Pārlielupē izveido Viedo tehnoloģiju un zināšanu pārneses centru

Anastasija Miteniece

Šovasar noslēgusies pērn aizsāktā vēsturiskās Valdekas pils ratnīcas ēkas, kas atrodas starp Valdekas pili un jauno Pārtikas tehnoloģijas fakultāti, atjaunošana – tur izveidots Viedo tehnoloģiju un zināšanu pārneses centrs. «Vienā ēkas pusē tiks veicināta universitātes zinātnieku sadarbība ar uzņēmējiem – no Jelgavas pils uz jaunajām telpām jau pārcēlies LLU Tehnoloģiju un zināšanu pārneses centrs. Savukārt otrā ēkas pusē funkcionēs universitātes centrālā laboratorija. Šobrīd tā gatavojas saņemt jaunākās paaudzes iekārtas, kas sniegs plašākas pētniecības iespējas gan visu LLU fakultāšu zinātniekiem, gan arī sadarbības partneriem,» norāda LLU zinātņu prorektors Arnis Mugurēvičs, papildinot: šis centrs ir LLU zinātniskās infrastruktūras objekts, kas papildinās Pārlielupes zinātņu kompleksu.

Viedo tehnoloģiju un zināšanu pārneses centrs izveidots bijušajā Valdekas pils ratnīcas ēkā. Uz jaunajām telpām jau pārcēlies LLU Tehnoloģiju un zināšanu pārneses centrs, bet drīzumā tiks atklāta arī centrālā laboratorija.

Foto: no LLU arhīva, Raitis Supe

«Viedo tehnoloģiju un zināšanu pārneses centrs Rīgas ielā 22 būs nozīmīga zinātnes infrastruktūra, kas papildinās jau esošo. Turpat atrodas Pārtikas tehnoloģijas fakultāte, Kristapa Helmaņa ielā – Veterinārmedicīnas (VET) fakultāte, Strazdu ielā – LLU Biotehnoloģiju zinātniskā laboratorija, šovasar remontdarbi noslēgušies arī Paula Lejiņa ielā, kur ir LLU Augu aizsardzības zinātniskais institūts. Ar Rīgas ielas ēkas atjaunošanu papildīnām šo zinātņu kompleksa tīklojumu,» centra vietas izvēli pamato A.Mugurēvičs.

Zinātnieku un uzņēmēju sadarbība *uzņems apgriezienus*

No Jelgavas pils uz atjaunoto ēku Rīgas ielā 22 jau pārcēlies LLU Tehnoloģiju un zināšanu pārneses centrs. «Centra galvenais mērķis ir veicināt zinātnieku un uzņēmēju sadarbību, lai pētnieku izstrādes nepaliek arhīvā, bet gan tiek izmantotas ražošanā un nonāk līdz veikalu plauktiem. Iepriekš ar to nodarbojāmies Jelgavas pilī, bet šobrīd esam ieguvuši jaunu pastāvīgu mājvietu un resursus, kas pavērs iespēju *uzņemt apgriezienus*. Viens no ieguvumiem būs blakus esošās laboratorijas iespējas – uz ražošanu vērsts zinātniskais darbs varēs tikt īstenots ar lielāku kapacitāti. Tāpat jaunās telpas centra darbiniekiem nodrošinās papildu ērtības – līdz šim Jelgavas pilī centra darbinieki strādāja vienā nelielā telpā ar citiem LLU kolēģiem un tikties ar uzņēmējiem bija apgrūtinoši, jo katrreiz bija *jāmedī* brīvās auditorijas pilī. Ņemot vērā, ka daudzi uzņēmēji pie mums vēršas ar inovatīvām idejām, viņi no mums gaida sarunu aci pret aci un konfidencialitāti jau pirmajā tikšanās reizē. Šobrīd to varēsim nodrošināt,» norāda LLU Tehnoloģiju un zināšanu pārneses centra vadītāja Sandra Muižniece-Brasava, piebilstot, ka jaunajā korpusā pieejamas ne vien biroja telpas un pārrunu vieta, bet arī tā dēvētā ideju telpa, kas būs jauns resurss jauno zinātnieku inovatīvo izstrādņu attīstīšanai.

Redzot piedāvājumu, rodas pieprasījums

«LLU resursi patiesībā ir ļoti ievērojami – mums ir astoņas fakultātes, un katrā no tām notiek zinātniskā darbība. Tiesa, reti kurš uzņēmējs par visām iespējām ir informēts, tādēļ šobrīd pārrunu telpā top uzskatāms informatīvais materiāls jeb ievads sadarbības iespējās,» stāsta S.Brasava-Muižniece. Viņa atklāj, ka šobrīd uzņēmēji centrā vērsas vidēji četras piecas reizes nedēļā un katrreiz tā ir klienta vēlmju apzināšana un iepazīstināšana ar universitātes pētnieku iespējām. «Sadarbības piedāvājumus saņemam vairākas reizes nedēļā, bet, līdzīgi kā centros citviet Eiropā, reāli to uzsākam vien ar 10 procentiem interesentu. Pirms piedāvāt sadarbību ar zinātniekiem, skrupulozi izvērtējam pašu ideju un nepieciešamos finanšu resursus tās īstenošanai. Ir gadījumi, kad cilvēki nāk ar pārāk abstraktām vēlmēm, paši līdz galam neapzinoties, ko vēlas panākt, tāpat ir uzņēmēji, kuriem ir konkrēta ideja, tomēr mēs, to kopīgi izvērtējot, nesaskatām potenciālu. Teiksim, gadījumos, kad izstrādātajam produktam jau ir analogi vai ražošanas procesā tā izmaksas ir tik augstas, ka šāda produkta pārdošana gluži vienkārši nebūs izdevīga,» vērtē S.Brasava-Muižniece. Viņa skaidro, ka ir arī virkne piemēru, kad uzņēmējs interesējas par konkrētu pakalpojumu, bet, pārrunās uzzinot par potenciālajām iespējām, sadarbība tiek izvērsta citā jomā.

Jāpiebilst, ka Tehnoloģiju un zināšanu pārneses centrs darbojas kopš 2005. gada un katru gadu ar uzņēmējiem tiek noslēgti 20–30 sadarbības līgumi.

Interešu lokā – pārtikas produkti

S.Muižniece-Brasava stāsta, ka šobrīd lielākā zinātniskā interese no uzņēmējiem ir tieši par pārtikas produktu izstrādi vai pārtikas produktu derīguma termiņa pagarināšanas iespējām. «Izteikta interese ir par eko un bio pārtiku – aptuveni 80 procenti uzņēmēju pie mums nāk ar šādām biznesa idejām. Tas ir likumsakarīgi, jo veselīgs dzīvesveids un līdz ar to arī uzturs šobrīd ir tendence, kas interesē patērētājus,» tā viņa, uzsverot, ka pēdējā laikā izstrādātie produkti ir, piemēram, proteīna dzērieni no pākšaugiem, brokastu pārslas, čipsi ar pazeminātu tauku saturu, sportistiem paredzētās ar aktīvajām vielām bagātas želejas, ātri vārāmās zupas un specifiski pārtikas produkti bruņotajiem spēkiem.

> «Jaunas paaudzes pētniecības iekārtas centrālajā laboratorijā ir tas, kā mūsu zinātniekiem līdz šim trūka, lai celtu universitātes konkurētspēju Eiropā un pasaulē. Ar gudru galvu vien mūsdienās diemžēl vairs nepietiek – būtisks ir arī aprīkojums, ar ko strādājam, jo tas tiek uzskatīts par sava veida kvalitātes rādītāju,» saka Viedo tehnoloģiju un zināšanu pārneses centra laboratorijas vadītājs Gunārs Lācis.

Divi citi virzieni, kas šobrīd arī kļūst gana pieprasīti, ir lauksaimniecība un tehniskie risinājumi. Lauksaimniecībā tie ir dažādi ar augsni saistīti risinājumi, piemēram, kā konkrētajā teritorijā uzlabot augsnes auglību. «Savukārt tehniskajā jomā pasaulē aktuāls ir bioekonomikas virziens, un to pieprasa arī mūsu uzņēmēji. Bieži vien viņu vēlme nav radīt inovāciju, bet gan uzlabot jau esošo tehnisko risinājumu,» tā viņa.

Sadarbība ne tikai starta stadijā

«LLU Tehnoloģiju un zināšanu pārneses centrs ir vērtīgs resurss – pateicoties sadarbībai ar to, mums izdevās īstenot savu biznesa ideju par dabīgiem dzērieniem. Uz centru atnācām ar ideju, koncepciju, un mūs novirzīja pie zinātniekiem, kuri izstrādāja ražošanas tehnoloģiju. Ar to gan viss nebeidzās – centra pārstāvji līdzdarbojās arī mūsu produkta iepakojuma izveidē, kā arī ražošanas iekārtu iegādē. Vienlaikus mēs sadarbojāmies ar LLU Pārtikas tehnoloģijas fakultātes studenti – viņa par mūsu produktu rakstīja bakalaura darbu, bet rezultātā uzsāka darbu uzņēmumā kā pārtikas tehnoloģe. Ņemot vērā, ka mēs attīstāmies un papildīnām sortimentu, cieša sadarbība ar LLU zinātniekiem aizvien turpinās, un fakts, ka drīzumā viņiem būs pieejamas jaunas pētniecības iekārtas, mūs neapšaubāmi priecē,» saka dabīgo dzērienu ražotāja «Dabas dots» pārstāvis Rolands Briņķis.

Savukārt biopārslu «Milzu» ražotājs Enno Ence uzver: sadarbība ar centra pārstāvjiem un zinātniekiem bija ļoti būtiska ne tikai starta stadijā. «Mums ik pa laikam rodas specifiski jautājumi, par kuriem labprāt konsultējamies ar zinātniekiem. Ja sākumā mēs vairāk klausījāmies, tad šobrīd jau esam uzkrājuši pieredzi un varam aktīvāk iesaistīties diskusijās par produktu izstrādi un sagatavošanu tirgum,» tā viņš.

Iespējas visu LLU fakultāšu zinātniekiem

Viedo tehnoloģiju un zināšanu pārneses centrā Rīgas ielā 22 būvdarbi noslēgušies arī centrālajā laboratorijā, kurai ēkā atvēlēts atsevišķs slēgta tipa korpuss. Tā gan vēl nav uzsākusi darbu, jo gaida iekārtu piegādi. «Laboratorijas izveide sākās ar vajadzību apzināšanu. Visu fakultāšu zinātniekus aicinājām atbildēt uz jautājumu: kāds aprīkojums zinātniskajā darbā jums būtu nepieciešams, lai celtu universitātes konkurētspēju starptautiskā līmenī? Saņēmām priekšlikumus un sākām darbu. Mūsu mērķis nebija iegādāties kaut ko ļoti specifisku un atrautu no esošajiem pētījumiem, bet gan efektīvi uzlabot materiāltehnisko bāzi – tā, lai aprīkojums centrālajā laboratorijā papildina jau esošo iekārtu iespējas,» stāsta Viedo tehnoloģiju un zināšanu pārneses centra laboratorijas vadītājs Gunārs Lācis. Viņš uzsver, ka ar jaunajām iekārtām arī līdz šim jau veiktie pētījumi varētu tikt izstrādāti citā vērtē. «Tehnoloģijās ir spēks – to zinu teikt no personīgās pieredzes. Viens no maniem pētījumu virzieniem ir par augļaugu ģenētisko pašnesaderību. Daudzi būs dzirdējuši: lai iegūtu labu ķiršu ražu, jāstāda vismaz divas saderīgas ķiršu šķirnes. Lai to noteiktu, tiek izmantota mikroskopija. Redzot iespējas, ko sniedz laboratorijā paredzētās iekārtas, varu apgalvot, ka ar šādu resursu šo pašu pētījumu es varētu veikt pavisam citā līmenī – daudz ātrāk un precīzāk,» piemēru min G.Lācis.

Iekārtas, kurām Latvijā nav analogu

Laboratorijas aprīkojumam pasūtītas gan plaši pielietojamas jaunākās paaudzes iekārtas, gan specifiski rīki, kuriem šobrīd Latvijā nav analogu. Salīdzinoši vienkāršs, tomēr lietderīgs un plaši pielietojams rīks laboratorijā būs gaismas 3D mikroskops, ar kuru iespējams veidot dažādu objektu trīsdimensiju modeļus. Tas varētu būt noderīgs, gan pētot būvmateriālu struktūru, gan lauksaimniecībā pētot dažādus augu kaitēkļus. «Piemēram, ja šobrīd kukaiņa izpētei jāveic virkne apstrādes un sagatavošanas pasākumu, jaunais mikroskops nodrošinās iespēju to palielināt un atpazīt divkārt ātrāk,» skaidro G.Lācis. Solis tālāk tehnoloģijās būs arī konfokālais lāzerskenējošais mikroskops, ko varētu izmantot, piemēram, VET fakultātes zinātnieki, pētot, kā mainās audi dažādu slimību ietekmē, vai lauksaimniecības fakultātes pētnieki, vērojot augu slimību attīstību. Savukārt ar jauniegādāto masspektrometru pārtikas tehnologi varēs identificēt vērtīgas vielas produktos, VET fakultātes pētnieki – noteikt medikamentu esamību gaļas izstrādājumos, bet Augu aizsardzības institūta zinātnieki – pētīt pesticīdu paliekas augos. Viens no vērtīgākajiem jauniegūvumiem, kas šobrīd nav pieejams citviet Latvijā, ir elektronmikroskopa un Ramana spektrometra komplekts – šo iekārtu varētu izmantot gan augu slimību, gan būvmateriālu izpētē.

Mērķis – celt universitātes konkurētspēju

«Jaunas paaudzes pētniecības iekārtas universitātes centrālajā laboratorijā ir tas, kā mūsu zinātniekiem līdz šim trūka, lai celtu universitātes konkurētspēju Eiropā un pasaulē. Ar gudru galvu vien mūsdienās diemžēl vairs nepietiek – būtisks ir arī aprīkojums, ar ko strādājam, jo tas tiek uzskatīts par sava veida kvalitātes rādītāju. Spilgti tas ir redzams, iesniedzot zinātniskās publikācijas. Proti, mūsu zinātnieki var īstenot vērā ņemamus projektus, nonākt pie jauniem atklājumiem, tomēr, ja tie veikti ar vidēja līmeņa iekārtām, augsta līmeņa zinātniskie žurnāli tos nepublicēs. Argumentācija ir ļoti vienkārša – izmantotās iekārtas jau ir novecojušas, tātad pētījuma rezultāti nav *pirmā svaiguma* un nepiesaistīs citu zinātnieku uzmanību. Šī iemesla dēļ mums ir jāpārkārtojas un jāspēj tikt līdzi laikam,» skaidro G.Lācis.

Negrib sadarbību ar partneri, kurš strādā ar *akmens cirvi*

A.Mugurēvičs papildina: identiska situācija ir ar ārzemju sadarbības partneriem starptautiskajos pētniecības projektos. «Neviens negrib sadarbības partneri, kurš strādā ar *akmens cirvi*,» tā viņš, papildinot, ka jauniegādātās laboratorijas iekārtas sniegs iespēju pieteikt sevi starptautiskā mērogā, uzlabojot situāciju arī sadarbības jautājumos. Ja līdz šim mūsu zinātnieki vairāk bija koncentrējušies uz lietišķajiem pētījumiem, kas tiek veikti, lai atrastu veidu, kur izmantot jauniegūtās zināšanas, tad jaunās iekārtas ļaus pievērsties fundamentāliem pētījumiem, kas balstās uz atklāšanu un izskaidrošanu.

Lai gan LLU Tehnoloģiju un zināšanu pārneses centrs jau ir uzsācis darbību jaunajās telpās, laboratorija būs pieejama, tiklīdz noslēgsies iepirkumi un tiks piegādātas visas pasūtītās iekārtas.

Centra izveide norisinājās projekta «LLU un tās pārraudzībā esošo zinātnisko institūciju pētniecības, attīstības infrastruktūras un institucionālās kapacitātes stiprināšana» (1.1.1.4./17/I/003) gaitā un tika finansēta no Eiropas Reģionālās attīstības fonda līdzekļiem. Būvniecību par 822 873,39 eiro, tajā skaitā LLU līdzfinansējumu 41 144 eiro apmērā, nodrošināja SIA «Būvkore», būvuzraudzību īstenoja SIA «Būvētika», savukārt projekta izstrādi par 29 040 eiro veica SIA «Tursons».