGOROČNE OBVEZNOSTI (045+046+047+048+049+050+051+052-053+054+055+056+057+058-059)	044	16.502.709,83	18.567.234,33	88,9
90	SPLOŠNI SKLAD	045	0,00	0,00	-
91	REZERVNI SKLAD	046	0,00	0,00	-
92	DOLGOROČNE PASIVNE ČASOVNE RAZMEJITVE	047	1.400.560,12	373.496,01	375,0
93	DOLGOROČNE REZERVACIJE	048	0,00	0,00	-
940	SKLAD NAMENSKEGA PREMOŽENJA V JAVNIH SKLADIH	049	0,00	0,00	-
9410	SKLAD PREMOŽENJA V DRUGIH PRAVNIH OSEBAH JAVNEGA PRAVA, KI JE V NJIHOVI LASTI, ZA NEOPREDMETENA SREDSTVA IN OPREDMETENA OSNOVNA SREDSTVA	050	14.147.801,31	18.366.362,81	77,0
9411	SKLAD PREMOŽENJA V DRUGIH PRAVNIH OSEBAH JAVNEGA PRAVA, KI JE V NJIHOVI LASTI, ZA FINANČNE NALOŽBE	051	471,63	471,63	100,0
9412	PRESEŽEK PRIHODKOV NAD ODHODKI	052	953.876,77	0,00	-
9413	PRESEŽEK ODHODKOV NAD PRIHODKI	053	0,00	173.096,12	0,0
96	DOLGOROČNE FINANČNE OBVEZNOSTI	054	0,00	0,00	-
97	DRUGE DOLGOROČNE OBVEZNOSTI	055	0,00	0,00	-
980	OBVEZNOSTI ZA NEOPREDMETENA SREDSTVA IN OPREDMETENA OSNOVNA SREDSTVA	056	0,00	0,00	-
981	OBVEZNOSTI ZA DOLGOROČNE FINANČNE NALOŽBE	057	0,00	0,00	-
985	PRESEŽEK PRIHODKOV NAD ODHODKI	058	0,00	0,00	-
986	PRESEŽEK ODHODKOV NAD PRIHODKI	059	0,00	0,00	-
	I. PASIVA SKUPAJ (034+044)	060	20.894.088,74	22.999.924,90	90,8
99	PASIVNI KONTI IZVENBILANČNE EVIDENCE	061	0	0	

Poslovno leto 2025 smo zaključili s presežkom prihodkov nad odhodki v znesku 471.839 EUR, ki je izkazan na kontu 9412 bilance stanja.

Na kontu 9412 so knjiženi še neporabljeni presežki prihodkov nad odhodki:

- leta 2017 v višini 512 EUR (tržna dejavnost-nerazporejeno), Sklep Vlade RS 47606-10/2018/3;
- leta 2018 v višini 8.096 EUR (tržna dejavnost-nerazporejeno), Sklep Vlade RS 47606-8/2019/3;
- leta 2021 v višini 257.146 EUR (javna službe za nakup raziskovalne opreme) Sklep UO 08-1-353/2022;
- leta 2022 v višini 103.774 (javna služba za nakup raziskovane opreme) in 79.947 EUR (tržna dejavnost ostane nerazporejeno). Sklep UO 08-1-51/2023;
- leta 2023 v višini 6.471 EUR (javna služba za nakup raziskovane opreme) in 26.092 EUR tržna dejavnost za nakup kmetijskih zemljišč. Sklep UO 08-1-45/2024;
- leta 2025 v višini 471.839 EUR od tega 383.649 EUR na javni službi in 88.190 EUR na tržni dejavnosti.

Poleg presežkov iz prejšnjega odstavka je na kontu 941007 izkazan še neporabljen presežek prihodkov nad odhodki v višini 690.511 EUR, ki je nastal pred 31. 12. 2015 na tržni dejavnosti.

Konti dolgoročnih sredstev (AOP 001) so se bistveno zmanjšali zaradi izločitve gradu Jablje, ki ni več v lasti KIS, kar vpliva na zmanjšanje vrednosti nepremičnin (AOP 004). Zaradi izdatnih investiranja v opremo se je vrednost opreme in drugih osnovnih sredstev (AOP 006) povečal glede na leto 2024 za 13,3 %.

Viri sredstev za vlaganja v opredmetena osnovna sredstva in neopredmetena dolgoročna sredstva so prikazani v preglednici z naslovom »Investicije in investicijsko vzdrževanje KIS v letu 2025«.

Vlaganj v dolgoročne finančne naložbe v letu 2025 ni bilo.

Stanje denarnih sredstev na računu UJP se je v primerjavi s predhodnim letom zmanjšalo za 1.116.851 EUR (indeks 71,4). Zmanjšanje je predvsem posledica izvajanja investicijskih EU projektov

(IRP 38) in gradnje namakalnega sistema na Brdu za kar smo v letu 2025 likvidnostna sredstva sami zagotovili. Povračila pričakujemo v letu 2026.

Na postavkah aktivnih časovnih razmejitev so poleg kratkoročno odloženih odhodkov tudi kratkoročno nezaračunani prihodki za tiste evropske projekte, za katere ob zaključku leta še nismo izstavili zahtevka Evropski uniji, stroški izvajanja projektov pa so že nastajali skozi poslovno leto. Na tej postavki so tudi že odobrene in še ne izplačana neposredna plačila KOPOP.

Povečanje aktivnih časovnih razmejitev je zaradi novo pridobljenih EU projektov pri katerih zahtevki še niso bili izdani, stroški pa so že nastali. To vpliva na že omenjeno znižanje denarnih sredstev na računu UJP saj predplačil na večini projektov nismo pridobili.

Neporavnanih zapadlih obveznosti KIS ob koncu poslovnega leta ni imel.

Naložb prostih denarnih sredstev v letu 2025 KIS ni imel.

Sejnine in povračila stroškov članom upravnega odbora v letu 2025 niso bila izplačana.

Preglednica 56: Prehodno nezaračunani prihodki – EU.

Naziv projekta	STANJE	
191025	PREH.NEZARAČ.PRIH.-IRRIGAVIT	22.117,84
191030	CARBON 4 SOIL QUALITY (INTERREG)	51.454,38
191031	LIFE FOR SEEDS MNVP SREDSTVA 20%	169.675,51
191042	PREH.NEZARAČ.PRIH.EXCALIBUR - H2020	71.916,94
191046	PREH.NEZARAČ.PRIH - INCREASE (H2020)	21.428,40
191070	PREH.NEZARAČ.PRIH. GERONIMO H2020	9.543,37
191071	PREH.NEZARAČ.PRIH. HIGHLANDS H2020	40.458,66
191072	LIFE FOR SEEDS EU 75%	636.283,14
191073	NOO DIG ŽIV	15.856,34
191074	ROOT2RES (H2020)	10.638,72
191075	LIVESEEDING (H2020)	70.157,24
191076	INTERREG - CARBON FARMING	30.227,52
191077	PRO-GRACE (HORIZON EUROPE)	36.112,75
191078	CREDIT VIBES (HORIZON EUROPE)	148.949,46
191079	NOO SKUPP	58.266,27
191082	ECOLOOP (HORIZON EUROPE)	107.922,06
191083	BEEGUARDS (HORIZON EUROPE)	7.291,59
191084	NOO SPOZNAJ	4.545,38
191085	BEE2GETHER	35.822,86
191086	INTERREG AGROTUR +	21.749,78
191087	NEMEMERGE (HORIZON EUROPE)	85.822,60
191088	CARBON 4 SOIL QUALITY	45.906,03
19108901	KTO3 EU (40 %)	6.152,36
19108902	KTO3 SLO (60 %)	9.228,55
191091	CIRCSYST HORIZON EUROPE	271.260,55
191092	MANUREFINERY HORIZON EUROPE	55.302,30
191094	KEKS (IRP 38)	29.768,00
191095	PRIRAST (IRP 38)	285.277,13
191096	ROBOT4PLANTS (IRP 38)	520.112,81
191097	STRIP (IRP 38)	37.662,85
191098	CLIMAGROW (IRP 38)	19.661,76
191099	LIFE4ADAPT	84.941,53
191700	EUKI2	9.693,64
		3.031.208,32

Zaloge materiala, nedokončane proizvodnje in gotovih proizvodov se nanašajo v pretežni meri na Infrastrukturni center Jablje. Zaloge nedokončane proizvodnje vsebujejo zaloge semenskega krompirja v višini 90.487,27 EUR, vrednost posevkov ICJ v višini 169.108,85 EUR, nedokončano proizvodnjo s področja živinoreje v vrednosti 30.595,36 EUR in nedokončano proizvodnjo SPC Ptuj v višini 25.396,93 EUR. Zaloge proizvodov ICJ znašajo 239.264,00 EUR. Vrednotene so po stroških porabljenega materiala, delovnih urah delavcev, strojnih urah delovnih strojev in režijskih stroških.

Na kontih pasivnih časovnih razmejitev so izkazani kratkoročno odloženi prihodki na projektih in programih ARIS (90.918 EUR) in že potrjen a še ne plačan zahtevek za podizvajalce strokovne naloge v živinoreji (6.382 EUR).

Kratkoročne obveznosti za prejete predujme so se povečale zaradi novo pridobljenih EU projektov za izvajanje katerih smo prejeli predplačilo.

Na kontu 92 so knjižene donacije EU projektov, ki so vir financiranja oziroma sofinanciranja opreme. V letu 2025 se je stanje z novo pridobljenimi EU projekti bistveno povečalo.

Zmanjšanje sredstev na kontu 9410 se nanaša na grad Jablje, ki ni več v lasti KIS in je bil v letu 2025 izločen. Na tem kontu so knjižena tudi sredstva ARIS za sofinanciranje velike raziskovalne opreme in oprema kupljena iz sredstev strokovnih nalog ter javnih služb.

Iz kazalnikov bilance stanja je razvidno zniževanje stopnje odpisanosti opreme iz 90 % v letu 2019 na 73,8 % v letu 2025 kar je posledica vlaganj v novo opremo. Odstotek je še vedno relativno visok in kaže na precejšnjo iztrošenost opreme s katero razpolagamo. Delež opreme v sredstvih se je z vsakoletnim izdatnim povečevanjem sredstev za nakup opreme povečal iz 6,5 % v letu 2019 na 24,9 % v 2025.

Preglednica 57: Kazalniki bilance stanja.

Kazalniki bilance stanja v %	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
stopnja odpisanosti osnovnih sredstev	59,7	59,1	59,2	57,5	56,8	55,6	61
stopnja odpisanosti opreme	90,0	84,9	83,3	81,5	78,4	76,1	73,8
delež nepremičnin v sredstvih	52,7	48,8	46,3	47,6	48,5	48,4	37,8
delež opreme v sredstvih	6,5	10,4	11,7	12,8	16,3	18,2	24,9
delež pasivnih časovnih razmejitev	2,9	12,0	2,5	2,4	5,4	3	1,9

9.2 Izkaz prihodkov in odhodkov določenih uporabnikov ter izkaz prihodkov in odhodkov določenih uporabnikov po vrstah dejavnosti

KIS izkazuje prihodke in odhodke po vrstah ter namenih, ločeno za opravljanje javne službe in tržne dejavnosti. Sodila za razmejevanje prihodkov in odhodkov med obema dejavnostma so opredeljena v Pravilniku o računovodstvu KIS.

Odhodki za dejavnost javne službe in trga se delijo na posamezno dejavnost, kot je razvidno iz dokumentacije, kjer to ni možno, pa na podlagi odstotnega deleža prihodkov posamezne dejavnosti v celotnem prihodku inštituta.

Obrazložitev izkaza prihodkov in odhodkov določenih uporabnikov ter izkaza prihodkov in odhodkov določenih uporabnikov po vrstah dejavnosti so vključene v poglavje Ocena uspeha pri doseganju zastavljenih ciljev glede na plan in doseženo v letu 2025, zato jih ne ponavljamo na tem mestu.

KIS je davčni (DDV) zavezanec z davčno številko SI23887729. Inštitut je na področju tržne dejavnosti tudi zavezanec za plačilo davka od dohodka pravnih oseb.

Sodila za razmejevanje prihodkov in odhodkov na dejavnost javne službe in tržno dejavnost so opredeljena v Pravilniku o računovodstvu. Ločitev prihodkov na trg in javno službo je možna. Odhodke, ki jih ni mogoče pripisati neposredno posamezni dejavnosti, razdelimo v odstotkih.

Preglednica 58: Povzetek izkaza prihodkov in odhodkov za leto 2025.

	DOSEŽ. 2024 EUR	DOSEŽ. 2024 %	REBALANS PLANA 2025 EUR	REBALANS PLANA 2025 %	DOSEŽENO 2025 EUR	DOSEŽENO 2025 %	INDEKS dosež. 2025 dosež. 2024	INDEKS dosež. 2025 reb. plana 2025
PRIHODKI SKUPAJ	16.031.107	100,0	17.437.039	100,0	18.142.104	100,0	113,2	104,0
Prihodki za izvajanje javne službe	12.889.240	80,4	13.732.039	78,8	14.258.877	78,6	110,6	103,8
Prihodki od prodaje na trgu	3.141.867	19,6	3.705.000	21,2	3.883.227	21,4	123,6	104,8
ODHODKI SKUPAJ	16.204.203	101,1	17.431.647	100,0	17.670.265	97,4	109,0	101,4
Odhodki za izvajanje javne službe	12.955.038	80,8	13.731.486	78,8	13.875.228	76,5	107,1	101,0
Odhodki iz naslova prodaje na trgu	3.249.165	20,3	3.700.161	21,2	3.795.037	20,9	116,8	102,6

Preglednica 59: Izkaz prihodkov in odhodkov določenih uporabnikov.

Členitev skupin kontov	NAZIV KONTA	Oznaka za AOP	Realiz. 2024	Realiz. 2025	Realiz. 2025 Realiz. 2024
	A) PRIHODKI OD POSLOVANJA '(861+862-863+864)	860	15.931.017	18.044.605	113,3
760	PRIHODKI IZ JAVNIH FINANC IN NEJAVNIH VIROV ZA OPRAVLJANJE JAVNE SLUŽBE	861	12.826.895,15	14.203.964,14	110,7
	POVEČANJE VREDNOSTI ZALOG PROIZVODOV IN NEDOKONČANE PROIZVODNJE	862	0,00	0,00	-
	ZMANJŠANJE VREDNOSTI ZALOG PROIZVODOV IN NEDOKONČANE PROIZVODNJE	863	12.276,71	1.608,95	13,1
761	PRIHODKI OD PRODAJE PROIZVODOV, BLAGA IN STORITEV NA TRGU	864	3.116.398,76	3.842.250,21	123,3
762	B) FINANČNI PRIHODKI	865	52.127,11	27.609,68	53,0
763	C) DRUGI PRIHODKI	866	0,00	0,00	-
	Č) PREVREDNOTOVALNI POSLOVNI PRIHODKI (868+869)	867	47.962,69	69.888,97	145,7
del 764	PRIHODKI OD PRODAJE OS	868	4.918,04	26.457,78	538,0
del 764	DRUGI PREVREDNOTEVALNI POSLOVNI PRIHODKI	869	43.044,65	43.431,19	100,9
	D) CELOTNI PRIHODKI (860+865+866+867)	870	16.031.107,00	18.142.104,05	113,2
	E) STROŠKI BLAGA, MATERIALA IN STORITEV (872+873+874)	871	5.499.031,48	5.409.265,37	98,4
del 466	NABAVNA VREDNOST PRODANEGA MATERIALA IN BLAGA	872	9.901,21	7.261,85	73,3
460	STROŠKI MATERIALA	873	1.596.459,77	1.639.362,45	102,7
461	STROŠKI STORITEV	874	3.892.670,50	3.762.641,07	96,7
	F) STROŠKI DELA (876+877+878)	875	9.862.630,45	11.319.510,76	114,8
del 464	PLAČE IN NADOMESTILA PLAČ	876	7.436.246,67	8.485.713,48	114,1
del 464	PRISPEVKI ZA SOCIALNO VARNOST DELODAJALCEV	877	1.174.828,16	1.380.024,43	117,5
del 464	DRUGI STROŠKI DELA	878	1.251.555,62	1.453.772,85	116,2
462	G) AMORTIZACIJA	879	764.618,39	819.210,05	107,1
463	H) REZERVACIJE	880	0,00	0,00	-
del 465	J) DRUGI STROŠKI	881	66.606,72	83.988,36	126,1
467	K) FINANČNI ODHODKI	882	2.377,23	13.551,33	570,0
468	L) DRUGI ODHODKI	883	0,00	7.500,00	-
	M) PREVREDNOTOVALNI POSLOVNI ODHODKI (885+886)	884	8.938,85	17.238,99	192,9
del 469	ODHODKI OD PRODAJE OSNOVNIH SREDSTEV	885	7.717,86	9.339,70	121,0
del 469	OSTALI PREVREDNOTEVALNI POSLOVNI ODHODKI	886	1.220,99	7.899,29	647,0
	N) CELOTNI ODHODKI (871+875+879+880+881+882+883+884)	887	16.204.203,12	17.670.264,86	109,0
	O) PRESEŽEK PRIHODKOV (870-887)	888	0,00	471.839,19	-
	P) PRESEŽEK ODHODKOV (887-870)	889	173.096,12	0,00	0,0
del 80	Davek od dohodka pravnih oseb	890	0,00	10.042,52	-
del 80	Presežek prihodkov obračunskega obdobja z upoštevanjem davka od dohodka (888-890)	891	0,00	461.796,67	-
del 80	Presežek odhodkov obračunskega obdobja z upoštevanjem davka od dohodka (889+890)	892	0,00	0,00	-
	Presežek prihodkov iz prejšnjih let, namenjen pokritju odhodkov obračunskega obdobja	893	0	0,00	-
	Povprečno število zaposlenih na podlagi delovnih ur v obračunskem obdobju (celo število)	894	247	254	102,8
	Število mesecev poslovanja	895	12	12	100,0

Preglednica 60: Kazalniki poslovanja.

Naziv kazalnika	Oznaka za AOP	Realiz. 2024	Realiz. 2025	Realiz. 2025 Realiz. 2024
Celotni prihodki na zaposlenega (v EUR)	AOP 870/894	64.903	71.426	110,0
Celotni odhodki na zaposlenega (v EUR)	AOP 887/894	65.604	69.568	106,0
Stroški dela na zaposlenega (v EUR)	AOP 875/894	39.930	44.565	111,6
Delež stroškov dela v celotnih odhodkih (v %)	AOP 875/887*100	60,9	64,1	105,2
Delež stroškov materiala v celotnih odhodkih (v %)	AOP 873/887*100	9,9	9,3	94,2
Delež stroškov storitev v celotnih odhodkih (v %)	AOP 874/887*100	24,0	21,3	88,6
Presežek prihodkov po plačilu davka v celotnih prihodkih (v %)	AOP 891/887*100	0,0	2,5	-
Presežek odhodkov po plačilu davka v celotnih prihodkih (v %)	AOP 892/887*100	0,0	0,0	-
Presežek prihodkov nad odhodki po plačilu davka na zaposlenega (v EUR)	AOP 891/894	0	1.818	-
Presežek odhodkov nad prihodki po plačilu davka na zaposlenega (v EUR)	AOP 892/894	0	0	-

Preglednica 61: Izkaz prihodkov in odhodkov določenih uporabnikov po vrstah dejavnosti.

Členitev skupin kontov	NAZIV KONTA	Oznaka za AOP	Realizacija 2024 JAVNA SLUŽBA	Realizacija 2024 TRG	Realizacija 2025 JAVNA SLUŽBA	Realizacija 2025 TRG	Realiz. 2025 Realiz. 2024 JAV. SL.	Realiz. 2025 Realiz. 2024 TRG
	A) PRIHODKI OD POSLOVANJA (661+662-663+664)	660	12.826.895,15	3.104.122,05	14.203.964,14	3.840.641,26	110,7	123,7
760	PRIHODKI IZ JAVNIH FINANC IN NEJAVNIH VIROV ZA OPRAVLJANJE JAVNE SLUŽBE	661	12.826.895,15	0,00	14.203.964,14	0,00	110,7	-
	POVEČANJE VREDNOSTI ZALOG PROIZVODOV IN NEDOKONČANE PROIZVODNJE	662	0,00	0,00	0,00	0,00	-	-
	ZMANJŠANJE VREDNOSTI ZALOG PROIZVODOV IN NEDOKONČANE PROIZVODNJE	663	0,00	12.276,71	0,00	1.608,95	-	13,1
761	PRIHODKI OD PRODAJE PROIZVODOV, BLAGA IN STORITEV NA TRGU	664	0,00	3.116.398,76	0,00	3.842.250,21	-	123,3
762	B) FINANČNI PRIHODKI	665	52.083,10	44,01	27.591,02	18,66	53,0	42,4
763	C) DRUGI PRIHODKI	666	0,00	0,00	0,00	0,00	-	-
	Č) PREVREDNOTOVALNI POSLOVNI PRIHODKI (668+669)	667	10.261,48	37.701,21	27.321,89	42.567,08	266,3	112,9
del 764	PRIHODKI OD PRODAJE OS	668	0,00	4.918,04	13.225,00	13.232,78	-	269,1
del 764	DRUGI PREVREDNOTOVALNI POSLOVNI PRIHODKI	669	10.261,48	32.783,17	14.096,89	29.334,30	137,4	89,5
	D) CELOTNI PRIHODKI (660+665+666+667)	670	12.889.239,73	3.141.867,27	14.258.877,05	3.883.227,00	110,6	123,6
	E) STROŠKI BLAGA, MATERIALA IN STORITEV (672+673+674)	671	4.052.328,21	1.446.703,27	3.513.658,25	1.895.607,12	86,7	131,0
del 466	NABAVNA VREDNOST PRODAJNEGA MATERIALA IN BLAGA	672	0,00	9.901,21	0,00	7.261,85	-	73,3
460	STROŠKI MATERIALA	673	920.269,20	676.190,57	919.962,08	719.400,37	100,0	106,4
461	STROŠKI STORITEV	674	3.132.059,01	760.611,49	2.593.696,17	1.168.944,90	82,8	153,7
	F) STROŠKI DELA (676+677+678)	675	8.272.647,88	1.589.982,57	9.671.276,85	1.648.233,91	116,9	103,7
del 464	PLAČE IN NADOMESTILA PLAČ	676	6.237.332,37	1.198.914,30	7.249.219,10	1.236.494,38	116,2	103,1
del 464	PRISPEVKI ZA SOCIALNO VARNOST DELODAJALCEV	677	985.404,09	189.424,07	1.178.895,98	201.128,45	119,6	106,2
del 464	DRUGI STROŠKI DELA	678	1.049.911,42	201.644,20	1.243.161,77	210.611,08	118,4	104,4
462	G) AMORTIZACIJA	679	574.749,61	189.868,78	625.428,40	193.781,65	108,8	102,1
463	H) REZERVACIJE	680	0,00	0,00	0,00	0,00	-	-
del 465	J) DRUGI STROŠKI	681	45.210,01	21.396,71	52.285,38	31.702,98	115,7	148,2
467	K) FINANČNI ODHODKI	682	2.119,99	257,24	11.655,35	1.895,98	549,8	737,0
468	L) DRUGI ODHODKI	683	0,00	0,00	0,00	7.500,00	-	-
	M) PREVREDNOTOVALNI POSLOVNI ODHODKI (685+686)	684	7.982,45	956,40	923,99	16.315,00	11,6	1.705,9
del 469	ODHODKI OD PRODAJE OSNOVNIH SREDSTEV	685	6.761,46	956,40	367,92	8.971,78	5,4	938,1
del 469	OSTALI PREVREDNOTOVALNI POSLOVNI ODHODKI	686	1.220,99	0,00	556,07	7.343,22	45,5	-
	N) CELOTNI ODHODKI (671+675+679+680+681+682+683+684)	687	12.955.038,15	3.249.164,97	13.875.228,22	3.795.036,64	107,1	116,8
	O) PRESEŽEK PRIHODKOV (670-687)	688	0,00	0,00	383.648,83	88.190,36	-	-
	P) PRESEŽEK ODHODKOV (687-670)	689	65.798,42	107.297,70	0,00	0,00	0,0	0,0
del 80	Davek od dohodka pravnih oseb	690	0,00	0,00	0,00	10.042,52	-	-
del 80	Presežek prihodkov obračunskega obdobja z upoštevanjem davka od dohodka (688-690)	691	0	0	383.648,83	78.147,84	-	-
del 80	Presežek odhodkov obračunskega obdobja z upoštevanjem davka od dohodka (689+690) oz. (690-688)	692	65.798	107.298	0,00	0,00	0,0	0,0
	Presežek prihodkov iz prejšnjih let, namenjen pokritju odhodkov obračunskega obdobja	693	0	0	0,00	0,00	-	-

9.3 Izkaz prihodkov in odhodkov določenih uporabnikov po načelu denarnega toka

Izkaz prihodkov in odhodkov po načelu denarnega toka predpisuje ločeno izkazovanje prihodkov in odhodkov za izvajanje javne službe ter prihodkov in odhodkov z naslova prodaje na trgu. Ločitev prihodkov na trg in javno službo je možna. Odhodke, ki jih ni mogoče pripisati neposredno posamezni dejavnosti, razdelimo v odstotkih.

Preglednica 62: Povzetek izkaza prihodkov in odhodkov po načelu denarnega toka za leto 2025.

	DOSEŽ. 2024 EUR	DOSEŽ. 2024 %	REBALANS PLANA 2025 EUR	REBALANS PLANA 2025 %	DOSEŽENO 2025 EUR	DOSEŽENO 2025 %	INDEKS dosež. 2025 dosež. 2024	INDEKS dosež. 2025 reb. plana 2025
PRIHODKI SKUPAJ	18.406.668	100,0	18.724.090	100,0	19.071.098	101,8	103,6	101,9
Prihodki za izvajanje javne službe	15.509.818	84,3	15.184.090	81,1	15.491.977	82,7	99,9	102,0
Prihodki od prodaje na trgu	2.896.850	15,7	3.540.000	18,9	3.579.121	19,1	123,6	101,1
ODHODKI SKUPAJ	18.024.495	97,9	19.936.008	106,5	20.193.539	107,9	112,0	101,3
Odhodki za izvajanje javne službe	14.796.041	80,4	16.411.685	87,7	16.510.020	88,2	111,6	100,6
Odhodki iz naslova prodaje na trgu	3.228.454	17,5	3.524.323	18,8	3.683.519	19,7	114,1	104,5

V poslovnem izidu po denarnem toku se odražajo zamiki v plačilih med posameznimi poslovnimi leti, zato ta ni v celoti primerljiv s poslovnim izidom, izračunanim po načelu nastanka poslovnega dogodka. V tem izkazu so prikazani, v skladu s predpisi, vsi odhodki za nakup osnovnih sredstev kot odhodki javne službe, čeprav delno nastajajo te vrste odhodki tudi v povezavi s tržno dejavnostjo. Metodologija ne omogoča prikaza investicijskih odhodkov po dejavnostih, zato rezultat poslovanja tega izkaza ni primerljiv z rezultatom poslovanja javne službe po načelu zaračunane realizacije. Višina stroškov v izkazu denarnega toka je odvisna tudi od doseženih plačilnih rokov, zato posamezne postavke znotraj skupine izdatkov za blago in storitve težko primerjamo med posameznimi leti.

V letu 2025 so nastali prihodki po načelu denarnega toka v višini 19.071.098 EUR (1,9 % več od načrtovanih) in odhodki v višini 20.193.539 EUR (1,3 % več od načrtovanih) iz česar izhaja presežek odhodkov nad prihodki v višini 1.122.440 EUR.

Prihodki za izvajanje javne službe so bili za 2 % višji od načrtovanih v rebalansu in v višini realiziranih v 2024 (indeks 99,9)

Prihodki po denarnem toku, realizirani na tržni dejavnosti, so znašali 3.579.121 EUR in so bili višji od doseženih v 2024 (indeks 123,6) ter za 1,1 % višji od načrtovanih, kar je predvsem posledica pridobitve novih tržnih nalog in boljše prodaje proizvodov ter drugih storitev.

Kot je bilo omenjeno že pri poročilu o investicijah smo v letu 2025 prejeli namenska sredstva za sofinanciranje investicij s strani ARIS (velika raziskovalna oprema paket 23) in MKGP, ARSKTRP (sofinanciranje opreme). Zneski sofinanciranja so prikazani v izkazu prihodkov in odhodkov po načelu denarnega toka pod AOP 406. Realizacija 2025 je nižja od načrtovane zaradi načrtovanih sredstev ARSKTRP, ki bodo plačana z zamikom.

Drugi tekoči prihodki iz naslova izvajanja javne službe (AOP 424) vključujejo sredstva od prodaje storitev javne službe na trgu in kmetijske subvencije.

Odhodki za izvajanje javne službe (AOP 438) so bili 0,6 % višji od načrtovanih.

Izdatki za blago in storitve javne službe so bili realizirani v višini doseženih v letu 2024 in nižji od načrtovanih v rebalansu.

Skupni investicijski odhodki za leto 2025 znašajo 3.634.019 EUR kar je 3,5 % več od načrtovanih v rebalansu.

V letu 2025 je bil v skladu s pogodbo plačan drugi del kupnine za Vilharjevo 33, kar je izkazano na AOP 471.

Nakup prevoznih sredstev ni bil načrtovan vendar smo pridobili EU sredstva iz katerih sta bili kupljeni dve vozili.

Realizacija nakupa opreme (AOP 473) je nižja od načrtovane pri čemer je realizacija nakupa drugih osnovnih sredstev (AOP 474) višja. Skupaj je bila na obeh postavkah dosežena nižja realizacija od načrtovane.

AOP 479 je višji zaradi gradnje namakalnega sistema Brdo. Del sredstev je bil predviden pod AOP 476.

Odhodki iz naslova blaga in storitev na trgu (AOP 481) so bili višji od načrtovanih (indeks 104,5), kot posledica višjih stroškov dela in izdatkov za blago in storitve.

Presežek odhodkov nad prihodki po denarnem toku (1.122.440 EUR) je nastal predvsem iz dveh razlogov:

- Zaradi izvajanja projektov IRP 38 za katere je bilo potrebno sredstva za nakup opreme in kritje ostalih stroškov v letu 2025 založit.
- Zaradi gradnje namakalnega sistema na Brdu, kjer bomo zahtevek za povračilo stroškov prve faze izdali v letu 2026.

Preglednica 63: Izkaz prihodkov in odhodkov po načelu denarnega toka za leto 2025 – prihodki.

Členitev kontov	NAČRT	Oznaka za AOP	Realizacija 2024	Rebalans finančnega načrta 2025	Realizacija 2025	Realiz. 2025 Realiz. 2024	Realiz. 2025 Reb. 2025
	I. SKUPAJ PRIHODKI (402+431)	401	18.406.667,47	18.724.089,80	19.071.098,06	103,6	101,9
	1. PRIHODKI ZA IZVAJANJE JAVNE SLUŽBE (403+420)	402	15.509.817,84	15.184.089,80	15.491.976,88	99,9	102,0
	A. Prihodki iz sredstev javnih financ (404+407+410+413+418+419)	403	13.343.549,16	13.159.793,25	13.359.610,43	100,1	101,5
	a. Prejeta sredstva iz državnega proračuna (405+406)	404	12.614.589,90	12.118.902,71	12.345.490,68	97,9	101,9
del 7400	Prejeta sredstva iz državnega proračuna za tekočo porabo	405	10.384.109,64	11.078.407,16	11.623.877,69	111,9	104,9
del 7400	Prejeta sredstva iz državnega proračuna za investicije	406	2.230.480,26	1.040.495,55	721.612,99	32,4	69,4
	b. Prejeta sredstva iz občinskih proračunov (408+409)	407	0,00	0,00	0,00	-	-
del 7401	Prejeta sredstva iz občinskih proračunov za tekočo porabo	408	0,00	0,00	0,00	-	-
del 7401	Prejeta sredstva iz občinskih proračunov za investicije	409	0,00	0,00	0,00	-	-
	c. Prejeta sredstva iz skladov socialnega zavarovanja (411+412)	410	0,00	0,00	0,00	-	-
del 7402	Prejeta sredstva iz skladov socialnega zavarovanja tekočo porabo	411	0,00	0,00	0,00	-	-
del 7402	Prejeta sredstva iz skladov socialnega zavarovanja za investicije	412	0,00	0,00	0,00	-	-
	d. Prejeta sredstva iz javnih skladov in agencij (414+415+416+417)	413	23.982,08	18.219,54	18.219,54	76,0	100,0
del 7403	Prejeta sredstva iz javnih skladov za tekočo porabo	414	0,00	0,00	0,00	-	-
del 7403	Prejeta sredstva iz javnih skladov za investicije	415	0,00	0,00	0,00	-	-
del 7404	Prejeta sredstva iz javnih agencij za tekočo porabo	416	23.982,08	18.219,54	18.219,54	76,0	100,0
del 7404	Prejeta sredstva iz javnih agencij za investicije	417	0,00	0,00	0,00	-	-
del 740	e. Prejeta sredstva iz proračunov iz naslova tujih donacij	418	0,00	0,00	0,00	-	-
741	f. Prejeta sredstva iz državnega proračuna iz sredstev proračuna Evropske unije	419	704.977,18	1.022.671,00	995.900,21	141,3	97,4
	B) Drugi prihodki za izvajanje dejavnosti javne službe (422+423+487+424+425+426+427+428+488+489+490+429+430)	420	2.166.268,68	2.024.296,55	2.132.366,45	98,4	105,3
del 7102	Prejete obresti	422	45.262,52	28.205,55	28.205,55	62	100
	Prihodki od udeležbe na dobičku in dividend ter presežkov prihodkov nad odhodki	423	0,00		0,00	-	-
7100	Prihodki od najemnin, zakupnin in drugi prihodki od premoženja	487	16.907,79		22.387,69	132	-
7141	Drugi tekoči prihodki iz naslova izvajanja javne službe	424	701.578,06	400.000,00	562.112,80	80	141
72	Kapitalski prihodki	425	209.368,86	27.500,00	28.506,96	14	104
730	Prejete donacije iz domačih virov	426	0,00		0,00	-	-
731	Prejete donacije iz tujine	427	0,00		0,00	-	-
732	Donacije za odpravo posledic naravnih nesreč	428	0,00		0,00	-	-
782	Prejeta sredstva iz proračuna EU iz strukturnih skladov	488	0,00		0,00	-	-
783	Prejeta sredstva iz proračuna EU iz Kohezijskega sklada	489	0,00		0,00	-	-
784	Prejeta sredstva iz proračuna EU za izvajanje centraliziranih in drugih programov EU	490	0,00		0,00	-	-
786	Ostala prejeta sredstva iz proračuna Evropske unije	429	82.807,07		94.616,61	114	-
787	Prejeta sredstva od drugih evropskih institucij in iz drugih držav	430	1.110.344,38	1.568.591,00	1.396.536,84	126	89
	2. PRIHODKI OD PRODAJE BLAGA IN STORITEV NA TRGU (432 +433)	431	2.896.849,63	3.540.000,00	3.579.121,18	123,6	101,1
7130	Prihodki od prodaje blaga in storitev na trgu	432	2.896.849,63	3.540.000,00	3.579.121,18	123,6	101,1
del 7102	Prejete obresti	433	0,00	0,00	0,00	-	-

Preglednica 64: Izkaz prihodkov in odhodkov po načelu denarnega toka za leto 2025 – odhodki.

	II. SKUPAJ ODHODKI (438+481)	437	18.024.494,97	19.936.007,53	20.193.538,19	112,0	101,3
	1. ODHODKI ZA IZVAJANJE JAVNE SLUŽBE (439+447+453+464+465+466+467+468+469+470)	438	14.796.041,10	16.411.684,53	16.510.019,61	111,6	100,6
	A. Plače in drugi izdatki zaposlenim (440+441+442+443+444+445+446)	439	7.112.381,83	8.187.027,00	8.302.877,47	116,7	101,4
del 4000	Plače in dodatki	440	5.970.047,90	6.956.001,00	6.876.074,81	115,2	98,9
del 4001	Letni in zimski regres	441	276.528,60	306.236,00	459.463,38	166,2	150,0
del 4002	Povračila in nadomestila	442	595.347,55	622.942,00	617.928,18	103,8	99,2
del 4003	Sredstva za delovno uspešnost	443	218.788,82	264.975,00	290.901,95	133,0	109,8
del 4004	Sredstva za nadurno delo	444	0,00	0,00	-	-	-
del 4005	Plače za delo nerezidentov po pogodbi	445	0,00	0,00	-	-	-
del 4009	Drugi izdatki zaposlenim	446	51.668,96	36.873,00	58.509,15	113,2	158,7
	B. Prispevki delodajalcev za socialno varnost (448+449+450+451+452)	447	1.085.595,53	1.164.731,00	1.279.476,12	117,9	109,9
del 4010	Prispevki za pokojninsko in invalidsko zavarovanje	448	526.618,56	539.450,48	606.474,40	115,2	112,4
del 4011	Prispevki za zdravstveno zavarovanje	449	439.535,72	450.228,00	503.931,96	114,7	111,9
del 4012	Prispevki za zaposlovanje	450	5.932,35	6.426,00	6.526,25	110,0	101,6
del 4013	Prispevki za starševsko varstvo	451	6.196,22	6.350,52	7.172,13	115,8	112,9
del 4014	Prispevek za dolgotrajno oskrbo	491	0,00	44.000,00	35.310,22	-	80,3
del 4015	Premije kolektivnega dodatnega pokojninskega zavarovanja, na podlagi ZKDPZJU	452	107.312,68	118.276,00	120.061,16	111,9	101,5
	C. Izdatki za blago in storitve za izvajanje javne službe (454+455+456+457+458+459+460+461+462+463)	453	3.221.721,11	3.550.140,00	3.281.232,21	101,8	92,4
del 4020	Pisarniški in splošni material in storitve	454	1.095.635,67	1.315.000,00	1.105.976,71	100,9	84,1
del 4021	Posebni material in storitve	455	413.577,16	502.135,00	473.949,78	114,6	94,4
del 4022	Energija, voda, komunalne storitve in komunikacije	456	396.682,78	435.700,00	358.612,65	90,4	82,3
del 4023	Prevozni stroški in storitve	457	160.611,02	202.200,00	185.500,75	115,5	91,7
del 4024	Izdatki za službena potovanja	458	156.136,84	315.000,00	159.497,07	102,2	50,6
del 4025	Tekoče vzdrževanje	459	474.251,70	386.105,00	365.323,31	77,0	94,6
del 4026	Poslovne najemnine in zakupnine	460	180.459,58	74.000,00	179.113,72	99,3	242,0
del 4027	Kazni in odškodnine	461	0,00	0,00	0,00	-	-
del 4029	Drugi operativni odhodki	463	344.366,36	320.000,00	453.258,22	131,6	141,6
403	D. Plačila domačih obresti	464	1.466,36	0,00	12.414,00	847	-
404	E. Plačila tujih obresti	465	0,00	0,00	0,00	-	-
410	F. Subvencije	466	0,00	0,00	0,00	-	-
411	G. Transferi posameznikom in gospodinjstvom	467	0,00	0,00	0,00	-	-
412	H. Transferi neprofitnim organizacijam in ustanovam	468	0,00	0,00	0,00	-	-
413	I. Drugi tekoči domači transferi	469	0,00	0,00	0,00	-	-
	J. Investicijski odhodki (471+472+473+474+475+476+477+478+479+480)	470	3.374.876,27	3.509.786,53	3.634.019,81	107,7	103,5
4200	Nakup zgradb in prostorov	471	311.458,09	0,00	308.276,00	99	-
4201	Nakup prevoznih sredstev	472	84.248,96	0,00	48.239,02	57,3	-
4202	Nakup opreme	473	1.188.526,59	2.541.822,06	2.007.133,85	168,9	79,0
4203	Nakup drugih osnovnih sredstev	474	638.075,35	200.000,00	469.765,70	73,6	234,9
4204	Novogradnja, rekonstrukcija in adaptacije	475	162.909,04	64.002,00	64.012,18	39	100
4205	Investicijsko vzdrževanje in obnove	476	781.581,96	363.162,47	288.814,85	37,0	79,5
4206	Nakup zemljišč in naravnih bogastev	477	125.234,00	25.000,00	4.547,05	4	18
4207	Nakup nematerialnega premoženja	478	82.504,68	223.513,00	223.512,82	271	100
4208	Študije o izvedljivosti projektov, projektna dokumentacija, nadzor, investicijski inženiring	479	337,60	92.287,00	219.718,34	65.082	238
4209	Nakup blagovnih rezerv in intervencijskih zalog	480	0,00	0,00	-	-	-
	2. ODHODKI IZ NASLOVA PRODAJE BLAGA IN STORITEV NA TRGU (482+483+484)	481	3.228.453,87	3.524.323,00	3.683.518,58	114,1	104,5
del 400	A. Plače in drugi izdatki zaposlenim iz naslova prodaje blaga in storitev na trgu	482	1.366.852,59	1.515.735,07	1.416.047,34	103,6	93,4
del 401	B. Prispevki delodajalcev za socialno varnost iz naslova prodaje blaga in storitev na trgu	483	208.628,99	238.587,93	218.213,36	104,6	91,5
del 402	C. Izdatki za blago in storitve iz naslova prodaje blaga in storitev na trgu	484	1.652.972,29	1.770.000,00	2.049.257,88	124,0	115,8
	III/1 PRESEŽEK PRIHODKOV NAD ODHODKI (401-437)	485	382.172,50	0,00	0,00	0,0	-
	III/2 PRESEŽEK ODHODKOV NAD PRIHODKI (437-401)	486	0,00	1.211.917,73	1.122.440,13	-	92,6

Investicije po načelu nastanka poslovnega dogodka so v letu 2025 znašale 3.332.538 EUR, v izkazu prihodkov in odhodkov po načelu denarnega toka pa so prikazane investicije v vrednosti 3.634.020 EUR. Razlika je nastala predvsem zaradi plačila drugega dela kupnine za Vilharjevo 33, kar je vplivalo na višje investicijske odhodke po denarnem toku.

Preglednica 65: Izračun presežka po peti točki prvega odstavka 9.i člena Zakona o javnih financah.

sežka prihodkov nad odhodki po denarnem toku		
	Leto 2025	Leto 2024
R7 - prihodki	19.071.098	18.406.667
R4 - odhodki	20.193.538	18.024.495
Presežek prihodkov nad odhodki po denarnem toku (3=1-2)	-1.122.440	382.173
Podatki iz Bilance stanja na dan 31. 12.		
Razred 2 - obveznosti	4.391.379	4.432.691
Razred 9 - neporabljena sredstva za investicije	1.174.363	1.558.133
Skupaj	5.565.742	5.990.824
Presežek prihodkov nad odhodki - 9. i člen ZJF (7=3-6)	-6.688.182	-5.608.651

Preglednica 66: Realizacija prihodkov iz proračuna RS za leto 2025 po virih in namenih po denarnem toku.

	Prihodki glede na namen	Realizacija 2024	Finančni načrt 2025	Realizacija 2025	Primerjava Realizacija 2025/realizacija 2024	Primerjava Realizacija 2025/Finančni načrt 2025
a	b	c	d	e	f=e/c*100	g=e/d*100
A+B+C	Prihodki - Skupaj (vrednost mora biti enaka AOP 404 + AOP 419)	13.319.567	13.012.471	13.341.391	100	103
A.	Vir ARIS	5.469.073	5.559.897	5.539.299	101	100
A1.	Vsota ISF-O in PSF-O	5.469.073	4.169.984	4.170.010	76	100
A2.	RSF		242.434	242.434	-	100
A3.	PNR				-	-
A4.	Ostalo, integralni proračun - vir ARIS		1.147.479	1.126.855	-	98
A5.	Sredstva za projekte, financirane iz sredstev Načrta za okrevanje in odpornost (NOO) in Evropskega sklada za regionalni razvoj (ESRR)				-	-
B.	Vir: MVZI	1.980.185	324.864	288.952	15	89
B1.	CRP				-	-
B2.	Sredstva za projekte, financirane iz sredstev strukturnih in investicijskih skladov - tekoči transferi				-	-
B2a	Sredstva za projekte, financirane iz sredstev strukturnih in investicijskih skladov - investicijski transferi				-	-
B3.	Investicije in investicijsko vzdrževanje - integralni proračun	1.298.847	97.543	58.257	4	60
B4.	Sredstva za projekte, financirane iz sredstev Načrta za okrevanje in odpornost (NOO)	681.338	227.321	230.695	34	101
B5.	Ostalo - vir MVZI				-	-
C.	Drugi viri državnega proračuna (druga ministrstva, agencije ipd.)	5.870.309	7.127.710	7.513.139	128	105

Sredstva po denarnem toku, na postavki A vključujejo celotna prejeta sredstva ARIS (tekoči in investicijski transfer).

S strani MVZI smo v letu 2025 prejeli naslednje prilive:

- pod postavko B3 so prikazana prejeta sredstva za sofinanciranje investicijsko vzdrževalnih del s strani MVZI;
- postavka B4 vključuje sredstva za projekte iz Načrta za okrevanje in odpornost KTO3 (25.635 EUR), SKUPP (171.424 EUR) in projekt Spoznaj (33.636 EUR).

Postavka C vključuje sredstva za izvajanje javnih služb, strokovnih nalog in druga proračunska sredstva.

9.4 Izkaz računa finančnih terjatev in naložb določenih uporabnikov

KIS nima danih posojil, zato so vse vrednosti v izkazu spodaj prikazane z 0.

Preglednica 67: Izkaz računa finančnih terjatev in naložb določenih uporabnikov.

NAZIV KONTA	Oznaka za AOP	Realizacija 2024	Rebalans 2025	Realizacija 2025	Realiz. 2025 Realiz. 2024	Realiz. 2025 rebal.2025
IV. PREJETA VRAČILA DANIH POSOJIL (501 do 511)	500	0	0	0	-	-
Prejeta vračila danih posojil - od posameznikov in zasebnikov	501				-	-
Prejeta vračila danih posojil - od javnih skladov	502				-	-
Prejeta vračila danih posojil - od javnih podjetij in družb, ki so v lasti države ali občin	503				-	-
Prejeta vračila danih posojil - od finančnih institucij	504				-	-
Prejeta vračila danih posojil - od privatnih podjetij	505				-	-
Prejeta vračila danih posojil od občin	506				-	-
Prejeta vračila danih posojil - iz tujine	507				-	-
Prejeta vračila danih posojil - državnemu proračunu	508				-	-
Prejeta vračila danih posojil od javnih agencij	509				-	-
Prejeta vračila plačanih poroštev	510				-	-
Prodaja kapitalskih deležev	511				-	-
V. DANA POSOJILA (513 do 523)	512	0	0	0	-	-
Dana posojila posameznikom in zasebnikom	513				-	-
Dana posojila javnim skladom	514				-	-
Dana posojila javnim podjetjem in družbam, ki so v lasti države ali občin	515				-	-
Dana posojila finančnim institucijam	516				-	-
Dana posojila privatnim podjetjem	517				-	-
Dana posojila občinam	518				-	-
Dana posojila v tujino	519				-	-
Dana posojila državnemu proračunu	520				-	-
Dana posojila javnim agencijam	521				-	-
Plačila zapadlih poroštev	522				-	-
Povečanje kapitalskih deležev in naložb	523				-	-
VI/1 PREJETA MINUS DANA POSOJILA (500-512)	524	0	0	0	-	-
VI/2 DANA MINUS PREJETA POSOJILA (512-500)	525	0	0	0	-	-

9.5 Izkaz računa financiranja

V izkaz računa financiranja se vpisuje podatke o zadolževanju in odplačilu dolgov. KIS na dan 31. 12. 2025 ni imel najetih kreditov, zato je vpisan le podatek v vrstici z oznako AOP 573, ki je vsebinsko opredeljena kot zmanjšanje sredstev na računih. Postavka vključuje znesek presežka odhodkov nad prihodki v vrednosti 1.122.440 EUR iz izkaza prihodkov in odhodkov določenih uporabnikov po načelu denarnega toka, ki bi bil zmanjšan za prejeta vračila danih posojil, če bi jih imeli.

Preglednica 68: Izkaz računa financiranja določenih uporabnikov.

NAZIV KONTA	Oznaka za AOP	Realizacija 2024	Rebalans 2025	Realizacija 2025	Realiz. 2025 Realiz. 2024	Realiz. 2025 Rebal. 2025
VII. ZADOLŽEVANJE (551+559)	550	0	0	0	-	-
Domače zadolževanje (552 do 558)	551	0	0	0	-	-
Najeti krediti pri poslovnih bankah	552				-	-
Najeti krediti pri drugih finančnih institucijah	553				-	-
Najeti krediti pri državnem proračunu	554				-	-
Najeti krediti pri proračunih lokalnih skupnosti	555				-	-
Najeti krediti pri skladih socialnega zavarovanja	556				-	-
Najeti krediti pri drugih javnih skladih	557				-	-
Najeti krediti pri drugih domačih kreditodajalcih	558				-	-
Zadolževanje v tujini	559				-	-
VIII. ODPLAČILA DOLGA (561+569)	560	0	0	0	-	-
Odplačila domačega dolga (562 do 568)	561	0	0	0	-	-
Odplačila dolga poslovnim bankam	562				-	-
Odplačila dolga drugim finančnim institucijam	563				-	-
Odplačila dolga državnemu proračunu	564				-	-
Odplačila dolga proračunom lokalnih skupnosti	565				-	-
Odplačila dolga skladom socialnega zavarovanja	566				-	-
Odplačila dolga drugim javnim skladom	567				-	-
Odplačila dolga drugim domačim kreditodajalcem	568				-	-
Odplačila dolga v tujino	569				-	-
IX/1 NETO ZADOLŽEVANJE (550-560)	570	0	0	0	-	-
IX/2 NETO ODPLAČILO DOLGA (560-550)	571	0	0	0	-	-
X/1 POVEČANJE SREDSTEV NA RAČUNIH (485+524+570)-(486+525+571)	572	382.172	0	0	0,0	-
X/2 ZMANJŠANJE SREDSTEV NA RAČUNIH (486+525+571)-(485+524+570)	573	0	1.211.918	122.440	-	10,1
VI/2 DANA MINUS PREJETA POSOJILA (512-500)	1	0	0	0	-	-

Ljubljana, 17. 2. 2026

Direktor Kmetijskega inštituta Slovenije:
prof. dr. Andrej Simončič