

Baltijas bioloģiskie kartupeļi pasaules tirgum

TEKSTS: Aiga KRAUKLE, Kartupeļu audzētāju un pārstrādātāju savienības valdes priekšsēdētāja. Publicitātes foto

Tā kā bioloģiskā kartupeļu ciete ir eksporta produkts, kuru sekmīgi var pārdot gan uz ES dalībvalstīm, gan uz ASV un Austrumiem, produkta straujākai ražošanas kāpināšanai divos gados tika īstenots projekts *Baltijas bioloģiskie kartupeļi pasaules tirgum*. To Igaunijas–Latvijas pārrobežu sadarbības programmā īstenoja septiņi partneri no Latvijas un Igaunijas.

Mūsu puses dalībnieki bija – Kartupeļu ražotāju un audzētāju asociācija, Latvijas Bioloģiskās lauksaimniecības asociācija, SIA *Aloja–Starkelsen*, Latvijas Zinātņu akadēmijas Ekonomikas institūts un Valsts Priekuļu laukaugu selekcijas institūts. Projekta laikā pieaugusi interese par kartupeļu audzēšanu cietes ražošanai gan Latvijā, gan Igaunijā. Nu tas ir noslēdzies un galvenais mērķis ir sasniegts, tomēr dalībnieki turpina sadarbību.

Projekts *Baltijas bioloģiskie kartupeļi pasaules tirgum* notika vairākos virzienos: tirgus izpēte, iespējas ražas kāpināšanā, apmācības. Lai kāpinātu ražošanas apjomus, bija nepieciešams piesaistīt jaunus kartupeļu audzētājus un sniegt plašākas zināšanas jau esošajiem. Tāpēc grupa zinātnieku un speciālistu izveidoja apmācību programmu, kuras laikā interesenti guva plašas zināšanas par kartupeļu audzēšanu bioloģiskajā lauksaimniecībā. Daudzas tēmas gan bija vienlīdz aktuālas arī konvencionālajā lauksaimniecībā.

Projekta laikā tika izveidota mājas lapa www.baltorgpotato.com, kurā visi interesenti var piekļūt izstrādātajiem materiāliem gan latviešu, gan igauņu valodā (materiāli atrodami sadaļā *Training*).

Lai gūtu labu galarezultātu, nepieciešami arī pētījumi. Tā kā Latvijā nav pietiekami plašu pētījumu par augu mēslošanu bioloģiskās saimniekošanas sistēmā, projektā divus gadus veicām dažādu mēslošanas līdzekļu salīdzinājumu. Secinājām, ka trūkst mēslošanas līdzekļu bioloģiskiem lauksaimniekiem. Tā kā nepietiek kūtsmēslu, lai nodrošinātu augsnes auglības saglabāšanos un pieaugumu, jāizmanto arī cita veida mēslošanas līdzekļi. Labi risinājumi ir zaļmēslojums un vermikomposts. Ar vermikompostu augsne ievada dažādas baktērijas (to skaitā celulozes sadalītājus, slāpekļa saistītājbaktērijas), aktinomicētes, dažādas sēnes. Regulās jau tā ir mazs atļauto vielu klāsts, no tām mūsu valstī tirgū ir pieejams pavisam niecīgs sortiments un bieži vien nepietiekamos apjomos. Tā kā Igaunijā jau sen notiek pētījumi bio-

loģiskajā lauksaimniecībā, viņu speciālisti deva nozīmīgu ieguldījumu kopējās mācību programmas izstrādē un īstenošanā.

Tika veikta tirgus izpēte un, lai kaut nedaudz paplašinātu mēslošanas līdzekļu spektru, iepirkām un arī paši izstrādājām jaunus mēslošanas līdzekļus. Izmēģinājumos izmantojām tikai bioloģiskajā lauksaimniecībā atļautos līdzekļus: *Megagreen*, *Kelpak*, vermikompostu ar kontrolētu izcelsmi, *Guano*, *Physio Mescal G18*. Protams, vēl nevar dot konkrētas rekomendācijas par šo preparātu lietošanu, tomēr tendences jau ir saskatāmas.

Izvērtējot divu gadu rezultātus, kartupeļu ražību pozitīvi ietekmējis vermikomposts. Izmēģinātas dažādas devas 1–12 t/ha. Pašreizējie rezultāti liecina, ka deva 3 t/ha dod cietes ražas pieaugumu par 20%. Dažādi šķīdrie ārpussakņu mēslošanas līdzekļi ievērojami pozitīvu ietekmi uz ražas pieaugumu nav snieguši. Pētījumus turpināsim arī nākamgad.

Tā kā Latvijā pārsvarā ir skābas augsnes,

Kartupeļu šķirņu raža un kvalitāte 2013. gadā, audzējot bioloģiskās lauksaimniecības apstākļos (novākts: 05.09.). Rezultātus apkopojis A. Pogulis

| Šķirne | Bumbuļu raža, t/ha | Cietes saturs, % | Cietes iznākums, t/ha | Preču produkcijas (>28 mm) īpatsvars, % | | Bumbuļu skaits no 1 cera, gab. | | | Vidējā masa no 1 cera, g | |
|---------------|-----------------------|------------------|-----------------------|-----------------------------------------|-------------------|--------------------------------|-------------|------------|--------------------------|--------------|
| | | | | pēc bumbuļu skaita | pēc bumbuļu masas | vidēji | tsk. | | | |
| | | | | | | | >28 mm | <28 mm | | |
| 1. | 'Kuras' standarsķirne | 23.4 | 18.1 | 4.24 | 69.4 | 92.0 | 17.0 | 11.8 | 5.2 | 655.3 |
| 2. | 'Brasla' | 23.0 | 15.7 | 3.61 | 71.3 | 93.1 | 13.5 | 9.6 | 3.9 | 523.3 |
| 3. | 'Energie' | 23.5 | 17.8 | 4.18 | 77.2 | 91.6 | 13.5 | 10.4 | 3.1 | 475.3 |
| 4. | 'Eurostarch' | 25.9 | 16.9 | 4.38 | 78.4 | 96.3 | 11.4 | 8.9 | 2.5 | 575.3 |
| 5. | 'Gundega' | 16.6 | 14.9 | 2.47 | 80.8 | 95.4 | 8.3 | 6.7 | 1.6 | 364.7 |
| 6. | 'Imanta' | 23.5 | 17.1 | 4.02 | 79.8 | 97.7 | 7.6 | 6.1 | 1.5 | 543.3 |
| 7. | 'Julinka' | 27.7 | 12.1 | 3.35 | 78.9 | 94.2 | 10.1 | 8.0 | 2.1 | 506.0 |
| 8. | 'Liliana' | 27.6 | 13.5 | 3.73 | 83.0 | 96.4 | 7.5 | 6.2 | 1.3 | 496.0 |
| 9. | 'Prelma' | 25.8 | 11.4 | 2.94 | 79.4 | 95.6 | 9.1 | 7.2 | 1.9 | 472.0 |
| 10. | 'SA 05-0204' | 30.6 | 17.8 | 5.45 | 59.1 | 87.4 | 12.4 | 7.3 | 5.1 | 536.0 |
| 11. | 'Signum' | 26.6 | 20.1 | 5.35 | 82.3 | 97.5 | 8.3 | 6.8 | 1.5 | 484.7 |
| 12. | 'Stayer' | 27.7 | 17.8 | 4.93 | 92.2 | 98.9 | 9.4 | 8.7 | 0.7 | 602.7 |
| 13. | 'Verdi' | 19.6 | 16.7 | 3.27 | 61.7 | 86.2 | 11.1 | 6.9 | 4.3 | 352.0 |
| 14. | 'Zuzanna' | 21.6 | 17.9 | 3.87 | 72.0 | 92.4 | 12.4 | 8.9 | 3.5 | 414.0 |
| Vidēji | | 24.3 | 16.3 | 3.96 | 74.7 | 94.1 | 10.7 | 8.0 | 2.7 | 500.0 |

var izmantot ķīmiski neapstrādātu koku pelnus augsnes reakcijas optimizēšanai, kā arī mēslošanai. Praktiski augus ar slāpekli parasti nodrošina ar kūtmēsliem, vircu vai tauriņziežiem. Ar 1 t vermikomposta iespējams augiem piegādāt 4.0–12.0 kg N/ha. Ar kūtmēsliem iestrādā arī fosforu, kas kartupeļiem nepieciešams bumbuļu veidošanai. Visbagātākie ar fosforu ir vistu pakaišu kūtmēsli. Bioloģiskajā lauksaimniecībā fosfora nodrošināšanai atļauts lietot *Physio Mescal G18*, kas satur $18 P_2O_5 + 65 CaCO_3 + 5 MgO$, iestrādājot to pamatmēslojumā. Ar 1 t vermikomposta iestrādā 3.0–12.0 kg P_2O_5 . Vistu pakaišu kūtmēslos ir arī visvairāk kālija nekā cita veida kūtmēslos. Ar 1 t vermikomposta iestrādā 4.0–15.0 kg K_2O .

Projekta laikā veicam arī šķirņu salīdzināšanu, vērtējot cietes ražošanai piemērotākās šķirnes. Izvērtējot 18 šķirnes, par labākajām un perspektīvākajām tika atzītas 'Kuras', 'Stayer', 'Imanta', 'Signum', 'Eurostarch', kā arī numurs 'SA 05-0204'. Salīdzinoši labus rezultātus uzrāda arī 'Brasla'. Cietes ražošanā bioloģiskajā lauksaimniecībā svarīgs ir ne tikai cietes saturs un raža, bet arī rezistence pret lakstu puvi, jo bioloģiskajā saimniecības sistēmā praktiski nav līdzekļu, kas pasargātu kartupeļus no šīs infekcijas. Laba izturība pret lakstu puvi ir Priekuļos izveidotajai šķirnei 'Imanta', Nīderlandes šķirnēm 'Kuras', 'Stayer', 'Signum' un jaunajam numuram 'SA 05-0204'.

Pārsvārā visas labākās šķirnes ir vēlas. Tas savukārt apgrūtinā ražas novākšanu. Lai arī

uzglabāšanas periods līdz pārstrādei ir īss un infekcijas iekļūšana bumbuļos nav tik postoša, būtiski ir pēc iespējas ilgāk saglabāt zaļus lakstus fotosintēzes nodrošināšanai. Cietes uzkrāšanās bumbuļos notiek, pateicoties fotosintēzes procesam. Ja nav lakstu,

Zemnieki pozitīvi vērtēja savstarpējās vizītes, kas deva gan plašākas zināšanas, gan jaunas idejas darbam.

Lauksaimniekam ir svarīgi, lai izaudzēto produkciju pēc tam arī iegādātos. SIA *Aloja-Starkelsen* garantē, ka nopirks visu izaudzēto

PLĀNS IR PADARĪT MŪSU VALSTI PAR VIENU NO VADOŠAJĀM BIOLOĢISKĀS KARTUPEĻU CIETES RAŽOTĀJĀM PASAULĒ.

nenotiek cietes veidošanās. Pašlaik lielākajā daļā bioloģisko platību stāda šķirni 'Kuras', kam ir augsts cietes saturs (19–23 %), laba un stabila raža, laba izturība pret lakstu puvi, taču tā ir ļoti vēla. 'Stayer' un 'Signum' ir agrākas. 'Signum' ir augstāks cietes saturs, bet mazāk bumbuļu.

Kopumā viennozīmīgi jāvērtē cietes raža. Šķirņu salīdzinājumi tika veikti arī Varakļānu novadā. Tur labākā izrādījās šķirne 'Tranzit'. Tā ir ievērojami agrāka par 'Kuras' un vietējos apstākļos dod lielāku cietes ražu. Cietes saturs atkarībā no laika un augsnes apstākļiem – 18–24 %.

Šķirņu salīdzinājumus veicam katru gadu, jo selekcionāri strādā, lai radītu vietējiem apstākļiem un noteiktam izmantošanas mērķim atbilstošas šķirnes. Arī Igaunijā notika gan šķirņu salīdzinājumi, gan vermikomposta lietošanas efektivitātes pētījumi.

produkciju. Ir iespēja slēgt arī ilgtermiņa sadarbības līgumus, kas garantē izaudzētās produkcijas pirkšanu vairākus gadus uz priekšu. Uzņēmums ir atvērts ilgtermiņa sadarbībai ar kartupeļu audzētājiem. 2013. gadā bija slēgti sadarbības līgumi ar 30 Latvijas un četriem Igaunijas bioloģiskajiem zemniekiem. Praktiski visa saražotā produkcija tiek eksportēta. Latvijā paliek pavisam neliels apjoms vietējā tirgus nodrošināšanai.

Projekta rezultātā notikusi straujāka ražošanas kāpināšana un, kaut arī daudz jau ir paveikts, lielākie plāni vēl priekšā. Latvija ar savu tīro dabu un piemēroto klimatu ir izdevīga vieta bioloģiskās kartupeļu cietes ražošanai. Stratēģiskajā plānā paredzēts produkcijas apjomu kāpināt 2.5 reizes, padarot mūsu valsti par vienu no vadošajām bioloģiskās kartupeļu cietes ražotājām pasaulē. 