

LZA JUBILEJAS SARUNAS

PATEICOTIES ZINĀTNIKU DARBAM LATVIJĀ PIEAUG MODERNU KOMERCDĀRZU PLATĪBAS, KURU AUGĻI VEIKSMĪGI KONKURĒ AR IEVESTAJIEM

Latvijas Zinātņu akadēmijas jubilejas gadā laikrakstā “Zinātnes Vēstnesis” iedibinām jaunu iniciatīvu – sarunu ciklu “**LZA jubilejas sarunas**”, kurā runāsim par akadēmiju un zinātni, atspoguļosim akademiķu dzīves stāstus un mūsu izcilāko zinātnieku sasniegumus ne tikai nozares pārstāvju, bet visas Latvijas akadēmiskās vides un sabiedrības acīs apliecinot Latvijas zinātnieku radošumu, neatlaidību, panākumus un akadēmisko izcilību.

Atklājot šo iniciatīvu LZA akademiķis **Ojārs Spārītis** aicināja uz sarunu LZA 2021. gada Lielās medaļas laureāti, LZA īsteno locekli, akademiķi, Dārzkopības institūta vadošo pētnieci *Dr.biol. Edīti Kaufmani*.

Jūsu kā bioloģes zinātniskā darba mūžs ir saistīts ar legendāro Pētera Upīša ceriņu un augļu koku selekcijas dārzu Dobelē, uz kura bāzes ir izaudzis Eiropas mēroga pētniecības centrs – Dārzkopības institūts. Kā ir mainījies P. Upīša dārzs no “toreiz” līdz “tagad”?

Jā, pēc Latvijas Universitātes Bioloģijas fakultātes absolvēšanas nokļuvu tautā sauktajā “Pētera Upīša (1896–1976) dārzā”, kura oficiālais nosaukums toreiz bija rakstāms ar 15 vārdiem, bet īsumā – tā bija Augļu koku selekcijas laboratorija, kam bija divi saimnieki – liels Lauksaimniecības zinātniskais institūts ar centru Skrīveros un vietējā padomju saimniecība (sovhozs), kuras teritorijā darbojāties. Par to, ko ieraudzīju savā jaunajā darba vietā, nemaz laimīga nejutos. “Legendārais” dārzs, pārblīvēts ar P. Upīša savākto un neizvērtēto daudzu augļaugu un ceriņu materiālu, vairāk līdzinājās džungļiem, līdz ar to sākumā pārsvarā veicām kopšanas darbus. Manā pārziņā nonāca plūmes, vēlāk – arī aprikozes.

1986. gadā iestādi sāka vadīt Māra Skrīvele, viņai esmu pateicīga par izvēlēto ceļu, jo Māras arguments bija ļoti vienkāršs – attīstība ir iespējama tikai uz zinātnē balstītiem argumentiem. Tolaik disertāciju bija iespējams aizstāvēt tikai Baltkrievijā, kur 1991. gadā kļuva par lauksaimniecības zinātņu kandidāti, bet 1992. gadā, izejot nostrifikāciju, ieguvu doktora grādu bioloģijā.

Dārzkopības institūta šodienas aprises dzima 90. gadu vidū. Par spīti dažādiem pavērsieniem ir realizējusies tā laika vīzija. Māras Skrīveles vadībā, no 1986. līdz 1994. gadam sākās būtiskas izmaiņas institūcijas stratēģijā, un mērķtiecīgu zinātnisko pētījumu un selekcijas darba rezultātā augļkopības nozarei pavērās jaunas nākotnes perspektīvas. 90. gadu jaunās valsts ekonomiskās transformācijas apstākļos paturēt un saglabāt ne tikai zinātniskas iestādes ideju, bet nezaudēt visas augļkopības nozares nākotnes attīstības vīziju, bija teju vai neiespējami. Mums tas izdevās – tika ierīkoti jauni izmēģinājumi, vecie stādījumi pamazām likvidēti. Nostiprinājās jauns zinātnieku kolektīvs, tika aizstāvētas disertācijas. 1992. gadā Dobelē ieradās pirmie Ziemeļvalstu augļkopības zinātnieki. Toreizējie finansiāli smagie apstākļi nebūt neļāva pilnībā realizēt mūsu zinātnieku potenciālu, taču skandināvu kolēģi mūsu darbu novērtēja ļoti pozitīvi. Ar Skandināvijas valstu finansiālu atbalstu mūsu zinātniekiem bija iespēja iesaistīties pieredzes apmaiņas braucienos uz Zviedriju, Dāniju un Norvēģiju. Tas deva pilnīgi jaunu redzējumu un lielisku stimulu strādāt tālāk.

1994. gadā man radās iespēja stažēties Zviedrijā, un sākās ļoti nozīmīga sadarbība ar Zviedrijas Lauksaimniecības zinātņu universitātes (SLU) Dārzkopības institūtu. Izveidojām kopīgu programmu augļaugu selekcijā, kā arī ģenētisko resursu izvērtēšanā un izmantošanā. Strādājot šajā institūtā, kas tajā laikā bija viens no spēcīgākajiem Zviedrijā, nostiprinājās sapnis par šāda institūta izveidi Latvijā. Tajā laikā tas, protams, likās nereāli, bet, ja sapnim ļoti tic, tas mēdz piepildīties...

Neatlaidīgā cīņā (šā vārda tiešā un pārnestā nozīmē) ar pastāvošo neizpratni par zināšanu un zinātnes nepieciešamību, birokrātiju visai valstij ekonomiski smagā laika periodā mums 1995. gadā izdevās

nodibināt neatkarīgu zinātnisku iestādi – Dobeles Dārzkopības selekcijas un izmēģinājumu staciju. 1996. gadā kļuva par tās direktori, kad ar plašiem pasākumiem, t.sk. pirmo starptautisko konferenci, atzīmējām P.Upīša simtgadi. Zinātnieku komanda bija enerģijas pilni, ar lielu jaudu un vēlmi strādāt un sasniegt iecerēto. Tas bija laiks, par kuru akadēmiķis Jānis Stradiņš ir teicis: “Dobeles Dārzkopības selekcijas un izmēģinājumu stacija ar savu augļu dārzu kļūst par Latvijas simbolu.”

Ko tas patiesībā nozīmēja?

Vispirms paplašinājās zinātniskās darbības virzieni: zinātniskie pētījumi praktiskās augļkopības komercaudzēšanas tehnoloģiju izstrādē, augļu un ogu pārstrādē, augļu koku un ogulāju augu aizsardzības sistēmas izstrādē, augļu koku un ogulāju ģenētisko resursu saglabāšanā un selekcijā. Šajā laikā iestāde kļuva par Latvijas augļkopības zināšanu un pētniecības centru. Izstrādājām jaunas audzēšanas un pārstrādes tehnoloģijas un inovatīvus produktus, t.sk. dažādu augļu un ogu sukādes. Pateicoties ES struktūrfondu līdzekļu piesaistei, tika modernizēta infrastruktūra. Katru gadu kolekcijas papildinājām ar šķirnēm no visas pasaules. Ievērojami paplašinājās un nostiprinājās sadarbība ar ārvalstu zinātniskajām iestādēm: līdztekus sadarbībai ar igauņu, lietuviešu un NVS valstu kolēģiem, izveidojušies cieši kontakti ar Zviedrijas, ASV, Kanādas, Norvēģijas, Dānijas, Polijas, Francijas un Vācijas zinātniekiem. Pamatojoties uz institūtā iegūtajām atziņām, Māras Skrīveles vadībā, visā Latvijā sāka ierīkot augļu komercdārzus, tam tika panākts valsts finansiāls atbalsts.

Šajā laikā uzsākām veidot “ceriņu parku”, kas nu kļuvis par plašāko kolekciju Baltijā. 2002. gadā aizsākām brīnišķīgu tradīciju – klasiskās mūzikas koncertus ceriņziedu laikā ar slavenu operas mūziķu piedalīšanos, kas nu ik gadus pulcē tūkstošiem skatītāju.

2006. gadā selekcijas stacija ieguva jaunu – Latvijas valsts augļkopības institūta nosaukumu, kas kvalitātes latīņu pacēla vēl augstāk. Attīstījās jauni virzieni – augļaugu molekulārā ģenētika, augu patoloģija, padziļinājās bioķīmiskie pētījumi. Strauji auga zinātnieku kolektīvs, tika piesaistīti valsts, starptautiskie un struktūrfondu līdzekļi, kas ļāva padziļināt pētījumus, kā arī ierīkot laboratorijas, aprīkot tās ar modernām iekārtām. Vēl viens liels sapnis īstenojās 2015. gadā, kad tika uzbūvēta jauna Augu patoloģijas un molekulārās bioloģijas laboratorijas ēka ar mūsdienīgām telpām, renovētas esošās ēkas, tajās veikti apjomīgi remontdarbi.

Lielā mērā, pateicoties Dobeles zinātnieku darbam, sadarbībai ar nozares organizācijām un uzņēmējiem, Latvijā ir pieaugušas modernu komercdārzu platības, veikalos parādījušies Latvijas augļi, kas pamazām konkurē ar ievestajiem.

Es institūtu vadīju līdz 2013. gadam, stafeti nododot jaunajai kolēģei Ilzei Lesīnai, pati turpinot vadīt Zinātnisko padomi. Ar Ilzi kopā iziets smagais kārtējās reorganizācijas periods, apvienošanās ar Pūres kolēģiem un 2016. gadā – Dārzkopības institūta izveide. Kopš 2016. gada marta direktore ir Inese Ebele, līdz šī gada sākumam vadīju institūta zinātnisko darbu, bet nu esmu nolēmusi vairāk laika veltīt pētniecībai.

Kāda ir Jūsu “zinātniskā laboratorija”? Cik viegli Jums krīt rokās zinātnes augļi?

Runājot par savu zinātnisko darbu, noteikti gribu pieminēt divus savus pedagogus. Diplomdarbu izstrādāju Salaspils Botāniskajā dārzā, kur no Lidijas Jēkabsones ieguvu dziļas zināšanas par augu apputeksnēšanās un apaugļošanās bioloģiju, apguvu dažādas šo procesu izpētes metodes. Strādājot Dobelē, 1981. gadā iestājos aspirantūrā, izvēlējos tēmu par plūmju ziedēšanas un apputeksnēšanās un ar to saistīto pašauglības, ziemicietības u.c. pazīmju izpēti, izmantojot citoembrioloģiskās metodes. Manu doktora darbu vadīja profesors, habilitētais doktors Voldemārs Langenfelds – izcils zinātnieks un brīnišķīgs cilvēks.

Šeit atkal jāpieskaras atmiņām un jāsālīdzina: toreiz un tagad... Darbu uzsākot jau nekā īsti nebija – ne mikroskopa, ne mikrotoma paraugu gatavošanai, pat priekšmetstikliņus un segstikliņus atrast bija teju neiespējamā misija. Pēc reaģentiem ar sabiedrisko transportu bija jābrauc uz Skrīveriem, kur toreiz bija vadošā institūta centrs... Mikroskopu atradu Upīša mājas bēniņos, manas māsas vīrs – fiziķis to

saveda darba kārtībā, ar mikrotomu izlīdzēja Bioloģijas fakultāte, bet stikliņus vedu pat no Mičurinskas institūta, kur toreiz šī pētniecības joma bija augstā līmenī, un man bija tur iespēja pamācīties. Šobrīd Dobelē doktorantiem ir pieejamas modernas laboratorijas ar dažādiem mikroskopiem u.c. pētniecības iekārtām, datorizētām programmām, pašiem pat nav jāraizējas, kur kādus materiālus ņemt, atliek vien vienoties ar institūta atbildīgajiem darbiniekiem un strādāt.

1994.–2001. gadā man bija iespēja regulāri strādāt SLU Dārzkopības institūtā, kur ziedēšanas un apputeksnēšanās izpēti ar dažādām metodēm izmantoju krūmcidonijām (*Chaenomeles spp.*). Tā kā šis pasaulē ir salīdzinoši jauns augļaug, pētījumu šajā jomā praktiski nebija. Adaptēju arī fluorescento metodi apaugļošanās pētījumiem dažādām krūmcidoniju sugām un selekcijas materiāla izpētei. Šo darbu paralēli veicu arī Dobelē ES 4 Ietvara projekta ietvaros Darba rezultātā tapušas vairākas publikācijas augsta līmeņa žurnālos, izdalīti perspektīvākie krūmcidoniju hibrīdi, kuru vērtēšana notika 4 valstīs, bet tikai Dārzkopības institūts Latvijā pierēģistrēja divas šķirnes. Esmu to līdzautore.

Mans pētniecības darbs Latvijā ilgus gadus bija saistīts ar mājas plūmju (*Prunus domestica*) un aprikožu (*Prunus armeniaca*) selekciju, ģenētisko resursu vākšanu, izpēti, kolekciju veidošanu un šķirņu introdukciju. Kopš 1997. gada plūmju selekcija notika arī kopīgas programmas ar zviedru kolēģiem ietvaros. Latvijā reģistrētas 5 un iesniegtas reģistrēšanai 2 plūmju šķirnes, 4 no tām tiek pārbaudītas sešu dažādu Eiropas valstu zinātniskajās iestādēs. Savukārt mūsu aprikozes, kam Latvija ir viens no izplatības areāla tālākajiem Ziemeļu punktiem, guvušas atzinību ne tikai mūsu valstī, bet tiek izmēģinātas un pavairotas arī Lietuvā, Igaunijā, Zviedrijā un Somijā. 3 reģistrētās šķirnes esmu izdalījusi no P. Upīša selekcijas materiāla. Ir savākts arī plašs introducēto šķirņu materiāls, kuru piemērotību Latvijas klimatam turpinām vērtēt. 2000. gada sākumā uzsāku arī agrotehniskos pētījumus ar plūmēm un aprikozēm, izmantojot dažādus, augumu pazeminošus potcelmus. Šeit daudz mācījos no kolēģiem Polijas Dārzkopības institūtā Skiernevicē un Hohenheimas universitātē Štutgartē (Vācija). Rezultātā atlasīti vairāki Latvijas klimatam piemēroti potcelmi, pētījumi par to saderību ar dažādām šķirnēm vēl tiek turpināti.

Kopš 2016. gada, kad pensijā aizgāja ilggadīgā institūta zinātniece Silvija Ruisa, pārņēmu viņas darbu ar krūmcidoniju selekciju un audzēšanas tehnoloģiju izpēti, kas šobrīd ir mans galvenais pētījumu objekts. Sadarbībā ar institūta bioķīmijas un pārstrādes nodaļu, tiek pētīts krūmcidoniju augļu, sēkļu un pat lapu sastāvs un izmantošanas iespējas funkcionāli aktīvu pārtikas un kosmētikas produktu izstrādei, kas rezultējies ar vairākām vērtīgām publikācijām Q1 žurnālos. Ģenētikas nodaļas kolēģi iesaistījušies ģenētisko resursu un selekcijas materiāla padziļinātā izpētē, kas ļaus mērķtiecīgāk veikt hibridizāciju, tā saīsinot garo selekcijas procesu (no krustojuma līdz šķirnei –15–20 gadi).

Vai un cik ir izauguši Jūsu “mācekļi” – kolēģi, kas seko Jūsu pētījuma pēdās?

Tā kā institūtā aizvadīti 40 darba gadi un 25 no tiem – vadībā, tad bez liekas kautrēšanās varu teikt, ka institūta pašreizējais vidējās un jaunākās paaudzes zinātnieku kolektīvs ir izaudzis manā acu priekšā un domāju – ar lielu atbalstu, gan piesaistot finansējumu, gan atbalstot un veicinot stažēšanos ārzemēs (piemēram, institūta molekulārais biologs *Ph.D.* Gunārs Lācis pēc stažēšanās Zviedrijā un ASV, savu promocijas darbu aizstāvēja SLU, nu jau vairākus gadus vada Ģenētikas nodaļu un ir ievēlēts par LZA korespondētājlocekli). Mana tiešā zinātniskā darba turpinātāja ir *Dr.agr.* Ilze Grāvīte, kura, strādājot institūtā, ieguva gan maģistra, gan doktora grādu un šobrīd veiksmīgi turpina pētījumus ar plūmēm un aprikozēm. Visus nevarēšu nosaukt, bet lepojos ar ikvienu savu kolēģi jo katrs ir speciālists savā jomā un kopumā gan palīdz attīstīties dārzkopībai Latvijā, gan nes mūsu vārdu starptautiskā arēnā. Pa šiem gadiem doktora grādu Dobelē ieguvuši 14 zinātnieki.

Kādu Jūs redzat Dārzkopības institūta izaugsmes ceļu un mērķi?

Mūsu institūts ir veidojies kā nozares institūts ar mērķi veidot un attīstīt spēcīgu augļkopības nozari Latvijā, sākotnējo akcentu liekot uz selekciju, šķirņu introdukciju un agrotehniskiem pētījumiem. Vēlāk attīstījām jaunus virzienus – molekulāro bioloģiju, augu patoloģiju, detalizētu bioķīmisko izpēti, inovatīvu, funkcionāli aktīvu bezatlikuma pārstrādes tehnoloģiju izstrādi, u.c., iegūstot arī starptautisku atpazīstamību, ko novērtēja arī šīgada starptautiskā zinātniskā ekspertīze.

Nākotnē turpināsim attīstīt šos un jaunus virzienus, finansējuma (cerams pieaugoša) iespēju robežās padziļinot un paplašinot fundamentālos pētījumus, tādējādi audzējot starptautisko atpazīstamību un palielinot iespējas, vairāk iesaistīties lielos Eiropas projektu konsorcijs. Meklēsim ceļus jauniešu piesaistei, doktorantu tēmu padziļināšanai un iespējam stažēties ārpus Latvijas spēcīgos zinātniskos institūtos. Pati no savas un kolēģu pieredzes redzu, cik tas ir vērtīgi! Tā ka šobrīd institūtā ir izveidota laba infrastruktūra, jāpiesaista ārzemju viespētnieki, no kuriem varam mācīties un veicināt starptautisko sadarbību. Ir jau uzsākta šādu projektu īstenošana, kuru ietvaros pie mums brauks savā nozarē atzīti zinātnieki. Noteikti meklēsim jaunus ceļus sadarbības stiprināšanai ar nozari, nu jau ne tikai augļkopības, bet arī dārzenkopības jomā, lai mūsu radītās inovācijas straujāk tiktu ieviestas ražošanā.

Esmu pārliecinājies, ka atrodoties tiešā sazobē ar LZA Lauksaimniecības un mežzinātņu nodaļu Institūta sasaiste ar Latvijas Zinātņu akadēmiju ir izteikti aktīva. Ko Institūtam un Jums dod šī sazobe ar LZA?

Līdz 2007. gadam, kad tiku uzrunāta kandidēt uz LZA korespondētājlocekļa vietu, arī LZA saikne nebija liela, lai gan Dobelē vairākkārt bija viesojušies Akadēmijas Ķīmijas, bioloģijas un medicīnas zinātņu nodaļas, vēlāk arī Lauksaimniecības un meža zinātņu nodaļas kolēģi. Protams, zināju izcilos akadēmiķus Jāni Stradiņu, Tāli Milleru, Elmāru Grēnu, Rihardu Kondratoviču, uc., bet sadarbība bija nosacīta.

Kopš ievēlēšanas LZA akadēmiķu saimē esmu centusies veicināt galvenokārt savas jomas sasniegumu atpazīstamību, lai tie izskan ārpus zinātnisko institūtu sienām, esmu strādājusi darba grupās, kas kopā ar IZM gatavoja augsni Valsts pētījumu un Eiropas struktūrfondu programmām. Ir gandarījums, ka mūsu institūtam un man, kā projekta vadītājai, bija iespēja apvienot visas lauksaimniecības un pārtikas zinātniskās institūcijas Valsts nozīmes pētījumu centrā, kura ietvaros ne tikai izveidojās spēcīga, moderna infrastruktūra, bet tas bija arī nozīmīgs solis uz starpnozaru pētījumu koordinēšanu, iekārtu un laboratoriju kopīgu izmantošanu. Vismaz mūsu jomā tas izdevās! No LZA un jo īpaši LMZN Institūts vienmēr ir saņēmis atbalstu, iedrošinājumu gan iesaistei lielos projektos, gan sadarbības ar nozarei veicināšanai. Šeit īpašs paldies akadēmiķiem Baibai Rivžai un Jums cien. Spārīša kungs. Esam arī 7 reizes iekļuvuši LZA zinātnes sasniegumu konkursa uzvarētāju sarakstā, kas zinātniekiem ir devis lielu gandarījumu un vēlmi darboties tālāk.

Es Jūs pazīstu kā enerģisku un pozitīvu LZA iniciatīvu atbalstītāju. Kā Jūs tuvākajos gados vēlētos redzēt LZA institucionālo evolūciju Latvijas zinātnes un izglītības kontekstā?

Šī intervija sakrita ar brīdi, kad lasīju L.Blauas atkārtoto izdevumu par akadēmiķi Jāni Stradiņu. Nodaļā, kas veltīta Zinātņu akadēmijas laikam un pārdomām, izlasīju visu bijušo un arī tagadējā prezidenta skatījumu. Mans viedoklis sakrīt ar tiem, kas uzskata, ka lēmums veidot LZA kā eiropisku personālakadēmiju, bija pareizs. LZA locekļu skaita ziņā ir kļuvusi par lielāko Baltijas valstīs. Arī Eiropas zinātņu un mākslas akadēmijā Latvijai ir lielākā (16) pārstāvniecība. Zinātņu akadēmijas pastāvēšana valstī apliecina pietiekami augstu šīs valsts intelektuālo līmeni, zinātnieku elites pastāvēšanu valstī. Tāpat kā universitāte, opera, nacionālā bibliotēka, enciklopēdija u.t.t., Zinātņu akadēmija ir nobriedušas, attīstītas sabiedrības atribūts.

Jāatzīst, ka neviena valdība Latvijā zinātņi un nepieciešamību pēc tās īsti nav novērtējusi. Esot pēdējā vai priekšpēdējā vietā Eiropas valstu vidū finansējuma piešķiruma ziņā tik daudzus gadus,

tomēr daudzi zinātniskie institūti ir spējuši ne tikai izdzīvot, bet sasniegt augstu, t.sk. starptautisku līmeni.

No mums tiek prasīts kļūt par pasaules līmeņa universitātēm, institūtiem, bet pretim tiek pasniegtas haotiskas reorganizācijas, neieklausīšanās zinātnieku viedokļos. Kamēr tas tā būs, tikmēr arī LZA būs grūti iekarot lielāku cieņu un atzīšanu. Tas nenozīmē, ka mums būtu jāpadodas! Saviem kolēģiem vienmēr esmu teikusi – mazam institūtam ir jāstrādā vēl smagāk, lai panāktu lielos, lai iekarotu savu vietu labāko sarakstā, tāpat kā mazai valstij, kas 60 gadus bija izspiesta izolēta no attīstītās pasaules, bija, ir un būs smagi jāstrādā, lai iekarotu savu vietu Eiropas un pasaules zinātnes elitē. Mums jau ir institūti un akadēmiķi, kuru vārdiem ir svars pasaulē. Un kaut to nav daudz, mazai valstij tas jau ir sasniegums! Nekautrēsīsimies novērtēt savus panākumus, lepoties ar tiem, priecāsimies par kolēģu sasniegumiem un gan paši, gan caur Zinātņu akadēmiju “laidīsim” tos pasaulē!

Laikrakstam “Zinātnes Vēstnesis”
sagatavoja akadēmiķis **Ojārs Spārītis**

Avots: “Zinātnes Vēstnesis”, Nr. 3 (608), 2021. gada 29. marts