Latvija kā inovāciju laboratorija

High-Tech produkti un pakalpojumi

Uzņēmēji, kas jau šodien ražo atbilstoši "nākotnes" pieprasījumam

Dabīgo produktu uzvaras gājiens pasaulē

FARMĀCIJA | ĶĪMIJA | KOSMĒTIKA | GUMIJA | PLASTMASA | MAZGĀŠANAS LĪDZEKĻI | BŪVĶĪMIJA | BIOTEHNOLOĢIJAS

Izaugsmes un konkurences virzītājspēks

358 Miljoni €

Latvijas ķīmijas un farmācijas asociācijas biedru kopējais apgrozījums 2017. gadā

02 Latvija kā inovāciju laboratorija

06 Latvija kā inovāciju laboratorija

10 Latvija kā inovāciju laboratorija

14 Latvija kā inovāciju laboratorija

16 Latvija kā inovāciju laboratorija

26 Latvija kā inovāciju laboratorija

28 Latvija kā inovāciju laboratorija

32 Latvija kā inovāciju laboratorija

Kāpēc Latvijā?

Latvijas simtgades pirmajos mēnešos dzirdam daudz pozitīvu ziņu par mūsu valsts ekonomiku – aug rūpniecības produkcijas apjoms, palielinās eksports un investīcijas, varam atļauties maksāt lielākas algas. Statistika rāda, ka sasniegts augstākais attīstības punkts pēckrīzes laikā, un lielā mērā tas bijis iespējams tālredzīga un neatlaidīga Latvijas uzņēmēju darba dēļ.

Liels pieaugums bijis arī ķīmijas un farmācijas nozarē – ar apgrozījumu teju 1 miljarda eiro apmērā un eksporta apjomu, kas pārsniedz 780 miljonus eiro, pērn esam nostiprinājušies kā ceturtā lielākā nozare Latvijā. Turklāt ķīmijas un farmācijas uzņēmumi vienmēr ir bijuši īpaši ar Latvijā ražotu produktu augsto pievienoto vērtību, ko veido gan mūsu zinātnieku fantastiskie sasniegumi, gan uzņēmēju spēja idejas pārvērst konkurētspējīgos produktos.

Izvērtējot nozares ieguldījumu tautsaimniecībā, jāsecina, ka esam viens no dzinējspēkiem inovāciju veikšanā un biznesa efektivitātē: tas ļauj šīs nozares darbiniekiem maksāt lielākas algas nekā vidēji Latvijā. Tā, farmācijas uzņēmumos atalgojums tuvojas 1400 eiro mēnesī (bruto), kamēr vidējā alga Latvijā pērn bija 926 eiro. Aptuveni 1000 ķīmijas un farmācijas nozares uzņēmumu nodarbina vairāk nekā 13 tūkstošus cilvēku, un visas nozares vidējā alga pārsniedz 1000 eiro, – mūsu nozare ir otrajā vietā pēc vidējā atalgojuma līmeņa starp visām Latvijas tautsaimniecības nozarēm. Tas nozīmē gan apjomīgus nodokļu maksājumus valsts budžetā, gan augstāku "latiņu" Latvijas ekonomikai kopumā, jo augstākas algas var atļauties maksāt tie uzņēmumi, kas ir konkurētspējīgi un efektīvi.

Veidojot pirmo pārskatu par mūsu nozari, izkristalizējās sešas galvenās tēmas, kas acīmredzot norāda gan uz nozares attīstības virzieniem, gan problēmjautājumiem. Tās ir: zinātnes un biznesa spēja sadarboties, mūsu uzņēmumu eksportspēja, izaicinājumi darba tirgū, izglītības jautājumi, Latvijas biznesa vide un nodokļu politika, kā arī īpaši dinamiski augoša niša – dabas produktu izmantošana farmācijas un kosmētikas produktu ražošanā.

Tomēr, ja būtu jāizraugās viens atslēgvārds, kas raksturo ķīmijas un farmācijas nozares nākotni, tas būtu "laboratorija" plašākā šī vārda izpratnē. "Latvija kā labākā vieta pasaulē ideju testēšanai dabaszinātņu jomā," saka Ķīmijas un farmācijas uzņēmēju asociācijas valdes priekšsēdētājs Vitālijs Skrīvelis, runājot par mūsu priekšrocībām – labi attīstītu infrastruktūru, spēcīgu zinātnes potenciālu un pieredzējušiem speciālistiem. Tā arī ir precīzākā atbilde uz jautājumu par mūsu attīstības nišu un to, kāpēc šī ir nozare ar īpašu potenciālu tieši Latvijā.

Raina Dūrēja-Dombrovska
LAĶĪFA izpilddirektore

VITĀLIJS SKRĪVELIS

LATVIJAS ĶĪMIJAS UN FARMĀCIJAS UZŅĒMĒJU ASOCIĀCIJAS VALDES PRIEKŠSĒDĒTĀJS, UZŅĒMUMU PHARMIDEA UN NUKLEĀRĀS MEDICĪNAS CENTRS VADĪTĀJS

Latvija kā inovāciju laboratorija

Ķīmijas un farmācijas nozare tradicionāli ir bijusi viena no nozīmīgākajām Latvijā – to veido gan vēsturiski spēcīga ķīmijas kā zinātnes "tradīcija", gan pēdējos gados modernizēti ražošanas uzņēmumi un izcili prāti, kas spēj radīt jaunus produktus. Tieši prāta spējas apvienojumā ar pieredzi veido pamatu Latvijas specifiskajai attīstības nišai, lai globāli konkurētu nevis ar ķīmisko un farmācijas produktu ražošanas apjomiem, bet ar inovāciju piedāvājumu. Latvija kā kvalitatīva "laboratorija", ideāla vieta ideju testēšanai dabaszinātņu jomā ir viens no iespējamajiem attīstības virzieniem. Lielākais attīstības šķērslis – izglītotu un motivētu speciālistu trūkums.

Farmācijas un ķīmijas uzņēmumi veido vienu no Latvijas ekonomikai nozīmīgākajām nozarēm, kas īpaši izceļas ar spēju saražot eksportspējīgus produktus. Vai varam teikt, ka Latvija ir ceļā uz ķīmijas un farmācijas lielvalsts statusu, – vismaz kādā no produktu nišām?

Farmācijas nozarē tā varētu teikt, ķīmijā – domāju, ka nekad nebūsim lielvalsts ražošanas apjomu ziņā. Iespējams, viena vai dažu produktu ražošanas apjomi varētu būt samērojami ar Eiropas valstu līmeni, taču šī vārda "lielvalsts" kontekstā drīzāk varam runāt par farmāciju, nevis ķīmiju. Nozare ražo augstas pievienotās vērtības produktus, kur liela loma ir zinātniskajai darbībai, izpētei un pēc tam arī kvalitatīvai ražošanai. Ņemot vērā, ka Latvijā ir vēsturiski veidojusies spēcīga farmācijas un ķīmijas nozares tradīcija, pēdējos gados ir ieguldīts infrastruktūrā un zināšanās, domāju, ka mūsu nozares mērķis varētu būt būtiski kāpināt ražošanas un eksporta apjomu, lai mēs būtu viena no trim lielākajām nozarēm Latvijas eksporta struktūrā.

Lai nonāktu šajā trijniekā, runa ir par eksporta apjoma dubultošanu. Kāda ir "recepte", lai to sasniegtu?

Vispirms tā ir izglītotu un prasmīgu darbinieku pieejamība – ķīmijā, farmācijā, mikrobioloģijā, mehānikā. Es runāju par apmācītiem un vienlaikus arī par domājošiem, motivētiem speciālistiem, kuri arī pēc augstskolas ir gatavi turpināt mācīties un pilnveidoties. Šo speciālistu trūkumu mēs jūtam ne tikai ražošanas un pētniecības jomās, bet arī mārketingā, intelektuālā īpašuma aizsardzības jomās. Visvairāk pietrūkst atbildīgu ražošanas operatoru, cilvēku dažādos jaunu produktu izstrādes procesos – analītiķu, tehnologu, reģistrācijas speciālistu un citu. Asociācija ir darījusi gana daudz un turpinās būt aktīva ķīmijas kā studiju virziena popularizēšanā jauniešu vidū, bet ir jāsaprot, ka no studenta var izveidoties labi apmaksāts speciālists tad, ja viņš ir motivēts studijas pabeigt. Jo arī mūsu nozarē ir novērojams, ka pēc pirmajiem kursiem kādi 30% studentu "pazūd" un studijas pabeidz labi, ja puse.

ŠO SPECIĀLISTU TRŪKUMU MĒS JŪTAM NE TIKAI RAŽOŠANAS UN PĒTNIECĪBAS JOMĀS, BET ARĪ MĀRKETINGĀ, INTELEKTUĀLĀ ĪPAŠUMA AIZSARDZĪBAS JOMĀS

rezultātu sasniegt ar neatlaidību, smagu darbu. Otrkārt, nozīmīgs faktors ir ķīmijas un farmācijas nozares pievilcīgums, ko mēs ļoti cenšamies celt, rādot labos piemērus uzņēmējdarbībā – darba devēju un darba ņēmēju pusē. Par *PharmIdea* es varu teikt, ka 70 darbinieku kolektīvā algu līmenis ir no 1200 līdz 4500 eiro "uz papīra". Trešā lieta ir izglītības iestāžu kvalitāte un struktūra. Te valsts gan var nākt talkā, piemēram, ieguldot profesionālās izglītības programmās, kas vērstas uz jauniešu sagatavošanu konkrētās profesijās, un ieguldot augstākajā izglītībā, jo augstas pievienotās vērtības produktu radīšanai mums būs vajadzīgi arī mūsdienīgi domājoši akadēmiskie prāti. No šāda – izglītības struktūras viedokļa – man ir ļoti žēl, ka profesionālās kompetences centra statuss netika piešķirts Olaines Mehānikas un tehnoloģijas koledžai, kas ir viena no galvenajām mācību iestādēm speciālistu sagatavošanai mūsu nozarē. Šobrīd gan ir rasts finansējums šīs skolas modernizēšanai un viss iet pareizā virzienā, bet tam būtu bijis jānotiek krietni agrāk.

Aizņemtās darbvietas noteiktos darbības veidos, 2017. gada trešais ceturksnis

2 859
ĶĪMISKO VIELU UN ĶĪMISKO PRODUKTU RAŽOŠANA

2 141
FARMACEITISKO PAMATVIELU UN FARMACEITISKO PREPARĀTU RAŽOŠANA

2 840
GUMIJAS UN PLASTMASAS IZSTRĀDĀJUMU RAŽOŠANA

5 458
NEMETĀLISKO MINERĀLU IZSTRĀDĀJUMU RAŽOŠANA

13 298
KOPĀ

Kāpēc tā?

Domāju, ka tā nav tikai mūsu specifiskā problēma – tas ir raksturīgi eksaktajām zinātnēm kopumā. Jo ir jāmācās, ir grūti. Iespējams, gaidas ne vienmēr sakrīt ar dzīves realitāti. Otra satraucoša tendence ir, ka labi izglītotie un pieredzi jau ieguvušie speciālisti pamet Latviju. To var novērot dažu pēdējo gadu laikā, jo konkurence par šādiem speciālistiem ir globāla. Viens konkrēts piemērs – divi darbinieki no manis vadītā farmācijas uzņēmuma *PharmIdea* nesen devās strādāt uz Šveici. Nezinu konkrēti par šiem darbiniekiem, taču līdzīgu Šveices kompāniju darba sludinājumos atalgojuma likme pārsniedz 50 eiro stundā, līdz mēnešalga pārsniedz astoņus tūkstošus eiro. Nu, ir grūti ko pārmest šiem cilvēkiem, varu tikai vēlēt veiksmi.

Ķīmijas un farmācijas asociācija jau sen ir brīdinājusi par darbinieku trūkumu. Nesen paziņojāt, ka tuvāko gadu laikā nozarei pietrūks 1000 speciālistu. Ko valsts var jums palīdzēt, un vai jūtat atbalstu no valsts?

Tam, ka mums šo speciālistu pietrūkst, ir vairāki iemesli, un katram varētu būt savs risinājums. Pirmkārt, jauniešu nevēlēšanās studēt ķīmiju, kam saknes jāmeklē gan pamata un vidējās izglītības līmenī, kad interesi par eksaktajiem priekšmetiem var vai nu veicināt, vai mazināt, gan arī objektīvā prāta kapacitātē. Aptuveni piektajai daļai skolēnu ir dotības eksaktajos priekšmetos, un vēl kāda piektdaļa var

PharmaHub: sadarbība, specializācija un nišas produkti

DOMNĪCAS CERTUS REKOMENDĀCIJA FARMĀCIJAS NOZARES ATTĪSTĪBAI

Lai paplašinātu jauno un pieredzējušo nozares spēlētāju iespējas sadarboties un sasniegt augstākas pievienotās vērtības radīšanas nišas, jāizveido kopēji izmantojama atvērta tipa tehnoloģiju pārneses infrastruktūra (PharmaHub). Ieguldot 8–12 milj. eiro no Izglītības un zinātnes ministrijas administrētā pētniecības un attīstības infrastruktūrai viedās specializācijas jomās paredzētā ES fondu finansējuma un Ekonomikas ministrijas pārziņā esošajiem ES fondiem, varētu iekārtot gatavo zāļu formu laboratoriju un pilotražotni, kur farmācijas uzņēmumiem, pētniekiem, mācību spēkiem un citiem nozares pārstāvjiem būtu iespējas izstrādāt jaunas zāļu formas un to ražošanas procesu. Paralēli PharmaHub vajadzētu arī būt cieši integrētai ar vietējām augstākās izglītības iestādēm un kļūt par mācību bāzi studējošajiem gatavo zāļu tehnoloģijās un rūpnieciskajā farmācijā.

ARVILS AŠERADENS
EKONOMIKAS MINISTRS

Lai arī dzīvojam digitālās revolūcijas laikmetā, kad arvien lielāka loma un pievienotā vērtība tiek gūta no digitālajā vidē sniegtajiem pakalpojumiem, tomēr nav iespējams noliegt, ka rūpniecība joprojām ir katras valsts ekonomikas mugurkauls, ap kuru var augt un attīstīties plašs pakalpojumu klāsts. Bez nopietnas ražošanas un rūpniecības valsts ekonomikas izaugsme ilgtermiņā vienmēr būs daudz trauslāka un ievainojamāka.

Delfi.lv

JĀNIS BERGS
SAF TEHNIKA

Mūsdienās diemžēl pasaule ir pilna ar jaukiem, izglītotiem cilvēkiem, kuri tā īsti neko paši izdarīt neprot, un tas arī ir iemesls izglītības un zinātnes prestiža norietam. Pārāk daudz tukšas muldēšanas. Piemēram, ja tu proti labi "salabot" sarautas ceļa krustenisk ās saites vai uzprogrammēt mobilo aplikāciju, izmantojot šobrīd populāru izstrādes platformu, tad, visticamāk, tev dzīvē trūkums jācieš nebūs, bet ārsta vai IT speciālista diploms pats par sevi nekādu pārticību negarantē.

Delfi.lv

ARNIS SAUKA
ASOCIĒTAIS PROFESORS, ILGTSPĒJĪGA BIZNESA CENTRA VADĪTĀJS RĪGAS EKONOMIKAS AUGSTSKOLĀ

Par to runās un runās – gan par lētā darbaspēka, gan par augsti kvalificētā darbaspēka, par visa veida darbaspēka ievešanas nepieciešamību. To var redzēt arī no dažādiem pētījumiem. Pētījums par ārvalstu investoru noskaņojumu ir viens no tādiem. Turklāt šis pētījums jau tiek veikts trīs gadus pēc kārtas, un ir skaidrs, ka darbinieku pietrūkst. Turklāt viņu pietrūkst ar katru gadu arvien vairāk. Var pieņemt, ka jau pēc pāris gadiem investori, runās par ļoti lielu darbaspēka trūkumu.

LSM.lv

Kvalificēta darbaspēka piesaistē Latvija šobrīd zaudē turīgākām valstīm. Ko te varam mainīt?
Ir viena ļoti konkrēta lieta – vienkāršāk un ātrāk noformējamas darba atļaujas speciālistiem, kurus mēs varētu piesaistīt Ukrainā, Baltkrievijā un citās zemēs, kur algu līmenis pagaidām ir zemāks. Šobrīd tam ir nepieciešams aptuveni gads, – tas ir absurds. Es pats esmu izgājis šo procesu: uzņēmumā piesaistījām analītiķi no Baltkrievijas. Ļoti spēcīgs un mums noderīgs darbinieks, bet birokrātija, lai saņemtu darba atļauju, ir neiedomājama. Otrreiz šo procesu iet negribētu. Lai gan, iespējams, nāksies, jo gadās, ka uz mana uzņēmuma darba sludinājumiem neatsaucas neviens pretendents. Šis ir spilgts piemērs, ka valsts gan deklarē nepieciešamību piesaistīt augsti kvalificētus darbiniekus, bet reāli soļi izpaliek. Likumprojekts, kas šo procesu atvieglotu, ir iestrēdzis. Uzsveru – te nav runa par fiziska darba darītājiem, bet cilvēkiem, kuri ir izglītoti un jau pieredzējuši un spēj pievienot vērtību Latvijā radītiem produktiem. Pareizi būtu, ka mēneša laikā šādu atļauju ir iespējams nokārtot un uzņēmējs var turpināt attīstīties.

ĻEMOT VĒRĀ, KA AR RAŽOŠANAS APJOMIEM KONKURĒT MĒS NEVARAM, BET LATVIJĀ IR GANA DAUDZ SPĒCĪGU ZINĀTNIEKU, IR ZINĀMA RAŽOŠANAS INFRASTRUKTŪRA, GANA MODERNA, MAN PERSPEKTĪVA ŠĶIET DOMA, KA MĒS VARĒTU BŪT PĒTĪJUMU CENTRS JAUNĀM IDEJĀM

Vēl viens jūsu nozares liels izaicinājums ir ieguldījumu līmenis pētniecībā un attīstībā, lai veicinātu inovatīvu uzņēmumu, produktu rašanos.
Jā, mēs gribētu, lai uzņēmēji apzinātos, ka viņu nākotne ir saistīta ar ieguldījumiem inovācijās. Tas ir katra uzņēmuma un valsts ekonomikas konkurētspējas jautājums. Uzsveru – ir runa nevis par pētniecību pētīšanas pēc, bet par zināšanu mērķtiecīgu pārvēršanu produktos, ko pieprasa tirgus. Katrā uzņēmumā ir jābūt cilvēkiem, kuri pēta tirgu un domā par to, kā katra uzņēmuma stiprās puses, pieredzi, specifiskās zināšanas pārvērst produktā. Latvijā ir virkne uzņēmumu, kuri to apzinās un iegulda, un tāpēc mēs par šiem uzņēmumiem regulāri dzirdam. Bet ir ļoti daudz spēcīgu uzņēmumu, kuri ir "iekapsulējušies" zināmā attīstības līmenī un augt nav motivēti. Iespējams, negribas riskēt. Farmācijā mēs varam runāt par kādiem 25% uzņēmumu, kas aktīvi un neatlaidīgi strādā pie jauniem produktiem, un ap 75% ir tādi, kas gatavu produktu nopērk, pārpako, pārdod.
Šis ir jautājums, kas saistīts arī ar valsts ierēdņu attieksmi pret uzņēmējiem – inovāciju atbalstam bieži ir pieejama publiskā nauda, piemēram, ES fondu līdzekļi, kas ir brīnišķīgs un ļoti vajadzīgs attīstības faktors. Tomēr, ja ierēdņa acīs ikviens uzņēmējs ir potenciāls krāpnieks, kura vēlme ir piesavināties līdzekļus un neko neradīt, tad nekāda attīstība nenotiks. Jo šīs aizdomas pāraug birokrātijā, kas agri vai vēlu "nokauj" vēlmi uz šādu atbalstu pretendēt. Uzskatu, ka valstij vajadzētu dāvināt inovācijai paredzētu naudu uzņēmumiem, kas rada jaunus produktus un eksportē.

Kas ir spilgtākie Latvijas uzņēmēju inovāciju piemēri pēdējā laikā?
Tā īsti nebūs farmācija, bet kā labu piemēru minēšu *Madaru*, kas attīsta ļoti interesantus jaunus produktus, mēģina dabiskus produktus integrēt kosmētikas ražošanā un gūst panākums, jo pēc tā ir pieprasījums. Ir izdevies precīzi uztvert šo stīgu un to attīstīt. Te ļoti daudz atkarīgs no uzņēmuma vadības, no īpašnieku degsmes savā lietā, savā nišā. Cik dziļi viņi ir šajos procesos, vai viņiem ir interesanti. Ja tā ir, rezultāts būs. Tiesa gan, inovācija ir process, kurā var būt arī daudz neveiksmju: ir risks kļūdīties pieņēmumos, pieprasījuma noteikšanā, produkta radīšanas procesā. Ņemot vērā, ka ar ražošanas apjomiem konkurēt mēs nevaram, bet Latvijā ir gana daudz spēcīgu zinātnieku, ir zināma ražošanas infrastruktūra, gana moderna, man perspektīva šķiet doma, ka mēs varētu būt pētījumu centrs jaunām idejām. Latvija kā labākā vieta pasaulē ideju testēšanai dabaszinātņu jomā. Ideja par Latviju kā laboratoriju nav jauna, un, starp citu, padomju laikā šeit bija izveidots viens no galvenajiem zinātniski pētnieciskajiem centriem, kas izstrādāja farmaceitiskos produktus vēlākai ieviešanai lielajā ražošanā. Domāju, ka ideja par pētniecības un inovāciju centru vispirms būtu jāietērpj valstiska mēroga stratēģijā, kurā mēs identificējam konkrētus soļus, atrodam pirmos attīstības virzienus. Nu, piemēram, ņemot par bāzi Organiskās sintēzes institūta apņemšanos īpašu uzmanību veltīt neiroloģijai, kardioloģijai un pretvēža medikamentiem. Ar to varētu sākt.

Rezumējot: ko jūs izvirzītu kā mērķi ķīmijas un farmācijas nozarei tuvākajiem pieciem gadiem un kas tam ir vajadzīgs?
Konkrēts, saprotams mērķis varētu būt eksporta apjomu sasniegšana, piemēram, 1 miljarda eiro apmērā piecu gadu laikā. Kas tam būtu vajadzīgs? Atvieglot nosacījumi darbaspēka piesaistei no ārvalstīm, lai visas atļaujas varētu nokārtot mēneša laikā. Par šo asociācija turpinās iestāties. Otra lieta – Latvijā izstrādāta, kvalitatīva farmācijas produkta reģistrācijai jānotiek sešu mēnešu laikā. Šobrīd tas aizņem pusotru līdz divus gadus. Trešais – bezmaksas augsta līmeņa kursi inovāciju jomā, starptautiskā mārketinga jomā, iespējams, vēl kādās. Padziļināti tirgus pētījumi, kas ļautu identificēt pieprasījuma pārmaiņas, prognozēt pieprasījumu. Ceturtais, bet noteikti ne pēdējais pēc nozīmīguma, – efektīvs izglītības modelis, kur dabaszinātnēs spējīgākie skolēni tiek atbalstīti un virzīti jau pamata un vidējās izglītības līmeņos, kur pieejamas kvalitatīvas, mūsu uzņēmējiem aktuālas profesionālās izglītības programmas un, protams, jaudīga akadēmiskā izglītība.

KATRĀ UZŅĒMUMĀ JĀBŪT CILVĒKIEM, KURI PĒTA TIRGU UN DOMĀ KĀ KATRA UZŅĒMUMA PIEREDZI UN ZINĀŠANAS PĀRVĒRST PRODUKTĀ

Svarīgākās preces Latvijas eksportā faktiskajās cenās

	2016	2016		2017	
		janvāris – septembris		janvāris – septembris	
	milj. eiro	milj. eiro	% no kopējās vērtības	milj. eiro	% no kopējās vērtības
Koks un koka izstrādājumi, kokogle	1 793	1 329	17,6	1 393	16,9
Elektroierīces un elektroiekārtas	1 176	869	11,5	930	11,3
Mehānismi un mehāniskās ierīces	634	481	6,4	539	6,5
Sauszemes transporta līdzekļi un to daļas	567	419	5,6	447	5,4
Minerālprodukti	520	378	5	392	4,8
Farmācijas produkti	406 +24% salīdzinājumā ar 2015. gadu	297	3,9	316	3,8
Dzelzs un tērauds	305	227	3	323	3,9
Dzērieni, alkoholiski šķidrumi un etiķis	394	245	3,3	381	4,6
Eksports kopā 2017. gadā: 11,39 miljardi eiro (+10% salīdzinājumā ar 2016. g.)					

Avots: Centrālā statistikas pārvalde

Darbinieku skaits ķīmijas un farmācijas nozares uzņēmumos

		2012		2015	
	Darbinieku skaits uzņēmumā	Uzņēmumu skaits	Darbinieku skaits	Uzņēmumu skaits	Darbinieku skaits
Ķīmisko vielu un ķīmisko produktu ražošana	Līdz 249	188	2179	219	2383
	No 250	1	404	1	345
Farmaceitisko pamatvielu un farmaceitisko preparātu ražošana	Līdz 249	24	330	331	332
	No 250	2	1641	2	1697
Gumijas un plastmasas izstrādājumu ražošana	Līdz 249	237	2772	243	2989
Nemetālisko minerālu izstrādājumu ražošana	Līdz 249	410	3496	431	3946
	No 250	2	1159	2	1324
Kopā		864	11981	924	13027

Avots: Centrālā statistikas pārvalde

Vērtīgs ķēdes posms

LATVIJAS UZŅĒMUMI UN ZINĀTNIEKI KĻŪST PAR DAĻU NO INOVĀCIJU PROCESA

Gudri zinātnieki, modernas laboratorijas, konkurētspējīgi uzņēmumi – Latvijas ķīmijas un farmācijas bizness var balstīties uz trim stabiliem "vaļiem", lai konkurētu pasaulē. Ja ne par vietu liela apjoma ražošanā, tad par specifisku nišu, kur globālās korporācijas, piemēram, var pētīt savas idejas. Par šādu – globālu laboratoriju – jau kļuvis Latvijas Organiskās sintēzes institūts (OSI); vairāki nozares uzņēmumi ir spējuši savu biznesu izveidot no pieredzes zinātnē.

Vai Latvijas farmācijas uzņēmumiem ir potenciāls kādā no nišām kļūt par pasaulē nozīmīgiem spēlētājiem? *Olainfarm* valdes loceklis Salvis Lapiņš rosina runāt par Latvijai adekvātiem mērķiem un iespējām. "Ir jāstāv ar abām kājām uz zemes – nevajag runāt par "jaunu zāļu" radīšanu tādā izpratnē, ka mēs izstrādātu pilnībā jaunu molekulu, veiktu visus nepieciešamos pētījumus, ieguldot visā procesā – no idejas līdz aptiekai – aptuveni miljardu eiro. Tas neatbilst mūsu ekonomikas mērogam. Cita lieta, ja mēs iesaistāmies jaunu zāļu radīšanas procesā kā viens no posmiem, kur tiek veikti kādi pētījumi, iesaistot esošo Latvijas farmācijas nozares infrastruktūru un mūsu zinātniekus. Šādā izpratnē jaunrade jau notiek – gan farmācijas uzņēmumi, gan OSI pilda lielo pasaules ražotāju pasūtījumus izpētes jomā. Šis ir attīstāms virziens, jo Latvijai ir gan intelektuālais potenciāls, gan ražošanas infrastruktūra un mums ir gana laba reputācija. Daudzi lielie uzņēmumi mūs jau atpazīst kā šādu nosacītu "laboratoriju", un esam šajā nišā nostiprinājušies. Tomēr nedomāju, ka mēs varam īsā laikā būtisku šī biznesa daļu pārņemt no citām valstīm, kas arī iegulda inovācijā, izglīto speciālistus un piesaista investīcijas infrastruktūras izveidei."

JAUNRADE JAU NOTIEK – GAN FARMĀCIJAS UZŅĒMUMI, GAN OSI PILDA LIELO PASAULES RAŽOTĀJU PASŪTĪJUMUS IZPĒTES JOMĀ. ŠIS IR ATTĪSTĀMS VIRZIENS, JO LATVIJAI IR GAN INTELEKTUĀLAIS POTENCIĀLS, GAN RAŽOŠANAS INFRASTRUKTŪRA UN MUMS IR GANA LABA REPUTĀCIJA

OSI kā pamats Latvijas īpašajai nišai

OSI ir valsts zinātniskais institūts, kas veic pētījumus organiskajā ķīmijā, farmakoloģijā, molekulārajā bioloģijā un bioorganiskajā ķīmijā. OSI kolektīvā ir 250 augsti kvalificēti pētnieki, turklāt gandrīz pusei no darbiniekiem ir zinātņu doktora grāds, – kolektīva pieredze un daudzpusīgums ir institūta stiprā puse. "OSI ir izdevies sapulcināt ļoti daudz dažādu nozaru speciālistu zem viena jumta. Mums ir laba tehnoloģiju bāze, un apvienojumā ar gudriem cilvēkiem esam šajā reģionā gana unikāli," saka institūta direktors Osvalds Pugovičs. Institūtam ir ļoti bagāta vēsture – jau vairāk nekā 60 gadus OSI veic jaunu zāļu konstruēšanu. Šajā laikā institūts patstāvīgi vai kopā ar partneriem ir radījis 18 oriģinālus ārstniecības līdzekļus un ieviesis vairāk nekā 70 oriģinālu tehnoloģiju zāļu vielu iegūšanai.

Pagājušajā gadā aptuveni 60% no OSI 10 miljonu eiro apgrozījuma veidoja dažādi publiski finansēti pētniecības projekti, bet 40% – pasūtījumi no zāļu ražotājiem un citiem farmācijas un ķīmijas uzņēmumiem, kas meklē uzticamu partneri jaunu ideju attīstīšanai (kontraktpētniecības projekti). Latvijas ražotāju daļa šajā segmentā ir 6%. Pārējais ir pasūtījumi no ārvalstīm, lielākoties no ES valstīm un ASV. Ņemot vērā farmācijas nozares specifiku – milzīgos finanšu un laika ieguldījumus jaunu zāļu radīšanai –, šis process parasti tiek sadalīts vairākos posmos un, īstenojot sadarbības projektu, OSI veic kādu no tiem. "Mūsu vieta ir plaša spektra pētījumi laboratorijās līdz pat preklīniskās izpētes pabeigšanai. Arī jaunu tehnoloģiju izstrāde jau esošajām farmaceitiskajām vielām," OSI darbību kontraktpētniecībā raksturo O. Pugovičs. Piemēram, šī gadsimta sākumā mūsu zinātnieki kopā ar partneriem no ārvalstīm konstruēja un sintezēja pretvēža vielu, kas ar nosaukumu *Belinostats* līdz savam pielietojumam ārstēšanā nonāca pēc 14 gadiem.

Latvijas OSI ir labi pazīstams pasaulē – par institūta zinātniskās darbības rezultātiem bieži interesējas mediji. Tā, pērn publicitāti izpelnījās pētījums par zirnekļa zīda veidošanās mehānismu (augstvērtīgs materiāls ar perspektīvu pielietojumu vairākās nozarēs – no biomedicīnas līdz būvniecībai). Piecus gadus to veica autoru kolektīvs – OSI pētnieki Kristaps Jaudzems un Mārtiņš Otikovs sadarbībā ar zinātniekiem no Karolinska institūta Zviedrijā un Analītisko zinātņu institūta Francijā. Otrs šāds "skanīgs" un plaši pamanīts pētījums bija par savienojumu E1R, ko veica OSI zinātnieki – Līga Zvejniece, Edijs Vāvers, Baiba Švalbe, Maksims Vorona, Maija Dambrova, Grigorijs Veinbergs, Ivars Kalviņš – sadarbībā ar AS *Grindeks* pētniekiem Ilgu Misāni

SIA LMP

SIA LMP ir farmaceitisko produktu ražošanas uzņēmums, kas izstrādā, ražo un realizē gatavās zāļu formas – šķīdumus, želejas, krēmus un ziedes. Tie ir kvalitatīvi un iedarbīgi produkti dažādu ādas, gļotādas un augšējo elpošanas ceļu slimību ārstēšanai, kā arī efektīvi līdzekļi traumu un muskuļu sāpju mazināšanai un simptomātiskai terapijai. Ražotnē uzstādītas jaunas un jaudīgas ražošanas iekārtas. Uzņēmuma galvenie eksporta tirgi ir Turcija, Azerbaidžāna, Gruzija, Lietuva un Ukraina. Pagājušajā gadā lielākās grūtības sagādāja LMP pārdošanas cenu samazināšanās par 10–15%, kas saistīts ar sadarbības partneru nacionālo valūtu devalvāciju un to grūtībām konvertēt valūtu. Šogad plānot ieiet Polijas tirgū un atjaunot eksportu uz Baltkrieviju. 2017. gada lielākais sasniegums ir divu preparātu reģistrācijas dokumentācijas sagatavošana reģistrācijai ES. Pētniecībā un attīstībā šogad plānots izlietot 150 000 eiro.

un Ilmāru Stonānu. E1R tika konstruēts un sintezēts OSI un varētu būt izmantojams kā perspektīvs savienojums atmiņas traucējumu un epilepsijas ārstēšanai. Komentējot OSI attīstības potenciālu, O. Pugovičs piemin, ka līdztekus tā esošajām spēcīgajām kompetencēm (zāļu vielu konstruēšana, medicīnas ķīmija, fizikāli organiskā ķīmija un biofizikālais skrīnings, farmakoloģiskie un bioloģiskie pētījumi, oriģinālu sintēzes metožu izstrāde) tiek attīstīts arī zāļu transportformu izstrādes virziens. Projektēšanas stadijā ir fitoķīmijas laboratorija, kuru iecerēts pabeigt līdz nākamā gada beigām.

Bizness, kas izaug no zinātnes

Viens no veiksmīgiem šīs nišas biznesa piemēriem ir 1993. gadā Latvijā izveidotais uzņēmums *Faneks*, kas piegādā, uzstāda un apkalpo tehnoloģiski sarežģītas iekārtas ķīmijas un farmācijas, pārtikas ražošanas, augstskolu, vides kontroles un klīniskajām laboratorijām. Uzņēmums attīstīta arī savu ražošanas virzienu – šogad klientiem iecerēts prezentēt superkritiskās ekstrakcijas tehnoloģiju un Latvijā pirmo reizi tai radītu iekārtu, stāsta uzņēmuma dibinātājs un vadītājs Viktors Šatcs. Šobrīd *Faneks* ir labi pazīstams arī Lietuvā un Igaunijā, jo pēdējos 10 gados atvērti meitasuzņēmumi abās kaimiņvalstīs.
Faneks ir viens no tiem uzņēmumiem, kas "izaudzis" no cilvēku pieredzes zinātniskajā darbībā, kam ķīmijas un farmācijas jomā ir īpaši dziļas saknes tieši Latvijā. Pagājušā gadsimta vidū izveidotais OSI, kur 27 gadus strādāja arī V. Šatcs, ir bijis kā pamats vairāku veiksmīgu uzņēmumu tapšanai un ideju attīstīšanai. V. Šatcs daudzus gadus vadīja OSI laboratoriju hromatogrāfijā, – "savā nišā bijām spēcīgākie visā PSRS", viņš saka. Šīs pieredzes dēļ bija iespējams sākt sadarbību ar korporāciju *Millipore* (tolaik – viens no pasaules līderiem membrānu tehnoloģiju jomā; 2010. g. to sev pievienoja globālais farmācijas "valis" *Merck*), kas V. Šatcam piedāvāja veidot savu izplatīšanas tīklu Baltijas valstīs. Tā kā OSI tolaik pārdzīvoja savu vēsturiski smagāko posmu, V. Šatcs sāka attīstīt biznesa ideju par tehnoloģiju piegādi un uzstādīšanu ķīmijas un farmācijas uzņēmumiem un laboratorijām, pamazām pievienojot aizvien daudzveidīgāku iekārtu un tehnoloģiju klāstu.
"Ir vajadzīgas ļoti dziļas zināšanas, jo iekārtas un tehnoloģijas, ar ko mēs strādājam, balstās nepārtrauktā inovācijā, uzlabojumos un izgudrojumos, kurus ir teju neiespējami izprast, ja nav spēcīgas zināšanu bāzes," uzsver V. Šatcs. Kā savu un savu kolēģu galveno izglītotāju viņš min iekārtu un tehnoloģiju izstrādātājus. Darbinieku izglītošanai ik gadu *Faneks* atvēl ap 50 tūkstošiem eiro. Tā kā uzņēmuma darbība ir saistīta ar pasūtītāju biznesa veiksmēm un attīstības iecerēm, tā darbību raksturojošie finanšu rādītāji ir svārstīgi – savulaik *Faneks* dažu lielu darījumu dēļ ir bijis viens no visstraujāk augošajiem Latvijas uzņēmumiem (laikraksta *Dienas Bizness* veidotais uzņēmumu tops). Tas, kas labāk parāda šāda tipa uzņēmumu attīstību, ir "turēšana līdzi" pasaules tempam inovācijās, ko *Faneks* gadījumā apliecina aizvien jaunu tehnoloģiju piedāvājums Baltijas valstu tirgū, kā arī spēja izveidot pašiem savu iekārtu ražotni.

Uzdevums – sekot līdzi zinātnes un tehnoloģiju attīstībai

Latvijas uzņēmums *Biocon* piegādā laboratoriju iekārtas un konsultē klientus par jaunākajām tehnoloģijām un inovācijām šajā jomā, kā arī veic medicīniskos laboratorijas izmeklējumus. *Biocon* piedāvā pakalpojumus gan tieši pacientiem, gan arī medicīnas iestādēm. Laboratorija padziļināti specializējas vairākās jomās, piemēram, veic dažādus alergēnu noteikšanas testus, molekulārās analīzes, kā arī spēj nodrošināt testu izpildi pēc individuāla pasūtījuma. "Ņemot vērā zinātniskos sasniegumus, kas ļauj padziļināti pētīt un analizēt dažādu saslimšanu attīstību, varam veikt attiecīgus testus un nodrošinām rezultātu analīzi sadarbībā ar speciālistiem Latvijā vai mūsu partneriem ārvalstīs," stāsta viens no *Biocon* dibinātājiem Māris Siliņš.
Ņemot vērā nosacīti konservatīvo attieksmi pret inovācijām, *Biocon* laboratorija sadarbojas ar dažādu medicīnas virzienu speciālistiem jomās, kur saslimšanu diagnostiku var veikt precīzāk un ātrāk. Idejas jauna veida izmeklējumiem *Biocon* speciālisti gūst dažādos starptautiskajos kongresos un konferencēs un no laboratoriju iekārtu piegādātājiem, kuri daudz laika un naudas iegulda inovācijās, jaunu analīžu izstrādē. Laboratoriju iekārtu un aprīkojuma piegāde ir saglabājusies kā viens no *Biocon* biznesa virzieniem. Labi kontakti ar iekārtu izstrādātājiem un ražotājiem ļauj *Biocon* būt informētiem par jaunākajiem sasniegumiem šajā nozarē un piedāvāt tos pacientiem un medicīnas iestādēm Latvijā.

Latvijas zinātnieki rada jaunas vakcīnas, pēta vēža diagnosticēšanu

Latvijas Biomedicīnas pētījumu un studiju centrs (BMC) ir lielākā pētniecības iestāde molekulārajā bioloģijā, biomedicīnā un biotehnoloģijā. Zinātniskais centrs ir dibināts 1993. gadā, bet vēl ilgi pirms tam šo zinātnes virzienu ir attīstījis Latvijas molekulārās bioloģijas pamatlicējs profesors Elmārs Grēns. Pašlaik BMC strādā ap 150 speciālistu, tostarp arī daudz studentu. "Šeit ir sakoncentrēta kompetence molekulārajā bioloģijā," uzsver BMC direktors Jānis Kloviņš. Viņš saskata Latvijai perspektīvu nākotni pasaulē pieprasītajā biomedicīnā, jo ir jūtama studentu interese par šo virzienu un ik gadu BMC izglīto ap 30 jauno speciālistu.

BMC galvenie pētniecības virzieni ir proteīnu inženierija un strukturālie pētījumi ar mērķi izstrādāt jaunas vakcīnas, diagnostikas metodes, gēnu un imūnterapijas līdzekļus, veikt cilvēka genoma izpēti, vēža izpēti, cilmes šūnu pētījumus, kā arī mācības molekulārās, šūnu bioloģijas un biomedicīnas jomās. Īpaši jāuzsver pirms 10 gadiem iesāktā iedzīvotāju genoma datubāzes izveide, kas ir otra lielākā Austrumeiropas un Baltijas valstīs un ir unikāls resurss pētījumiem.

Viens no pēdējā laika būtiskākajiem biotehnoloģiju sasniegumiem ir darbs ar vakcīnas prototipu pret Laima slimību, – pētījumi šajā virzienā aizsākušies vēl pagājušajā gadsimtā, bet pēdējos gados Latvijas zinātniekiem izdevies būtiski pavirzīties tuvāk mērķim, un šobrīd jau tiek veikti vakcīnas preklīniskie pētījumi, stāsta J. Kloviņš. Otrs nozīmīgs virziens ir vēža agrīnā diagnostika: zinātnieki strādā ar t.s. šķidrās biopsijas izmantošanu, kas ļautu laicīgi identificēt saslimšanu ar vēzi, izmantojot tikai asins paraugu. Pētījumi farmakoģenētikā, kas palīdz noskaidrot gēnu un mikrobioma ietekmi uz zāļu darbību, lai novērstu blaknes un uzlabotu efektivitāti, ir trešais perspektīvais pētījumu virziens.

Viena no BMC nišām, kur tas izpilda t.s. komercpasūtījumus, ir vakcīnu izstrāde dzīvniekiem, kur noteiktās šaurās vakcīnu nišās Latvija ir viena no līderēm pasaulē. "Nevaram konkurēt ar lielo zinātni, bet, ja atrodam nišu, varam būt ļoti efektīvi," saka J. Kloviņš. Pēdējos gados BMC ir izveidojis unikālu Latvijā vienīgo pētniecības infrastruktūru: Biomedicīnas tehnoloģiju kompleksu, kurā ir Genoma centrs, Laboratorijas dzīvnieku un Šūnu kultūru servisa centri.

VIKTORS ŠATCS
FANEKS
VADĪTĀJS

IR VAJADZĪGAS ĻOTI DZIĻAS ZINĀŠANAS, JO IEKĀRTAS UN TEHNOLOĢIJAS, AR KO MĒS STRĀDĀJAM, BALSTĀS NEPĀRTRAUKTĀ INOVĀCIJĀ

Karjera ķīmijā sākas jau pamatskolā

Aptaujājot uzņēmumus ķīmijas un farmācijas nozarē, viena no biežāk minētajām problēmām ir kvalificēta darbaspēka trūkums. Arī izglītības iestādes signalizē par samilzušu problēmu - centralizēto ķīmijas un fizikas eksāmenu kārtotāju skaits vidusskolās joprojām ir neliels. Tikmēr arī starp nozarēm notiek cīņa par eksakti domājošiem jauniešiem. Kā risināt šo problēmu, lai attīstītu ķīmijas un farmācijas nozari Latvijā? Atbild Latvijas Ķīmijas un farmācijas asociācijas (LAĶĪFA) vadītāja Raina Dūrēja-Dombrovska.

Gandrīz katru gadu ap eksāmenu laiku dzirdam, ka skolēni nelabprāt kārto eksāmenus eksaktajās zinātnēs un universitātes domā, kā piepildīt savas dabaszinātņu programmas. Kurā brīdī šos jauniešus zaudējam?

MĒS ESAM SAPRATUŠI, CIK LIELA LOMA NOZARES ATTĪSTĪBĀ IR ĶĪMIJAS SKOLOTĀJIEM. JA BĒRNS JAU ASTOTAJĀ KLASĒ NOLEMJ, KA ĶĪMIJA VIŅU NEINTERESĒ UN ŠIM PRIEKŠMETAM LĪDZI NESEKO, IESPĒJA, KA VĒLĀK KAUT KAS VARĒTU MAINĪTIES, IR NIECĪGA

Nozīmīgs brīdis ir jau pamatskola, jo tiek ielikti balsti uzskatiem par to, kas ir ķīmija un ar ko šajā nozarē nodarbojas. Šeit izšķiroša loma bieži vien ir skolotājam, viņa spējai jauniešus ieinteresēt. Tomēr tam ir vairāki šķēršļi. Pirmkārt, šī priekšmeta apguve sākas ar neorganisko ķīmiju, kas ir svarīga, tomēr varbūt ne tā aizraujošākā tēma pusaudžiem. Tomēr daudz problemātiskāk ir tas, ka Latvijā daudzās skolās ķīmijas skolotāju vispār nav. Šādās situācijās kāds no citu priekšmetu skolotājiem tiek "piekvalificēts", lai varētu pasniegt arī ķīmiju. 160 stundās, kas ir minimālais apjoms, lai šo kvalifikāciju iegūtu, nav iespējams apgūt ķīmiju, it īpaši tādā līmenī, lai spētu ieinteresēt citus. Bet tā ir realitāte, kurā šobrīd dzīvojam.

Jaunu skolotāju piesaiste ir ilgs process, taču ķīmijas studentus un darbiniekus vajag jau šobrīd. Vai ir kādi risinājumi, kam nebūs nepieciešamas lielas reformas un vairāki gadi?

Mēs esam sapratuši, cik liela loma nozares attīstībā ir ķīmijas skolotājiem. Ja bērns jau astotajā klasē nolemj, ka ķīmija viņu neinteresē un šim priekšmetam līdzi neseko, iespēja, ka vēlāk kaut kas varētu mainīties, ir niecīga. Tāpēc viens no svarīgākajiem virzieniem ir ķīmijas un dabaszinību skolotāju kvalifikācijas paaugstināšana kā eksperimentu, tā arī metodikas ziņā. Bet šajā jautājumā ir ļoti nepieciešama arī pašvaldību ieinteresētība paaugstināt šo priekšmetu skolotāju kvalifikāciju, sākot jau ar sākumskolu. Šobrīd realizējam Valsts izglītības satura centra projektu, kura ietvaros strādājam ar skolotājiem, kas māca dabaszinības 1.-6. klasē. Mūsuprāt, vitāli nepieciešama šāda aktivitāte arī tiem, kas māca 7.-9. klasēs - tad, kad tiešām var ietekmēt jaunieša izvēli karjeras ziņā.

Vēl viena no Latvijas Ķīmijas un farmācijas asociācijas iniciatīvām ir Jauno ķīmiķu klubs. Šobrīd tas tiek realizēts sešās skolās, kur ar asociācijas atbalstu ķīmijas skolotājs reizi nedēļā vada pulciņu ārpus savu stundu laika apmēram 10-13 bērniem, kuri izrādījuši interesi par ķīmiju vai vēlas uzlabot savas atzīmes.

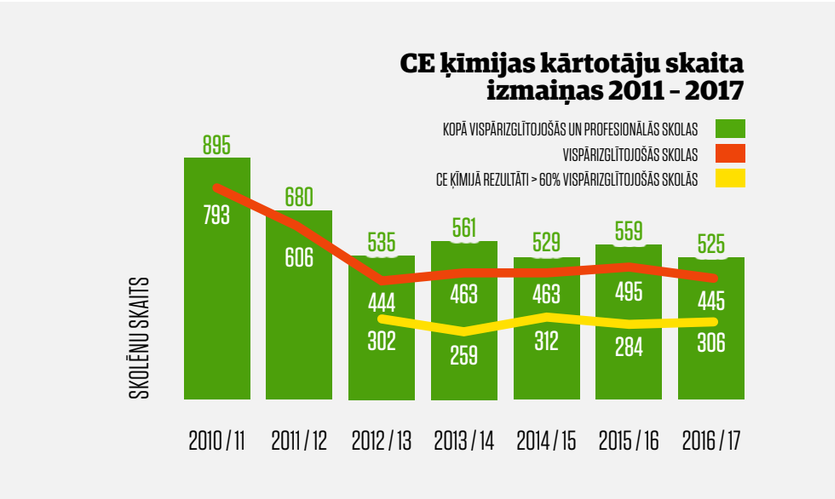
Kas šajās nodarbībās ir atšķirīgs no tā, kas tiek pasniegts stundās?

Pirmkārt, nodarbības ir pusotru stundu garas, tāpēc tēmu apguve ir daudzveidīgāka un padziļinātāka, nekā tas iespējams 40 minūšu garā stundā. Otrkārt, Jauno ķīmiķu klubā jaunieši veic dažādus eksperimentus, kas parāda jauniešiem ķīmijas praktisko un arī aizraujošāko pusi. Šī iniciatīva ir izrādījusies ļoti veiksmīga, un dažas skolas jau veido papildu pulciņus bez mūsu atbalsta. Interese aug. Redzam, ka skolēniem, kuri apmeklē nodarbības, uzlabojas sekmes un attiecības ar skolotājiem. Bieži viņi "pavelk līdzi" arī citus klasesbiedrus. Arī skolotāji ir vairāk sākuši komunicēt savā starpā un apmainīties ar pieredzi, kas, protams, ir pozitīvi vērtējams.

Sabiedrībā nav vienota viedokļa par to, vai būtu nepieciešams obligātais centralizētais eksāmens ķīmijā un fizikā. Kā to vērtē asociācija?

Mūsuprāt, obligātais centralizētais eksāmens noteikti ir vajadzīgs vairāku iemeslu dēļ. Pirmkārt, to skolēnu skaits, kuri šo eksāmenu kārto brīvprātīgi, jau tā ir mazs. Ne visi pamatskolā un pat vidusskolā zina, kādu profesiju vēlāk vēlēsies apgūt, taču bez šī eksāmena ne ķīmijas, ne farmācijas nozarē uzsākt studijas nav iespējams. Šī ir viena no nozarēm, kurā nav tik viegli "ielēkt" vēlāk, - karjeras ceļš

MŪSUPRĀT, OBLIGĀTAIS CENTRALIZĒTAIS EKSĀMENS NOTEIKTI IR VAJADZĪGS VAIRĀKU IEMESLU DĒĻ. PIRMKĀRT, TO SKOLĒNU SKAITS, KURI ŠO EKSĀMENU KĀRTO BRĪVPRĀTĪGI, JAU TĀ IR MAZS. NE VISI PAMATSKOLĀ UN PAT VIDUSSKOLĀ ZINA, KĀDU PROFESIJU VĒLĀK VĒLĒSIES APGŪT, TAČU BEZ ŠĪ EKSĀMENA NE ĶĪMIJAS, NE FARMĀCIJAS NOZARĒ UZSĀKT STUDIJAS NAV IESPĒJAMS



Avots: Valsts izglītības satura centrs

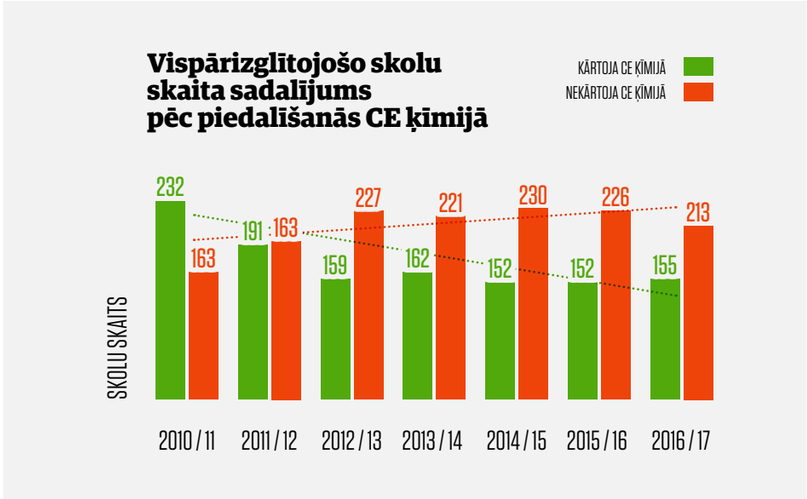
Samazinās gan jauniešu, gan ķīmijas eksāmena kārtotāju skaits. Ja 2009.gadā eksāmenu kārtoja 1329 skolnieki, tad 2017.gadā vairs tikai 525

jāuzsāk laicīgi. Tas nozīmē, ka šie junieši ir pazaudējuši izvēles iespēju nākotnē un šīs durvis viņiem ir slēgtas. Otrkārt, obligātais eksāmens tomēr joprojām vismaz daļai skolēnu ir motivācija cītīgāk mācīties. Varbūt šajā mācību procesā tomēr rodas interese vai jaunietis saredz sev iespējas nākotnē. Bet vissvarīgākais arguments šāda eksāmena ieviešanai ir pievērst Izglītības un zinātnes ministrijas uzmanību tam, kas notiek skolās ar materiāli tehnisko nodrošinājumu, skolotājiem, metodisko materiālu, cik sistēmisks ir darbs izglītības kvalitātes uzlabošanā. Ne visi, kas sāks ķīmijas studijas, tās arī pabeigs. Pēc šiem rādītājiem jau redzam, ka vajadzīgas izmaiņas, papildu stimuli.

Universitātēs ir vairākas akadēmiskās ķīmijas studiju programmas, tomēr darba tirgus pieprasa jauniešus ar profesionālo izglītību un iemaņām. Kāpēc tā? Kur radies pārrāvums starp izglītību un nozari?

Šī situācija izveidojās pirms apmēram desmit gadiem vairāku apstākļu rezultātā. No vienas puses, augstākās izglītības sistēma pārgāja uz "bakalauriem un maģistriem". Daudzi akadēmiskajiem bakalaura un maģistra grādiem, zinātniskajam darbam piedēvē lielāku prestižu nekā profesionālajai inženiera izglītībai. Tas tomēr lielā mērā ir mīts. Piemēram, algu līmenī tas neatspoguļojas. Joprojām arī valda uzskats, ka ar profesionālo inženiera izglītību visu mūžu jāstrādā cehā "pie dzelžiem". Protams, ir darbinieki, kuri gadiem nostrādā vienā vietā, vienā amatā, tomēr tas ir personīgās motivācijas un ambīciju, nevis profesionālās vai akadēmiskās izglītības jautājums. Ķīmijas nozarē ir ļoti daudzas jomas un uzņēmumi, kuros ar profesionālo izglītību var izveidot spožu karjeru.

Vislielākās izmaiņas ķīmijas studiju programmās ieviesa krīze 2008. gadā. Daudzi uzņēmumi šajā laikā beidza darbību vai savilka jostas tik cieši, ka atrast laiku un resursus praktikantu apmācīšanai vienkārši nebija iespējams. Tomēr, ja prakse sastāda nozīmīgu kredītpunktu skaitu,



Avots: Valsts izglītības satura centrs

ar panākumiem, un 2010. gadā tika izveidota speciāla finansēšanas programma koledžām. Šobrīd ir sākta OMTK modernizācija, kas noslēgsies 2020. gadā, - būs jaunas mācību laboratorijas, aprīkojums. Arī mācību saturs mainīsies. Saskaņā ar jaunu vienošanos ar Rīgas Tehnisko universitāti (RTU) starp abām mācību iestādēm tiks veidota ciešāka sadarbība, lai studenti varētu iestāties RTU jau otrajā kursā, nevis pirmajā, kā tas bija līdz šim. Augstākās izglītības līmenī studiju programmās šobrīd tiek virzītas izmaiņas, pie kurām ilgi esam strādājuši, par kurām esam runājuši jau gadiem. Rezultātā 2020. gadā RTU studentiem būs pieejamas profesionālās augstākās izglītības programmas, kurās daudz vairāk uzmanības tiks pievērsts praktiskām iemaņām. Kas ir ne mazāk svarīgi - visiem studentiem būs

Kopš 2012. gada strauji palielinās to vispārizglītojošo skolu skaits, kur <u>neviens skolēns</u> nekārto CE ķīmijā

JA BĒRNAM IR INTERESE PAR ĶĪMIJU, BŪTU JĀMEKLĒ SKOLA, KURĀ IR SPĒCĪGI ĶĪMIJAS SKOLOTĀJI. LABS RĀDĪTĀJS ŠAJĀ GADĪJUMĀ IR TAS, CIK DAUDZI BĒRNI ŠAJĀ SKOLĀ ŠOBRĪD KĀRTO CENTRALIZĒTOS EKSĀMENUS ĶĪMIJĀ. JA TAS NOTIEK LABPRĀTĪGI JAU TAGAD, TAD TAS, VISTICAMĀK, IR SKOLOTĀJU NOPELNS. TAS NOZĪMĒ, KA VIŅI SPĒJUŠI BĒRNUS GAN IEINTERESĒT, GAN PĀRLIECINĀT PAR ĶĪMIJAS LIETDERĪBU, IR BIJUŠAS SARUNAS PAR KARJERAS IESPĒJĀM ŠAJĀ NOZARĒ. UN IR BIJUSI ARĪ KAPACITĀTE SKOLĒNUS ŠIM EKSĀMENAM SAGATAVOT

AUGSTĀKĀS IZGLĪTĪBAS LĪMENĪ STUDIJU PROGRAMMĀS ŠOBRĪD TIEK VIRZĪTAS IZMAIŅAS, PIE KURĀM ILGI ESAM STRĀDĀJUŠI, PAR KURĀM ESAM RUNĀJUŠI JAU GADIEM. REZULTĀTĀ 2020. GADĀ RTU STUDENTIEM BŪS PIEEJAMAS PROFESIONĀLĀS AUGSTĀKĀS IZGLĪTĪBAS PROGRAMMAS, KURĀS DAUDZ VAIRĀK UZMANĪBAS TIKS PIEVĒRSTS PRAKTISKĀM IEMAŅĀM

Cik skolēnu vidēji kārto centralizēto ķīmijas un fizikas eksāmenu?

Kaut arī rādītāji ir nedaudz uzlabojušies, skaits joprojām ir nepietiekams. Šobrīd nozarē trūkst apmēram 1000 darbinieku. Centralizēto eksāmenu pagājušogad kārtojuši 730 skolēni. Bet daļa no viņiem aizies studēt medicīnu, farmāciju, daļa varbūt studēs kaut ko pilnīgi citu.

bet uzņēmumu, pie kuriem iet strādāt un mācīties, nav, students izglītību iegūt nevar. Tāpēc kā risinājums universitātēm nāca šīs akadēmiskās programmas, kurās prakse nav obligāta vai sastāda niecīgu punktu skaitu. Šobrīd studentiem ir tikai "iepazīšanās prakses", kur viņi aizbrauc uz uzņēmumu, to apskata, parunā ar darbiniekiem un saņem par to divus kredītpunktus. Protams, ka tas nav pietiekami. Tomēr situācija ir mainījusies, nozare ir atkopusies un ir radies pārrāvums starp to, ko māca universitātēs, un to, kas vajadzīgs uzņēmumiem, kuri šos studentus grib nodarbināt.

Kāda ir izeja no šīs situācijas? Ko LAĶĪFA ir darījusi, lai risinātu šo problēmu?

Esam daudz strādājuši, lai piesaistītu finansējumu Olaines Mehānikas un tehnoloģijas koledžai (OMTK). Vēlējāmies, lai tā saglabātos kā mūsu nozares izglītības iestāde un veidotos par profesionālās izglītības kompetences centru. Tas vainagojās obligāta prakse 40 kredītpunktu apjomā līdzšinējo divu simbolisko kredītpunktu vietā. Viens no svarīgākajiem rezultātiem, ko gribam panākt, ir tuvināt nozares izglītības programmu saturu darba tirgus prasībām, kā arī panākt jauniešu labāku sagatavotību un uzlabot to konkurētspēju darba tirgū.

Kāds būtu jūsu ieteikums tiem skolēniem un viņu vecākiem, kuriem ir interese par ķīmiju?

Ja bērnam ir interese par ķīmiju, būtu jāmeklē skola, kurā ir spēcīgi ķīmijas skolotāji. Labs rādītājs šajā gadījumā ir tas, cik daudzi bērni šajā skolā šobrīd kārto centralizētos eksāmenus ķīmijā. Ja tas notiek labprātīgi jau tagad, tad tas, visticamāk, ir skolotāju nopelns. Tas nozīmē, ka viņi spējuši bērnus gan ieinteresēt, gan pārliecināt par ķīmijas lietderību, ir bijušas sarunas par karjeras iespējām šajā nozarē. Un ir bijusi arī kapacitāte skolēnus šim eksāmenam sagatavot.

Kur mācīties ķīmiķim?

Reaģējot uz nozares pieprasījumu pēc jauniem speciālistiem, Latvijas augstākās izglītības iestādēs plānotas pārmaiņas, lai jau drīzumā varētu izglītot konkurētspējīgus jauniešus. Kur mācīties jaunajiem ķīmiķiem?

Olaines Mehānikas un tehnoloģijas koledža

Olaines Mehānikas un tehnoloģijas koledža (OMTK) ir viena no dažām nozīmīgākajām mācību iestādēm Latvijas ķīmijas un farmācijas nozarei, jo ir vienīgā profesionālās izglītības iestāde Latvijā, kas sagatavo speciālistus ķīmijas, farmācijas, biotehnoloģijas un vides nozares profesijās. OMTK ir vienlaikus gan augstākā mācību iestāde, kur var iegūt pirmā līmeņa profesionālo augstāko izglītību, gan arī profesionālā skola, kur var sākt mācības pēc pamatskolas beigšanas un apgūt profesiju. Šobrīd OMTK abās minētajās plūsmās ir ap 200 studentu, bet, ņemot vērā nozares pieprasījumu un ieguldījumus skolas infrastruktūrā, studentu skaitu ir iecerēts palielināt līdz 500.

OMTK profesionālās augstākās izglītības līmenī šobrīd sagatavo biotehnologus, pārtikas kvalitātes speciālistus, pārtikas produktu pārstrādes speciālistus, vides tehnologus, bet profesionālās vidusskolas līmenī sagatavo biotehnologu palīgus, rūpniecisko iekārtu mehāniķus, ķīmiskās un bioķīmiskās rūpniecības iekārtu mehāniķus, analītiskās ķīmijas tehniķus, vides tehniķus un pārtikas produktu kvalitātes inspektoru palīgus.

DACE VILKENA OMTK DIREKTORE

"Pagājušā gada septembrī ir uzsākta vērienīga OMTK modernizācija – ieguldot 4,2 miljonus eiro, top 11 modernas laboratorijas, aprīkojot tās ar iekārtām, kas atbilst šodienas ķīmijas un farmācijas uzņēmumu prasībām. Ambiciozajā projektā lielu ieguldījumu devusi ķīmijas un farmācijas nozare: uzņēmumu pārstāvji aktīvi piedalījušies laboratoriju projektēšanā, viss aprīkojums tiek plānots saziņā ar nozares uzņēmumiem. Koledžas modernizācijas projektu plānots pabeigt līdz 2020. gadam. Paralēli tam top četras jaunas mācību programmas: divas profesionālās vidējās izglītības programmas ar kvalifikācijām "farmaceitisko procesu tehniķis" un "kosmētikas (parfimērijas) ražošanas tehniķis" un divas studiju programmas ar kvalifikācijām "ķīmijas speciālists" un "farmaceitisko procesu speciālists".

Pieprasītākās specialitātes	
ĶĪMIĶI	ORGANISKĀ, NEORGANISKĀ, ANALĪTISKĀ, FIZIKĀLĀ, POLIMĒRU,SILIKĀTU, KRĀSVIELU ĶIMIJA
VIDES ZINĀTNIEKI / TEHNOLOĢI	SPECIĀLISTI AR ZINĀŠANĀM VIDES ZINĀTNĒS
MATERIĀLZINĀTNIEKI	JAUNU MATERIĀLU IZSTRĀDE, ESOŠO MATERIĀLU PILNVEIDE
ĶĪMIJAS TEHNOLOĢI	TEHNOLOĢIJU IZSTRĀDE, IEVIEŠANA, KONTROLE, TEHNISKĀS DOKUMENTĀCIJAS IZSTRĀDE, RAŽOŠANAS PROCESA PLĀNOŠANA UN KONTROLE, MATERIĀLU KVALITĀTES KONTROLE
KVALITĀTES KONTROLE	KVALITĀTES UZRAUDZĪBA
LABORANTI	AR VISPĀRĪGĀM ĶĪMIJAS ZINĀŠANĀM, DAŽĀDU MATERIĀLU TESTĒŠANA, ANALĪZU VEIKŠANA
OPERATORI	IEKĀRTAS PROCESA VADĪŠANA UN UZRAUDZĪBA

Rīgas Tehniskā universitāte

Šobrīd Rīgas Tehniskās universitātes (RTU) Materiālzinātnes un lietišķās ķīmijas fakultāte sagatavo speciālistus materiālzinātnēs, ķīmijas, ķīmijas tehnoloģijas, materiālu nanotehnoloģijas, apģērbu un tekstila tehnoloģijas, kā arī materiālu dizaina un tehnoloģijas jomā.

MĀRA JURE RTU MATERIĀLZINĀTNES UN LIETIŠĶĀS ĶĪMIJAS FAKULTĀTES DEKĀNA VIETNIECE MĀCĪBU DARBĀ:

"Nākotnē RTU tiks veidotas profesionālās bakalaura programmas. Visticamāk, ka trīju esošo akadēmisko bakalaura studiju programmu vietā būs divas profesionālās – ķīmijas tehnoloģija un materiālzinātnes. Profesionālā studiju programma nozīmē arī to, ka studentiem būs apjomīga prakse. Lai šis jaunais modelis būtu veiksmīgs, sagaidām atbalstu arī no nozares uzņēmumiem, jo prakse – tas ir ieguldījums jaunajā cilvēkā. Uzņēmumam jāatrod finansējums prakses realizācijai, kā arī atbilstošākie cilvēki, kas būtu ieinteresēti vadīt studentu praksi. Pie šīm lietām uzņēmumiem būs jāpiestrādā, lai jaunajās programmās apmācītos speciālistus piesaistītu sev arī pēc prakses beigām. Protams, tas vienmēr būs risks, jo nav garantijas, ka students atgriezīsies tajā uzņēmumā, kurā viņš ir izgājis praksi. Tāpēc atbalstāma ir uzņēmumu iniciatīva piešķirt savas īpašās uzņēmuma stipendijas. Tas, protams, piesaista studentus."

Latvijas Universitāte

Latvijas Universitātes (LU) ķīmijas bakalaura programmā mācās 180 studenti. Vidēji studijas pabeidz apmēram 60%, maģistrantūrā mācās 70 studenti un atbirums ir vidēji 15%. LU Ķīmijas fakultāte pirms 2,5 gadiem pārcēlās uz jaunām telpām Torņakalnā, kur studenti strādā modernās laboratorijās un var izmantot mūsdienīgu aparatūru. Nākamos divus gadus ir plānots turpināt modernizāciju.

ANDA PRIKŠĀNE LU ĶĪMIJAS FAKULTĀTES DEKĀNE:

"Lielai daļai skolēnu ir interese par dabaszinātnēm, bet visbiežāk tas rezultējas ar medicīnas studijām, retāk jau farmācijas studijām, bet ķīmija, kaut arī skolā daudziem patīk, beigās paliek kā rezerves variants, nevis pirmā izvēle. Katru gadu LU Ķīmijas fakultātē uzņemam vairāk nekā 60 bakalaura studentus, bet studijas daudziem ir grūtas, un studentu atbirums ir liels, jo priekšzināšanas ķīmijā un matemātikā ir nepietiekamas un studijas prasa daudz darba. Pašlaik izglītībā tiek realizēts t.s. kompetenču projekts, un jācer, ka tas dos plašākas iespējas skolēniem izvēlēties profilkursus un mācīties vairāk to, kas interesē, un no vidusskolas nāks labāk sagatavoti jaunieši.

Atbalstu no nozares uzņēmumiem saņemam gan kā speciālas stipendijas, gan prakses vietu piedāvājumus. Studenti savus noslēguma darbus bieži izstrādā sadarbībā ar uzņēmumiem. Mēs priecātos vēl paplašināt sadarbību tieši studiju kursu realizācijā un vēlētos saņemt nozares atbalstu kopējas zinātniskās literatūras datubāzes regulārā abonēšanā."

Vajadzīgas praktiskas iemaņas

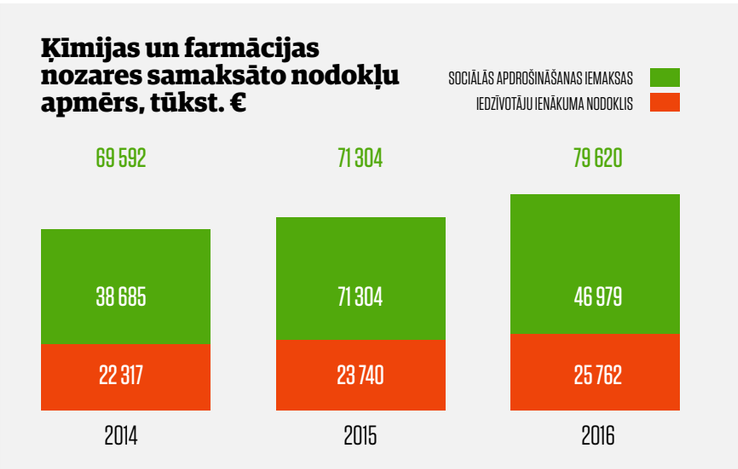
Viena no būtiskākajām problēmām ķīmijas un farmācijas nozarē Latvijā ir kvalificēta darbaspēka nepieejamība – aplēsts, ka drīzumā gaidāms vairāk nekā 1000 darbinieku trūkums. Kā piesaistīt darbiniekus ķīmijas un farmācijas nozarei?

#teirdarbs ķīmiķiem

Kā vienu no problēmām, kas apgrūtina jauno absolventu nodarbināšanu, nozares uzņēmumi min prakses trūkumu, kurā students būtu darbojies reālajā darba vidē. Tāpēc absolventi pēc nonākšanas darba vidē vēl jāizglīto. "Atnāk studenti, viņi ir beiguši augstskolu, bet saukt viņus par sagatavotiem nevar, jo praktisku iemaņu gandrīz nav," stāsta Edmunds Čižo, uzņēmuma ***Chemi-Pharm*** valdes priekšsēdētājs, kas Igaunijā un Latvijā šobrīd nodarbina ap 160 cilvēku.

Savukārt uzņēmuma ***GE&AL Neatkarīgais ekspertīzes birojs*** dibinātāja Alla Selina uzskata, ka jaunu speciālistu piesaiste ir ļoti sarežģīta, jo attiecīgu izglītību ieguvušie studenti ir noskaņoti uz ātru un vieglu peļņu, nevis iedziļināšanos komplicētā likumdošanā un prasībās. A. Selinas uzņēmums palīdz kosmētikas līdzekļu un uztura bagātinātāju ražotājiem reģistrēt savus produktus. "Tur jāuzkrāj pieredze, lai saprastu plašākā kontekstā, ko nozīmē viena vai otra prasība. Pretējā gadījumā vari lasīt ES regulu vai Ministru kabineta noteikumus, bet pilnvērtīgu izpratni no tā vien negūsi," komentē A. Selina.

Tikmēr uzņēmuma ***Faneks*** dibinātājs un vadītājs Viktors Šatcs rosina ne tikai analizēt šo tēmu no izglītības kvalitātes redzējuma (tomēr atzīstot, ka gandrīz vienmēr mācību iestāžu sagatavotie "kadri" vēl ilgi jāturpina izglītot uzņēmumos), bet runāt arī par lielām atalgojuma atšķirībām, kas, piemēram, laborantiem liek domāt par darba maiņu mazās algas dēļ.



Centrālā statistikas pārvalde

Profesionāļi no ārvalstīm - ieguldījums nozares attīstībā

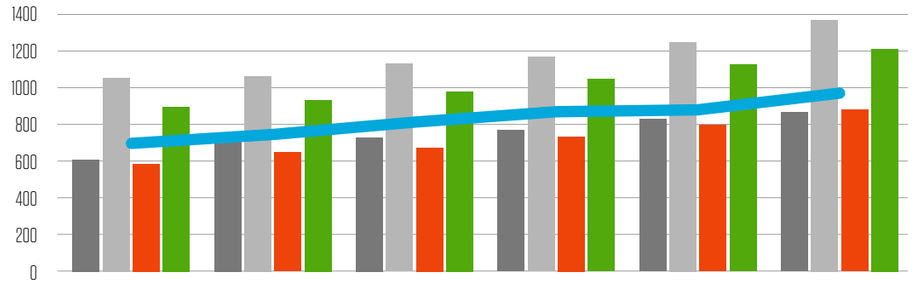
Kaut arī šobrīd Latvijas augstskolās aktīvi tiek veikta ķīmijas izglītības programmu pārveide, pastiprinot praktisko ievirzi, izmaiņu ieviešanai un jauno studentu izglītošanai būs nepieciešami vairāki gadi. Tomēr uzņēmumiem darbinieki vajadzīgi jau tagad. Viens no risinājumiem ir kvalificēta darbaspēka piesaiste no ārzemēm. Diemžēl uzņēmumiem joprojām jāpārvar gan lielā birokrātija, gan noteiktu politisko spēku veidotās barjeras.

"Mums ir vajadzīgi speciālisti, kādu Latvijā gluži vienkārši nav," par darbinieku piesaisti no ārvalstīm stāsta uzņēmuma ***MolPort*** vadītājs Imants Zudāns. *MolPort* ir interneta e-komercijas tirgus vietne ķīmiskajiem reaģentiem, kuras klienti ir arī 9 no 10 *top* pasaules ķīmijas universitātēm, pētniecības institūti, biotehnoloģiju un farmācijas kompānijas no 65 valstīm. *MolPort* piedāvā klientiem vairāk nekā 25 miljonus ķīmisku savienojumu un jau vairākus gadus pēc kārtas var lepoties ar stabilu izaugsmi - apgrozījums palielinājies par gandrīz 30%.

"Viena lieta ir nokārtot dokumentus, lai viņus uz šejieni atvestu. Tas ir izdarāms," stāsta I. Zudāns. "Tomēr tas, ka dokumenti jāatjauno katru gadu, mani pārsteidza." Viņš piebilst, ka papildu sarežģījumus rada nesakārtotība jautājumos, kas saistīti ar ārvalstu darbinieku ģimenēm: "Viņu bērniem veselības aprūpes sistēma faktiski nav pieejama. Piemēram, par slimības lapas atvēršanu bērnam jāmaksā 25–30 eiro. Tāda pati summa par aizvēršanu. Kā jūs zināt, mazi bērni mēdz slimot un šīs summas gada laikā sakrājas. Darbinieki, kas pie mums strādā, saņem ļoti labas algas un maksā nodokļus, bet uzņēmumam vienalga jāuzņemas papildu izmaksas." Līdzīgas problēmas tieši darbinieku ģimenēm sagādā skolu un bērnudārzu atrašana. "Mēs nevaram atļauties maksāt tādas algas, lai visi mūsu darbinieki varētu savus bērnus sūtīt uz *International School of Latvia*. Tomēr likt mācīties latviešu valodu bērniem, kuru vecāki šeit dzīvos un strādās, piemēram, trīs vai četrus gadus, arī ir muļķīgi. Pietrūkst infrastruktūras, lai šiem augsti kvalificētajiem darbiniekiem Latviju padarītu pievilcīgu. Es domāju, ka diezgan daudziem jaunuzņēmumiem Latvijā šī ir problēma."

Ņemot vērā, ka pietrūkst Latvijā izglītību ieguvušo ķīmiķu un farmācijas speciālistu, arī uzņēmums *PharmIdea* 2015. gadā sāka piesaistīt speciālistus no ārvalstīm: piemēram, šobrīd uzņēmumā strādā farmācijas analītiķe no Baltkrievijas. Kā pauž ***PharmIdea*** vadītājs Vitālijs Skrīvelis, iespēja strādāt Latvijā ārvalstu speciālistiem nozīmē iespēju iegūt īpašu pieredzi valstī, kur farmācijas bizness ir augošs. Kā atzīst *PharmIdea* darbiniece Kristīne Vižņaveca: "Galvenais motivējošais iemesls viennozīmīgi ir cita pieredze, kuru nevarētu gūt Baltkrievijā." Kopumā *PharmIdea* šobrīd nodarbina 70 darbiniekus, taču, uzņēmumam palielinoties, jaunu speciālistu piesaiste būs aizvien aktuālāka, tāpēc V. Skrīvelis rosina valdību turpināt darba atļauju noformēšanas atvieglošanu augsti izglītotu speciālistu piesaistei nozarēs, kuras Latvija definējusi kā perspektīvas. Uzņēmums ***Valmieras stikla šķiedra*** (VSŠ) Latvijā nodarbina ap 1100 darbinieku, bet ražotņu filiālēs ārvalstīs – vēl 350. Tieši izglītotu darbinieku piesaiste dažādās profesijās un pieredzes līmeņos – sākot no menedžmenta un beidzot ar strādniekiem ražotnē – ir uzņēmuma lielākais izaicinājums, lai turpinātu attīstību. VSŠ valdes loceklis Stefans Jūgels uzskata, ka darbinieku imports no citām valstīm lielā apjomā nav labākais risinājums, jo "mēs veidojam ilgtermiņa attiecības, daudz ieguldām darbinieku izglītošanā un negribam, lai pēc pusgada darbinieks dodas uz kādu citu valsti". Runājot par Latvijā izglītību ieguvušajiem jaunajiem speciālistiem, S. Jūgels saka, ka kopumā iegūtās izglītības līmenis ir labs, bet būtu nepieciešami specifiski kursi, mācību programmas, kas atbilstu uzņēmuma darba profilam. Savukārt izglītotu un pieredzējušu speciālistu piesaisti no Rīgas vai citām Eiropas valstīm dažkārt ierobežo mājokļu pieejamība. Tāpēc viena no uzņēmuma vēlmēm ir, lai Valmiera turpinātu attīstīties par pievilcīgu pilsētu darbam, atpūtai un dzīvošanai. "Ir ļoti svarīgi attīstīt pilsētas un infrastruktūru ārpus Rīgas: es uzaugu Austrumvācijā un redzēju, cik daudz valsts ieguldīja mājokļos un citā infrastruktūrā pēc Vācijas apvienošanās un cik liels efekts tam bija vēlāk," saka S. Jūgels.

Vidējā darba alga valstī ķīmijas un farmācijas nozarē pret darba algu vidējo darba algu valstī, bruto, €



	2012	2013	2014	2015	2016	2017
ĶĪMISKO VIELU UN PRODUKTU RAŽOŠANA	675	714	737	777	838	876
GUMIJAS UN PLASTMASAS IZSTRĀDĀJUMU RAŽOŠANA	1065	1075	1142	1181	1262	1384
FARMACEITISKO PAMATVIELU UN PREPARĀTU RAŽOŠANA	592	655	681	741	804	888
NEMETĀLISKO MINERĀLU IZSTRĀDĀJUMU RAŽOŠANA	905	943	990	818	859	926
VIDĒJĀ ALGA VALSTĪ KOPUMĀ	685	716	765	818	859	926

Centrālā statistikas pārvalde

Jāiegulda savs laiks un līdzekļi

Līdztekus darbam ar augstākās izglītības iestādēm un darbinieku meklēšanai ārvalstīs daudzi uzņēmumi veic arī citas aktivitātes, lai piesaistītu un izglītotu darbiniekus. Kā saka uzņēmumu pārstāvji, ne vienmēr darbinieka panākumi atkarīgi no iegūtās izglītības – tie saistīti arī ar motivāciju un ambīcijām.

Olainfarm valdes loceklis Salvis Lapiņš atzīst, ka šobrīd neizjūt izteiktu darbinieku trūkumu vai sarežģījumus piesaistīt speciālistus. "Jāņem vērā, ka mēs esam viens no diviem lielajiem nozares uzņēmumiem un jau sen esam veidojuši efektīvu darbinieku piesaistes politiku. Strādājam arī pie tā, lai piesaistītu kvalificētus darbiniekus no ārvalstīm: *Olainfarm* strādā cilvēki no Baltkrievijas, no Krievijas. Protams, ja mēs šajā tirgū ienāktu no jauna, savākt aptuveni 1000 cilvēku lielu komandu būtu neiespējami," viņš saka.

Arī AS ***Grindeks*** valdes priekšsēdētājs Juris Bundulis stāsta, ka farmācijas un ķīmijas nozarē aizvien vairāk trūkst kvalificēta darbaspēka. „Jau šobrīd uzņēmumam ir nepieciešami profesionāli darbinieki ar specifiskām zināšanām, tāpēc *Grindeks* realizē dažādas izglītību veicinošas aktivitātes, gan sadarbojoties ar mācību iestādēm, gan aicinot studentus praksē, gan iepazīstinot skolēnus ar farmācijas uzņēmuma profesijām, pielietojot ķīmiju, bioloģiju, fiziku un inženierzinātnes."

STELLA BIRZE
BRENNTAG LATVIA
FINANŠU DIREKTORE

Brenntag ir vadošais ķīmisko izejvielu izplatītājs pasaules tirgū, kā arī nodrošina tehnisko atbalstu un dokumentāciju. Sasaistot ķīmisko izejvielu ražotājus ar to vielu lietotājiem, Brenntag piedāvā labākos risinājumus rūpniecības un speciālo ķīmisko vielu vidē dažādu uzņēmumu starpā. Pievienotās vērtības pakalpojumi iekļauj piegādi, produktu maisīšanu, jaukšanu, pārfasēšanu, krājumu vadību, kā arī tehnisko pakalpojumu sniegšanu. Brenntag produktu klāstā ir ap 10 000 nosaukumu, tas apkalpo vairāk nekā 150 000 klientu. Uzņēmuma darbinieku skaits pārsniedz 10 000 gandrīz 400 nodaļās visā pasaulē. Uzņēmuma distribūcijas centri ir vieni no modernākajiem savā nozarē Eiropā un Ziemeļamerikā. Tiem ir piemēroti augstākie aizsardzības un drošības standarti darba un operāciju profesionālai izpildei.
Latvijā ir uzsākti vairāki jauni projekti, īpaši pārtikas sastāvdaļu un izejvielu piegādē. Pārdošanas apjomi pēdējo gadu laikā ir auguši. Pagājušā gada veiksmīgākais projekts bija funkcionālās lopbarības izejvielu piegāde. Galvenais eksporta partneris ir Igaunija.

Ir labs potenciāls, kas jāatraisa; jādomā par nozares popularizēšanu

AGNESE RUTKOVSKA
LATVIJAS BANKAS EKONOMISTE

Latvijas Banka 2008. gadā publicēja pētījumu "Eksporta strukturālā transformācija preču telpas modelī" par preču eksporta nozarēm ar lielāko potenciālu, precīzāk – nozarēm, kas visefektīvāk nodrošinātu Latvijas tautsaimniecības pāreju uz augstvērtīgu preču ražošanu un eksportu. Mani kolēģi secināja, ka eksporta potenciāla ziņā Latvijas līdere ir farmācija un ķīmija, precīzāk – farmaceitiskie preparāti, medicīniskie, precīzijas un optiskie instrumenti, kā arī ķīmiskās vielas un izstrādājumi.

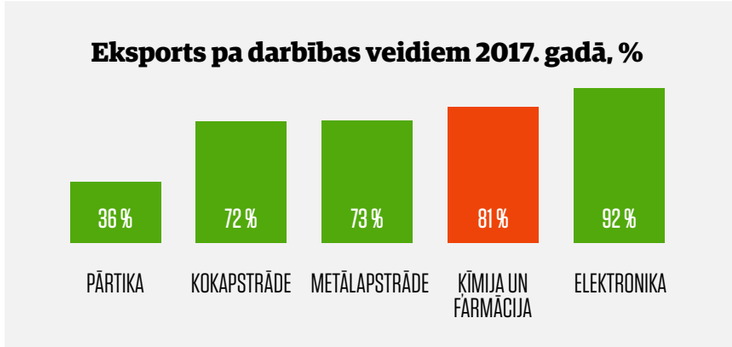
Šis potenciāls nav zudis arī pēc desmit gadiem. Nozarei ir spēcīgas vēsturiskas tradīcijas, zināšanas, ir izveidotas jaunas un mūsdienīgas ražošanas līnijas, apgūtas eksporta tirgu īpatnības, ir izmaksu un loģistikas priekšrocības izejvielu sagādē (īpaši ķīmisko vielu importam no Krievijas). Nozare desmit gados jau ir lielā mērā pierādījusi savu spēju kāpināt apjomus un radīt jaunus produktus par spīti dažādiem izaicinājumiem. Kā, piemēram, pārciest Krievijas embargo periodu ar rubļa vērtības strauju samazināšanos un strauju eksporta tirgu maiņas nepieciešamību. Lai arī tas radīja zaudējumus, tomēr no eksporta tirgu diversificēšanas viedokļa tas varbūt arī bija ilgtspējīgai attīstībai noderīgs stimuls.

Iespējamo nozaru pienesumu nākotnē grūti prognozēt, jo jānovērtē arī citu nozaru sekmes, turklāt ne tikai preces ražojošās nozares, bet arī pakalpojumi; piemēram, augsts eksporta potenciāls ir informācijas tehnoloģijām. Bet, ja pieturamies pie preces ražojošajām nozarēm, tad augstākais ķīmijas un farmācijas īpatsvars preces ražojošo nozaru pievienotajā vērtībā bija 2010. gadā – 3,6%. Domāju, ka 5% no preču nozaru pievienotās vērtības varētu būtu pirmā plāna "latiņa". Savukārt preču eksportā ķīmija un farmācija pēdējos gados nodrošinājusi 7,8% īpatsvara. Ņemot vērā uzņēmumu labās iestrādes jaunu un esošo eksporta tirgu paplašināšanā un šīs nozares straujāku izaugsmi kā eksportam kopumā, šo īpatsvaru noteikti varētu kāpināt – pat līdz 10%.

EKSPORTA POTENCIĀLA ZIŅĀ LATVIJAS LĪDERE IR FARMĀCIJA UN ĶĪMIJA, PRECĪZĀK – FARMACEITISKIE PREPARĀTI, MEDICĪNISKIE, PRECĪZIJAS UN OPTISKIE INSTRUMENTI, KĀ ARĪ ĶĪMISKĀS VIELAS UN IZSTRĀDĀJUMI

Vērtējot apakšnozaru griezumā, galvenie produkti, kas "diktē" nozares izaugsmi, ir farmaceitiskie produkti, mazākā mērā – jaukti ķīmiskie produkti. Ar mazāku, bet noturīgu devumu vēl minami miecvielu vai krāsu ekstrakti, krāsas un lakas, tepes un citas mastikas, kā arī ēteriskās eļļas, parfimērijas, kosmētikas un ķermeņa kopšanas līdzekļi. Tā kā šo preču mērķauditorija ir ārkārtīgi atšķirīga (sākot no veselības, skaistumkopšanas un beidzot ar būvniecību), kā arī eksporta valstu saraksts ir milzīgs, šāda preču un noieta tirgu diversifikācija ļauj cerēt uz noturīgu eksporta dinamiku.

Interesanti, ka farmācijas nozarē jaudu noslodze ir sasniegusi vēsturiski augstāko līmeni, 83%, kas vismaz ekonomistiem liek domāt par investīciju nepieciešamību. Protams, ka šis līmenis vēl ir tālu no maksimāli iespējamās 100% noslodzes, tāpēc trauksme var būt arī pāragra.



Centrālā statistikas pārvalde

DAINIS GAŠPUITIS
SEB BANKAS EKONOMISTS

Farmācijas un ķīmijas nozaru tandēms ir stabils un svarīgs apstrādes rūpniecības stūrakmens. Statistikā tās tiek nodalītas, kas apliecina nozaru specifiku. Ņemot vērā farmācijas nozares balstīšanos izteiktos divos spēlētājos, dati par to ir stipri ierobežoti, tikmēr ķīmijas nozare ir krietni daudzveidīgāka un vienmērīgāka. Savelkot kopējo ieguldījumu zem vienas nozares "jumta", tā ir sestā lielākā apstrādes rūpniecības nozare. Tas ir ievērības cienīgs "svars", kaut, ņemot vērā to, ka apstrādes rūpniecības īpatsvars ekonomikā pērn bija 12,7%, tās pieaugums ir ļoti vēlams. Šķiet, ka tas arī izdodas. Pērn ķīmisko vielu un ķīmisko produktu ražošana ir augusi par 21%. Dati par farmācijas nozari ir skopi, taču divu lielāko "milžu" paziņojumi ļauj spriest, ka attīstība rit pilnā sparā. Lai arī tuvākā termiņa perspektīvas šķiet labvēlīgas tālākai izaugsmei, ilgtermiņā panākumi būs atkarīgi no daudziem un grūti prognozējamiem faktoriem.

Pirmkārt, tas saistās ar nepieciešamo darbinieku pieejamību. Primāri tam jābalstās sekmīgā izglītības reformā. Tā šobrīd ir uzņēmusi pareizo virzienu, taču ir vēl citi aspekti. Liela loma būs tam, kā veidosies pašas nozares mikrovide, tās pievilcīgums darbiniekiem – sadzīves un darba nosacījumi, karjeras perspektīvas. Tas netieši iekļauj arī apstākļus citu valstu speciālistu piesaistei. Iedzīvotāju skaits un potenciālo darbinieku skaits sarūk, kas nozīmē, ka starpnozaru konkurence ar katru gadu saasināsies. Tādēļ nozarei svarīgi veidot pievilcīgu tēlu potenciālo darbinieku un sabiedrības acīs. Patlaban tā ir salīdzinoši noslēgta. Uzņēmumiem un uzņēmējiem jākļūst atvērtākiem. Tas ļaus piesaistīt arī investīcijas un uzlabos nozares konkurētspēju.

Otrkārt, ļoti svarīgi jau šobrīd ir celt ieguldījumus izpētē un attīstībā. Latvija šim mērķim 2016. gadā ir atvēlējusi nožēlojamus 0,44% no IKP, kaut valdības plānos noteikti 1,5%. Nozares un visas tautsaimniecības izaugsmei būtiska būs intelektuālā kapitāla attīstība. Tam ir jāiet kopsolī ar šī kapitāla komercializēšanu, kas ļaus maksimizēt ieguldījumus. Lielākie uzņēmumi to dara individuāli, taču investīcijas zinātnē kopumā radītu labvēlīgākus apstākļus nozares izaugsmei.

Tāpat, kā rāda globālās tendences, izaicinājums, ar ko saskarsies nozare, būs digitālās revolūcijas sniegto iespēju izmantošana. Digitalizācija, kas paver jaunus apvāršņus, ļaus celt ražīgumu un pievienoto vērtību. Ja nozare noreaģēs un valsts izveidos nosacījumus, pavērsies neiedomājamas izaugsmes iespējas. Kā tas nereti notiek, lielās iespējas vai pagriezienus noteiks nozares līderi, to spēja sadarboties ar valsti, konkurentiem, lai īstenotu savas un nozares vīzijas. Saslēdzoties visiem nosacījumiem, iespēja, ka Latvijā piedzimst globālas nozīmes uzņēmums, ir pilnīgi reāla.

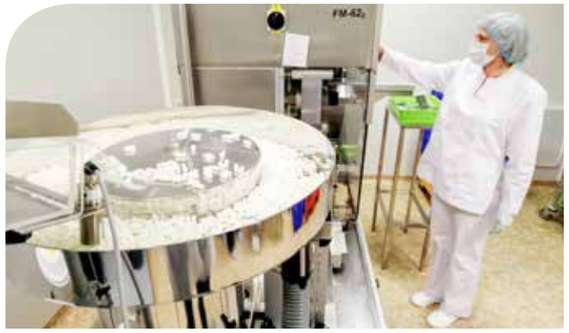
PĒTERIS STRAUTIŅŠ
LUMINOR EKONOMISTS

Farmācija un ķīmija ir starp sešām nozīmīgākajām nozarēm preču eksportā. Pērn ķīmijas ražošana auga apmēram par 20%. Sagaidāms, ka 2018. gadā pieaugums būs padsmitos procentu. Par farmāciju grūtāk spriest – abu lielo uzņēmumu rezultāti mēdz būt svārstīgi. Ķīmijai spēcīgs virzītājs ir celtniecība, kas varētu būt tās galvenais klients. Uz to lielā mērā strādā gan Tenapors, viens no nozares lielākajiem uzņēmumiem, arī vairāki laku, krāsu, sauso maisījumu ražotāji. Ļoti dinamisks ir kosmētikas un ķermeņa kopšanas līdzekļu ražošanas sektors, bet tas ir samērā neliels. Šie ražotāji veiksmīgi izmanto radošo nozaru attīstības augsto līmeni, veidojot zīmolu, reklāmas, dizainu, veikalu koncepcijas. Arī to vadītāji mēdz būt ļoti talantīgi, enerģiski cilvēki. Ļoti interesants uzņēmums ir Liepājā strādājošais NPK terminālis. Tas veiksmīgi izmanto Latvijas kā loģistikas centra priekšrocības, šeit ar zemām izmaksām nogādājot minerālmēslu pamatvielas, tās jaucot un eksportējot uz eksotiskām zemēm, tai skaitā lielā apjomā uz Āfriku.

Daļa uzņēmumu, pirmkārt, celtniecības ķīmijas ražotāji, ir spiesti konkurēt ar globāliem gigantiem, kuriem ir daudz lielāki naudas resursi, spēcīgāki zīmoli, ražošanas mērogs. Visām rūpniecības nozarēm šobrīd pieaugošas pūles rada darbinieku piesaiste, bet kā Latvijas ražotāju priekšrocība joprojām ir labvēlīgā algu izmaksu un darbinieku kvalifikācijas attiecība. Tā saglabāsies vēl ilgu laiku.

Saimnieki, kas apsteiguši laiku

Veiksmīgiem ražotājiem raksturīga spēja saskatīt vēl tikai briestošas pieprasījuma pārmaiņas, noorganizēt tām atbilstošu piedāvājumu un saglabāt efektivitāti.



Ieejot trešajā desmitgadē pēc neatkarības atgūšanas, Latvija varēja lepoties ar pirmajiem spilgtajiem panākumiem biznesā: ilgi pastāvējušais uzskats, ka Latvijas ekonomika "turas" uz dažām pakalpojumu nozarēm, bija mainījies. Pamazām atjaunojās ražošana, it īpaši dažās tradicionāli spēcīgās nozarēs. Tagad, 2018. gadā, mēs jau labi zinām, ka "Latvija var", – to apliecina aizvien jauni stāsti par mūsu ražošanas uzņēmumu spēju augt Latvijā, atrast savu nišu ārvalstīs un nostabilizēties kā eksportētājiem. Arī ķīmijas un farmācijas nozare lepojas ar daudziem šādiem piemēriem.

Teju visu ļoti atšķirīgo pieredžu stāstus vieno kāda raksturīga pazīme – šie ir uzņēmumi, kas izauguši ar to "atslēgas cilvēku" (īpašnieku, vadītāju) spēju saskatīt sava uzņēmuma potenciālu, zinot, kā mainīsies pieprasījums, un spējot noorganizēt ražošanu atbilstoši šim "nākotnes" pieprasījumam. Senāk Latvijā šādus cilvēkus godāja visai ietilpīgā vārdā – saimnieks.

Atrisināt problēmu, nevis tirgot produktu

Pirms 15 gadiem Latvijā dibinātais uzņēmums ***Sakret*** ir spējis attīstīties un izaugt līdz Baltijas valstīs lielākā būvmaisījumu ražotāja statusam savā nozarē (pērn apgrozījums pieaudzis līdz 19,3 miljoniem eiro). Ar divām ražotnēm Rīgā, pa vienai Lietuvā un Igaunijā *Sakret* nodrošina gan Baltijas valstu tirgu, gan eksportē būvniecības produktus uz Skandināviju, Krieviju, Islandi, Vāciju. "Mēs piedāvājam gatavus risinājumus būvniecībā, nevis tikai ražojam vienu vai otru materiālu," uzsver *Sakret Holdings* padomes priekšsēdētājs Andris Vanags. *Sakret* piedāvā visu materiālu klāstu, kas nepieciešams, piemēram, ēku siltināšanai, restaurācijai, grīdu ierīkošanai un citiem darbiem, kā arī izglīto savus klientus par jaunākajām tendencēm būvmateriālu pielietojumā. "Ir jābūt ļoti vērīgam un uzmanīgam, lai saprastu, kas drīzumā būs pieprasīts, lai paspētu to saražot. Tāpēc mēs gan mācāmies no saviem klientiem un izejvielu piegādātājiem, gan katru mēnesi dodamies uz kādu pasaules valsti, lai redzētu jaunākos risinājumus, un tad varam dot šo informāciju tālāk," stāsta A. Vanags. Tirgus pieprasījuma izzināšana un spēja pielāgot tam ražošanas procesus *Sakret* gadījumā ir materializējusies vairākos valsts apbalvojumos par importa aizstājējproduktu ražošanu.

"Risinājumu pieeja" ir bijis viens no apsvērumiem, kas uzņēmuma vadībai savulaik lika pieņemt stratēģisku lēmumu ieguldīt augstākas pievienotās vērtības produktu ražošanā, – tie ir gatavie apmetumi un špakteles, būvķīmija, krāsas un citi. Šajā nišā specializējas holdingā ietilpstošais uzņēmums ***Sakret Plus,*** kura ražošanas apjoms ir ap 20% no visa holdinga (ņemot vērā arvien lielāko pieprasījumu, pērn līdzīga ražotne sāka darbību arī Lietuvā). Otrs nozīmīgs apsvērums – lai spētu piegādāt sausos būvmaisījumus pēc iespējas tālāk un saglabātu uzņēmuma rentabilitāti, piegādes ciklā ir jāietver arī produkti, kuru loģistikas izdevumi ir mazāki, stāsta A. Vanags. "Mūsu pamatproduktu – sausos būvmaisījumus – ir rentabli piegādāt no 250 līdz 350 kilometru lielā attālumā ap ražotni, bet, kombinējot šīs kravas ar komplicētākiem produktiem, varam piegādāt arī tālāk, teiksim, uz Skandināviju." Turklāt nepārtraukta produktu sortimenta papildināšana, uzlabošana un jaunu produktu piedāvājums ir vienīgais veids, kā saglabāt klientu bāzi arī apstākļos, kad kāds cenšas ieiet tirgū ar zemāku cenu. "Mūsu klienti zina, ka *Sakret* jau domā par jaunāku, uzlabotu šī produkta versiju, tāpēc izvēlas palikt kopā ar mums," stāsta A. Vanags.

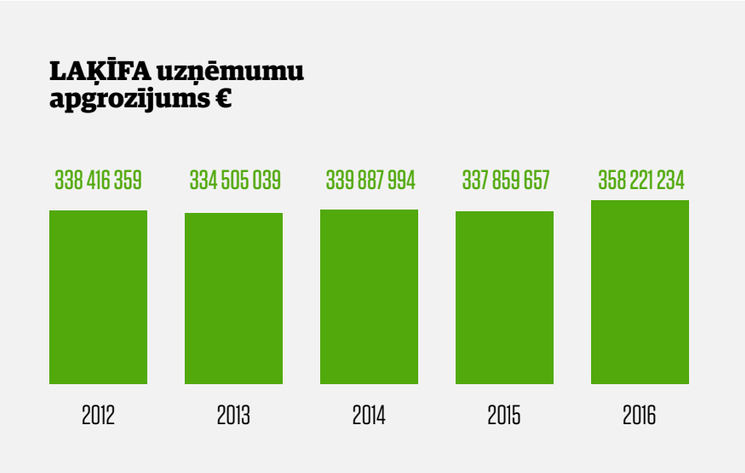
OLAINFARM RAŽOTIE MEDIKAMENTI TIEK EKSPORTĒTI UZ VAIRĀK NEKĀ 60 PASAULES VALSTĪM

VALMIERAS STIKLA ŠĶIEDRA ŠOBRĪD IR VIENS NO LIELĀKAJIEM STIKLA ŠĶIEDRAS PRODUKTU RAŽOTĀJIEM EIROPĀ

SAKRET IR SPĒJIS ATTĪSTĪTIES UN IZAUGT LĪDZ BALTIJAS VALSTĪS LIELĀKĀ BŪVMAISĪJUMU RAŽOTĀJA STATUSAM

EKSPORTA PALIELINĀŠANA NEDRĪKSTĒTU BŪT PAŠMĒRĶIS, JO, KONKURĒJOT GLOBĀLAJĀ TIRGŪ, PAR ATSLĒGAS FAKTORU KĻŪST KATRA UZŅĒMUMA EFEKTIVITĀTE

Tā kā *Sakret* klienti ir gan lieli būvniecības uzņēmumi, gan vairumtirgotāji un arī būvmateriālu pircēji veikalos, viens no uzņēmuma izaicinājumiem ir izveidot noturīgu komunikāciju ar katru no klientu grupām, piedāvājot noderīgu informāciju par materiālu izvēli un pielietojumu. "Mums ir precīzi jāzina, ko klientam vajag, jo nereti ne jau *Sakret* produktu viņš meklē, bet labāko



Avots: Latvijas Ķīmijas un farmācijas uzņēmēju asociācija

projektos *PharmIdea* sadarbojas ar Latvijas Organiskās sintēzes institūtu. *PharmIdea* ir viens no prestižās Eksporta un inovācijas balvas ieguvējiem un eksporta izcilības balvas *The Red Jackets* laureāts 2017. gadā.

Uzņēmuma valdes loceklis Vitālijs Skrīvelis uzsver: *PharmIdea* nepārtraukti papildina jaunu produktu klāstu un aktīvi meklē katru iespēju, lai ieietu jaunos tirgos. "Esam izgājuši auditu klientam no Ķīnas, ir uzsākts reģistrācijas process. Ceru, ka 2020. gadā sāksim tirdzniecību. Kā pirmie no Latvijas farmācijas uzņēmumiem esam saņēmuši nepieciešamos apstiprinājumus medikamentu tirdzniecībai Turcijā, Dienvidkorejā, Saūda Arābijā," stāsta V. Skrīvelis. Pēdējos gados uzņēmuma apgrozījums ik gadu palielinās par 20–30%, pērn tas bija 5,5 miljoni eiro.

Atrast pieprasītu nišu izdevies arī 2006. gadā izveidotajam uzņēmumam ***GE&AL Neatkarīgais ekspertīzes birojs***, kas palīdz kosmētikas līdzekļu un uztura bagātinātāju ražotājiem reģistrēt savus produktus, kā arī konsultē kosmētikas līdzekļu importētājus jautājumos, kas ir saistīti ar produktu aprites kārtību saskaņā ar ES prasībām. "Galvenokārt tie ir uzņēmumi, kuri atrodas ārpus ES, kuri pasūta kosmētikas līdzekļu drošuma novērtējumu, dokumentu noformēšanu atbilstoši Latvijas un ES likumdošanas prasībām," stāsta uzņēmuma dibinātāja Alla Selina, kurai ķīmijas nozarē ir vairāk nekā 25 gadu ilga darba pieredze. Zināšanas aktuālajā ES likumdošanā, kas saistīta ar kosmētikas līdzekļu apriti, viņa 2014. gadā papildinājusi īpašos kursos Briselē, un šobrīd pati ik gadu kā pasniedzēja un lektore dodas uz Ukrainu.

MARIANS ĻAHOVSKIS
TENACHEM
ĢENERĀLDIREKTORS

SIA Tenachem (dibināts 2008. gadā, 2015. gadā uzņēmumu iegādājās Soudal NV; ražotne atrodas Dobelē, kur nodarbina vairāk nekā 70 cilvēku; plānotais šā gada apgrozījums – 19 miljoni eiro) pamatprodukti ir divkomponentu poliuretāna un polisulfīda hermētiķi. Šie hermētiķi ir neatņemama sastāvdaļa jebkurā loga konstrukcijā, nodrošinot stikla paketes ilgmūžību un funkcionalitāti. Šādi produkti Soudal grupā tiek ražoti tikai Dobelē. Eiropā ir tikai seši šāda tipa produkta ražotāji. Tenachem jau šobrīd ir iekarojis pozīciju četriniekā ar mērķi kļūt par vadošo tehnoloģiju attīstītāju un produkta ražotāju šajā līgā. Ražošana Dobelē notiek ar pilnībā automatizētām iekārtām, izejmateriāli tiek piegādāti no pasaules vadošajām kompānijām, tādām kā BASF, Akzo Nobel u.c.

Tenachem Soudal grupā tiek veidots kā kompetences centrs un zināšanu bāze stikla pakešu hermētiķu jomā. Mūsu mērķis ir ne tikai uzlabot esošos produktus, bet izstrādāt principiāli jaunus risinājumus un būt inovāciju līderim Eiropā šajā segmentā. Šobrīd noris darbs pie modificēto silikonu projekta, attīstām produktu stikla pakešu ielīmēšanai loga rāmī, strādājam pie butila produktu klāsta ieviešanas, kā arī molekulāro sietu tirdzniecības uzsākšanas.

Lai varētu nodrošināt esošo produktu ražošanu un jaunu produktu ieviešanu, ir nepieciešama spēcīga R&D komanda un laboratorija, kas šobrīd sastāv no 13 darbiniekiem; diviem kolēģiem ir doktora grāds. Šobrīd plānojam paplašināt laboratorijas komandu ar jauniem R&D speciālistiem, kam būs iespēja stažēties Beļģijā un strādāt ar modernākajām laboratorijas iekārtām, kādas ir pieejamas pasaulē. Aicinām pievienoties!

risinājumu savai tā brīža vajadzībai. Jāspēj uzrunāt klientu, precīzi ieteikt viņam labāko un, ja nepieciešams, uzražot specifisku produktu kādai īpašai vajadzībai," saka A. Vanags.

Atrast nišu un nostiprināties tajā

PharmIdea ir strauji augoša Latvijas farmaceitiskā kompānija, kas nodarbojas ar pašu izstrādātu sterilo zāļu formu ražošanu un pārdošanu vairāk nekā 50 eksporta tirgos. Šis ir uzņēmums, kas spējis atrast savu specifisko nišu farmācijas jomā un 13 gadus darbojies, lai šajā nišā nostiprinātos uz palikšanu. Uzņēmuma galvenie darbības virzieni ir hospitālo, ginekoloģisko un pretvēža medikamentu sterilo zāļu formu izstrāde, ražošana un pārdošana. Medikamentu ražotnes un laboratorijas Olainē izveidē 2007. gadā tika ieguldīts 4,1 miljons eiro; pirms trim gadiem tā tika paplašināta, ieguldot vēl 3,5 miljonus eiro. Pētniecības

GRINDEKS 2017. GADĀ LIELĀKAIS GATAVO ZĀĻU FORMU PĀRDOŠANAS APJOMA PALIELINĀJUMS BIJIS SLOVĀKIJĀ, AUSTRĀLIJĀ, ALBĀNIJĀ, FRANCIJĀ, SPĀNIJĀ UN ZVIEDRIJĀ

Nozares eksporta dati, 2017. g. (tūkst. €)	1. ceturksnis	2. ceturksnis	3. ceturksnis	4. ceturksnis
Ķīmisko vielu un ķīmisko produktu ražošana	47 880	54 236	48 121	58 101
Farmaceitisko pamatvielu un farmaceitisko preparātu ražošana	45 948	55 305	39 763	50 227
Gumijas un plastmasas izstrādājumu ražošana	25 884	29 244	28 873	24 634
Nemetālisko minerālu izstrādājumu ražošana	67 400	72 473	73 941	65 722

Avots: Centrālā statistikas pārvalde

Atklāj ražotni ASV

Daudzi Latvijas uzņēmumi var lepoties ar savu produktu noietu pasaulē, bet reti kurš spējis izaugt līdz savām ražotnēm ārvalstīs. Viens no šādiem veiksminiekiem ir uzņēmums ***Valmieras stikla šķiedra*** (VSŠ), kas šobrīd ir viens no lielākajiem stikla šķiedras produktu ražotājiem Eiropā ar vairāk nekā 50 gadu pieredzi stikla šķiedras ražošanā. Šis ir viens no nedaudziem sekmīgas privatizācijas piemēriem Latvijā – 1996. gadā VSŠ darbību sāka Vācijas investori, ieguldot ražotnes modernizācijā vairākus miljonus eiro un pamazām atjaunojot uzņēmuma darbību. Šobrīd VSŠ ir jau trīs modernas ražotnes – Valmierā, Lielbritānijā un ASV, kur 2015. gadā darbību sāka rūpnīca; grupas prognozētais gada apgrozījums ir 130 miljoni eiro. "Mēs strādājam pasaules mērogā salīdzinoši šaurā produktu nišā un tajā esam viena no lielākajām kompānijām Eiropā. Dažās produktu grupās esam līderi visā pasaulē," saka VSŠ valdes loceklis Stefans Jūgels.

VSŠ ir viens no lielākajiem darba devējiem tekstilrūpniecības un ķīmijas nozarē – Latvijā uzņēmums nodarbina ap 1100 darbinieku, Lielbritānijā strādā aptuveni 150, bet ražotnē ASV strādā ap 200 darbinieku, turklāt to skaits drīzumā vēl palielināsies. Komentējot ražotnes būvi ASV, kuras izveidē tika ieguldīti ap 80 miljoniem eiro, S. Jūgels uzsver: šis ir viens no visstraujāk augošajiem tirgiem, kur dažādās nozarēs strādā VSŠ un tās meitas uzņēmumu klienti. Stikla šķiedras produktu pielietojums ir gana plašs – tā ir arī izejviela citiem produktiem un tiek izmantota celtniecībā, termoizolācijā, aviobūvē un citur.

KĀ PIRMIE NO LATVIJAS FARMĀCIJAS UZŅĒMUMIEM ESAM SAŅĒMUŠI NEPIECIEŠAMOS APSTIPRINĀJUMUS MEDIKAMENTU TIRDZNIECĪBAI TURCIJĀ, DIENVIDKOREJĀ, SAŪDA ARĀBIJĀ

ANDZEJS STENCLAVS
KINETICS NAIL SYSTEMS

Kinetics Nail Systems ir profesionāla kosmētisko produktu ražošanas kompānija. Viņiem ir pašiem sava izpētes laboratorija, kas nodrošina iespēju virzīt tirgū inovatīvus produktus, apsteidzot konkurentus. Kinetics portfelī ir vairāk kā 800 produktu un 90% no tiem uzņēmums ražo pats – izņemot aksesuārus, ko pasūta pie līgumražotājiem. Vairāk nekā 80% no uzņēmuma produkcijas tiek ražota un izplatīta profesionālajam tirgum – saloniem, speciālistiem, skolām. Mazumtirdzniecībā ir pieejamas jaunas paaudzes nagu lakas un roku kopšanas produkti, kas, piemēram, Latvijā nopērkami tādās tirdzniecības vietās kā Stockmann, Douglas un Debenhams. 2018. gadā paredzēts sākt būvēt jaunu, modernu ražotni, kurā investēs līdz 2 miljoniem eiro un kuru plānots pabeigt 2020. gadā. 2017. gadā ražošanas apjoma pieaugums pārsniedza 20%. Eksports nemainīgi veido vairāk nekā 95% no uzņēmuma apgrozījuma. Galvenie eksporta tirgi līdz šim bijuši Krievija, Polija, Tuvie austrumi, Turcija, Nīderlande, Itālija, bet tuvākajā laikā plānots ieiet Peru, Brazīlijas, Kuveitas, Beļģijas un Īrijas tirgos.

PHARMIDEA IR STRAUJI AUGOŠA LATVIJAS FARMACEITISKĀ KOMPĀNIJA, KAS NODARBOJAS AR PAŠU IZSTRĀDĀTU STERILO ZĀĻU FORMU RAŽOŠANU UN PĀRDOŠANU

IR JĀBŪT ĻOTI VĒRĪGAM UN UZMANĪGAM, LAI SAPRASTU, KAS DRĪZUMĀ BŪS PIEPRASĪTS, LAI PASPĒTU TO SARAŽOT

BAIBA MEGRE
AS SPODRĪBA
DIREKTORE

AS Spodrība ir lielākais tīrīšanas un kosmētikas līdzekļu ražotājs Latvijā. Uzņēmums uzkrājis vairāk nekā 97 gadu pieredzi un veiksmīgi izstrādājis produktus, kas ieņem nozīmīgu vietu daudzu pircēju mājās. Uzņēmums piedāvā ļoti plašu produktu klāstu, kas ietver sevī vairāk nekā 200 dažādu produktu.

2012. gadā Spodrība pirmā Baltijā sāka ražot ekoloģiskus tīrīšanas un kosmētikas līdzekļus, to izstrādē vadoties pēc Eiropas Savienības oficiālā ekomarķējuma Ecoflower izvirzītajiem ekoloģiskajiem kritērijiem, kas apliecina produktu atbilstību augstākajiem vides standartiem. Eco līnijas produkti nu jau kļuvuši īpaši iecienīti gan pašmāju, gan eksporta tirgos. Pēdējā laika lielākais jaunums ir Rīgas Melnā balzama produktu līnija, kas tapusi sadarbībā ar Latvijas Balzamu un jau paspējusi gūt atzinību patērētāju vidū.

Produktu ražošanā un jaunu produktu formulu izstrādē AS Spodrība turpina izvēlēties videi draudzīgas izejvielas un lieto Latvijā ražotu 100% "zaļu" elektroenerģiju, tādējādi pozicionējot sevi kā dabai un cilvēkiem draudzīgu uzņēmumu. 2017. gadā tika iegūta Latvijas "zaļākā" zīmola tituls.

Uzņēmums aktīvi strādā, lai nostiprinātos vietējā tirgū un uzlabotu eksporta spēju. Nemitīgs darbs un pārdomātas investīcijas uzņēmuma attīstībā, ražošanā, iekārtās un darbinieku profesionalitātē ļāvušas pēdējos gados vairākkārt palielināt uzņēmuma pārdošanas apjomus. Lai arī lielākais produktu apjoms tiek realizēts Latvijā, šobrīd produkti tiek eksportēti uz vairāk nekā 8 valstīm un eksporta apjomi ar katru gadu pieaug. Spodrība aktīvi piedalās arī pasaules lielākajās kosmētikas izstādēs, piemēram, Cosmoprof Asia un Cosmoprof Worldwide Bologna.

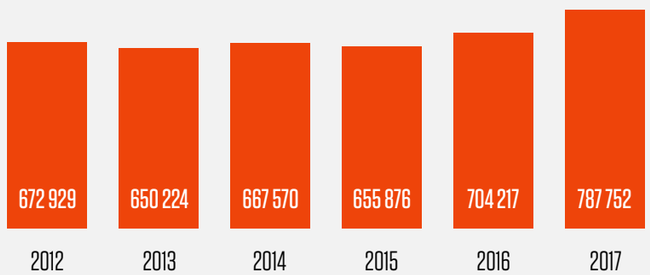
Lielajiem ražotājiem par panākumu atslēgu kļūst efektivitāte

Abi Latvijas farmācijas ražošanas "milži" - uzņēmumi *Olainfarm* un *Grindeks* - var lepoties ar gana senu eksporta pieredzi, kā arī pasaulē pazīstamiem un pieprasītiem abu ražotāju produktiem.

Olainfarm ražotie medikamenti tiek eksportēti uz vairāk nekā 60 pasaules valstīm. Lielākie eksporta tirgi ir Krievija, Baltkrievija un Ukraina. Uzņēmuma gada apgrozījums pārsniedz 120 miljonus eiro. *Olainfarm* šobrīd izstrādā vairākas jaunas inovācijas - pasaulē pieprasītus produktus, kas vēsturisku iemeslu dēļ tiek ražoti tikai dažos uzņēmumos un ir dārgi, stāsta *Olainfarm* valdes loceklis Salvis Lapiņš. Viens no šādiem jaunumiem ir preparāts tuberkulozes ārstēšanai, kas ir viens no *Olainfarm* attīstības virzieniem. Šie preparāti rada ap 10% no uzņēmuma pārdošanas apjoma. Uzņēmuma eksporta struktūrā pēdējos gados raksturīgs noturīgs eksporta daļas Krievijas tirgū samazinājums un eksporta pieaugums Eiropā, piemēram, Vācijā, Itālijā, Nīderlandē. *Olainfarm* eksporta produkts numur viens ir *Neiromidīns*. Raksturojot farmācijas nozares attīstības potenciālu, S. Lapiņš saka, ka pasaules mērogā Latvija ir visai mazs ražotājs, tāpēc eksporta pieaugumu var panākt pat ar dažām sekmīgām inovācijām. "Farmācijas nozarei ir labs potenciāls eksporta apjomu ja ne dubultot, tad nozīmīgi palielināt, jo pasaules mērogā tas ir salīdzinoši neliels un eksportu var jūtami "audzēt" tad, ja, piemēram, vienam no mūsu farmācijas uzņēmumiem izdodas veiksmīgi ieiet jaunā tirgū," saka S. Lapiņš. Viņš uzsver - eksporta palielināšana nedrīkstētu būt pašmērķis, jo, konkurējot globālajā tirgū, par atslēgas faktoru kļūst katra uzņēmuma efektivitāte. "Jāturpina attīstīt ražošanas infrastruktūra, jārada jauni produkti, jāveido tiem mārketings, un vārds "efektivitāte" vistiešākajā veidā saistīts arī ar darbinieku piesaisti. Mēs konkurējam ar citām ekonomikām par labākajiem speciālistiem, kas nozīmē, ka, strādājot neefektīvi, Latvijas augstskolas gatavos speciālistus ārvalstu tirgiem."

Arī uzņēmums ***Grindeks***, kura apgrozījums pērn pārsniedza 132 miljonus eiro, ir pārstāvēts daudzviet pasaulē. "Mūsu produkti ir atzīti, un mēs nodrošinām ārstēšanas iespējas ne tikai saviem iedzīvotājiem, bet dažādās sadarbības formās esam pārstāvēti vairāk nekā 70 pasaules valstīs, tajā skaitā augsti attīstītās valstīs ar augstām prasībām, kas, manuprāt, ir ilgstoša, profesionāla darba labs rezultāts," stāsta uzņēmuma vadītājs Juris Bundulis. „Esam arī uzvarējuši Pasaules Veselības organizācijas zāļu iepirkumu konkursā ar savu produktu *Oxytocin*, kas globāli attīstās ar labiem panākumiem. Kopumā mums ir kādi 15 produkti ar saviem īpašiem veiksmes stāstiem. Vēl ir zināms ceļš ejams, gan attīstot atsevišķus jau esošos produktus jaunos tirgos, gan arī izstrādājot jaunus patentbrīvos medikamentus."

Šobrīd 94% no *Grindeks* apgrozījuma rada gatavās zāļu formas, 5% - aktīvas farmaceitiskās vielas, bet 1% - citas jomas. Šāds sadalījums ir atzīts par labu praksi farmācijas nozarē. Vēsturiski izveidojies, ka gatavo zāļu formu pārdošanas eksporta struktūrā liela daļa ir Krievijai. Tomēr šobrīd strauji attīstās eksports arī Eiropā un citur. Piemēram, 2017. gadā lielākais *Grindeks* gatavo zāļu formu pārdošanas apjoma palielinājums bijis Slovākijā, Austrālijā, Albānijā, Francijā, Spānijā un Zviedrijā. „Mēs kā koncerns šobrīd intensīvi reģistrējam savus produktus dažādās valstīs. Ne tikai AS *Grindeks*, bet arī meitasuzņēmums AS *Kalceks*, kas piedāvā injekciju zāles. Zāļu reģistrācijas process ir diezgan ilgs - līdz pat diviem gadiem, bet tas ir pamats, ko mēs liekam nākotnei, lai varētu šajos tirgos startēt un veiksmīgi attīstīties."



Avots: Centrālā statistikas pārvalde

POLYSTYLEX

Uzņēmuma Polystylex galvenie produkti ir polimēru – polietilēna un polipropilēna – granulas, kuras ražotāji izmanto dažādu produktu izgatavošanai: sākot ar pārtikas produktu iepakojumu un beidzot ar liela apjoma industriālajām plēvēm.
Uzņēmums savu produkciju lielākoties eksportē. "Pagājušogad beidzot dabūjām pozitīvus rezultātus mūsu meitasuzņēmumam Ukrainā, kuru atvērām pirms dažiem gadiem," stāsta Polystylex vadības pārstāvis Antons Viderkers. "Tas bija liels panākums, jo darbojāmies ļoti grūtā politiskā un ekonomiskā situācijā. Tomēr spējām būt konkurētspējīgi, neskatoties uz visām grūtībām – nestabilu valūtu un citiem nelabvēlīgiem apstākļiem. Kopumā esam palielinājuši apgrozījumu no 19 miljoniem eiro 2016. gadā līdz gandrīz 25 miljonu eiro lielam apgrozījumam 2017. gadā. Esam atraduši arī jaunus piegādātājus gan no Spānijas, gan no Āzijas valstīm – Korejas, Taizemes. Mierīgi strādājam, turpinot iesākto."

SPODRĪBA PIRMĀ BALTIJĀ SĀKA RAŽOT EKOLOĢISKUS TĪRĪŠANAS UN KOSMĒTIKAS LĪDZEKĻUS

SIA TENACHEM RAŽOTNE ATRODAS DOBELĒ, KUR NODARBINA VAIRĀK NEKĀ 70 CILVĒKU

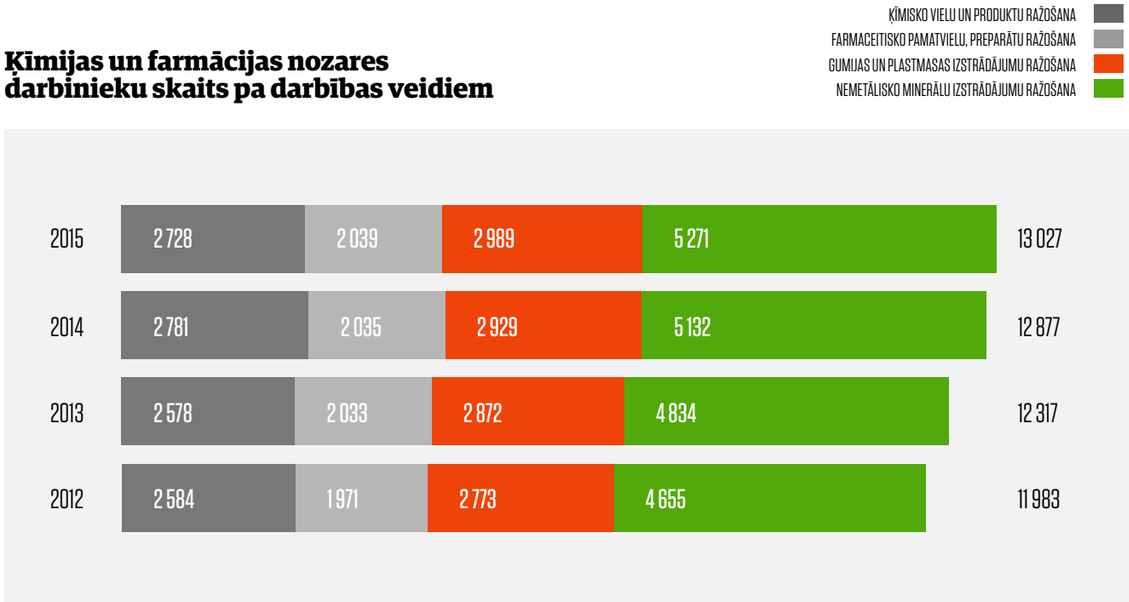
JURIS OZOLS
SOLEPHARM VALDES PRIEKŠSĒDĒTĀJS

SIA Solepharm ražo farmaceitiskos preparātus un ir globāls spēlētājs farmācijas tirgū jau desmito gadu. Solepharm piedāvā Latvijā izstrādātus 75 oriģinālpreparātus, kuru ražošanā un fasēšanā tiek izmantotas tehnoloģijas, kas sniedz pacientam drošus, efektīvus preparātus veselības uzturēšanai.

Solepharm oriģinālpreparāti paredzēti lietošanai saaukstēšanās periodā, aknu funkciju profilaktiskai uzturēšanai un darbībai, urīnceļu veselībai, locītavu saslimšanu gadījumos, nervu sistēmas darbībai, fiziskajai un mentālajai enerģijai, kā arī organisma vitalitātei un skaistumam. Šobrīd uzņēmuma produkti ir atzīti vairāk nekā 10 dažādās valstīs, un eksportētais apjoms ik gadu palielinās. 90% uzņēmuma saražotās produkcijas tiek realizēta ārvalstīs. Tāpēc mums ir svarīgs pozitīvs valsts tēls un atpazīstamība.

Uzņēmums investē vidēji 5–10% no apgrozījuma, uzlabojot produktu formulas, pētot patērētāju veselības stāvokli. Pasaulē strauji pieaug aknu pacientu skaits, līdz ar to Solepharm attīsta preparātus šajā veselības aprūpes sfērā, pētot aminoskābju, piemēram, L-ornitīna, holīna, ademetionīna u.c., iedarbību un kombinācijas, gūstot daudz pozitīvu atsauksmju no speciālistu puses un turpinot savu straujo attīstību ne tikai Latvijas, bet arī ārzemju tirgos. Preparātu aktīvajām vielām ir spēcīgs pamatojums zinātniskajā literatūrā un klīniskajā izpētē.

Ķīmijas un farmācijas nozares darbinieku skaits pa darbības veidiem



SIA RĪGAS LAKU UN KRĀSU RŪPNĪCA

Rīgas laku un krāsu rūpnīca ir viens no lielākajiem krāsu un laku ražotājiem Baltijas valstīs ar vairāk nekā simt gadu senu vēsturi un pieredzi. Uzņēmuma produkti ir pazīstami ar zīmolu *RILAK*. Rūpnīca piedāvā lielu produktu klāstu celtniecībai un remontam – sākot ar gruntēšanas līdzekļiem un beidzot ar krāsām iekšējai apdarei un fasādēm. Tiek ražotas arī krāsas, gruntis un gruntis – emaljas ilglaicīgai metāla aizsardzībai pret koroziju, produkti koka virsmām un mēbelēm, dekoratīvie apmetumi un krāsas, šķīdinātāji, špakteles, līmes, ceļu marķēšanas krāsas un citi specializētie produkti. Uzņēmumam ir sava krāsu un laku tonēšanas sistēma, kas dod iespēju klientiem izvēlēties toni no vairāk nekā 6000 toņu paletes. Lai nodrošinātu nemainīgi labu produktu kvalitāti, ir iegūts ISO 9001 kvalitātes sertifikāts. Īpaša uzmanība tiek pievērsta arī izejvielu kvalitātes kontrolei. Produktu klāsts katru gadu tiek palielināts. Tiek piedāvāts liels klāsts ar videi un veselībai piemērotiem produktiem, kas tiek ražoti uz ūdens dispersijas bāzes. Pagaidām galvenie eksporta tirgi ir Igaunija un Lietuva, taču plānots ieiet arī Krievijas, Baltkrievijas un Ķīnas tirgos. Katru gadu notiek gan ražošanas, gan eksporta pieaugums.

SIA GUMI MIX GROUP

Kopš 2004. gada uzņēmums *Gumi Mix Group* nodarbojas ar drošu un izturīgu bezšuvju segumu izgatavošanu un uzklāšanu. No gumijas smelknes gatavotie segumi ir īpaši piemēroti profesionālā sporta un bērnu laukumiem. *Gumi Mix Group* izmanto vismodernākās segumu ieklāšanas iekārtas un veic pilnu servisu, tostarp palīdz izraudzīties un uzstāda bērnu rotaļu laukumu elementus – šūpoles, kalniņus, smilšu kastes –, kā arī citu aktīvai atpūtai un sportam nepieciešamo inventāru.
Jau vairāk nekā 40 gadus *Porplastic* gumijas segumi ir atzīti par labākajiem sporta laukumu segumu jomā. Tos izmanto profesionālā, kā arī skolu sporta laukumu būvē. Segums vienlīdz labi piemērots esošu segumu atjaunošanai, kā arī bojājumu novēršanai. Segumiem ir ilgs kalpošanas laiks, augsta izturība pret ultravioleto starojumu, laikapstākļu iedarbību, kā arī īpaša nodilumizturība pastāvīgas slodzes apstākļos. No 2007. gada *Gumi Mix Group* ir starptautiski pazīstama zīmola sporta segumu ražošanā Porplastic Gmbh oficiālais partneris.

SIA KVADRO

KVADRO nodarbojas ar sadzīves ķīmijas, kosmētikas, autoķīmijas un tehnisko līdzekļu ražošanu aerosola un citos iepakojumos ar *KVADRO* preču zīmi. *KVADRO* veic aerosolu un citu iepakojumu ar klienta preču zīmi kontraktpildīšanas pakalpojumus: izstrādā optimālas receptūras konkrētam produktam vai produktu sērijai, veic aerosolu balonu pildīšanu un komplektēšanu.
2017. gadā Latvijas tirgū tika laisti apgrozībā astoņi jauni produkti un ražošanas apjoms palielinājās par 8%. Galvenie eksporta tirgi ir Lietuva un Igaunija. Veiksmīgākie eksporta produkti ir auto ziemas kopšanas aerosoli. Uzņēmums vēlētos, lai būtu lielāks vietējo tirgotāju atbalsts pašmāju ražotajiem produktiem. 2018. gadā plānots modernizēt *KVADRO* ražotni, veicot investīcijas jaunas ražošanas iekārtas iegādē, kas varētu radīt apgrozījuma palielināšanos. Jau šobrīd notiek ražotnes un noliktavas ēku rekonstrukcija. Tiek lēsts, ka kopējās investīcijas ir 250 000 eiro.

AS BALTIJAS GUMIJAS FABRIKA

Ar 90 gadu ilgu darba pieredzi gumijas rūpniecībā *AS Baltijas Gumijas Fabrika* ir gumijas maisījumu un gumijas tehnisko izstrādājumu lielākais ražotājs Baltijas valstīs ar pilnīgu ražošanas ciklu – no izstrādājumu un receptūru izstrādes līdz to sērijveida izlaidei. Ražošana tiek veikta vienā no lielākajiem Latvijas industriālajiem parkiem – NP Jelgavas biznesa parka teritorijā. Kompānijas kvalitātes vadības sistēma atbilst starptautisko kvalitātes standartu prasībām, un ir iegūts ISO 9001 sertifikāts gumijas maisījumu un gumijas tehnisko izstrādājumu ražošanai. Līdztekus tehniskajām izejvielām un produktiem uzņēmums ražo arī plaša patēriņa preces – atbalstus automašīnu riteņiem, dušas caurules no silikonu gumijas, gaisa atsūcējus vannām un izlietnēm, guļošos policistus un hokeja ripas. Galvenie eksporta tirgi ir Vācija, Somija un Polija; plānots ieiet Beļģijas, Zviedrijas un Krievijas tirgos.

ĶĪMIJĀ UN FARMĀCIJĀ TIEK VEIDOTI PRODUKTI AR AUGSTU PIEVIENOTO VĒRTĪBU, KAS LATVIJAS EKONOMIKAS MĒROGAM IR ĪPAŠI BŪTISKI VALSTS KONKURĒTSPĒJAI

Jāsapņo vēl drosmīgāk

EM rosina biznesu vienoties par kopīgu attīstības mērķi

Kad zīle ir jau rokā, jādomā arī par medni, kas vēl kokā – ar šādi pārfrāzētu tautas sakāmvārdu, kas gadsimtiem ilgi ir mudinājis būt piesardzīgiem, var raksturot ambiciozo Ekonomikas ministrijas (EM) redzējumu par biznesa attīstību Latvijā. Ir neierasti no ministrijas cilvēkiem dzirdēt iedrošinājumu uzņēmumu vadītājiem sapņot vēl drosmīgāk un plašāk, turpināt ieguldīt inovācijās, nebaidīties "apdedzināties", jo centieni saglabāt *status quo* globālas konkurences pasaulē faktiski nozīmē parakstīt negatīvu spriedumu sava uzņēmuma, savas idejas dzīvotspējai.

Nobrieduši nākamajam attīstības līmenim

EM ir apņēmības pilna panākt vienošanos ar sešām lielākajām tautsaimniecības nozarēm par Latvijas ekonomikas transformāciju un mērķiem, kas abām pusēm – uzņēmējiem un valstij – jāizpilda līdz 2020. gadam. EM piedāvāto memorandu par Latvijas rūpniecības attīstību šobrīd vērtē nozaru asociācijas, un šis būs nozīmīgs dokuments ekonomikas attīstībai kopumā, jo faktiski tas nozīmē sociālu līgumu starp valsti un biznesu par kopīgiem mērķiem un kopīgu apņemšanos tos īstenot.

Ķīmijas un farmācijas nozare ir viena no sešām minētajām nozarēm ar īpaši augstu attīstības potenciālu. EM uzskata, ka daudzu nozares uzņēmumu paveiktais – ieguldījumi inovācijās un infrastruktūrā, produktu izstrādē un to mārketingā – ļauj prognozēt būtisku eksporta un pievienotās vērtības palielināšanos. Ķīmijā un farmācijā, tāpat kā IT nozarē, tiek veidoti produkti ar augstu pievienoto vērtību, kas Latvijas ekonomikas mērogam ir īpaši būtiski valsts konkurētspējas dēļ.

Savukārt, pētot iemeslus, kas kavē Latvijas ekonomikas straujāku attīstību, EM secina, ka viens no tiem ir Latvijas uzņēmēju definētās piesardzīgās attīstības stratēģijas. "Bieži tās ir piezemētas, tādas, lai būtu droši un saglabātos augsti peļņas rādītāji. Tālākas investīcijas nozīmētu daļu peļņas zaudēt; ir sasniegts tāds stabilitātes punkts, un atkāpes no tā, piemēram, ieguldījumi produktivitātes celšanā, jaunu tirgu iekarošanā, nozīmē papildu risku," saka Ministru prezidenta biedrs ekonomikas ministrs Arvils Ašeradens. Viņaprāt, ir ļoti svarīgi būt ambiciozākiem, atļauties sapņot drosmīgāk, tāpēc EM rosina uzņēmumus, asociācijas vienoties par kopīgu memorandu ekonomikas attīstībai.

Šī vienošanās nozīmē, ka valsts uzklausa uzņēmējus, ņem vērā biznesa vajadzības un vēlmes attīstībai un vēlas, lai arī uzņēmēji izpilda konkrētas apņemšanās. Memoranda projektā katrai nozarei noteikts ieguldāmo investīciju apjoms, eksporta pieaugums, izdevumu līmenis pētniecībai un attīstībai, kā arī nodarbināto skaits, kam ir jāpaaugstina kvalifikācija. A. Ašeradens uzsver: EM var plānot un nodrošināt "spēles laukumu", bet "mēs neaudzējam IKP, to dara uzņēmēji. Tāpēc mērķtiecīga attīstība var notikt tikai tad, ja abas puses vienojas par konkrētām lietām".

Inovācijas ir, ne vienmēr tās uzskaita

Kopējie Latvijas ieguldījumi inovācijās, pēc ekonomikas ministra domām, ir daudz lielāki par statistikā apkopotajiem (oficiāli tie ir 0,62% no IKP, kas ieguldīti pētniecībā un attīstībā, lai gan inovācijas jēdziens ir plašāks), jo uzņēmumi tos nereti nepiemin savās atskaitēs. "Grāmatvežiem dažkārt nav motivācijas ieguldīt papildu darbu, lai šīs lietas uzskaitītu," viņš stāsta. EM speciālisti ir pētījuši daudzu lielu uzņēmumu darbību, kur ieguldījumi inovācijās ir veikti, bet atskaitēs tie nav redzami.

Tomēr būtiskāk par ieguldījumu parādīšanu ir tas, ka uzņēmumu vadītāji saprot to nozīmi un plāno savu attīstību ilgākā termiņā. "Ir jāskatās un jārunā par konkrētu uzņēmumu paveikto. Piemēram, ķīmijas un farmācijas nozare var lepoties ar daudziem ļoti spilgtiem piemēriem un sasniegumiem," saka A. Ašeradens, mudinot personificēt nozari ar konkrētiem uzņēmumu "stāstiem", nevis runāt tikai par nozari kopumā, kas var gan sniegt makroekonomisku skatu, bet nedod priekšstatu par sasniegumiem un izaicinājumiem.

Palīdzēt tā, lai netraucētu

No valsts gaida prātīgus lēmumus enerģētikā un izglītības jomā, stabilitāti nodokļu politikā

Jautājums par valsts spēju/nespēju palīdzēt biznesam viedokļus bieži sadala divās "nometnēs" – vieniem jebkāda valsts iejaukšanās, tostarp atbalsta mehānismi, signalizē par pieaugošu birokrātiju un traucēkli *laissez-faire* attiecībām brīvā tirgū. "Netraucējiet, tad mēs paveiksim lielas lietas!" viņi saka. Otri valstī allaž saskata snaudošu atbalsta potenciālu, kas netiek gana precīzi un apjomīgi likts lietā, tāpēc bizness nespēj uzplaukt pilnā mērā. "Mēs izdarītu daudz vairāk, ja valdība parūpētos par labvēlīgiem apstākļiem konkurētspējai," ir viņu moto.

Neviena no abām pieejām nav "veselīga" "tīrā veidā", – ir taisnība, ka arī valsts atbalsts reizēm tiek plānots tik smagnēji un formāli, ka tas neko nedod, taču vienlaikus jāatzīst, ka, piemēram, valdības lēmumi par enerģētikas politiku vai izglītības nozari drīz pārvēršas Latvijas uzņēmēju konkurētspējas faktoros (attīstošos vai bremzējošos). To, kas šobrīd traucē ražošanas attīstībai, ko ekonomikas politikas plānotāji varētu darīt Latvijas uzņēmumu stiprināšanai, tiem vienlaikus nekaitējot, vaicājām vairākiem ķīmijas un farmācijas nozares uzņēmējiem.

Biznesa vide – faktors investīcijām

1997. gadā Igaunijā dibinātais uzņēmums ***Chemi-Pharm***, kas ražo un eksportē dezinfekcijas un mazgāšanas līdzekļus, šobrīd kaimiņos būvē jaunu ražotni. "Pirms diviem gadiem, kad lēmām par ražotnes būvi, tika izskatīta arī iespēja to būvēt Latvijā vai Lietuvā. Latvijas pluss – esam ģeogrāfiski labi novietoti no preču piegādes viedokļa, kas ir gana nozīmīgs faktors eksportējošam uzņēmumam. Uz to brīdi arī ražotnes būvniecības izmaksas šeit bija nedaudz zemākas nekā Igaunijā. Tomēr lēmums tika pieņemts par labu Igaunijai stabilākas, biznesam atraktīvākas nodokļu sistēmas dēļ un arī prognozējamākas, saprotamākas biznesa vides dēļ," stāsta *Chemi Pharm Group* vadītājs Latvijā Edmunds Čižo. Viņaprāt, pat nelieliem un vidējiem ražošanas uzņēmumiem ir jāplāno attīstība tā, ka visas trīs Baltijas valstis tiek uztvertas kā sava veida mājas tirgus. Tāpēc gan to nodokļu politika, gan attieksme pret uzņēmējiem un atbalsta instrumenti ir ļoti nozīmīgi. Igaunija biznesa piesaistē aizvien ir spēcīgāka, un arī pēc Latvijas nodokļu reformas viens no tās mērķiem bija biznesa attīstības veicināšana; Igaunijā "nodokļu fundamentālie principi" aizvien ir efektīvāki, pauž E. Čižo. Arī biznesa atbalsts Latvijā vairāk ir deklaratīvs – nepieciešamie atbalsta instrumenti it kā ir apzināti un ieviesti, bet praksē – sarunās par konkrētiem investīciju projektiem – mūs bieži vien apsteidz kaimiņi.

Galvenie eksporta tirgi šobrīd ir Polija, Zviedrija un Latvija; aptuveni 70% no visas produkcijas nonāk dažādās medicīnas iestādēs. E. Čižo informē, ka uzņēmuma eksporta struktūra turpmākajos gados mainīsies par labu Āzijas tirgiem, kas saistīts ar paaugstinātām un ES izmaksu ietilpīgām prasībām produktu reģistrācijā (stāsies spēkā ar 2023. gadu).

Līdzīgās domās par mērķtiecīgāka, ikdienas vajadzībām pietuvināta valsts atbalsta nepieciešamību ražotājiem ir arī uzņēmuma ***Jūsma*** komercdirektors Jevgēnijs Siņica. "Jūtamies kā uz pulvera mucas, ir ļoti grūti plānot uzņēmuma attīstību," J. Siņica saka par nestabilo Latvijas nodokļu politiku. Viņš uzsver, ka valsts atbalsta mehānismi, kas vērsti uz biznesa attīstību, bieži vien ir atrauti no reālajām vajadzībām, kā arī ierobežoti, piemēram, pēc ģeogrāfiskā principa (uzņēmums Rīgā bieži vien atbalstam nekvalificējas, jo ir galvaspilsētā).

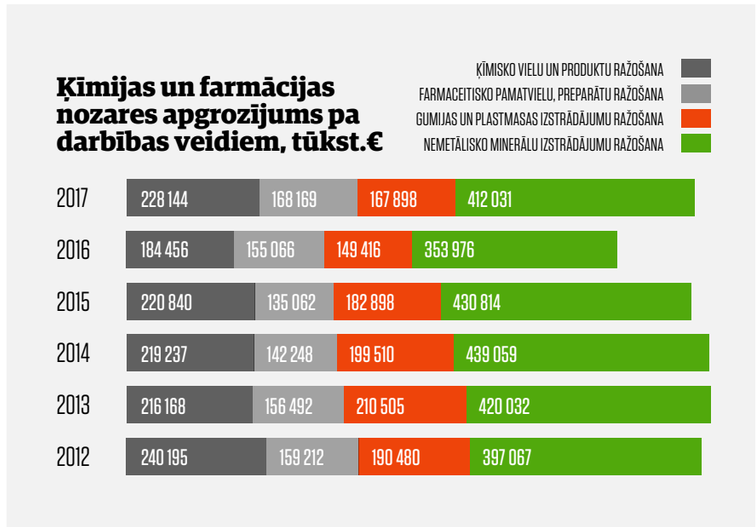
Uzņēmums *Jūsma* ražo dažādus tīrīšanas un dezinfekcijas līdzekļus – produktus grīdu, trauku un citu virsmu mazgāšanai, sanitāro telpu uzkopošanai, auto mazgāšanai u.c. Produkciju galvenokārt realizē industriālajiem patērētājiem, visvairāk Latvijas pārtikas ražotājiem, sabiedriskās ēdināšanas uzņēmumiem, medicīnas un mācību iestādēm. No uzņēmuma ražotnes Bolderājā neliela daļa produktu tiek eksportēti uz Lietuvu un Krieviju.

Algol Chemicals (uzņēmums nodarbojas ar rūpniecisko ķīmisko izejvielu ražošanu) pārdošanas menedžeris Uldis Bludiņš stāsta, ka uzņēmumu ietekmē tie paši faktori, kas Latvijas ekonomiku kopumā, – gan svārstīgā nodokļu politika, gan kvalificētu darbinieku trūkums, gan globālās norises. Piemēram, jau otro gadu ir izejvielu cenu globālais pieaugums, tajā pašā laikā tirgus neakceptē ražotāju cenas pieaugumu gatavai produkcijai. Liela ietekme ir arī REACH regulas ieviešanai (par ķīmikāliju reģistrēšanu, vērtēšanu, licencēšanu un ierobežošanu). Tādējādi palielinājušās cenas izejvielām, kā arī vairāki mazie ražotāji pārtraukuši kāda produkta ražošanu, jo jaunā reģistrācijas procedūra izrādījusies pārāk dārga. U. Bludiņš stāsta, ka no valsts gaida skaidrāku, konsekventāku darbību – saprotamu nodokļu sistēmu un vienkāršāku regulāciju ķīmiskajām izejvielām, piemēram, biocīdiem. *Algol Chemicals* klienti ir gan būvmateriālu, gan kosmētikas un zāļu ražotāji. Pērn uzņēmuma pārdošanas apjomi palielinājās par 22%, sasniedzot gandrīz 4 miljonus eiro.

"Mūsu lielākais izaicinājums un priekšrocība ir tas, ka esam mazs uzņēmums," stāsta uzņēmuma ***ChromSword*** pārdošanas direktors Artūrs Kaļimuļins. "Vajadzīgs milzīgs resurss, lai nodrošinātu kvalitatīvu savu klātbūtni dažādos tirgos, ņemot vērā *ChromSword* darbības ģeogrāfiju."

Uzņēmums dibināts pirms gandrīz 30 gadiem un ir radījis programmatūras risinājumu, kas tiek izmantots visos pasaules lielākajos farmācijas uzņēmumos, kas nodarbojas ar jaunu zāļu izstrādi. *ChromSword* izstrādātā programmatūra fokusējas uz specifisku jomu – šķidrumu hromatogrāfiju. Uzņēmuma izstrādātie produkti fokusējas uz šīs analītiskās jomas procesu automatizāciju, lai pētnieki ātrāk un precīzāk varētu veikt savus uzdevumus, tādā veidā paātrinot jauno produktu izstrādi un nonākšanu līdz tirgum. Ar struktūrfondu atbalstu *ChromSword* pārstāvji veiksmīgi strādājuši gan kompetenču centros, veicot

LĒMUMS TIKA PIEŅEMTS PAR LABU IGAUNIJAI STABILĀKAS, BIZNESAM ATRAKTĪVĀKAS NODOKĻU SISTĒMAS DĒĻ UN ARĪ PROGNOZĒJAMĀKAS, SAPROTAMĀKAS BIZNESA VIDES DĒĻ



Avots: Centrālā statistikas pārvalde

IEVA OGORODNIKOVA
BIOLARS TEHNISKĀ DIREKTORA VIETNIECE

AS Olaines ķīmiskā rūpnīca "BIOLARS" (Biolars) specializējas ķīmisko vielu un maisījumu, kā arī pārklājumu materiālu ražošanā. Vismaz 95% no apgrozījuma ir Olainē ražotu preču eksports, ko nodrošina sadarbība ar pasaules ķīmijas industrijas līderiem (Diab, Arkema, BASF, Akzo Nobel u.c.). Biolars produktus pazīst visā pasaulē un eksporta tirgū augstu novērtē Biolars spēju nodrošināt tirgus pieprasījumu pēc ražošanā sarežģītiem un inovatīviem produktiem.

Biolars ir uzkrājis vērtīgu pieredzi, kas laikus ļauj sagatavoties paredzamām problēmām nozarē, tomēr ir arī tādi izaicinājumi, kas jārisina valstiskā līmenī. Nenoteiktība un pārdomāti izstrādātas politikas trūkums kavē spēcīgas rūpniecības attīstīšanos un negatīvi ietekmē Latvijas konkurētspēju. Divi piemēri. Lai konkurētu starptautiskā līmenī, ir nepieciešama spēcīga zinātniskā bāze, kas rada inovatīvas tehnoloģijas un nodrošina kvalificētu darbaspēku. Šobrīd jūtam valsts pasīvā zinātnes atbalsta sekas – Latvijā trūkst inovatīvu tehnoloģiju. Uzņēmumi ir spiesti tās importēt (tas ir dārgi un laikietilpīgi). Nepārdomātas ekonomiskās politikas dēļ ievērojami ir pieaugušas ražošanas izmaksas (Biolars rēķins par elektroenerģiju pieaudzis vairāk nekā par 7000 eiro) un administratīvais slogs. Arvien grūtāk ir piesaistīt kvalificētus darbiniekus, jo ražošanas rentabilitāte neļauj konkurēt darba samaksas ziņā. Sadarbība ar valsts un pašvaldības iestādēm ir ar zemu produktivitāti milzīgās birokrātijas dēļ.

TATJANA KRĀMERE
LORI PARFIMĒRIJAS DIREKTORE

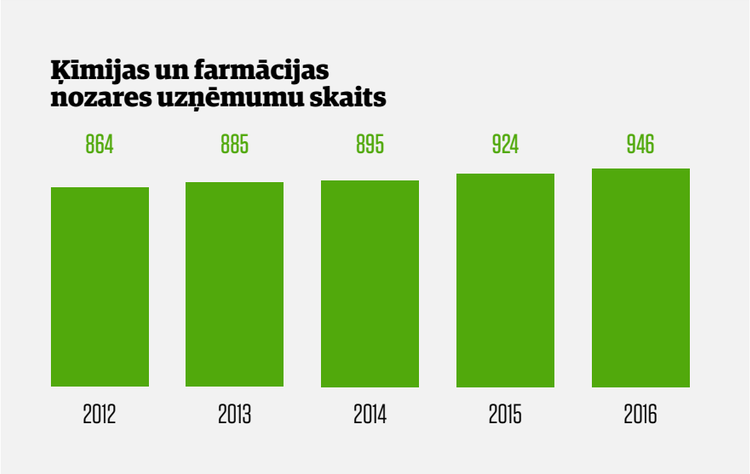
Ražošanas komerciālā firma LORI nodarbojas ar smaržvielu un aromatizētāju ražošanu, kas paredzēti parfimērijas, kosmētikas un sadzīves ķīmijas produkcijai. Mūsu izstrādāto smaržvielu skaits pārsniedz 9 tūkstošus, tās paredzētas dažādiem produktiem un nolūkiem. Šobrīd izstrādājam jaunu aromatizētāju zobu pastām. LORI mērķis ir kāpināt ražošanas apjomu, palielināt mūsu tirgu. Viena no aktualitātēm valsts līmenī ir mērķtiecīgāks un intensīvāks valsts atbalsts tieši ražotājiem, kas mudinātu attīstīt esošās ražotnes, veidot jaunas un nestu labumu Latvijai kopumā.

ANTA JANTONE
LATVIJAS VIDES, ĢEOLOĢIJAS UN METEOROLOĢIJAS CENTRA INFORMĀCIJAS ANALĪZES DAĻAS VADĪTĀJA

Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs (LVĢMC) apkopo un apstrādā vides datus, sniedzot objektīvu un drošticamu informāciju par vidi sabiedrībai, valsts un pašvaldību institūcijām. Veicam arī vides monitoringu, nodrošinām zemes dzīļu fonda ģeoloģisko pārraudzību un zemes dzīļu racionālu izmantošanu, kā arī īstenojam valsts politiku ģeoloģijas, hidroloģijas, meteoroloģijas, klimatoloģijas, gaisa kvalitātes un pārrobežu gaisa piesārņojuma ietekmes jomā.

Pēdējo gadu laikā LVĢMC aktīvi piedalās dažādu pieteikumu vērtēšanā, kas saistīti ar normatīvo aktu prasībām ķīmijas jomā. Piemēram, esam veikuši vairāku vielu izvērtēšanu saskaņā ar 2006. gada 18. decembra Regulu (EK) Nr. 1907/2006, kas attiecas uz ķīmikāliju reģistrēšanu, vērtēšanu, licencēšanu un ierobežošanu (REACH). Ir izvērtēti pieteikumi nacionālās un vienkāršotās atļaujas saņemšanai saskaņā ar 2012. gada 22. maija Regulu (ES) Nr. 528/2012 par biocīdu piedāvāšanu tirgū un lietošanu. LVĢMC kā kompetentā iestāde turpina nodrošināt REACH, CLP un Biocīdu palīdzības dienesta darbību, atbildot uz uzņēmumiem neskaidriem jautājumiem ķīmisko vielu normatīvo aktu jomā. 2016. gadā uzsākām ķīmisko vielu un maisījumu pārskatu ievadīšanu elektroniski.

Aktuāla tēma ir noslēdzošais pārejas posms ķīmisko vielu reģistrācijā saskaņā ar REACH regulu. Turpinās ķīmisku vielu izvērtēšana, kā rezultātā tiek pārskatītas vielu harmonizētās klasifikācijas, noteikti ierobežojumi vai piemērotas licencēšanas prasības. Pērn septembrī ir pieņemta EK deleģētā Regula (ES) 2017/2100, kas nosaka zinātniskus kritērijus endokrīni disruptīvu īpašību noteikšanai, – tas ir izaicinājums kritēriju piemērošanai, izvērtējot biocīdu aktīvās vielas un pašus biocīdus.



pētījumus, kas virzītu uz produktu attīstību, gan piedalījušies dažādās izstādēs ārējo tirgu atbalsta programmas ietvaros. A. Kaļimuļins piebilst, ka valsts un struktūrfondu atbalsts ir ļoti svarīgs, lai valstī attīstītos jaunu, unikālu produktu ar augstu pievienoto vērtību izstrāde. Šie faktori ļoti palīdz *ChromSword* veikt unikālus pētījumus savā darbības jomā, tādā veidā uzlabojot un papildinot savus produktus, kā arī noturot un attīstot savas pozīcijas pasaules tirgos. Pēc A. Kaļimuļina domām, tieši valsts atbalsts pētniecībai ir pats svarīgākais virzītājspēks, lai nestu pasaulē Latvijas vārdu.

Nepieciešamās reformas var panākt sadarbojoties

Uzņēmums ***AGA***, kas Latvijā strādā kopš 1993. gada, ir viens no lielākajiem industriālo gāzu piegādātājiem Baltijas valstīs, – tā klienti ir pārtikas ražotāji, metālapstrādes uzņēmumi, medicīnas iestādes un dažādu rūpniecības nozaru uzņēmumi, kā arī privātie patērētāji. *AGA* valdes loceklis Harijs Teteris uzskata, ka Ķīmijas un farmācijas asociācijai ir lielas iespējas ietekmēt valsts politiku ekonomikā, kā piemēru minot veiksmīgu sadarbību, lai panāktu Eiropas standartiem atbilstošu, drošu gāzes balonu prasību ieviešanu. Viņš gan piebilst: ir vajadzīgi arī stingrāki kontroles mehānismi, kas motivētu, piemēram, nedrošu gāzes balonu nomaiņu pret jauniem.

Investīcijas un uzņēmuma restrukturizācija ir ļāvusi *AGA* nostiprināt savas pozīcijas tirgū, taču uzņēmuma attīstība ir saistīta ar to, kā veicas AGA klientiem – ražošanas uzņēmumiem. "Aktīva un mērķtiecīga investīciju politika valsts mērogā ļautu arī mums augt straujāk," uzsver H. Teteris. Kā lielākos izaicinājumus, kur svarīga ir arī valsts politika, viņš piemin darbaspēka pieejamību un energoresursu izdevumus. Ja darbiniieku problēma *AGA* ietekmē netieši (uzņēmuma klientu dēļ, kuri par darbiniekiem konkurē globālajā tirgū), tad energoresursu cenu izmaiņa ļoti ietekmē arī pašu *AGA* (ražotnē Valmierā).

Reģionāla centra statusu Baltijā *AGA* ir izdevies iegūt, mērķtiecīgi investējot tādos biznesa virzienos, kur Latvijas uzņēmumam ir dabiskas priekšrocības, stāsta H. Teteris. Pirmkārt, Latvijas ģeogrāfiskais novietojums ļauj aptvert lielāku klientu skaitu ar mazākiem piegādes izdevumiem. Tāpēc mūsdienīga gāzes balonu uzpildes stacija, ieguldot 6 miljonus eiro, tika būvēta Rīgas pievārtē – Zaķumuižā. "Aptuveni 150 tūkstoši apritē esošu gāzes balonu tiek uzpildīti tieši te, un tie nonāk pie klientiem Lietuvā, Igaunijā, daļa paliek arī Latvijā," stāsta H. Teteris. Šī ir augoša biznesa daļa, jo aizvien vairāk privāto patērētāju izvēlas drošus gāzes balonus.

Otrs sekmīgā *AGA* Latvijas biznesa attīstības iemesls saistīts ar šeit strādājošiem lieliem ražošanas uzņēmumiem, kas ir lielākā *AGA* biznesa daļa. Tāpēc rūpnieciskā un medicīniskā skābekļa un slāpekļa ražotne tika būvēta Valmierā, netālu no liela *AGA* klienta – uzņēmuma *Valmieras stikla* šķiedra. Ar 12 miljonu eiro lielo ieguldījumu nodrošināta iespēja no Valmieras ražotnes apgādāt visas trīs Baltijas valstis. Trešais būtiskais nosacījums ir bijis transporta infrastruktūra. Skultes ostā ir izveidots *AGA* oglekļa dioksīda gāzes termonālis, no kurienes gāze tiek transportēta pie pārtikas ražotājiem un citiem rūpnieciskajiem patērētājiem. Skultes dzelzceļa stacijā ir izveidots *AGA* propāna gāzes terminālis, no kurienes propāns tiek transportēts gāzes balonu uzpildei Zaķumuižā.

Par nozares asociācijā apvienoto uzņēmumu iespējām ietekmēt lēmumu pieņemšanu stāsta arī ***Telko Latvia*** tirdzniecības vadītāja Gita Lapiņa, nelieliem un specifiskiem nišas uzņēmumiem īpaši nozīmīgs ir nozares atbalsts kādu sev būtisku problēmu risināšanai. *Telko* gadījumā tie, piemēram, ir obligātie maksājumi par valsts degvielas rezervēm – attiecīgo valsts nodevu ir jāmaksā degvielas importētājiem un, lai arī *Telko* degvielu neimportē, noteiktas ķīmiskās vielas "pēc likuma burta" nonāk ar nodevu apliekamo produktu sarakstā. Šo problēmu uzņēmums jau centies risināt ar Valsts ieņēmumu dienestu. *Telko* cer uz nozares atbalstu, lai taptu sadzirdēts.

Ķīmisko un plastmasas izejvielu vairumtirgotājs *Telko* (līdz 2009. g. beigām bija pazīstams kā *Aspokem*) Latvijā strādā no 1998. gada. Somijā dibinātais uzņēmums galvenokārt sadarbojas ar ražošanas uzņēmumiem kā izejvielu piegādātājs, bet tam ir arī savas ražotnes: piemēram, Igaunijā *Telko* ražo autoķīmiju. Latvijā uzņēmums strādā no divām noliktavām – Rīgā un Aizkrauklē (te izveidota ķīmisko produktu fasētava). *Telko* darbības pamatmērķis ir piedāvāt klientiem (Latvijā ražojošiem uzņēmumiem) piemērotus, kvalitatīvus, ilgtspējīgus un ekonomiski izdevīgus risinājumus savas produkcijas konkurētspējas nodrošināšanai. Galvenās produktu grupas Latvijas klientiem ietver gan augstvērtīgu speciālo ķīmiju un polimērus, gan dažādus šķīdinātājus, ķīmisko produktu piedevas, pildvielas, polimērus un citus materiālus.

Enerģijas izdevumi kā konkurētspējas elements

Igaunijas un Vācijas kopuzņēmums ***Elme Messer Gaas*** Baltijas valstu tirgū ir viens no lielākajiem rūpniecisko gāzu ražotājiem un piegādātājiem. Holdings *Messer Group* ražo un pārdod skābekli, slāpekli, argonu, oglekļa dioksīdu, ūdeņradi, hēliju, metināšanas aizsarggāzes un dažādus gāzu maisījumus. Rūpnieciskās gāzes tiek izmantotas metalurģijā un metāla pārstrādē, ķīmiskajā, pārtikas, farmaceitiskajā rūpniecībā, autobūvē, elektronikā, medicīnā, vides aizsardzībā un citās jomās.

Kā nozīmīgu biznesa attīstības šķērsli Latvijā *Elme Messer Gaas* vadītājs Latvijā Vadims Kjasilis min nekonkurētspējīgus energoizdevumus. "OIK sistēmas dēļ līdz šim elektroenerģijas cena Latvijā ir bijusi uzpūsta – to mēs jūtam, salīdzinot dažādus tirgus. Igaunijā cena var būt pat uz pusi mazāka, lai gan arī viņi atbalsta "zaļās" enerģijas projektus," stāsta V. Kjasilis. Tieši mazāku energoizdevumu dēļ apjomos lielākā ražotne sašķidrinātajām tehniskajām gāzēm šajā reģionā ir uzbūvēta Igaunijā. V. Kjasilis uzskata, ka Latvija varētu daudz vairāk darīt, mērķtiecīgi atbalstot ražošanas uzņēmumus ar augstu pievienoto vērtību. "Ir drīzāk traucējoši faktori, kā elektrības cena, arī dzelzceļa tarifi un ostu nodevas. Zinu daudzus klientus, kas pārceļ biznesu uz Lietuvu un Igauniju abu minēto faktoru dēļ," viņš saka.

Pēdējo divu gadu laikā Rīgā uzbūvēta viena no Eiropā modernākajām *Elme Messer* gāzes ražotnēm, kas aizstājusi agrāk izmantoto piecu mazāku ražotņu jaudu. "Rīga tika izvēlēta loģistikas apsvērumu dēļ, jo mūsu kolēģi Vācijā Baltiju uztver kā vienu reģionu," saka V. Kjasilis. Rīgas ražotnes (Katlakalna ielā) izveidē ieguldīti 6,5 miljoni eiro, uzpildītie gāzes baloni no tās tiek eksportēti uz Lietuvu un Igauniju. *Elme Messer Gaas* šobrīd attīstās divos galvenajos virzienos – mazumtirdzniecībā un gāzes piegādē lielajiem patērētājiem. Abas nišas V. Kjasilis sauc par vienlīdz perspektīvām, jo, ekonomikai attīstoties, pieprasījums pieaug vienmērīgi.

Savukārt uzņēmuma ***Valmieras stikla šķiedra*** (VSŠ) valdes loceklis Stefans Jūgels (*Stefan Jugel*) uzsver, ka Latvija ir spērusi nozīmīgu soli enerģijas izdevumu samazināšanā, kas VSŠ gadījumā ļauj turpināt investēt ražotnes modernizācijā. "Mums kā lielam enerģijas patērētājam – runa ir par aptuveni 20% no kopējām izmaksām – šī reforma [OIK reforma, kas vērsta uz atbalstu ražošanas uzņēmumiem; red.] dod iespēju paaugstināt konkurētspēju Eiropā," stāsta S. Jūgels.

NO VALSTS GAIDA SKAIDRĀKU, KONSEKVENTĀKU DARBĪBU – SAPROTAMU NODOKĻU SISTĒMU UN VIENKĀRŠĀKU REGULĀCIJU ĶĪMISKAJĀM IZEJVIELĀM, PIEMĒRAM, BIOCĪDIEM

JURIS BUNDULIS
AS GRINDEKS VALDES PRIEKŠSĒDĒTĀJS

Farmācija ir ļoti regulēta sfēra – tas ir saprotams, jo mēs strādājam jomā, kas ir atbildīga par cilvēku veselību un dzīvību. Līdz ar to drošības un kvalitātes prasībām ir jābūt augstām, taču vienlaikus arī pamatotām.

2019. gada 1. februārī ES dalībvalstīs stāsies spēkā Eiropas Parlamenta un Padomes direktīva 2011/62/ES, saukta arī par "Zāļu viltojumu direktīvu". Direktīvas mērķis ir izskaust teju visu valstu tirgos pieaugošo zāļu viltojumu iekļūšanu legālajā zāļu tirgū, veicot izmaiņas zāļu apritē, padarot to stingrāku, drošāku pacientiem un ieviešot jaunus, specifiskus identifikatorus uz zāļu iepakojumiem.

Šis pasākums ietekmē absolūti visus zāļu ražotājus, kuri realizē savu produkciju ES. Tas rada vairāku miljonu eiro piespiedu izdevumus ik vienam zāļu ražotājam, tāpēc mana attieksme pret šo pasākumu nav viennozīmīga, jo uzskatu, ka globālā cīņa joprojām netiek vērsta pret zāļu viltotājiem un izplatītājiem, t.sk. un vispirms internetā, bet pret godīgiem, kvalitātes standartus ievērojošiem ražotājiem un pacientiem, kurus likumdošanas prasību uzspiests zāļu cenu pieaugums skars ļoti tieši un sāpīgi.

Ar saknēm dabā

Šobrīd dabīgo produktu tirgus veic strauju uzvaras gājienu pasaulē. Tā ir jauna iespēja arī Latvijas ķīmijas un farmācijai nozarei. No kosmētikas un uztura bagātinātājiem līdz zālēm un pilnīgi jauniem, inovatīviem produktiem – tas viss tiek ražots šeit, Latvijā.

SIEVIETĒM ZINĀTNĒ 2017 BALTIJAS VALSTU APBALVOŠANAS CEREMONIJA, RĪGA
VAI: NO KREISĀS: L'ORÉAL VADĪTĀJA POLIJĀ UN BALTIJAS VALSTĪS VIOLETA ROSOLOVSKA (WIOLETTA ROSOŁOWSKA), DR. URTE NENIŠKĪTE (URTĖ NENIŠKYTĖ, LIETUVA), DR. ELS HEINSALU (IGAUNIJA), VAIRA VĪĶE-FREIBERGA, MG. SC.ING. MARINA SOKOLOVA (LATVIJA), MG. SC.ING. JEKATERĪNA IVANOVA (LATVIJA) UN DR. BIOL. RENĀTE RANKA (LATVIJA) LATVIJAS ZINĀTŅU AKADĒMIJĀ 2017. GADA 26. MAIJĀ

Dabīgi un bez maldināšanas

Jau 12 gadus Latvijas vārdu pasaulē nes uzņēmums ***MADARA** Cosmetics*. Latvijā šo nosaukumu zina teju visi, un uzņēmums sācis iekarot arī pircēju sirdis Eiropā. Par to liecina arī *MADARA Cosmetics* stabilās pozīcijas Latvijas uzņēmumu reputācijas topā – pagājušogad pirmā vieta savā nozarē, savukārt uzņēmuma īpašniece Lotte Tisenkopfa-Iltnere iekļuvusi labāko vadītāju trijniekā.

Dabīgās kosmētikas ražošana jau vairākus gadus saglabā strauju izaugsmi Eiropā, kļūstot par arvien lielāku skaistumkopšanas tirgus daļu. Turklāt paredzams, ka ar laiku dabīgā kosmētika iegūs arvien lielāku tirgus segmentu. Ja pirms 10 gadiem *MADARA Cosmetics* produkciju vēl varēja uzskatīt par šauras nišas precēm, tad šobrīd dabīgā kosmētika kļūst par arvien lielāka patēriņa produkciju. Uzņēmums ir pārliecināts, ka vēl pēc dažiem gadiem dabīga kosmētika, kas ražota, domājot par vidi un labas pārvaldības principiem, būs nozares standarts.

2017. gads *MADARA Cosmetics* bijis notikumiem bagāts. Kā vienu no lielākajiem panākumiem jāmin veiksmīgu iziešanu biržā, kļūstot par publisku uzņēmumu.

Tāpat pagājušais gads nācis ar jauniem sasniegumiem produktu attīstībā – izdevies radīt saules aizsardzības produktus ar minerālfiltriem. Dabīgajā kosmētikā funkcionāli produkti ar labām klāšanās īpašībām ir liels izaicinājums. Tomēr pēc 5 gadu ilgas izstrādes *MADARA Cosmetics* pircējiem jau šajā pavasarī būs pieejami jaunākās paaudzes SPF15 un SPF30 saules aizsardzības produkti. Kopumā 2018. gada pirmajā pusgadā uzņēmums plāno piedāvāt tirgū vēl desmit jaunus produktus.

Pagājušais gads bija pirmais arī jaunajai ražotnei Zeltiņu ielā Mārupē. Kopumā ražošanas procesu uzlabošanai un produktivitātes palielināšanai pērn *MADARA Cosmetics* ieguldīja 148 tūkstošus eiro. Tas atspoguļojas arī bruto peļņas rādītājos, kas turpina augt.

VIENA NO **MADARA COSMETICS** STIPRAJĀM PUSĒM UN ATŠĶIRĪBAS ZĪMĒM IR INOVATĪVI, DABĪGI PRODUKTI UN LABAS PĀRVALDĪBAS PRINCIPI NE TIKAI VĀRDOS, BET ARĪ DARBOS

JA PIRMS 10 GADIEM MADARA COSMETICS PRODUKCIJU VĒL VARĒJA UZSKATĪT PAR ŠAURAS NIŠAS PRECĒM, TAD ŠOBRĪD DABĪGĀ KOSMĒTIKA KĻŪST PAR ARVIEN LIELĀKA PATĒRIŅA PRODUKCIJU. UZŅĒMUMS IR PĀRLIECINĀTS, KA VĒL PĒC DAŽIEM GADIEM DABĪGA KOSMĒTIKA, KAS RAŽOTA, DOMĀJOT PAR VIDI UN LABAS PĀRVALDĪBAS PRINCIPIEM, BŪS NOZARES STANDARTS

Viena no *MADARA Cosmetics* stiprajām pusēm un atšķirības zīmēm ir inovatīvi, dabīgi produkti un labas pārvaldības principi ne tikai vārdos, bet arī darbos. Nav noslēpums, ka šobrīd izplatīta tendence ir tā sauktā *green washing* – patērētāju maldināšana par produktu dabīgumu vai izcelsmi, lai pieliktu tam ekoloģiska produkta birku. Tāpēc *MADARA Cosmetics* pagājušajā gadā sākusi ESG (*Environmental, Social and Governance*) pārskatu veikšanu. "Līdz šim ir pierasts uzņēmumus vērtēt pēc gada pārskatiem, apgrozījumiem, investīcijām," stāsta *MADARA Cosmetics* valdes loceklis Uldis Iltners. "Tomēr ESG pārskats parāda arī to, kā uzņēmums organizē darbu un ar kādiem principiem esam savus rezultātus sasnieguši."

Kaut arī *MADARA Cosmetics* jau vairākus gadus var lepoties ar izciliem rezultātiem Latvijas Uzņēmumu reputācijas topā, uzņēmuma valdes loceklis U. Iltners saka, ka par reputāciju vajadzētu rūpēties arī valsts līmenī, jo šobrīd attieksme pret Latviju ārvalstu biznesa vidē ir labākajā gadījumā neitrāla. "Skaidra valsts tēla veidošana, mūsu kompetenču izcelšana būtu svarīgs atbalsts no valsts puses, lai pavērtu uzņēmējiem durvis uz jaunām iespējām," uzsver U. Iltners.

Skuju un priežu ekstrakti – unikāls produkts Eiropā

Uzņēmums ***SilvExpo*** jau kopš 2010. gada rada inovatīvus uztura bagātinātājus sirds un asinsvadu, elpošanas ceļu un aknu hronisko slimību ārstēšanai un profilaksei. Sadarbībā ar dažādu valstu

VIOLETA ROSOLOVSKA

L'ORÉAL VADĪTĀJA POLIJĀ UN BALTIJAS VALSTĪS

L'Oréal Baltic ir L'Oréal grupas trīs Baltijas valstu filiāle. Kopš 2017. gada uzņēmums ir daļa no biznesa centra kopā ar L'Oréal Poland. Uzņēmums īsteno ilgtspējīgas attīstības programmu Sharing Beauty with All (Dalīšanās skaistumā ar visiem), kas ietver sevī gan ilgtspējīgu ražošanu, samazinot patērētos resursus, gan ilgtspējīgu attieksmi pret vidi, darbiniekiem un patērētājiem. Viens no piemēriem ir L'Oréal grupas apņemšanās līdz 2020. gadam samazināt ogļskābās gāzes emisijas ražošanā un transportā, kā arī produktu iegūšanai patērētā ūdens daudzumu par 60%.

1998. gadā dibinātā L'Oréal-UNESCO partnerība Sievietēm zinātnē tika radīta, lai godinātu un atbalstītu sievietes zinātnē. Programma apbalvo pieredzējušas zinātnieces doktores, kuru izcilie sasniegumi ir sekmējuši zinātnisko progresu un devuši labumu sabiedrībai, kā arī perspektīvas jaunās zinātnieces doktorantes, kuras sniedz būtisku ieguldījumu savās zinātnes nozarēs. Katru gadu ar stipendiju tiek godinātas piecas talantīgas sievietes Baltijas valstīs. Trīs stipendijas tiek piešķirtas Latvijā, viena Lietuvā, un viena – Igaunijā. Katra zinātniece saņem 6000 eiro naudas balvu, ko var izmantot savai profesionālajai pilnveidei.

ADSMART RAŽO MEDICĪNAS IERĪCES UN VAIRĀKUS ORIĢINĀLPRODUKTUS – UZTURA BAGĀTINĀTĀJUS KAPSULU FORMĀ, KAS TIEK IZSTRĀDĀTI LATVIJĀ UN RAŽOTI TIKAI NO DABISKĀM IZEJVIELĀM

AS BIOLAT JAU KOPŠ 1993. GADA IZSTRĀDĀ UN RAŽO BIOLOĢISKI AKTĪVUS SAVIENOJUMUS UN PRODUKTUS NO PRIEŽU UN EGĻU SKUJĀM

SKAIDRA VALSTS TĒLA VEIDOŠANA, MŪSU KOMPETENČU IZCELŠANA BŪTU SVARĪGS ATBALSTS NO VALSTS PUSES, LAI PAVĒRTU UZŅĒMĒJIEM DURVIS UZ JAUNĀM IESPĒJĀM," UZSVER U. ILTNERS

zinātniekiem, pētniekiem un veselības aprūpes profesionāļiem uzņēmums veicis daudzus pētījumus, lai atrastu visefektīvāko iedarbību un kombinācijas Latvijas egļu un priežu skuju aktīvajām vielām – poliprenoliem, silbiolam, hlorofilīnam.

"Latvijas daba ir bagāta ar priežu un egļu pārpilnību. Tas jāizmanto," stāsta uzņēmuma pārstāvis Uģis Klētnieks. "Mūsu nozarē ļoti plaši tiek izmantots ginks un tā ekstrakti. Tāpat kā ginks, arī skujkoki ir reliktie koki. Tomēr egļu un priežu skujās ir pat vairāk interesantu un vērtīgu vielu nekā ginkā. Šobrīd mēs esam vienīgie Eiropā, kas veic šādu skuju ekstrakciju."

Kā stāsta U. Klētnieks, vislielākais izaicinājums, darbojoties Latvijā, ir valsts atbalsta trūkums inovācijām. "Vienalga, vai tas ir uztura bagātinātājs vai medikaments, līdz jaunam produktam ir ejams diezgan tāls ceļš. Pirmkārt, tā ir, visticamāk, jauna tehnoloģija, izejviela. Tālāk nāk gatavais produkts, kas ir precīzi jāizpēta, lai to varētu vispār reģistrēt. Varbūt tie nav lieli klīniskie pētījumi, tomēr tas joprojām prasa ievērojamus izdevumus."

Arī reģistrācijas veikšanai bieži vien var būt nepieciešams pusgads, gads vai pat vairāk, ja tie ir ārzemju tirgi. Katrai klimatiskajai zonai vai reģionam ir nepieciešami savi stabilitātes pētījumi. Jāspēj pierādīt, piemēram, ka jaunais produkts varēs gadu izturēt 30 grādu temperatūrā vai pat siltākā, ja plānots attīstīt eksportu uz Tuvajiem Austrumiem vai Dienvidkoreju, Singapūru. "Viss nebeidzas ar inovatīva produkta izveidošanu un saražošanu," piebilst U. Klētnieks. "Arī tālākie posmi – reģistrēšana, pētījumi, pārdošana – ir gana sarežģīti."

Izmantojot Latvijas dabas īpašības

Uzņēmums ***AS Biolat*** jau kopš 1993. gada izstrādā un ražo bioloģiski aktīvus savienojumus un produktus no priežu un egļu skujām. Šobrīd uzņēmums izstrādā unikālu produktu – skuju ekstraktu nanoemulsijām, kas nonāk dziļāk ādā un labāk uzsūcas, palīdzot mazināt iekaisumus, alerģijas. Šādus produktus Baltijā neviens cits uzņēmums neražo.

Kā īpašu uzņēmuma veiksmes stāstu uzņēmuma pārstāvis U. Klētnieks min nesen reģistrēto uztura bagātinātāju *Faringo Pro*. "Šajā produktā ir unikāls streptokoks *Streptococcus salivarius*, kas spēj pasargāt no saslimšanām ar angīnām, konsulītiem, saaukstēšanās slimībām, vīrusu infekcijām." Uzņēmums pēdējos gadus veicis arī pētījumus par probiotiķiem, kas ir nozīmīgi veselības uzturēšanā. "Kad runājam par probiotiķiem, lielākoties prātā nāk vielas, kas uzlabo gremošanu, ja lietojam antibiotikas. *Biolat* redz šo vielu izmantošanu arī citu slimību ārstēšanā. Esam realizējuši arī sadarbības projektu ar Latvijas Universitāti, kur konstatēta unikāla iedarbība poliprenoliem, sevišķi to spēja mazināt grumbas un ietekmēt dažādus vielmaiņas procesus."

SILVANOLS IR IZVEIDOJIS VAIRĀK NEKĀ 50 AUGSTVĒRTĪGU, INOVATĪVU UN EFEKTĪVU PRODUKTU PORTFELI; PAZĪSTAMĀKAIS PRODUKTS FARINGOSPRAY IR LATVIJAS IEDZĪVOTĀJU IZVĒLE NR. 1

"Mums ir bijušas ļoti vērtīgas iestrādes dabas vielu jomā kopš padomju laikiem, tomēr jāmēģina attīstīt un apgūt jaunas ekstrakciju tehnoloģijas. Latvijas daba ir unikāla, mūsu augi ir pavisam citādāki nekā Eiropā, kas ļauj mums ražot kaut ko ļoti atšķirīgu, konkurētspējīgu. Tomēr tas prasa arī augstāku tehnoloģisko līmeni, jaunākas ekstrakcijas metodes un nepieciešami vēl papildu pētījumi. Aiz tā visa stāv ļoti liels darbs."

U. Klētnieks pauž, ka valsts atbalsts ir būtisks, lai šādas inovācijas varētu attīstīt.

MŪSU NOZARĒ ĻOTI PLAŠI TIEK IZMANTOTS GINKS UN TĀ EKSTRAKTI. TĀPAT KĀ GINKS, ARĪ ŠKUJKOKI IR RELIKTIE KOKI. TOMĒR EGĻU UN PRIEŽU SKUJĀS IR PAT VAIRĀK INTERESANTU UN VĒRTĪGU VIELU NEKĀ GINKĀ. ŠOBRĪD MĒS ESAM VIENĪGIE EIROPĀ, KAS VEIC ŠĀDU SKUJU EKSTRAKCIJU

foto: Jānis Bija

"Ja mums būtu nedaudz vairāk resursu, mēs varētu arī veikt nopietnākus pētījumus, kas savukārt var kļūt par pamatu zinātniskām publikācijām. Tas ļoti palīdzētu radīt interesi ārstu vidē, arī starptautiskā līmenī, par šādiem produktiem. Šobrīd medicīnas pasaulē aktuāla problēma ir dažādas ādas kaites – alerģijas, iekaisumi, dermatīts –, kur mūsu unikālie produkti tiešām var palīdzēt."

Latvijas "zaļās" farmācijas kompānija

SIA ***Silvanols*** jau 24 gadus ražo dabiskas izcelsmes uztura bagātinātājus, medicīniskās ierīces un zāles, lai padarītu dabas dziedinošo spēku tuvāku un pieejamāku cilvēkiem visā pasaulē. *Silvanols* konkurētspējas pieaugumu un produktu aktualitāti globālā mērogā pierāda pastāvīga tirgu paplašināšanās ģeogrāfiski un ražotās produkcijas apjoma palielināšanās (šogad plānoti +35%; jaudas palielināšana galvenokārt tiks sasniegta, optimizējot *spreju* ražošanas līniju).

Silvanols ir izveidojis vairāk nekā 50 augstvērtīgu, inovatīvu un efektīvu produktu portfeli; pazīstamākais produkts *FarinGospray* ir Latvijas iedzīvotāju izvēle Nr. 1 iekaisuša kakla ārstēšanai. Vairums *Silvanola* ražoto oriģinālproduktu ir 100% dabīgi, droši lietošanai, nesatur laktozi un glutēnu, ģenētiski modificētus organismus un lielākoties ir piemēroti lietošanai arī bērniem.

Pērn *Silvanola* galvenā prioritāte bija jauna, dinamiska un uz galapatērētāju vērsta produktu zīmola *Longgo* izveide. Paralēli jaunā zīmola attīstībai veiksmīgi pabeigts uztura bagātinātāja *Astmosil* klīniskās izpētes projekts, ko veica Latvijas Universitātes un Rīgas Stradiņa universitātes pētnieki. *Silvanols* seko Eiropas inovatīvāko un atbildīgāko uztura bagātinātāju ražotāju stratēģijas tendencēm, jo Eiropas uztura bagātinātāju tirgū lielāka tirgus vērtība ir produktam, kura efektivitāte ir apstiprināta klīniskajos pētījumos. *Astmosil* 2014. gadā saņēmis Eksporta un inovāciju balvu kategorijā "Inovatīvākais produkts" un kopš 2018. gada Latvijas un Igaunijas tirgū pieejams ar nosaukumu *GoRespiro*.

Kaspars Bāliņš
Rīgas farmaceitiskās fabrikas valdes priekšsēdētājs

Rīgas farmaceitiskā fabrika (RFF) ir uzņēmums ar senu vēsturi: darbību sākām 1950. gadā kā zāļu līdzekļu fasēšanas iecirknis, bet farmaceitiskās fabrikas statusu ieguvām 1957. gadā. 1963. gadā fabrika tika pārcelta uz telpām Duntes ielā, kur tā atrodas arī šodien. Latvijas valsts farmaceitisko preparātu ražošanā RFF ieņem nozīmīgu vietu un ir viens no lielākajiem augu valsts ārstniecisko līdzekļu (herbal medicines) ražotājiem Baltijā.Ārstniecības līdzekļi, kuru receptūrā ietilpst ārstniecības augu drogas vai to pārstrādes rezultātā iegūtas vielas, veido ap 80% no mūsu produkcijas. Uzņēmums ir saņēmis labas ražošanas prakses sertifikātu (GMP), kas nosaka augstākos kvalitātes kritērijus visiem procesiem, sākot ar izejvielu sagādi un beidzot ar produkcijas izlaišanu tirgū. Pašlaik pasaulē popularitāti iegūst tieši augu izcelsmes preparāti. Arī mēs esam radījuši tādus augsti pieprasītus, efektīvus preparātus kā Hepahols, Vivasols un Cardiolux, kuri tiek eksportēti uz vairākām valstīm. Izstrādē atrodas vēl vairāki jauni produkti, kuri palīdzēs cilvēkiem rast risinājumu dažādām veselības problēmām. Runājot par izaicinājumiem, ir jāmin Latvijas demogrāfiskā situācija – diemžēl ik gadu samazinās valsts iedzīvotāju skaits. Mūsu kolektīva vidējais vecums pieaug, jo liela problēma ir atrast jaunus darbiniekus ar atbilstošām ķīmijas un bioloģijas zināšanām.

SIA Deiro

SIA Deiro ir Latvijas uzņēmums, kas jau vairāk kā 20 gadus nodarbojas ar biškopības produktu pārstrādi, ražojot gan kosmētikas līdzekļus, gan uztura bagātinātājus, gan medicīniskās ierīces. Propoliss, bišu vasks, medus, ziedputekšņi ir galvenās produktu izejvielas, kuras tiek ievāktas Latvijā. Uzņēmuma ražoto produkciju var iegādāties firmas veikalos, dabas produktu veikalos, aptiekās kā arī interneta veikalā. Visi produkti ir roku darbs, tajos nav konservantu, krāsvielu vai citu piedevu. Pazīstamākie produkti ir lūpu balzami, ziedes, sejas krēmi, losjoni, linimenti.

Uzņēmuma tuvākās nākotnes plānos ir attīstīt kosmētikas produktu līniju, kuru sastāvā ir bioloģiski aktīvie biškopības produkti.

ADsmart

Uzņēmums ADsmart ražo medicīnas ierīces un vairākus oriģinālproduktus – uztura bagātinātājus kapsulu formā, kas tiek izstrādāti Latvijā un ražoti tikai no dabiskām izejvielām, izzinot jaunākās tendencas un pētījumus farmācijas nozarē. Kopš dibināšanas 2011. gadā uzņēmums strauji aug, apgūstot jaunu eksporta tirgu ik gadu. Sadarbojoties ar zinātniskajām institūcijām visā Baltijā, ADsmart katru gadu rada jaunu, inovatīvu produktu.

Uzņēmums 2016. gadā saņēmis arī inovācijas balvu par rūpniecisko dizainu produktam Faringo Chups – no dabīgām vielām veidotām pastilām, kas palīdz novērst sausu klepu un atvieglo atkrēpošanu. "Esam tirgus līderi ar dabīgo holesterīnu samazinošo līdzekli Aterolip Baltijas valstīs," stāsta uzņēmuma pārstāvis Kaspars Ivanovs. "Vēl mēs katru gadu izdomājam četrus līdz piecus jaunus produktus, ko ieviešam Baltijas tirgū un vēlāk citur Eiropā. Esam radījuši Baltijā pirmo miega līdzekli Good Sleep Spray. Katru gadu mums ir kāda ideja, produkts, ko mēs esam izlolojuši un kā nav mūsu konkurentiem."

Vai EKO/BIO=dabisks=bioloģisks?

Mūsdienās arvien aktuālākas kļūst zaļā dzīvesstila tendences, attiecīgi mainās arī cilvēku iepirkšanās paradumi, un vairāk uzmanības tiek pievērsts tādiem apzīmējumiem kā eko, bio, dabisks, bioloģisks. Neskatoties uz to, ka būtībā visas šo produktu grupas būtu saucamas par dabisku produkciju, lai produktam piešķirt vienu vai otru apzīmējumu, tas vispirms jāizvērtē pēc vairākiem kritērijiem.

EKO, BIO PRODUKTS

Produkta dzīves ciklā tā ietekme uz vidi ir mazāka nekā citiem produktiem.

Sertifikātus piešķir, ņemot vērā ražošanas apstākļus, iepakojumu (apjomu un veidu), sastāvu, izanalizējot ilgtermiņa ietekmi uz vidi un cilvēku.

Šo apzīmējumu oficiāli var lietot tikai tad, ja veikta ražošanas un dzīves cikla analīze un ir piešķirts eko marķējums – piemēram, Zieme̦ļu gulbis vai Eiropas ekopuķīte.

Fokuss vairāk uz vides aizsardzību.

DABISKĀ PRODUKCIJA

Sastāvā lielākoties izmantotas dabiskas izcelsmes izejvielas.

Vienlaikus nosaukums īsti neko nenozīmē ne patērētājam ne videi, jo:

a) ne visi sintētiskie produkti ir klasificēti kā bīstami;

b) dabiskiem produktiem nav skaidri noteiktas robežas, cik daudz var būt piemaisījumu – arī dabiskiem produktiem var likt klāt konservantus, bet sastāvu (daudzumu) stingri regulē.

ORGANIC, BIOLOĢISKS PRODUKTS

Galvenais ir atšķirt, vai šis produkts tikai apgalvo, ka ir bioloģisks, vai arī patiešām ir sertificēts ar ekomarķējumu, kuru piešķirot, ņemta vērā ne tikai produkta izcelsme, bet arī sastāvs.

Produktam lielākā daļa izejvielu iegūtas no bioloģiskās lauksaimniecības.

Fokuss vairāk uz cilvēka veselības aizsardzību.

Iepakojums kritērijos nav tik svarīgs.

NACIONĀLAIS ATTĪSTĪBAS PLĀNS 2020

EIROPAS SAVIENĪBA
Eiropas Reģionālās attīstības fonds

I E G U L D Ī J U M S T A V Ā N Ā K O T N Ē