



Antons Adamovičs  
plāno mainīt  
150 gadu seno  
piena produktu  
testēšanas praksi

## Pelņa mikrobus

Antons Adamovičs kopā ar RTU zinātniekiem izstrādājis tehnoloģiju, kas atvieglos darbu piena pārstrādātājiem. Pasaulē tai nav analogu.

MAIJA GOLUBOVIČA

**K**uram gan nav gadījies, ka, atverot piena paku pirms norādītā izlietošanas termiņa beigām, piens jau izrādās saskābis vai krējumu trauciņā pārklājis pelējums? Lai to novērstu, piena pārstrādes uzņēmumi diendienā veic simtiem testu, bet tas ne vienmēr palīdz. Sadarbībā ar Rīgas Tehniskās universitātes zinātniekiem Antons Adamovičs

radījis tehnoloģiju, kā šo problēmu atrisināt.

Biotehnoloģiju uzņēmums *Conelum* izveidots pirms diviem gadiem. Tas izstrādājis metodi *EloKIT*, kas ļauj 30 reizi ātrāk nekā ar pašlaik izmantoto paņēmieni noteikt baktērijas, sēnītes un pelējumu, izmantojot īpaši pielāgotus fluorescējošus biomarkierus. Pagaidām šī tehnoloģija izmantojama pelējuma un rauga noteikšanai piena produktos, bet to var pielāgot arī citiem produktiem: gaļai, dzērieniem, dārzeņiem u. c. Pēdējos 150 gadus šādus testus piena pārstrādāji veica, izmantojot petri plates (apaļus stikla traukus, uz kuriem mākslīgi tiek audzēti mikroorganismi), un tas aizņēma divas līdz piecas dienas. Ar *EloKIT* tehnoloģiju to iespējams izdarīt pusstundā. Tā tiek ietaupīts ne tikai laiks, bet arī nauda, jo svaigu produkciju veikalos var nogādāt divas dienas ātrāk; kamēr testi nav

FOTO: RENĀRS KORS/SPECIAL FORBES

32 | FORBES JŪLIJS, 2014

gatavi produkcijai jāstāv karantinā. Turklāt ar *EloKIT* metodi var identificēt arī nedzīvās šūnas un sporas, bet ar petri platēm tas nav iespējams. Tā tiek pamanītas arī tādas šūnas, kas pēc kāda laika var atdzīvoties un sabojāt produktu. Idejā potenciālu saskatījis *Imprimatur Capital Seed Fund*, kas uzņēmumā ieguldījis 200 tūkstošus eiro.

«Pēdējos 20 gados bioloģijā un medicīnā ir sasniegts daudz vairāk nekā visas cilvēces vēsturē līdz šim. Mani iedvesmo iespēja uzlabot un paildzināt cilvēka mūžu ar mūsdienīgām tehnoloģijām, īpaši, ja tas saistīts ar mikrobioloģiju un ģenētiku,» ar stipru pārliecību saka Antons Adamovičs. Izklusā ambiciozi, vai ne? Ņemot vērā, ka Antonam ir tikai 24 gadi, bet viņš jau ir beidzis studijas Glāzgovas universitātē, kur apguva infekciju bioloģiju, un absolvējis Maskavas vadības skolas *Skolkovo Startup Academy*, šķiet, šīs ambīcijas nav bez pamata. Atgriezies Latvijā, viņš izgāja kursus Komerģalizācijas reaktorā, kur iepazinās ar RTU zinātniekiem Tāli Juhnu un Lindu Mežuli, kas prezentēja tehnoloģiju mikroorganismu noteikšanai ūdenī. Izveidojuši komandu, viņi ātri vien pārfokusēja savu tehnoloģiju uz lielāku noieta tirgu – piena produktiem – un pērn septembrī idejas realizēšanai saņēma 200 tūkstošus eiro no *Imprimatur*.

*EloKIT* tehnoloģija, pēc Antona vārdiem, ir *high-tech* krāsošana. Ar unikāliem reaģentiem paraugā tiek iekrāsotas mikroorganismu šūnas

(zaļā krāsā dzīvās, sarkanā nedzīvās), un pēc tam to var redzēt mikroskopā.

Uzņēmuma *Conelum* piedāvātais produkts ir trīs

viņā – reaģents, mikroskops un programmatūra. Reaģenti nepieciešami, lai apstrādātu paraugu, mikroskops un programmatūra – lai uztvertu un analizētu rezultātus. Reaģentus un programmatūru viņi ir izstrādājuši paši, bet mikroskopu pielāgojuši. «Tas patlaban ir funkcionējoša prototipa stadijā, līdz vasaras beigām arī būs pabeigts.» Uzņēmums noslēdzis memoranda līgumus ar divām kompānijām, bet interesi izrāda vēl vairāki piena pārstrādātāji. Tas, kas interesentus pagaidām attur, ir tehnoloģijas sertifikācijas trūkums. Adamovičs stāsta, ka pie tā tiek strādāts un, iespējams, jau gada beigās tehnoloģija būs sertificēta.

Tirdzniecības tiks balstīta uz *espresso principu* – piena pārstrādātājiem jāmaksā par reaģentu komplektu, kas paredzēts vienam testam. Konkrētu cenu Antons nevēlas atklāt, bet norāda, ka tā ir augstāka nekā testam ar petri platēm, kas izmaksā 2–5 eiro. Viens piena pārstrādātājs dienā veic aptuveni 100 šādu testu. Antonam pietiek ar mazāk nekā desmit klientiem, un viņš dienā apgrozīs desmit tūkstošus eiro, bet gadā jau tas būs pusotrs miljons. Spriežot pēc tirgus apjomiem, uzņēmumu, kas vēlēties ātrāk veikt šādus testus, būs vairāk nekā desmit. Sešs lielākajās Eiropas piena pārstrādes valstīs darbojas vairāk nekā 2600 uzņēmumu, un piecpadsmit lielākie apgroza ap 75 miljardiem eiro. Šie uzņēmumi dienā veic tūkstošiem šādu testu.

Potenciālos klientus viņi jau atraduši Lietuvā un Krievijā, pie kuriem braukuši un prezentējuši savu tehnoloģiju. Līdz ar sertifikācijas beigām Antons plāno otro investīciju piesaistes kārtu – šoreiz jau pusotru miljonu eiro. *Conelum* komandas mērķis ir nākotnē kompāniju pārdot. Ja jūs vēlaties ne tikai investēt līdzekļus, bet arī iegādāties veiksmīgu biotehnoloģiju uzņēmumu, ieteicams sekot *Conelum* darbībām.



**TIK TIEŠĀM, VISS, KAS IR SAISTĪTS AR PĀRTIKAS NOZARI,** tagad ir gan zinātnieku, gan uzņēmēju uzmanības lokā. Aktuālas problēmas ir ievērojamie produktu zudumi, ar piegādi saistītie jautājumi un pārtikas cenu inflācija. Turklāt joprojām astotā daļa pasaules iedzīvotāju dzīvo badā. Patlaban vis svarīgākais virziens ir ģenētiski modificēti produkti – tas ļaus veidot unikālas īpašību kombinācijas, atvieglot produktu piegādi uz mājām un var nopietni mainīt to, ko un cik cilvēki iegādājas un patērē. Tāpat tā ir unikāla produktu identifikācija un iespēja izsekot produktu ceļu no lauka līdz veikalam. Šis *start-up* stāsts man atgādināja slaveno fotoaparātu *Minox*. To izgudroja vācu inženieris, kurš dzīvoja Igaunijā un atbrauca uz Latviju, jo šeit VEF patiesībā bija vienlaikus riska kapitālists un ražotne.



Maksims Jegorovs,  
Accenture  
Latvija  
direktors