

Apstiprinu
Zemkopības ministrijas
Ģenētisko resursu
padomes priekšsēdētājs

A. Ozols
2020. g. 4. decembrī

**Atbalsts augu gēnu bankas, centrālās datubāzes un molekulārās
pasportizācijas laboratorijas darbības nodrošināšanai**

saskaņā ar MK 2013.gada 17. decembra noteikumu Nr.1524

“Noteikumi par valsts atbalstu lauksaimniecībai” 2. pielikuma “Atbalsts
augkopības attīstībai” I sadaļas “Atbalsts augu gēnu bankas, centrālās datu bāzes
un molekulārās pasportizācijas laboratorijas darbības nodrošināšanai” 6. punktu.

NOSLĒGUMA PĀRSKATS

Projekta atbildīgais izpildītājs,
vadošais pētnieks

Dr. biol. D. Ruņģis

2020. g. 4. decembrī.

SALASPILS, 2020

ANOTĀCIJA

Projekta izpildītājs: LVMI „Silava”, Ģenētisko resursu centrs
Projekta atbildīgais izpildītājs: Ģenētisko resursu centra vadītājs,
D. Ruņģis, Dr. biol.

Projekta pamatojums

Nodrošināt LVMI Silava telpās izvietoto un Zemkopības ministrijas kompetencē esošo Augu gēnu bankas, centrālās datu bāzes un molekulārās pasportizācijas laboratorijas darbību.

Projekta galvenie uzdevumi

- 2.1. Zemkopības ministrijas kompetencē esošo ģenētisko resursu Augu gēnu bankas (LGB) darbības nodrošināšana un sēklu paraugu saglabāšana.
- 2.2. Zemkopības ministrijas kompetencē esošo augu ģenētisko resursu centralizētās datu bāzes izveidošana un darbība.
- 2.3. Zemkopības ministrijas kompetencē esošo augu ģenētisko resursu molekulārās pasportizācijas laboratorijas uzturēšana un darbība.

Projekta īstenošanas periods

No 2020. gada 1. janvāra līdz 2020. gada 31. decembrim.

Rezultāti

Latvijas kultūraugu gēnu banka

- Nodrošināta Gēnu bankas darbība atbilstoši starptautiskajiem standartiem.
- Izdiedzēti un izsniegti paraugu dīgsti molekulārās pasportizācijas veikšanai.
- No selekcijas institūtiem saņemtie paraugi apstrādāti atbilstoši metodikai.
- Sastādīts saraksts ar atjaunojamajiem paraugiem.

Ģenētisko resursu datu bāze

- Uzturēta GB datu bāze un nodota informācija starptautiskajām datu bāzēm (EURISCO).
- Pilnveidota programma deskriptoru datu ievadīšanai un ievadīti pieejamie deskriptoru dati.
- Papildināta paraugu saņemšanas un izsniegšanas programma.
- Pilnveidota un uzturēta ģenētisko resursu mājas lapa (www.genres.lv).
- Sākta iepazīšanās ar datu bāzes uzturēšanas sistēmu GRIN-Global.

Ģenētiskās pasportizācijas laboratorija

Tika veikta šādu augu ģēnu bankā uzglabāto kultūru molekulārā pasportizācija:

- 1) Mieži (*Hordeum vulgare*) (1 paraugs – 6 indivīdi)

Piedalīšanās konferencēs un semināros un citas papildus veiktās aktivitātes

GRIN-Global programatūras apgūšana sakarā ar datu bāzes pārceļšanu uz šo sistēmu. Datu migrācijas pārbaude un apstiprināšana. Pāreja uz GRIN-Global (GENBIS) datubāzes izmantošanu notika jūnija beigās. Jaunā datubāze pieejama šeit - <https://www.nordic-baltic-genebanks.org/>. Ar Ģenētisko resursu padomes apstiprinājumu, Dainis Ruņģis nozīmēts kā Latvijas kontaktpersona par lietotāju administrāciju “Nordic Baltic genebanks” (GRIN-Global) ietvaros. Piedalīšanās NordGen organizētajos ikmēneša GENBIS datubāzes semināros.

Saņemti atjaunotie un izsniegti atjaunojamie sēklu paraugi, kuri paredzēti nodošanai Svalbāras globālajai sēklu glabātuvei.

.

SATURS

1. Latvijas kultūraugu gēnu banka.....	5
2. Ģenētisko resursu datu bāze.....	5
3. Ģenētiskās pasportizācijas laboratorija.....	6

1. Latvijas kultūraugu gēnu banka

Nodrošināta un uzraudzīta Gēnu bankā esošo paraugu uzglabāšana.

Izdiedzēti un izsniegti viena *Hordeum vulgare* parauga dīgsti (6 indivīdi) molekulārās pasportizācijas veikšanai.

Gēnu bankā saņemtie paraugi:

Suga	Nosaukums	Donors
<i>Linum usitatissimum</i>	Ošupes 30	AREI LSAN Viļānu daļa
<i>Linum usitatissimum</i>	Ošupes 31	AREI LSAN Viļānu daļa
<i>Linum usitatissimum</i>	Priekuļu 665	AREI LSAN Viļānu daļa
<i>Linum usitatissimum</i>	Blue de Riga	AREI LSAN Viļānu daļa
<i>Linum usitatissimum</i>	Rīga Freis	AREI LSAN Viļānu daļa
<i>Linum usitatissimum</i>	Rīga Originario	AREI LSAN Viļānu daļa
<i>Linum usitatissimum</i>	Rīga Vilmorin	AREI LSAN Viļānu daļa
<i>Linum usitatissimum</i>	Rīgaer 27/12	AREI LSAN Viļānu daļa
<i>Linum usitatissimum</i>	Rīgaer 6/5	AREI LSAN Viļānu daļa
<i>Linum usitatissimum</i>	Rīgar B	AREI LSAN Viļānu daļa
<i>Linum usitatissimum</i>	Vietējie Nr.3	AREI LSAN Viļānu daļa
<i>Linum usitatissimum</i>	Vietējie Nr.1	AREI LSAN Viļānu daļa
<i>Linum usitatissimum</i>	Vietējie Nr.6	AREI LSAN Viļānu daļa
<i>Linum usitatissimum</i>	N2	AREI LSAN Viļānu daļa
<i>Linum usitatissimum</i>	N5	AREI LSAN Viļānu daļa
<i>Linum usitatissimum</i>	N7	AREI LSAN Viļānu daļa
<i>Linum usitatissimum</i>	Rīgaer	AREI LSAN Viļānu daļa
<i>Linum usitatissimum</i>	Rīgar	AREI LSAN Viļānu daļa
<i>Linum usitatissimum</i>	Rīgaer LIN 748/82	AREI LSAN Viļānu daļa
<i>Linum usitatissimum</i>	Rīgaer LIN 780/81	AREI LSAN Viļānu daļa
<i>Linum usitatissimum</i>	Linkopis	AREI LSAN Viļānu daļa
<i>Linum usitatissimum</i>	Al.'tgayzen	AREI LSAN Viļānu daļa
<i>Linum usitatissimum</i>	Rota I	AREI LSAN Viļānu daļa
<i>Linum usitatissimum</i>	Rota II	AREI LSAN Viļānu daļa
<i>Linum usitatissimum</i>	Rēzekne	AREI LSAN Viļānu daļa
<i>Linum usitatissimum</i>	Ruda I	AREI LSAN Viļānu daļa
<i>Linum usitatissimum</i>	Viļāni	AREI LSAN Viļānu daļa
<i>Lycopersicon esculentum</i>	Cēsu agrais	LLU Dārzkopības institūts (Pūre)
<i>Lycopersicon esculentum</i>	Gaujmalas	LLU Dārzkopības institūts (Pūre)
<i>Lycopersicon esculentum</i>	Jūrmala M1	LLU Dārzkopības institūts (Pūre)
<i>Cucumis sativus</i>	Sprīdītis	LLU Dārzkopības institūts (Pūre)
<i>Anethum graveolens</i>	Kurland	LLU Dārzkopības institūts (Pūre)

Izsniegti paraugi:

Suga	Nosaukums	Saņēmējs
<i>Lycopersicon esculentum</i>	Pūres Konservu	LLU Dārzkopības institūts (Pūre)
<i>Lycopersicon esculentum</i>	Vidzemes karalis	LLU Dārzkopības institūts (Pūre)
<i>Lycopersicon esculentum</i>	Dindoņa	LLU Dārzkopības institūts (Pūre)
<i>Allium cepa</i>	Kapiņa	LLU Dārzkopības institūts (Pūre)

Suga	Nosaukums	Saņēmējs
<i>Beta vulgaris</i>	Mežotnes hibrīds 18	LLU Dārzkopības institūts (Pūre)
<i>Brassica napus</i>	Ābolu Dzeltēnie	LLU Dārzkopības institūts (Pūre)
<i>Lactuca sativa</i>	Rīgas	LLU Dārzkopības institūts (Pūre)
<i>Zea mays</i>	Punduris	LLU Dārzkopības institūts (Pūre)
<i>Cucumis sativus</i>	Grīvas	LLU Dārzkopības institūts (Pūre)
<i>Hordeum vulgare</i>	CCP-1 B	AREI Priekuļu pētniecības centrs
<i>Hordeum vulgare</i>	CCP-1 K	AREI Priekuļu pētniecības centrs
<i>Hordeum vulgare</i>	CCP-2 B	AREI Priekuļu pētniecības centrs
<i>Hordeum vulgare</i>	CCP-2 K	AREI Priekuļu pētniecības centrs
<i>Hordeum vulgare</i>	CCP-3 B	AREI Priekuļu pētniecības centrs
<i>Hordeum vulgare</i>	CCP-3 K	AREI Priekuļu pētniecības centrs
<i>Hordeum vulgare</i>	CCP-1 B	AREI Stendes pētniecības centrs
<i>Hordeum vulgare</i>	CCP-2 B	AREI Stendes pētniecības centrs
<i>Hordeum vulgare</i>	CCP-3 B	AREI Stendes pētniecības centrs
<i>Poa pratensis</i>	Priekuļu 129	LLU ZZI
<i>Festuca pratensis</i>	Priekuļu 519	LLU ZZI
<i>x Festulolium</i>	Ape	LLU ZZI
<i>Lolium perenne</i>	Priekuļu 59	LLU ZZI
<i>Poa palustris</i>	Priekuļu	LLU ZZI
<i>Medicago x varia</i>	Skrīveru	LLU ZZI
<i>Trifolium pratense</i>	Dīvaja	LLU ZZI
<i>Trifolium pratense</i>	Stendes Agrais	LLU ZZI
<i>Trifolium pratense</i>	Stendes Vēlais II	LLU ZZI
<i>Trifolium pratense</i>	Dižstende	LLU ZZI
<i>Phleum pratense</i>	Priekuļu	LLU ZZI
<i>Trifolium pratense</i>	Skrīveru Tetra	LLU ZZI
<i>Trifolium pratense</i>	Priekuļu 66	LLU ZZI
<i>Trifolium hybridum</i>	Priekuļu Tetraploīds	LLU ZZI
<i>Trifolium hybridum</i>	Priekuļu 26	LLU ZZI
<i>Festuca pratensis</i>	Rita	LLU ZZI
<i>Poa pratensis</i>	Gatve	LLU ZZI
<i>Phleum pratense</i>	Priekuļu 2	LLU ZZI
<i>Poa pratensis</i>	Urga	LLU ZZI
<i>Trifolium pratense</i>	Mežotnes Vietējais	LLU ZZI
<i>Trifolium hybridum</i>	Priekuļu 33	LLU ZZI
<i>Lupinus angustifolius</i>	T-2	LLU ZZI
<i>Festuca pratensis</i>	Vaira	LLU ZZI
<i>Phleum pratense</i>	Varis	LLU ZZI
<i>Fagopyrum esculentum</i>	Priekulskaya uluchshennaya	LLU ZZI
<i>Medicago sativa</i>	Rasa	LLU ZZI
<i>Medicago sativa</i>	LCMEZMOL	LLU ZZI
<i>Secale cereale</i>	Stendskaja II	AREI Stendes pētniecības centrs (Vija Strazdiņa)
<i>Hordeum vulgare</i>	H 21	Dep. of Crop Science, Germany (Tino Kreszies)
<i>Hordeum vulgare</i>	H 90	Dep. of Crop Science, Germany (Tino Kreszies)
<i>Medicago x varia</i>	Nr. 13	DLF Seeds, Denmark (Ingo Lenk)
<i>Medicago x varia</i>	Nr. 25	DLF Seeds, Denmark (Ingo Lenk)
<i>Medicago x varia</i>	Pašapp.Nr.11	DLF Seeds, Denmark (Ingo Lenk)

Suga	Nosaukums	Saņēmējs
Medicago x varia	Pašapp.Nr.13	DLF Seeds, Denmark (Ingo Lenk)
Medicago x varia	Pašapp.Nr.2	DLF Seeds, Denmark (Ingo Lenk)
Medicago x varia	Pašapp.Nr.25	DLF Seeds, Denmark (Ingo Lenk)
Medicago x varia	Pašapp.Nr.38	DLF Seeds, Denmark (Ingo Lenk)
Medicago x varia	Pašapp.Nr.60	DLF Seeds, Denmark (Ingo Lenk)
Medicago x varia	Skrīveru	DLF Seeds, Denmark (Ingo Lenk)
Medicago x varia	Mežotnes	DLF Seeds, Denmark (Ingo Lenk)
Medicago sativa	Rasa	DLF Seeds, Denmark (Ingo Lenk)
Medicago sativa	LCMEZMOL	DLF Seeds, Denmark (Ingo Lenk)
Medicago x varia	LCNR89	DLF Seeds, Denmark (Ingo Lenk)
Medicago x varia	LCNR90	DLF Seeds, Denmark (Ingo Lenk)
Medicago x varia	LCAM	DLF Seeds, Denmark (Ingo Lenk)
Medicago x varia	LCNR251	DLF Seeds, Denmark (Ingo Lenk)
Medicago x varia	LCEMIL	DLF Seeds, Denmark (Ingo Lenk)
Medicago x varia	LCALDIS	DLF Seeds, Denmark (Ingo Lenk)
Medicago x varia	LCNR112	DLF Seeds, Denmark (Ingo Lenk)
Medicago x varia	L68	DLF Seeds, Denmark (Ingo Lenk)
Medicago x varia	L69	DLF Seeds, Denmark (Ingo Lenk)
Medicago x varia	SK Rasa	DLF Seeds, Denmark (Ingo Lenk)

2. Genētisko resursu datu bāze

Uzturēta GB datu bāze un nodota informācija starptautiskajām datu bāzēm (EURISCO).

Papildināta deskriptoru programma.

Datu bāzē ievadīti dati:

- 1) par jauniegūtajiem paraugiem (parauga svars, dīgtspēja procentos un atrašanās vieta saldētavā),
- 2) par veiktajiem dīgtspējas testiem,
- 3) ievadīta informācija par saņemtiem un izsniegtiem sēklu paraugiem.

Papildināta paraugu saņemšanas un izsniegšanas uzskaites programma. Tagad tajā iekļauta arī informācija par paraugiem, kuri saņemti vai izsniegti ar SMTA.

Uzturēta ģenētisko resursu mājas lapa (www.genres.lv).

Datu bāze pārvietota no SESTO uz GRIN-Global. Apvienotā Baltijas valstu un Ziemeļvalstu informācijas sistēma nosaukta par GENBIS. Jaunā datubāze pieejama šeit - <https://www.nordic-baltic-genebanks.org/>. Pavasarī piedalījātiesursos, lai iepazītos ar GRIN-Global informācijas sistēmas iespējām un apgūtu programmatūru. Piedalīšanas NordGen organizētajos ikmēneša GENBIS datubāzes semināros.

3. Ģenētiskās pasportizācijas laboratorija

Tika veikta šādu augu ģēnu bankā uzglabāto kultūru molekulārā pasportizācija:

- 1) Mieži (*Hordeum vulgare*) (1 paraugs – 6 indivīdi)

Tika pasportizēta 1 jaunizveidota un iekļauta ģenētisko resursu sarakstā miežu šķirne – ‘Saule’. Seši indivīdi pasportizēti ar 9 mikrosatelīta marķieriem. Iegūtie dati, liecina, ka ģēnu bankas paraugs – miežu šķirne ‘Saule’ ir ģenētiski viendabīga. Pasportizācijas dati saglabāti vietējā datubāzē.

Saule	Marķieri																	
parauga nr.	1E8	0173		0135		0067		0032		0125		0353		0093		0156		
1479	235	235	155	155	146	146	178	178	178	178	141	141	94	94	154	154	141	141
1480	235	235	155	155	146	146	178	178	178	178	141	141	94	94	154	154	141	141
1481	235	235	155	155	146	146	178	178	178	178	141	141	94	94	154	154	141	141
1482	235	235	155	155	146	146	178	178	178	178	141	141	94	94	154	154	141	141
1483	235	235	155	155	146	146	178	178	178	178	141	141	94	94	154	154	141	141
1484	235	235	155	155	146	146	178	178	178	178	141	141	94	94	154	154	141	141