



Nosakot cietes saturu, kartupeļus sver gaisā un ūdenī.



Katrā kastītē atsevišķi glabājas un tiek vērtēti dažādi kartupeļu kloni.



Kartupeļu ziedi sagatavoti putekšņu iegūšanai.



Selekcijas materiāla stādīšana.



Patlaban no 13 iecienītākajām un jaunākajām Priekuļu šķirnēm tiek sagatavots sertificēts sēklas materiāls



Kartupeļu degustācija jauno šķirņu kulināro īpašību novērtēšanai.

Bez kartupeļiem nav iedomājama mūsu ikdienas ēdienkarte – tie ir gan tradicionālu ēdienu pamats, gan nozīmīga lauksaimniecības kultūra ar senu un bagātu vēsturi. Lai uzzinātu, kā top jaunas kartupeļu šķirnes, devāmies uz Agroresursu un ekonomikas institūta (AREI) Priekuļu pētniecības centru, ko dēvē par Latvijas kartupeļu šķirņu šūpulī.

TEKSTS: INGRĪDA NEUSA-LUCA / FOTO: INGRĪDA NEUSA-LUCA, ILZE DIMANTE

Kartupeļa ceļš no sēkļa līdz šķirnei

Par kartupeļu selekcijas nozīmi, izaicinājumiem un radītajām šķirnēm sarunājamies ar AREI vadošo pētnieci, kartupeļu selekcionāri **Ilzi Skrabuli** un vadošo pētnieci **Ilzi Dimanti**.

Izveidotas 48 kartupeļu šķirnes

Kartupeļu šķirņu izmēģinājumi Priekuļu muižā aizsākušies jau XIX gadsimtā, kad Jānis Krēslis pārbaudījis 119 kartupeļu šķirnes. Iegūtie rezultāti tolaik pirmoreiz tika publicēti Tērbatas universitātes gadagrāmatā.

Latvijā par kartupeļu selekcijas tēvu tiek uzskatīts Pēteris Knappe (1872–1960), kurš pirmais mērķtiecīgi sācis nodarboties ar kartupeļu šķirņu veidošanu Trikātas pusē. Viņa mērķis bija radīt šķirnes, kas būtu izturīgas pret lakstu puvi, vīrusu slimībām un kartupeļu vēzi. Priekuļu izmēģinājumu un selekcijas stacija darbību sāka 1913. gadā, bet zinātniski pamatots kartupeļu selekcijas darbs aizsācies 1931. gadā, un kopš tā laika Priekuļos selekcionētas 48 kartupeļu šķirnes. Daļa no tām kopā ar citām Latvijā radītajām šķirnēm mūsdienās glabājas ģenētisko resursu kolekcijā.

Patlaban no 13 iecienītākajām un jaunākajām Priekuļu šķirnēm tiek sagatavots sertificēts sēklas materiāls, kas tiek piedāvāts audzētājiem.

Vietējā selekcija rada drošības izjūtu

Vislabāk aug un ražo tās kultūragu šķirnes, kas radītas vietējos audzēšanas apstākļos. Vietējo kartupeļu šķirņu selekcija ir svarīga arī pārtikas drošības kontekstā – ekstremālu laika apstākļu, piemēram, plūdu, vai citu krīžu gadījumā kartupeļu sēklas materiāls ļauj saglabāt lielāku neatkarību no citām valstīm un nodrošināt stabilitāti pārtikas ražošanai.

“Ne velti dažkārt mēdzam pajokot, ka latviete nekā tā nenomierina kā kartupeļu krājumi pagrabā,” smaidot teic pētniece Ilze Dimante. Viņa norāda, ka Priekuļu augsnes ziņā nav ideālākā vieta kartupeļu audzēšanai, – tiem piemērotākas vieglākas, ir denākas augsnes. Taču selekcijas darbs tieši smagākas augsnes kļūst par priekšrocību, jo tās ļauj rūpīgāk un objektīvāk pārbaudīt šķirņu izturību un piemērotību dažādiem audzēšanas apstākļiem.

Raža, izturība un kvalitāte

Kartupeļu selekcijas galvenais mērķis ir radīt ražīgas, kvalitatīvas un vietējiem audzēšanas apstākļiem piemērotas šķirnes. Īpaša uzmanība tiek pievērsta šķirņu izturībai pret slimībām, kaitēkļiem un mainīgiem laika apstākļiem. “Diemzēl slimību ierosinātāji mēdz salīdzinoši ātri pielāgoties, un nereti gadās, ka jaunā šķirne ar laiku var kļūt vairs ne tik izturīga pret konkrēto slimības izraisītāju,” uzsver selekcionāre. Vienlaikus selekcijā tiek vērtēta arī bumbuļu kvalitāte: garša, kulinārās īpašības, tumšošanās intensitāte pēc nomizošanas, glabāšanas īpašības un piemērotība gan tirgum, gan pārstrādei, piemēram, cietes ieguvei un čipsu ražošanai. Ne mazāk svarīga ir bumbuļu forma, lielums un acu dziļums.

Dzelteni un violeti

Latvijas iedzīvotāji tradicionāli iecienījuši miltainus kartupeļus ar dzeltenu mīkstumu, taču Priekuļos notiek arī selekcijas darbs pie kartupeļu šķirņu izveides, kam violeta ne tikai miziņa, bet arī mīkstums. Violetajos bumbuļos esošie antioksidanti ir antioksidanti, kas veicina redzes veselību un pasargā organisma šūnas no oksidatīvā stresa.



No diviem vecākaugiem iegūti atšķirīgi kartupeļu bumbuļi.

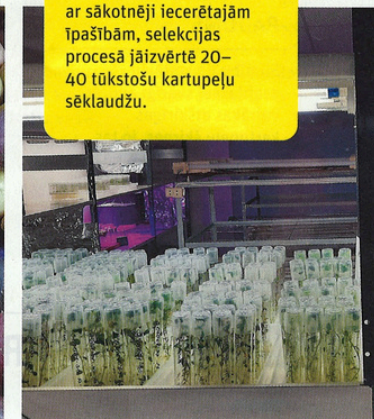
Tomēr, kā atzīst selekcionāre, augstas ražas un intensīvi violeta mīkstuma apvienošana vienā šķirnē ir visai sarežģīta.

Labās īpašības no vecākaugiem

Visbiežāk selekcionāri krustošānai izvēlas divus vecākaugu šķirnes ar atšķirīgām, bet savstarpēji papildinošām īpašībām. Piemēram, viena šķirne var izcelties ar agrinumu un pievilcīgiem

RE, KĀ!

Lai izlases ceļā izveidotu vienu kartupeļu šķirni ar sākotnēji iecerētajām īpašībām, selekcijas procesā jāizvērtē 20–40 tūkstošu kartupeļu sēklaudžu.



Atveseļoti kartupeļu mikroaugi in vitro.

bumbuļiem, taču ir mazāk izturīga pret slimībām, bet otra – ar augstu noturību pret slimībām. “Krustošanas procesā tēvauga putekšņi kontrolētos apstākļos tiek pārnesti uz mātesauga augļeniņu vēl pirms zieda atvēršanas. Rezultātā no zieda veidojas ogas, kuru sēklas vēlāk izmanto turpmākajā selekcijas darbā,” skaidro kartupeļu selekcionāre Ilze Skrabule.



No kreisās: Ilze Dimante un Ilze Skrabule.

→ Vērtē tūkstošiem sēklaudžu

Katra iegūtā sēkļa ir ģenētiski atšķirīga, un tādi ir arī no tām izaudzētē tūkstošiem sēklaudžu. Selekcijas procesā tos rūpīgi vērtē, iegūst pirmos bumbuļus, ar tiem turpmāk pavairo, līdz izlases ceļā izvēlas tikai labākos – ar selekcijāra iecerētajām īpašībām.

Līdz jaunas kartupeļu šķirnes izveidei parasti paiet vismaz desmit gadu. Ja kādā no audzēšanas gadiem īpaši netipisku laika apstākļu dēļ augi uzrāda kādu nevēlamu īpašību, selekcijas process ievēlās, jo šķirne jānovēro un jāpārbauda atkārtoti, lai pārliecinātos par tās stabilitāti.

Ko nozīmē pret slimībām izturīga šķirne

Pērn, lietainajā vasarā, daudzviet stādījumos strauji izplatījās lakstu puve (*Phytophthora infestans*). "Mūsu selekcijas laukos ļoti labi varēja redzēt, kuri genotipi uzrādīja labāku izturību pret

šo slimību," stāsta Ilze Dimante. Tomēr šķirnes izturību pret kādu konkrētu slimību nevar vērtēt vienpusēji – tā ir vairāku apstākļu kopums, kas ietver gan vertikālo izturību, kas nodrošina aizsardzību pret noteiktu slimības ierosinātāju vai tā rasi, gan horizontālo jeb lauka izturību, kas balstās uz vairākiem ģenētiem un nodrošina plašāku, ilgtermiņā stabilāku noturību pret slimībām dažādos audzēšanas apstākļos. Jebkurā gadījumā lauka izturība nav absolūta, tāpēc kartupeļu šķirnes var būt tikai relatīvi izturīgas vai uzņēmīgākas pret konkrētu patogēnu.

Jāizvēlas sertificēts sēklas materiāls

Iegādājoties sertificētu kartupeļu sēklas materiālu, audzētājs var būt drošs, ka savā saimniecībā neievazās karantīnas kaitēkļus un slimības. Sertificēti sēklas kartupeļi apliecina pieredzējušu šķirnei, nodrošina augstāku un kvalitatīvāku ražu. Tie nesatur karantīnas slimību ierosinātājus, piemēram, gredzenpupi vai nematodes, un to inficēta ar vīrusslimībām tiek stingri kontrolēta.

Stādot iepriekšējās ražas bumbuļus, vīrusslimību inficēšanās pakāpe ar katru gadu palielinās, un bumbuļu raža un kvalitāte pasliktinās. Lielajiem audzētājiem, lai uzlabotu vispārējo kartupeļu fitosanitāro stāvokli, katru gadu apstādāmā platībā jāatjauno 10% sertificētu sēklas kartupeļu. Mazdārzniekiem ieteicams ik pēc 2–3 gadiem



'Vilmara' ir jaunākā Priekuļos selekcionētā kartupeļu šķirne.

pirkt jaunu sertificētu kartupeļu sēklu, bet tas atkarīgs arī no audzēšanas apstākļiem un šķirnes, piemēram, 'Agrie Dzelenie' ir īpaši jutīgi pret vīrusslimībām. 📌

PADOMS

Slimību un kaitēkļu profilaksei svarīgi audzēt vairākas atšķirīgas kartupeļu šķirnes, jo tas samazina risku slimību bojājumiem strauji izplatīties, kā arī ierobežo slimību ierosinātāju spēju pielāgoties un mainīties.

KURU VIETĒJO KARTUPEĻU ŠĶIRNI IZVĒLĒTIES

- **Mazmiltaini:** 'Rigonda', 'Monta' Vārīšanas laikā mikstums saglabā formu. Piemēroti salātiem, zupām, saņemumiem un citiem ēdieniem, kuros svarīgi, lai katra šķēlīte vai kubiņš ir atsevišķi.
- **Vidēji miltaini:** 'Prelma', 'Lenora', 'Magdalena', 'Gundega', 'Mandaga'. Daudzveidīgai izmantošanai – gan vārīti kā piedeva, gan dažādu ēdienu pagatavošanai.
- **Ļoti miltaini:** 'Brasla', 'Imanta', 'Jogla', 'Agrie Dzelenie'.

Vārītiem ir dēna struktūra, parasti augsts cietes saturs, izņemot 'Agros Dzelenos'. Biežāk izmanto biezeņa pagatavošanai, taču var pasniegt arī kopā ar pamatēdienu.

- **Agri:** 'Rigonda', 'Monta', 'Madara', 'Agrie Dzelenie' Audzē agrai ražai, pirmajiem kartupeļiem ap Jānu laiku un jūlijā.
- **Pret lakstu puvi relatīvi izturīgi:** 'Imanta', 'Jogla', 'Gundega' Laksti ilgāk saglabāsies zaļi lakstu puves izplatības laikā, līdz ar to veidosies lielāka raža.

- **Jaunums:** 'Vilmara' Agri, tomēr miltaina kartupeļu šķirne ar labām garšas īpašībām. Pētījumos konstatēts salīdzinoši augsts C vitamīna saturs. Bumbuļi ovāli, lieli, miza un mikstums gaiši dzeltenī. Bumbuļi vidēji miltaini un ļoti garšīgi. Labi der gan kā piedeva pamatēdienam, gan dažādu ēdienu pagatavošanai. Piemērota audzēšanai bioloģiskajā lauksaimniecībā, efektīvi izmanto augsnes pieejamās slāpekli saturošās barības vielas. Pārdošanā šīs šķirnes sēklas materiāls, visticamāk, būs tikai 2027. gadā.

praktiskais latvietis

IZNĀK OTRDĪENĀS
10.–16.02.2026. NR. 6 (1514)

pl@latvijasmidiji.lv
28624804

BANKOMĀTS AIZTUR KARTI
Ko iesākt

SLIMĪBAS, KAS SAASINĀS AUKSTUMĀ

PERSONAS KODS
Kā nomainīt



KURU KARTUPEĻU ŠĶIRNI IZVĒLĒTIES



Biežāk pielautās kļūdas fermentējot

Dārzeņu fermentēšanas ābece



SKUDRPŪZNIS – PĀRVIETO TO PAREIZI



PASARGĀ PERSIKU NO AUKSTUMA



DAŽĀDU VEIDU KĀPNES DARBĀM