

Daba izaicina zinātni

Ineta Stabulniece, Pēteris Lakovskis
LBTU Agrosursu un ekonomikas institūts

Pēc salīdzinoši sarežģītiem iepriekšējiem gadiem 2023. gads Agrosursu un ekonomikas institūtam (AREI) iezīmējās ar augošu rošību zinātniskajās aktivitātēs un būtisku finansējuma pieaugumu selekcijai un ģenētisko resursu saglabāšanai, tas ir, jomās, kas līdz šim daļēji tika atbalstītas uz pašu resursu rēķina.

Arī šis gads institūtam pagāja svētku zīmē. Zinātniskā darbība Priekuļos svinēja 110 gadus, jo 1913. gada 23. aprīlī pēc Lauksaimniecības Centrālbiedrības iniciatīvas 44 ha lielajā Birzes mājas platībā darbu sāka Cēsu izmēģinājumu stacija (vēlāk Priekuļu laukaugu selekcijas institūts). Šobrīd zinātniskais darbs AREI Laukaugu selekcijas un agroekoloģijas nodaļas Priekuļu daļā tiek veikts kartupeļu selekcijas, pākšaugu selekcijas, ziemāju selekcijas, agroekoloģijas un lopbarības ražošanas grupās, kartupeļu atveseļošanas laboratorijā un augu biotehnoloģijas un kvalitātes laboratorijā.

2023. gada 12. janvāris atnesa ziņu, ka jau otro gadu Latvijas Zinātņu akadēmija par nozīmīgāko gada sasniegumu zinātnē ir atzinusi Agrosursu un ekonomikas institūta zinātnieku pētījumu par heterogēnām pašapputes graudaugu populācijām: agronomiskās īpašības, izmaiņas audzēšanas apstākļu ietekmē, izveidošanas un uzlabošanas iespējas. Pētījuma autori Dr. agr. Linda Legzdīna, Dr. agr. Māra Bleidere, Ph. D. Indra Ločmele, Mg. agr. Vija Strazdiņa, Mg. geogr. Dace Piliksere, Mg. agr. Valentīna Fetere, Dr. biol. Ieva Mežaka, Mg. biol. Elīna Sokolova no Agrosursu un ekonomikas institūta un Dr. biol. Dainis Edgars Ruņģis un Dr. silv. Vilnis Šķipars no Latvijas Valsts mežzinātnes institūta „Silava”.

2023. gadā AREI kopā ar Dārzkopības institūtu uzsāka nozīmīgu pētījumu urbānās lauksaimniecības tēmā „Agroekoloģisko apstākļu ietekme uz dārzeņu kvalitāti urbānajā dārzkopībā”. Pētījums radīs jaunas zināšanas par līdz šim Latvijā maz pētīto urbāno lauksaimniecību, pilsētvidē audzētu dārzeņu kvalitāti un ražu salīdzinājumā ar lauku vidē augušiem, par pilsētas vides apstākļu ietekmi un optimālākajām dārzeņu audzēšanas tehnoloģijām.

Vadošās pētnieces Ph. D. Ilzes Dimantes vadībā uzsākta Interreg sadarbības projekta īstenošana, kurā tiks stiprinātas kartupeļu audzēšanas un patēriņa tradīcijas Baltijas jūras Ziemeļaustrumu reģionos, turklāt uzsvars ir uz vietējo tautas un selekcijas šķirņu popularizēšanu. Projekta īsais nosaukums ir MainPotRe, kas atšifrējams kā „Sargājot kartupeļu resursus”.

Šogad noslēgsies apjomīgs projekts „NOBALwheat – Kviešu selekcijas rīku kopums ilgtspējīgai pārtikas sistēmai Ziemeļvalstu un Baltijas reģionā” (Dr. agr. M. Bleidere), kurš tiek īstenots ar Eiropas Ekonomiskās Zonas un Norvēģijas

finanšu instrumenta programmas atbalstu. Projekta ietvaros partneri no Igaunijas Laukaugu Zinātniskā institūta (ECRI), Lietuvas Lauksaimniecības un mežsaimniecības Zinātniskā Centra (LAMMC), Tartu Universitātes (TU), Norvēģijas Dzīvības Zinātņu Universitātes (NMBU) jūnijā tikās Dižstendē. Projekta pētījumi tika prezentēti arī V Pasaules latviešu zinātnieku kongresā „Zinātne Latvijai” (27.–29.06.2023.).

Jau otro vasaru AREI zinātnieki veica lauksaimniecības ainavu monitoringu Ziemeļvalstīs, apsekojot un raksturojot lauku apsaimniekošanu un lauku ainavu elementus Latvijā, Lietuvā, Igaunijā, Somijā un Zviedrijā (Dr. geogr. P. Lakovskis). Apsekojumā tiek raksturots zemes segums, zemes lietojuma veidi un audzētie kultūraugi nejauši izvēlētos parauglaukumos (500×500 m). Tāpat būtiska sadaļa ir dažādu lauku ainavu mazo elementu (laukmaļu, buferjoslu, koku grupu u.c.) raksturošana. Iegūtie dati nepieciešami, lai uzkrātu statistiku par lauku ainavām, to elementiem un lauksaimniecības platībām, t.sk. tajās sastopamo augu daudzveidību nacionālā un ES līmenī.

Ar Zemkopības ministrijas atbalstu šovasar uzsākts pētījums par saulespuķu audzēšanas iespējām Latvijā (Dr. oec. I. Gulbe). Pētījuma mērķis ir iegūt zināšanas par saulespuķu audzēšanas prakses iespējām, riskiem un saulespuķu hibrīdu produktivitāti Latvijas apstākļos, kā arī uzsākt mūsu klimatiskajiem apstākļiem piemērotu saulespuķu selekciju. Pētījums notiek sadarbībā ar zinātnieku no Ukrainas Ph. D. Ievgenu Lebedenko.

Nozīmīgi atskaites punkti zinātniskā darba veikšanā ir dalība starptautiskās konferencēs un konferenču organizēšana. Institūta pētnieki šogad piedalījušies daudzās nozīmīgās konferencēs: Dr.agr. I. Jansone, Dr.oec. S. Ceriņa un Dr.agr. I. Jansons piedalījās starptautiskā zinātniskā konferencē – The 2nd International Agriculture Conference, kas notika Berlīnē un prezentēja projekta „Progresīva zemkopības sistēma kā pamats vidi saudzējošai un efektīvai Latvijas augkopībai” rezultātus; EUCARPIA Graudaugu sekcijas konferencē Ungārijā ar NOBALwheat projekta rezultātiem dalījās Dr. agr. M. Bleidere, Z. Jansone, V. Fetere; V Pasaules latviešu zinātnieku kongresā ar stenda referātu AREI pārstāvēja Z. Jansone; starptautiskā konferencē „Ilgttermiņa eksperimenti: nākotnes izaicinājumu risināšana” Rotamstedā (Anglija) ar stenda referātu uzstājās Dr. agr. L. Zariņa. Francijā Villers St Christophe notika Eiropas kartupeļu pētniecības asociācijas (EAPR) Agronomijas un fizioloģijas sekcijas un Pēc ražas novākšanas (Post-harvest) sekcijas apvienotā konference, kurā kā konferences zinātniskās komitejas locekle un zinātniskās sesijas vadītāja piedalījās Ph. D. I. Dimante un sniedza ziņojumu par projekta „Slāpekļa izmantošanās spēja un proteīna kvalitātes aspekti kartupeļu šķirņu izveidē integrētajai un bioloģiskajai saimniekošanas sistēmām”.

Šī gada janvārī Agrolesursu un ekonomikas institūts un Latvijas Lauku konsultāciju un izglītības centrs organizēja konferenci „Progresīva zemkopība – augsnes apstrādes sistēmas, saimniecību prakses un izaicinājumi”, kurā galvenās tēmas bija augsnes apstrādes ietekme uz augsnes īpašībām un kultūraugu ražu,

klīmata, kultūraugu audzēšanas vietas un sējas laika ietekme uz uztvērējaugu maisījumu produktivitāti, uztvērējaugu ietekme uz agro-ekosistēmu u.c. jautājumi.

No 10. līdz 13. jūnijam Latvijā notika Starptautiskā Piena pētniecības tīkla IFCN ikgadējā konference, kuras tēma šogad bija „Enerģijas krīze piena nozarē: izaicinājums vai iespēja?”. Konferenci rīkoja IFCN kopā ar AREI un LLKC. Konferencē klātienē piedalījās 90 nozares eksperti un zinātnieki no 35 pasaules valstīm, kā arī 150 dalībnieki sekoja līdzī konferencēs ziņojumiem attālināti.

Savus promocijas darbus 2022./2023. studiju gadā sekmīgi aizstāvēja un institūta doktoru saimei piepulcējās trīs kolēģi – A. Kokare promocijas darbu „Designing breeding strategies for organic production of spring barley (*Hordeum vulgare* L.)” aizstāvēja Nīderlandē Vageningen universitātē. Savukārt I. Dimante promocijas darbu „Kartupeļu sīkbumbuļu audzēšanas efektivitātes paaugstināšanas iespēju izvērtējums” un J. Hāzners promocijas darbu „Latvijas lauksaimniecības preču un pārtikas produktu ārējās tirdzniecības plūsmu modelēšana importa atkarības mazināšanai” aizstāvēja Latvijas Biozinātņu un tehnoloģiju universitātē.

2022. un 2023. gadā promocijas darba izstrādes noslēguma posmu ar LBTU doktorantūras skolas projekta atbalstu uzsāka AREI pētniece Lāsma Aļeksēja.

Būtisks ieguldījums AREI infrastruktūrā ir 2023. gadā atjaunotā graudu noliktava Priekuļos, kas ar ZM atbalstu no grausta ir pārtapusi par nozīmīgu augstu kategoriju šķirnes sēklas glabātavu. Institūta laboratoriju aprīkojums papildināts ar ložu-bumbu dzirnavām, liesmas fotometru, autoklāvu un hlorofila mērītāju. Stendē iegādāts mazlietots traktors un iekārtas selekcijas darbam – mazo paraugu tīrīšanas iekārta un vārp/kūlīšu kūlējs.

Zinātniskā darbība AREI veiksmīgi tiek papildināta ar aktīvu darbošanos zinātnes popularizēšanas laukā – esam piedalījušies Vidzemes inovāciju nedēļas pasākumos, izstādē „Rāmava. Pavasaris 2023”, festivālā „Lampa”, Skolu e-konferencē „Prakse. Tavs pitstops veiksmīgai karjerai laukos”, pasākumā jauniešiem profesionāļiem „Skills Latvia 2023”, Bioreģiona izveides domnīcās, Zinātnieku nakts 2023 un citos pasākumos.

Lai arī 2023. gads iezīmējas ar neparedzamiem dabas procesiem, kas ir bijuši skarbi pārbaudījumi lauksaimniecībai, Agroresursu un ekonomikas institūta kolektīvs tos uztver kā izaicinājumu būt zinošākiem, radošākiem un atvērtakiem.

Prieks par dzīvi ir lipīgs. Ja tu satiecies ar optimistiem,
tev dzīvē pavērsies un atklāsies jaunas iespējas.
(Stīvs Čandlers)