



REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA KMETIJSTVO,
GOZDARSTVO IN PREHRANO

JAVNA SLUŽBA NALOG
RASTLINSKE GENSKE BANKE

POROČILO JAVNE SLUŽBE NALOG RASTLINSKE GENSKE BANKE BIOTEHNIŠKE FAKULTETE ZA LETO 2024



**April
2025**

Izvajalec: Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta
Podizvajalci: Kmetijski inštitut Slovenije
Univerza v Mariboru, Fakulteta za biosistemske vede
Inštitut za hmeljarstvo in pivovarstvo Slovenije

Poročilo pripravili:

Zbirka žit:

Zlata Luthar, Igor Šantavec, Andrej
Zemljč

Zbirka sadnih rastlin:

Gregor Osterc, Metka Šiško

Zbirka zdravilnih in aromatičnih
rastlin:

Dea Baričevič, Nataša Ferant

Fotografija na naslovni strani: akcesija ringloja v Zbirki sadnih rastlin FKBV UM v času zorenja (vir: prof. dr. Metka Šiško)

Vodja, skrbnica pogodbe:
prof. dr. Zlata Luthar

Dekanja BF:
prof. dr. Marina Pintar



BF

UNIVERZA V LJUBLJANI
Biotehniška fakulteta



Kmetijski inštitut Slovenije



Univerza v Mariboru

Fakulteta za kmetijstvo
in biosistemske vede

\\IHPS

Inštitut za hmeljarstvo
in pivovarstvo
Slovenije

Kazalo vsebine

1	UVOD	5
2	URESNIČITEV LETNEGA PROGRAMA DELA JSRGB-BF	5
3	URESNIČITEV LETNEGA PROGRAMA DELA PO ZBIRKAH	8
3.1	ZBIRKA ŽIT (BF IN KIS)	8
3.1.1	Zbirka žit BF	9
3.1.1.1	Doseženi cilji glede na kazalnike iz letnega programa dela	9
3.1.1.2	Zbiranje, evidentiranje in ohranjanje RGV	10
3.1.1.3	Razmnoževanje in zagotavljanje trajnostne rabe RGV	10
3.1.1.4	Opisovanje in vrednotenje akcesij RGV po mednarodnih deskriptorjih	12
3.1.1.5	Administrativno-tehnične naloge v povezavi z evidentiranjem RGV.....	15
3.1.1.6	Ozaveščanje javnosti, izobraževanja, usposabljanja, posveti, predavanja, prispevki	15
3.1.1.7	Sodelovanje z mednarodnimi organizacijami in omrežji na področju RGV	16
	(FAO, ECPGR itd.)	16
3.1.2	Zbirka žit KIS	17
3.1.2.1	Doseženi cilji glede na kazalnike iz letnega programa dela	17
3.1.2.2	Zbiranje, evidentiranje in ohranjanje RGV	18
3.1.2.3	Razmnoževanje in zagotavljanje trajnostne rabe RGV	18
3.1.2.4	Opisovanje in vrednotenje akcesij RGV po mednarodnih deskriptorjih	18
3.1.2.5	Administrativno-tehnične naloge v povezavi z evidentiranjem RGV.....	18
3.1.2.6	Ozaveščanje javnosti, izobraževanja, usposabljanja, posveti, predavanja, prispevki	18
3.1.2.7	Sodelovanje z mednarodnimi organizacijami in omrežji na področju RGV (FAO, ECPGR itd.).....	19
3.2	ZBIRKA SADNIH RASTLIN (BF IN FKBV)	19
3.2.1	Zbirka sadnih rastlin BF	19
3.2.1.1	Doseženi cilji glede na kazalnike iz letnega programa dela	19
3.2.1.2	Zbiranje, evidentiranje in ohranjanje RGV	21
3.2.1.3	Razmnoževanje in zagotavljanje trajnostne rabe RGV	21
3.2.1.4	Opisovanje in vrednotenje akcesij RGV po mednarodnih deskriptorjih	21
3.2.1.5	Administrativno-tehnične naloge v povezavi z evidentiranjem RGV.....	27
3.2.1.6	Ozaveščanje javnosti, izobraževanja, usposabljanja, posveti, predavanja, prispevki	27
3.2.1.7	Sodelovanje z mednarodnimi organizacijami in omrežji na področju RGV (FAO, ECPGR itd.).....	27
3.2.2	Zbirka sadnih rastlin FKBV	27
3.2.2.1	Doseženi cilji glede na kazalnike iz letnega programa dela	28
3.2.2.2	Zbiranje, evidentiranje in ohranjanje RGV	29
3.2.2.3	Razmnoževanje in zagotavljanje trajnostne rabe RGV	29
3.2.2.4	Opisovanje in vrednotenje akcesij RGV po mednarodnih deskriptorjih	30
3.2.2.5	Administrativno-tehnične naloge v povezavi z evidentiranjem RGV.....	30
3.2.2.6	Ozaveščanje javnosti, izobraževanja, usposabljanja, posveti, predavanja, prispevki	31
3.2.2.7	Sodelovanje z mednarodnimi organizacijami in omrežji na področju RGV (FAO, ECPGR itd.).....	31
3.3	ZBIRKA ZDRAVILNIH IN AROMATIČNIH RASTLIN (BF IN IHPS)	31
3.3.1	Zbirka zdravilnih in aromatičnih rastlin BF	32
3.3.1.1	Doseženi cilji glede na kazalnike iz letnega programa dela	32

3.3.1.2	Zbiranje, evidentiranje in ohranjanje RGV	33
3.3.1.3	Razmnoževanje in zagotavljanje trajnostne rabe RGV	34
3.3.1.4	Opisovanje in vrednotenje akcesij RGV po mednarodnih deskriptorjih	34
3.3.1.5	Administrativno-tehnične naloge v povezavi z evidentiranjem RGV.....	36
3.3.1.6	Ozaveščanje javnosti, izobraževanja, usposabljanja, posveti, predavanja, prispevki	36
3.3.1.7	Sodelovanje z mednarodnimi organizacijami in omrežji na področju RGV (<i>FAO, ECPGR itd.</i>).....	36
3.3.2	Zbirka zdravilnih in aromatičnih rastlin IHPS	37
3.3.2.1	Doseženi cilji glede na kazalnike iz letnega programa	37
3.3.2.2	Zbiranje, evidentiranje in ohranjanje RGV	38
3.3.2.3	Razmnoževanje in zagotavljanje trajnostne rabe RGV	39
3.3.2.4	Opisovanje in vrednotenje akcesij RGV po mednarodnih deskriptorjih – osnovna karakterizacija	40
3.3.2.5	Administrativno-tehnične naloge v povezavi z evidentiranjem RGV.....	40
3.3.2.6	Ozaveščanje javnosti, izobraževanja, usposabljanja, posveti, predavanja, prispevki itd.	40
3.3.2.7	Sodelovanje z mednarodnimi organizacijami in omrežji na področju RGV	41
3.4	ADMINISTRATIVNO-TEHNIČNE NALOGE VODJE, SKRBNICE POGODBE JSRGB-BF.....	41
3.4.1	Doseženi cilji glede na kazalnike iz letnega programa	43
3.5	SODELOVANJE PRI STROKOVNO-TEHNIČNI KOORDINACIJI JSRGB	44
3.5.1	Doseženi cilji glede na kazalnike iz letnega programa	47
3.6	NAČRTOVANE INVESTICIJE V OPREMO JSRGB-BF.....	47
4	LETNO FINANČNO POROČILO	48
4.1	OBRAZLOŽITEV PORABE SREDSTEV	48
4.2	OBSEG IN ČASOVNI RAZPORED IZVEDENIH NALOG PO STROKOVNIH IN TEHNIČNIH SODELAVCIH	48
4.3	RAZDELITEV TROŠKOV DELA TER MATERIALNIH, POSREDNIH IN INVESTICIJSKIH STROŠKOV PO POSAMEZNIH ZBIRKAH OZ. IZVAJALCIH	48
4.4	RAZDELITEV INVESTICIJSKIH STROŠKOV PO ZBIRKAH OZ. INŠTITUCIJAH	49
4.5	SKUPNA VREDNOST IZVEDENIH NALOG	51

1 UVOD

Biotehniška fakulteta (BF) je bila z odločbo Ministrstva za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano (št. 33206-1/2017/8 z dne 28.12.2017) imenovana za izvajalca javne službe nalog rastlinske genske banke za zbirke rastlinskih genskih virov (RGV) žit, sadnih rastlin ter zdravilnih in aromatičnih rastlin za obdobje 1.1.2018 do 31.12.2024. BF izvaja naloge JSRGB-BF s tremi podizvajalci, in sicer Kmetijskim inštitutom Slovenije (KIS) za Zbirko žit, s Fakulteto za kmetijstvo in biosistemske vede (FKBV) Univerze v Mariboru za Zbirko sadnih rastlin in Inštitutom za hmeljarstvo in pivovarstvo Slovenije (IHPS) za Zbirko zdravilnih in aromatičnih rastlin (ZAR).

Naloge JSRGB-BF se izvajajo za naslednje zbirke RGV:

- Zbirke RGV, ki se hranijo v obliki semena *ex situ*: žita ter zdravilne in aromatične rastline;
- Zbirke RGV, ki se hranijo v obliki kolekcijskega nasada *in vivo* – *ex situ*: sadne rastline ter zdravilne in aromatične rastline;
- Zbirke RGV, ki se hranijo v razmerah *in vitro*: zdravilne in aromatične rastline.

Za ohranjanje biotske raznovrstnosti v kmetijstvu se izvajajo naloge javne službe, ki so opredeljene v Programu JSRGB za obdobje 2018–2024:

- zbiranje, evidentiranje in ohranjanje RGV;
- razmnoževanje in zagotavljanje trajnostne rabe RGV;
- osnovno opisovanje in vrednotenje akcesij iz zbirk RGV po mednarodnih deskriptorjih;
- administrativno-tehnične naloge v povezavi z evidentiranjem RGV;
- sodelovanje v strokovno-tehnični koordinaciji, izobraževanje, usposabljanje in ozaveščanje javnosti;
- sodelovanje z mednarodnimi organizacijami in omrežji na področju RGV.

2 URESNIČITEV LETNEGA PROGRAMA DELA JSRGB-BF

Dela v obdobju od 1.1. do 31.12.2024 so potekala v skladu s pogodbo št.: 2330-24-000032 z dne 11.1.2024 in pripadajočim aneksom št.: 1 ter programom dela za doseg ciljev, ki so navedeni v Dopolnjenem programu dela in finančnim načrtom za leto 2024, razen pri Zbirki žit BF smo zaradi dežja za nekaj dni prestavili optimalno majsko setev koruze, julijsko setev akcesij 2n in 4n ajde ter novo pridobljenega genskega vira ajde ter v juniju nismo opravili načrtovane setve akcesij prosa. Opravili smo osnovne opise vegetativnega dela rastlin, ki pa zaradi večkrat poplavljenega polja niso reprezentativni in pridelali smo premalo semena za obnovo osnovnega vzorca in izmenjavo. Prav tako smo jesensko setev dveh akcesij ječmena in akcesije rži opravili v premočena tla, ki jih nismo uspeli optimalno obdelati. Že v treh zaporednih letih smo imeli težave zaradi slabih vremenskih razmer v času setve.

V Zbirki žit BF smo opravili laboratorijske kalilne teste pri devetih akcesijah pšenice, šestih akcesijah rži, desetih akcesijah koruze iz srednjeročnega hranjenja. Šest akcesij pridelanih v letu 2023 smo v letu 2024 vključili v srednjeročno hranjenje. Opravili smo setev 10 akcesij koruze za razmnožitev. Spremljali smo vznik in začetno vegetativno rast. Zaradi slabega vznika od 0 do 48%, kot posledica neugodnih vremenskih razmer, nismo opravili sestrške opravitve, ampak smo posevek pustili v medsebojni opravitvi, ki imel dovolj prostorske izolacije do druge koruze v okolici. Opravili smo setev 1 akcesije navadne 2n in 4n ajde ter 2 akcesij ječmena in 1 akcesije rži, v juniju zaradi padavin setev prosa nismo uspeli izvesti. Pri osnovnih opisih in vrednotenju semen smo ugotovili, da so pridelana semena slabo napolnjena in z manjšo absolutno maso 1000 semen ter posledično tudi z manjšo energijo kalenja. V prihodnje bo potrebno ponovno razmnožiti te akcesije, dopolniti osnovne opise in vrednotenje ter vitalna semena pripraviti za srednjeročno hranjenje.

Pri Zbirki žit KIS smo izvedli poskuse s 5 akcesijami prosa v katerem smo ugotavljali uporabno vrednost. Akcesije smo primerjali z dvema standardnima sortama Sonček in Kornberški. Pri vseh akcesijah rži, ki jih hranimo, smo opravili test kalivosti. Zaradi slabe kalivosti smo eno akcesijo posejali rži posejali jeseni 2024 v Grobljah in eno v Jabljah. Zaradi majhne količine semena pri ozimnem ječmenu smo posejali 2 akcesiji, z namenom da pridobimo seme.

V zbirki sadnih rastlin BF smo leta 2024 skrbeli za redno oskrbo nasada. Opravili smo običajno spomladansko rez, nasad smo redno mulčili ter škropili po principih biološkega varstva. Opravili smo osnovne opise plodov pri določenih akcesijah jablane in hruške. Pri jablani smo opravili opise tudi 2 akcesij iz Prekmurja, za katere do sedaj teh opisov še nismo imeli.

V zbirki sadnih rastlin FKBV smo redno skrbeli za košnjo v medvrstnem prostoru. V okviru obnove starega nasada smo opravili ceplenja češenj in jih posadili na stalno mesto na parceli namenjeni novi genski banki. V avgustu smo pobrali vzorce plodov sliv 10ih akcesij za osnovni opis.

Delo v Zbirki ZAR BF je v letu 2024 potekalo v skladu s predvidenim programom. Poleg hranjenja 163 akcesij v hladilnici in nekaterih RGV v obliki nasada, so bili opravljeni laboratorijski kalilni testi pri 3 populacijah baldrijana (*Valeriana officinalis* L.). Razmnoženi so bili naslednji rastlinski genski viri ZAR: po ena populacija navadne tavžentrože (*Centaureum erythraea* Rafn), uspavalnega maka (*Papaver somniferum* L.), navadnega sleza (*Althaea officinalis* L.) in 3 populacije navadne kumine (*Carum carvi* L.). Karakterizacija (ocena morfoloških lastnosti) in vrednotenje (pridelek sveže biomase in suhe mase v g/rastlino in osušitveno razmerje ter vsebnost eteričnega olja) je potekalo na 1 akcesiji in 2 populacijah navadne dobre mili (*Origanum vulgare* L.). Pridobljena je bila 1 nova populacija navadnega sleza. Bili smo v stikih z nekaterimi člani delovne skupine ECPGR MAP WG prek e-pošte in osebno, na delovnem srečanju v Albaniji (Tirana), kjer smo s kolegi iz jugovzhodne Evrope Albanija ustanovili konzorcij "MAPs Balkan Consortium in Southeast Europe". V okviru programa s področja ozaveščanja javnosti smo študentom dodiplomskega in podiplomskega študija na Univerzi v Ljubljani, Biotehniške fakultete ter študentom mednarodnega Erasmus programa predstavili pomen in metode ohranjanja ter hranjenja rastlinskih genskih virov ZAR.

V letu 2024 je delo na genski banki ZAR na IHPS potekalo v skladu s programom. V zbirki je 134 akcesij, ki jih je del posajenih v poskusnem polju, del jih hranimo v obliki semen, del pa *in vitro*. Skupno zbirka šteje 134 akcesij. V letu 2024 smo preverili nahajališča pridobljenih akcesij na dveh lokacijah. Ugotovili smo, da na obeh nahajališčih še vedno rastejo pridobljene akcesije. Kaljivost smo preverili pri 4 akcesijah in ugotovili, da je pričakovano nizka (med 16 in 32 %). Razmnožili in posadili smo 3 akcesije. Opis po mednarodnih deskriptorjih smo naredili pri 5 akcesijah: *Origanum vulgare* L., *Cichorium intibus* L., *Satureja* sp. L. in *Hypericum perforatum* L. vse lokacija Kočevska Reka ter *Plantago major* L.-Debno nad Laškim. Osnovno vrednotenje akcesij smo opravili pri 5 akcesijah: *Tanacetum vulgare* L., *Thymus serpyllum* L., *Althaea officinalis* L., *Achillea millefolium* L., *Verbascum phlomoides* L. vse akcesije iz Kočevske Reke. Spremljali smo ECPGR obvestila po elektronski pošti, pregledali in podali smo pripombe na delovna paketa D1.3 in D2.3 projekta PRO GRACE. V okviru predavanj pri izbirnem predmetu Pridelovanje zelišč na Fakulteti za kmetijstvo in biosistemske vede je mag. Nataša Ferant študentom podala vsebine vezane na gensko banko ZAR. Delo in pomen genske banke zdravilnih in aromatičnih rastlin na IHPS v sklopu javne službe nalog rastlinske genske banke smo predstavili na posvetu: Zelišča in njihova vloga v cilju samooskrbe v Črnomlju, 28.9.2024.

V sklopu vodenja in sodelovanja pri strokovni-tehnični koordinaciji so potekala usklajevanja in pogovorili skozi celo leto s sodelavci JSRGB-BF in tudi z vodjo JSRGB-KIS ter skrbnico pogodbe z MKGP, glede izvedbe dela in priprave poročil ter možnosti dodatnega financiranja nalog znotraj posameznih zbirk, ki jih sredstva v okviru JSRGB ne pokrivajo oz. v nezadostnem obsegu. V januarju smo nadaljevali z decembrskimi aktivnostmi iz leta 2023 povezanimi s prenovo Zbirke podatkov RGB. Na sestanku 29.1.2024 smo z izvajalci za prenovo spletne strani dopolnjevali pripravljen osnutek in iskali optimalne rešitve. Nato smo se dobili 6.2.2024 s sodelavci JSRGB na razširjenem spletnem sestanku preko Cisco Webex povezave na temo prenove spletne strani in odprli poziv, za možne dopolnitve in predloge. Po elektronski pošti in telefonskimi razgovori smo uskladili izvedbo 8. posveta o ohranjanju in trajnostni rabi RGV, ki je potekal na FKBV v Mariboru, 14.6.2024 z osrednjo oz. vodilno temo: trajni nasadi. V februarju smo se pogovarjali, preko spletne povezave Cisco Webex s skupino sodelavcev genska banka Zemun Polje, ki je v ECPGR delovni skupin za koruzo, o možnem sodelovanju na 103 slovenskih akcesijah koruze, ki jih hranijo v njihovi genski banki. Udeležili smo se spletnega sestanka ECPGR 4.3.2024, ki ga je sklicala Josefin Granö.

S sodelavci BF smo se 6.6.2024 dobili na sestanku glede organizacije JSRGB-BF v naslednjem srednjeročnem obdobju 2025-2031 in predhodno imeli individualne krajše telefonske in spletne sestanke s sodelavci podizvajalcev. Na teh sestankih smo se pogovarjali tudi, glede optimalne izvedbe in opravljanja del v drugem obdobju poročanja 2024, ki so bila vezana na neugodne

vremenske razmere v maju in začetku junija ter otežena je bila oskrba kolekcijskih nasadov in izvedba setve koruze. Konstruktivno smo usklajevali možnosti s kuratorjem Zbirke sadne rastline BF in skrbnicama zbirk: sadnih rastlin FKBV in ZAR IHPS ter skrbnico pogodbe s strani MKGP glede racionalnejše porabe investicijskih sredstev, kot je navedeno v Programu JSRGB-BF 2024. V prvem obdobju poročanja se je izkazalo, da bi bilo potrebno vrsto investicij v okviru enake višine sredstev, prilagoditi trenutnim potrebam *in vitro* hranjenja koščičarjev, sušenju razmnoženih akcesij ZAR IHPS in usmeritvi v dokončanje začete obnove dveh nasadov: Pleterje BF in Pivola FKBV, kar smo predstavili v Dopolnjenem programu dela in finančnem načrtu za 2024. V drugem obdobju sva z vodjo JSRGB-KIS veliko časa namenili vključitvi Slovenije kot pridružene članice v projekt: 'Divji sorodniki gojenih rastlin in njihova vključitev v EURISCO'. V zvezi s tem sva se z vodjo JSRGB-KIS 30.5.2024 udeležili spletnega sestanka s tajnikom ECPGR Lorenzom Maggioni in Jure Čop se je aktivno udeležil projektnega sestanka od 18. do 19. junija 2024 v Sadovu, Bolgarija. Ostali sodelavci so bili na različne načine vključeni v ozaveščanje javnosti, prvenstveno s predavanji in vključitvijo študentov v delo z genskimi viri.

Z zaključnim predavanjem na 8. posvetu o ohranjanju in trajnostni rabi RGV smo prisotne opozorili, da imamo izven JSRGB, ugotovljeno z dvema PRP projektnima nalogama, še veliko genskih virov sadnih rastlin in vinske trte, ki so ogroženi in niso vključeni v organizirano hranjenje v okviru JSRGB in za katere nimamo dovolj sredstev, da bi lahko izvajali eno od osnovnih in prioritarnih nalog GB: zbiranje, evidentiranje, vključevanje in ohranjanje ogroženih RGV. V letu 2024 in preteklih dveh letih smo bili neuspešni glede pridobivanja dodatnih sredstev, ki jih financiranje JSRGB ne pokriva. Iz leta v leto imamo vedno večje finančne težave glede vzdrževanja trajnih nasadov, saj namenjeni neposredni stroški ne zadoščajo za letno pokrivanje stroškov vzdrževanja in prav tako vsako leto opravljamo delo z manj namenjenimi urami. V ta namen smo se dobili na spletnem sestanku 12.7.2024 z vodjo JSRGB-KIS, skrbnico pogodbe in predstavnico MKGP ter jim predstavili pomanjkanje sredstev za optimalno izvedbo določenih nalog in v nadaljevanju 18.7.2024 je pogovor tekkel o možnostih dodatnega financiranja nalog znotraj posameznih zbirk, ki jih sredstva v okviru JSRGB ne pokrivajo oz. v nezadostnem obsegu in so prioritete naloge genske banke ter o jesenski časovnici glede pravočasne priprave dokumentov predvsem programa in vloge za imenovanje izvajalcev za leto 2025.

V manjšem obsegu smo nadaljevali z aktivnostmi povezanimi s prenovo Zbirke podatkov RGB in dopolnili F kolono z manjkajočimi podatki o zbirki in taksonih. Pripravili smo pregled in kritično oceno programa JSRGB-BF 2018 – 2024 ter sodelovali pri dopolnitvah programa JSRGB 2025 – 2031, ki pa smo ga nato po navodilih financerja v drugi polovici avgusta skrajšali na eno leto. Udeležili smo se sestanka v sklopu delovne skupine za nove genomske tehnike, ki je potekal 10.7.2024 na MKGP. Spremljali smo dogajanja na mednarodnem nivoju in se 11.9.2024 na MKGP udeležili spletnega regionalnega posveta za Evropo o 2. globalnem akcijskem načrtu za RGV za prehrano in kmetijstvo (GPA), katerega namen je bil pregled in revidiranje 2. GPA, glede na ugotovitve 3. poročila o stanju svetovnih RGV za prehrano in kmetijstvo. Predhodno smo opravili pregled revidiranega 3. svetovnega poročila o stanju rastlinskih genskih virov za prehrano in kmetijstvo. Štiri predstavnice inštitucij KIS, FKBV, IHPS in BF, ki so pridružene članice AEGIS smo se dobile 3.10.2024 na spletnem sestanku z namenom seznanitve o aktivnostih in nalogah New AEGIS in se nato 4.10.2024 še udeležile spletnega sestanka: 'New AEGIS project endorsed with German funds' na temo 'Divji sorodniki gojenih rastlin in njihova vključitev v EURISCO', ki ga je vodil ECPGR vodja Lorenzo Maggioni. S katerim smo se dogovorili, da Slovenija lahko pripravi en AEGIS priročnik za vse štiri pridružene članice. Kontinuirano sodelujemo v mednarodnem konzorciju za genske vire ajde in v ta namen smo 25.10.2024 poslali po 0,5 kg semen sort Darja in Trdinova za kemične in genetske analize in v Belgijo na Katoliško univerzo v Leuvnu z izdanim SMTA 5 akcesij 4n ajde za poskuse vpliva biotskih in abiotskih stresorjev.

Po telefonu sva se 27.11.2024 s skrbnico pogodbe s strani MKGP pogovarjali o možnosti dodatnega financiranja obnove in vzdrževanja trajnih nasadov sadnih rastlin. Spremljali smo spletne informacije FAO, ITPGRFA in jih posredovali ostalim sodelavcem.

Sodelavci so bili na različne načine vključeni v ozaveščanje javnosti, prvenstveno z objavami in predavanji na različnih dogodkih ter vključitvijo študentov, tudi tujih iz mednarodnega izobraževanja Erasmus, v delo z genskimi viri ter delovanjem v delovnih skupinah v sklopu ECPGR. V ta namen

se je Dea Baričević udeležila delovnega srečanja v Albaniji (Tirana), kjer so s kolegi iz jugovzhodne Evrope ustanovili konzorcij "MAPs Balkan Consortium in Southeast Europe".

V nadaljevanju so povzete glavne ugotovitve po posameznih zbirkah in nalogah JSRGB-BF.

3 URESNIČITEV LETNEGA PROGRAMA DELA PO ZBIRKAH

Stanje akcesij v zbirkah JSRGB-BF na dan 31.12.2024 je podano v Preglednici 3.1.

Preglednica 3.1: Stanje akcesij v zbirkah RGV v okviru JSRGB-BF na dan 31.12.2024

Zbirka	Kurator/ skrbnik zbirke	Število ohranjenih akcesij Skupno 31.12.2024	Število akcesij v posamezni zbirki za katere je bil opravljen osnovni opis (karakterizacija) Skupno do 31.12.2024	Število akcesij v posamezni zbirki za katere je bilo opravljeno osnovno vrednotenje (evalvacija) Skupno do 31.12.2024	Število akcesij v posamezni zbirki glede na razpoložljivost semena za izmenjavo Skupno do 31.12.2024	Število ogroženih akcesij 31.12.2024	Število ostalih akcesij, ki jih hrani institucija in se ne financirajo z JSRGB
JSRGB-BF (skrbnica pogodbe: Zlata Luthar)							
Zbirka žit BF	Zlata Luthar	471	195	195	165	18	0
Zbirka žit- koruza BF	Igor Šantavec	615	507	507	300	60	0
Zbirka žit KIS	Andrej Zemljč	108	22	0	0	0	0
Zbirka sadnih rastlin BF	Gregor Osterc	184	177	177	-	0	0
Zbirka sadnih rastlin FKBV	Metka Šiško	250	65	65	-	0	0
Zbirka ZAR BF	Dea Baričević	163	17	17	10	10	0
Zbirka ZAR IHPS	Nataša Ferant	134	5	4	1	5	179
SKUPNO	JSRGB- BF	1.925*	958	910	476	93	179

* število akcesij vpisanih v Zbirki podatkov RGB je za 6 do 10 akcesij manjše kot v preglednici zaradi novo pridobljenih akcesij v letu 2018 in 2019, ki so že preverjene, da sodijo v hranjenje v JSRGB-BF in zaradi urejanja obstoječih vpisov v Zbirki podatkov RGB tudi do mednarodnih obveznosti, novi vpisi zadnjih dveh let niso bili opravljeni.

3.1 ZBIRKA ŽIT (BF in KIS)

Ex situ hranjenje akcesij žit se nahaja na dveh lokacijah, in sicer na BF in KIS.

Povzetek opravljenega dela za celotno zbirko

Delo pri vse treh zbirkah žit je v obdobju poročanja potekalo po navedbah v programu, razen zamikov pri izvedbi setve koruze, ajde in ozimnih žit, ki smo jih zaradi neugodnih vremenskih razmer posejali izven optimalnega časa. Akcesije prosa pa zaradi dvotedenskega dežja nismo posejali. Opravili smo laboratorijske kalilne teste devetih akcesij pšenice, osmih akcesij rži, 10 akcesij koruze in 1 akcesije ječmena. Šest akcesij koruze pridelanih v letu 2023 smo pripravili za srednjeročno hranjenje in pregledali zatesnjenost vakuumskih vrečk ostalih srednjeročno hranjenih akcesij. Pri Zbirki žit KIS smo izvedli poskuse s 5 akcesijami prosa v katerem smo ugotavljali uporabno vrednost. Akcesije smo primerjali z dvema standardnima sortama Sonček in Kornberški. Pri vseh akcesijah rži, ki jih hranimo, smo opravili test kalivosti. Zaradi slabe kalivosti smo dve akcesiji posejali in zaradi majhne količine semena pri ozimnem ječmenu smo posejali 2 akcesiji, z namenom da pridobimo seme. Opravili smo osnovne opise semen ajde. Zaradi zelo neugodnih razmer za kalitev in začetno

vegetativno rast koruze so bile rastline tako prizadete in maloštevilne, da smo jih pustili v medsebojno naravno oprashitev, kar nam je omogočala prostorska izolacija posevka in dejstvo da so vse akcesije pripadale t.i. bohinkam ali bohinskim trdinkam. Pridelali smo zelo malo semena na storžih, ker so bili poškodovani od ptičev. Zaradi navedenega tudi nismo opisali storžev. Zato smo se posvetili pregledu in urejanju shranjenih vzorcev v hladilnici.

3.1.1 Zbirka žit BF

Zbirka žit BF hrani akcesije navadne in tatarske ajde, koruze, primitivnih pšenic, nekaj akcesij pšenice, ječmena, ovsa, rži in prosa.

3.1.1.1 Doseženi cilji glede na kazalnike iz letnega programa dela

Preglednica 3.1.1.1: Doseženi cilji v letu 2024 za Zbirko žit BF (ajda, koruza in ostala žita)

Letni cilji	Kazalniki za doseganje letnih ciljev*	Doseženi cilji glede na kazalnike
Zbiranje in evidentiranje RGV ex situ		
Hranjenje in oblikovanje osnovne zbirke RGV in zbirke za izmenjavo	471 (ajda in ostala žita) + 615 koruza <i>Število (skupno število akcesij)</i>	471 (ajda in ostala žita) + 615 koruza
Dopolnjevanje zbirke z novimi akcijami	Ni predvideno, mogoče kakšna akcesija <i>Število novih akcij</i>	0 ajda in ostala žita + 0 koruza
Preverjanje kalivosti akcij	15 ajda in ostala žita + 10 koruza <i>Število (v poročilu navedba dejanskih akcij)</i>	9 pšenica in 6 rž + 10 koruza
Vključitev akcij v večstranski sistem MLS in v AEGIS	V letu 2020 smo evidentirali akcije za MLS, AEGIS in EURISCO, predvidena vključitev bo izvedena po posodobitvi Zbirke podatkov RGB. <i>Število vključenih akcij</i>	0
Izdani SMTA	Glede na povpraševanje. <i>Število izdanih</i>	1 SMTA za 5 akcij 4n ajde, Belgija in 1 SMTA za 5 akcij koruze, Slovaška
Razmnoževanje in zagotavljanje trajnostne rabe RGV		
Razmnoževanje akcij po prednostnih nalogah opredeljenih v letnem programu dela za ohranjanje akcij in izmenjavo	1 akcija navadne 2n in 4n ajde ter 7 akcij prosa in 2 standardni sorti Sonček in Kornberško, 2 akcij ječmena, 1 akcija rži + 10 koruza <i>Število razmnoženih akcij v letu (v poročilu navedba dejanskih akcij)</i>	1 akcija navadne 2n in 4n ajde ter 2 akcij ječmena in 1 akcija rži, v juniju zaradi padavin setev prosa nismo uspeli izvesti in 10 akcij koruze
Opisovanje in vrednotenje akcij RGV po mednarodnih deskriptorjih		
Osnovni opis akcij (osnovna karakterizacija)	1 akcija navadna 2n in 4n ajde in 9 prosa, 2 akcij ječmena, 1 akcija rži + 10 koruza <i>Število (v poročilu navedba dejanskih akcij)</i>	osnovni opis semen 2n in 4n ajde, vegetativnega dela 6 akcij koruze ter vznika ječmena in rži
Osnovno vrednotenje akcij (osnovna evalvacija)	1 akcija navadna 2n in 4n ajde in 9 prosa, 2 akcij	osnovno vrednotenje semen 2n in 4n ajde, vegetativnega dela 6

	ječmena, 1 akcesija rži + 10 koruza <i>Število (v poročilu navedba dejanskih akcesij)</i>	akcesij koruze (le ena lastnost)
Administrativno-tehnične naloge v povezavi z evidentiranjem RGV (podatki, programi, poročila)		
Zbirka podatkov RGB	Pregledana Zbirka podatkov RGB. Dopolnitev z novimi vpisi. <i>Število vpisov ali popravkov in dopolnitev v podatkovni bazi JSRGB</i>	dopolnitev Zbirke podatkov RGB v stolpcu F s podatkom o zbirki in taksonu
Sodelovanje pri pripravi programov, poročil in strokovno-tehnični koordinaciji	predvidoma 10 ur, Tjaša Cesar 20 ur, Igor Šantavec <i>Število ur</i>	10 ur Tjaša Cesar 20 ur Igor Šantavec
Ozaveščanje javnosti in mednarodno sodelovanje		
Ozaveščanje javnosti – predavanja, prispevki	2 predavanji in 2 prispevka ajda in ostala žita + 1 prispevek koruza <i>Število predavanj in število prispevkov</i>	4 predavanja in 6 prispevkov ajda in ostala žita + 2 predavanji koruza
Mednarodno sodelovanje (poročila, FAO, ECPGR)	Odvisno od mednarodne zahteve in povabila k sodelovanju, se bodo vključili Zlata Luthar, Igor Šantavec, Tjaša Cesar <i>Obseg in opis sodelovanja po sodelavcih</i>	Razen elektronskega spremljanja ECPGR in FAO obvestil ter medsebojnega obveščanja, ki smo ga kontinuirano opravljali smo bili aktivni pri vključitvi SLO v EU projekt CWR in pripravi izbora CWR, udeležba na spletnem sestanku New AEGIS v zvezi z CWR in regionalnem posvetu za Evropo o 2. GPA

* V poševnem tisku so napisana merila za posamezni kazalnik.

3.1.1.2 Zbiranje, evidentiranje in ohranjanje RGV

Ohranili smo vseh 471 akcesij ajde in ostala žita ter 615 akcesij koruze ter nekaj akcesij, ki so primerne za vključitev v srednjeročno hranjenje in še niso vpisane v Zbirko podatkov RGB. Opravili smo laboratorijske kalilne teste 9 akcesij pšenice s SRGB številkami: 2550 (50 %), 2551 (68 %), 2552 (62 %), 2553 (43 %), 2646 (71 %), 2647 (48 %), 2648 (32 %), 2649 (28 %), 2650 (31 %) in 6 akcesij rži: 2520 (29 %), 2523 (28 %), 2525 (25 %), 2526 (29 %), 2529 (43 %) in 2530 (50 %). Opravili smo kalilne teste 10 akcesij koruze s SRGB številkami: 2967 (72 %), 2972 (90 %), 2981 (88 %), 3011 (54 %), 3030 (78 %), 3035 (90 %), 3045 (84 %), 3046 (50 %), 3063 (88 %), 3073 (76 %).

Seme 6 akcesij koruze, ki smo jih pridelali v letu 2023 smo pripravili za srednjeročno hranjenje in shranili v hladilnico. Pregledali smo tudi zatesnjenost vakuumskih vrečk srednjeročno hranjenih akcesij. Spuščene vrečke smo ponovno vakuumsko zaprli. Prejeli smo en genski vir navadne ajde iz Dolenjske in opravili bonitiranje semen, zaradi neugodnih vremenskih razmer, nismo zbrali osnovnih opisov vegetativnega dela.

3.1.1.3 Razmnoževanje in zagotavljanje trajnostne rabe RGV

Za namene razmnoževanja semen smo julija na Laboratorijskem polju BF posejali eno akcesijo 2n ajde s SRGB številko: 2213 in eno akcesijo 4n ajde s SRGB številko: 2211 ter genski vir 2n ajde iz Dolenjske). Njiva posejana z ajdo je bila v času rastne dobe večkrat poplavljen, kar se je odražalo na vegetativnem in tudi generativnem (semenih) delu rastlin (slika 3.1.1.3.1). Pridelak semen je bil slab (preglednica 3.1.1.3.1) in tudi rastline so bile v povprečju nižje in v času cvetenja smo opazili poškodbe od srn in posevek zaščitili z ograjo (slika 3.1.1.3.2). Pridelana semena smo očistili, preverili kalivost in shranili v hladilnico.

Setev 10 akcesij koruze s SRGB števkami: 2960, 2961, 2962, 3126, 3127, 3128, 3129, 3130, 3131, 3132 je bila opravljena 27. maja 2024. Zaradi slabega vznika in slabo vitalnih rastlin, ki so posledica slabe začetne vegetativne rasti in majhnega števila vzniklih rastlin na akcesijo smo 9 akcesij koruze 2960, 2961, 3126, 3127, 3128, 3129, 3130, 3131, 3132 pustili v medsebojni oprašitvi, ker je imel posevek dovolj veliko prostorsko izolacijo in pri vseh akcesijah gre za bohinjske trdinke. Namen je bil pridelati storže za osnovne opise in vrednotenje. Vendar so nam vrane v zadnjem vikendu avgusta skoraj popolnoma uničile posevek, kljub z vrečkami pokritimi storži. Storže na prehodu iz mlečne zrelosti so odprle in uničile skoraj vsa zrna. Poškodbe so prikazane na sliki 3.1.1.3.3.



Slika 3.1.1.3.1: Poljski poskus razmnoževanja akcesij ajde na Laboratorijskem polju BF, 2024: tri dni po setvi (levo) in po vzniku (desno)



Slika 3.1.1.3.2: Obžrta socvetja od srn v fazi polnega cvetenja pred zaščito poskusa na Laboratorijskem polju BF, 2024

Preglednica 3.1.1.3.1: Skupna masa pridelka razmnoženih akcesij navadne ajde: diploidne in tetraploidne ter genskega vira iz Dolenjske na Laboratorijskem polju BF, 2024

Oznaka SRGB akcesije	Masa semena (g)
2213, 2n	14,52
2211, 4n	7,80
GV 2n iz Dolenjske	17,43



Slika 3.1.1.3.3: Poškodbe storža zaradi vran, Laboratorijskem polju BF, 2024

3.1.1.4 Opisovanje in vrednotenje akcesij RGV po mednarodnih deskriptorjih

Vznik pri akcesijah ajde je bil v razmaku od 2 do 4 dni, kar je zelo izenačeno (slika 3.1.1.4.1). Zaradi nizkih rastlin, vegetativnih osnovnih opisov nismo opravili, smo pa zbrali opise semen (preglednice 3.1.1.4.1, 3.1.1.4.2 in 3.1.1.4.3). V rastni dobi smo na polju spremljali razvojne faze ajde, ki so se razlikovale do 4 dni v prehajanju iz predhodne v naslednjo fazo (sliki 3.1.1.4.1 desno in 3.1.1.4.2).



Slika 3.1.1.4.1: Poljski poskus razmnoževanja akcesij ajde na Laboratorijskem polju BF, 2024: dva tedna po vzniku (levo) in začetek cvetenja pet tednov po vzniku (desno)



Slika 3.1.1.4.2: Polno cvetenje navadne ajde: diploidna akcesija (levo) in tetraploidna akcesija (desno)

Preglednica 3.1.1.4.1: Dolžina in širina semen navadne 2n ajde SRGB 2213 in 4n ajde SRGB 2211 po IPGRI deskriptorjih

2n ajda SRGB2213 / št. semen	Dolžina semen (mm) [7.3.7]	Širina semen (mm) [7.3.8]	4n ajda SRGB2211 / št. semen	Dolžina semen (mm) [7.3.7]	Širina semen (mm) [7.3.8]
1	6,36	4,96	1	6,86	4,00
2	7,01	4,33	2	7,33	3,80
3	5,93	4,72	3	7,52	4,09
4	6,30	3,70	4	7,43	4,29
5	6,23	3,33	5	8,03	4,11
6	5,89	3,77	6	6,47	3,83
7	6,47	3,86	7	7,33	4,00
8	6,22	4,19	8	6,24	3,49
9	6,53	3,81	9	6,58	3,90
10	6,13	4,03	10	7,01	4,05
11	6,17	3,77	11	7,35	4,10
12	5,95	4,07	12	6,35	4,20
13	6,53	3,82	13	6,78	4,17
14	6,25	3,74	14	6,46	4,36
15	6,50	4,32	15	7,12	3,88
16	6,08	3,63	16	7,16	4,02
17	5,47	3,72	17	7,01	4,27
18	5,98	4,06	18	6,56	4,49
19	6,09	3,91	19	6,49	4,16
20	5,95	4,06	20	7,23	4,10
Vsota	124,04	79,80		139,31	81,31
Povprečje	6,20	3,99		6,97	4,06

Preglednica 3.1.1.4.2: Dolžina in širina semen navadne 2n ajde genski vir iz Dolenjske po IPGRI deskriptorjih

2n ajda GV iz Dolenjske / št. semen	Dolžina semen (mm) [7.3.7]	Širina semen (mm) [7.3.8]
1	5,69	3,65
2	6,07	3,78
3	6,04	3,82
4	5,96	3,38
5	6,42	3,28
6	6,73	3,63
7	6,83	3,66
8	6,06	3,56
9	5,38	2,38
10	4,81	3,01
11	5,52	3,35
12	5,27	3,11
13	6,09	3,52
14	6,40	3,36
15	5,77	3,38
16	5,30	3,47
17	6,19	3,56
18	5,80	3,58
19	4,96	3,12
20	5,70	3,36
Vsota	116,99	67,96
Povprečje	5,85	3,40

Preglednica 3.1.1.4.3: Masa 2 x po 100 semen, povprečje in masa 1000 semen (g) za 2 akcesiji navadne 2n in 4n ajde ter genskega vira iz Dolenjske

SRGB št. akcesije	Masa 100 semen (g)	Masa 100 semen (g)	Vsota	Povprečje	Masa 1000 semen (g)
2213, 2n	2,40	2,60	5,00	2,50	25,0
2211, 4n	3,00	2,92	5,92	2,96	29,6
GV 2n iz Dolenjske	2,21	2,10	4,31	2,16	21,6

Semena 2n akcesije navadne ajde s številko SRGB 2213 so siva in ovalne oblike, v povprečju so dolga 6,20 mm in široka 3,99 mm z absolutno maso 1000 semen 25,0 g (preglednici 3.1.1.4.1 in 3.1.1.3.1). Semena 4n akcesije s številko SRGB 2211 so rjava in trikotne oblike, v povprečju so dolga 6,97 mm in široka 4,06 mm z absolutno maso 29,6 g (preglednici 3.1.1.4.1 in 3.1.1.4.3). Semena genskega vira iz Dolenjske so svetlo siva in ovalne oblike, v povprečju so dolga 5,85 mm in široka 3,40 mm z absolutno maso 21,6 g (preglednici 3.1.1.4.2 in 3.1.1.4.3).

Spremljali smo vznik koruze in začetno vegetativno rast. Poljski vznik je bil od 0 do 48,8 %. Sedem akcesij (SRGB 2960, SRGB 2961, SRGB 2962, SRGB 3127, SRGB 3128, SRGB 3131, SRGB 3132) zaradi premalo vitalnih rastlin nismo mogli sestrsko oprasiti. Ena akcesija sploh ni vzniknila, pri šestih pa je preživel manj kot 40 rastlin.

Pri šestih akcesijah (SRGB 2960, SRGB 3126, SRGB 3128, SRGB 3129, SRGB 3130 in SRGB 3132) smo izmerili višino rastlin (4.1.4), višino do vrhnjega storža (4.1.5), prešteli vse liste na rastlino (6.1.1) in število listov nad vrhnjim storžem (4.1.7). Podatki so prikazani v preglednici 3.1.1.4.4 in 3.1.1.4.4. Pridelani storži zaradi močne poškodovanosti od ptičev niso bili primerni za opis. Rastline so bile zelo nizke z majno oddaljenostjo storžev od tal.

Preglednica 3.1.1.4.4: Višina rastlin in višina vrhnjega storža populacij korus posejanih v l. 2024 na laboratorijskem polju v Ljubljani.

Akcesija	Višina rastline (cm)			Višina vrhnjega storža (cm)		
	4.1.4			4.1.5		
Oznaka IPGRI	Var. šir.	Povpr.	KV%	Var. šir.	Povpr.	KV%
2960	70-120	95,5	15,5	10-40	23,6	35,9
3126	91-159	127,3	13,0	17-75	44,8	33,2
3128	80-173	121,5	18,4	15-53	34,0	29,8
3129	120-173	148,1	10,5	7-74	37,4	43,3
3130	111-189	149,0	13,0	14-46	43,1	27,8
3132	47-147	114,1	19,0	17-47	27,0	29,3

Preglednica 3.1.1.4.5: Število listov na rastlino in število listov nad vrhnjim storžem populacij korus posejanih v l. 2024 na laboratorijskem polju v Ljubljani.

Akcesija	Število listov/rastlino			Število listov nad vrhnjim storžem		
	6.1.1			4.1.7		
Oznaka IPGRI	Var. šir.	Povpr.	KV%	Var. šir.	Povpr.	KV%
2960	7-10	8,6	8,8	3-7	4,7	18,4
3126	6-10	8,7	11,2	3-5	4,1	14,9
3128	7-10	8,8	10,2	3-6	4,0	18,1
3129	8-12	10,1	13,6	4-7	5,5	15,1
3130	7-12	9,6	13,7	3-6	4,6	15,1
3132	7-9	8,0	9,6	3-5	4,1	14,2

3.1.1.5 Administrativno-tehnične naloge v povezavi z evidentiranjem RGV

(Dopolnjevanje osnovnih podatkov o akcesijah in vnos novih akcesij v podatkovno bazo JSRGB, tudi priprava programov, poročil, sodelovanje pri strokovno tehnični koordinaciji)

Pripravili in na MKGP smo oddali končno poročilo za leto 2023, vsa štiri fazna poročila za leto 2024 in vlogo za imenovanje izvajalca JSRGB 2025. Na sestanku 29.1.2024 smo z izvajalci za prenovu spletne strani dopolnjevali pripravljen osnutek in iskali optimalen rešitve in nato smo se 6.2.2024 dobili s sodelavci JSRGB na razširjenem spletnem sestanku preko Cisco Webex povezave na temo prenove spletne strani in odprli poziv, za možne dopolnitve in predloge. Zbirko podatkov RGB nismo dopolnjevali z novo pridobljenimi genskimi viri, opravljenih je bilo nekaj popravkov obstoječih zapisov po zbirkah. V tretjem obdobju smo nadaljevali z začetim delom prenove Zbirke podatkov RGB in dopolnili smo manjkajoče podatke v stolpcu F s podatkom o zbirki in taksonu.

3.1.1.6 Ozaveščanje javnosti, izobraževanja, usposabljanja, posveti, predavanja, prispevki

Javnost smo ozaveščali na različne načine: z objavami prispevkov v domačih in tujih publikacijah v katerih so bile v proučevanja vključene hranjenje akcesije žit, z različnimi predavanji na domačih in tujih posvetih, seminarjih in konferencah ter v izobraževalne namene v sklopu rednih študijskih programov na visokošolskem strokovnem študiju in obeh stopnjah univerzitetnega študija agronomije ter prvi stopnji univerzitetnega študija biotehnologije. V soavtorstvu sta bila predstavljena prispevka: 'Raznolikost hruške v Sloveniji: monitoring in genotipizacija sort' in 'Raznolikost jablane v Sloveniji: monitoring in genotipizacija sort' ter objavljena v Zborniku referatov 5. slovenskega sadjarskega kongresa z mednarodno udeležbo, Krško, 17.-18. januar 2024, [COBISS.SI-ID 181730051] in [COBISS.SI-ID 181729539]. Predstavljeni v obliki predavanja so bil: 'Rezultati projektov v okviru PRP 2014-2020, ukrep M. 10, Rastlinski genski viri': na Strokovnem posvetu

institucij znanja na temo rastlinskih genskih virov in semenarstva, Kmetijski inštitut Slovenije, Ljubljana, 2.2.2024. [COBISS.SI-ID 189166339]. V soavtorstvu je bil objavljen prispevek: 'Collecting, preserving and evaluating ampelographic and genetic diversity of old grapevine cultivars (*Vitis vinifera* L.) from Primorska winegrowing region of Slovenia', [COBISS.SI-ID 190488835]. Vsi štirje prispevki so rezultat financiranja projektnih nalog iz pridobljenih oddatnih sredstev v sklopu PRP, podukrep M10.2, ki ga trenutno financiranje JSRGB ne pokriva, kljub temu da so to prioritete naloge opredeljene v programu dela za obdobje 2018-2024. V sklopu mednarodnega konzorcija za genske vire ajde je bil v soavtorstvu objavljen prispevek: 'Genomic insight into the origin, domestication, dispersal, diversification and human selection of Tartary buckwheat', [COBISS.SI-ID 188067843]. Pred leti je bila v Sotno listo in v CPVO register vpisana slovenska sorta tatarske ajde kot prva v Evropi in takrat smo bili povabljeni k sodelovanju in JSRGB-BF je bila prepoznana kot zbirka z največjim številom zbranih akcesij tatarske ajde v Evropi in da lahko te akcesije bistveno prispevajo k razjasnitvi, kako se je tatarska ajda preko domestikacije širila iz azijskega gencentra v druga pridelovalna območja. Nato je bil v Ljubljani leta 2019 ustanovljen mednarodni konzorcij v sklopu katerega se s prispevanjem genskih virov iz vsega sveta proučujejo morfološke in genetske lastnosti tudi v namene žlahtnjenja večjih in stabilnejših pridelkov ajde. Delo in aktivnostii, ki potekajo v okviru tega konzorcija se financirajo iz drugih sredstev. V sklopu rednih študijskih obveznosti visokošolskega študija kmetijstvo in hortikultura pri predmetu: Rastlinska genetika, biotehnologija in žlahtnjenje, smo opravili dvournno predavanje študentom 2. letnika in študentom biotehnologije pri predmetu: Biotehnologija rastlin enournno predavanje o pomenu genskih bank, uporabnosti hranjenih akcesij za žlahtnjenje in genski eroziji kmetijskih rastlin. V sklopu laboratorijskih vaj je bila predstavljena genska banka koruze študentom 1. letnika magistrskega študija agronomije pri predmetu Pridelovanje poljščin. Na vajah pri predmetu: Pridelovanje poljščin smo študentom visošolskega strokovnega študija predstavili delo in način vzdrževanja akcesij v genski banki koruze. Predavanja in vaje v sklopu pedagoškega procesa so financirana iz drugih sredstev. Z zaključnim predavanjem: smo se udeležili 8. posveta o ohranjanju in trajnostni rabi RGV z osrednjo temo: trajni nasadi na FKBV v Mariboru, 14.6.2024.

3.1.1.7 Sodelovanje z mednarodnimi organizacijami in omrežji na področju RGV (FAO, ECPGR itd.)

Spremljali smo ECPGR obvestila po elektronski pošti, predvsem aktivnosti novo ustanovljene ECPGR mreže vodij evropskih genskih bank (Network of European Genebank Managers) ter tekoče informacije FAO, ITPGRFA. Sodelujemo v mednarodnem konzorciju za genske vire ajde in aktivno smo sodelovali pri vključitvi Slovenije kot pridružene članice v projekt 'Divji sorodniki gojenih rastlin in njihova vključitev v EURISCO'. V zvezi stem sva se z vodjo JSRGB-KIS 30.5.2024 udeležili spletnega sestanka z ECPGR tajnikom Lorenzom Maggioni. Spremljali smo dogajanja na mednarodnem nivoju in se 11.9.2024 na MKGP udeležili spletnega regionalnega posveta za Evropo o 2. globalnem akcijskem načrtu za RGV za prehrano in kmetijstvo (GPA), katerega namen je bil pregled in revidiranje 2. GPA, glede na ugotovitve 3. poročila o stanju svetovnih RGV za prehrano in kmetijstvo. Predhodno smo opravili pregled revidiranega 3. svetovnega poročila o stanju rastlinskih genskih virov za prehrano in kmetijstvo. Štiri predstavnice inštitucij KIS, FKBV, IHPS in BF, ki so pridružene članice AEGIS smo se dobile 3.10.2024 na spletnem sestanku z namenom seznanitve o aktivnostih in nalogah New AEGIS in se nato 4.10.2024 še udeležile spletnega sestanka: 'New AEGIS project endorsed with German funds' na temo 'Divji sorodniki gojenih rastlin in njihova vključitev v EURISCO', ki ga je vodil ECPGR vodja Lorenzo Maggioni. S katerim smo se dogovorili, da Slovenija lahko pripravi en AEGIS priročnik za vse štiri pridružene članice. Kontinuirano sodelujemo v mednarodnem konzorciju za genske vire ajde in v ta namen smo 25.10.2024 poslali po 0,5 kg semen sort Darja in Trdinova za kemične in genetske analize ter v Belgijo na Katoliško univerzo v Leuvnu z izdanim SMTA 5 akcesij 4n ajde za poskuse vpliva biotskih in abiotskih stresorjev. Prav tako smo na na žlahtniteljsko postajo na Slovaško v Trnovo z izdanim SMTA poslali 5 akcesij koruze

3.1.2 Zbirka žit KIS

Zbirka žit KIS hrani akcesije pšenice, ječmena, ovsa, rži, koruze, prosa, pire in ajde.

3.1.2.1 Doseženi cilji glede na kazalnike iz letnega programa dela

Skladno s programom dela so osrednje aktivnosti pri Zbirki žit KIS v letu 2024 potekale z razmnoževanjem oz. obnovo 5 akcesijah prosa, 2 akcesij rži in 1 akcesije ječmena.

Preglednica 3.1.2.1.1: Doseženi cilji v letu 2024 za Zbirko žit KIS

Letni cilji	Kazalniki za doseganje letnih ciljev*	Doseženi cilji glede na kazalnike
Zbiranje in evidentiranje RGV <i>ex situ</i>		
Hranjenje in oblikovanje osnovne zbirke RGV in zbirke za izmenjavo	108 <i>Število (skupno število akcesij)</i>	108
Dopolnjevanje zbirke z novimi akcesijami	0 <i>Število novih akcesij</i>	0
Preverjanje kalivosti akcesij	2 akcesija rži in 1 akcesija ječmena <i>Število (v poročilu navedba dejanskih akcesij)</i>	3 akcesije
Vključitev akcesij v večstranski sistem MLS in v AEGIS	0 <i>Število vključenih akcesij</i>	V letu 2021 je bila opravljena posodobitev in vključitev v EURISCO katalog.
Izdani SMTA	Glede na povpraševanje <i>Število izdanih</i>	0
Razmnoževanje in zagotavljanje trajnostne rabe RGV		
Razmnoževanje akcesij po prednostnih nalogah opredeljenih v letnem programu dela za ohranjanje akcesij in izmenjavo	5 akcesij prosa in 2 standardni sorti ter 2 akcesiji rži in 2 akcesija ječmena <i>Število razmnoženih akcesij v letu (v poročilu navedba dejanskih akcesij)</i>	Razmnožili smo 5 akcesij prosa v primerjavi z dvema standardnima sortama. . Posejali smo 2 akcesiji rži in 2 akcesiji ječmena.
Opisovanje in vrednotenje akcesij RGV po mednarodnih deskriptorjih		
Osnovni opis akcesij (osnovna karakterizacija)	5 akcesij prosa in 2 standardni sorti ter 2 akcesiji rži in 2 akcesiji ječmena <i>Število (v poročilu navedba dejanskih akcesij)</i>	Opravili smo osnovne opise semen 5 akcesij prosa in 2 standardnih sort (določili smo vlago in absolutno maso).
Osnovno vrednotenje akcesij (osnovna evalvacija)	5 akcesij prosa in 2 standardni sorti ter 2 akcesija rži in 2 akcesija ječmena <i>Število (v poročilu navedba dejanskih akcesij)</i>	Opravili smo osnovno vrednotenje semen 5 akcesij prosa in 2 standardnih sort (absolutna masa).
Administrativno-tehnične naloge v povezavi z evidentiranjem RGV (podatki, programi, poročila)		
Zbirka podatkov RGB	Pregledana Zbirka podatkov RGB Dopolnitev z novimi vpisi <i>Število vpisov ali popravkov in dopolnitev v podatkovni bazi JSRGB</i>	0
Sodelovanje pri pripravi programov, poročil in strokovno-tehnični koordinaciji	predvidoma 20 ur, Andrej Zemljič <i>Število ur</i>	Opravljeno 20 ur Andrej Zemljič
Ozaveščanje javnosti in mednarodno sodelovanje		

Ozaveščanje javnosti – predavanja, prispevki	Da Število predavanj in število prispevkov	Opravljen 3 predavanja v soavtorstvu.
Mednarodno sodelovanje (poročila, FAO, ECPGR)	Da Obseg in opis sodelovanja po sodelavcih	Spremljanje ECPGR obvestil po elektronski pošti.

* V poševnem tisku so napisana merila za posamezni kazalnik.

3.1.2.2 Zbiranje, evidentiranje in ohranjanje RGV

Vseh 108 akcesij žit v zbirki smo ohranili in nismo pridobili nobene nove akcesije.

3.1.2.3 Razmnoževanje in zagotavljanje trajnostne rabe RGV

V začetku julija smo v Grobljah posejali 5 akcesij prosa (SRGB 5464, SRGB 5709, SRGB 5463, SRGB 5532, SRGB 5537) in dve standardni sorti Sonček in Kornberški. Namen poskusa je bil spremljati dinamiko rasti in razvoja rastlin, pridelka in drugih lastnosti (odpornost proti poleganju, bolezni itd.) in ugotoviti uporabno vrednost posameznih akcesij v primerjavi s standnima sortama. Poskus je bil zasnovan po metodi naključnega bloka v 4 ponovitvah. Velikost osnovne parcelice je bila 7,5 m². V začetku oktobra smo poskus poželi in pridelke zrnja posušili v sušilnici. V okviru razmnoževanja rži smo opravili kalilne teste rži, ki jih hranimo v Zbirki žit KIS. Dve akcesiji, ki sta imeli labo kalivost (SRGB 0550 in SRGB 05520), smo posejali v jesni 2024, z namenom da pridobimo seme. Zaradi malih količin semena pri dveh akcesijah ječmena (SRGB 05475, SRGB 02490), smo jih prav tako posejali z namenom, da pridobimo dovolj semena. Pri rži in ječmenu smo v jeseni ocenili vznik in razvojno fazo pred zimo. Tako ječmen in rž so bile fazi 2 do 3 lestov

3.1.2.4 Opisovanje in vrednotenje akcesij RGV po mednarodnih deskriptorjih

Zaradi netipične rasti in razvoja vegetativnega dela smo osnovne opise opravili samo na semenih, in sicer pridelek preračunan v kg/ha in absolutno maso (preglednica 3.1.2.4.1).

Preglednica 3.1.2.4.1: Osnovno vrednotenje akcesij v letu 2024

Akcesija	SRGB 5464	SRGB 5709	SRGB 5463	SRGB 5532	SRGB 5537	Sonček	Kornberški	Povprečje
Pridelek (kg/ha)	1847	1770	2257	1856	2046	1625	1270	1810
Absolutna masa (g)	5,53	6,92	5,24	6,00	5,54	5,82	6,10	5,88

3.1.2.5 Administrativno-tehnične naloge v povezavi z evidentiranjem RGV

(Dopolnjevanje osnovnih podatkov o akcesijah in vnos novih akcesij v podatkovno bazo JSRGB, tudi priprava programov, poročil, sodelovanje pri strokovno tehnični koordinaciji)

Skladno s Programom dela in pogodbo smo pripravili končno poročilo za leto 2023, štiri vmesna poročila za leto 2024, oddali smo vlogo za imenovanje izvajalca JSRGB-BF za leto 2025 in program dela za leto 2025.

3.1.2.6 Ozaveščanje javnosti, izobraževanja, usposabljanja, posveti, predavanja, prispevki

V soavtorstvu opravljena tri predavanja na različnih dogodkih:

- Ohranjanje in trajnostna raba rastlinskih genskih virov za prehrano in kmetijstvo - predstavitev JSRGB : predstavitev na 62. Mednarodnem kmetijsko-živilskem sejmu AGRA, Gornja Radgona, 2024 [COBISS.SI-ID 207247363],
- Rezultati projektov v okviru PRP 2014-2020, ukrep M. 10 (rastlinski genski viri) : predavanje na Strokovnem posvetu institucij znanja na temo rastlinskih genskih virov in semenarstva, Kmetijski inštitut Slovenije, Ljubljana, 2. 2. 2024 [COBISS.SI-ID 189166339],

- Inventarizacija raznolikosti pšenice na kmetijah : ECPGR projekt INWHEATORY : predavanje za 4. Projektni dan, 15. 3. 2024, Kmetijski inštitut Slovenije, Ljubljana [COBISS.SI-ID 192111363].

3.1.2.7 Sodelovanje z mednarodnimi organizacijami in omrežji na področju RGV (FAO, ECPGR itd.)

Z mednarodnimi organizacijami in omrežji na področju RGV v letu 2024 ni bilo aktivnosti, razen spremljanja ECPGR obvestil po elektronski pošti in internetne strani ECPGR za žita.

3.2 ZBIRKA SADNIH RASTLIN (BF in FKBV)

Hranjenje *in vivo* (*ex situ*) akcesij sadnih rastlin se nahaja na dveh lokacijah, ki ju upravljata BF in FKBV.

Povzetek opravljenega dela za celotno zbirko

Pri obeh zbirkah sadnih rastlin BF in FKBV je bilo po spomladanski oskrbi dreves in pregledu ugotovljeno, da so se ohranile vse hranjene akcesije. V Zbirki sadnih rastlin BF smo leta 2024 cepili še zadnje akcesije jablane za namene obnove nasada. Leta 2024 smo opravili določene osnovne opise plodov akcesij pri jablani in hruški. Pri jablani smo opisali plodove 2 akcesij iz Prekmurja, ki jih do sedaj še nismo opisali. Pri zbirki sadnih rastlin FKBV spomladanska pozeba ni prizadela dreves, tako da je večina akcesij sliv po daljšem obdobju ponovno obrodila. Plodove desetih akcesij sliv smo fotografirali in opisali po priporočenih deskriptorjih. Za namen obnove nasada smo v marcu 2024 opravili cepljenje češenj in jih posadila na parcelo namenjeno novi genski banki. V starem in novem nasadu smo skrbeli za rez, mulčenje medvrstnega prostora, odstranjevanje poganjkov iz podlage ipd. Nadaljevali smo z vzdrževanjem akcesije slive in češnje v tkivni kulturi.

3.2.1 Zbirka sadnih rastlin BF

Nasad jablan, hrušk, orehov ter na novo posajenih 7 akcesij češenj, ki ga upravlja BF se nahaja v samostanskem kompleksu Pleterje, ločeno od ostalih nasadov, ki niso del zbirke.

3.2.1.1 Doseženi cilji glede na kazalnike iz letnega programa dela

Preglednica 3.2.1.1.1: Doseženi cilji v letu 2024 za Zbirko sadnih rastlin BF

Letni cilji	Kazalniki za doseganje letnih ciljev*	Doseženi cilji glede na kazalnike
Zbiranje in evidentiranje RGV <i>ex situ</i>		
Hranjenje in oblikovanje osnovne zbirke RGV in zbirke za izmenjavo	184**(vzdrževanje nasada) Število (skupno število akcesij)	184: leta 2024 smo vzdrževali vse akcesije v nasadu s pomočjo standardnih tehnoloških ukrepov: spomladanska rez ter poletna korekturna rez, redno mulčenje nasada
Dopolnjevanje zbirke z novimi akcesijami	Število je odvisno od opravljenih osnovnih opisov in vrednotenj na eni oz. dveh evidentiranih lokacijah: Kozjansko, Kojsko, Mozirje in Kum Število novih akcesij	0
Preverjanje kalivosti akcesij	0 Število (v poročilu navedba dejanskih akcesij)	0

Vključitev akcesij v večstranski sistem MLS in v AEGIS	Po presoji JSRGB-BF bomo izbrane akcesije vključili v MLS in AEGIS <i>Število vključenih akcesij</i>	0
Izdani SMTA	0 (glede na povpraševanje in odločitve fitofarmacevtske službe) <i>Število izdanih</i>	0
Razmnoževanje in zagotavljanje trajnostne rabe RGV		
Razmnoževanje akcesij po prednostnih nalogah opredeljenih v letnem programu dela za ohranjanje akcesij in izmenjavo	Postopna obnova nasada akcesij jablane in hruške <i>Število razmnoženih akcesij v letu (v poročilu navedba dejanskih akcesij)</i>	Leta 2024 smo dodatno cepili še 5 akcesij jablane. Šlo je za tiste akcesije, ki so nam v zbirki še manjkale oz. je bilo njihovo cepljenje v preteklih letih neuspešno.
Opisovanje in vrednotenje akcesij RGV po mednarodnih deskriptorjih		
Osnovni opis akcesij (osnovna karakterizacija)	Število je odvisno od ugodnih vremenskih razmer za razvoj plodov na eni oz. dveh evidentiranih lokacijah: Kozjansko, Kojsko, Mozirje in Kum <i>Število (v poročilu navedba dejanskih akcesij)</i>	0
Osnovno vrednotenje akcesij (osnovna evalvacija)	Število je odvisno od ugodnih vremenskih razmer za razvoj plodov na eni oz. dveh evidentiranih lokacijah: Kozjansko, Kojsko, Mozirje in Kum <i>Število (v poročilu navedba dejanskih akcesij)</i>	Opravili smo osnovno evalvacijo plodov pri 15 akcesijah jablane iz zbirke v Pleterju ter pri 2 akcesijah iz Prekmurja. Opravili smo tudi osnovno evalvacijo plodov pri 4 akcesijah hruške.
Administrativno-tehnične naloge v povezavi z evidentiranjem RGV (podatki, programi, poročila)		
Zbirka podatkov RGB	Pregledana Zbirka podatkov RGB Dopolnitev z novimi vpisi (hruške, orehi, češnje) <i>Število vpisov ali popravkov in dopolnitev v podatkovni bazi JSRGB</i>	0
Sodelovanje pri pripravi programov, poročil in strokovno-tehnični koordinaciji	20 ur, Gregor Osterc (osnovna obdelava zbranih podatkov, priprava programa, poročil, pomoč pri strokovno tehnični koordinaciji) <i>Število ur</i>	V letu 2024 je bilo opravljenih vseh načrtovanih 20 ur.
Ozaveščanje javnosti in mednarodno sodelovanje		
Ozaveščanje javnosti – predavanja, prispevki	2 prispevka <i>Število predavanj in število prispevkov</i>	Načrtovano (1 predavanje in 1 prispevek) opravljeno.
Mednarodno sodelovanje (poročila, FAO, ECPGR)	Odvisno od mednarodne zahteve in povabila k sodelovanju, se bosta vključila Gregor Osterc in Valentina Usenik <i>Obseg in opis sodelovanja po sodelavcih</i>	Spremljali smo ECPGR obvestila po elektronski pošti in bili v kontaktu z delovno skupino jablane in hruške (Malus/Pyrus) ter ob koncu leta 2024 imeli z njimi sestanek na daljavo.

* V poševnem tisku so napisana merila za posamezni kazalnik.

** V nasadu se v sklopu osnovnih opisov spremlja zdravstveno stanje in vsako leto je opravljen osnovni zdravstveni pregled, ki ga opravi območni fitosanitarni inšpektor. Ni pa opravljen pregled na viroze in mikoplazme, ki pa so verjetno prisotne glede na to, da so to GV s starim izvorom. Tak material, ker nima popolnega zdravstvenega pregleda, kot je opravljen na sadilnem materialu ne moremo vključiti v večstranski sistem MLS. Predlagamo, da se o tem pogovorimo in namenimo namenska sredstva za zdravstveni pregled, kot se opravlja na sadilnem materialu.

*** Po mednarodnih deskriptorjih IPGRI se pri sadnih vrstah vsako leto opravljajo osnovni opisi in vrednotenja pri vseh akcesij, mi to opravljamo na izbranih akcesijah.

3.2.1.2 Zbiranje, evidentiranje in ohranjanje RGV

Leta 2024 smo vseh 184 akcesij ohranili v nasadu in nobene akcesije nismo dosadili. Nasad smo redno mulčili.

3.2.1.3 Razmnoževanje in zagotavljanje trajnostne rabe RGV

Dodatno nismo razmnožili oziroma dosadili nobene akcesije. Cepili smo 5 cepičev akcesij jablane, ki jih do sedaj še nismo imeli v zbirki in te sadike bomo uporabili za sajenje novega nasada.

3.2.1.4 Opisovanje in vrednotenje akcesij RGV po mednarodnih deskriptorjih

Osnovno evalvacijo plodov pri jablani smo opravili pri 15 akcesijah iz samostanskega kompleksa v Pleterju.

Ocenjevali smo tako zgodnje zoreče, kot srednje pozne in tudi pozno zoreče akcesije. Ugotovimo lahko, da so pozno zoreče akcesije razvile v povprečju večje in težje plodove kot zgodnje in srednje pozno zoreče akcesije (preglednica 3.2.1.4.1).

Preglednica 3.2.1.4.1: Povprečne vrednosti dimenzije plodov pri jablanah različnih akcesij iz samostanskega kompleksa Pleterje, 2024.

Akcesija	Čas zorenja	Višina (mm)	Širina (mm)	Masa (g)
'Rdeči astrahan'-Resje	zgodnja	56,1	66,6	111,3
'Rdeči astrahan'-Lenart	zgodnja	58,7	70,9	133,5
'Beličnik'	zgodnja	44,5	53,1	56,2
'Jamba'	zgodnja	61,6	72,7	145,6
'Jakob Lebel'	srednje pozna	60,6	68,8	138,2
'Ananasova reneta'	srednje pozna	48,9	53,9	70,4
'Koksova oranžna reneta'	srednje pozna	58,4	67,3	136,0
'Baumanova reneta'	srednje pozna	56,8	69,9	137,8
'Karmijn'	pozna	71,4	80,0	227,1
'Dolenjska voščenska'	pozna	69,8	79,8	207,9
'Kanadska reneta'	pozna	49,2	74,5	163,5
'Francoski kosmač'	pozna	61,6	74,2	158,9
'Boskopski kosmač'	pozna	58,9	70,8	142,7
'Velika vahna'	pozna	67,3	79,6	197,8
'Debela vahna'	pozna	71,0	72,9	182,2

Večina ocenjenih akcesij je razvila sploščeno kopaste plodove, ki so bili večinoma rjasti (rjaste lenticele oz. rja v obliki madežev). Večina plodov je razvila svetlo zeleno osnovno barvo z živo rdečo pokrovno barvo. Delež pokrovne barve na plodovih je precej nihal od 20%, pa tudi do 80% pokritosti površine plodov. Pri vseh teh ocenjenih parametrih ni zaznati neke značilne razlike med akcesijami, ki se razlikujejo med seboj po času zorenja (3.2.1.4.2).

Preglednica 3.2.1.4.2: Rezultati vrednotenja posameznih parametrov zunanje kakovosti plodov različnih akcesij jablan iz samostanskega kompleksa Pleterje, 2024.

Akcesija	Oblika ploda					
	okroglasta	okroglasto kopasta	sploščeno kopasta	sploščeno okroglasta	podolgovata	podolgovato kopasta
'Rdeči astrahan'-Resje						
'Rdeči astrahan'-Lenart						
'Beličnik'						
'Jamba'						
'Jakob lebel'						
'Ananasova reneta'						
'Koksova oranžna reneta'						
'Baumanova reneta'						
'Karmijn'						
'Dolenjska voščenska'						
'Kanadska reneta'						
'Francoski kosmač'						
'Boskopski kosmač'						
'Velika vahna'						
'Debela vahna'						

Akcesija	Delež pokrovne barve				Gladkost kože			
	do 20%	20-40%	40-60%	60-80%	gladka	rjaste lenticele	rja obliki madežev	mrežasto rjasta
'Rdeči astrahan'-Resje								
'Rdeči astrahan'-Lenart								
'Beličnik'	-	-	-	-				
'Jamba'								
'Jakob lebel'								
'Ananasova reneta'	-	-	-	-				
'Koksova oranžna reneta'								
'Baumanova reneta'								
'Karmijn'								

'Dolenjska voščenska'								
'Kanadska reneta'								
'Francoski kosmač'								
'Boskopski kosmač'								
'Velika vahna'								
'Debela vahna'								

Akcesija	Osnovna barva kože						
	zelena	svetlo zelena	rumenkasto zelena	svetlo rumena	zlato rumena	oranžno rumena	zelenkasto rumena
'Rdeči astrahan'-Resje							
'Rdeči astrahan'-Lenart							
'Beličnik'							
'Jamba'							
'Jakob lebel'							
'Ananasova reneta'							
'Koksova oranžna reneta'							
'Baumanova reneta'							
'Karmijn'							
'Dolenjska voščenska'							
'Kanadska reneta'							
'Francoski kosmač'							
'Boskopski kosmač'							
'Velika vahna'							
'Debela vahna'							

Akcesija	Krovna barva kože					
	oranžno rdeča	rožnata	živo rdeča	temno rdeča	vijoličasto rdeča	rjavo rdeča
'Rdeči astrahan'-Resje						
'Rdeči astrahan'-Lenart						
'Beličnik'	-	-	-	-	-	-
'Jamba'						
'Jakob lebel'						

'Ananasova reneta'	-	-	-	-	-	-
'Koksova oranžna reneta'						
'Baumanova reneta'						
'Karmijn'						
'Dolenjska voščenska'						
'Kanadska reneta'						
'Francoski kosmač'						
'Boskopski kosmač'						
'Velika vahna'						
'Debela vahna'						

Ocenili smo tudi dve akcesiji, tipični za območje Prekmurja, ki so jih na tem območju že od nekdaj gojili in za njih še nimamo osnovnih opisov. Plodove smo pridobili iz privatnega nasada, akcesiji smo tudi cepili in bomo z njima zbirko v samostanskem kompleksu Pleterje tudi razširili ob obnovi nasada.

Gre za pozno zoreči akcesiji, pri katerih so bili plodovi srednje veliki in precej sploščeni (3.2.1.4.3).

Preglednica 3.2.1.4.3: Povprečne vrednosti dimenzije plodov pri jablani dveh akcesij iz območja Prekmurja, 2024.

Akcesija	Čas zorenja	Višina (mm)	Širina (mm)	Masa (g)
'Medüna'	pozna	52,0	67,6	114,5
'Batulenska'	pozna	57,9	66,1	124,2

Po obliki so se plodovi teh akcesij uvrstili med sploščeno okroglaste oz. okroglasto kopaste plodove. Plodovi pri obek akcesijah so razvili rjo po površini ploda v obliki madežev. Osnovna barva kože je bila pri akcesiji 'Medüna' svetlo zelena, pri akcesiji 'Batulenska' pa rumenkasto zelena. Plodovi so bili različno pokriti s krovno barvo, pri akcesiji 'Medüna' zgolj v 20%, pri akcesiji 'Batulenska' pa v 60-80% pokritosti površine ploda. Pri akcesiji 'Medüna' je šlo za rožnato pokrovno barvo, pri akcesiji 'Batulenska' pa za živo rdečo (3.2.1.4.4).

Preglednica 3.2.1.4.4: Rezultati vrednotenja posameznih parametrov zunanje kakovosti plodov pri jablani dveh akcesij iz območja Prekmurja, 2024.

Akcesija	Oblika ploda					
	okroglasta	okroglasto kopasta	sploščeno kopasta	sploščeno okroglasta	podolgovata	podolgovato kopasta
'Medüna'						
'Batulenska'						

Akcesija	Delež pokrovne barve				Gladkost kože			
	do 20%	20-40%	40-60%	60-80%	gladka	rjaste lenticele	rja v obliki madežev	mrežasto rjasta
'Medüna'								
'Batulenska'								

Akcesija	Osnovna barva kože						
	zelena	svetlo zelena	rumenkasto zelena	svetlo rumena	zlato rumena	oranžno rumena	zelenkasto rumena
'Medüna'							
'Batulenska'							

Akcesija	Krovna barva kože					
	oranžno rdeča	rožnata	živo rdeča	temno rdeča	vijoličasto rdeča	rjavo rdeča
'Medüna'						
'Batulenska'						

Plodovi starejših, lokalnih akcesij so lahko včasih zelo zanimivi itudi z uporabnega vidika. Plodovi akcesije 'Medüna' so ozrazito sladki z zelo nizkimi kislinami, zato so jih od nekdej uporabljali za peko (slika 3.2.1.4.1).



Slika 3.2.1.4.1: Plodovi akcesij 'Medüna' in 'Batulenska' iz Prekmurja, 2024

Osnovno evalvacijo plodov pri hruški smo opravili pri 4 zgodaj zorečih akcesijah iz samostanskega kompleksa v Pleterju.

Starejši, lokalni akcesiji 'Farovšca' in 'Sršenka' sta razvili drobnejše plodove v primerjavi s plodovi dveh uveljavljenih, italijanskih akcesij 'Moretinijeva' in 'Santa maria' (preglednica 3.2.1.4.5).

Preglednica 3.2.1.4.5: Povprečne vrednosti dimenzije plodov pri hruškah različnih akcesij iz samostanskega kompleksa Pleterje, 2024.

Akcesija	Čas zorenja	Višina (mm)	Širina (mm)	Masa (g)	Dolžina peclja (mm)	Debelina peclja (mm)
'Moretinijeva'	zgodnja	78,8	56,4	115,3	27,0	3,7
'Santa maria'	zgodnja	91,4	59,7	156,0	54,6	3,3
'Farovšca'	zgodnja	81,5	50,3	86,6	35,7	3,0
'Sršenka'	zgodnja	43,3	47,0	53,8	39,4	2,3

Plodovi lokalne akcesije 'Sršenka' so bili okrogle v primerjavi s plodovi ostalih akcesij, ki so bili hruškaste oz. izdolženo hruškaste oblike. Plodovi vseh akcesij so bili vsaj blago rjasti in drobno bunkasti. Osnovna barva kože je bila plodovih akcesije 'Moretinijeva' zelena pri plodovih ostalih akcesij pa svetlo zelena. Pri vseh akcesijah je bil pecelj pokončen z zelo različno oblikovano pecljevo jamico (preglednica 3.2.1.4.6).

Preglednica 3.2.1.4.6: Rezultati vrednotenja posameznih parametrov zunanje kakovosti plodov različnih akcesij hrušk iz samostanskega kompleksa Pleterje, 2024.

Akcesija	Oblika ploda
----------	--------------

	okroglasta	okroglasto jajčasta	jajčasta	jajčasto hruškasta	hruškasta	okroglasto hruškasta	Izdolženo hruškasta	sploščena
'Moretinijeva'								
'Santa Maria'								
'Farovšca'								
'Sršenka'								

Akcesija	Površina ploda				Način rjavosti			
	rebrasta	bunkasta	drobno bunkasta	gladka	lenticelna	blago rjasta	madeži	srednje rjasta
'Moretinijeva'								
'Santa maria'								
'Farovšca'								
'Sršenka'								

Akcesija	Osnovna barva kože							
	zelena	rumenkasto zelena	rumena	oranžna	rdeča	olivna	rdeče rjava	rjava
'Moretinijeva'								
'Santa maria'								
'Farovšca'								
'Sršenka'								

Akcesija	Kot peclja		Peceljeva jamica			
	pokončen	poševen	prehod v meso	brez	rahla	srednja
'Moretinijeva'						
'Santa maria'						
'Farovšca'						
'Sršenka'						

Plodovi lokalnih akcesij se precej razlikujejo od plodov ustaljenih sort (slika 3.2.1.4.2).



Slika 3.2.1.4.2: Plodovi lokalnih sort 'Farovšca' in 'Sršenka' (zgoraj) ter italijanskih sort 'Moretinijev' in 'Santa maria' (spodaj), Pleterje 2024

3.2.1.5 Administrativno-tehnične naloge v povezavi z evidentiranjem RGV

(Dopolnjevanje osnovnih podatkov o akcesijah in vnos novih akcesij v podatkovno bazo JSRGB, tudi priprava programov, poročil, sodelovanje pri strokovno tehnični koordinaciji)

Leta 2024 nismo vnašali dodatnih podatkov v podatkovno bazo JSRGB. Sodelovali smo pri pripravi programa, štirih poročil o delu na področju JSRGB-BF in vlogi za imenovanje izvajalca JSRGB-BF 2025. Udeležili smo se vseh sestankov na nivoju JSRGB-BF in sestankov kuratorjev JSRGB.

3.2.1.6 Ozaveščanje javnosti, izobraževanja, usposabljanja, posveti, predavanja, prispevki

Udeležili smo se posveta Javne službe nalog genske banke, ki je leta 2024 potekal na FKBV v Mariboru.

3.2.1.7 Sodelovanje z mednarodnimi organizacijami in omrežji na področju RGV (FAO, ECPGR itd.)

S strani koordinatorske ECPGR aktivnosti v skupini Malus/Pyrus dr. Matthew Ordidge smo prejeli povabilo za sestanek v okviru skupine. Sestanka smo se udeležili in je potekal na daljavo decembra 2024.

3.2.2 Zbirka sadnih rastlin FKBV

Nasad koščičarjev (rod *Prunus*), ki ga upravlja FKBV se nahaja v Mariboru, ločeno od ostalih nasadov. Koščičarji, ki so zastopani v zbirki, obsegajo marelice (*P. armeniaca*), breskve (*P. persica*), mandlje (*P. dulcis*), češnje (*P. avium*), črni trn (*P. spinosa*), čremso (*P. padus*), rašeljiko (*P. mahaleb*) in slive (*P. domestica*, *P. cerasifera*). Zbirka se nahaja ob Botaničnem vrtu Univerze v Mariboru.

V letu 2024 smo opravili dela povezana z oskrbo nasada, tako novega kot starega. Opravili smo zimsko rez in redno vzdrževanje medvrstnih prostorov z mulčenjem. Opravili smo cepljenje češenj z namenom obnove starega nasada. Odstopanj od zastavljenega programa ni bilo.



Slika 3.2.2.1: Akcesija ringloja v Zbirki sadnih rastlin FKBV v času zorenja

3.2.2.1 Doseženi cilji glede na kazalnike iz letnega programa dela

Preglednica 3.2.1.1.1: Doseženi cilji v letu 2024 za Zbirko sadnih rastlin FKBV

Letni cilji	Kazalniki za doseganje letnih ciljev*	Doseženi cilji glede na kazalnike
Zbiranje in evidentiranje RGV <i>ex situ</i>		
Hranjenje in oblikovanje osnovne zbirke RGV in zbirke za izmenjavo	250 akcesij (vzdrževanje nasada) <i>Število (skupno število akcesij)</i>	250
Dopolnjevanje zbirke z novimi akcesijami	0 <i>Število novih akcesij</i>	0
Preverjanje kalivosti akcesij	0 <i>Število (v poročilu navedba dejanskih akcesij)</i>	0
Vključitev akcesij v večstranski sistem MLS in v AEGIS	po presoji JSRGB-BF bomo izbrane akcesije vključili v MLS in AEGIS <i>Število vključenih akcesij</i>	0
Izdani SMTA	0 (glede na povpraševanje in odločitve fitofarmacevtske službe) <i>Število izdanih</i>	0
Razmnoževanje in zagotavljanje trajnostne rabe RGV		
Razmnoževanje akcesij po prednostnih nalogah opredeljenih v letnem programu dela za ohranjanje akcesij in izmenjavo	obnovitev obstoječih akcesij s cepljenjem na nove podlage z namenom pomladitve nasada <i>Število razmnoženih akcesij v letu (v poročilu navedba dejanskih akcesij)</i>	Skupaj v letu 2024 opravljeno cepljenje 25 akcesij češenj.
Opisovanje in vrednotenje akcesij RGV po mednarodnih deskriptorjih		
Osnovni opis akcesij (osnovna karakterizacija)	do 10 akcesij <i>Število (v poročilu navedba dejanskih akcesij)</i>	Skupaj v 2024: 10 akcesij sliv
Osnovno vrednotenje akcesij (osnovna evalvacija)	do 10 akcesij <i>Število (v poročilu navedba dejanskih akcesij)</i>	Skupaj v 2024: 10 akcesij sliv
Administrativno-tehnične naloge v povezavi z evidentiranjem RGV (podatki, programi, poročila)		
Zbirka podatkov RGB	Pregledana Zbirka podatkov RGB Dopolnitev z novimi vpisi <i>Število vpisov ali popravkov in dopolnitev v podatkovni bazi JSRGB</i>	0
Sodelovanje pri pripravi programov, poročil in strokovno-tehnični koordinaciji	Do 20 ur <i>Število ur</i>	Skupaj v 2024: 20 ur
Ozaveščanje javnosti in mednarodno sodelovanje		
Ozaveščanje javnosti – predavanja, prispevki	1 <i>Število predavanj in število prispevkov</i>	Skupaj v 2024: 2 prispeveka
Mednarodno sodelovanje (poročila, FAO, ECPGR)	Odvisno od mednarodne zahteve in povabila k sodelovanju, se bo vključila Metka Šiško <i>Obseg in opis sodelovanja po sodelavcih</i>	/

* V poševnem tisku so napisana merila za posamezni kazalnik.

3.2.2.2 Zbiranje, evidentiranje in ohranjanje RGV

V letu 2024 zbirke koščičarjev nismo dopolnjevali. Na akcesijah je bila opravljena zimska rez. Pregledali smo drevesa in ugotovili, da med zimo večje škode ni bilo in so se ohranile vse akcesije. V nasadu smo opravljali dela kot so rezanje, mulčenje medvrstnega prostora ipd.

3.2.2.3 Razmnoževanje in zagotavljanje trajnostne rabe RGV

Za namen obnove genske banke koščičarjev smo v marcu 2024 cepili 25 akcesij češenj. Cepili smo na podlago Gisela 6, v laboratoriju. Cepljena mesta smo zalili s parafinom (Slik 3.2.2.3) in cepljenke še isti dan posadili na parcelo nove genske banke. Cepljenke smo zaščitili z mrežo pred napadom divjadi. Redno smo odstranjevali poganjke iz podlage in pleli mlade cepljenke (Slika 3.2.2.4). Nadaljevali smo z vzdrževanjem akcesije slive in češnje v tkivni kulturi.



Slika 3.2.2.3: Cepljenje češenj za obnovo nasada, marec 2024



Slika 3.2.2.4: Posajena cepljenka češnje

Razmnoževanje akcesij v glavnem temelji na eni od oblik cepljenja, z izjemo izenačenih populacij vinogradskih breskev, kjer razmnožujemo s semeni. Razmnoževanje s tkivnimi kulturami razvijamo predvsem s ciljem vzdrževanja najbolj občutljivih vrst in akcesij. V letu 2024 smo v tkivnih kulturah *in vitro* vzdrževali in razmnoževali akcesije sliv in češenj.

3.2.2.4 Opisovanje in vrednotenje akcesij RGV po mednarodnih deskriptorjih

Opravili smo osnovne opise z deskriptorji plodov in vrednotenje pri 10 akcesijah sliv (preglednica 3.2.2.4). Pobrani in so bili vzorci za nadaljnje kemijske analize plodov. Plodove akcesij, ki smo jih vrednotili, smo fotografirali na milimetrskem papirju (Slika 3.2.2.5).



Slika 3.2.2.5: Akcesija Ringlo 1/5 6081

Preglednica 3.2.2.4: Osnovni opisi plodov 10 akcesij sliv

Akcesija	Datum vzorčenja	Teža 10 plodov s koščicami (g)	Velikost plodu (43)	Dolžina ploda (mm)	Širina ploda (mm)	Lateralna oblika ploda (44)	Simetrija (v ventralnem pogledu) (45)	Globina šiva (brazde) proti mestu, kjer je plod spojen s pecljem (46)	Depresija na vrhu plodu (47)	Slakavo st plodu (48)	Vdolbina pri peclju (49)	Poprhljaj/Mat (P, S, M)	Osnovna barva kože (eksoarpa) (50)	Stopnja spojenosti koščice in mezokarpa (54)	Oblika koščice v lateralnem pogledu (55)	Oblika koščice z ventralne strani (56)	Izražena površina koščice (57)	Tekstura površine koščice (58)	Širina baze koščice (59)	Oblika konice koščice (60)
Ringlo 1/5 (6081)	7.08.2024	109,14	1	25,618	26,503	3	1	5	1	1	3	S	5	3	1,2	2	3	1	3	2
Ekstenzivni ringlo 1/20	7.08.2024	81,18	1	24,974	23,118	3	1	3	1	1	3,5	M	4	3	1,2	2	3	1	3	2
Ringlo Pivec 3/37	7.08.2024	89,97	1	25,579	25,511	3	1	3	1	1	3	S	4,5	3	2	3	3	1	5	2
Svetloplodni ringlo 6 N/2	7.08.2024	113,18	1	24,888	27,274	3	2	5	2	1	5	P, M	10,11	2	1	2,3	3	1	3	2
Ringlo obrobje 2 N/10	7.08.2024	88,41	1	24,553	23,628	4	2	3	1	1	3	P	9	3	1	3	3	1	3	2
Češplja N/58	7.08.2024	164,52	3	33,057	29,366	5	2	3	1	1	3,5	P	10	1	2	2	3	1	1	1
Češplja N/73	29.08.2024	82,33	3	35,055	27,616	2	1	3	1	1	3	P	11	1	1	1	5	2	3	1
Domača češplja NV/81	29.08.2024	373,38	5	45,12	36,18	2	2	2	1	1	5,7	P	11	1	0	2	3,5	1	3	2
Ringlo N/82	7.08.2024	120,44	1	26,699	27,333	3	2	3	1	1	3	P	9	3	2	3	3	1	3	2
Drobna češplja J2/9	7.08.2024	232,23	5	50,333	36,136	2,5	2	3	1	1	3	P	7	1	1	1	3	2	3	1,2

Deskriptorji povzeti po:

UPOV, Guidelines for conduct of tests for distinctness, uniformity and stability, European plum (*Prunus domestica* L.)

3.2.2.5 Administrativno-tehnične naloge v povezavi z evidentiranjem RGV

Napisali smo končno poročilo za delo v letu 2023, štiri fazna poročila za leto 2024, vlogo za imenovanje izvajalca JSRGB-BF 2025 in pripravili program dela v letu 2024.

Redno smo se udeleževali sestankov JSRGB. Novih vnosov v podatkovno bazo JSRGB ni bilo.

3.2.2.6 Ozaveščanje javnosti, izobraževanja, usposabljanja, posveti, predavanja, prispevki

V sklopu študijskih programov Agrikultura in okolje, Agronomija – okrasne rastline, zelenjava in poljščine in Ekološko kmetijstvo, ki jih izvajamo na Fakulteti za kmetijstvo in biosistemske vede, Univerza v Mariboru, so bila opravljena predavanja o pomenu rastlinske genske banke, o načinih hranjenja genskih virov in organizaciji JSRGB v Sloveniji.

Opravljen je bilo tudi javno predavanje na Univerzi v Mariboru, o delu in pomenu rastlinske genske banke.

14. junija 2024 smo organizirali posvet o ohranjanju in trajnostni rabi rastlinskih genskih virov na temo trajnih nasadov in izdali zbornik z izvlečki tega posveta.



Slika 3.2.2.6: Predstavitev rastlinske genske banke v okviru inavguralnega predavanja na Univerzi v Mariboru, marec 2024.

3.2.2.7 Sodelovanje z mednarodnimi organizacijami in omrežji na področju RGV (FAO, ECPGR itd.)

Redno smo spremljali elektronske ECPGR objave. V povezavi z vrednotenjem akcesij sodelujemo s francoskim Nacionalnim inštitutom za raziskave v agronomiji, prehrani in okolju (INRAE) (Nouvelle Aquitaine Bordeaux), ter z njihovim centrom za biološke vire (Centre de Ressources Biologiques - CRB *Prunus Juglans*), kjer hranijo nacionalno kolekcijo koščičarjev.

3.3 ZBIRKA ZDRAVILNIH IN AROMATIČNIH RASTLIN (BF in IHPS)

Zbirka zdravilnih in aromatičnih rastlin se hrani na dveh lokacijah, in sicer na BF v Ljubljani in IHPS v Žalcu.

Povzetek opravljenega dela za celotno zbirko

V skladu s predvidenim programom je delo v Zbirki ZAR BF v letu 2024 potekalo brez večjih posebnosti. Poleg hranjenja 163 akcesij v hladilnici smo v nasadu ohranjali populacije navadnega sleza, šentjanževke, ozkolistnega trpotca, bolhača, navadnega vratiča, tobaka, navadnega ožepka ter artičoke. Opravljeni so bili laboratorijski kalilni testi pri 3 populacijah baldrijana (*Valeriana officinalis* L.). Razmnoženi so bili naslednji rastlinski genski viri ZAR: po ena populacija navadne

tavžentrože (*Centaurea erythraea* Rafn), , uspavalnega maka (*Papaver somniferum* L.), navadnega sleza (*Althaea officinalis* L.) in 3 populacije navadne kumine (*Carum carvi* L.). Karakterizacija (ocena morfoloških lastnosti) in vrednotenje (pridelek sveže biomase in suhe mase v g/rastlino ter osušitveno razmerje; vsebnost eteričnega olja) je potekalo na 1 akcesiji in 2 populacijah navadne dobre mili (*Origanum vulgare* L.). Pridobljena je bila 1 populacija navadnega sleza (*Althaea officinalis* L.) na območju Stanežič. Z nekaj člani delovne skupine ECPGR MAP WG smo na delovnem srečanju v Albaniji (Tirana) ustanovili konzorcij "MAPs Balkan Consortium in Southeast Europe". V okviru programa s področja ozaveščanja javnosti smo študentom dodiplomskega in podiplomskega študija Biotehniške fakultete Univerze v Ljubljani, prav tako pa študentom na mednarodni izmenjavi (Erasmus) predstavili pomen in metode ohranjanja ter hranjenja rastlinskih genskih virov ZAR. V Zbirki ZAR IHPS smo opravili kalilne poskuse pri 3 akcesijah, katerih seme hranimo v hladilniku pri 4 °C 8 let in praktično ni več kalivo (od 6 do 16%). Razmnožili smo 5 akcesij po 5 do 10 rastlin. Zaradi slabega vremena - obilica padavin in mokra tla smo jih posadili šele v 6.6.2023 na pripravljeno zemljišče. Pregledali smo nahajališče Kočevska Reka in Brezje pri Poljčanah glede na stabilnost populacij iz katerih smo v letih 2018 in 2019 odvzeli posamezne akcesije. V Kočevski Reki so vse populacije še prisotne, v Brezjah pri Poljčanah pa nismo zasledili predhodno prisotnih populacij, ker so na tem terenu zgradili cesto. Nekatere od teh vrst smo že v preteklosti posadili na poskusno polje in jih ohranjamo tudi v rastlinjaku. V letu 2023 smo nadaljevali z vzdrževanjem rastlin 5 akcesij v *in vitro* razmerah.

3.3.1 Zbirka zdravilnih in aromatičnih rastlin BF

Zbirka akcesij zdravilnih in aromatičnih rastlin, ki jo upravlja BF se hrani v hladilnici BF in *ex situ* v obliki nasada na Laboratorijskem polju BF. Delo v Zbirki ZAR BF je v letu 2024 potekalo v skladu s predvidenim programom.

3.3.1.1 Doseženi cilji glede na kazalnike iz letnega programa dela

Preglednica 3.3.1.1.1: Doseženi cilji v letu 2024 za Zbirko ZAR BF

Letni cilji	Kazalniki za doseganje letnih ciljev*	Doseženi cilji glede na kazalnike
Zbiranje in evidentiranje RGV <i>ex situ</i>		
Hranjenje in oblikovanje osnovne zbirke RGV in zbirke za izmenjavo	163 <i>Število (skupno število akcesij)</i>	163
Dopolnjevanje zbirke z novimi akcesijami	2 <i>Število novih akcesij</i>	Opravljen.
Preverjanje kalivosti akcesij	3 baldrijan (<i>Valeriana officinalis</i>) <i>Število (v poročilu navedba dejanskih akcesij)</i>	Opravljen
Vključitev akcesij v večstranski sistem MLS in v AEGIS	V letu 2020 smo evidentirali akcesije za MLS, AEGIS in EURISCO, vključitev bo izvedena v letu 2023 (11 akcesij) <i>Število vključenih akcesij</i>	0
Izdani SMTA	Glede na povpraševanje. <i>Število izdanih</i>	0
Razmnoževanje in zagotavljanje trajnostne rabe RGV		
Razmnoževanje akcesij po prednostnih nalogah opredeljenih v letnem programu dela za ohranjanje akcesij in izmenjavo	2 akcesiji ZAR bosta razmnoženi v izolaciji (1 akcesija tavžentrože (<i>Erythraea centaureum</i>) in 1 populacija navadne kumine (<i>Carum carvi</i>) <i>Število razmnoženih akcesij v letu (v poročilu navedba dejanskih akcesij)</i>	Opravljen.

Opisovanje in vrednotenje akcesij RGV po mednarodnih deskriptorjih		
Osnovni opis akcesij (osnovna karakterizacija)	3 akcesije navadne dobre misli (<i>Origanum vulgare</i> L.) <i>Število (v poročilu navedba dejanskih akcesij)</i>	Opravljen. Morfološki opis smo opravili pri 3 populacijah/akcesijah navadne dobre misli (<i>Origanum vulgare</i> L.): (6678, populaciji M1BT – Nanos 1 in ETM1 – Nanos)
Osnovno vrednotenje akcesij (osnovna evalvacija)	3 akcesije navadne dobre misli (<i>Origanum vulgare</i> L.) <i>Število (v poročilu navedba dejanskih akcesij)</i>	Opravljen. Ovrednotili smo 3 populacije/akcesije navadne dobre misli (<i>Origanum vulgare</i> L.): (6678, populaciji M1BT – Nanos 1 in ETM1 – Nanos 2), vključno z določitvijo vsebnosti eteričnih olj v vrednotenih populacijah.
Administrativno-tehnične naloge v povezavi z evidentiranjem RGV (podatki, programi, poročila)		
Zbirka podatkov RGB	Pregledana Zbirka podatkov RGB Dopolnitev z novimi vpisi (vpis 7 novih akcesij ZAR) <i>Število vpisov ali popravkov in dopolnitev v podatkovni bazi JSRGB</i>	0
Sodelovanje pri pripravi programov, poročil in strokovno-tehnični koordinaciji	20 ur, Dea Baričević <i>Število ur</i>	Opravljen v obsegu 20 ur.
Ozaveščanje javnosti in mednarodno sodelovanje		
Ozaveščanje javnosti – predavanja, prispevki	Predavanja rednim študentom dodiplomskega in podiplomskega študija na BF, 1 javno predavanje <i>Število predavanj in število prispevkov</i>	Opravljen. Predavanja slovenskim in Erasmus študentom BF o pomenu JSRGB in načinih ohranjanja RGV ZAR.
Mednarodno sodelovanje (poročila, FAO, ECPGR)	Aktivno sodelovanje v ECPGR MAP WG in drugih mednarodnih skupinah glede na aktualne projekte, Dea Baričević <i>Obseg in opis sodelovanja po sodelavcih</i>	Opravljen. Spremljali smo elektronska obvestila ECPGR MAP WG in drugih mednarodnih dogodkov ter se udeležili delovnega sestanka v Albaniji.

* V poševnem tisku so napisana merila za posamezni kazalnik.

3.3.1.2 Zbiranje, evidentiranje in ohranjanje RGV

V hladilnici smo ohranjali 163 akcesij ZAR (156 akcesij, ki je že vpisanih v podatkovno bazo SRGB in 7 novih akcesij, ki še niso vpisane). V obliki nasada smo v letu 2024 ohranjali le del akcesij/populacij, in sicer po 1 populacijo žajblja (*Salvia officinalis* L., akcesija 6708), artičoke (*Cynara scolymus* L., akcesija 6640), drobnocvetnega lučnika (*Verbascum thapsus* L., akcesija 6747), navadnega rmana (*Achillea millefolium* L., akcesija 6601), tobaka (*Nicotiana tabacum* L.) in pravega pelina (*Artemisia absinthium* L., akcesija 6624).

Pri 3 populacijah baldrijana (*Valeriana officinalis* L.) smo opravili kalilne poskuse. Pri populaciji 'Jezero' je znašala povprečna kalivost 7,5 %, pri populaciji 'Polje' 11,5 % in pri populaciji 'Črna vas 30' 19,5 %.

3.3.1.3 Razmnoževanje in zagotavljanje trajnostne rabe RGV

V letu 2024 so bili razmnoženi naslednji genski viri ZAR: 1 populacija navadne tavžentrože (*Centaureum erythraea* Rafn, interna oznaka 703/01/2019), 3 populacije navadne kumine (*Carum carvi* L., interna oznaka PHŠ, VP in Mežakla), 1 populacija uspavalnega maka (*Papaver somniferum* L., interna oznaka *ex situ* kmetija Vrbinc), 1 populacija navadnega sleza (*Althaea officinalis* L., interna oznaka 112/1) in 1 populacija navadne melise (*Melissa officinalis* L., interna oznaka 703/02/2019).

3.3.1.4 Opisovanje in vrednotenje akcesij RGV po mednarodnih deskriptorjih

Opisovanje in vrednotenje genskih virov ZAR je v letu 2024 potekalo pri 3 populacijah (od tega 1 akcesija) navadne podvrste navadne dobre misli (*Origanum vulgare* L. ssp. *vulgare*).

Rezultati morfološkega opisovanja in vrednotenja akcesij /populacij so navedeni v nadaljevanju, in sicer po posameznih akcesijah/ populacijah.

Origanum vulgare L. ssp. *vulgare* – akcesija 6678

Pri akcesiji 6678 smo zabeležili naslednje značilnosti. Pri vseh 7 rastlinah je bila rast pokončna, povprečna višina rastlin je znašala 33,14 cm. Povprečno število stebel na rastlino je znašalo 6,29, pri čemer je bilo pri 1 rastlini samo 1 steblo. Pri 3 rastlinah je bila gostota razvejanosti gosta, pri 3 rastlinah srednja in pri 1 rastlini redka. Pri vseh vrednotenih, redkoolistanih rastlinah je bilo steblo rahlo poraščeno, pri 3 rastlinah temno rdeče, pri 3 rastlinah rjavo in pri 1 rastlini temno rdeče in zeleno. Večinoma je bila barva zgornje površine lista zelena, le pri 1 rastlini zeleno-rdeča. Listni vrh je bil povsod oster. Povprečna dolžina socvetja je merila 51,43 mm in širina 26,43 mm.

Večinoma je bila gostota cvetov v socvetjih gosta, le pri 1 rastlini redka. Pri 4 rastlinah je bila barva venčnih listov vijolično rdeča, pri 3 rastlinah vijolična. Pri 4 rastlinah je bila barva čašnih listov zelena in tretjino vijolična, pri 3 rastlinah pa zelena in polovico vijolična. Pri vseh rastlinah smo opazili le rahlo poraščeno zunanjo stran čašnih listov. Pri vseh rastlinah suličasti krovni listi so bili zeleni in 1/3 vijolični.

Pridelek sveže biomase nadzemnega dela je znašal 15,48 g/rastlino in pridelek suhe mase zeli 9,27 g/rastlino (slika 3.3.1.4.1). Osušitveno razmerje je bilo pri tej akcesiji navadne dobre misli 1,67. Povprečna vsebnost eteričnega olja (2 ponovitvi) je bila 6,37 ml/kg (slika 3.3.1.4.2).

Origanum vulgare L. ssp. *vulgare* - M1 – Nanos 1

Pri populaciji Nanos 1 (interna oznaka M1BT) so značilnosti opisane v nadaljevanju. Rast je bila večinoma pokončna (11/13 vrednotenih rastlin), pri 2 od 13 rastlin pol-pokončna. Povprečna višina rastlin je znašala 49,69 cm. Število stebel na rastlino je bilo zelo variabilno (povprečje 8,4) - od 3 do 5 stebel/rastlino, pri 1 rastlini je bilo zabeleženo celo 30 stebel. Gostota razvejanosti je bila povsod (13 od 13 rastlin) redka. Steblo je bilo pri 9 od 13 rastlin gosto poraščeno, pri 4 rastlinah poraščeno. Pri 9 od 13 rastlin je bilo steblo temno rdeče obarvano, pri 4 od 13 rastlin rjavo. Populacija je izkazovala redko (13 od 13 vrednotenih rastlin) olistanost grma. Listni vrh je bil pri večini (9/13 rastlin) vrednotenih rastlin oster, pri 4 od 13 rastlin zaokrožen. Povprečna dolžina socvetja je merila 90,77 mm in širina 42,31 mm. Gostota cvetov je bila gosta pri 5/13 rastlin, pri 5/13 rastlin redka in pri 3/13 rastlin srednja. Barva venčnih listov je bila pri 7 od 13 rastlin blede lila, pri 6 od 13 rastlin pa vijolično rdeča. Pri 6 od 13 rastlin je bila barva čašnih listov zelena in 1/3 vijolična, pri 4 od 13 vrednotenih rastlin zelena in 1/2 vijolična ter pri 3 rastlinah zelena z vijolično konico. Vse vrednotene rastline so imele rahlo poraščeno zunanjo stran čašnih listov. Pri večini, to je pri 9 od 13 rastlin so bili krovni listi suličasti, pri 4 rastlinah eliptični. Krovni listi so bili pri 8 od 13 rastlin zeleni in 1/2 vijolični, pri 3 rastlinah zeleni in 1/3 vijolični in pri 2 rastlinah zeleni.

Pridelek sveže mase na rastlino je znašal 21,48 g/rastlino in pridelek suhe mase zeli 11,20 g/rastlino. Osušitveno razmerje je bilo 1,92 (slika 3.3.1.4.1). Povprečna vsebnost eteričnega olja (4 ponovitve) je bila 5,69 ml/kg (slika 3.3.1.4.2).

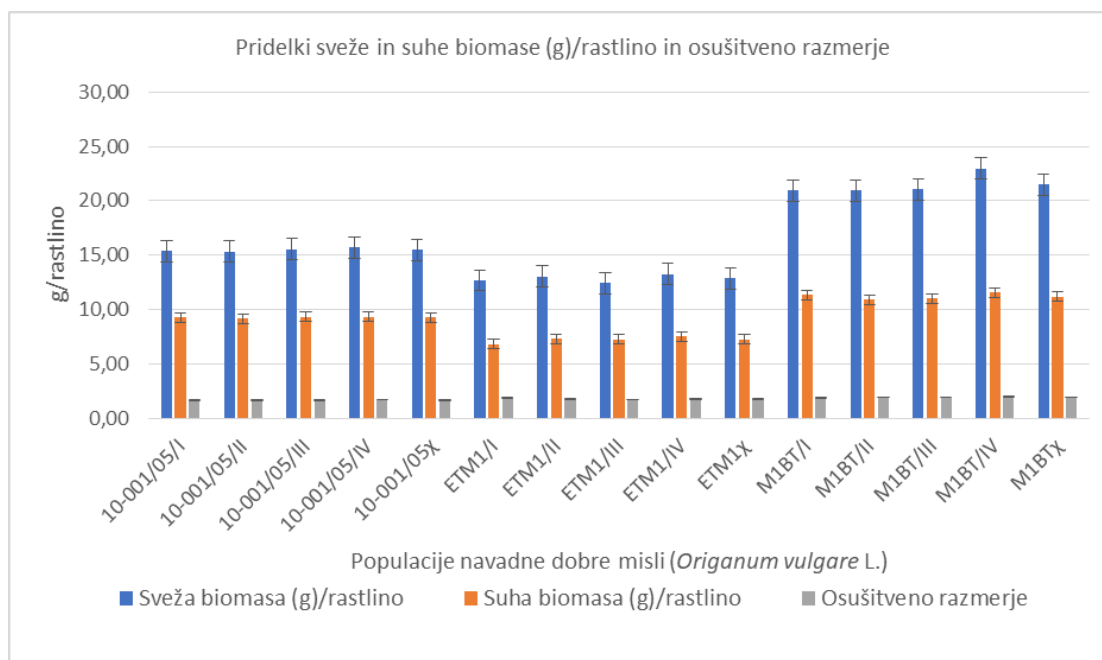
***Origanum vulgare* L. ssp. *vulgare* - M1 – Nanos 2**

Pri populaciji Nanos 2 (interna oznaka ETM1) so bile značilnosti naslednje. 8 od 13 rastlin je izkazovalo pokončno rast, pol-pokončno rast pa 5 rastlin. Povprečna višina rastlin je znašala 39,69 cm. Tudi pri tej populaciji je bilo število stebel na rastlino zelo različno, od enega (pri 4 od 13 rastlin) do 16 (pri 1 rastlini). Gostota razvejanosti je bila večinoma redka (pri 10 od 13 rastlin) in gosta pri 3 od 13 rastlin. Steblo je bilo poraščeno pri 6 od 13 rastlin, gosto poraščeno pri 4 od 13 rastlin in rahlo poraščeno pri 3 od 13 rastlin. Pri večini vrednotenih rastlin je bilo steblo temno rdeče (11 od 13 rastlin), pri 2 od 13 rastlin rjavo. Gostota olistanosti je bila redka pri 10 od 13 rastlin in srednja pri 3 od 13 rastlin. Pri 9 od 13 rastlin je bil listni vrh zaokrožen in pri 4 od 13 rastlin oster. Povprečna dolžina socvetja je merila 80,0 mm in širina 41,45 mm.

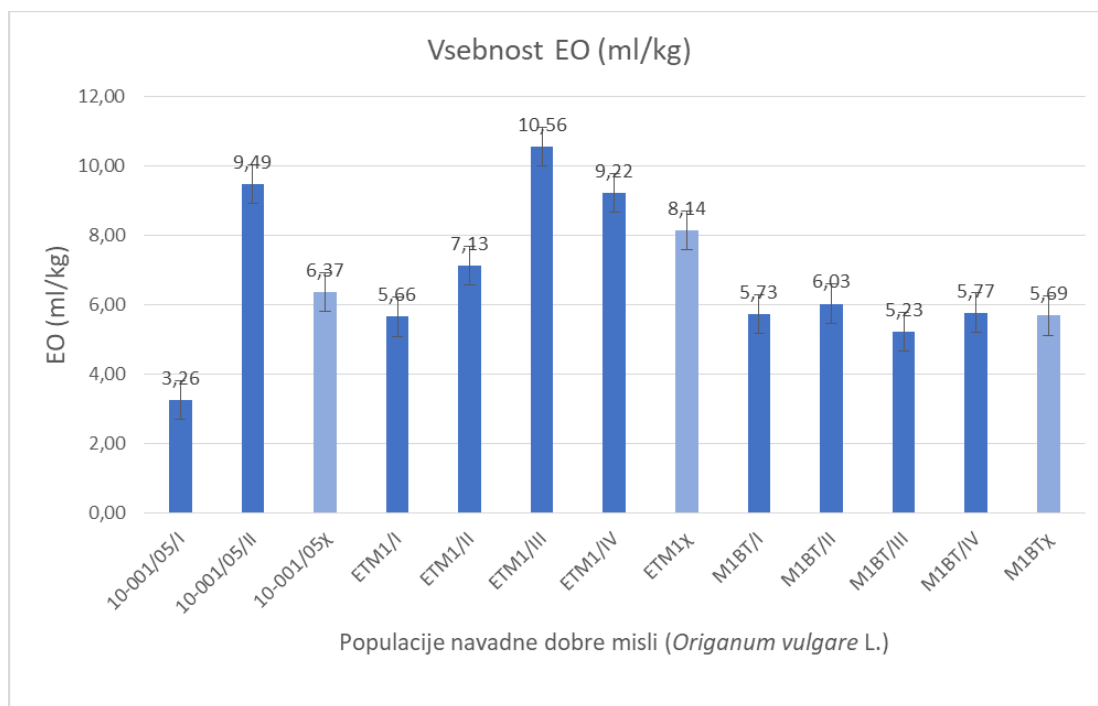
Opazili smo redko gostoto cvetov pri 6 od 13 rastlin, srednjo pri 4 od 13 rastlin in gosto pri 3 od 13 rastlin. Pri večini vrednotenih rastlin (10 od 13) je bila barva venčnih listov vijolično rdeča, pri 3 od 13 rastlin blede lila. Pri 10 od 13 rastlin je bila barva čašnih listov zelena in 1/2 vijolična, pri 3 od 13 rastlin zelena in 1/3 vijolična. Zunanja stran čaše je bila pri vseh vrednotenih rastlinah rahlo poraščena z žleznimi trihomi. Krovni listi so bili večinoma suličasti, razen pri 2 rastlinah, kjer so bili romboidni. Pri 8 od 13 rastlin so bili krovni listi zeleni in 1/3 vijolični, pri 3 od 13 rastlin vijolični in pri 1 rastlini zeleni.

Pridelek sveže mase na rastlino je znašal 12,85 g/rastlino in pridelek suhe mase zeli 7,22 g/rastlino. Osušitveno razmerje je bilo 1,78 (slika 3.3.1.4.1). Povprečna vsebnost eteričnega olja (4 ponovitve) je bila 8,14 ml/kg (slika 3.3.1.4.2).

Znakov bolezni nismo opazili pri nobeni od vrednotenih populacij navadne dobre misli. V letu 2024 smo zaznali obsežno prisotnost polžev, ki so (kljub intenzivnemu odstranjevanju) verjetno vplivali na skromno nadzemno biomaso rastlin, in s tem na pridelek ob žetvi, zlasti pri akcesiji 6678 in populaciji navadne dobre misli ETM1.



Slika 3.3.1.4.1: Pridelek sveže biomase in suhe zeli nadzemnega dela ter osušitveno razmerje različnih akcesij/populacij navadne dobre misli (*Origanum vulgare* ssp. *vulgare*) – akcesija 6678, populacija M1BT – Nanos 1 (vzorec M1BT) in populacija ETM1 – Nanos 2 (vzorec ETM1).



Slika 3.3.1.4.2: Vsebnost eteričnega olja (ml/kg) v suhem nadzemnem delu različnih akcesij/populacij navadne dobre misli (*Origanum vulgare* ssp. *vulgare*) – akcesija 6678, populacija M1BT – Nanos 1 (vzorec M1BT) in populacija ETM1 – Nanos 2 (vzorec ETM1).

3.3.1.5 Administrativno-tehnične naloge v povezavi z evidentiranjem RGV

Opravili smo administrativna dela in naloge (v glavnem poročila, program vloge za imenovanje izvajalca JSRGB-BF 2025 in pregled dokumentacije) ter strokovno tehnično koordinacijo v obsegu 20 ur.

3.3.1.6 Ozaveščanje javnosti, izobraževanja, usposabljanja, posveti, predavanja, prispevki

V okviru pedagoškega procesa smo študentom Univerze v Ljubljani BF, prav tako pa študentom na mednarodni izmenjavi (Erasmus) predstavili pomen in metode ohranjanja ter hranjenja rastlinskih genskih virov ZAR.v Sloveniji in globalno.

3.3.1.7 Sodelovanje z mednarodnimi organizacijami in omrežji na področju RGV (FAO, ECPGR itd.)

Tudi v letu 2024 smo spremljali mednarodne dogodke, povezane z aktivnostmi na področju ohranjanja RGV ZAR, predvsem znotraj delovne skupine za zdravilne in aromatične rastline (ECPGR MAP WG). Z nekaj člani delovne skupine ECPGR MAP WG smo na delovnem srečanju v Albaniji (Tirana) ustanovili konzorcij "MAPs Balkan Consortium in Southeast Europe".

3.3.2 Zbirka zdravilnih in aromatičnih rastlin IHPS

Zbirka zdravilnih in aromatičnih rastlin na IHPS hrani akcesije zdravilnih in aromatičnih rastlin v obliki nasada in semenskih vzorcev (*ex situ*) ter v *in vitro* razmerah.

3.3.2.1 Doseženi cilji glede na kazalnike iz letnega programa

Preglednica 3.3.2.1.1: Doseženi cilji in kazalniki v letu 2024 za Zbirko ZAR IHPS

Letni cilji	Kazalniki za doseganje letnih ciljev*	Doseženi cilji glede na kazalnike
Zbiranje in evidentiranje RGV <i>ex situ</i>		
Hranjenje in oblikovanje osnovne zbirke RGV in zbirke za izmenjavo	134 <i>Število (skupno število akcesij)</i>	134
Dopolnjevanje zbirke z novimi akcesijami	Preverjanje rastišč na 2 lokacijah že pridobljenih akcesij in pridobivanje ogroženih akcesij v Zbirki ZAR IHPS <i>Število novih akcesij</i>	2 lokaciji
Preverjanje kalivosti akcesij	4 <i>Število (v poročilu navedba dejanskih akcesij)</i>	<i>Achillea millefolium</i> L. (SRGB 3715), <i>Verbascum densiflorum</i> L. (SRGB 3717), <i>Hypericum perforatum</i> L. (SRGB 3719) in <i>Betonica officinalis</i> L. (SRGB 6062)
Vključitev akcesij v večstranski sistem MLS in v AEGIS	V letu 2020 smo evidentirali akcesije za MLS, AEGIS in EURISCO, vključitev bo izvedena v letu 2023. <i>Število vključenih akcesij</i>	0
Izdani SMTA	Glede na povpraševanje. <i>Število izdanih</i>	0
Razmnoževanje in zagotavljanje trajnostne rabe RGV		
Razmnoževanje akcesij po prednostnih nalogah opredeljenih v letnem programu dela za ohranjanje akcesij in izmenjavo	5 <i>Število razmnoženih akcesij v letu (v poročilu navedba dejanskih akcesij)</i>	5 akcesij: SRGB 3631 <i>Betonica officinalis</i> L., SRGB 3635 <i>Hypericum perforatum</i> L., SRGB 3706 <i>Achillea millefolium</i> L., SRGB 3712 <i>Plantago lanceolata</i> L. in SRGB 6750 <i>Plantago major</i> L.
Opisovanje in vrednotenje akcesij RGV po mednarodnih deskriptorjih		
Osnovni opis akcesij (osnovna karakterizacija)	5 akcesij <i>Število (v poročilu navedba dejanskih akcesij)</i>	5 akcesij: <i>Origanum vulgare</i> L., <i>Cichorium intibus</i> L., <i>Satureja</i> sp. L. in <i>Hypericum perforatum</i> L. vse lokacija Kočevska Reka ter <i>Plantago major</i> L. lokacija Debro nad Laškim.
Osnovno vrednotenje akcesij (osnovna evalvacija)	5 akcesije <i>Število (v poročilu navedba dejanskih akcesij)</i>	5 akcesij: <i>Tanacetum vulgare</i> L., <i>Thymus serpyllum</i> L., <i>Althaea officinalis</i> L., <i>Achillea millefolium</i> L., <i>Verbascum phlomoides</i> L. vse

		akcesije iz Kočevske Reke.
Administrativno-tehnične naloge v povezavi z evidentiranjem RGV (podatki, programi, poročila)		
Zbirka podatkov RGB	Pregledana Zbirka podatkov RGB Dopolnitev s 30 novimi vpisi (akcesije nabrane 2018 in 2019) <i>Število vpisov ali popravkov in dopolnitev v podatkovni bazi JSRGB</i>	Ni bilo novih vpisov
Sodelovanje pri pripravi programov, poročil in strokovno-tehnični koordinaciji	20 ur, Nataša Ferant <i>Število ur</i>	20 ur Nataša Ferant
Ozaveščanje javnosti in mednarodno sodelovanje		
Ozaveščanje javnosti – predavanja, prispevki	1 predavanje, 1 objava na spletni strani IHPS <i>Število predavanj in število prispevkov</i>	1 predavanje, 1 objava na spletni strani IHPS
Mednarodno sodelovanje (poročila, FAO, ECPGR)	DA, Nataša Ferant <i>Obseg in opis sodelovanja po sodelavcih</i>	Spremljali smo ECPGR obvestila po elektronski pošti, pregledali in napisali smo pripombe na delovna paketa D1.3 in D2.3 projekta PRO GRACE

*V poševnem tisku so napisana merila za posamezni kazalnik

3.3.2.2 Zbiranje, evidentiranje in ohranjanje RGV

V letu 2024 smo opravili kalilne poskuse pri 4 akcesijah katerih seme hranimo v hladilniku pri +4 °C in sicer: *Achillea millefolium* L. (SRGB 3715), *Verbascum densiflorum* L. (SRGB 3717), *Hypericum perforatum* L. (SRGB 3719) in *Betonica officinalis* L. (SRGB 6062). Rezultati kalilnih poskus so navedeni v preglednici 3.3.2.2.1.

Preglednica 3.3.2.2.1: Akcesije pri katerih smo izvedli kalilne poskuse v letu 2024

Oznaka v aplikaciji SRGB	Akcesija	Lokaliteta	% kaljivosti
SRGB 3715	<i>Achillea millefolium</i> L.	Planina na Pohorju	25
SRGB 3717	<i>Verbascum densiflorum</i> L.	Planina na Pohorju	16
SRGB 3719	<i>Hypericum perforatum</i> L.	Planja na Pohorju	32
SRGB 6062	<i>Betonica officinalis</i> L.	Doljni Slaviči	22

V rastlinjaku smo v spomladanskem obdobju oskrbovali sadike 3 akcesij, ki smo jih razmnožili v letu 2023 in smo jih 11.6. 2024 posadili v poskusno polje in sicer: *Salvia officinalis* L. (SRGB 2940) - 14 sadik, *Salvia officinalis* L. (SRGB 2941) - 15 sadik in *Artemisia absinthium* (SRGB 7171) - 9 sadik. Sadike so se uspešno vrasle, vendar so nekatere propadle do jeseni. Nasad jeseni 2024 je prikazan na slikah 3.3.2.2.1 - 3.3.2.2.4.



Slika 3.3.2.2.1: *Salvia officinalis* L.-SRGB 2940



Slika 3.3.2.2.2: *Salvia officinalis* L.-SRGB 2941



Slika 3.3.2.2.3: *Artemisia absinthium* L.-SRGB 7171



Slika 3.3.2.2.4: Posajene akcesije na delu poskusnega polja genske banke ZAR na IHPS v 2024

Pregledali smo nahajališči akcesij na dveh lokacijah: Rogla-Planja na Rogli in Pohorje-Planina na Pohorju 11.7.2024 in ugotovili, da vse pridobljene akcesije oz. populacije še rastejo v naravi. Del rastišč je prikazanih na slikah 3.3.2.2.5 in 3.3.2.2.6.



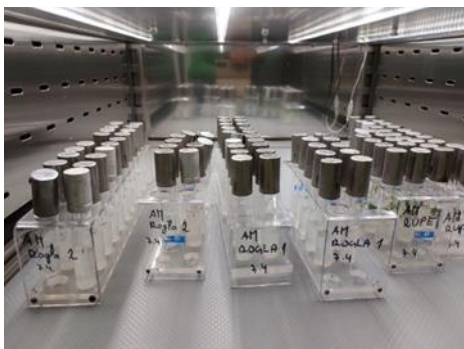
Slika 3.3.2.2.5: Rastišče materine dušice (*Thymus serpyllum* L.-SRGB 3716) na Planini na Rogli



Slika 3.3.2.2.6: Rastišče arnike (*Arnica montana* L.-SRGB 3718), Planja na Rogli

3.3.2.3 Razmnoževanje in zagotavljanje trajnostne rabe RGV

V obdobju 2024 smo nadaljevali z vzdrževanjem rastlin akcesij v pogojih *in vitro* in sicer: *Artemisia dracunculus* L. (SRGB 7094) in *Hypericum perforatum* L. (SRGB 3623). Ker so akcesije propadle *in vitro* zaradi okužbe s tripsi v letu 2023, smo ponovno začeli vzpostavljati tkivne kulture in sicer: z mikropotaknjenci *Lippia citriodora* Kunth (SRGB 7209) ter s semenom *Gentiana lutea* L. (SRGB 3621) in *Arnica montana* L. (SRGB 3613 in SRGB 3707) 1.3.2024.



Slika 3.3.2.3.1: Akcesije arnike *in vitro*, 2024



Slika 3.3.2.3.2: Akcesije košutnika in šentjanževke *in vitro*, 2024

Rastline rastejo na MS hranilnem gojišču ob dodatku različnih rastnih hormonov (odvisno od vrste), glukoze in agarja, v rastni komori s temperaturo 24 °C in pri 12 urni fotoperiodi. Rastline smo predstavili na sveže hranilno gojišče 1.3., 15.5., 30.7., 3.10. in 4.12.2024. Ker seme ni vzkalilo smo iniciacijo semenske kulture ponovili 30.7.2024, sliki 3.3.2.3.1 in 3.3.2.3.2.

11. 7. 2024 smo nadaljevali z vzgojo žajblja SRGB 2940 (*Salvia officinalis* L.) *in vitro*. Tkivna kultura še ni dokončno vzpostavljena, saj se pojavljajo okužbe z glivicami in tudi mikropotaknjenci, ki nam predstavljajo začetno kulturo odganjajo počasi. Zato bomo nadaljevali z različnimi kombinacijami hormonov.

Ker so zaradi poplave 4.8.2023 na poskusnem polju genske banke ZAR na IHPS propadle akcesije *Betonica officinalis* L. (SRGB 3631), *Hypericum perforatum* L. (SRGB 3635), *Achillea millefolium* L. (SRGB 3703), *Plantago lanceolata* L. (SRGB 3712), (in *Plantago major* L. (SRGB 6750) smo začeli z razmnoževanjem le-teh. In sicer smo jih posejali 18.4.2024 v rastlinjak. Seme vseh akcesij je kalilo pod 15 % in je vsake akcesije le po 3-5 rastlin.

3.3.2.4 Opisovanje in vrednotenje akcesij RGV po mednarodnih deskriptorjih – osnovna karakterizacija

V letu 2024 smo v skladu z mednarodnimi deskriptorji opisali akcesije: *Origanum vulgare* L., *Cichorium intibus* L., *Satureja* sp. L. in *Hypericum perforatum* L. vse lokacija Kočevska Reka ter *Plantago major* L.-Debro nad Laškim.

Opise vodimo v internih evidencah na IHPS.

Vrednotenje akcesij je potekalo pri: *Tanacetum vulgare* L., *Thymus serpyllum* L., *Althaea officinalis* L., *Achillea millefolium* L., *Verbascum phlomoides* L. vse akcesije iz Kočevske Reke. Opisane in vrednotenje akcesije še niso vpisane v SRGB podatkovno zbirko, zato tudi nimajo SRGB šifre.

Vrednotenja vodimo v internih evidencah na IHPS.

3.3.2.5 Administrativno-tehnične naloge v povezavi z evidentiranjem RGV

(Dopolnjevanje osnovnih podatkov o akcesijah in vnos novih akcesij v podatkovno bazo JSRGB, tudi priprava programov, poročil, sodelovanje pri strokovno tehnični koordinaciji)

V letu 2024 smo napisali končno poročilo za leto 2023 ter program in štiri delna poročila za leto 2024. Zaradi nedostopnosti JSRGB nismo vpisovali akcesij, ki še niso vpisane. To bomo naredili, ko bo dostop urejen.

3.3.2.6 Ozaveščanje javnosti, izobraževanja, usposabljanja, posveti, predavanja, prispevki itd.

V okviru predavanj pri izbirnem predmetu Pridelovanje zelišč na Fakulteti za kmetijstvo in biosistemske vede je mag. Nataša Ferant študentom podala vsebine vezane na gensko banko ZAR. Delo in pomen genske banke zdravilnih in aromatičnih rastlin na IHPS in javne službe Slovenska rastlinska genska banka smo predstavili na posvetu: Zelišča in njihova vloga v cilju samooskrbe v Črnomlju, 28.9.2024.

3.3.2.7 Sodelovanje z mednarodnimi organizacijami in omrežji na področju RGV (FAO, ECPGR itd.)

Spremljali smo ECPGR obvestila po elektronski pošti. Pregledali in oddali smo pripombe na delovni paket D1.3 projekta PRO GRACE, ki nam ga je poslal Nigel Maxted ter na delovni paket D2.3 - Methods and minimum quality standards for *in situ* management of PGR" v okviru projekta PRO GRACE, ki nam ga je poslal dr. Jade Phillips.

3.4 ADMINISTRATIVNO-TEHNIČNE NALOGE VODJE, SKRBNICE POGODBE JSRGB-BF (Vodenje JSRGB-BF, letni program dela, pogodbe, poročila, sestanki, itd.)

Opravljen je bilo nekaj nalog vključenih v pripravo in izvedbo faznih poročil, končnega poročila 2024 ter vezanih na porabo materialnih in investicijskih sredstev, ki so bili prikazani v faznih poročilih 2024 in Dopolnitvah programa dela in finančnem ovrednotenju JSRGB-BF 2024. Oddana in sprejeta je bila vloga za imenovanje izvajalca JSRGB-BF 2025, ostale aktivnosti so prikazane v alinejah:

- vodenje JSRGB,
Periodično skozi celo leto 2024 smo imeli s sodelavci BF individualne krajše sestanke na katerih smo poročali o opravljenem in neopravljenem delu ter pripravi vloge za imenovanje izvajalca JSRGB-BF 2025-2031. S sodelavci podizvajalcev in njihovimi računskimi službami smo bili v kontaktu po e-pošti in telefonu. S sodelavci BF smo se dobili 6.6.2024 na sestanku glede organizacije JSRGB-BF v naslednjem srednjeročnem obdobju 2025-2031 in predhodno imeli individualne krajše sestanke, glede izvedbe in opravljanja del v drugem obdobju poročanja 2024, ki so bila vezana na vremenske razmere v maju in začetku junija je bila otežena oskrba kolekcijskih nasadov in izvedba setve koruze. Pogovarjali smo se tudi o porabi investicijskih sredstev, ki so odstopala od načrtovanih v programu. S sodelavci BF smo se dobili 13.11.2024 na sestanku glede zaključka 3. poročila in organizacije JSRGB-BF v letu 2025 ter pripravi zahtevanih dokumentov s strani financerja do konca leta 2024. V četrtem obdobju je bilo opravljenih s sodelavci BF in sodelavci podizvajalcev nekaj telefonskih pogovorov in e-mail komunikacij povezanih s časovnico in opomniki vezano na pripravo programa 2025 in pravočasno pripravo dokumentov ter oddajo vloge za imenovanje izvajalca JSRGB-BF.
- priprava in usklajevanje letnega programa dela JSRGB-BF s kuratorji in skrbniki posameznih zbirk pri izvajalcu (BF) in podizvajalcih (KIS, FKBV, IHPS) kot tudi z MKGP,
Program JSRGB-BF za leto 2024 smo v decembru 2023 uskladili s kuratorji in skrbniki posameznih zbirk in 22.12.2023 smo ga oddali na MKGP. Intenzivno in konstruktivno smo usklajevali s kuratorjem Zbirke sadne rastline BF in skrbnicama zbirk: sadnih rastlin FKBV in ZAR IHPS ter skrbnico pogodbe s strani MKGP glede racionalnejše porabe investicijskih sredstev, kot je navedeno v Programu JSRGB-BF 2024. V prvem obdobju poročanja se je izkazalo, da bi bilo potrebno vrsto investicij v okviru enake višine sredstev, prilagoditi trenutnim potrebam hranjenja koščičarjev *in vitro*, sušenju ZAR IHPS in usmeritvi v dokončanje začete obnove dveh nasadov: Pleterje BF in Pivola FKBV. Zaradi spremembe vrste investicij pri Zbirki sadnih rastlin FKBV smo oddali 23.4.2024 na MKGP dopolnitev programa ter 9.5.2024 dodatno dopolnitev zaradi spremembe vrste investicij pri Zbirki ZAR IHPS ter zaradi povišanih sredstev dela v drugi polovici leta smo 16.8.2024 oddali še končno verzijo Dopolnjen programa dela in finančni načrt JSRGB-BF, ki vključuje vse spremembe vezane na leto 2024. V Zbirki sadnih rastlin FKBV smo spremembo načrtovanih investicij opravili zato, ker smo v novembru za pripravo programa 2024 pridobili ponudbo za rastno komoro 'KBW 400-230V', ki je bila v višini načrtovanih investicij. Nato smo v drugi polovici januarja želeli izvesti nakup in prejeli ponudbo z višjo vrednostjo, kot je bila programska navedena vrednost investicij namenjene Zbirki sadnih rastlin FKBV. Zbirka ZAR IHPS je ob zaključku drugega projekta prejela izolator in ker so z novo pridobljenim izolatorjem in z že obstoječim zadostili potrebe razmnoževanja akcesij ZAR v izolaciji so nadomestno izvedli nakup sušilne omare.
- pregled in vodenje dokumentov med MKGP in BF (sklepi, izhodišča, pogodbe),
JSRGB-BF je prejela 12.12.2023 izhodišča za pripravo letnega programa in finančnega načrta JSRGB-BF 2024 in v skladu z izhodišči smo pripravili letni program, ki je bil oddan na MKGP 22.12.2023. Decembra smo prejeli v pregled pogodbo za leto 2024, ki smo jo pregledali in

potrdili primernost za podpisovanje. V januarju 2024 smo v podpis prejeli pogodbo o financiranju od 1.1.-31.12.2024, ki je bila podpisana s strani financerja 11.1.2024. V drugem obdobju poročanja smo 3.6.2024 prejeli neformalna izhodišča za pripravo dopolnitev k letnemu programu z dvema spremembama oz. dopolnitva: sprememba vrst investicij in povišanje stroškov plač za obdobje od 1.6.2024 do 31.12.2024. Šele v tretjem obdobju poročanja smo prejeli formalna izhodišča MKGP št. 014-153/2023/9 z dne 2.8.2024 in v skladu z izhodišči oddali 16.8.2024 dopolnjen program. Dopolnitev se nanaša na povečanje stroškov dela in spremembo namena investicij v opremo in 11.11.2024 prejeli aneks št. 1 k pogodbi št. 2330-24-000032.

- priprava pogodb s podizvajalci (KIS, FKVB in IHPS),
Pogodbe s podizvajalci KIS, FKVB in IHPS smo sklenili v februarju 2024, in sicer med BF in IHPS 2.2.2023, med BF in FKVB 5.2.2024 in med BF in KIS 15.2.2024 ter 15.2.2024 so bile psoredovane na MKGP.
- usklajevanje dela med kuratorji in skrbniki zbirk JSRGB-BF,
Med obdobji poročanja smo uskladili strokovno in administrativno delo med kuratorji in skrbniki zbirk JSRGB-BF na sestankih in preko e-pošte ter telefonskih razgovorov. V obdobju rastne dobe v maju in juniju so imele vse semenske zbirke pri razmnoževanju akcesij težave s prekomernimi padavinami, kar se je odražalo na osnovnih opisih in vrednotenju podatkov, ki so samo informativnega značaja in ne prikazujejo reprezentativne realne rezultate. Prav tako se je pridelalo manj kakovostnega semena in ponekod tudi plodov od načrtovanega. V tretjem obdobju smo na zadnjem sestanku 13.11.2024 s sodelavci BF opravili pregled opravljenega dela in se dogovorili za pravočasno pripravo poročila za 3. obdobje poročanja in preostalih zahtevanih dokumentov, ki so vezani na novo obdobje v letu 2025, enako smo opravili pregled dela in časovnico za oddajo 3. poročila s telefonskim razgovorom s skrbniki zbirk podizvajalcev.
- nadzorovanje izvajanja programa dela JSRGB-BF pri izvajalcu in podizvajalcih,
Na sestanku sodelavcev 20.3.2024 pred pripravo Končnega poročila JSRGB-BF 2023 in Prvega poročila JSRGB-BF 2024 smo s sodelavci BF opravili pregled opravljenega dela ter porabo materialnih sredstev in načrtovane investicije v opremo. S sodelavci podizvajalcev smo se o isti temi pogovarjali po telefonu in mail-u. V nadaljevanju smo se prvenstveno pogovarjali o spremembi vrste načrtovanih investicij navedenih v programu, ker so se v prvem obdobju pokazale druge prioritete vezane na nakup in zamenjavo okvarjenih aparatov, ki so nujno potrebne pri *in vitro* hranjenju akcesij koščičarev in obnovo ter dokončanje nasadov koščičarjev in pečkarjev ter sušenju ZAR IHPS. V tretjem obdobju smo se prvenstveno pogovarjali o investicijah namenjenih obnovi nasadov akcesij jablan Zbirka sadnih rastlin BF in koščičarjev Zbirka sadnih rastlin FKVB in spremljali preživelost novo zasajenih cepljenk oz. dreves. Prav tako smo se s posamezniki, ki so imeli težave z neugodnimi vremenskimi razmerami v obdobju optimalne izvedbe setve ter večkratnimi poplavi posevkov, pogovarjali o morebitnih rešitvah. Po telefonu smo se s skrbniki zbirk, ki so jim neugodne vremenske razmere v času rastne dobe onemogočile optimalno izvedbo programa, pogovarjali o opravljenem delu in razmišljanjih o alternativnih opravilih v primeru nepričakovanih vremenskih situacij, ki vedno pogosteje onemogočajo optimalno izpeljavo načrtovanih nalog. S kuratorjem in skrbnico Zbirke sadne rastline smo iskali rešitve, kako pridobiti dodatna sredstva, ki bi zagotovila optimalno vzdrževanje in širitev obstoječih kolekcijskih nasadov s vključevanjem evidentiranih genskih virov, ki se trenutno nahajajo izven varnega hranjenja JSRGB-BF v zasebnih zbirkah.
- vodenje in skrb za pravočasno opravljanje nalog JSRGB-BF in učinkovito porabo materialnih stroškov tudi v namene aktivnih udeležb na domačih in mednarodnih srečanjih, delavnicah itd.,
V letu 2024 smo pravočasno opravljali naloge razen v primerih neugodnega vremena, ki nam je v rastni sezoni v maju in juniju zelo nagajalo. Sodelavci so bili informirani in pozvani, da se aktivno udeležujejo domačih in mednarodnih dogodkov. Aktivno smo se udeležili 5. slovenskega sadjarskega kongresa z mednarodno udeležbo v Krškem od 17. do 18. januarja 2024, predstavljena sta bila prispevka: 'Raznolikost hruške v Sloveniji: monitoring in genotipizacija sort' in 'Raznolikost jablane v Sloveniji: monitoring in genotipizacija sort' ter objavljena v Zborniku referatov, [COBISS.SI-ID 181730051] in [COBISS.SI-ID 181729539]. Na MKGP smo oddali Končno vsebinsko poročilo 2023 in na sestanku 20.3.2024 smo se pogovarjali o udeležbah na srečanjih v letu 2024, predvsem na delavnicah in drugih aktivnostih znotraj ECPGR, ki so

financirane z njihove strani ter udeležbah na EUCARPIA srečanjih. Zlata Luthar je v soavtorstvu z doktorandko s prispevkom: Vsebnost fagopirinov v semenih navadne ajde (*Fagopyrum esculentum* Monch) sodelovala 5.6.2024, na Petem Doktorskem dnevu Bi(o)znanosti: [COBISS.SI-ID 228417027]. Večina sodelavcev JSRGB-BF se je aktivno udeležila 8. posveta o ohranjanju in trajnostni rabi RGV z osrednjo temo: trajni nasadi, ki je potekal 14.6.2024 na FKBV v Mariboru in 10. kongresa genetike v Portorožu od 25. do 28.9.2024 z dvema prispevkoma: 'Genetic and ploidy diversity of Slovenian pear (*Pyrus* spp.) germplasm' [COBISS.SI-ID 210799107] in 'Genetic characterisation of Slovenian buckwheat germplasm with microsatellite markers' [COBISS.SI-ID 210807299]. Podrobnejše aktivnosti sodelavcev so prikazane v sklopih za posamezno zbirko.

- spodbujanje sodelavcev k aktivnostim, ki so povezane z ozaveščanjem javnosti o pomenu in nalogah GB,
S sodelavci smo se pogovorili o možnih aktivnostih v letu 2024, ki so povezane z ozaveščanjem javnosti o pomenu in nalogah genske banke. Razen v prejšnji alineji omenjenih aktivnosti je bilo v drugem obdobju z vodjo JSRGB-KIS veliko časa namenjeno vključitvi Slovenije kot pridružene članice v projekt: 'Divji sorodniki gojenih rastlin in njihova vključitev v EURISCO'. V ta namen se je Jure Čop aktivno udeležil projektnega sestanka od 18. do 19. junija 2024 v Sadovu, Bolgarija. Nataša Ferant je na 17. dnevih odprtih vrat v Vrtu zdravilnih in aromatičnih na IHPS predstavila prispevek: Poskusi pridelave zelišč na različnih območjih Slovenije. V sklopu avstrijskega društva za stare sorte in travniške sadovnjake se je Gregor Osterc 12.9.2024 udeležil mednarodnega posveta o travniških sadovnjakih, ki vključujejo avstrijske genske vire s prispevkom: Stand der Streuobstwiesen in Slowenien: Sorten im Licht des Klimawandels. Delo in pomen genske banke zdravilnih in aromatičnih rastlin na IHPS in JSRGB je Nataša Ferant predstavila na dnevu odprtih vrat posvetu: Zelišča in njihova vloga v cilju samooskrbe v Črnomlju, 28.9.2024. Ostali sodelavci so bili na različne načine vključeni v ozaveščanje javnosti, prvenstveno s predavanji in vključitvijo študentov v delo z genskimi viri. Podrobnejše aktivnosti sodelavcev so prikazane v sklopih za posamezno zbirko.
- skrb za Zbirko podatkov RGB,
Zbirko podatkov RGB nismo dopolnjevali z novo pridobljenimi genskimi viri, opravljenih je bilo nekaj popravkov obstoječih zapisov po zbirkah. Nadaljevali smo v decembru 2023 začeto delo o prenovi Zbirke podatkov RGB. Na sestanku 29.1.2024 smo z izvajalci za prenovu spletne strani dopolnjevali pripravljen osnutek in iskali optimalen rešitve. Nato smo se 6.2.2024 s sodelavci JSRGB preko Cisco Webex povezave dobili na razširjenem sestanku na temo prenove spletne strani in odprli poziv, za možne dopolnitve in predloge ter sodelavce seznanili o poteku prenove Zbirke podatkov RGB. V tretjem obdobju smo nadaljevali z začetim delom prenove Zbirke podatkov RGB in dopolnili smo manjkajoče podatke v stolpcu F s podatkom o zbirki in taksonu.
- priprava vmesnih in končnega poročila o delu JSRGB-BF,
Na MKGP smo oddali končno vsebinsko poročilo za leto 2023 in štiri fazna poročila 2024 ter 16.8.2024 dopolnitev programa dela in finančni načrt JSRGB-BF 2024 s spremembo vrste investicij v opremo in povečanimi stroški dela za drugo obdobje leta. V decembru 2024 smo oddali tudi vlogo za imenovanje izvajalca JSRGB-BF 2925.
- vodenje evidenc stanja, sprejema in izdaje akcesij JSRGB-BF,
V letu 2024 smo prejeli en genski vir navadne ajde iz Dolenjske, ki pa še ni ovrednoten in vključen v Zbirko žit BF. Na prošnjo raziskovalke iz Belgije Katoliške univerze v Leuvnu smo izdali en SMTA za 5 akcesij tetraploidne ajde in na žlahtniteljsko postajo na Slovaško v Trnovo smo z izdanim SMTA poslali 5 akcesij koruze.

3.4.1 Doseženi cilji glede na kazalnike iz letnega programa

Preglednica 3.4.1.1: Doseženi cilji v letu 2024 za administrativno-tehničnih naloge vodje, skrbnice pogodbe JSRGB-BF

Letni cilji	Kazalniki za doseganje letnih ciljev*	Doseženi cilji glede na kazalnike
-------------	---------------------------------------	-----------------------------------

Vodenje JSRGB-BF		
Letni program dela, pogodbe s podizvajalci, poročila, vodenje stanja akcesij, usklajevanje finančnih služb ter dela kuratorjev in skrbnikov zbirk itd.)	28 ur <i>Število ur za letni program dela, poročila, pogodbe</i>	opravljeno 90 ur priznanih 28 ur**

* V poševnem tisku so napisana merila za posamezni kazalnik

** opravljenih je bilo 90 ur, priznanih pa 28 ur

3.5 SODELOVANJE PRI STROKOVNO-TEHNIČNI KOORDINACIJI JSRGB

(Izdelava smernic prioritet dela zbirk, sestanki, programi, letni posvet, ECPGR, druge mednarodne aktivnosti, podatkovna baza, dodatno financiranje, itd.)

Uskladili in pogovorili smo se s sodelavci BF in tudi z vodjo JSRGB-KIS in skrbnico pogodbe z MKGP, glede izvedbe dela, priprave poročil, pripravi in izvedbi 8. posveta o ohranjanju in trajnostni rabi RGV in dokumentih potrebnih za oddajo vloge o izbiri izvajalca JSRGB-BF za naslednje srednjeročno obdobje 2025-2031. Sodelovali smo pri pripravi vsebinskega pregleda in kritične ocene programa JSRGB 2018-2024. Izpostavili smo finančne težave pri vzdrževanju trajnih nasadov sadnih rastlin v zbirkah BF in FKVB, ki trenutno več v celoti ne pokrivajo spomladanske rezi, kaj šele ostalih del povezanih z letnim vzdrževanjem. Sodelovali smo tudi pri dopolnitvah programa JSRGB 2025-2031, ki je bil po navodilih financerja v drugi polovici avgusta skrajšan na eno leto. Udeležili smo se vseh sestankov, ki so bili vezani na strokovno-tehnično kordinacijo in sodelovali pri odločitvah in nalogah strokovno-tehnične koordinacije skozi celotno leto 2024. Ostalo sodelovanje pri strokovno-tehnični koordinaciji je prikazano v alinejah:

- sodelovanje pri nekaterih ogledih zbirk pri katerih je vključena JSRGB-BF, ki še niso bili izvedeni: Zbirka žit BF, zdravilnih in aromatičnih rastlin BF, sadnih rastlin FKVB in krmnih rastlin KIS,
V letu 2024 nismo opravili ogledov zbirk, ki jih v prejšnjih treh letih nismo uspeli zaključiti: Zbirka žit BF, zdravilnih in aromatičnih rastlin BF, sadnih rastlin FKVB in krmnih rastlin KIS.
- sodelovanje s kuratorji oz. skrbniki posameznih zbirk pri oblikovanju prioritetnih smernic dela v prihodnje na osnovi rezultatov in ugotovitev opravljenih pregledov ter analiz stanja, ki so ji podali kuratorji in skrbniki v letu 2019 in dopolnili v letu 2024,
Delno smo se o prioritetnih smernicah dela pogovorili s posameznimi kuratorji povezanimi z investicijskimi sredstvi in možnostjo pridobitve dodatnih sredstev kot podpora JSRGB. Glede pridobivanja dodatnih sredstev smo bili v tem obdobju in že v preteklem letu neuspešni. V drugem obdobju poročanja smo nadaljevali z možnostjo spremembe vrste programske načrtovanih investicij, ki so se pokazale v prvem obdobju in so neobhodno potrebne za *in vitro* gojenje in hranjenje akcesij koščičarjev in dokončanje obnove nasadov pečkarjev in koščičarjev ter sušenju ZAR IHPS. V tretjem obdobju smo dokončno izvedli spremembo vrste programske načrtovanih investicij in v četrtem obdobju pripravili strokovni in finančni načrt ter smernice za dodatno financiranje, vzdrževanja in dopolnevanja Zbirke sadnih rastlin z novimi genskimi viri, ki se trenutno nahajajo izven varnega hranjenja JSRGB-BF v zasebnih zbirkah in regijskih parkih.
- sodelovanje na sestankih kuratorjev, skrbnikov in ostalih sodelavcev JSRGB,
Preko Cisco Webex spletne povezave, smo nadaljevali v decembru 2023 začeto delo na prenovi Zbirke podatkov RGB. Udeležili smo se sestanka 29.1.2024 z izvajalci za prenovu spletne strani in dopolnili pripravljen osnutek in iskali optimalen rešitve. Nato smo se 6.2.2024 s sodelavci JSRGB preko Cisco Webex povezave dobili na razširjenem sestanku na temo prenove spletne strani in odprli poziv, za možne dopolnitve in predloge pripravljenega osnutka. Na temo kritične ocene v preteklem srednjeročnem obdobju in možnostih pridobivanja dodatnih sredstev smo se 9.5.2024 dobili na spletnem sestanku z vodjo JSRGB-KIS in predstavnicama MKGP. Sodelavci JSRGB-BF smo se 6.6.2024 dobili na sestanku glede organizacije dela v naslednjem srednjeročnem obdobju ter 12.6.2024 sem na sestanku Katedre za genetiko, biotehnologijo, statistiko in žlahtnjenje rastlin poročala o zaključevanju sedanjega srednjeročnega obdobja in pripravah na novo. Nadaljevali smo s pripravo kritične ocene v preteklem srednjeročnem

obdobju in možnostjo povišanja sredstev oz. pridobivanja dodatnih sredstev in o tem smo se pogovarjali na sestanku 14.10.2024 s predstavnicama MKGP in koordinatorico ter nadaljevali z enako temo na sestanku kuratorjev in skrbnikov zbirke JSRGB 21.10.2024 na KIS ter 7.11.2024 po telefonskem pogovoru s skrbnico pogodbe MKGP. Na sestanku sodelavcev JSRGB 21.10.2024 sva z nacionalno koordinatorico navzoče seznanili z nalogami in roki za pripravo vloge za imenovanje izvajalcev JSRGB-KIS in JSRGB-BF ter pripravo programa za leto 2025. Sodelavci JSRGB-BF smo se 13.11.2024 dobili na sestanku in se dogovorili o izpolnjevanju obveznosti in organizaciji dela do konca tega srednjeročnega obdobja in pripravi dokumentov: vloge za imenovanje izvajalca in programa za leto 2025 ter 3. in 4. poročila 2024, s sodelavci podizvajalcev pa smo se o enakih zadolžitvah pogovarjali po telefonu. Sodelovali smo pri pripravi smernic in predlogov programa za obdobje 2025-2031 ter pregledu Pravilnika in Uredbe za naslednje obdobje. Dodane pripombe k Uredbi so bile oddane v javno obravnavo septembra 2024. Spremljali smo nadaljnji potek Uredbe, ki je bila 15.10.2024 objavljena v UL RS št. 92 in samo za obdobje enega leta, in sicer 2025.

- priprava letnega programa dela JSRGB-BF in usklajitev s programom JSRGB-KIS, Letni program dela JSRGB-BF 2024 smo pripravili in ga uskladili s programom JSRGB-KIS ter ga 21.12.2023 oddali na MKGP. Dopolnjen program s spremembo vrste investicij in dodatnimi sredstvi za delo smo oddali na MKGP 16.8.2024. Na štirih sestankih 12.7., 18.7., 14.10. in 7.11.2024 s koordinatorico in predstavnicama MKGP smo se pogovarjali o pripravi programa za naslednje obdobje in pripravi vloge za imenovanje izvajalce JSRGB.
- organizacija letnega posveta o ohranjanju in trajnostni rabi RGV, Po elektronski pošti smo uskladili izvedbo 8. posveta o ohranjanju in trajnostni rabi RGV, ki je potekal na FKBV v Mariboru, 14.6.2024 z osrednjo oz. vodilno temo: trajni nasadi.
- aktivno sodelovanje v delovnih skupinah ECPGR in drugih mednarodnih aktivnostih (FAO itd.), V februarju smo organizirali spletni sestanek preko Cisco Webex povezave s skupino sodelavcev genska banka Zemun Polje, ki je v ECPGR delovni skupin za koruzo, o možnem sodelovanju na 103 slovenskih akcesijah koruze, ki jih hranijo v njihovi genski banki. Udeležili smo se spletnega sestanka ECPGR 4.3.2024, ki ga sklicala Josefin Granö. V drugem obdobju smo sodelovali pri vključitvi Slovenije kot pridružene članice v projekt 'Divji sorodniki gojenih rastlin in njihova vključitev v EURISCO'. V ta namen se je Jure Čop aktivno udeležil projektnega sestanka od 18. do 19. junija 2024 v Sadovu, Bolgarija. Spremljali smo aktivnosti v prvem obdobju novo ustanovljene ECPGR mreže vodij evropskih genskih bank (Network of European Genebank Managers). Udeležili smo se 11.9.2024 na MKGP spletnega regionalnega posvetovanja za Evropo o 2. globalnem akcijskem načrtu za RGV za prehrano in kmetijstvo (GPA), katerega namen je bil pregled in revidiranje 2. GPA, glede na ugotovitve 3. poročila o stanju svetovnih RGV za prehrano in kmetijstvo. Predhodno smo opravili pregled revidiranega 3. svetovnega poročila o stanju RGV za prehrano in kmetijstvo. Štiri predstavnice inštitucij: KIS, FKBV, IHPS in BF, ki so pridružene članice AEGIS smo se dobile 3.10.2024 na spletnem sestanku z namenom seznanitve o aktivnostih in nalogah New AEGIS in nato 4.10.2024 udeležile še spletnega sestanka: 'New AEGIS project endorsed with German funds' na temo 'Divji sorodniki gojenih rastlin in njihova vključitev v EURISCO', ki ga je vodil ECPGR vodja Lorenzo Maggioni. S katerim smo se dogovorili, da Slovenija lahko pripravi en AEGIS priročnik za vse štiri pridružene članice. Kontinuirano sodelujemo v mednarodnem konzorciju za genske vire ajde in v ta namen smo 25.10.2024 poslali po 0,5 kg semen sort Darja in Trdinova za kemijske in genetske analize. Spremljali smo spletne informacije FAO, ITPGRFA in jih po presoji posredovali ostalim sodelavcem.
- sodelovanje pri optimizaciji Zbirke podatkov JSRGB, Po telefonu in preko Cisco Webex spletne povezave smo nadaljevali v decembru 2023 začeto delo na prenovi Zbirke podatkov RGB. V tretjem obdobju smo opravili dopolnitev Zbirke podatkov RGB v stolpcu F s podatkom o zbirki in taksonu.
- sodelovanje pri iskanju dodatnih virov financiranja nekaterih prioritarnih nalog, ki jih trenutno financiranje JSRGB in so opredeljene v programu dela za obdobje 2018-2024, ne pokriva, V letu 2024 smo bili neuspešni glede pridobivanja dodatnih sredstev, ki jih financiranje JSRGB ne pokriva. Iz leta v leto imamo vedno večje finančne težave glede vzdrževanja in obnov trajnih

nasadov, ki zaradi starosti (30 in več let) počasi zaključujejo svoje življenjsko obdobje. V zadnjih treh letih smo v ta namen namenili del investicijskih sredstev. V sklopu projektnih nalog PRP M10, ki so se zaključile smo na terenu evidentirali veliko genskih virov sadnih rastlin in se seznanili s problemi, ki so še do danes ostali nerešeni z veliko odprtimi vprašanji, ki so vezani na RGV v zasebnih zbirkah in regijskih parkih ter niso vključeni v varno hranjenje v okviru JSRGB. Z zaključnim predavanjem na 8. posvetu o ohranjanju in trajnostni rabi RGV smo prisotne opozorili, da imamo izven JSRGB, ugotovljeno z dvema PRP projektoma nalogama, še veliko genskih virov sadnih rastlin in vinske trte, ki so ogroženi in niso vključeni v organizirano hranjenje v okviru JSRGB in za katere nimamo dovolj sredstev, da bi lahko izvajali eno od osnovnih in prioritarnih nalog GB: zbiranje, evidentiranje, vključevanje in ohranjanje ogroženih RGV. V tretjem obdobju smo na dveh sestankih 12.7.2024 in 10.9.2024 ter s telefonskim pogovorom s predstavnico MKGP 7.11.2024 dali pobudo o povečanju sredstev, ker z obstoječimi sredstvi ne pokrivamo več prioritarnih nalog JSRGB-BF. S kuratorjem in skrbnico Zbirke sadne rastline smo iskali rešitve, kako pridobiti dodatna sredstva, ki bi zagotovila optimalno vzdrževanje in širitev obstoječih kolekcijskih nasadov s vključevanjem evidentiranih genskih virov, ki se trenutno nahajajo v zasebnih zbirkah. Lastnike zasebnih zbirk pa s primerno stimulacijo za tiste genske vire, ki jih hranimo tudi v sklopu JSRGB-BF vključiti v hranjenje dvojnikov na kmetijah. V letu 2024 in preteklih dveh in pol letih smo bili neuspešni glede pridobivanja dodatnih sredstev, ki jih financiranje JSRGB ne pokriva, sodijo pa med osnovne naloge in upravljanje genskih bank (vključevanje ogroženih genskih virov v varno hranjenje, obnavljanje kolekcijskih nasadov, hranjenje dvojnikov na varni lokaciji itd.). Z upravljanjem trajnih nasadov imamo vedno večje finančne težave, glede vzdrževanja in širjenja z novo pridobljenimi genskimi viri, saj namenjeni letni neposredni stroški, katerih višina je prilično enaka že več kot 5 let, ne zadoščajo za letno pokrivanje stroškov vzdrževanja, z njimi lahko samo delno pokrijemo spomladansko rez dreves.

- ozaveščanje strokovne in splošne javnosti o pomenu in ohranjanju ter trajnostni rabi RGV, Tako strokovno kot splošno domačo in tujo javnost smo o pomenu in ohranjanju ter trajnostni rabi RGV obveščali na različne načine, preko prispevkov objavljenih v domačih in tujih publikacijah, predavanj na domačih in tujih srečanjih itd. V soavtorstvu sta bila na 5. slovenskem sadjarskem kongresu z mednarodno udeležbo v Krškem od 17. do 18. januarja 2024, predstavljena prispevka: 'Raznolikost hruške v Sloveniji: monitoring in genotipizacija sort' in 'Raznolikost jablane v Sloveniji: monitoring in genotipizacija sort' ter objavljena v Zborniku referatov, [COBISS.SI-ID 181730051] in [COBISS.SI-ID 181729539]. Predstavljeni v obliki predavanja so bili: 'Rezultati projektov v okviru PRP 2014-2020, ukrep M. 10, Rastlinski genski viri': na Strokovnem posvetu institucij znanja na temo rastlinskih genskih virov in semenarstva, Kmetijski inštitut Slovenije, Ljubljana, 2.2.2024. [COBISS.SI-ID 189166339]. V soavtorstvu je bil objavljen prispevek: 'Collecting, preserving and evaluating ampelographic and genetic diversity of old grapevine cultivars (Vitis vinifera L.) from Primorska winegrowing region of Slovenia', [COBISS.SI-ID 190488835]. V sklopu mednarodnega konzorcija za genske vire ajde je bil v soavtorstvu objavljen prispevek: 'Genomic insight into the origin, domestication, dispersal, diversification and human selection of Tartary buckwheat', [COBISS.SI-ID 188067843]. Opravili smo dvourni predavanje, o pomenu genskih bank in uporabnosti hranjenih akcesij za žlahtnjenje ter genski eroziji kmetijskih rastlin, za študente 2. letnika visokošolskega študija kmetijstvo in hortikultura v sklopu rednih študijskih obveznosti pri predmetu: Rastlinska genetika, biotehnologija in žlahtnjenje in eno urno za študente 3. letnika biotehnologije pri predmetu: Biotehnologija rastlin. V drugem obdobju smo se 8.4.2024 udeležili na KIS sestanka na pobudo Branka Ravnika, Turizem Bohinj, glede možnosti določitve istovetnosti njihovega izbranega GV koruze s hranjenimi bohinjskimi akcesijami v JSRGB in vpisa njihove več let selekcionirane lokalne sorte na ohranjevalno sortno listo. S sodelovanjem pri organizaciji in v obliki predavanja smo se 14.6.2024 udeležili 8. posveta o ohranjanju in trajnostni rabi RGV z osrednjo temo: trajni nasadi. V soavtorstvu je bil pripravljen prispevek: 'Ohranjanje in trajnostna raba rastlinskih genskih virov za prehrano in kmetijstvo - predstavitev JSRGB', ki ga je predstavila koordinatorka oz. vodja JSRGB-KIS na 62. Mednarodnem kmetijsko-živilskem sejmu AGRA, Gornja Radgona, 2024, [COBISS.SI-ID 207247363]. Študentka BSc študija Biotehnologije je pod mentorstvom pripravila na 22 straneh in pred tri člansko komisijo zagovarjala diplomsko nalogo z naslovom: 'Ohranjanje ogroženih rastlinskih genskih virov v genskih bankah' [COBISS.SI-ID 206991363].

3.5.1 Doseženi cilji glede na kazalnike iz letnega programa

Preglednica 3.5.1.1: Doseženi cilji v letu 2024 za sodelovanje pri strokovno-tehnični koordinaciji JSRGB

Letni cilji	Kazalniki za doseganje letnih ciljev*	Doseženi cilji glede na kazalnike
Sodelovanje pri strokovno-tehnični koordinaciji JSRGB		
Izdelava smernic prioriternih del zbirk, letni program dela, poročila, pogodbe, sestanki, programi, letni posvet, ECPGR, druge mednarodne aktivnosti, Zbirka podatkov RGB, dodatno financiranje, itd.	59 ur <i>Število ur za izdelavo smernic prioriternih del zbirk, program dela, poročila, pogodbe</i>	opravljeno 96 ur** priznanih 59 ur

* V poševnem tisku so napisana merila za posamezni kazalnik

** opravljenih je bilo 96 ur, priznanih pa 59 ur

3.6 NAČRTOVANE INVESTICIJE V OPREMO JSRGB-BF

V preglednici 3.6.1 je prikaz načrtovanih investicij v skladu z Dopolnjenim programom in finančnim načrtom JSRGB-BF v letu 2024.

Preglednica 3.6.1: Načrtovane investicije, vrsta opreme, uporabnik in namen uporabe v okviru JSRGB-BF

Tip opreme	Vrsta opreme	Uporabnik	Namen uporabe
TEREN	Obnova nasada pečkarjev (podlage za cepljenje neuspešnih izidov, nabava opore in obdelava tal)	JSRGB-BF, Zbirka sadnih rastlin BF	Akcesije jablan in hrušk so stare 30 in več let in se je v letu 2021 začela postopna obnova nasada (nakup podlag) in se nadaljevala v letu 2022 (cepljenje in nabava opore - žice) ter v letu 2023 zaradi premočenosti tal (poplave) ni bila možna obdelava tal in presajanje cepljenk, zato bomo to opravili v letu 2024.
TEREN	Obnova nasada koščičarjev	JSRGB-BF, Zbirka sadnih rastlin FKBV	Postopna obnova starega nasada koščičarjev s ponovitvami po dve akcesiji (nakup podlag, kolov in zaščitne mreže)
LAB	Sušilna omara za sušenje GV ZAR	JSRGB-BF: Zbirka ZAR IHPS	Za vrednotenje količine pridelka in kvalitativnega vrednotenja (kemične analize) GV ZAR je potrebno pridelek primerno posušiti, zato v ta namen potrebujemo sušilno omaro.
LAB	Dozator gojišča, avtoklav in računalnik	JSRGB-BF: Zbirka sadnih rastlin FKBV	Zbirka sadnih rastlin FKBV hrani akcesije koščičarjev tudi v <i>in vitro</i> razmerah, zato v ta namen potrebujejo dozator gojišča in avtoklav ter za vodenje Zbirke podatkov RGB računalnik in za varno <i>in vivo</i> hranjenje nova vrata na zaščitni ograji.
TEREN	Vrata na zaščitni ograji		

4 LETNO FINANČNO POROČILO**4.1 OBRAZLOŽITEV PORABE SREDSTEV**

Sredstva JSRGB-BF so bila porabljena v skladu z Dopolnjenim programom dela in finančnim načrtom za leto 2024 in so bila natančno prikazana v 4 delnih poročilih za obdobje: 1.1. do 31.3., 1.4. do 30.6., 1.7. do 15.11. in 16.11. do 31.12.2024.

4.2 OBSEG IN ČASOVNI RAZPORED IZVEDENIH NALOG PO STROKOVNIH IN TEHNIČNIH SODELAVCIH

Obseg in časovni razpored nalog ter izvedenost del JSRGB-BF v letu 2024 po sodelavcih je bilo porazdeljeno in opravljeno, glede na naravo posamezne zbirke oz. rastlinske vrste, v štiri časovna obdobja, kot je navedeno v prejšnji točki in je prikazano v štirih delnih poročilih.

4.3 RAZDELITEV TROŠKOV DELA TER MATERIALNIH, POSREDNIH IN INVESTICIJSKIH STROŠKOV PO POSAMEZNIH ZBIRKAH OZ. IZVAJALCIH

Sroški dela, materialni stroški za blago in storitve, posredni stroški ter investicijski stroški JSRGB-BF v letu 2024 so prikazani v preglednici 4.3.1 in za posamezne zbirke v sklopu izvajalca oz. institucij v preglednicah 4.3.2, 4.3.3, 4.3.4 in 4.3.5.

Preglednica 4.3.1: Rekapitulacija stroškov za JSRGB-BF 2024

Vrste stroškov	PP 200016 (EUR)	KONTO	Stroški skupaj (EUR)
Stroški dela	83.106,25	413300 – plače in drugi izdatki zaposlenih	70.346,47
		413301 – prispevki in davki delodajalca	10.614,31
		413310 – kolektivno dodatno prostovoljno zavar.	773,47
		4133 – dodatna sredstva za plače 1.6.-30.11.2024	1.372,00
Materialni stroški	27.244,75	413302 – izdatki za blago in storitve in posredne stroške	27.244,75
S K U P A J	110.351,00		110.351,00
Stroški za investicije	22.151,00	4323 – investicijski transferi javnim zavodom	22.151,00
S K U P A J	132.502,00		132.502,00

Preglednica 4.3.2: Rekapitulacija stroškov za JSRGB-BF Zbirke BF 2024

Vrste stroškov	PP 200016 (EUR)	KONTO	Stroški skupaj (EUR)
Stroški dela	59.670,29	413300 – plače in drugi izdatki zaposlenih	50.469,26
		413301 – prispevki in davki delodajalca	7.629,08
		413310 – kolektivno dodatno prostovoljno zavar.	586,85
		4133 – dodatna sredstva za plače 1.6.-30.11.2024	985,10
Materialni stroški	19.561,73	413302 – izdatki za blago in storitve in posredne stroške	19.561,73
S K U P A J	79.232,02		79.232,02
Stroški za investicije	3.500,00	4323 – investicijski transferi javnim zavodom	3.500,00
S K U P A J	82.732,02		82.732,02

Preglednica 4.3.3: Rekapitulacija stroškov za JSRGB-BF Zbirka žit KIS 2024

Vrste stroškov	PP 200016 (EUR)	KONTO	Stroški skupaj (EUR)
Stroški dela	5.177,51	413300 – plače in drugi izdatki zaposlenih	4.414,80
		413301 – prispevki in davki delodajalca	616,14
		413310 – kolektivno dodatno prostovoljno zavar.	61,10
		4133 – dodatna sredstva za plače 1.6.-30.11.2024	85,47
Materialni stroški	1.697,35	413302 – izdatki za blago in storitve in posredne stroške	1.697,35
S K U P A J	6.874,86		6.874,86

Preglednica 4.3.4: Rekapitulacija stroškov za JSRGB-BF Zbirka sadnih rastlin FKBV 2024

Vrste stroškov	PP 200016 (EUR)	KONTO	Stroški skupaj (EUR)
Stroški dela	7.363,22	413300 – plače in drugi izdatki zaposlenih	6.237,43
		413301 – prispevki in davki delodajalca	1.004,23
		413310 – kolektivno dodatno prostovoljno zavar.*	0
		4133 – dodatna sredstva za plače 1.6.-30.11.2024	121,56
Materialni stroški	2.413,88	413302 – izdatki za blago in storitve in posredne stroške	2.413,88
S K U P A J	9.777,10		9.777,10
Stroški za investicije	15.651,00	4323 – investicijski transferi javnim zavodom	15.651,00
S K U P A J	25.428,10		25.428,10

* - konta 413310 ni, ker so stroški dela vključeni v dopolnilno delo oz. delo po podjemni pogodbi

Preglednica 4.3.5: Rekapitulacija stroškov za JSRGB-BF Zbirka ZAR IHPS 2024

Vrste stroškov	PP 200016 (EUR)	KONTO	Stroški skupaj (EUR)
Stroški dela	10.895,23	413300 – plače in drugi izdatki zaposlenih	9.224,98
		413301 – prispevki in davki delodajalca	1.364,86
		413310 – kolektivno dodatno prostovoljno zavar.	125,52
		4133 – dodatna sredstva za plače 1.6.-30.11.2024	179,87
Materialni stroški	3.571,79	413302 – izdatki za blago in storitve in posredne stroške	3.571,79
S K U P A J	14.467,02		14.467,02
Stroški za investicije	3.000,00	4323 – investicijski transferi javnim zavodom	3.000,00
S K U P A J	17.467,02		17.467,02

4.4 RAZDELITEV INVESTICIJSKIH STROŠKOV PO ZBIRKAH OZ. INŠTITUCIJAH

Skupna vrednost investicijskih sredstev za JSRGB-BF v letu 2024 je znašala 22.151,00 EUR in je bila namenjena ter realizirana v skladu z Dopolnjenim program in finančnim načrtom JSRGB-BF 2024 obnovi dveh nasadov: Zbirka sadnih rastlin BF, Pleterje (3.500,00 EUR) in Zbirka sadnih rastlin FKBV, Pivola (1.500,00 EUR) ter nakupu: sušilne omare Zbirka ZAR IHPS (3.000,00 EUR) ter dozatorja gojišč (4.011,04 EUR), avtoklava (6.283,71 EUR), računalnika (921,73 EUR) in vrat na

zaščitni ograji sadovnjaka (2.806,35 EUR) Zbirka sadnih rastlin FKBV (preglednice 4.3.1., 4.3.2, 4.3.3, 4.3.4, 4.3.5 in 4.4.1).

Preglednica 4.4.1: Vrsta investicije/opreme, vrednost, financiranje iz JSRGB in sofinanciranje iz drugih virov, razpolaganje z investicijo iz JSRGB (delež), nosilec, lokacija investicije in realizacija

Vrsta investicije / opreme	Vrednost investicije	Financiranje iz JSRGB in sofinanciranje iz drugih virov:		Razpolaganje z investicijo financirano iz JSRGB (delež):	Nosilec
		- JSRGB		- JSRGB	lokacija investicije
		- druge JS		- druge JS	realizacija
		- lastna dejavnost*		- lastno dejavnost *	
		- drugo		- drugo	
	(EUR)	(EUR)	vir	(%)	
Obnova nasada Pleterje, BF	3.500,00	3.500,00	JSRGB	100	Nosilec: Zbirka sadnih rastlin BF
			Druge JS		
			Lastna dejavnost*		Lokacija: Pleterje
			Drugo		Realizacija: DA
Obnova nasada Pivola; FKBV	1.500,00	1.500,00	JSRGB	100	Nosilec: Zbirka sadnih rastlin FKBV, Pivola
			Druge JS		
			Lastna dejavnost*		Lokacija: Pivola
			Drugo		Realizacija: DA
Sušilna omara	4.252,00	3.000,00	JSRGB	70	Nosilec: Zbirka ZAR IHPS
			Druge JS		
			Lastna dejavnost*		Lokacija: IHPS
		1.252,00	Drugo	30	Realizacija: DA
Dozator gojišča	4.011,04	4.011,04	JSRGB	100	JSRGB-BF: Zbirka sadnih rastlin FKBV
			Druge JS		
			Lastna dejavnost*		FKBV
			Drugo		Realizacija: DA
Avtoklav	6.283,71	6.283,71	JSRGB	100	JSRGB-BF: Zbirka sadnih rastlin FKBV
			Druge JS		
			Lastna dejavnost*		FKBV
			Drugo		Realizacija: DA
Računalnik	921,73	921,73	JSRGB	100	JSRGB-BF: Zbirka sadnih rastlin FKBV
			Druge JS		
			Lastna dejavnost*		FKBV
			Drugo		Realizacija: DA
Vrata na zaščitni ograji sadovnjaka	2.806,35	2.806,35	JSRGB	100	JSRGB-BF: Zbirka sadnih rastlin FKBV
			Druge JS		
			Lastna dejavnost*		FKBV

			Drugo		Realizacija: DA
SKUPAJ	22.151,00	22.151,00			

* Lastna dejavnost je tržna dejavnost v skladu s Pravilnikom o postopkih za izvrševanje proračuna Republike Slovenije (Uradni list RS, št. 50/07, 61/08, 99/09 – ZIPRS1011, 3/13, 81/16, 11/22, 96/22, 105/22 – ZZNŠPP in 149/22)

4.5 SKUPNA VREDNOST IZVEDENIH NALOG

Skupna vrednost izvedenih nalog JSRGB-BF za leto 2024 je bila 132.502,00 EUR.