

**Latvijā in situ audzēto pārtikā un lauksaimniecībā
izmantojamo augu un to savvaļas radnieku ģenētiskā
potenciāla apzināšana, ievākšana un izpēte**

Pētījuma numurs: Nr. 20-00-SOINV05-000016

Pētījuma sākums: 29/05/2020

Pētījuma beigas: 01/12/2020

Pētījuma vadītājs: Dainis Edgars Ruņģis



Vadošais partneris:

Latvijas Valsts mežzinātnes institūts "Silava".



Izpildītāji:

Darzkopības institūts,

Agroresursu un ekonomikas institūts,

Latvijas Lauksaimniecības universitāte.



**DĀRZ
KOPIBAS
INSTITŪTS**



Agroresursu un
ekonomikas
institūts



Latvijas
Lauksaimniecības
universitāte

Ievads

Latvijas lauksaimniecībai un pārtikai izmantojamie augu ģenētiskie resursi ir šķirnes, vecās (vai tauta selekcijas) šķirnes, kā arī savvaļā augoši dažādu sugu indivīdi un populācijas. Katras valsts vietējie ģenētiskie resursi ir nozīmīgs saimniekošanas ilgtspējības avots, ko iespējams izmantot gan tieši – audzējot saimniecībās un no tiem iegūstot nišas produktus ar augstu pievienoto vērtību, gan netieši – iekļaujot selekcijas programmās un veidojot jaunas šķirnes. Ar sēklām pavairojamās sugas tiek uzglabātas LVMI "Silava" Latvijas augu gēnu bankā, Salaspilī, savukārt veģetatīvi pavairojamās – lauka kolekcijās Dārzkopības institūtā (DI) un Agroresursu un ekonomikas institūtā (AREI). Pieredze rāda, ka Latvijā lauku un privātmāju saimniecībās vēl ir saglabājušās un tiek uzturētas vietējās šķirnes, bet savvaļā dažādos biotopos sastopama liela bioloģiskā dažādība. Tomēr, šie unikālie resursi var aiziet nebūtībā, kā tas noticis daudzās attīstītajās Eiropas valstīs.

Starptautisks līgums par augu ģenētiskajiem resursiem pārtikai un lauksaimniecībai (ITPGRFA - International Treaty on Plant Genetic Resources for Food and Agriculture), ko Latvija ir ratificējusi, paredz ir pārtikā un lauksaimniecībā izmantojamo augu ģenētisko resursu saglabāšanu un ilgtspējīgu izmantošanu, kā arī godīga un objektīva minēto ģenētisko resursu izmantošanā gūto ienākumu sadale saskaņā ar Konvenciju par bioloģisko daudzveidību ilgtspējīgas lauksaimniecības un pārtikas nekaitīguma nodrošināšanai (Pants 1.1).

Savukārt ar **Konvenciju par bioloģisko daudzveidību (CBD – Convention on Biological Diversity)** paredz katra līgumslēdzēja puse iespēju un vajadzību robežās izstrādāt vai pielāgot jau esošās valstiskās stratēģijas, plānus vai programmas bioloģiskās daudzveidības saglabāšanai un tās ilgtspējīgai izmantošanai, kurās noteikti jāatspoguļo šajā konvencijā izvirzītie uzdevumi, kuri attiecas uz konkrēto līgumslēdzēju pusi (Pants 6a).

ECPGR (European Cooperative Programme for Plant Genetic Resources – Eiropas kooperatīvā programma par augu ģenētiskiem resursiem) dalību valstis 15. vadības komitejas sanāsmē 2018. maijā apstiprinājušas 10. fāzes mērķus t.sk 3. mērķis – uzlabot laukaugu savvaļas radniecisko sugu *in situ* saglabāšanu un izmantošanu, un 4. mērķis – veicināt 'on-farm' ģenētisko resursu saglabāšanu un pārvaldību.

Lai nodrošinātu plašāku to izmantošanu un saglabāšanu nākamajām paaudzēm, nepieciešama ģenētisko resursu situācijas apzināšana, šo resursu ievākšana, izvērtēšana un iekļaušana ģenētisko resursu kolekcijās. Tādēļ tiek rīkotas ģenētisko resursu vākšanas zinātniskās ekspedīcijas.

Ģenētisko resursu izmantošana lauksaimniecībā, selekcijā un citās jomās

Šķirņu reģistrācija un tiešā izmantošana: saskaņā ar Eiropas Komisijas direktīvām 2008/62/EK un 2009/145/EK, ar kurām paredz atsevišķas atkāpes saistībā ar to lauksaimniecības savvaļas sugu un šķirņu, atzīšanu, kuras ir dabiskā veidā pielāgotas vietējiem un reģionālajiem apstākļiem un ko apdraud ģenētiska erozija, un minēto

savvaļas sugu un šķirņu sēklu, un sēklas kartupeļu tirdzniecību, Latvijā ir reģistrētas trīs vietējās šķirnes – rabarberu šķirne 'Tukums 2', kaņepju šķirne 'Adzelvieši' un lauku pupu šķirne 'Lielplatones populācija'. Visas šīs šķirnes ir iekļautas Latvijas laukaugu ģenētisko resursu sarakstā, un to reģistrācija pieļauj to sēklu tirdzniecību, tādā veidā tiešā viedā izmantojot saglabātos ģenētiskos resursus un izplatot tos lauksaimniekiem.

Augļaugu ģenētiskie resursi tiek izplatīti audzētājiem, zinātniskām iestādēm, Latvijas kokaudzētavām. Šobrīd pieaug interese par vēsturiskajiem dārzeņiem, ĢR augu materiāls tiek izmantots to iekārtošanā, kā arī izplatītas zināšanas par audzēšanu, šķirnēm utt. Šobrīd aktīvi notiek pīlādžu komercializācija, tai skaitā augļkopjiem izsniedz paraugus no ĢR kolekcijām (dažādi aromāti, krāsas, tanīni vīndariem).

Ģenētisko resursu izmantošana selekcijā - miežabrāļa šķirne 'Brigena' (reģistrēta 2016.gadā), izejmateriāls tika savākts 2000.gada ekspedīcijā Daugavpils novadā pie Briģenes ezera. Ekspedīcijās savāktie paraugi tiek vērtēti lauku kolekcijās un izmantoti selekcijas programmās. Piemēram, Amatas novadā Raganu pļavā ievāktā milzu auzene (*Festuca gigantea*) tiek izmantota darbā ar stiebrzāļu starpsugu hibrīdiem. Kartupeļu šķirne 'Jogla' (reģistrēta 2018.) - krustojumu kombināciju pamatā iekļauta GR šķirne 'Gauja'. Arī šobrīd hibridizācijas programmā iekļautas GR šķirnes 'Brasla', 'Monta', 'Imanta', 'Prelma'.

Miežu šķirnes 'Rubiola' (reģistrēta 2011.g.) izveidošanā izmantota šķirne 'Rūja', uzlabojot tās izturību pret slimībām un ražību. Pētījumos saistībā ar bioloģisko lauksaimniecību izmantota repatriētā miežu vietējā šķirne 'Latvijas vietējie', kam piemīt dažas bioloģiskajai lauksaimniecībai nozīmīgas pazīmes. Šai šķirnei ar molekulārajiem marķieriem tika konstatēta gēnu klātbūtne, kas nodrošina beta-amilāzes termostabilitāti - tas varētu būt nozīmīgi alus miežu selekcijā. Šī šķirne tiek izmantota krustojšanā ar modernām ārvalstu alus miežu šķirnēm. Visi Latvijas miežu ģenētisko resursu paraugi tika iekļauti asociāciju kartēšanas populācijā, lai veiktu bioloģiskajā lauksaimniecībā nozīmīgu pazīmju kartēšanu. Augsta raža un ražas stabilitāte un salīdzinoši laba izturība pret slimībām izmēģinājumos bioloģiskajā lauksaimniecībā tika konstatēta miežu šķirnei 'Balga', tāpēc tā pēdējos gados iekļauta vairākās krustojumu kombinācijās, lai veidotu jaunas bioloģiskajai lauksaimniecībai piemērotas miežu šķirnes.

Ģenētisko resursu loma tūrisma attīstīšanā un izmantošana izglītībā, mūžizglītībā - Pētījuma "HeritageGardens" (Lat-Lit Interreg programma) ietvaros Rundāles pils parkā 2018. gadā uzsākta vēsturisko šķirņu dārza izveide, kurā iekļautas senās, kā arī Latvijā izveidotās augļukoku un ogulāju šķirnes. Šim dārzam pavairotas 110 ābeļu šķirnes no DI ĢR kolekcijas, izpētot un precizējot informāciju par šķirņu izcelsmi un sinonīmiem. Kopā ar Lietuvas kolēģiem sagatavots ilustrēts buklets (3 valodās) par vēsturiskajiem dārza augiem - augļukoku, dārzeņu un garšaugu sugām un šķirnēm, to izmantošanu un audzēšanas vēsturi. Otrs buklets ietvers jaunas receptes to izmantošanai uzturā. Pētījuma mērķis ir apzināt un popularizēt vēsturiskos dārza augus un izveidot pārrobežu tūrisma maršrutus ar apskates objektiem, kurā ietilps arī DI ĢR kolekcijas.

DI organizē ekskursijas / degustācijas dārzā, jebkuram interesentam konsultāciju ietvaros ir iespējama piekļuve kolekcijām, apmācību grupas, augļu izstādes.

Ģenētisko resursu izmantošana netradicionālu produktu un pielietojumu izstrādē: ĢR vākšanas ekspedīcijās iegūtajā un vēlāk izvērtētajā materiālā konstatēts unikāls bioķīmiskais sastāvs ar lielu potenciālu funkcionālās pārtikas produktiem, pat farmācijai, kosmētikai. (Radenkovs et al (2018) Valorization of Wild Apple (*Malus spp.*) by-products as a source of essential fatty acids, tocopherols and phytosterols with antimicrobial activity. *Plants* 10/2018(7):1-18). ĢR kolekcijās esošie augļi tieši tiek izmantoti ievārījumu, zefīru u.c. ēdienu gatavošanā (piemēram, Mālpils muižas restorāns). Ekspedīcijās ievāktais materiāls tiek izmantots vīnu gatavošanā.

Pētījuma mērķis un sasniedzamā rezultāta praktiskais pielietojums nozares attīstībā

Izpētīt *in situ* audzēto augu ģenētisko resursu situāciju Latvijā, veikt paraugu ievākšanu ekspedīcijās, to aprakstu ar deskriptoriem un iekļaušanu Latvijas kultūraugu gēnu bankas kolekcijās.

In situ (savvaļā) un 'on-farm' (dārzos un laukos) ģenētisko resursu apzināšana un saglabāšana ir nepieciešama, jo tieši šie ģenētisko resursu paraugi ir pielāgojušies vietējiem apstākļiem, un tie arī ir tautas kultūrvēsturiskais mantojums. Apzināšana un saglabāšana ir steidzama, jo šie ģenētiskie resursi izzūd.

Raksturošanas un novērtēšanas deskriptori ir pazīmju saraksts, kas ir izstrādāts katrai sugai, pēc kā apraksta sugas paraugus. Tie iekļauj morfoloģiskas (piem. Lapu, ziedu formas un krāsas), kā arī agronomiskas (piem. 1000 sēklu svars, proteīna saturs, veldres izturība, ziemcietība) pazīmes. Latvijā Izstrādātie raksturošanas un novērtēšanas deskriptori atrodami šeit: <http://www.genres.lv/kulturaugi/deskriptori/>. Viena parauga aprakstīšana ir atkārtoti jāveic vismaz 3 gadus, jo daudzas pazīmes tiek ietekmētas arī no vides apstākļiem.

Deskriptoru datubāze tiek uzturēta gēnu bankā, un tiek apkopoti un pārbaudīti deskriptora dati (pa gadiem un kopumā). Deskriptora dati tiek izmantoti, ja nepieciešams atlasīt paraugus ar specifiskām īpašībām, kā arī vietējo šķirņu reģistrācijā, apstiprinot deskriptora aprakstu reģistrācijas procesā.

Pētījuma izpilde dos iespēju apzināt un saglabāt Latvijas augu ģenētiskos resursus, izstrādāt ieteikumus turpmākai *in situ* saglabāšanai, un nodrošināt ģenētisko resursu ilgtspējīgu izmantošanu.

2020.g. darba uzdevumi un rezultāti:

1. Latvijas pārtikā un lauksaimniecībā izmantojamo augu un to savvaļas radnieku ģenētisko resursu ievākšana - situācijas apzināšana par ģenētisko resursu situāciju Latvijā, iesaistot šajā procesā arī sabiedrību (t.sk. nevalstiskās organizācijas).

Ģenētisko resursu ekspedīcijas maršuta izstrādē, apkopota Latvijas Dabas fonda informācija par ekoloģiski nozīmīgām platībām, ņemta vērā informācija no pieredzējušākajiem institūtu kolēģiem par jau agrāk apzinātajām platībām citu gadu ekspedīciju ietvaros, kā arī ņemta vērā informācija no iepriekšējās pieredzes ekspedīcijās par ģenētisko resursu ievākšanas vietām.

Augļaugu un dārzeņu ģenētisko resursu apzināšana veikta, iesaistot profesionālos un amatieru audzētājus, dārzaugu kolekcionārus un dārzkopības aktīvistus. Iegūtā informācija izmantota paraugu ievākšanas vietu lokalizācijai, potenciālo ģenētisko resursu kandidātu sākotnējai novērtēšanai.

2. Ekspedīciju plāna izstrādāšana un to izpilde lauksaimniecības platībās un dārzos, lai apzinātu dārzeņu, augļaugu paraugus, un zālaugu paraugus.

Augļaugu ekspedīcijas (5 ekspedīcijas). Izpildītājs: DI

Kaņepju un daudzgadīgo zālaugu ekspedīcija (1 ekspedīcija). Izpildītājs: AREI

Zālaugu ekspedīcija (1 ekspedīcija). Izpildītājs: LLU (Zemkopības institūts)

Augļaugu un dārzeņu ģenētisko resursu ievākšana (DI)

2020. gadā augļaugu ģenētisko resursu ievākšanas ekspedīcijas tika veiktas mērķtiecīgi uz iepriekš apzinātām augšanas vietām, balstoties uz 2019. gadā veiktajiem apsekojumiem, augļaugu paraugu novērtējumu. Ievākti 26 augļaugu paraugi: 12 saldo ķiršu paraugi; 3 mājas plūmju paraugi; 11 parastās irbenes paraugi. Ievākti arī 20 vīnogu genotipu paraugi, lai nodrošinātu pilnvērtīgu un drošu selekcionāra G. Vēsmiņa materiāla saglabāšanu DI ģenētisko resursu kolekcijā.

2020. gadā veiktas 5 plānotās ekspedīcijas ar sekojošām paraugu ievākšanas vietām: Alsungas, Ēdoles, Kazdangas novados ievākti 12 saldo ķiršu paraugi; Bauskas novada Brunavas pagastā ievākti 2 mājas plūmju paraugi, savukārt 1 mājas plūmju paraugs saņemts no Alūksnes novada Alsviķu pagasta bez brauciena organizēšanas. Apmeklēta privāta kolekcija Siguldas novada Allažu pagastā, lai ievāktu vīnogu genotipu paraugus, nodrošinot izcelsmei atbilstoša G. Vēsmiņas selekcijas materiāla saglabāšanu. Ekspedīcijas laikā Kaņiera ezera apkārtnē ievākti 8 parasto irbeņu savvaļas paraugi, savukārt 3 irbeņu paraugi ievākti Allažu pagasta 'Stīveros'. Ekspedīcijās apmeklētās vietas norādītas 1. attēlā.



1. attēls. Augļaugu ĢR paraugu ievākšanas vietas 2020. gadā

Apzīmējumi: 📍 - paraugu ievākšanas vietas ekspedīciju laikā, 📍 - paraugu ievākšanas vietas bez ekspedīcijas organizēšanas

Visiem ekspedīcijās ievāktajiem paraugiem veikta ievākšanas dokumentēšana un sagatavoti pases datu deskriptori.

Kaņepju paraugu ievākšana (AREI)

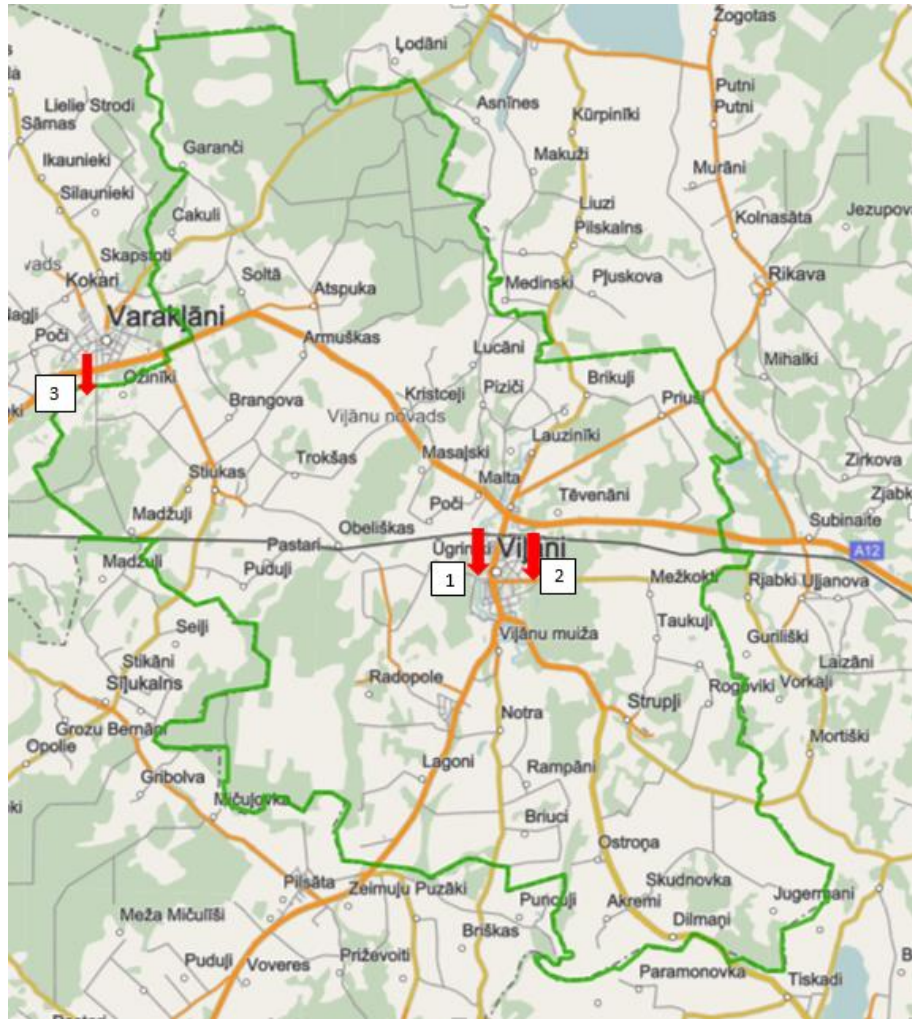
Ievākti 3 kaņepju paraugi. Ievākšanas vietas: Dzirnavu iela un Alejas iela Viļānos, Bokāni "Ozoli", Dekšaru pag., Viļānu novads. (1. attēls).



Kaņepju paraugu ievākšanas vietas ekspedīcijā

- 1 Dzirnavu iela, Viļāni
- 2 Alejas iela, Viļāni
- 3 Bokāni "Ozoli", Dekšaru pag., Viļānu nov.

Vietējo kaņepju paraugu ievākšanas vietas atzīmētas 2. attēlā.



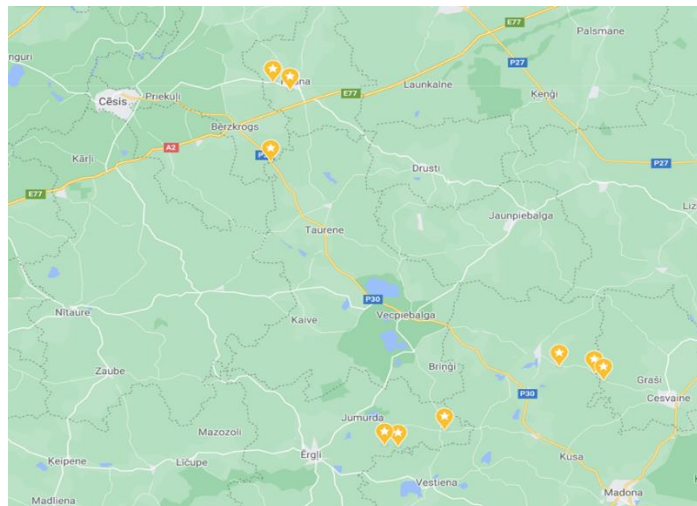
2. attēls. Kaņepju paraugu ievākšanas vietas ekspedīcijā



3. attēls. Kaņepju augu un sēklu parauga piemēri.

Daudzgadīgo zālaugu un graudzāļu ģenētisko resursu ievākšana (AREI)

2020.gada daudzgadīgo zālaugu ekspedīcijai tika izvēlēta Vidzeme. Lielākā daļa paraugu ievākti Raunas, Liezēres un Jumurdas apkārtnē, aizsargājamās dabas teritorijās un vietās, kur nenotiek intensīva lauksaimnieciskā darbība.



attēls. Ievākšanas vietas Vidzemē 2020.gada ekspedīcijā

Daudzgadīgo zālaugu ģenētisko resursu ievākšana Vidzemē.

Ievākti 18 paraugi, daudzgadīgie zālaugi un lopbarības tauriņzieži. Daļa augu izrakti un pārvietoti ar saknēm, no pārējiem ievāktas sēklas. Ievākti 17 tauriņziežu paraugi (bastarda, sarkanais, kalnu un zelta āboliņš, pļavas un meža dedestiņas, sējas lucerna, sējas vīķi) un 1 graudzāļu paraugs.

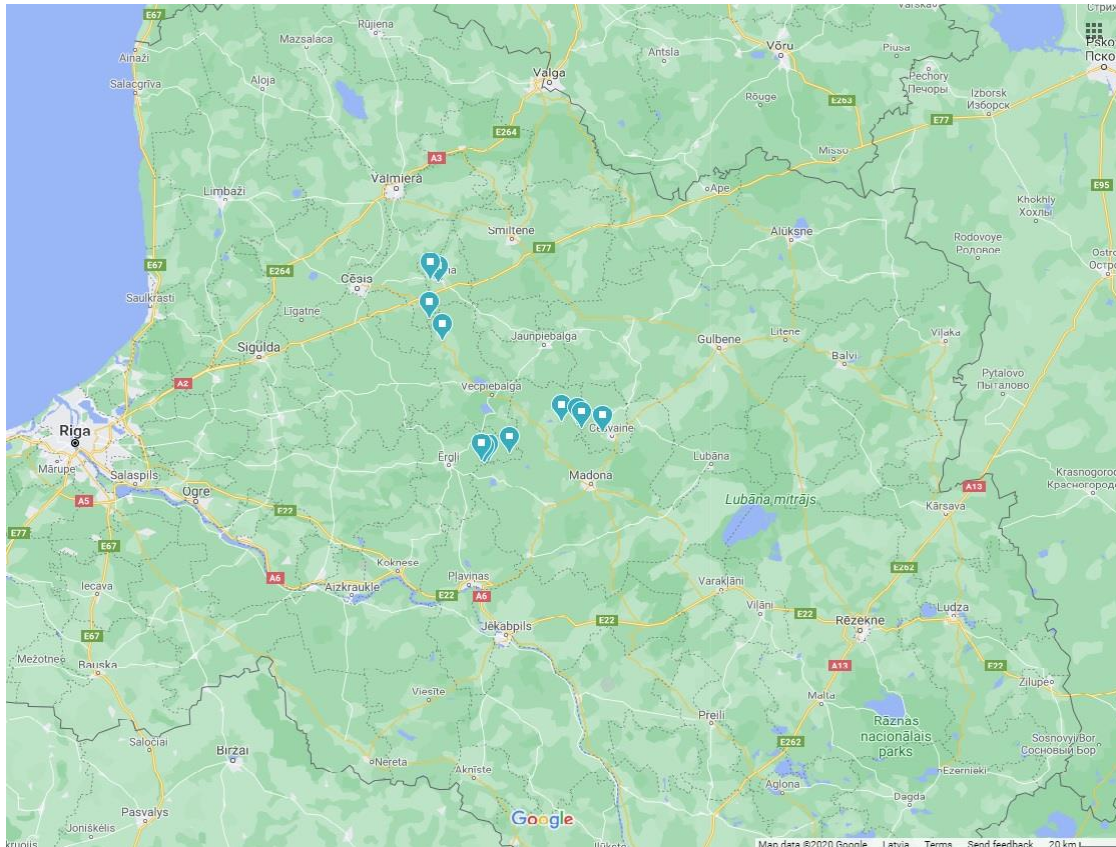
Visiem ievāktajiem paraugiem veikta ievākšanas dokumentēšana.

Daļa no ievāktajiem paraugiem iestādīti APP "Agroresursu un ekonomikas institūts" Priekuļu pētniecības centra izmēģinājumu laukā. Pārējie paraugi, lai pavairotu sēklas, tiks iesēti 2021.gadā. Turpmākajos gados notiks ģenētisko resursu izvērtēšana atbilstoši deskriptoriem

Daudzgadīgo zālaugu ģenētisko resursu ievākšana (LLU - ZI)

2020.gadā organizētajā zālaugu ģenētisko resursu ekspedīcijā piedalījās LLU Zemkopības institūta un AREI Priekuļu pētniecības centra zālaugu speciālisti. Tika ievākti 44 paraugi (LLU ZZI), t.sk., 25 daudzgadīgie zālaugi un lopbarības tauriņzieži (pārsvārā sēklas, bet tika izrakti un pārvietoti arī atsevišķi augi ar visām saknēm): 23 tauriņziežu paraugi (dažādu sugu āboliņi, lucerna, vīķi, dedestiņas u.c.); 19 stiebrzāļu paraugi (dažādu sugu auzenes, skarenes, timotiņi, kamolzāle, lapsaste, smilga)

Ievākšanas vietas: Vidzemes centrālā daļa (2. attēls).



2. attēls. Daudzgadīgo zālaugu ĢR paraugu ievākšanas vietas 2020.gada ekspedīcijā

3. Atbilstoši Ģenētisko resursu padomes apstiprinātajiem deskriptoriem uzsākt ievāko paraugu aprakstīšanu (izvērtēšanu)

Visiem ievāktajiem paraugiem veikta ievākšanas dokumentēšana un sagatavoti pasēs datu deskriptori. Uzsākta sākotnējā dokumentēšana.

Daudzgadīgo zālaugu ģenētisko resursu izvērtēšana

Ekspedīcijā ievāktie izrakte paraugi iestādīti ZI izmēģinājuma laukos. 2020.gada ekspedīcijā ievāktie stiebrzāļu paraugi tika iesēti izmēģinājumu laukā aprakstīšanai pēc deskriptoriem. Kopumā 2020.g. iesēti/izstādīti 11 stiebrzāļu paraugi no 2020. gadā ievāktā materiāla un 25 stiebrzāļu paraugi no 2019.gada ekspedīciju paraugiem. Tiek turpināta arī 2019.gadā iesēto ekspedīcijas paraugu apkopšana, kā arī notiek to izvērtēšanas pēc deskriptoriem.

Tauriņziežiem tālākai izvērtēšanai un aprakstīšanai pēc deskriptoriem 2020.gadā tika izsēta daļa no iepriekšējās ekspedīcijās ievāktajiem paraugiem, kopā 39, t.sk., 14 no 2019.gadā ievāktajiem paraugiem (sarkanais āboliņš, zirgu āboliņš, bastardāboliņšlucerna, vīķi, dedestiņas, arī daglītis) un 25 paraugi no iepriekšējās ekspedīcijās ievāktajiem paraugiem, lielākoties lucerna.

Augļaugu un dārzenu ģenētisko resursu izvērtēšana

Veikta iepriekšējos gados ievāktā augļaugu materiāla aprakstīšana:

- ābeles (125 paraugi, 44 pazīmes);
- saldie ķirši (13 paraugi, 75 pazīmes);
- skābie ķirši (10 paraugi, 75 pazīmes);
- ķiploki (69 paraugi, 24 pazīmes);
- tomāti (4 paraugi, 38 pazīmes);
- rabarberi (17 paraugi, 21 pazīme).

Projekta ietvaros sezonas laikā tika ievākta pieejamā informācija, lai varētu izveidot sākotnējo formu melnā plūškoka (*Sambucus sp.*) deskriptora izveidei. Deskriptora pilnīgai izveidei vēl nepieciešamais papildu laiks.

Paraugu aprakstīšana pēc deskriptoriem (AREI)

Zālaugu aprakstīšana pēc deskriptoriem.

Veikta zālaugu ģenētisko resursu paraugu aprakstīšana pēc deskriptoriem: 15 lucernas; 10 bastardāboliņu; 20 sarkanie āboliņu; 15 ganību airenēs; 20 pļavas auzenes; 20 timotiņu.

Kaņepju aprakstīšana pēc deskriptoriem.

2019.-2020. gada aprakstīts pēc deskriptoriem paraugs K-1-2011. Atbilstoši iegūtajiem rezultātiem un deskriptoru aprakstam, novērtēta līnija K-1-2011, ieguva vietējās kaņepju šķirnes 'Pūriņi' statusu. Uzsākts kaņepju šķirnes 'Pūriņi' sēklaudzēšanas process. Agroresursu un ekonomikas institūta Laukaugu selekcijas un agroekoloģijas nodaļas Viļānu daļā tiek veikta sākotnējā sēklkopība un z.s. "Kotiņi" kaņepju šķirnes pavairošana.

Lauka pupu un zirņu aprakstīšana pēc deskriptoriem.

Veikta 8 lauku pupu paraugu aprakstīšana pēc deskriptoriem (1. pielikums), kā arī 6 vietējo (tai skaitā no individuālajiem audzētājiem iegūto) zirņu paraugu pavairošana un aprakstīšana pēc deskriptoriem (2. pielikums). Iegūti papildus 3 zirņu paraugi no individuālajiem audzētājiem, kuru aprakstīšana tiks veikta 2021. gadā

- 4.** Veikt pēc atbilstošiem Ģenētisko resursu padomes apstiprinātajiem deskriptoriem izvērtēto paraugu datu ievadīšanu datubāzē

Deskriptora dati (3. uzdevums) ievadīti attiecīgās datubāzēs Dārzkopības Institutā vai Latvijas laukaugu gēnu bankā. Iesāktas diskusijas par deskriptoru ieviešanu kopējā datubāzē (GrinGlobal).

5. Atbilstoši iegūtajiem rezultātiem, nodrošināt paraugu iekļaušanu gēnu bankas (GB) kolekcijās.

2020. gada ekspedīcijās ievāktie augļaugu paraugi pavairoti atbilstoši standarta kokaudzētavas praksei un ievietoti pagaidu lauku kolekcijā Dārzkopības institūtā. Pēc pilnīgas izvērtēšanas un iespējamās identitātes pārbaudes tiks pieņemts lēmums par paraugu iekļaušanu Latvijas dārzaugu ģenētisko resursu sarakstā.

Latvijas laukaugu gēnu bankā plānots nodot 12 daudzgadīgo zālaugu paraugus, kuri tika ievākti 2019.gada ekspedīcijā. No 2020.gadā ievāktajām savvaļas populācijām tiks nodoti 5 paraugi. No iepriekšējos gados vērtētajiem un pēc deskriptoriem aprakstītajiem paraugiem gēnu bankā tiks ievietoti 10 zālaugu paraugi.

Secinājumi

- Ekspedīcijās ievākti unikāli paraugi, papildinot *ex situ* ģenētisko resursu kolekcijas.
- Ievāktie paraugi tiek vērtēti pēc sugu deskriptoriem, nosakot lauksaimniecībai un selekcijai vērtīgas īpašības.
- 17 ievāktie daudzgadīgo zālaugu sugu sēkļu paraugi tiks ievietoti sēkļu bankā, citiem paraugiem nepieciešami papildus vērtēšana un/vai sēkļu pavairošana.
- Apzinātas vietas, kur nepieciešams veikt atkārtotas ekspedīcijas, jo nebija iespējams novērtēt vai ievākt paraugus.
- Deskriptora dati ievietoti vietējā datubāzē. Nākotnē tos būs iespējams ievietot EURISCO (Eiropas augu ģenētisko resursu datubāze). 2020.g. jūnijā Latvijas gēnu bankas datubāze pārvietota no SESTO datubāzes un Grin-Global datubāzi (sadarbībā ar NordGen). Jaunā datubāze (GENBIS) atrodama šeit – www.nordic-baltic-genebanks.org. GENBIS datubāzē būs daudz plašākas iespējas ievietot informāciju par paraugiem (t.sk. deskriptora datus).
- Izveidojot Latvijas prioritāro laukaugu savvaļas radniecīgo sugu sarakstu, un mērķtiecīgi apsekojot to izplatību apsargātās teritorijās, dos iespēju ievākt informāciju *in situ* augu ģenētisko resursu stratēģijas izstrādei.