

Profesionālā DĀRZKOPĪBA

2020. GADA
AUGUSTS
NR.2 (12)



Redaktora sleja

Nu jau septembris klāt un dārzos briest jaunā augļu raža. Lai gan pavasari pavadīja bažas, kas būs mūsu dārzos pēc tik siltas ziemas, pēc tik auksta un gara pavasara, tomēr lielākajā daļā Latvijas dārzu ražas ir gana labas – daļa jau novākta, daļai vākšanas laiks vēl turpinās. Diemžēl visaptverošā Covid-19 pandēmija ieviesa savas korekcijas. Daudziem augļkopjiem nopietnas raizes sagādāja darbaspēka trūkums pie ražas novākšanas. Daļa zemes pat palika uz lauka nenovāktas, šobrīd darba roku ļoti trūkst melleņu audzētājiem. Dēļ vēsā laika ražas nogatavošanās aizkavējās. Daļai lasītāju saimes (skolēni, studenti, skolotāji) atsākas skolas un studiju gaitas, bet raža uz lauka gaida...

Lai gan dārzos darbi rit pilnā sparā, esam raduši iespēju sniegt informāciju gan par augļiem, gan ogām, gan augu aizsardzību. Turpinām iepriekšējā žurnāla numurā iesākto fragmentu atspoguļošanu no Māras Skrīveles topošās grāmatas “Es mācos augļkopību”, kuru plānots izdot rudens otrajā pusē. Šoreiz - par plūmju potcelmu audzēšanas un izvēles nosacījumiem, par vecajām, nepamatoti piemirstajām plūmju šķirnēm, šajā reizē par šķirni ‘Āzenas plūme’, par ābolu glabāšanas knifiem, kā arī neliels ieskats vēsturē par augļu izstāžu organizēšanu un pārdomas, kā to būtu lietderīgi darīt mūsdienās., Lai izvairītos no kļūdām ābeļu veidošanā, Edgars Rubauskis ir veicis pamatīgu ilggadīgu pētījumu rezultātu apkopojumu par septiņu ābeļu šķirņu ražību uz diviem atšķirīgiem potcelmiem pie dažādām audzēšanas tehnoloģijām (stādījumu biežība, vainagu veidošana, u.c.). Ieva Kalniņa apkopojusi informāciju par zemeņu audzēšanu šajā gadā, kā arī par izmēģinājumu rezultātiem institūtā, audzējot zemes substrātā uz paaugstinājuma vienas ražas iegūšanai. Savukārt Mārīte Gailīte apkopojusi informāciju par krūmmelleņu tirgu šogad – kā to ietekmējusi pandēmija.

Daudziem dārzu īpašniekiem darbošanās prieku sabojājuši Spānijas kailgliemeži! Kā tos neienest savā dārzā vai kā ar tiem cīnīties lasiet Artura Stalaža ieteikumus. Šī cīņa ir jāveic savādāk, nekā mums ierasts, lai tiktu galā ar vietējo gliemi... Bet, ja rodas problēmas ar baltblušiņu, tad noderīgs būs Mārītes Gailītes raksts par enkarsijām. Sniegta arī īsa informācija, kā mēģināt tik galā ar plūmju tinēju, kas sagādā nopietnas raizes gan plūmju lielražotājiem, gan piemājas dārzu īpašniekiem.

Kopš 2018. gada Dārzkopības institūts darbojas LAD finansētā projektā, sadarbojoties ar DEMO saimniecībām. Šogad, apmeklējot jau ierastās Lauku dienas, secinājām, ka rezultāts ir fantastisks! Ir iespējas regulāri tikties gan audzētājiem, gan interesentiem atšķirīgos dārzos dažādās Latvijas vietās! Tur notiek viedokļu, pieredzes, kontaktu, u.c. apmaiņas. Tie meklēti risinājumi dažādām problēmām dārzā! Viens no lielākajiem izaicinājumiem, kas sagaida mūs turpmāk, būs vairāku, mums zināmu un lietotu augu aizsardzības līdzekļu izņemšana no reģistra. Par to, kādas izmaiņas būs augu aizsardzības līdzekļu sarakstā 2021. gadā, cerams, ka varēsim dot informāciju nākamajā mūsu žurnālā.

Lai visiem veiksmīgs ražas novākšanas laiks!

Uz tikšanos gada nogalē!

Ilze Grāvīte

REDKOLĒGIJA

Ilze Grāvīte Mārīte Gailīte
Edīte Kaufmane Māra Rudzāte

Atbildīgā redaktore: Ilze Grāvīte

Dizains un datorsalikums: Dace Birzmale

Valodas korektūra: E. Kaufmane, I. Grāvīte

Izdevējs: APP “Dārzkopības institūts”

ar Zemkopības Ministrijas atbalstu

Foto materiāli: DI foto arhīvs, M. Gailīte, M. Skrīvele



Citējot un/vai pārpublicējot žurnāla rakstus, atsauce obligāta Pārpublicēšanai jāsaņem redakcijas rakstiska atļauja

Saturs

Augļi

Māra Skrīvele Plūmes un to potcelmu audzēšanas īpatnības	4
Māra Skrīvele Daži interesanti dati par kādreiz populāru šķirni ‘Āzenas plūme’	9
Edgars Rubauskis Četri ražas gadu pāri ābeļdārzā	10
Māra Skrīvele Augļu glabāšana	21
Māra Skrīvele Dārzkopības izstādes dažādos laikos	26

Ogas

Ieva Kalniņa Zemeņu sezona 2020. gadā	28
Mārīte Gailīte Ieskats pasaules kultūrmelleņu tirgū	33

Augu aizsardzība

Mārīte Gailīte Entomofāgu lietošana baltblusiņas ierobežošanai siltumnīcās	38
Arturs Stalažs Ieteikumi Spānijas kailgliemežu ierobežošanai	41
Māra Skrīvele, Ilze Grāvīte Plūmju tinēja ierobežošana dārzos	44

Projekti

Sarmīte Strautiņa Krūmogulāju vērtējums demo saimniecībās 2020.gadā	45
Daina Feldmane Kauleņkoki un bumbieri DEMO saimniecībās	48
Edgars Rubauskis Aptauja par lauksaimniecības iespējām digitālajā laikmetā un attieksmi pret to	52

In Memoriam

Atceroties izcilo zinātnieku, agroķīmiķi Arnoldu Grosu.....	54
Plūmju pētnieku Voldemāru Jekoviču pieminot.....	56

Nozaru ziņas

Renāte Kajaka Latvijas Augļkopju asociācijas ziņas	59
Rudens stādu parāde.....	60

Plūmes un to potcelmu audzēšanas īpatnības

Māra Skrīvele, Valsts emeritētā zinātniece

Plūmes Latvijā periodiski izsalst, bet vai tāpēc tās nestādīt un ēst importa augļus? Tie, kuri ir ēduši plūmes no sava dārza, nezina vai ar importa plūmēm būs apmierināti.

Ir jautājumi, par kuriem mūsdienās tiek rakstīts maz, jo ārzemēs tie nav aktuāli. Atbildi uz tiem var rast tikai no mūsu pašu plūmju audzētāju pieredzes, par kuru informācija ir ierobežota. Maz ir audzētāju, kuri ir ar mieru dalīties iegūtajā pieredzē. Diskusijas starp audzētājiem, it sevišķi par šķirnēm, bija populāras trīsdesmitajos gados, padomju laiks mācīja ticēt vienai patiesībai un nepāšaubīt mācīto.



'Latvijas Dzeltenās Olplūmes' sakņu atvasēm raksturīgas sārtas galotnītes

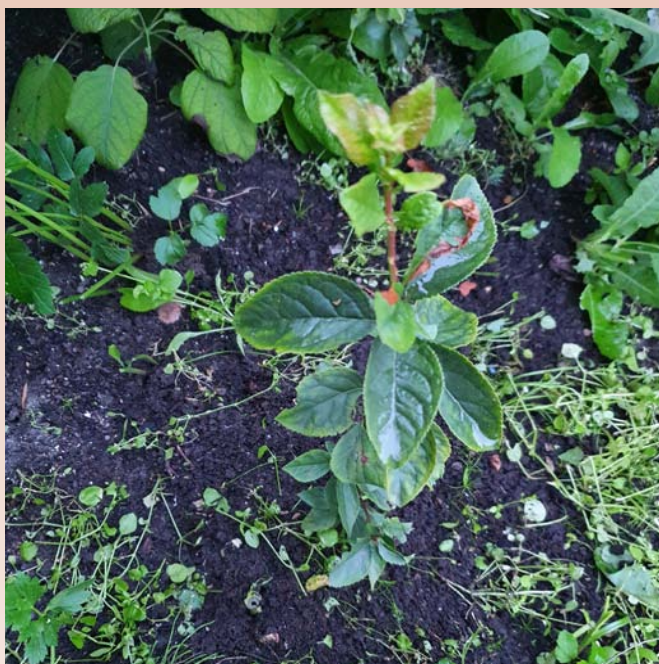
Daudzi bieži vien ir nemierā ar vecajām šķirnēm un pieprasa jaunas; kokaudzētavas sāk tās vairot, bet rezultāti nebūt nav labi – plūmju platības mūsdienās ir samazinājušās un veikalos plauktos pašu audzēto plūmju praktiski nav. Kāpēc tā? Domāju, ka viens no iemesliem ir labu potcelmu trūkums un to audzēšanas īpatnību neievērošana.

Līdz 20. gadsimta trīsdesmitajiem gadiem lielāko daļu plūmju stādu dārzkopji ieguva 'Dzeltenās olplūmes' audzēs no sakņu atvasēm vai šīs šķirnes sēklaudžiem, kuru augļi maz atšķīrās no mātes šķirnes augļiem.

Rīgas lielās kokaudzētavas, kas vairākumā gadījumu piederēja vāciešiem, sēklas un potcelmus iveda no Rietumeiropas. Tādiem potcelmiem kā 'St. Julien', kā arī ķiršplūmes (*P. cerasifera*) pasugai, kuru Vācijā vēl joprojām dēvē par Mirobalanu, ziemcietība Latvijas apstākļos nebija pietiekami augsta. 1911. gadā Ernests Celmiņš no Čerņigovas bija iavedis šīs ķiršplūmes ziemcietīgāko un ražīgāko pasugu Kaukāza plūmi. Gadu gaitā abu ķiršplūmju pasugu kauliņi acīmredzot sajaucās un vēlāk aizsargstādījumos iestādītās arī krustojās, rezultātā radās hibrīdi ar dažāda lieluma un formas dzelteniem, sarkaniem vai sārtiem augļiem, bet ar vienu nosaukumu – Kaukāza plūme. Vai tik dažādie potcelmi tikpat dažādi neietekmē arī uzacoto šķirni, sevišķi tās ziemcietību? Vai mājas plūmju, pie kurām pieder lielākā daļa pazīstamo plūmju šķirņu, acošana un potēšana uz tām neradnieciskajām ķiršplūmēm neradīja lielāku vai mazāku stresu, kas pakāpeniski neizraisīja izmaiņas mājas plūmju uzvedībā, dažreiz pozitīvas,

citreiz negatīvas? To tika ievērojuši pieredzējušie dārzkopji. Padomju laikā Kaukāza plūmju kauliņus lielākajām kokaudzētavām, arī Pūrei, iveda no Krievijas dienvidu šīs pasugas mātes dārziem. Pūrē tās stādījumi ražo un tiek izmantoti potcelmiem vēl aizvien.

Daudzi pieredzējušie stādu audzētāji plūmes acoja uz Latvijā plaši izplatītām dažādām būkām (mājas plūmes pasuga ar sīkiem augļiem), kas iesauktas arī par cūku plūmēm, krēķiem, bonītēm. Tām ir vairākas formas, kas pielāgojušās vietējiem apstākļiem, ar vidēji lieliem vai sīkiem, ovāliem vai apaļiem augļiem. Tās vairojamas ne tikai ar kauliņiem, bet arī ar sakņu atvasēm un ir ziemcietīgas, bet lēnaudzīgas. Pieredze liecina, ka tās ierobežo arī uzpotētās šķirnes augumu.



Gan būku atvases, gan sēklaudži veido tumšu lapojumu, kā arī smalku, bet bagātu sakņu sistēmu

Vilis Grīnvalds Ventspils rajona Popē plūmes acoja uz Kaukāza plūmes sēklaudžiem un ‘Kurzemes būkas’ sakņu atvasēm vai potēja to vainagā. Viņš atzina, ka Kaukāza plūmes sēklaudži kā potcelmi derot tikai ziemcietīgām šķirnēm, jo šie potcelmi mazāk ziemcietīgām šķirnēm neļauj laikus rudenī izbeigt augšanu un sagatavoties ziemai. Labāki ir ‘Kurzemes būkas’ sēklaudži vai

tās sakņu atvases. Kā stumbrveidotājus viņš ieteica Dzeltenās un Sarkanās olplūmes.



Būka raksturīga ar bagātu ražu

Vietējo mājas plūmju sēklaudžus – ‘Dzeltenās olplūmes’, ‘Sarkanās olplūmes’, arī ‘Kārsavas’ un ‘Viļakas’ plūmju sēklaudžus par labiem potcelmiem atzina Bulduru Dārzkopības skolas augļkopības pasniedzējs Jānis Kārklīšs. Uz tiem acoto šķirņu koki bija ziemcietīgāki nekā uz Kaukāza plūmes acotie. ‘Dzeltenās olplūmes’ sēklaudžus par labiem atzina arī igauņu dārzkopji. Diemžēl to sēklas bija grūtāk iegūt un potcelmi bija lēnaudzīgi, tāpēc stādu audzētāji labāk izvēlējās ātraudzīgos Kaukāza plūmes dažādo dabisko hibrīdu sēklaudžus, nedomājot par iespējamo šķirņu īpašību izmaiņām, dārzos iestādīto koku ziemcietību un ražību. Pūres dārzkopības izmēģinājumu stacijā bargajā 1978./79. gada ziemā uz Kaukāza plūmes sēklaudžiem acotās ‘Dzeltenās olplūmes’ koki izsala, bet turpat blakus šīs šķirnes patsakņu koki salā gan cieta, tomēr ļoti labi reģenerējās.

Vilis Lauskis rakstīja, ka ‘Dzeltenās olplūmes’ kauliņi labāk dīgst, ja tos nežāvē, bet tūlīt pēc atbrīvošanas no mīkstuma izsēj, līdzīgi kā skābiem ķiršiem.

Vilis Grīnvalds no St. Julien sēklu maisījuma izdalījis tetraploidu (četrkāršs hromosomu komplekss) hibrīdu ‘Venta’, kas labi vairojās gan ar lapainiem, gan koksnaunaiem spraudņiem. Ko-

kaudzētavā uz šī potcelma ieguva labi attīstītus stādus. Nav konstatēti arī nesaderības gadījumi.

1959. gadā profesors J. Sudrabs un arī citi zinātnieki atzina, ka vairāk uzmanības jāpievērš plūmju un ķiršu patsakņu formām, pētot to pavairošanas metodes. Tā būtu vairojamas izcilas ‘Dzeltenās olplūmes’ formas, arī ‘Kārsavas plūme’ (saukta arī – ‘Vengerka Moskovskaja’ jeb ‘Ešnapūres plūme’).

Gadsimta beigās Pūrē un Dobelē pētīja galvenokārt dažādu plūmju potcelmu formu pavairošanu un augšanu kokaudzētavā. Dobelē Edīte Kaufmane un Dagnija Andersone pirmajā reģnoscējošā rakstura izmēģinājumā iegūto datu rezultātā gan mājas plūmēm, gan hibrīdplūmēm kā piemērotākos izdalīja ‘Myruni’, OP-23-23, SVG-11-19. Šķirne ‘Jubileum’ labāk ražoja uz Kaukāza plūmes sēklaudžiem, bet ‘Viktorija’ - ‘Myruni’. Uz tā labi ražoja arī ‘Minjona’ un ‘Komēta’, bet OP-23-23 krasi samazināja koku veselību šķirnei ‘Jubileum’. ‘Myruni’ ir izdalīts no *P.cerasifera* var. *myrobalana*, tātad tā ziemcietība var arī nebūt pietiekama. Spriežot pēc katalogiem, vismaz

Vācijā šis potcelms vairs nav populārs, tātad arī Latvijā nezin vai to vajadzētu izmantot.

Pūrē jau 21. gadsimta sākumā izmēģinājumā ar šķirnēm ‘Viktorija’ un ‘Komēta’ pētīti astoņi veģetatīvi vairoti potcelmi: St. Julien A, Brompton, Ackermann, Pixy, GF8/1, G5/22, GF655/2, Hamyra, kā arī astoņi sēklaudžu potcelmi: St. Julien INRA 2, St. Julien d’Orleans, St. Julien Noir, Brompton, Wangenheim’s zwetsche, St. Julien Wädenswill, Myrobalana, *P. cerasifera* var *divaricata*.

Dzintra Dēķena par labākajiem atzina ‘Vangeheimas cvečes’ un ‘Brompton’ sēklaudžus. Diemžēl ne viena, ne otra potcelma kauliņus Latvijā nevar iegūt. ‘Vangeheimas cveči’ kā šķirni kolekcijās mēģināts audzēt jau vairākkārt, bet vienmēr tai bijusi zema ziemcietība.

Dobelē Dārzkopības institūtā Ilze Grāvīte iekārtojusi izmēģinājumu ar daudzām populārākām mājas plūmju šķirnēm acotām uz ‘Vangeheimas cvečes’. Šim potcelmam izdalītas vairākas labākas formas, piemēram, WaVit. Plūmēm uz šiem potcelmiem ir mazs vai vidējs augums. Tas patik-



Dažādu šķirņu stādījums uz Myruni potcelma



Šķirne 'Viktorija' uz Brompton potcelma

tu plūmju vācējiem, bet, kā rāda pieredze, Latvijā salā un salnās visvairāk iet bojā ziedpumpuri uz zemākajiem zariem (*Red. piebilde* – nākamajā *Profesionālās Dārzkopība* numurā tiks sniegta informācija par pirmo augšanas gadu rezultātiem dažādiem jaunākajiem, Eiropā lietotajiem potcelmiem).

'Brompton' piemērots mājas plūmju šķirnēm, spēcīga auguma, sevišķi - smagām augsnēm, bet vīrusieņēmīgs, tāpēc Rietumeiropā to vairs neiesaka audzēt.

Vairāk būtu nepieciešama mūsu priekšteču ieteikto dažādo vietējo būku, 'Sarkanās olplūmes' un 'Dzeltenās olplūmes' sēklaudžu salīdzināšana ar no citām valstīm ievestajiem potcelmiem. Ja kādreiz tika galā ar mežrožu sēklu diedzēšanu, vajadzētu tikt galā arī ar plūmju kauliņiem. Tos var vairost arī meristēmās vai ar spraudēņiem, līdzīgi kā to dara rietumvalstīs.

Plūmju dārzu kopšana un potcelmi 20.gadsimtā

J. Penģerots (Svešais) (1904) rakstīja, ka plūmes mīl mitrumu, sevišķi melnzemi nogāžu pakājēs un ielejās, kur saskalojas dažādu mēslu ūdeņi un pieved tām daudz barības vielu. Acīmredzot secinājumi balstās uz novērojumiem par

'Dzeltenās olplūmes' audzēm, kas veidojušās no sakņu atvasēm ar seklu sakņu sistēmu. Sala bojājumi šādās vietās var būt, bet patsakņu plūmes pēc bargajām ziemām ātri atjaunojas.

Labam dārzkopim augļu koki ziemā bez bojājumiem spējot paciest 25–30 grādu salu. Galvenais – jāpanāk, lai koki rudenī labi nobriest. Kaitīga esot koku stādīšana dziļās, bagātīgi iemēsotās bedrēs, sevišķi ar ūdens necaurīdīgu apakškārtu tajās. To trīsdesmitajos gados atzinuši vairāki pieredzējuši plūmju audzētāji.

Viesturs Šterns zemes irdināšanas nozīmi pamato ar saviem novērojumiem un citē arī J. Sudrabu, kurš teicis, ka **irdināšana ir mēslošana bez mēsliem un liešana bez ūdens**. Blīvā augsnē saknes izvietojas seklāk, tāpēc tās var arī vairāk ciest kailsala ziemās un sausās vasarās. Dārzkopības instruktors vairākos Vidzemes novados Roberts Zaķis konstatējis, ka pēc sausas vasaras patsakņu olplūmes seklās saknes nākamajā ziemā bija vairāk cietušas nekā dziļāk augsnē esošās Kaukāza plūmju sēklaudžu saknes.

Kaulēnkokus nedrīkstot pārmēsot ar kūtsmēsliem vai slāpekli, sevišķi jaunos kociņus. Novērots, ka pārmēsotie koki aug spēcīgāk, laikus nebeidz augšanu un tāpēc vairāk cieš salā.

Vecākiem kokiem pie stumbra nav sīko sakņu, kas uzņemtu barības vielas, tāpēc nepareiza ir apdobju aprakšana un mēslošana rudenī. Tās saknes, kuras uzņem ūdeni un minerālvielas, ir daudz tālāk par vainaga projekciju, sasniedzot pat rindstarpas vidu. Ja visu dārzu uztur melnā papuvē, vasaras otrajā pusē jāsēj zaļmēslojums, ko iestrādā. Ja audzē zāli, tā jāpļauj un jāatstāj uz vietas dārzā, tomēr sastrādātā zemē plūmes devušas trīs reizes lielāku ražu nekā nesastrādātā.

Uz sēklaudžu potcelmiem acotiem kaulēnkokiem augsnē jānodrošina gaisa apmaiņa, citādi tie nīkuļo. Ja rindstarpās audzē daudzgadīgās zāles, samazinās koku ražotspēja, tie pamazām nonīkst.

1951. gadā Rāmovā Anatolijs Burmistrovs jaunajos plūmju dārzos uz Kaukāza plūmes sēklaudžiem pirmos piecus gadus kā starpkultūru ieteica audzēt rušināmos dārzeņus, kas barības vielas un ūdeni galvenokārt uzņem vasaras otrajā pusē, kad augļu koki augšanas procesus jau nobeidz. Novērots arī, ka salā plūmju stumbri un skeletzaru pamati cieš vairāk, ja tās stādītas retāk par 5x3 m.

Mārtiņš Dauģis, pieredzējis augļkopis un zinātnieks, rakstīja, ka nav nekādas vajadzības plūmes audzēt uz augstiem stumbriem. Dārzkopības instruktors Augusts Grīnbergs to pamatoja ar fizioloģiskajiem procesiem, kas notiek kokā. Lai stumbrs un resnākie zari izaugtu, ir nepieciešams daudz vielu, kuras tie paši neražo. Sulas cirkulācijas ceļš ir pagarināts un saistīts ar lieku enerģijas patēriņu. Tāpēc augļu koku virszemes daļai jābūt ar zemu stumbru un īsiem zariem, tad asimilāti un enerģija vairāk tiks tērēta ziediem un ražai.

Jānis Kārklīšs un Ivars Dimza, pēc 1955./56. gada ziemas vairāk nekā 200 augļu dārzos, nosakot augsnes reakciju un augļu koku ziemcietību, secināja, ka uzskats par to, ka kauleņkoki labi aug, attīstās un ražo tikai bāziskās (sārmainās) augsnēs, neapstiprinās.

Kas būtu jāņem vērā arī 21. gadsimtā

Izvēloties plūmju dārzam vietu, augsni, stādīšanas, kā arī apdobju un rindstarpu kopšanas veidu, jāņem vērā potcelmu īpatnības un to prasības.

Kaukāza plūmju saknes plešas gan plašumā, gan dziļumā, tās mīl gaisa caurlaidīgu, drīzāk sausu nekā pārāk mitru augsni, tām nepatīk ūdens necaurlaidīga apakškārta, tāpēc pirms dārza stādīšanas ir noderīga baltā bišu amoliņa vai kāda cita zaļmēslojuma auga ar dziļām saknēm audzēšana. Turpmāk dārza kopšanas laikā jā rūpējas par augsnes irdenuma saglabāšanu, gan nodrošinot augstu trūdvielu saturu, gan optimālu ūdens režīmu augsnē, kā arī pietiekami augstu kalcija satu-

ru, kas stiprinās augsnes struktūru, tā nodrošinot gaisa caurlaidību. Blīvā augsnē saknes izvietojas seklāk, tāpēc tās var vairāk ciest kailsala ziemās un sausās vasarās. Ja augsne pirms stādīšanas dziļi irdināta visā platībā, stādāmās bedres var būt tikai tik lielas, lai tajās izvietotu saknes, un acojumu vieta atrastos 10–15 cm zem zemes.

Vecākām plūmēm saknes, kas uzņem ūdeni un minerālvielas, pie stumbra nav vai to ir maz – tās izvietotas daudz tālāk par vainaga projekciju. Tāpēc rindstarpas dārzos uz sēklaudžu potcelmiem labāk uzturēt melnajā papuvē, sevišķi vietās un augsnēs, kur bieži jūtams mitruma trūkums. Vasaras vidū ieteicams iesēt zaļmēslojuma augus vai ļaut augt nezālēm, kas pēc ražas novākšanas jāieistrādā.

Patsakņu stādi, kas iegūti no sakņu atvasēm vai spraudņiem, ir ar nelielām saknēm. Arī vēlāk to sakņu sistēma ir sekla, tāpēc tie labāk aug trūdvielām bagātā augsnē ar labu mitruma nodrošinājumu. Tieši tāpēc mūsu priekšteči patsakņu plūmes ieteica stādīt nogāžu lejas daļā. Tas gan būtu ieteicams tikai pietiekami ziemcietīgām šķirnēm, kādas ir abas olplūmes, vai arī citām ziemcietīgām šķirnēm, kas acotas uz patsakņu potcelmiem.

Ja no sakņu atvasēm vai ar spraudņiem iegūtās patsakņu plūmes stāda stabilas ražas iegūšanai, augsne pirms stādīšanas pamatīgi jāielabo, audzējot zaļmēslojuma augus. Šajā gadījumā tiem nav jābūt ar dziļu sakņu sistēmu. Pēc stādīšanas apdobes, protams, vēlams mulčēt.

Latvijā daudzi augļkopji interesējas par citās valstīs ieteiktajiem veģetatīvi vairotiem potcelmiem, par kuru piemērotību mūsu apstākļiem pētījumu ir ļoti maz un tie ir īslaicīgi. Tie gan samazina koku augumu, bet arī būku sēklaudžiem un to sakņu atvasēm ir tāda pati ietekme, un šo plūmju ziemcietība ir augsta, tie mūsu apstākļiem piemērojušies. Tās grūtāk pavairojamas, salīdzinot ar Kaukāza plūmes sēklaudžiem, bet savukārt dārzā koku mūžs būs garāks.

Daži interesanti dati par kādreiz populāru šķirni 'Āženas plūme'

Māra Skrīvele, Valsts emeritētā zinātniece



'Āženas plūme' Dobelē Dārzkopības institūta dārzā

pirmā raža, kas liecinājusi, ka šķirne būs perspektīva, to sāka pavairot un audzēja vēl septiņdesmitajos gados. Piecdesmitajos gados bija periods, kad lietoja krievu šķirņu latviski tulkotus nosaukumus. Acīmredzot tāpēc sāka lietot nosaukumu 'Āženas', neizpētot, vai tās īpašības atbilst franču šķirnei. Kā cēlies šķirnes krieviskais nosaukums, nav zināms.

Visticamāk, ka Dārzkopības institūta dārzā esošie koki ir šķirnes 'Āženas plūme' pārstāvji, jo augļu izskats un kvalitāte atbilst kādreizējam aprakstam.

Kā Latvijā iecēlojusi 'Āženas plūme'?

Līdz pat 20. gadsimta beigām ar nosaukumu 'Āženas plūme' tika audzēta kāda nezināma šķirne, kurai nebija nekādas līdzības ar Francijā audzēto īsto 'Prunus d'Agen'. To konstatēja tikai pagājušā gadsimta beigās, kad tās zarus atveda no Francijas. Tās augļi bija sīki, nenogatavojās un koks drīz vien aizgāja bojā. Iespējams, ka līdz tam Latvijā audzētā 'Āženas plūme' ar nosaukumu 'Vengerka Ažanskaja' reizē ar 'Očakovskaja belaja' ('Dzeltenās olplūmes' krievu nosaukums) un 'Ļimonka' saņemta no Krievijas un 1946. gadā uz dažādiem potcelmiem 3x3 m attālumā iestādīta Pūrē. 1949. gadā iegūta



'Āženas plūme' augļi un kauliņš

Četri ražas gadu pāri ābeldārzā

Edgars Rubauskis, DI

Dažkārt rodas jautājums, vai sekot līdzi rietumnieku piemēram un stādīt dārzu blīvāk vai tomēr ļauties būt nedaudz brīvākam. Tāpat ir labi saprast, vai populārais potcelms M.9 ir tikpat labs pie mums, mūsu apstākļos kā arī attiecīgām šķirņu un potcelmu kombinācijām.



Ābolu raža Bodensee reģiona (Vācija) saimniecībā pirmajā gadā pēc dārza ierīkošanas, kad izmantots atbilstošs stādmateriāls – stādi ar ievēdotu vainagu.

2009. gada pavasarī Dārzkopības institūtā (Dobelē) tika iekārtoti vairāki ābeļu izmēģinājumi, kā stādmateriālu izmantojot viengadīgas, nezarotas vicas. Divos no tiem **vienojošie elementi** bija vienas un tās pašas **šķirnes** ('Baltais Dzidrais' (Šoha klons), 'Konfetnoje', 'Kovaļenkovskoje', 'Rubīns' (Kazah.), 'Gita', 'Ligol', 'Antej'), kā arī maza auguma **potcelms B.396**. Savietojot kopā divu izmēģinājumu rezultātus, bija iespēja izvērtēt šķirņu atšķirības uz viena potcelma divos dažādos stādījuma blīvumos, kur attālums starp kokiem ir

1,5 un 1,0 m, attālums starp rindām ir 4 m (1666 un 2500 koku uz ha). Attiecīgi - retāk izvietotie koki veidoti pēc slaidās vārpstas principa – piramidāls vainags ar pamatzariem vainaga apakšējā daļā. Savukārt blīvākā stādījumā bija jātiecas ievērot vertikālās ass veidošanas principus. Iesākumā ābeles izmēģinājumos praktiski tika veidotas līdzīgi – nodrošinot platus atzarošanās leņķus, likvidējot konkurentus, stāvus augošos un noēnotos zarus, ievērojot, ka zars nedrīkst pārsniegt stumbra resnumu par 2/3, utml.

Pirmais uzdevums šādā dārzā bija ievēdot vainagu, pirmos zarus attiecīgā augstumā. Lai tas izdotos, stādi tika īsināti aptuveni 1 m virs zemes. Pēc tam vicām, kuras gatavojās ziedēt, tika izplūktas visas ziedkopas. Izplūkti tika konkurentzari, kā arī ar cimdotu roku nobraucīti visi pumpuri no stumbra, kas bija zemāk par 60 – 70 cm. Varētu domāt, ka cerētais - 5 – 6 pamatzari visiem stādiem pirmajā augšanas gadā - tika ievēdota. Pēc stādīšanas stādi tika aplieti, bet pilieneida apūdeņošanas sistēma dārzā tika iekārtota daudz vēlāk. Arī balstu sistēma ne pirmajā, ne otrajā gadā vēl netika izveidota, iztiekot vien ar pagaidu mietiņiem. Diemžēl cerētais netika panākts! Ja arī kāda ābelīte izveidoja vismaz pāris sānzarus, tad tas jau bija salīdzinoši labi. Tāpēc otrā gada pavasarī praktiski tika atkārtota vainagu ievēdošanas procedūra – īsinājām vadzaru, netika ļauts ziedēt, ja bija tikai viens sānzars, tas tika izgriezts, konkurentdzinumi izlauzti vai izgriezti. Kā to darījām, var skatīt šeit: <https://fruittechcentre.eu/lv/video/2018-04-24/vainaga-ieveidosana-abelem>.

Visu darbību rezultātā, kad arī kokiem sakuņu sistēma jau bija spējusi nostiprināties, izdevās panākt pieaugumu. Diemžēl šajā brīdī izjutām pastāvīgas balstu sistēmas trūkumu, jo vasaras beigās, ar papildus slāpekļa devām, pieaugums bija tik liels, ka no sava svara ābelītes dažkārt sāka lūzt potējuma vietā. Balstu sistēmas jautājums tika steidzīgi risināts.

Iespējams, ka esat pamanījuši, ka Rietumeiropas dārzos tiek stādīti jau sazaroti stādi (ciešāk vai mazāk cieši), bet ar domu, ka zaru galos būs pa kādam ābolam un pirmā raža vidēji ap 0,5 kg no koka jau tiktu iegūti pirmajā gadā (nedaudz vairāk nekā 1,5 t/ha, ja stādīts 3×1 m, nedaudz virs 1 t/ha, ja stādīts 4×1 m). Ja pasekosiet līdzī, kā tehnoloģiski tas tiek darīts, tad ievērosiet, ka šiem spēcīgajiem divgadīgajiem stādiem (dažkārt veidoti pēc “knipbaum” principa) ar vainagu uzreiz ir padots ūdens – iekārtota pilienvēda apūdeņošana un ir arī balstu sistēma. Ūdens ir vitāli svarīgs, lai nodrošinātu ābelīšu izaugšanos, augšanu un ražas veidošanos jau pirmajā gadā. Savukārt pietiekami spēcīgi un zaroti stādi, kur zari, lai arī nelieli, iveridoti ar platiem atzarošanās leņķiem, nāk jau no kokaudzētavām.

Mūsu dārzā, ja pirmajā mirklī zemi gatavojot un stādot, lauks likās līdzens, izrādījās, ka ir arī mikroieplakas. Tas viss rezultējās koku izkriņķos pēc pirmajām ziemām, kas bija ļoti izteikti šķirnei ‘Ligol’ arī uz potcelma B.396. Šis potcelms ir ziemcietīgāks (vairāk gan sala izturīgāks), salīdzinot ar otru populārāko ābeļu maza auguma potcelmu komercdārzos pasaulē – M.9. Protams, lai arī tika veikti dārza sargāšanas pasākumi – reāli žogs dārzu ietvēra ziemas periodā, dārzā arī vasarā viesojās zaķi, kas apskādēja saldāko šķirņu stumbrīņus. Šobrīd jaunākajos stādījumos, līdzīgi kā saimniecībās Latvijā, arī mēs cenšamies nodrošināt koku individuālu aizsardzību ar stumbru aizsargiem, sietiem vai kā citādi, neskatoties uz to, ka



Kā stumbra aizsargs izmantots 60 cm augsts vienā malā saskavots sieta gabals, kas ne vien pasargā stumbru no grauzējiem – zaķiem, pelēm, bet to gaišā krāsa ziemā atstaro saules gaismu, siets nodrošina gaisa cirkulāciju, neļaujot stumbram izsust

ap dārzu ir žogs.

Kā attēlos pamanīsiet, tad nopietnāku ražu atsevišķām šķirnēm ieguvām praktiski sākot ar ceturto gadu pēc stādīšanas. Augstākā raža, iegūstot vidēji nedaudz virs pieciem kilogramiem ābolu no koka, bija šķirnēm ‘Kovaļenkovskoje’, ‘Gita’ un ‘Ligol’. Salīdzinoši vēltražīgākas bija šķirnes ‘Antej’ un ‘Rubin’ (Kazah.). Tai pašā laikā izteikti mazražīgas astoņu vērtēto ražas gadu (2012. – 2019.) periodā bija vasaras šķirnes ‘Konfetnoje’ un ‘Baltais Dzidrais’. Patīkami apzināties, ka jaunā kraupja izturīgā šķirne ‘Gita’ kopumā ražībā var līdzināties šķirnei ‘Ligol’, kā arī salīdzinoši daudz Latvijas dārzos sastopamajai šķirnei ‘Antej’.

Analizējot detalizētāk šķirnes arī no stādīšanas blīvuma un potcelma ietekmes aspekta, šķirnei **'Baltais dzidrais'** piemērotāks ir bijis potcelms B.396. To stādot retāk (1,5 m starp kokiem) no koka vidēji iegūta lielāka raža, bet tas rezultējies izteiktākā ražošanas periodiskumā. Tai pašā laikā uz šī potcelma, ja stādīts arī blīvāk, iegūst līdzvērtīgu vidējo ražību (tonnās uz 1 ha), bet ar mazāk izteiktu periodiskumu. Šķirnei **'Baltais dzidrais'** (Šoha klons) lielākā ražība sasniegta uz potcelma B.396 un 1,5 m starp kokiem sestajā un desmitajā gadā pēc stādīšanas attiecīgi ar 13,6 un 18,4 kg no koka jeb 22,7 un 30,7 t/ha. Mazāka raža šai šķirnei uz potcelma M.9.

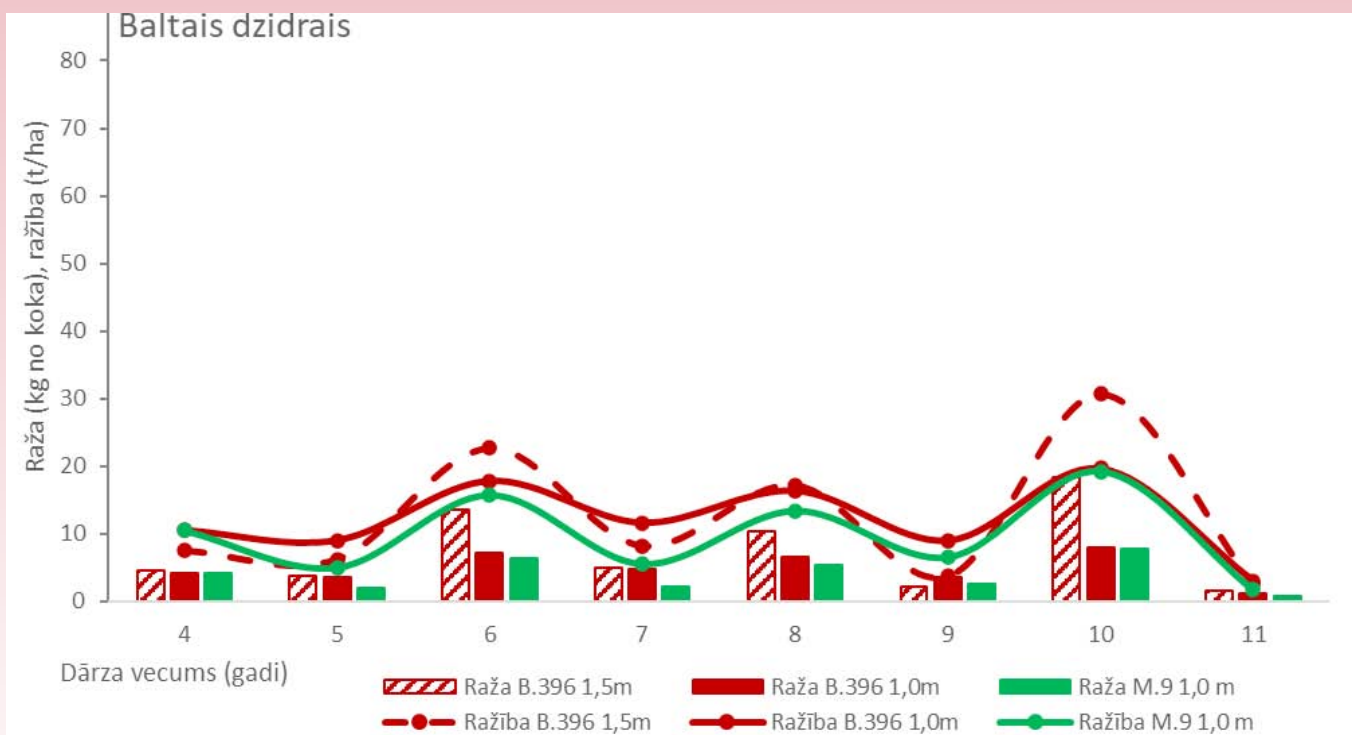
Raksturojot šķirni, varētu piebilst, ka zarojums tai veidojas salīdzinoši rets. Šim izmēģinājumam, kā nedaudz vēlāk izrādījās, pētot šķirnes dažādos klonus, ticis atlasīts ne tas ražīgākais klons. Ar labāku ražošanu raksturojas šķirnes **'Baltais dzidrais'** kloni Rogu jeb Staru un Soldovera. Par šķirnes izcelsmi, skatiet arī: <https://www.darzkopibasinstituts.lv/lv/abelu-stasti/baltais-dzidrais>

'Konfetnoje' daudz lielāka pirmā raža tika iegūta uz potcelma M.9 – ceturtajā gadā dārzā



'Baltais Dzidrais' augļi pirmajā vērā ņemamajā ražas gadā pirms ražas vākšanas (ceturtais gads pēc stādīšanas)

4,6 kg no koka jeb 11,5 t/ha blīvāk stādītajā dārzā daļā. Turpmākajos gados pārsvarā lielākas ražas iegūtas uz potcelma B.396, jo sevišķi blīvākā stādījumā, lai arī raža no koka vairumā gadījumu bijusi mazāka. Šķirne **'Konfetnoje'** sākuma periodā ražu tikai kāpināja, nebija novērojams periodiskums ne uz viena no potcelmiem. Izteikts ražošanas periodiskums uz potcelma M.9 konstatējams sākot tikai, ar astoto gadu. Lielākā ražība blīvākā stādījumā uz potcelma B.396 iegūta 7., 9. un 10. gadā – robežās no 9,0 līdz 19,7 t/ha. Tai pat laikā augstākais ražības punkts sasniegts



'Baltais dzidrais' uz potcelmiem B.396 un M.9

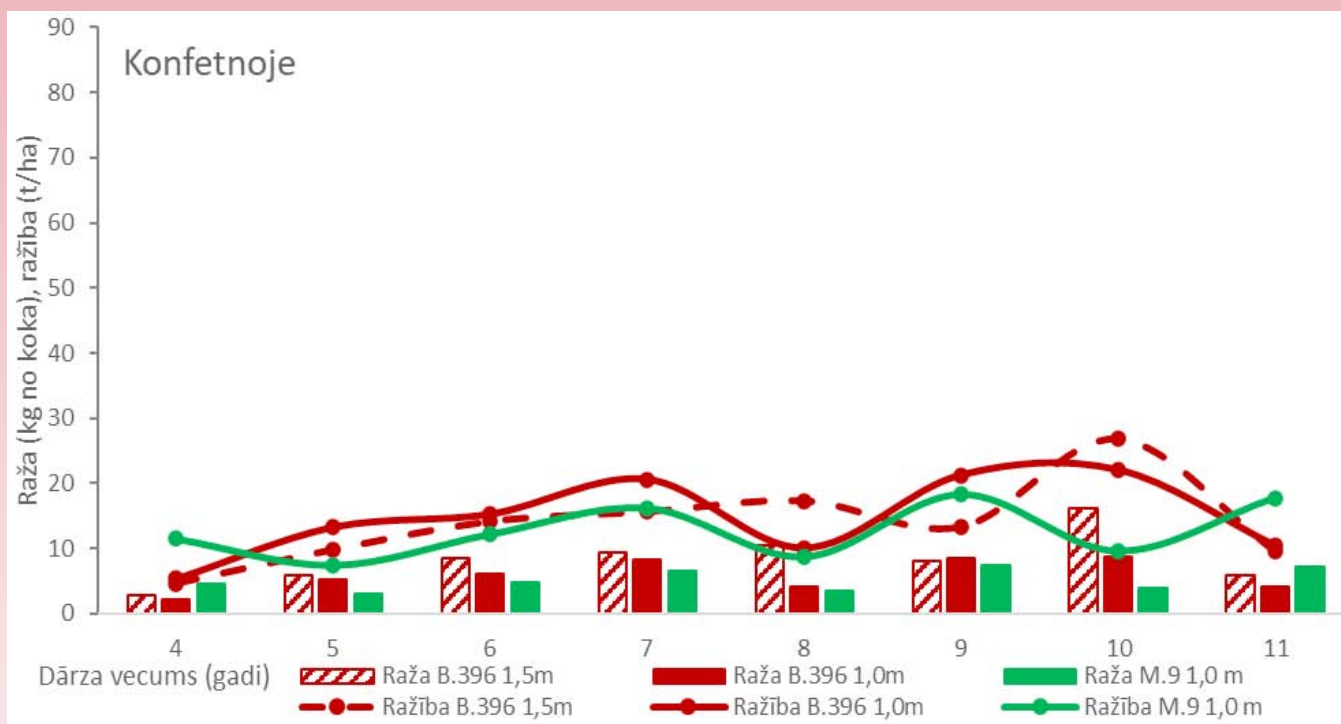
desmitajā gadā, kad retāk stādītām ābelēm uz potcelma B.396 iegūtas 26,8 t/ha. Nākošajā gadā sekoja gan straujš ražības kritums, ko, iespējams, varēja ietekmēt arī salnas ābeļu ziedēšanas laikā Dobelē, kas gan nepārsniedza $-3\text{ }^{\circ}\text{C}$ atzīmi 2 m augstumā virs zemes. Salnas ietekmē augļu kvalitāti samazināja rusinājums pie augļa kausiņa.



'Konfetnoje' augļi vācami pakāpeniski parādotes virskrāsas izmaiņām

jau būs patīkamā saldā garša, ir tad, kad augļu virskrāsā parādās sārtas strīpas. Dažkārt augļu pamatkrāsa var saglabāties zaļgana. Šīs šķirnes augļi ir kādu laiku uzglabājami dzesētavā. Dažās saimniecībās tas padodas pat salīdzinoši ilgi un ļauj piegādāt pircējam tik ļoti pieprasītos, saldus ābolus. Augļi gan pārsvarā gadījumu nav pārāk lieli. Arī vainags kokiem veidojas salīdzinoši paretis.

Šķirnei **'Kovaļenkovskoje'** ceturtajā gadā raža no koka bija līdzīga uz abiem potcelmiem. Atšķirīgā stādījuma blīvumā tas līdz ar to ražībā labāku rezultātu deva stādījumā, kur vairāk koku uz 1 ha, ražībai sasniedzot 11,6-12,8 t/ha. Šai šķirnei nesekoja straujš ražas pieaugums nākamajā sezonā. Drīzāk izpaudās ražošanas periodiskums, kas turpmāk sevišķi pamanāms uz potcelma M.9. Labas ražas gadus no koka iegūtais ābolu daudzums bija līdzīgs uz abiem potcelmiem.



'Konfetnoje' uz potcelmiem B.396 un M.9

'Konfetnoje', kā vairums vasaras šķirņu, ir vācama pakāpeniski. Izteiktākā pazīme, ka auglis ir plūcams un nogādājams pircējam, kā arī tam

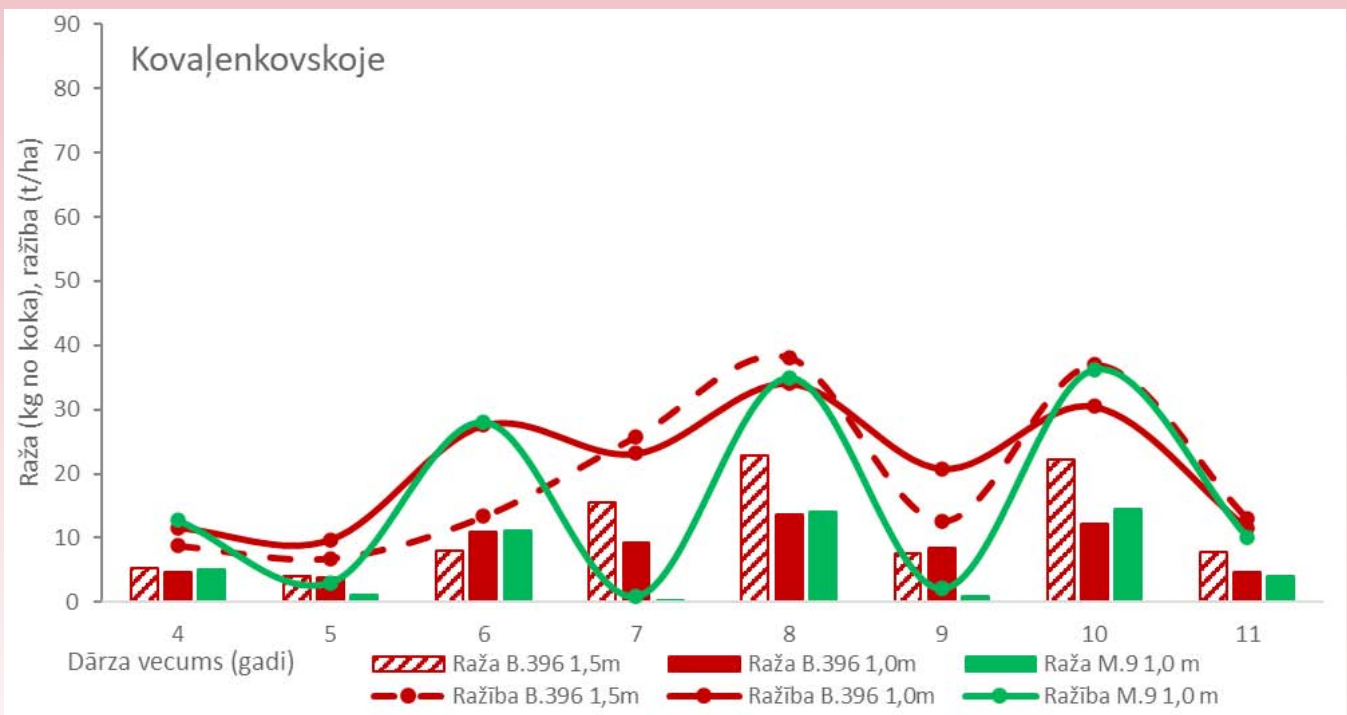
Redzams, ka retāk stādot, arī raža no koka iegūta lielāka, jo vainagu bija iespējams veidot plašāku. Uz potcelma B.396, neskatoties uz atšķirībām

stādījumu biežībā, vērojams ražas kāpums piecu gadu periodā. Uz šī potcelma ražošanas periodiskums izpaudās nedaudz vēlāk. Ražas maksimums tika sasniegts 8. un 10. gadā, kad uz potcelma B.396 retākā stādījumā ražība bija ap 37 – 38 t/ha. Vidējā ražība vērtētajā periodā šķirnei ‘Kovaļenkovskoje’ ap 19 – 21 t/ha uz potcelma B.396, savukārt uz potcelma M.9 tikai 16 t/ha (par 25% mazāka).

Šai šķirnei zari ātri noveco un ir laikus jāstād domāt par vainaga, klājzaru un augļzaru atjaunošanu. Tas, acīmredzot, rezultējas arī ražošanas periodiskumā – ražošanā ik pārgadus. Šai šķirnei raksturīga laba zarošanās, veidojot blīvu vainagu. Tas nozīmē arī regulāru vainaga retināšanu, lai nodrošinātu augļu krāsojumu. Lai mazāk provocētu šīs šķirnes augšanu – jaunu dzinumu veidošanos – vēlams izlauzt liekos zarus vasarā (reizē ar augļizmetņu retināšanu) vai vēlāk - jūlija beigās augustā. Noēnotiem augļiem vai augļu ēnas pusē, tiem ir izteikts zaļš krāsojums, kas padara tos nepievilcīgus. Diemžēl strādā “Mērfija likums” – augļiem nonākot kastē vai veikala plauktā tā zaļais krāsojums allaž būs virspusē. Šai



‘Kovaļenkovskoje’ septītajā ražas gadā uz potcelma B.396 (attālums starp kokiem 1,5 m)



‘Kovaļenkovskoje’ uz potcelmiem B.396 un M.9

šķirnei jau no sākta gala ir bijis rekomendēts novākt tik, cik patērēs vai realizēs, pārējos turot kokā, jo, ievietojot glabātavā, augļu garšas īpašības un izskats pasliktinās. Visticamāk tas notiek tamdēļ, ka to augļos praktiski nav skābes. Kā zināms, āboli, kuri ir skābāki, glabātavās “uzvedas labāk”. Šķirnes ‘Kovaļenkovskoje’ priekšrocība, ka tie vēl daļēji gatavi ir saldi un grauzami, bez saucamās “zāles” jeb zaļu negatavu ābolu piegaršas. Līdz ar to šķirnes realizācijas laiks var tikt izstiepts laikā, ietaupot uz glabātavas izdevumiem. Tai pat laikā, šo šķirni dārzā iespējams vajag tikai tik daudz, cik var realizēt vasaras beigās, rudens sākumā. Saldi āboli ir pieprasīti, bet starp vasaras šķirnēm tādas nav tik bieži sastopamas. Šķirne piemērota ekstensīvai audzēšanai, jo savulaik tā sevi labi parādīja audzēšanas sistēmā, kad dārzā gandrīz nekas netiek darīts.

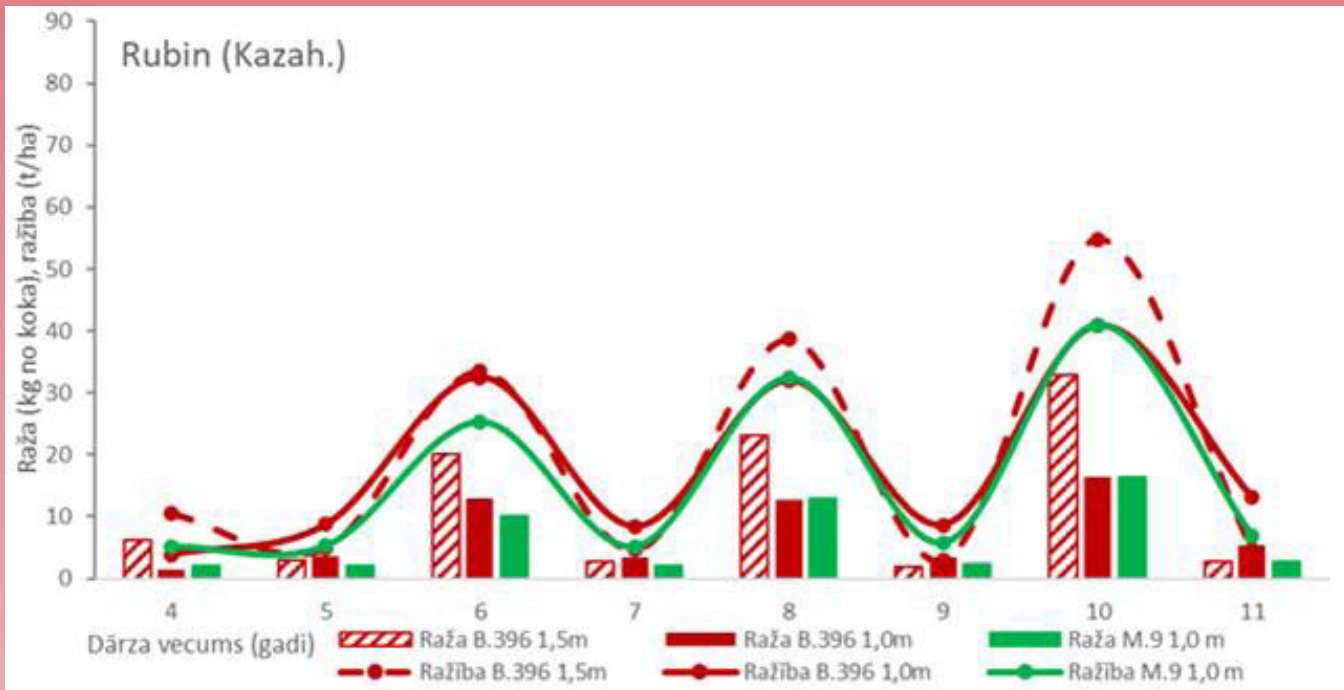
Latvijas dārzos ir sastopamas divas šķirnes ar vienādu nosaukumu ‘Rubīns’, bet izmēģinājumā tika iekļauta ziemcietīgākā no tām. **‘Rubīn’ (Kazah.)** ir agra ziemas, rudens šķirne. Ražošanas

perioda sākumā iegūtas nelielas ražas – vidēji ap 6 t/ha. Tad sekoja salīdzinoši labas ražas gadi, kas mijās ar sezonām, kad tika iegūti tikai daži augļi – izteikta periodiska ražošana. Līdz ar to vidējā ražība, neatkarīgi no stādījuma blīvuma, labāka bija uz potcelma B.396 (ap 19 t/ha). Vērtējot iegūtās ražas no koka un arī ražības rādītājus, var vien norādīt, ka šai šķirnei ir vajadzīga telpa - stādot retāk (starp kokiem 1,5 m), ražas tika iegūtas labākas. Ražība uz potcelma B.396, ja koku skaits uz 1 ha ir 1666 gab., labākajos ražas gados sasniedza 33 – 55 t/ha.

Šķirnes īpatnība ir salīdzinoši rets zarojums. Spēcīgi dzinumi vēlākos gados var veidot kailos zaru posmus. Raža veidojas zaru galos, kas nav pārāk spēcīgi. Jāveicina šķirnes zarošanās, īso zaru veidošanās. Diemžēl, kā tas ir zināms, zaru īsināšana agri pavasarī ar šādu nolūku, veicinās garu, spēcīgu dzinumu veidošanos tuvu griezuma vietai. Ja dzinumi ir samērīgi, tad, tos neīsinot, zara sānos veidosies īsi augļzariņi, zars



‘Rubīn’ (Kazah.) uz sēkļaudžu potcelma un B.9 starppoti blīvā stādījumā dārzā Sēlijā ar raksturīgiem zaru kailajiem posmiem un augļiem īso zaru, augļzaru galos



'Rubin' (Kazah.) uz potcelmiem B.396 un M.9

ar augļu svaru nolieksies. Lieliem, spēcīgiem dzinumiem iespējams izmantot dubultsīnāšanas metodi; jaunajiem dzinumiem veikt ierobošanu virs pumpura vai dažādā veidā bremsēt dzinumu augšanu, veicinot to savlaicīgu nobriešanu un gala pumpura ieriešanos. Tas nozīmē - izvērtēt slāpekļa, organisko vielu pieejamību, mitruma apstākļus augsnē. Labi augšanas apstākļi veicina šīs šķirnes pārmērīgu dzinumu augšanu garumā, kā arī lielu augļu veidošanos, kas šķirnei ir tipiski. Līdzšinējā pieredze rāda, ka tieši lielākie augļi rudenī steidzmi realizējami, lai izvairītos no mizas brūnēšanas. Retinot augļaižmetņus, ziedkopā tie atstājami pa diviem. Tas dos samērīga izmēra augļus. Ar šķirnes aprakstu var iepazīties “Ābeļu stāstos” (<https://www.darzkopibasinstitut.lv/lv/abelu-stasti/rubin-kazahija>)

'Gita' (Vf) ir šķirne, kas ir izturīga pret vienu no kraupja ierosinātāja rasēm. Nav novēroti arī miltrasas bojāti dzinumi un augļi. Tas dod priekšrocības šo šķirni audzēt, izmantojot salīdzinoši maz fungicīdu. Šķirne mantojusi nosacītu sliktu īpašību – tai nav cieti, blīvi augļi, kas nozīmē, ka, ražu vācot un šķirojot, jārikojas saudzīgi. Pēc iespējas mazāk pārcilāt augļus, lai

neatstātu “pirkstu nospiedumus”. Vislabāk augļus no koka būtu ievietot konteineros vai kastēs, kur tos arī glabās, un pāršķirot tikai pirms realizācijas. Ražas vākšanas laikā nošķirot tikai tos augļus, kas nav paredzēti realizācijai vai svaigam patēriņam.



Šķirnes 'Gita' augļi krāsoti koši vainaga izgaismotajā daļā

Astoņu gadu vidējā ražība neatkarīgi no potcelma un stādījuma blīvuma svārstās ap 30 t/ha. Pirmajos ražas gados ražas veidošanās attīstība bija līdzīga (7 – 16 t/ha). Pirmais lielākais ražas kāpums tika sagaidīts sestajā dzīves gadā, sasniedzot 43 – 52 t/ha, turpmākos gados saglabājot stabilu ražošanu ar maz izteiktu periodiskumu blīvāk stādītā dārza daļā. Retāk stādītiem šķirnes 'Gita'

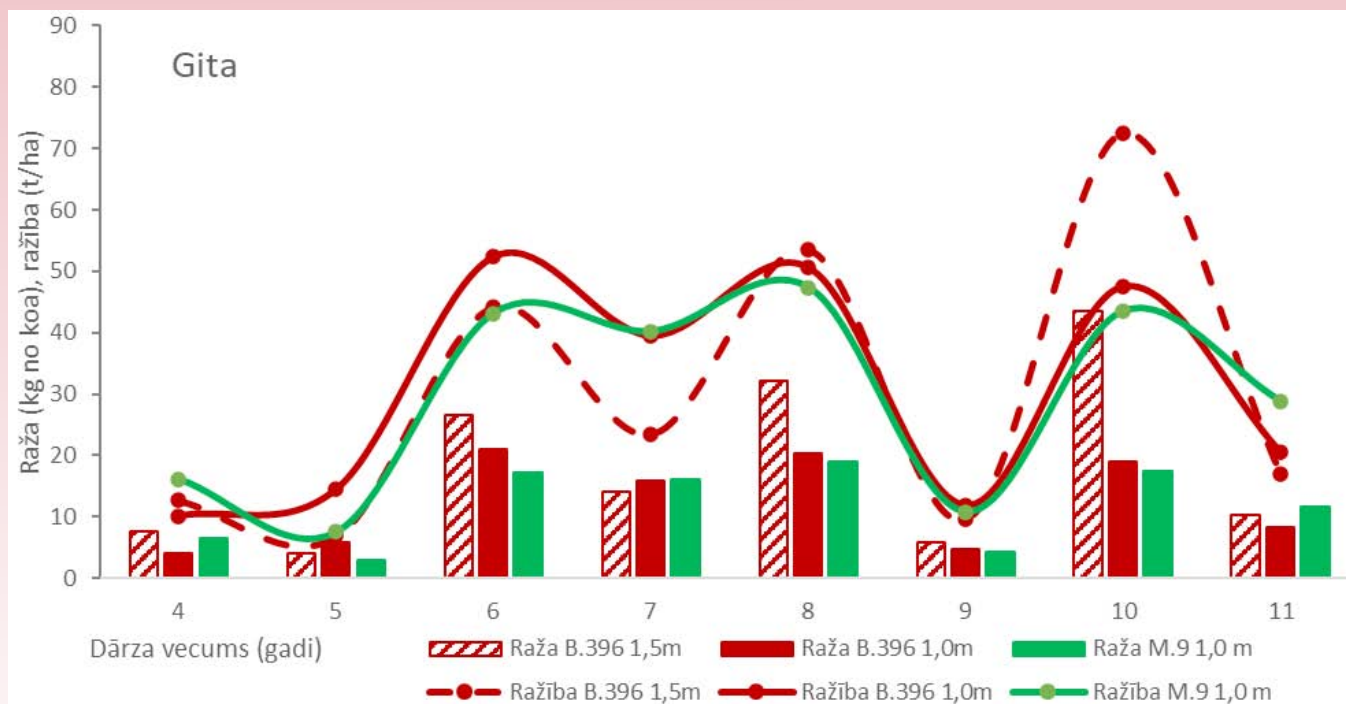
kokiem uz potcelma B.396 parādījās nedaudz izteiktāka ražošanas periodiskuma tendence. Tas zināmā mērā saistāms ar to, ka vainags veidojās plašāks. Piemēram, desmitajā gadā pēc stādīšanas iegūstot 43,5 kg augļu no koka, ražība sasniedza 72,5 t/ha.

Šķirnes 'Gita' ražošanas īpatnības nosaka tendences:

- augļizmetņi pašizretinās,
- raža veidojas uz iepriekšējā gada pieauguma, arī dzinumu sānos,
- veidojas spēcīgi jaunie dzinumi, kā



'Gita' uz potcelma B.396 ar stādīšanas attālumu 1,5 m piektajā ražas gadā



'Gita' uz potcelmiem B.396 un M.9

rezultātā ir salīdzinoši plašs vainags.

Blīvākā stādījumā, iespējams, būs vajadzīgs ierobežot vainagu, veicināt jauno dzinumu (klājzaru) veidošanos, labāku vainaga atjaunošanos, lai sekmētu regulārāku ražošanu. Vainags ir jāretina, jo, tam sabiezinoties un pateicoties lielajām lapām, augļi dziļāk vainagā var būt ar sliktāk izteiktu krāsojumu (augļu virskrāsu).

Vairāk informācijas par šķirni var atrast “Slimībizturīgo šķirņu katalogā” (skat.: https://fruittechcentre.eu/fruit_catalog/view_item/1482)

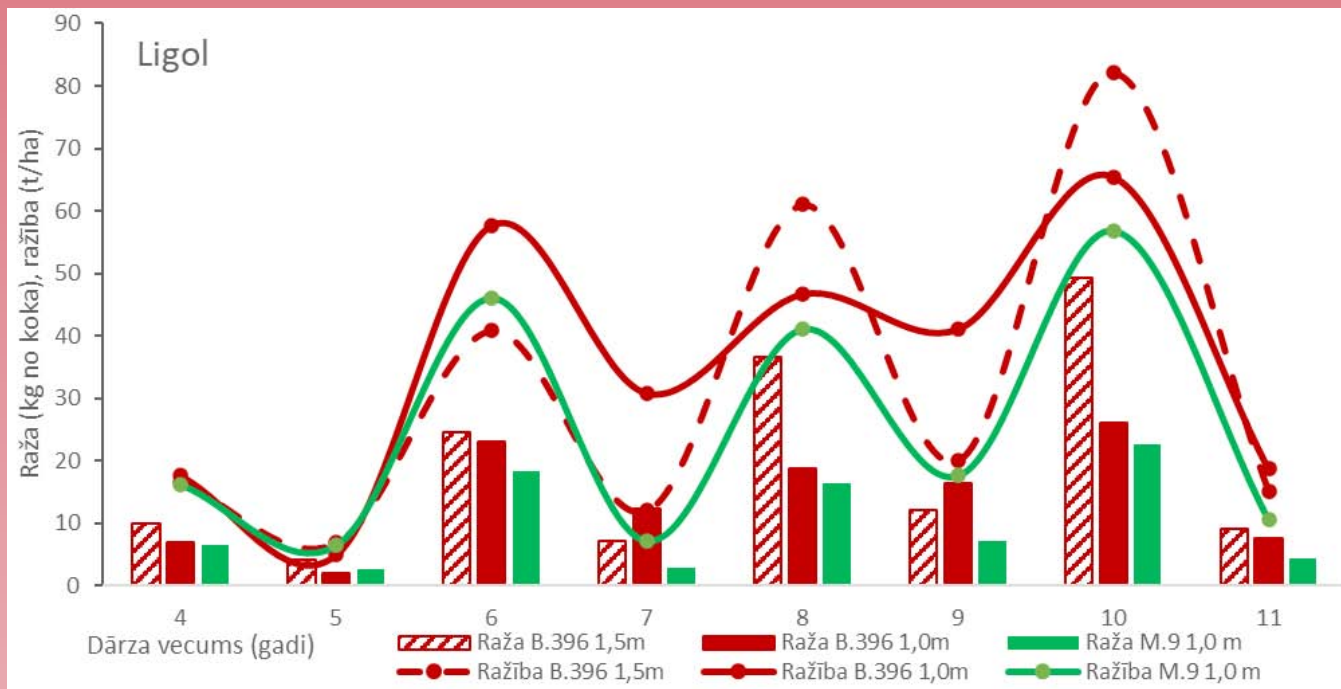
‘**Ligol**’ ir ražīga, bet kraupja neizturīga Polijā selekcionēta šķirne. To augļi ir labas kvalitātes, labi saglabājami un lietojami pēc Jaunā gada. Šķirne raksturojās ar labu zarošanos, salīdzinoši blīvu, bet tai pašā laikā viegli veidojamu vainagu. Svarīgākais uzdevums pie vainagu veidošanas – tā retināšana un regulāra klājzaru atjaunošana. Tas ne vienmēr jāveic, nogriežot zaru uz slīpu celmiņu līdz ar vadzaru, bet var meklēt nolīkušajam

zaram augstāko punktu, kur nogriezt zaru līdz spēcīgākam sānzaram.

Izmēģinājumā šķirnei parādījās izteikts periodiskums, kad ražas gadi mijas ar gadiem bez ražas. Tai pašā laikā mazāk izteikts ražas periodiskums uz potcelma B.396 blīvāk stādītā dārza daļā. Uz tā paša potcelma retāk izvietotiem kokiem ražošanas periodiskums visizteiktākais, ko, visticamāk, noteica pārmērīgi lielās ražas no koka labas ražas gados: 36 – 49 kg ābolu no koka, kas atbilst attiecīgi aptuveni 60 – 82 t/ha. Vērtējot šķirni kopumā, tā labāk ražoja uz potcelma B.396 neatkarīgi no dārza blīvuma, ražība sasniedza vidēji 31 – 35 t/ha. Tas iegūts pateicoties lielākām ražām no koka retākā stādījumā, bet blīvākā dārzā – mazāk izteiktam ražošanas periodiskumam uz potcelma B.396. Šis, salīdzinoši ziemcietīgākais potcelms, rekomendējams kombinācijā ar mazāk ziemcietīgo šķirni ‘Ligol’ labām dārzu vietām.



‘Ligol’ uz potcelma B.396, blīvums 1666 koki uz 1 ha desmitajā gadā pēc stādīšanas



'Ligol' uz potcelmiem B.396 un M.9



'Antej' un 'Ligol' septītā ražas gada rudenī blīvāk stādītajā dārza daļā



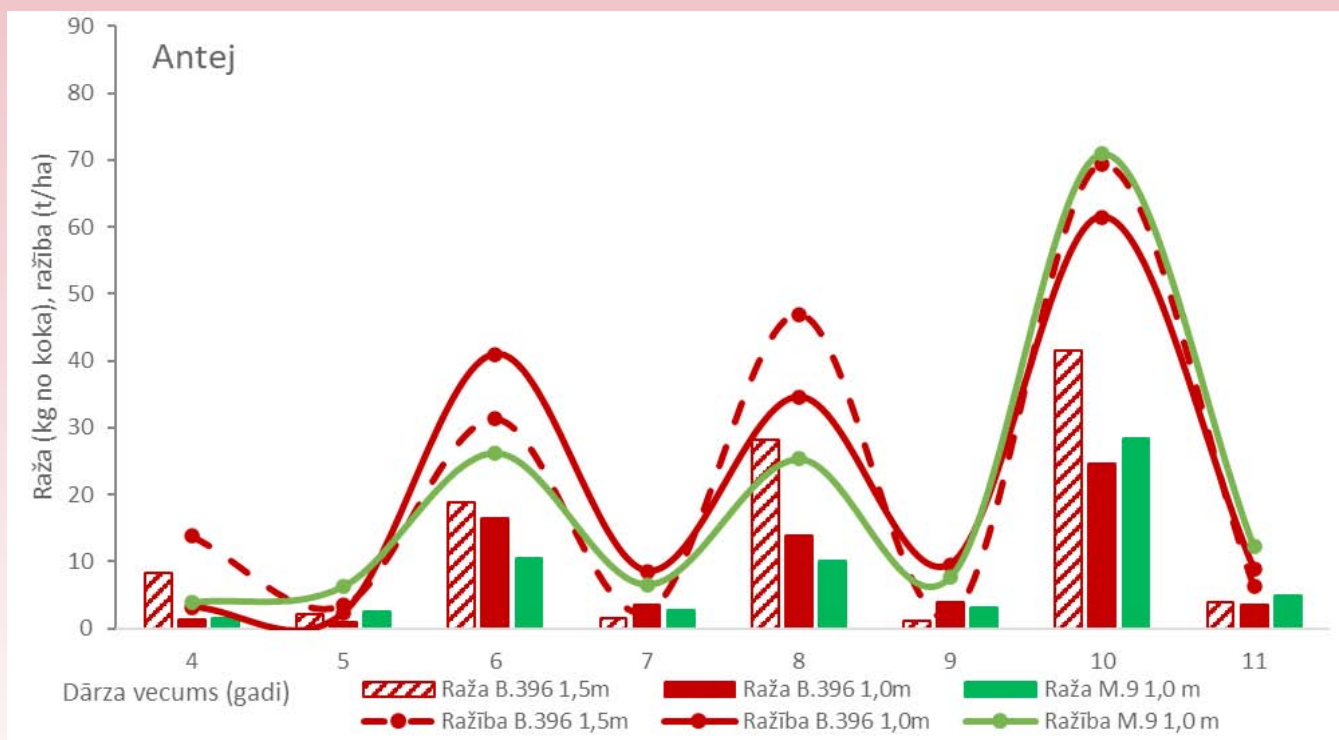
'Antej' dārzā 2018. gada ražas laikā

Baltkrievijā selekcionētā ziemas šķirne **'Antej'** ir viena no plašāk audzētajām ābeļu šķirnēm Latvijā. Tās augļi salīdzinoši labi saglabājami. Piemēroti realizācijai ziemas otrajā pusē. Varētu vēlēties nedaudz gaišāku augļu virskrāsu.

Bieži sastopama problēma ir zemmizas korķplan-kumainība. Tai pašā laikā tās vainags ir audzētājiem parocīgs veidošanās. Piemīt zināma tieksme augļ-aizmetņiem pašizretināties. Visbiežāk izveidojas pāris augļu no vienas ziedkopas.

Izmēģinājumā, neatkarīgi no izvēlēta potcelma, kā arī stādījuma sabiezējuma, ražošanā vērojams izteikts periodiskums, kad labas ražas gadiem seko tukšais gads. Vidējā ražība astoņu gadu periodā 19 – 22 t/ha. Iespēja veidoties lielāka apjoma vainagam šai šķirnei noteica lielākas ražas iegūšanas iespējas un ražību šķirnes pilnražas periodā, kad uz potcelma B.396 ražība sasniedza 31-69 t/ha. Nedaudz mazākas ražas šķirnei sākuma periodā iegūtas uz potcelma M.9.

Lai arī kāds būtu stādīšanas blīvums, šķirnēm **'Baltais dzidrais'**, **'Konfetnoje'**, **'Ligol'** un **'Antej'** piemērotāks ir potcelms B.396. Arī šķirnēm **'Kovaļenkovskoje'** un **'Rubin'** (Kazah.) labākā izvēle ir potcelms B.396, bet ieteicams stādījumu nepārblīvēt. Šķirne **'Gita'** piemērota kombinācijām gan ar potcelmu B.396, gan M.9. Blīvāk stādīts dārzs, kur tiek uzturēts šaurāks un izgaismotāks vainags, būtu piemērots šai šķirnei.



'Antej' uz potcelmiem B.396 un M.9

Augļu glabāšana

Māra Skrīvele, Valsts emeritētā zinātniece

20. gadsimta pirmajā pusē

20. gadsimta pirmajā pusē ābolus uzglabāja parastos pagrabos. Piemēram, Pūrē līdz pat sešdesmito gadu beigām ābolus uzglabāja nelielā pagrabīnā ar apaļu jumta segumu un dabisku ventilāciju, kam cauri tecēja avots. Šajā pagrabīnā āboli lieliski glabājās līdz pat Jāņiem. Kad uzcēla jauno glabātavu ar piespiedu ventilāciju un dzesēšanas iekārtām, āboli glabājās tikpat ilgi kā mazajā pagrabīnā, bet dažām šķirnēm tie lietošanas gatavību tā arī nerasniedza.

Dārzkopis Visvaldis Brauers trīsdesmitajos gados Zemgalē Smedēnos ābolus uzglabājis gan saldētavā (dzesētavā), gan pagrabā. Savus atzinumus viņš formulējis īsi un konkrēti: *Lielākie augļi gan pagrabā, gan dzesētavā uzglabājās sliktāk, bet māla zemē augušie un nemēslo tie labāk.*

Lielākā daļa šķirņu labi uzglabājas +2 °C temperatūrā. ‘Antonovkai’ un lielajiem ‘Pepiņa’ (Lietuvas pepiņš) augļiem, arī ‘Mālābelei’ vajadzēja augstāku temperatūru. ‘Pepiņš’ mājas pagrabā bija stingrāks, bet nedaudz vītis, bet dzesētavā – svaigāks un mīkstāks. Garša visām šķirnēm bija ļoti laba.

Pirms simt gadiem šķirņu ar ilgi glabājamiem augļiem nebija daudz, sevišķi Vidzemē, kur vairāk audzēja vietējās ābeļu šķirnes. Tāda bija visiem zināmā un iecienītā šķirne ‘Sīpoliņš’. Tā kā nebija jākonkurē ar ievestajiem augļiem, kā tas notiek tagad, tos audzēja daudz un uzglabāja līdz Jāņiem. Interesanti, ka arī ‘Antonovku’ varēja uzglabāt līdz Lieldienām – varbūt tāpēc, ka tad vēl nebija apūdeņošana un, pēc dārzkopju novērojumiem, sausā vietā augušie augļiem ir sīkākas šūnas un tie labāk glabājas. Arī tagad augļkopji to

zina, bet mums vajag iegūt lielus augļus, un tad ūdens ir nepieciešams vairāk. Varbūt svarīgāka nozīme bija vākšanas laikam. Dārzkopis no Slokas K. Apinis trīsdesmitajos gados, kā arī Arnolds Gross Pūres DIS veiktajos pētījumos gadsimta otrajā pusē, novēroja, ka ‘Antonovkai’, novācot dzeltenos augļus, tie glabājas labi.

Trīsdesmito gadu vidū Rīgā darbojās divas dzesētavas, ko toreiz sauca par saldētavām. A. Melbārdis tajās veica pētījumus ne tikai par dažādu ābolu šķirņu, bet arī par plūmju, ķiršu un ogu uzglabāšanu. Pie nemainīgas temperatūras (+2 – +5 °C) ar mitru gaisu un labu vēdināšanu rudens šķirnes uzglabāja 80 dienas, ‘Antonovku’ un ‘Leišu pepiņu’ – 100 dienas. Vislielākie svāra zudumi bija ‘Leišu pepiņam’, vismazākie – ‘Antonovkai’. Pēc glabāšanas augļi jāizlieto 10–20 dienu laikā. Avenes varēja uzglabāt 10–12 dienas -1 – 0 °C temperatūrā, upenes un skābos ķiršus 15–20 dienas, bet plūmes 30–60 dienas.

Novērojumos par augļu vākšanas laikiem dalījās arī citi augļkopji, lai gan uzskatīja, ka, tā kā katrā dārzā apstākļi ir citi un tie mainās arī pa gadiem, katram jāpaļaujas uz saviem novērojumiem.

Āboli jāvēc kā olas, ne kā kartupeļi tad, kad tie jau sāk birt vai viegli atdalāmi no zara. Ābols glabātavā turpina dzīvot, tam vajadzīgs gaiss kā jebkuram dzīvam organismam. Ārzemju zinību vīri iesaka, ka ābolus pilnīgi slēgtās telpās var uzglabāt ļoti ilgi, bet, izņemti gaismā, tie ir bez garšas. Vēdinot glabātavu, augļiem jāpievada svaigs gaiss, un temperatūrai jābūt +1–5 grādi, lai dzīvības procesi tikai palēninātos, bet neapstātos. Tā rakstīja Pēteris Breimanis no Ziemeļvidzemes.

Kurzemē un Zemgalē audzēja arī dažādas Rietumeiropas ziemas ābeļu šķirnes, kuru augļi rudenī neieguva īsto garšu. Arī parasto pagrabu apstākļi dzīvības procesus augļos pārāk nepaātrināja, tāpēc pirms ievietošanas pagrabā ne tikai J. Sudrabs, bet arī citi augļkopji vēlo šķirņu augļus ieteica “izsvīdināt”, paturēt ārpusē zem nojumes vai arī nosedzot ar salmiem. Tas veicinot augļu gatavošanos, un glabāšanas beigās tie sasniegšot īsto garšu un aromātu. Padomju laikā, kad gandrīz vairs neaudzēja vēlās Rietumeiropas šķirnes, viņš šo paņēmieni vairs neieteica, jo tas samazināja audzēto rudens un agro ziemas šķirņu glabāšanas ilgumu.

Pētījumi padomju laikā

Septiņdesmitajos gados Arnolds Gross Pūrē par vākšanas laiku ietekmi uz augļu glabāšanos veica plašākus izmēģinājumus. Šajos izmēģinājumos ‘Antonovkas’ augļi, atšķirībā no pārējām pārbaudītajām šķirnēm, labāk glabājās, ja vākti vēlu, kad cietes saturs augļos bija 2,5–1,5 punkti, un no pilnzieda pagājušas 119–131 diena. Arī garša augļiem tad bijusi labāka.

Latvijā pirmie pētījumi par augļu uzglabāšanu kontrolētā gāzu vidē tika uzsākti jau 20. gadsimta astoņdesmitajos gados. Viesturs Kokars un Imants Skrupskis Lauksaimniecības akadēmijā šķirnes ‘Beloruskoje maļinovoje’ ābolus glabāja gāzu maisījumā ar 0–1% CO₂ un 4–5% O₂. Viņi konstatēja, ka uzglabāšanas ilgums šādā vidē, nezaudējot ābolu kvalitāti, var būt līdz 236 dienām, turpretī kontroles variantā dzesētavā augļi glabājās tikai 180 dienas.

Augļu glabāšana mūsdienās

Laimīgi ir tie nelielo dārzu kopēji, kuriem kādreiz celti pagrabi saglabājušies līdz mūsdienām. Tikai tādos mūsu ziemas šķirņu augļi, pakāpeniski gatavojoties, iegūst īsto garšu un aromātu. Pagrabi ar stabilu temperatūru no 0 – +4 °C, labi vēdināmi un ar pietiekami mitru gaisu. Tādos pag-

rabos ziemas šķirņu augļus var uzglabāt līdz pat nākamajam pavasarim. Vairākums rudens un vasaras šķirņu augļi labāk un ilgāk glabāsies mākslīgās dzesēšanas apstākļos.

Par ābolu glabāšanu jādoma jau dārzā

Vai modernās glabātavas atrisinās visas glabāšanas problēmas? Diemžēl nē. Dažādas slimības, arī fizioloģiskas izcelsmes, ļoti atkarīgas no klimatiskajiem apstākļiem un dārzu kopšanas.

Fizioloģiska rakstura slimībām vairāk pakļauti āboli, ja beidzamajās nedēļās pirms ražas vākšanas ir bijis pārāk daudz nokrišņu un zema temperatūra, kā arī āboli, kas karstā vasarā atradušies spilgtā saulē, vai gluži pretēji – vēsā vasarā ir bijuši noēnoti. Protams, klimatu nevar ietekmēt, bet darīt to, kas arī nelabvēlīgos apstākļos palīdz augļiem iegūt ilgstošai glabāšanai vēlamu kvalitāti, var.

Kad un kas veido ābolu glabāšanas kvalitāti?

Pirmajā periodā pēc ziedēšanas, kas ilgst apmēram 30 dienas, jaunajā auglī dalās šūnas. Šūnu būs daudz tikai tad, ja temperatūra šajā laikā ir pietiekami augsta. Cilvēks to nevar ietekmēt. Nākamajā periodā līdz pat augļu vākšanai šūnas palielinās tilpumā. Tas lielā mērā atkarīgs arī no dārzkopja darba, no ūdens un barības vielu piegādes. Labāka kvalitāte būs un ilgāk glabāsies augļi ar ļoti daudz nelielām šūnām.

Augļizmetņi kalciju no augsnes uzņem tikai pavasarī un vasaras sākumā. Ja šajā laikā augsne ir sausa, kalcija uzņemšana tiek traucēta. Augļi glabāšanas laikā slimos ar stiklošanos, zemmizas korķplankumainību, priekšlaicīgu mīkstuma brūnēšanu. Sausumā, sevišķi vieglās augsnēs, netiek uzņemts arī bors. Tā trūkuma dēļ brūni korķveida iegrimumi var veidoties ne tikai zem mizas, bet arī visā augļu mīkstumā, padarot augļus nelietojamus.

Ja šūnu augļos būs maz, bet jauno dzinumu



Zemmizas korķplankumainība

un vasaras otrajā pusē arī nokrišņu būs daudz, augļi būs lieli, bet to mīkstums - irdens, rupjgraudains un to glabāšanas laiks īsāks nekā mazākiem un stingrākiem augļiem.

Augļi vislabāk glabāsies, ja augsne būs bijusi dziļi ielabota ar augstu trūdvielu saturu un daudz māla daļiņām, kā arī regulāri apgādāta ar pietiekamu ūdens daudzumu.

Asimilāti – tas ir ogļhidrāti, olbaltumvielas un dažādas citas augam vajadzīgas vielas fotosintēzes procesā tiek ražotas lapās, kur ir nogādātas arī no augsnes uzņemtās minerālvielas, kuras ietekmē augļu kvalitāti. Tātad jāpanāk, lai lapu virsma ir pietiekami liela un kvalitatīva, kā arī saule tai nodrošina pietiekamu apgaismojumu.



Ābolu stiklošanās – stiklotā daļa uzglabājot brūnē

Minerālvielu ietekme uz augļu glabāšanos

Slāpekļa pārbagātība veicina spēcīgu dzinumumu un lapu augšanu, kavē augļu krāsošanos, augļi ir skābāki, negaršīgāki; augļos veidojas vairāk hlorofila, bet mazāk ogļhidrātu. Augļi gan ir lieli, bet ar irdenu mīkstumu un līdz ar to zemu transportizturību, tiem ir zaļa pamatkrāsa un neliela, blāvi violeti sarkana virskrāsa. Glabāšanas laikā augļi vairāk slimo gan ar sēņu, gan fizioloģiska rakstura slimībām. Slāpeklim ābolos vajadzētu būt mazāk par 60 mg/100 g.

Kalcija uzņemšanu no augsnes pozitīvi ietekmē aktīvi augošās ābeļu daļas, it sevišķi jauno vasu galotnes, tāpēc tiem, kam ir daudz jaunu, spēcīgi augošu vasu, tās paņem gandrīz visu kalciju, blakusesošie augļizmetņi saņem ļoti maz.

Augsnes mēslošana ar kalciju saturošiem minerālmēsliem tā daudzumu augļos nepalielina.

Vēlamais kalcija daudzums ābolos ir ap 4–5 mg CaO/100 g svaigu augļu masas. Lielas slāpekļa devas un stipra zaru īsināšana pavasarī kalcija saturu augļos samazina. Āboliem kalcija trūkums veicina mīkstuma un mizas brūnēšanu, un zemzīdas korķplankumainību, kā arī sēņu slimību attīstību.

Kālijs. Augstas kālija mēslojuma devas negatīvi ietekmē augļu glabāšanos. Augļos kālijs nokļūst vairāk nekā lapās. Ja tā saturs ābolos pārsniedz 140 mg/100 g, tas negatīvi ietekmē glabāšanu. Vēl lielākā nozīme ir kālija un kalcija daudzuma attiecībām augļos. Stāvoklis ir kritisks, ja kālija attiecība pret kalciju ir 30:40. Šādi augļi pēc iespējas ātrāk jāpārdod, tie nav piemēroti ilgstošai uzglabāšanai.

Magnija trūkums samazina ogļhidrātu transportēšanu no lapām uz augļiem un saknēm. Ja tas caur lapām iedots par vēlu vai par daudz, tas var pastiprināt zemzīdas korķplankumainību. Par normālu magnija (Mg) saturu ābolos uzskata 4–6 mg/100 g.

Ābolu glabāšanu visnegatīvāk ietekmē slāpekļa un kālija pārbagātība, kā arī kalcija un magnija trūkums.

Ko darīt lielo un mazo dārzu kopējam

Prognozēt ābolu uzglabāšanos var, veicot lapu un augļu analīzes vasaras otrajā pusē – jūlija beigās, augustā. Ja arī tajā pašā gadā nebūs iespējams novērst kāda elementa trūkumu vai pārbagātību, tas ļaus izvērtēt nepieciešamās izmaiņas mēslošanā un vainaga veidošanā nākamajā gadā.

Bagātas ražas gados āboli glabājas labāk, bet pēc spēcīgas apgriešanas – sevišķi zaru īsināšanas pavasarī, sliktāk.

Ja raža nav normēta un augļi kokā ir dažādi gan pēc lieluma, gan krāsojuma, zudumus glabāšanas laikā var samazināt un augļu kvalitāti paaugstināt ar tik vienkāršu metodi kā dalīta ražas vākšana. Vispirms jānovāc lielie, labi krāsotie āboli, kuri realizējami ātrāk, jo tie ātrāk pārgatavosies.

Fizioloģiska līdzsvara nodrošināšana, kad augšana un ražošana ir sabalansēta (augļi un jaunie dzinumi ir apmēram vienādā daudzumā) un ābeles aug mierīgi, ir viens no ietekmīgākajiem veidiem bojājumu samazināšanai glabāšanas laikā.

Kalciju saturošu savienojumu izsmidzināšana 6–10 reizes sevišķi nepieciešama šķirnēm, kas slimo ar zemzīdas korķplankumainību. Visām šķirnēm tā samazinās pārmērīga kālija un slāpekļa daudzuma negatīvo ietekmi.

Kalcija sāļi augos ir mazkustīgi, tāpēc iedarbīga ir tikai tā šķīduma daļa, kas pārklāj augļizmetni vai augli. Sāļu uzņemšana notiek ātrāk, ja ir lielāks gaisa mitrums, tāpēc iedarbība būs labāka, smidzinot vēlu vakarā vai agri no rīta.

Ja kālija augļos ir par daudz, jāizvairās no to saturoša mēslojuma lietošanas. Ražojošā ābeļdārzā vajadzētu izvairīties arī no pārmērīgas slāpekli saturošu minerālmēsli lietošanas.

Labāk izdot naudu analīžu veikšanai, bet to

ietaupīt uz minerālmēslu iegādes un iestrādes, kā arī uz glabāšanas laikā slimību bojāto ābolu šķirošanas un aizvākšanas rēķina.

Latvijas āboli un mūsdienīgās glabāšanas metodes

Lai šīs metodes ieviestu, daudz darba jāveic ne tikai zinātniekiem, bet arī pašiem audzētājiem. Dārzkopības institūta pētniece Karina Juhņēviča-Radenkova atzīst, ka ar 1-MCP (*SmartFresh*) ir vērts apstrādāt problemātiskās ābolu šķirnes, kas ir jutīgas pret fizioloģiska rakstura slimībām. Piemēram, ābolu šķirnes 'Rubin' (kazahu) augļus, jo tai bieži novēro brūnos mizas iegrimumus, varbūt arī vasaras vai rudens ābolu šķirnes, kurām pagarinātos lietošanas laiks, piemēram, šķirnes 'Baltais dzidrais' augļus.

Ābolu uzglabāšana *ULO* (*ultra low oxygen*) kamerās būtiski pagarina to uzglabāšanas laiku, bet garša, krāsa un aromāts augļiem pēc glabāšanas būs tādi paši, kādi tie bija vākšanas laikā. Dienvidu zemēs vākšanas laikā āboli jau ir ēdami, bet mūsu ziemas ābolu šķirņu augļi turpina gatavoties arī glabāšanas laikā, ja tos glabā dzesētavās, bet ne *ULO* kamerās vai apstrādā ar *SmartFresh*. Tātad šajās kamerās ievietotie negatīvie ziemas šķirņu augļi pēc glabāšanas negatīvo augļu garšu būs saglabājuši.

ULO kamerās jāliek sašķiroti āboli, tikai lielākie un skaistākie, kuriem arī negatīviem varētu būt pietiekami laba garša. Nekādā gadījumā šādi nevajadzētu glabāt sīkākus mazkrāsotus augļus no bagātīgi ražojošām ābelēm, kurām vainags nav labi izgaismots, nav veikta augļaizmetņu retināšana un augļi nav vākti dalīti, t. i., vairākkārtīgi.

Uzglabājot ābolus *ULO* kamerās, rezultāti arī nav paredzami. Tiem var būt stipri ābolu mīkstuma bojājumi, kas no ārpuses nav redzami. Sevišķi izteikti tie var būt šķirnei 'Antej'. Līdzīga mīkstuma brūnēšana lielus zaudējumus radījusi

ābolu audzētājiem Amerikā. Lai arī kāda uzglabāšanas tehnoloģija tiktu izvēlēta, labu rezultātu sasniegšanai kamerā jāliek augļi ar līdzīgu gatavības pakāpi, vienādu krāsojumu un izmēru.

Kā mazdārzniekiem gatavoties augļu glabāšanai

Vispirms vajadzētu iepazīties ar informāciju, kas rakstīta, domājot par tiem dārzu kopējiem, kuri augļus audzē tirgum. Ieteikumi nepārcensties ar zaru īsināšanu pavasarī, kā arī ar minerālmēslu lietošanu šķirnēm, kuru augļus vēlas saglabāt ilgāk, derīgi jebkuram. Kā lielražotājiem, tā arī mazdārzniekiem vajadzētu retināt un pazemināt augļu koku vainagu, retināt augļaizmetņus, lai augļi būtu līdzīgi lielumā un krāsojumā un zem ābeles katru rītu nebūtu jālasa bojātie un sīkie augļi.

Vecajām vasaras un rudens šķirnēm augļi īsto garšu iegūst tikai tad, ja lietošanas, t. i., ēšanas gatavību tie ieguvuši kokā. Tas nenotiek vienlaikus, tāpēc nevajag steigties ar visas ražas novākšanu vienā reizē, ja vien nav iepļānots tos nest uz tirgu. Pēdējie gatīvie nokritušie augļi būs ievērojami lielāki un garšīgāki nekā tie, kuri novākti pirmie.

Arī ziemas šķirņu augļus vajadzētu novākt vairākos piegājienos. Vispirms lielos un skaistos, ko vajadzēs apēst pirmos, pēc tam vidēji lielos, kuri glabāsies vislabāk. Novācot visus augļus vienā reizē, tos pirms ievietošanas glabāšanai jāsašķiro pēc lieluma un krāsojuma. Sīkos un nepievilcīgos, zemē nokritušos augļiņus var savākt krietni vēlāk un no labākajiem izspiest sulu. Pavisam sīkos augļiņus liek kompostā.

Kur augļus glabāt, jāizvērtē katram pašam, tik jāatceras, ka augļiem vajadzīgs vēss, svaigs un arī mitrs gaiss.

Dārzkopības izstādes dažādos laikos

Māra Skrīvele, Valsts emeritētā zinātniece



Dārzkopības institūta organizētā augļu izstāde Latvijas Valsts mežu Vēstniecībā 2019.gadā

Divdesmitajā gadsimtā visos laikos izstādēs piedalījās ne tikai augļu, bet arī dārzenū un dekoratīvo augu audzētāji. Vienīgi vīnogu audzētāji ar valsts prezidenta atbalstu 1939. gadā spēja izveidot patiešām vērtīgu izstādi. Pat “Dārzkopības un biškopības žurnāls” novembra numurs bija nodrošināts ar ļoti interesantiem rakstiem.

1903. gadā septembrī Ķeizariskās Krievijas Dārzkopības Biedrības Rīgas nodaļa Vērmaņdārzā sarīkoja pirmo dārzkopības izstādi. Tās atklāšanā piedalījās arī Baltijas domeņu pārvaldnieks, īstens valsts padomnieks kņazs Meščerskis. Pēc tam vācu un krievu presē bijušas ļoti labas atsauksmes. Izstādi apmeklēja vairāk nekā 6000 apmeklētāju.

1910. gada dārzkopības izstādē bijis sevišķi daudz augļu. Par augļiem dažādas godalgas saņēma 27 dārzkopji, bet par stādiem – 5. Jānis Bētiņš no Lejasstrazdiem saņēma Kārļa Sietiņsona goda prēmiju sudraba tējas servīzi. Teodors Bētiņš no Bērmuižas Bētiņiem, kā arī Jānis Valners no Ele-

jas Kužiem, J. Sērietis no Kauņas un Pēteris Pelcis no Smiltenes saņēma zelta medaļas. Citi saņēma lielās vai mazās sudraba vai bronzas medaļas.

Dārzkopības biedrības 25 gadu jubilejas izstāde notika 1924. gadā oktobrī Vērmaņdārzā. Gads nebija izstādei izdevīgs, jo Vidzemē nebija gandrīz nemaz augļu, bet Kurzemē izstādes bija vai katrā pilsētā.

Izstādes trīsdesmitajos gados

Kārlis Apinis 1936. gadā rakstīja, ka dārzkopība ir tik plaša, ka ar skolas beigšanu vien nepietiek. Citu saimniecību apskate māca ne vien to, kā vajag, bet arī to, kā nevajag darīt. Nevajadzētu ignorēt piedalīšanos izstādēs vai to apmeklēšanu.

1936. gadā oktobra sākumā Rīgā dārzkopības izstādi sarīkoja Latvijas Lauksaimniecības kamera. Izstādē no 200 kokaudzētavām piedalījās 35. Tajā varēja redzēt, kādas pārmaiņas notikušas nozarē.

Augļu nodaļā 61 izstādes dalībnieks no novadiem rādīja šķirnes, kuras iederas to zemes un klimata, kā arī audzētāja lietpratības ziņā. Visumā augļkopji nelepojās ar šķirņu daudzumu, bet ar augļu kvalitāti. Ar šķirnēm nevajagot aizrauties. Jāapsver, vai esi tik turīgs, lai sava dārza apstākļos varētu atļauties audzēt nepārbaudītas šķirnes. Pūres dārzkopības izmēģinājumu stacija reprezentējās ar milzu vīnogu ķekariem un kolekciju no savām un citu audzētāju siltumnīcām.

Latvijas Lauksaimniecības Kameras (LLK) rīkotajā Latgales apgabala izstādē katrs dārzkopis varējis gūt daudz jaunu domu, augļus ne tikai aplūkojot, bet arī nogaršojot. LLK Dārzkopības nodaļas ieteiktais sortiments neapmierināja tos, kas saslimuši ar “šķirņu slimību”. Tā ir lipīga un diezgan grūti ārstējama. Rādīja, kā jāsagatavo zeme dārzam, kāda tehnika vajadzīga. Nevar noliegt to dārzu īpašnieku lielos sasniegumus, kuriem bija nopelni Latgales augļkopības veidošanā un pacelšanā – Jūlija Treigūta, Fereponta Fiļkova un Augusta Vītiņa Laucesas pagastā, Sebastjana Pabērza Višķos. Bija arī skolu stendi ar dažādiem pārstrādes produktiem – marmelādēm un sulām.

1939. gada oktobra sākumā notika LLK pirmā vīnogu izstāde, ko ļoti atzinīgi vērtēja Pāvils Zariņš. Tajā bijusi iespēja mācīties, jo viss, kas audzētājiem jāzina, tika parādīts uzskatāmi, tikai dažreiz bija lietoti attēli. Izstāde iepazīstināja ar augļu īpašībām, kas nosaka šķirņu tirgus vērtību.

D. Pandars, rakstot par šo labi organizēto izstādi, ko var saukt par tautas mācību izstādi, kritizēja citas augļu izstādes, jo tajās tikai salasīti un izlikti labākie augļi.

Kā redzams, izstādes šajā laikā nenotika katru gadu. Tās rīkoja Latvijas Lauksaimniecības kamera kopā ar Zemkopības ministriju. Tās apmeklēja arī Valsts prezidents.

Izstādes padomju laikā

Padomju laikā izstādes ik pēc pāris gadiem rīkoja Lauksaimniecības ministrija kopā ar Dārzkopības un biškopības biedrību. Biedrībā bija 42 400 individuālo un ap 360 kolektīvo biedru.

1985. gada rudenī izstādē Sporta pilī bija pārstāvētas 20 rajonu nodaļas un 18 zinātniskās un ražošanas organizācijas. Pūres dārzkopības izmēģinājumu stacija izstādīja ābolu un bumbieru perspektīvās šķirnes un arī tādas, no kurām, neraugoties uz kādreizējo reklāmu un ieteikumiem, Pūres zinātnieki ieteica atturēties. Bija arī “Iedzēnu” stends ar apmēram 80 šķirnēm un hibrīdiem. Rīgas nodaļa rādīja pārstrādes un kulinārijas brīnumus. Nodaļu un dažādu organizāciju stendi bija krāšņi noformēti un bagāti ar informāciju. Tos vērtēja un labākajiem piešķīra balvas.

Augļu izstādes 21. gadsimtā

Tās katru gadu organizē un iekārto Dārzkopības institūts, taču apmeklētāju ir salīdzinoši maz. Iztrūkst sacensības starp audzētājiem, šķirņu vērtējums dažādos novados un arī godalgas. Tādas izstādes bija visos laikos – cara laikā, trīsdesmitajos gados un arī padomju laikā. Viens institūts to nevar paveikt, tā lielais Dobelē un Pūrē augušo šķirņu un hibrīdu klāsts nedod iespēju dārzkopim uzzināt, kāda šķirne būs labāka, piemēram, Latgalē, Vidzemē, Sēlijā.

Audzētāji neraksta un savā pieredzē dalīties grib retais. 20. gadsimta pirmajā pusē dārzkopji to darīja labprāt.

Pašu valsts kaimiņu novadu dārzos redzētais, kļūdas un panākumi ir daudz vairāk noderīgi, nekā redzētais ekskursijās dienvidzemēs. No šo valstu augļkopjiem nevar pārņemt galveno – paudžu pēctecībā iegūtās zināšanas par katra dārza augsnes, klimata un pat augļkopju savstarpējo attiecību īpatnībām.

Ja izstāžu sagatavošanā un iekārtošanā, līdzīgi kā tas ir citās lauksaimniecības nozarēs, iesaistītos gan ministrija, gan asociācija un kooperatīvi un, protams, arī Lauksaimniecības izglītības un konsultāciju centrs, nozares prestižs būtu daudz augstāks, tajā varētu iegūt daudz vairāk zināšanu ne tikai par šķirnēm vispār, bet par tām dažādos augšanas apstākļos un novados. Tādu izstādi nevajadzētu rīkot katru gadu, pietiktu, piemēram, ar reizi trijos gados.

Zemeņu sezona 2020. gadā

Ieva Kalniņa, DI



Lauka zemenes

Vietējo zemeņu laiks katru gadu tiek īpaši gaidīts. Šogad sezona iesākās aprīlī, kad tika piedāvātas pirmās, agrās, Latvijā substrātos stikla siltumnīcās izaudzētās ogas. No maija līdz Jāņiem bija pieejamas steidzinātās zemenes dažāda tipa segumos. Atklātā laukā zemenes sāka ražot pirms Jāņiem. Vēlās šķirnes uz lauka bija pieejamas līdz augusta otrās dekādes beigām. Siltumnīcu/tuneļu audzēšanā zemenes nelielos apjomos būs pieejamas līdz vēlām rudenim. Šogad zemeņu audzētājiem bija daudz izaicinājumu laika apstākļu dēļ. Pavasara sākums bija auksts, tas kavēja ogu nogatavošanos, pēc tam iestājās karsts laiks, kas steidzināja ogu ienākšanos. Tomēr, ņemot vērā lielo, lēto ogu importa apjomu no aprīļa līdz Jāņiem, ar ražas steidzināšanu, īpaši lielos apjomos, nav ieteicams aizrauties - agrāka raža nozīmē arī lielākas audzēšanas izmaksas, kas rada augsto zemeņu cenu ārpus tradicionālās sezonas. Šogad lielajām saimniecībām papildus satraukumu radīja pare-

dzamais lasītāju trūkums, kas tomēr sezonas laikā kaut daļēji atrisinājās.

Atkarībā no audzēšanas veida un šķirņu sortimenta, daudziem šogad ogas stipri bojāja pelēkā puve. Daļai no audzētājiem ogas salīdzinoši slikti uzglabājās pēc novākšanas. Lai gan stādījumos tika izmantoti fungicīdi pelēkās puves ierobežošanai, laika apstākļi bija labvēlīgi tās attīstībai un lielākā vai mazākā mērā puve tomēr bija sastopama stādījumos. Šķirnes ar vidēju un vēlu ienākšanos, kā katru gadu bojāja tripsi, tāpēc ogu kvalitāte bija atkarīga no konkrētās saimniecības veiksmes tos laicīgi pamanīt un rīkoties.

Zemeņu šķirnes, par kurām saņemtas labas atsauksmes no lielākajiem audzētājiem, šogad bija agrā 'Malling Centenary', vidējās 'Asia', 'Sonata', 'Sonsation' un vēlā 'Malwina'. Šīs šķirnes ir tās, kas lielākajai daļai audzētāju padodas un arī pircējiem tās patīk un garšo.

Šķirne 'Flair', kas ir viena no agrākajām, ar izskatīgām un garšīgām ogām, bija mazražīga, kā arī ļoti jūtīga pret herbicīdu smidzinājumiem rindstarpās. Tāpat šogad gandrīz nevienam nav izdevies iegūt ražu no salīdzinoši jaunās šķirnes 'Magnus'. Šķirne ir ar milzīgu lapojumu, kas apgrūtina ziednešu ieriešanos rudenī. Ieteikums būtu šķirni nemēsot jūlijā un augustā, tā ierobežojot pārāk blīvu lapojuma veidošanos, lai septembrī tā spētu ieriest ziednešus. Tā kā šī ir vēlākā no pieejamām zemeņu šķirnēm, arī lapas pēc sezonas beigām nav ieteicams applaut, lai neaizkavētu ziednešu ieriešanos. Bet ņemot vērā, ka šķirnei 'Magnus' ogas nav tik izskatīgas un saldās kā šķirnei 'Malwina', tad lielākā daļa no apjautājumiem audzētājiem domā nepalielināt stādījumu platības ar šo šķirni. Kopumā katra saimniecība ir atradusi sev piemērotākās šķirnes, kuras audzēs arī turpmāk. Katru gadu nelielās platībās arī izmēģina kādas no jaunākajām šķirnēm, bet pamatā audzē jau pārbaudītas zemeņu šķirnes.

Augstas zemeņu ražas atklātā laukā, manuprāt, ir viens no vislielākajiem izaicinājumiem un nepieciešamas īpašas prasmes, lai šādi izaudzētu daudz un kvalitatīvas ogas. Salīdzinot saimniecības, gribas uzsvērt, ka būtiska nozīme ir piemērotam un sabalansētam mēslojumam. Labāk to dot sadalot pa vairākām reizēm, lai neveidotos paaugstināta EC (elektrovadītspēja) (virs 2,2), pret ko zemenes ir īpaši jūtīgas, un lai mēslojums neaizskalotos neizmantots. Daudzi no audzētājiem sezonas laikā veic lapu analīzes, lai sekotu līdzi vajadzīgo barības elementu pietiekamībai un svārstībām. Tāpat arvien vairāk audzētāju zemeņu papildus piebarošanai izmanto lapu mēslojumus, ko smidzina jau no zemeņu ziedēšanas sākuma. Labākas ražas padodas audzētājiem, kam augsnes sastāvs ir vieglāka tipa (mālsmilts) - pH no 5,5 līdz 6,5. Kvalitatīvam laistāmajam ūdenim ir ļoti liela nozīme, lai iegūtu garšīgas ogas. Apūdeņošanai ir būtiska nozīme, jo reti, kad vajadzīgajā laikā nokrišņi ir pietiekami, pat ja tie kopumā tajā gadā

ir bagātīgi. Jaunāki stādījumi dod kvalitatīvākas ogas. Ieteicams neturēt stādījumu ilgāk par 3 ražām. Tas nenozīmē, ka to nedrīkst turēt ilgāk, bet pēc ilggadīgiem novērojumiem, pirmie trīs gadi ir labākie attiecībā uz ogu kvalitāti un ražas lielumu. Svarīgi ievērot pareizu augseku, un augsni pēc zemenēm atpūtināt vismaz trīs gadus. Sēt un iestrādāt zaļmēslojumu, ja nepieciešams, veikt kaļķošanu, ierobežot ilggadīgās nezāles. Diezgan sekmīgi audzētāji pirms stādīšanas izmanto devrinolu, kas ir augsnes herbicīds un iedarbojas uz tikko dīgstošām īsmūža divdīgļlapju un dažām viendīgļlapju nezālēm. Ja vecajā zemeņu stādījumā ir bijušas kādas problēmas ar sakņu kakla slimībām, tad, ja tas ir iespējams, vēlams šajā laukā vairs nestādīt zemenes. Labāk zemenes stādīt pavasarī, kad tās arī labāk izeaugas.

Kaut arī vairumam zemeņu audzētāju viss iepriekš teiktais ir labi zināms, tomēr reti kuram izdodas izaudzēt tiešām kvalitatīvas ogas un augstas ražas, tāpēc vēlreiz jāatgādina, ka tas viss ir svarīgi, lai sasniegtu cerētos rezultātus.

Dārzkopības institūtā Dobelē veiktie pētījumi zemenēm substrātos.

Iepriekšējā gadā uzsākām audzēšanas veidu, kad zemenes tiek stādītas vienas ražas iegūšanai, audzējot substrātā uz paaugstinājuma. 2019. gadā 11. aprīlī tika iestādīta zemeņu šķirne 'Sonata' dažādos stādījuma blīvumos plēves tunelī. Izvēlēti aukstumā glabātie A+ (3 un 4 augi podā) un A++ (3 augi podā) kategorijas stādi. Poda tilpums 5,7 L (20x20x23 cm). Substrāts kūdra Kekkila OPM 525 W R7001. Mēslošana nodrošināta ar komplekso mēslojumu (kristaloniem) atbilstoši augu fenoloģiskajai attīstības fāzei.

Tā kā iepriekšējā gada maijs bija ievērojami siltāks, tad ogas ienācās 7. jūnijā. Kopumā ogu vidējā masa nebija būtiski atšķirīga starp variantiem. Mazākā raža no stāda bija variantā ar A+ kategorijas stādiem 4 augi vienā podā. Lielākā raža bija no A++ stādiem. No poda lielākā raža bija A+ 4 variantā.

Ražas parametri 2019. gada ražai

Variants	Ziedu skaits no cera	Vidējā ogu masa, g	Kopraža no cera, g	Kopraža no poda, g	Kvalitatīvā raža, %	Bojātā raža, %
A++3	28,7	14,5	217,2	651,5	84,4	15,6
A+3	23,7	14,6	190,6	571,9	83,3	16,7
A+4	22,4	14,4	165,4	6 61,5	85,0	15,0

2020. gadā izmēģinājums tika iestādīts 1. – 2. aprīlī par 10 dienām agrāk nekā 2019. gadā. Iekļautas šķirnes – ‘Sonata’ kā kontrole (aukstumā glabātie A++ kategorijas stādi), ‘Malling Centenary’, ‘Opera’ un ‘Limalexia’ (LWB ataudzēšanas dobjū stādi). Substrāts Laflora KKS PP kūdra. Divi stādi vienā podā. Apūdeņošana un mēslošana nodrošināta caur pilienvēda apūdeņošanu. Pateicoties firmai SIA ‘‘A.M.Ozoli’’, šogad izmēģinājam mēslošanas sistēmu, kas balstīta uz laistāmā ūdens analīzēm, nodrošinot katrai zemeņu attīstības stadijai piemērotu mēslošanas recepti. Pateicoties tam, izdevās ievākt augstas zemeņu ražas.



Šķirne ‘Malling Centenary’



Tā kā pavasaris bija salīdzinoši auksts, tad pirmā raža ienācās 7. jūnijā agrājam šķirnei ‘Malling Centenary’. Lai gan šķirnei bija zemākā raža no cera, tomēr šķirnes agrinums, ogu izskats, garša un salīdzinoši mazais bojāto ogu daudzums ražā to atsvēr. Ogas arī ļoti labi uzglabājās pēc novākšanas. Ceri nav kupli, tos var stādīt sabiezinātāk. Šķirnei ir gari ziedneši, tāpēc tā ir ļoti piemērota audzēšanai substrātos.



Šķirne ‘Opera’



Šķirne 'Opera' raksturojās ar milzīgu pirmo ogu ķekarā (ap 65 g), kas arī ļoti lēni nogatavojās. Nākamās ogas jau bija ievērojami mazākas. Pateicoties lielajai ogu masai, raža bija otra augstākā starp izmēģinājuma šķirnēm. Ogu izskats, pircējiem no visām izmēģinājumā iekļautajām šķirnēm, patika vislabāk. Krāsa tumši sarkana, piesātināta, ogas spīdīgas, salīdzinoši labi uzglabājās pēc novākšanas, bojāto ogu daudzums bija salīdzinoši neliels. Ziedneši ir maz un gari. Šķirne varētu būt vairāk piemērota audzēšanai tieši substrātos, kur tiek nodrošināta ziednešu balstīšana.



kompakti, kas arī veicināja pastiprinātu ogu pūšanu. Šķirnei degustācijā bija visaugstākais garšas vērtējums, nekā 'Sonatai'. Ceri tikpat kupli kā šķirnei 'Sonata', bet raža - mazāka. Šī šķirne bija vismazāk piemērota audzēšanai substrātos, taču labas atsauksmes dzirdētas no audzētājiem, kas šo šķirni audzē augsnē atklātā laukā.



Šķirne 'Limalexia'

Šķirne 'Limalexia' ir ar salīdzinoši vidēji vēlu ienākšanās laiku. Ja parasti audzēšanā tuneļos netika izmantoti augu aizsardzības līdzekļi, jo nebija nepieciešams, tad šai šķirnei tie bija jālieto. Jau ziedēšanas laikā bija vērojamas pelēkās puves pazīmes. Neskatoties uz to, ka tika lietoti fungicīdi pelēkās puves ierobežošanai, ogas stipri bojājās. Ziedneši ir īsi, ogas izvietotas



Šķirne 'Sonata' tika izvēlēta kā kontrole. Kļūdas pēc šai šķirnei tika atsūtīti A++ kategorijas aukstumā glabātie stādi, nevis LWB kategorijas stādi. Tomēr šai šķirnei bija gan lielākais ziedu skaits no cera, gan raža. Šai šķirnei arī ir salīdzinoši īsi ziedneši, kas, audzējot substrātos, nav labi, jo pirmā lielākā oga visbiežāk izveidojas uz kūdras substrāta un tādēļ tā bojājas. Salīdzinot ar iepriekšējā gada izmēģinājumu, redzams, ka ogu skaits no cera var būtiski atšķirties tās pašas kategorijas stādiem pa gadiem. Šogad noteikti optimālāk bija nodrošināta mēslošana un ogu nogatavošanās laikā nebija tik karsts kā iepriekšējā gadā. Tā kā parasti apūdeņošana un mēslošana tiek nodrošināta visam stādījumam kopīga, tad sekmīgāki rezultāti ir gadījumā, kad audzē vienu šķirni, vai vismaz šķirnes ar vienādu ogu ienākšanās laiku. Tāpat labāk ir vienāds stādījuma blīvums uz vienu apūdeņošanas sistēmu.



Šķirne 'Sonata'

Izmēģinājumi substrātos tiks turpināti arī nākamajos gados. Kopumā zemeņu audzēšanai substrātos ir daudz vairāk priekšrocību, nekā audzējot augsnē, bet šis audzēšanas veids prasa apūdeņošanu un mēslošanu katru dienu vairākas reizes dienā, tāpēc, ja ir doma nodarboties ar to, jāreķinās ar 4 mēnešu ikdienas pieskatīšanu, pat ja apūdeņošana ir automātiski nodrošināta. Taču, ņemot vērā priekšrocības, ko šis audzēšanas veids piedāvā - iespēja ievākt lielāku raža no laukuma vienības, ogas ir vieglāk novākt, nav nezāļu problēmas u.c., tas noteikti ir tā vērts.



Ražas parametri 2020. gada zemeņu ražai

Šķirne	Stādu kategorija	Ziedu skaits no cera	Vidējā ogu masa, g	Kopraža no cera, g	Kopraža no poda, g	Kvalitatīvā raža, %	Bojātā raža, %
Sonata	A++	43,0	18,8	542,2	1084,5	91,8	8,2
Malling Centenary	LWB	16,8	20,6	356,3	712,7	93,1	6,9
Opera	LWB	23,1	26,5	436,7	873,3	92,2	7,8
Limalexia	LWB	35,4	19,4	421,0	842,1	82,4	17,6

Ieskats pasaules kultūrmelleņu¹ tirgū

Mārīte Gailīte



Pēdējos gados visā pasaulē strauji palielinās kultūrmelleņu platības un ogu kopraža. Var droši teikt, ka kultūrmellenes vairs nav tirgus niša, bet viens no pasaules ogu tirgus produktiem līdztekus zemenēm un avenēm. Jau divu, trīs gadu laikā kultūrmelleņu cenas vairākās valstīs samazinās, to varēja redzēt arī pēc mazumtirdzniecības cenām Latvijas lielveikalos. Šovasar situācija tirgū ir atšķirīga, lielā mērā to ietekmēja laika apstākļi un koronavīrusa pandēmijas izraisīts darba roku trūkums vairākās valstīs.

Tā Spānija šogad piedāvāja Eiropas tirgū krietni mazāk ogu, nekā iepriekšējos gados, jo stādījumi cieta no salnām ziedēšanas laikā, bet ražas vākšanas laikā pietrūka viesstrādnieku. Brīdi starp

ražu no Spānijas un Polijas centās aizpildīt Itālija. ASV vietējie ražotāji bija spiesti konkurēt ar ražu no Kanādas un Peru, kur pēdējos gados strauji palielinās ražošanas apjomi. Dienvidāfrikas ražotāji cenšas palielināt eksporta apjomu.

Šogad Nīderlandē kultūrmelleņu raža ir zemāka dēļ salnām ziedēšanas laikā. Maija otrajā pusē gaisa temperatūra naktīs nokritās zem $-2,5\text{ }^{\circ}\text{C}$ un daļa jau aizmetušās ogas nosala. Ražas vākšana sākās 26. kalendāra nedēļā, tas ir tūlīt pēc Jāņiem. Pašlaik ir grūti spriest par tās lielumu, bet paši ražotāji lēš, ka tā ir zemāka par 30-40% nekā parasti. Protams, situācija atšķiras starp saimniecībām, dažas zaudēja pat 70% ražas. Līdzīga situācija tika novērota Vācijas ziemeļu daļā un Polijā.

1 Autore lieto terminu “kultūrmellene”, kas plašāk ir zināma kā “krūmmellene”

Tika prognozēts, ka tirdzniecības iesaiņojumi būs mazāki - ja parasti kultūrmellenes fasē 500 g lielos trauciņos, šogad tie bija 250 g un pat 125 g trauciņi.

Vācijā piedāvājums un pieprasījums vasaras pirmajā pusē bija līdzsvaroti. Šogad Vācijā vairāku mēnešu laikā pieprasījums pēc kultūrmellenēm bija zemāks nekā parasti, neskatoties uz zemāku piedāvājumu no Spānijas, kur kopraža bija par 30-40% zemāka. Šī neparastā situācija pozitīvi ietekmēja tirgu. Pēdējos gados periodā, kad kultūrmellenes vāc Eiropas valstīs, Vācijas tirgū tiek vērota ogu pārpilnība, kas negatīvi ietekmē cenas, kā arī ražotāju un tirgotāju peļņu. Šogad piedāvājums un pieprasījums bija samērīgi, cenas pietiekami augstas, bet ne astronomiskas.

Tā kā Spānijā sezona beidzās agrāk nekā parasti, vācu tirgotāji pievērsās ražai no Francijas dienvidiem, kur kultūrmelleņu platības arī palielinās gadu no gada. Šogad raža šeit sākas 10 dienas agrāk nekā normāli. Vācijā vietējās kultūrmellenes sāka vākt jūlija vidū. Pēc Vācijas Lauksaimniecības produkcijas tirgus informācijas biroja (AMI) datiem, lielākie kultūrmelleņu piegādātāji ir federālās zemes Lejas Saksija, Ziemeļu Reinas Vestfāle un Brandenburga.

Francijā ražotājiem šogad ražas ziņā nebija par ko sūdzēties, bet pieprasījums pēc ogām nebija augsts. Tomēr kopā Francijas, Spānijas un Portugāles ražotāji piegādāja tirgū ievērojamus ogu apjomus. Kopumā Francijā gadu no gada palielinās kultūrmelleņu patēriņš, kaut gan tas būtiski atpaliek no patēriņa Eiropas ziemeļvalstīs. Lai nu kā, Francijā šī tirgus niša pastāv un attīstās.

Spānijā šī sezona bija neparasta. Ja pērn daudzi zemnieki cieta lielus zaudējumus augsto ražu un zemā pieprasījuma dēļ, šogad viss bija savādāk. Pateicoties vēsam un lietainam laikam aprīlī, cenas bija samērā stabilas, jo raža nogatavojās lēnāk un dažādas šķirnes nenāca tirgū vienlaikus.

Huelvas provincē vēlīnās šķirnes vāca līdz jūnija beigām.

Itālijā pirmā kultūrmelleņu raža bija Piedmonta provincē. Pieprasījums pēc ogām bija labs un ogu kvalitāte augsta, labāka nekā pērn. Salīdzinājumā ar pērnā gadu, ražība zemāka, iespējams, siltākas ziemas dēļ. (Kultūrmellenēm, tāpat, kā citiem daudzgadīgiem augiem, ziedpumpuru attīstībai ir nepieciešama noteikta aukstuma stundu summa.) Pamatšķirne ir 'Duke'. Tai piemīt laba garša, raksturīgas lielas ogas ar garu realizācijas laiku. Tāpat ir svarīgi, ka Itālijā šī šķirne nogatavojas tad, kad Spānijā raža jau ir beigusies, bet Polijā vēl nav sākusies un Eiropas tirgū melleņu pietrūkst. Galvenie itāļu ogu pircēji ir Anglijas vairumtirgotāji - šai valstī tiek realizēti 60% itāļu kultūrmelleņu ražas. Atlikušie 40% tiek pārdoti vietējā tirgū vai eksportēti uz Vāciju vai Šveici. Vasaras sākumā itāļu tirgotāji bija apmierināti ar cenām, kaut gan pieprasījums nebija stabils. Vairumcenas svārstījās starp 8,- un 10,- eiro/kg. Vietējā tirgū lielākā daļa ogu tika pārdota caur lielveikalu ķēdēm, kafejnīcās un restorāni daudz cieta, jo koronavīrusa dēļ nebija tūristu.

Arī **Polijā** valsts statistikas pārvalde (GUS) šogad prognozēja par 18% augstāku melleņu ražu, nekā iepriekšējā gadā, skaidrojot to galvenokārt ar ražas sākumu jaunos dārzos. Ja pērn šo ogu kopraža sasniedza 34,8 tūkst.t., šogad prognozēja 41 tūkst.t. Līdzīgi kā citās valstīs, Polijā trūka viesstrādnieku, tāpēc vietējiem ražotājiem nācās būtiski palielināt darba algas ražas vācējiem, maksājot 3-4 zlotus (0,68-0,91 eiro) par katru novāktu kilgramu. Pašlasītājiem piedāvāja cenu 10 zlotu/kg jeb 2,28 eiro/kg. Jūlija beigās vairumtirdzniecībā melleņu ogas piedāvājā par 15-24 zlotu/kg (3,41-5,46 eiro/kg), bet veikalos 250 g liels iepakojums maksāja 9 zlotus (2,04 eiro). Augusta sākumā un vidū Polijā tika vērots ražotāju un mazumtirdzniecības cenas pieaugums, jo ogu piedāvājums sāka samazināties.



Latvijas kultūrmellenes veikalu plaktos

Latvijā šogad ir laba kultūrmelleņu raža. Pēc LAD datiem arī Latvijā palielinās šīs kultūras platības. Ja 2015. gadā tās aizņēma 247 ha, 2019. gadā platības sasniedza 353 ha (pieaugums 42,9%). Arī pavasara salnas šogad nav bojājušas ziedus, ogu augšanas laikā pieturējās mērena temperatūra un netrūka mitruma. Tas viss veicināja kultūrmelleņu ražu. Diemžēl Covid-19 dēļ šogad bija grūtāk nekā parasti ievest viesstrādniekus, kas radīja lielas bažas par ražas novākšanas iespējām, tāpēc audzētāji plašāk pieaicināja pašlasītājus, izmantojot Facebook un citus sociālos tīklus. Mazumtirdzniecībā vietējās kultūrmellenes veikalā maksāja ap 9,79-9,97 EUR/kg, bet bioloģiski audzētās ogas pat 15,92 EUR/kg. Vienlaikus audzētāji saņēma ap 4,80-5,20 eiro/kg. Par pirmajām ogām cena bija, salīdzinot ar iepriekšajiem gadiem zema, jo tās konkurēja no Polijas ievestās. Šī iemesla dēļ lielu daļu eksportēja uz Lietuvu un Igauniju.

Ukraina kļūst par kultūrmelleņu lielvalsti. Pēc vietējā eksperta Oļega Bosija datiem, 2019. gadā kultūrmelleņu platības jau pārsniedza 3000 ha, bet ogu kopraža, salīdzinājumā ar

2018. gadu, palielinājās divas reizes un sasniedza 6000 t. Arī šeit stādījumi daudz cieta no vēlīnam salnām maijā, tādēļ dažiem audzētajiem raža samazinājās par 30-90% salīdzinājumā ar pērnā gadu, pēc provizoriskajām aplēsēm šī gada kopražu novērtē 4200 t līmenī. Savukārt cenas ir augstākas (pērn 70,-...120,- UAH/kg, šogad virs 120,- UAH/kg). Pašas ogas bija lielākas, tādēļ samazinājās izdevumi ražas novākšanai. Vienlaikus palielinājās infekciju slogs un zemniekiem nācās vairāk lietot fungicīdus, tādēļ kopumā peļņa tomēr saruka. Ar koronavīrusu saistītie ierobežojumi lika audzētājiem meklēt jaunus pārdošanas kanālus. Nelieli audzētāji sāka attīstīt pārdošanu internetā, tāpat izrādījās, ka lielpilsētās ogu cena mēdz būt zemāka nekā mazākās pilsētās.

Ķīnā kļūst populāras ķekaru kultūrmellenes. Vasaras sākumā tirgus Ķīnā vēl nebija atguvies pēc koronavīrusa epidēmijas un tas skāra dārgās ogas, t.sk. kultūrmellenes. Arī beidzoties ražas novākšanas sezonai Juhaņas provincē, no tās uz tirgu tika sūtītas kultūrmellenes lielos daudzumos. Tāpat vasaras sākumā kultūrmellenes par ļoti konkurētspējīgām cenām nāca no Ļaoninas provinces

un no siltumnīcām Šanduņa provincē. Ogu cenas bija vidēji par 15% zemākas nekā pērn. Ogas no atklātā lauka maksāja vidēji ap 3.70 EUR par 500 g iesaiņojumu. Ķīnas tirgū ir vērojams jauns trends – kultūrmellenes piedāvā ar visu ķekaru līdzīgi vīnogām. Tās ir populāras patērētāju vidū, jo atbilst svaiguma priekšstatiem. Ražotājiem šāds ogu piedāvājums būtiski samazina izdevumus ražas novākšanai.

ASV tika gaidīta vidēja kultūrmelleņu raža. Vasaras sākumā ogu piegādes ASV tirgū bija labas, bet pieprasījums svārstījās koronavīrusa pandēmijas dēļ. Pēc ražotāju vārdiem, marts bija labs, aprīlis ļoti slikts, bet maijs sliktāks par martu, tomēr labāks par aprīli. Aprīlī daudz melleņu ienāca no Meksikas, vietējo ražu vāca Džordžijas un Floridas pavalstīs. Pieprasījums no patērētāju puses arī svārstījās koronavīrusa dēļ, tāpat melleņiem bija jākonkurē ar zemenēm. ASV kultūrmellenes vāc pakāpeniski, sākumā dienvidu pavalstīs, tad tālāk uz ziemeļiem. Pēc Kalifornijas sēklas ražas vākšana Oregonā, kur šogad tika gaidīta laba ogu raža. Audzētāji cerēja uz labākām cenām nekā pērn, jo ražošanas izmaksas ir augušas, bet Kanādas dolāra vērtība pazeminājās. Pašas pēdējās ogas vāc Ņūdžersijā un Mičiganā, bet šīs ogas tiek tirgotas par būtiski zemākām cenām, jo ap to pašu laiku tirgū ienāk imports no Kanādas un Peru. Arī Peru šogad tika gaidīta agrīnāka raža nekā parasti, kas var sagādāt papildus grūtības tirgū.

Strauji palielinās kultūrmelleņu ražošana Peru. Astoņu gadu laikā no 2012. gada līdz 2020. gadam platības šeit palielinājās no 70 ha līdz 14000 ha. Ražu Peru vāc ziemas periodā un sezonā 2020./2021. g. prognozē kopražu 171 tūkst t līmenī, kas ir par 45,5% vairāk nekā iepriekšējā sezonā. Kaut gan lielākā daļa ražas tiek eksportēta uz ASV, ar katru gadu palielinās arī eksports uz ES valstīm. No vienas puses tas ir labi, jo pieradina patērētājus pie veselīga produkta patēriņa cauru gadu, tādējādi palielinot tirgus apjomu. Vienlaikus

relatīvi zemas ogu cenas ziemas periodā traucē Eiropas (tostarp Latvijas) ražotājiem paaugstināt cenu mūsu sezonas laikā.

Eksports no Dienvidāfrikas palielinājies par 50%. Arī Dienvidāfrikā kultūrmelleņu ražošana iet plašumā. Tā 2019./2020. g. sezonā eksportēto ogu daudzums pieauga par 50% līdz 12282 t, salīdzinājumā ar 8000 t 2018./2019. g. sezonā. Tāpat tiek prognozēts turpmākais eksporta daudzuma palielinājums 2021. g. sezonā līdz 17 000 t un 2022. g. līdz 25000 t. Vienlaikus tiek prognozēts, ka pēc pieciem gadiem šis pieaugums stabilizēsies. Dienvidāfrikas kultūrmelleņu ražotāju asociācija regulāri organizē Tirdzniecības formu, lai apspriestu kultūrmelleņu marketinga un loģistikas jautājumus. Pēc dažu tirgus ekspertu domām tā ir nozares nobriešanas pazīme. Valsts ziemeļu daļā kultūrmelleņu ražas vākšana sākās jūlija sākumā.

Austrālijā samazinās kultūrmelleņu ražotāju ienākumi. Austrālijas ogu audzētāju asociācija lēš, ka koronavīrusa dēļ pārdoto kultūrmelleņu apjoms samazināsies par 18.3 milj. EUR. Lai kompensētu zaudējumus, nozare piedāvā lielākajiem vairumtirgotājiem veikt brīvprātīgu piemaksu par precī, kā arī cenšas ieviest vietēja tirgus aizsardzības pasākumus. Austrālija kultūrmellenes audzē cauru gadu dažādos valsts reģionos. Ziemā ražu vāc Jaundienvidvellsā. 2019. g. ražošanas pieaugums naudas izteiksmē bija tikai 10%. Par 9% līdz 201 t samazinājās arī eksports, savukārt tā vērtība palielinājās par 8%. Importa apjomi ir daudz lielāki par eksportu, pērn valsts ievada 1555 t kultūrmelleņu, lielākoties no Jaunzēlandes.

Avots: <https://www.freshplaza.com/article/9225032/overview-global-blueberry-market/www.east-fruit.com>
https://www.fresh-market.pl/owoce_i_warzywa/owoce/borowka_wysoka/borowka_zbiory_powoli_sie_koncza_mozesz_przyjsc_z_wlasnym_sprzetem_i_pozbierac_sobie_tyle_ile_chcesz,p257314167



Piebilde no Māras Rudzātes, SIA “Arosa-R” valdes priekšsēdētājas:

2020. gadā Latvijā krūmmellenes cieta no salnām. Siltajā ziemā (janvārī bija pat +14 °C) ziedpumpuri bija gatavi vērties vaļā, bet maijā divas nedēļas naktī bija mīnusi un dažviet gaisa temperatūra nokritās līdz -12 °C. Ziedēšanas laikā laiks bija vēss un neviena sevis cenoša bite ārā ne-

lidoja un apputeksnēties nepalīdzēja. Mūsu audzētājiem ir mazākas ražas kā 2019. gada sezonā. Pēc mūsu aprēķiniem, ražas zudumi sasniedza 20 līdz 25%. Nedaudz labāka situācija ir Vidzemē, jo tur nebija tik lielas temperatūru svārstības. Pie mums, tāpat kā visā Eiropā, bija silta ziema, auksts pavasaris un salnas. Ražas sākumā vairumcena bija 4 līdz 5,2 EUR/kg, tad tā kritās un tagad nedaudz paaugstinās. Vidēji sezonā vairumcena varētu būt (pēc manām domām) 4,5 EUR/kg. Neskatoties uz to, ka ogām nav pārprodukcija, cenas šogad ir zemākas. Domāju cilvēkiem ir kritusies pirkstspēja, daudzi droši vien arī pietaupta līdzekļus. Ļoti liels pieprasījums bija pašiem sev salasīt gribētāju. Tas ir aktuāli visa veida ogām, īpaši zemenēm un arī mellenēm. Strādātgribētāju bija nedaudz vairāk kā pagājušajā sezonā, bet pārsvarā tie bija jaunieši, skolēni un studenti. Dažās saimniecībās tika nodarbināti arī viesstrādnieki. Uz sezonas sākumu zemeņu audzētāji ievest viesstrādniekus praktiski nepaspēja, bet melleņu audzētāji varēja paspēt noformēt visus daudzus dokumentus.



Lasītāju trūkuma dēļ daļa ražas paliek zemē

Entomofāgu lietošana baltblusiņas ierobežošanai siltumnīcās

Mārīte Gailīte, pēc firmu “Koppert b.v.” un “Biobest” rekomendācijām

Latvijā siltumnīcu baltblusiņas (*Trialeurodes vaporariorum*) parādījās pērnā gadsimta septiņdesmitajos gados, kad tika ievestas ar dekoratīvo augu stādmateriālu. Sākumā tās spēja pārzīmot tikai apkurināmās siltumnīcās, bet jau sen ir pielāgojušās mūsu klimatiskajiem apstākļiem un pārzīmo arī atklātā laukā un neapkurināmajās siltumnīcās. Tās iznāk no ziemošanas jau aprīļa beigās vai maija sākumā, kad vidējā diennakts temperatūra pārsniedz 8,3 °C. Sākumā izlidojušās baltblusiņas paliek neievērotas, jo pirmās mušiņas barojas uz nezālēm (bieži uz virzu maigām, sulīgām lapām), bet dārzniekam sezonas sākumā tāpat jau rūpju gana daudz. Kamēr laiks ir vēss, baltblusiņas attīstības cikls ir garš, pie temperatūras 15 °C tas ilgst ap diviem mēnešiem. Savukārt pie vidējās temperatūras +23 °C tas ir nedēļu īsāks un ilgst tikai 26 dienas. Mūsu klimatiskajos apstākļos, ja baltblusiņas parādās siltumnīcās aprīlī,

līdz oktobrim var attīstīties 6-7 paaudzes. Nereiti audzētāji ievēro baltblusiņas tikai tad, kad tās baltiem mākoņiem līdinās pa visu siltumnīcu, bet zemākās tomātu vai gurķu lapas jau ir kļuvušas melnas no kvēpsarmas sēnēm, kuras attīstās uz kaitēkļa kāpuru izdalījumiem (līdzīgi laputu izdalījumiem tie satur daudz cukuru). Ja populācija paspēj attīstīties tik tālu, ķīmisko insekticīdu lietošana ir mazefektīva, jo insekticīdi nespēj iznīcināt olas un katru dienu no tām izšķiļas jauni kaitēkļi. Tāpat augustā siltumnīcās intensīvi vāc gurķu un tomātu ražu, kas traucē ievērot nogaidīšanas laiku. Siltumnīcu lielsaimniecības jau gadu desmitiem izmanto entomofāgus – kukaiņus un ērces – baltblusiņas kontrolei, to dara arī daži mazāku saimniecību īpašnieki, tomēr daudzi zemo tehnoloģiju siltumnīcu vadītāji nav pietiekami informēti par šo videi un patērētājam draudzīgo metodi.



Encarsiju iepakojums

Latvijas tirgū ir pieejami kā vietējā ražotāja SIA “Ciklaneda”, tā arī Beļģijas “Biobest Gruop” un Nīderlandes “Koppert b.v.” pavairotie entomofāgi. Ārzemju firmas darbojas visā pasaulē, tāpēc, lai izvairītos no valodas un tulkošanas problēmām, entomofāgus sauc latīņu valodā. Lietotājiem šie nosaukumi ir par sarežģītu, tāpēc nereti tos saīsina līdz sugas otrām nosaukuma vārdam (piemēram, *Amblyseius swirskii* sauc vienkārši par svirski) vai izveido tirdzniecības nosaukumu (līdzīgi, kā ķīmiskiem insekticīdiem ir darbīgā viela un tirdzniecības nosaukums). Izvēloties entomofāgus, ir jāņem tieši vērā sugu un produkta *preparatīvo formu* – vai entomofāgi vienkārši jāizber no iepakojuma uz lapām vai arī ir ērtāki lietošanas veidi.

Svarīgi nosacījumi entomofāgu veiksmīgai darbībai.

- Veiksmīga bioloģiskās metodes pielietošana sākas ar novērojumiem. Ir svarīgi ievērot kaitēkļus iespējami agri, lai laikus uzsāktu cīņu ar tiem. Labs palīgs ir dzeltenās līmplāksnes vai līmes lentas, ar kuru palīdzību var ievērot pirmos kaitēkļus un pat izķert daļu no tiem. Tomēr neviena baltblusiņa tīšu prātu lamatās neskrien un pielīp tikai nejauši. Pārsvārā tās uzturas auga galotnē, bet kāpuri atrodas zemāk, auga lejas daļā.

- Entomofāgi ir dzīvi organismi, ar labu, bet ne bezgalīgu apetīti. Tie spēj apēst dienā noteiktu kaitēkļu skaitu vai izdēt dienā noteiktu olu skaitu kaitēkļu kāpuros vai olās, bet ne vairāk. Šie skaitļi ir atkarīgi no entomofāga sugas un temperatūras, kā arī no upuru skaita. Ja upuru ir par maz, entomofāgi cieš badu, populācija nespēj attīstīties, bieži pat samazinās. Protams, ir iespējams izmantot entomofāgus, kā dzīvos insekticīdus, proti, izlaist lielā daudzumā, lai iznīcina visu kaitēkļu populāciju, bet tas ir ļoti dārgs risinājums un pie dārzeņu augusta cenām neatmaksājas. Izdevīgāk ir pakāpeniski audzēt entomofāgu populāciju tā, lai tie spētu kontrolēt kaitēkļus un nepieļaut to populācijas palielināšanos.

- Visiem entomofāgu ražotājiem ir rekomendācijas, cik daudz jāizlaiž profilaktiski vai visā platībā vai tikai invāzijas perēkļos. Ir svarīgi pareizi aprēķināt vajadzīgo entomofāgu daudzumu, bet tieši šis moments daudziem iesācējiem ir mulsinošs. Kā lai es saskaitu, cik daudz man vajag? Ir zināma siltumnīcas platība un etiķetē ir norādītas ieteicamās devas. Bieži ir norādīts, cik lielai platībai ir paredzēts iepakojuma saturs. Iesācējam ir vienkāršāk vadīties tieši pēc šīm norādēm, nekā rēķināt, vai viņa gadījumā būtu jāizlaiž 1,5 īpatņi uz 1 m² vai 3 īpatņi uz 1 m², un cik tad beigās to īpatņu vajag?

- Jāpatur prātā, ka ļoti lieli iepakojumi īsti neder nelielai platībai, jo ir grūti nodrošināt vienmērīgu izlaišanu. Vienkāršāk izmantot vairākus mazākus iepakojumus.

- Jāpatur prātā, ka dzīvos organismus neviens tirgotājs noliktavā neglabā, tos ievēd pēc iepriekšējā pasūtījuma, tāpēc audzētājam jābūt modram. Arī pārvedot entomofāgus mājās, tos vislabāk izlaist jau atvešanas dienā.

Entomofāgi baltblusiņas kontrolei.

Latvijā jau kopš pērnā gadsimta astoņdesmito gadu beigām plaši tiek lietota spožlapsene ekrašija (*Encarsia formosa*), bet pēdējos gados ir parādījušies arī citi entomofāgi. Enkarsijas satur vairāki produkti, tostarp **Enkarsijas sitēma** un **En-Strip**. Spožlapsenes dēj savas olas baltblusiņu kāpuros, no parazitētiem kāpuriem attīstās jaunas parazitlapsenes un dodas jaunu upuru medībās. Abi produkti ir ērti lietošanā, jo spožlapsenes pupāriji (kūniņas) ir pielīmēti pie kartona plāksnītēm vai strēmelēm, lietotājam atliek tikai izkārt šīs plāksnītes apmēram 60-90 cm zemāk par auga galotni, bet jāizvairās no iekāršanas tiešā saules gaismā. Iepakojumu jāsatver ļoti uzmanīgi, lai nesaspiestu kūniņas ar pirkstiem!

Ercal (Koppert b.v.), kā arī **Eretmocerussitēma** (Biobest Group) satur parazitlapseni *Eret-*

mocerus eremicus. Šī suga barojas ar abām baltblusiņu sugām, dodot priekšroku tabakas baltblusiņai. Latvijas siltumnīcās tabakas baltblusiņa pagaidām nav konstatēta, bet ir ļoti iespējama tās invāzija ar importētiem telpaugiem, tāpēc audzētājiem jābūt modriem. *Eretmocerus* vislabāk strādā pie gaisa temperatūras 20-30 °C un turpina būt aktīvs arī karstumā virs 30 °C. Tas ir sevišķi svarīgi karstā laikā.

Enermix (Koppert b.v.) un **Eretmiks sistēma** (Koppert Group) satur gan enkarsiju, kura ir ļoti efektīva pret siltumnīcu baltblusiņu, gan parazītlapseni *Eretmocerus eremicus*, kura veiksmīgi parazitē tabakas baltblusiņā (*Bemisia tabaci*). Šie entomofāgi lieliski tiek galā ar baltblusiņām, jo spēj izsekot tās pēc bojāto augu smaržas. Galvenais nosacījums – laikus izlaist parazītlapsenes, līdz ko ievēro pašās pirmās baltblusiņas!

Tāpat jāatceras, ka ar vienu izlaišanas reizi nepietiks - parazītlapsenes jāizlaiž atkārtoti trīs reizes ar 7 dienu intervālu.

Plēsējērces *Amblyseius swirskii*, *Amblydromalus limonicus* un *Transeius montdorensis* pārtiek no baltblusiņu olām un jauniem kāpuriem. Šīs ērces spēj apēst līdz 90-95% baltblusiņu olu un jauno kāpuru, tāpēc ir svarīgi izlaist tās jau pašā invāzijas sākumā. Tāpat šīs ērces var izlaist profilaktiski, jo tās spēj baroties arī ar citiem kaitēkļiem un ziedputekšņiem. Arī plēsējērces jāizlaiž vairākas reizes sezonā ar dažu nedēļu intervālu.

Svirski sistēma sastāv no papīra maisiņiem, kuros katrā atrodas 250 (vai 125 Long Life System) *A. swirskii* pieaugušas (imago) ērces, iejauktas klijās. Katrā maisiņā ir ievietota arī barība, tāpēc ērces turpina vairoties un iepakojumu pamet pakāpeniski. Rezultātā 3-4 nedēļu laikā pēc izvietošanas, augos nonāk papildus vairāki tūkstoši *A. swirskii*. Šie maisiņi ir ērti lietošanā, pietiek izkārt vienu maisiņu ar 250 ērcēm uz 2 m² siltumnīcas, lai panāktu vienmērīgu entomofāgu izplatību.

Amblyseius swirskii var būt iepakots beramā

veidā tūlītējai izlaišanai, iepakojumā pa 25 000 un 125 000 *A. swirskii* imago (iejaukti kliju un vermikulīta maisījumā). Šo iepakojuma saturu jāber uz augu lapām, tas prasa vairāk darba un jālūko, lai vermikulīts ar ērcēm nenobirtu no lapām zemē.

Optimālā gaisa temperatūra *A. swirskii* attīstībai ir 25-28 °C, populācijas attīstība sākas, ja temperatūra regulāri pārsniedz 20-22 °C, saglabā aktivitāti pat pie 40 °C, bet temperatūrai pazeminoties zemāk par 15 °C, ērces zaudē aktivitāti. Vēlamais relatīvais gaisa mitrums – virs 70%.

Limonikus sistēma satur *Amblydromalus limonicus* dažādā daudzumā kartona cilindrus, un šis produkts ir paredzēts ātrai reaģēšanai. Ilglaicīgai lietošanai ir paredzēti iepakojumi pa 250 ērcēm papīra paciņā, tos izkar pa vienai paciņai uz m² ar 4 nedēļu intervālu. Ērces *A. limonicus* ir aktīvas arī pazeminātā temperatūrā, tāpēc tās var izlaist jau pašā sezonas sākumā, kad gaisa temperatūra pārsniedz +13 °C. Optimālā temperatūra to darbībai ir +25 °C, bet pie +35 °C ērces pārtrauc savu attīstību.

Montdorensis sistēma satur plēsējērces *Transeius montdorensis* dažādā daudzumā kartona cilindros tūlītējai reaģēšanai. Tāpat kā iepriekšējam produktam ir ērtāk lietot laikus, profilaktiski papīra paciņas ar 250 ērcēm katrā, arī tās izkar pa vienai paciņai uz m², atkārtojot ar 4 nedēļu intervālu. Šīs ērces arī spēj darboties jau temperatūrā +13-15 °C, optimālā temperatūra to attīstībai ir 25 °C, bet pie +35°C ērces vairs nespēj attīstīties.

Lielsaimniecībās veiksmīgi izmanto arī universālo plēsēju – mīkstblakti *Macrolophus caliginosus*, kurš barojas ar baltblusiņām un tīklērcēm, bet šīs sugas attīstība prasa daudz laika un zemo tehnoloģiju siltumnīcās īsti neder.

Diemžēl šogad entomofāgu izlaišana pret baltblusiņu var būt jau nokavēta, bet jāplāno kaitēkļa ierobežošanas stratēģiju nākamajai sezonai.

Ieteikumi Spānijas kailgliemežu ierobežošanai

Arturs Stalažs, DI



Spānijas kailgliemeži dārzā

Vienpadsmit gadu laikā, kopš Latvijā pirmo reizi atrada Spānijas kailgliemežus (*Arion vulgaris*), šī suga paspējusi nonākt ļoti daudzās teritorijās. Īpaši dārzos apdzīvotās vietās, no kurienes kailgliemeži izplatās dabiskajās teritorijās un nonāk arī tīrumos. Pagaidām vēl nav zināmi Spānijas kailgliemežu radīti nopietni zaudējumi komerciālajā dārzkopībā, audzējot augļaugus un dārzenus lielās platībās. Taču daudzu gadu laikā šie gliemeži rada nopietnus zaudējumus mazajos dārzos.

Spānijas kailgliemežus, ja tie ir nonākuši jaunā vietā, praktiski nav iespējams pilnībā iznīcināt. Vienmēr paliks kādi dzīvi īpatņi, kas ātri atjaunos populāciju. Izņēmums varētu būt intensīvi apstrādātas lauksaimniecības zemes. Taču arī šeit

no kailgliemežiem nebūs iespējams izvairīties, jo tie ienāks no blakus teritorijām. Turklāt, pārstājot katru gadu art augsni, arī šajā gadījumā kailgliemeži varēs pārņemt arī lauksaimniecības zemes.

Ņemot vērā, ka Spānijas kailgliemežus nav iespējams pilnībā iznīcināt, visiem būs jāiemācās sadzīvot ar šo gliemežu klātbūtni, un cīņas pasākumi jāsteno katru gadu, lai populācijas noturētu zemā blīvumā. Tiem, kuru zemēs šie gliemeži nav nonākuši, ir jāievēro drošības pasākumi, lai kailgliemežus neievestu.

Ja kailgliemeži vēl nav jūsu dārzā

Šobrīd ir pilnībā pierādīts, ka Spānijas kailgliemeži Latvijā ir gan ievesti, gan arī valsts teritorijā izplatīti ar stādāmo materiālu. Īsākos

attālumos gliemežus var pārvadāt arī ar citām kravām (augšne, uz zemes ilgāku laiku stāvējuši priekšmeti, atsevišķi transportlīdzekļi). Tiem, kuru zemēs Spānijas kailgliemeži nav vēl ievazāti, ir jāuzmanās ar stādu iegādi. Pilnīgi pietiks, ja uz dārzu atvedīs vienu īpatni, kas būs spējīgs izveidot jaunu populāciju. Lai izvairītos no Spānijas kailgliemežu ievazāšanas, iegādātie stādi ir jāmērcē, pilnībā (ja vien ir iespējams – ar visu augu) iegremdējot ūdenī. Šādā veidā gliemežus slīcina līdz 24 stundām. Lieliem īpatņiem, lai tie noslīktu pilnībā, jāreķinās ar šo garo slīcināšanas laiku, bet mazie īpatņi var noslīkt jau 12 stundu ilgā slīcināšanā. Lai veicinātu kailgliemežu noslīkšanu, ūdenim pievieno varu saturošu preparātu, kas pieejami mājsaimniecībā, vai arī varu saturošu fungicīdu. Vara sāļu šķīdums kailgliemežiem ir nāvējošs pat nelielā koncentrācijā, ieteicams ap 1% stiprs. ***Nekādā gadījumā kailgliemežu slīcināšanai neizmanto vārāmo sāli, jo tad cietīs paši augi.***

Augusta otrajā pusē un vēlāk, kad kailgliemežus ir iespēja ievazāt dārzos olas stadijā, izvairīties no stādu iegādes un stādīšanas (izņemot, ja stādu izcelsmes vieta ir tīra no kailgliemežiem). Diemžēl vairumā stādu tirdzniecības vietu, pateicoties Latvijā ievestajam sortimentam, Spānijas kailgliemeži ir sastopami, un pastāv liels risks, ka tie nonāks jūsu dārzos. Līdz šim Spānijas kailgliemeži nav atrasti kokaudzētavās, kas stādus audzē uz vietas, tos neievēdot no citurienes. Dekoratīvo augu ziņā šādu kokaudzētavu ir tikai dažas. Ja tomēr augus stāda rudenī, tie ir jāiegādājas tikai kā kailsakņu stādi, kas tomēr arī uzmanīgi būtu jāpārbauda.

Ja kailgliemeži jau pārņēmuši dārzus

Jāatceras, ka limacīdi, kas lietoti sausā veidā, Spānijas kailgliemežiem būs neefektīvi. Jāizvēlas tos, kas ir izsmidzināmi šķidrums veidā, smidzināšanu izdarot ne ātrāk par 22:00 vakarā, smidzinot tikai tad, ja ir izveidojusies rasa. Lie-

lajās platībās Spānijas kailgliemežu ierobežošanu var mēģināt apvienot ar sēņu ierobežošanu, izmantojot varu saturošus fungicīdus. Arī tie ir jāsmidzina vēl vakarā.

Ja izmanto sausos limacīdus (granulu veidā), ko parasti lieto nelielās platībās, ieteicams izmantot gliemežiem tīkamu barību, kas tos piesaistītu. Piemēram, granulas apkaisot ap pārgrieztiem āboliem, kas novietoti gar vietām, kur kailgliemeži varētu slēpties.

Ir jau noskaidrots, ka visefektīvākā cīņa ar kailgliemežiem ir to regulāra nolasīšana, to apvienojot ar citiem ierobežošanas pasākumiem. Spānijas kailgliemeži labi pamanāmi jau jūnijā, un tāpēc ierobežošanas pasākumi jāsauc laicīgi, lai pēc iespējas mazāk īpatņu varētu sasniegt pārošanās laiku, kas sākas jūlija pēdējā nedēļā. Sākotnēji gliemeži vēl olas nedēj, kas sākas tikai augusta otrajā pusē, tāpēc intensīva to ierobežošana būs efektīva tieši līdz olu dēšanas sākumam. Ar katru laicīgi iznīcināto īpatni kailgliemežu populācija saruks ievērojami, jo katrs īpatnis izdēj līdz pat 400 olām, līdz iet bojā.

Kailgliemežu pievilināšanai jāizmanto barība, kam vislabāk piemēroti ir āboli. Lai gliemežus pievilinātu efektīvāk, ābolus ieteicams pārgriezt. Tos izvieto aptuveni 50 cm no vietām, kur kailgliemeži slēpjas. Kailgliemežus pievilina arī ar alu. Šī ir, domājams, visvecākā metode kailgliemežu pievilināšanā vai ierobežošanā. Alus slazdus Latvijā izmanto plaši. Vienīgi nav ieteicams alu liet pārāk augstos traukos. Sarunās ar iedzīvotājiem secināts, ka lētās alus šķirnes nav efektīvas, jo tās nepievilina kailgliemežus. Tas nozīmē, ka naudas maciņi ir jāatver plašāk, un ir ieteicams paralēli eksperimentēt ar dažādām alus šķirnēm, tā atrodot efektīvākās.

Lai arī kailgliemeži vakaros dodas baroties jau ap 20:00, tomēr to lasīšanu ieteicams veikt tikai ap 22:00, kad dārzos tie ir vismaz trīs reizes vairāk nekā 20:00. Ja gliemežus vakaros lasa



Spānijas kailgliemežu olas dārzā

(B. Speiser/FiBL Switzerland, <https://www.cabi.org/isc/datasheet/6963> (27.08.2020.))

tikai vienu reizi, nav jāuztraucas, ka daži varētu būt paspējuši pamest barošanās vietu pirms dārza apsekošanas. Tas tāpēc, ka šie īpatņi atgriezīsies nākamajā vakarā, jo zinās, ka viņus sagaida barība (ābols). Ja ir garāka zāle, tad šādus pievilināšanas augļus var salikt gar takām un citās vietās, lai gliemeži būtu ne tikai pievilināti, bet arī vieglāk salasāmi. Tāpēc, izmantojot pievilinošo barību, ar vienu reizi katru vakaru kailgliemežu nolasišana būs efektīva.

Kur likt salasītos kailgliemežus?

Visus salasītos kailgliemežus iznīcina. Tam izmanto trauku ar ūdeni, kuram pievieno sāli. Lai samazinātu sāls negatīvo ietekmi, to pievieno mazāk, bet papildina vēl ar pelniem. Šādā sālsūdenī kailgliemeži noslīkst ātri. To var izmantot gliemežu iznīcināšanai daudzas dienas. Pēc tam visu trauka saturu izlej kādā noteiktā vietā, bet to nevar darīt grāvjos, vai citās ūdenstecēs un krātuvēs. Vislabāk šīm mērķim izrakt nelielu bedri (lāpstas dziļumā). Lai nebūtu smaka, bedri aizber ar zemi.

Kailgliemežus var ļoti ātri nobeigt, iemetot traukā ar karstu ūdeni. Taču tas nav praktiski, jo katru vakaru ūdens būs jāuzkarsē.

Ieteikumi stādu tirgotājiem

Lai arī daļa stādu tirgotāju to neatzīst, tomēr tieši viņi ir atbildīgi par Spānijas kailgliemežu ievazāšanu Latvijā. Kamēr turpināsies stādu pārvaļāšana no vietām, kur ir šie kailgliemeži, tie tiks strauji izplatīti it visur. Lai kailgliemežu izplatīšanu apturētu, ir jāpārvalda un tālāk iedzīvotājiem jātirgo tikai tādi stādi, kas iepriekš apstrādāti ar limacīdiem (šķidrā veidā), vai arī ar varu saturošiem preparātiem (fungicīdiem). Šādas darbības ir jānodrošina kokaudzētavās un stādu tirdzniecības vietās. Ņemot vērā, ka olu stadijā kailgliemeži ir visgrūtāk ierobežojami, stādu tirgus jāorganizē tā, ka rudenī tirgo vienīgi kailsakņu stādus. Augsne, kurā varētu būt Spānijas kailgliemeži, ir jāapstrādā termiski vai ar varu saturošiem preparātiem, vai šķidrajiem limacīdiem.

Plūmju tinēja ierobežošana dārzos

Māra Skrīvele, Ilze Grāvīte, DI



Tinēja kāpurs plūmē

Plūmju tinēju kāpuri augļos atrodami aizvien vairāk, sevišķi piemājas dārziņos. Divdesmitā gadsimtā tie varbūt arī bija, bet ļoti reti, tāpēc diemžēl vēstures pieredze to iznīcināšanā iztrūkst. Kāpēc? Varbūt viens no iemesliem ir tas, ka agrāk dārzos, sevišķi plūmju lieldārzos, augsni visā dārzā turēja melnajā papuvē. Arī mazajos dārziņos lietderīgi centās izmantot katru mazāko zemes stūrīti. Tagad dažāda lieluma dārzos ir vienlaidus zālājs. Plūme, kurā ir kāpurs, nokrīt un kāpurs tajā vēl uzturoties pāris dienas, pēc tam netraucēti pārvietojoties uz augsni. Komercdārzos tinējus var iznīcināt vai vismaz to daudzumu samazināt ar precīzu insekticīdu izsmidzināšanu. Piemājas dārzos tas diez vai derēs. Zālāju iznīcināt negribēs neviens. Varbūt neļausim kāpuram nokļūt augsnē, nokritušās plūmes regulāri savācot vai sagrabjot un iznīcinot. Ja vēl koku papurināsiet, varēsiet savākt arī tās plūmes, kurām bija paredzēts kopā ar kāpuriem nobirt nākamajās dienās. Ja arī tādā veidā vienā gadā neizdosies iznīcināt visus tinējus, darot to regulār, i tas izdosies.

Vēl viens veids, kā neļaut kāpuriem sabojāt plūmes, ir pašu tauriņu savākšana to izlidošanas laikā. Tinēja pieaugušie tauriņi izlido pavasarī, ne ļoti agri! Kad vakaros gaisa temperatūra turas ap 16-18 °C, tauriņi kļūst aktīvi. Tie meklē savus partnerus! Lai šiem, meklējumos esošajiem īpatņiem, nedaudz sajauktu galvu, plūmju kokos jau laicīgi izkarina rūgstošu šķidrumu traukus. Bieži vien ir redzēts, ka šādus traukus izkar brīdī, kad pamana bojātos augļus, bet tad jau viss ir nokavēts! Olu dēšanu tinēju mātītes uzsāk 10-14 dienas pēc izlidošanas. Laika nobīdi ievieš laika apstākļi – vēsos apstākļos olu dēšana būs nedaudz novēlotāka. Ja dārzā tinēju ierobežošanai ir nepieciešams lietot augu aizsardzības līdzekļus (insekticīdus), tad svarīgākais smidzinājums ir tieši olu dēšanas laiks.

2020. gadā Dobeles apkaimē tinējs tika konstatēts (VAAD Novērojumu lapā) ap 19. maiju. Pieskares insekticīdu (saskaņā ar AAL lietošanas noteikumiem) smidzinājām 29., 30. maijā. Vēl jūnija otrajā pusē Novērojumu lapā figurēja tinēja pieaugušo īpatņu uzskaitījuma pieaugums feromonu slazdos. Lai nezaudētu ražu, šai laikā tika lietots cits AAL ar repelentu iedarbību. Kopumā šķiet, ka plūmes DI nosargāt no tārpiem ir izdevies!

Lai izbēgtu no plūmju tinēja bojājumiem, ieteikums maijā, jūnijā regulāri sekot līdzi informācijai: http://noverojumi.vaad.gov.lv/karte?datums_no=17.08.2020&datums_lidz=27.08.2020&kulturaugs=47&kulturaugsTotal=47%3B&organismsTotal=&search=Mekl%C4%93t

Krūmogulāju vērtējums demo saimniecībās 2020.gadā

Sarmīte Strautiņa, DI

Krūmogulāju demonstrējums ierīkots 4 saimniecībās, no kurām 2 nodarbojas ar **upeņu** bioloģisko audzēšanu (SIA Krogzeme un SIA Staķi). Abās šajās saimniecībās kopējās platības sasniedz vai pārsniedz 60 ha, stādījumi ir salīdzinoši jauni (stādīti 2015. gadā). Šķirņu sortiments ir ar dažādu ogu ienākšanās laiku un dažādu izcelsmi (Polija, Lietuva, Lielbritānija). 2019. gadā upeņu stādījumi stipri cieta pavasara salnās, kas ievērojami samazināja ražu, tāpēc tā, atkarībā no šķirnes, nepārsniedz 1-2 t no ha. Augstākās ražas bija šķirnēm ar vēlu ogu ienākšanos, piemēram, šķirnei 'Ben Tirran'. 2020. gadā stipras salnas netika novērotas, tomēr ziedēšanas laikā gaisa temperatūras bija zemas, īpaši naktīs un, kaut arī nepazeminājās zem 0 °C, tas negatīvi varēja ietekmēt apputeksnēšanas procesu, kas atstāja ietekmi uz ievākto ražu. Tā kā SIA Krogzeme apmeklējām jūlija sākumā, kad ražas novākšana vēl nebija uzsākta, ražas apjomu nevarēja precīzi novērtēt. No tur audzētajām šķirnēm labi tika vērtētas šķirnes 'Tisel' un 'Ruben' (pēc iepriekšējā gada rezultātiem). Savukārt SIA Staķi apmeklējām pēc ražas novākšanas. Ievāktā raža bija no 0,8 līdz 4 t no ha, atkarībā no šķirnes. Augstākās ražas bija vēlinajām šķirnēm. Vērtējot stādījumu stāvokli, jāatzīst, ka stādījumi ir ļoti tīri, apdabes praktiski bez apauguma. Rindstarpās tiek audzēts zālājs, kas regulāri tiek pļauts. Apdobju kopšanā tiek izmantota Polijā iegādāta tehnika, kas speciāli konstruēta un pielāgota uz vietas saimniecībā. SIA Staķi konstruēts komplekss agregāts, kas ievērojami ļauj ietaupīt

stādījumu kopšanā ieguldīto laiku un līdzekļus. Izmantojot šo iekārtu, 4 stundās var sakopt apdabes un rindstarpas 10 ha platībā.



Agregāts upeņu stādījuma kopšanai Staķos

Balstoties uz redzēto, ir skaidrs, ka krūmogulāju audzētājiem ir iespējams uzturēt stādījumus tīrus no nezālēm arī bez herbicīdu izmantošanas.

Vērtējot slimības upeņu stādījumos, izplatītas bija lapu plankumainības (visvairāk sīkplankumainība). To ierobežošanai bioloģiskajā audzēšanā pēc ražas novākšanas izmantojami varu saturoši preparāti. Ja lapu plankumainības stipri savairojušās, smidzinājumu ar vara preparātiem ieteicams atkārtot pavasarī. Tā kā stādījumi ir salīdzinoši jauni, tad netika novērota pumpurērces izplatība, toties diezgan lielu kaitējumu bija nodarījis upeņu dzinumu pangodiņš un jānogulāju stiklspārnis. Abu kaitēkļu savairošanās saistīta ar dzinumu mehāniskiem bojājumiem, kas rodas mehānizēti vācot ražu. Profilaktisks pasākums kaitēkļu ierobežošanai ir bojātu dzinumu izgriešana, pēc iespējas tūlīt pēc bojājumu konstatēšanas.



Šķirne 'Ben Hope'



Kaitēkļu invāzijas konstatēšanai var izmantot feromonu ķeramslazdus, taču kaitēkļu ierobežošanai lielās platībās tas ir pārāk dārgs pasākums. Lai profilaktiski ierobežotu jāņogulāju stiklspārņa izplatību, jaunus stādījumus pirmajos 2 ražošanas gados (2. un 3. gadā pēc stādīšanas) iesaka vākt ar rokām, lai pēc iespējas samazinātu ar ražas vākšanu saistītos dzi-



Ērkšķogu stādījums Muceniekos

numu mehāniskos bojājumus. Lai upenēm iegūtu augstas ražas, ļoti svarīgi, lai krūmi veidotu daudz jaunu un spēcīgu šī gada pieaugumu, uz kuriem veidosies nākamā gada kvalitātīvākā raža. Lai to nodrošinātu, ļoti svarīgi apgādāt augus ar barības elementiem. Bioloģiskajā audzēšanā lielākā problēma ir mēslošanas līdzekļi ar pietiekami augstu slāpekļa saturu, lai nodrošinātu ikgadējus pieaugumus, jo tirdzniecībā esošajos līdzekļos slāpekļa saturs ir nepietiekams.

Demo projektā iekļautas arī 2 saimniecības, kurās krūmogulājus audzē integrēti. Z/s "Ķentēni" integrēti audzē upenes 6 ha platībā. Stādījumā ir dažāda vecuma krūmi. Jaunākajos stādījumos, kur ir 2-3 gadus veci krūmi, ražu vāc ar rokām, pa lielākai daļai piedāvājot to pašlasītājiem. Vecākos stādījumos ražu vāc mehanizēti. Pirmajos gados pēc stādīšanas,



Šķirne 'Maija'

saimniecībā ļoti seko, lai jaunajos stādījumos tiktu uzturētas tīras apdobses, kas nodrošina ļoti labu krūmu ieaugšanos un spēcīgus pieaugumus. Tas garantē labas ražas turpmākajos gados. Par perspektīvām audzēšanai no jaunajām šķirnēm saimniecībā tiek minēta šķirne 'Ben Hope'. Pagaidām stādījumi ir jauni, bet īsti šķirni varēs novērtēt pēc tam, kad tiks sākti mehanizēta ražas vākšana.

Z/s "Mucenieki" integrēti audzē **ērķšķogas un sarkanās jāņogas**. 16. jūlijā, kad apmeklējām saimniecību, ražas vākšana vēl nebija uzsākta, bet tā bija paredzama tuvākajā dienās. Ērkšķogas vāc mehanizēti, bet pirmās ogas izlases veidā tiek vāktas ar rokām. Tiek pārbaudīta arī šķirņu piemērotība audzēšanai špalerā. No audzēšanā esošajām šķirnēm kā perspektīvas tik minētas 'Lielās Dzeltenās', 'Doņeckij Krupnoplodnij', 'Krasnoslavjanskij' un Latvijā izveidotā šķirne 'Maija'.

Šīs šķirnes piemērotas gan mehanizētai vākšanai, gan audzēšanai špalerā un izceļas ar ļoti lielām un garšīgām ogām. 'Lielās Dzeltenās', 'Doņeckij Krupnoplodnij' ir ieņēmīgas pret ērkšķogu miltra-

su, tāpēc stādījumā pēc ziedēšanas katru gadu tiek veikts smidzinājums pret miltrasu.

Sarkanās jāņogas labi ražo katru gadu un arī 2019. gadā raža bija laba. Salīdzinājumā ar šķirni 'Jonkheer van Tets', augstākā raža ap 12 t ha tiek iegūtas šķirnēm 'Detvan' (vidēji agra ogu ienākšanās) un 'Tatran' (vēla ogu ienākšanās).



Ērkšķogas špaleru stādījums Muceniekos

Kaulenkoki un bumbieri DEJMO saimniecībās

Daina Feldmane, DI

Dārzkopības institūts kopā ar zemnieku saimniecībām kopš 2018. gada ar LAD atbalstu īsteno demonstrējumu projektus. 6. lotē **“Latvijas apstākļiem piemērotu bumbieru, plūmju un/vai ķiršu šķirņu izdalīšana”** ir iekļauti plūmju, ķiršu un bumbieru šķirņu stādījumi dažādos Latvijas reģionos ar mērķi demonstrēt jaunas, pagaidām maz zināmas šķirnes, salīdzinot tās ar izplatītām un labi pazīstamām šķirnēm. 6. lotes īstenošanā piedalās zemnieku saimniecības “Lejasdārzi” (Kuldīgas novads), “Gaidas” (Jelgavas nov.), “Vīksnas-1” (Kandavas nov.), “Ķirši” (Rē-

zeknes nov.), “Srogas” (Alūksnes nov.). Katrā saimniecībā ik gadus tiek rīkotas Lauka dienas, kur augļkopji un Dārzkopības institūta speciālisti dalās pieredzē augļu audzēšanā un šķirņu vērtēšanā, degustē saimniecībās un Dārzkopības institūtā izaudzētos augļus – gan izplatītas šķirnes, gan selekcijas jaunumus.

Atšķirīgie augšanas apstākļi saimniecībās ir ļoti piemēroti pilnvērtīgai šķirņu izvērtēšanai. Kurzemē apstākļi slimību attīstībai bieži ir labvēlīgāki nekā Dobelē, šeit var atklāt vājās vietas slimībizturības ziņā un izdalīt izturīgākās šķirnes.



Lauku dienas “Lejasdārzos”



Lauku dienas "Lejasdārzos"

Latgalē un Vidzemē parasti vislabāk var izvērtēt šķirņu salciētību, savukārt Zemgales dienvidos – sausumizturību.

Demonstrējumi saimniecībās tika iekārtoti, izmantojot jau esošus bumbieru, ķiršu un plūmju stādījumus un papildinot tos ar jaunām šķirnēm. Projektu realizējot, radās arī problēmas – 2018. gada sausajā un karstajā vasarā vairākās vietās iznīka no jauna iestādītie stādi, bet bakteriālo iedegu izplatības dēļ nācās pārtraukt bumbieru demonstrējumu Latgalē. 2019. gadā salnas ziedēšanas laikā stipri samazināja ķiršu ražu. Tomēr ir lietderīgi apspriesties ne tikai par pozitīvo, bet arī par negatīvo pieredzi un iespējamajiem risinājumiem, lai samazinātu audzēšanas riskus.

Pašlaik jaunās **bumbieru** šķirnes 'Rūta' un 'Lauriņa' iepazīstamas ZS "Lejasdārzi". Projektu uzsākot, bumbieru demonstrējumam izmantoja nesen iekārtotu stādījumu ar šķirni 'Suvenīrs' kā kontrolšķirni un kā stumbrveidotāju, uz kura potēja jaunās šķirnes. Pašlaik abām bumbieru šķirnēm potējumi ir pieauguši, tās ir pārziemojušas, aug veselīgi, un turpmākajos gados gaidāmas pirmās ražas.

Jaunās **plūmju** šķirnes 'Ance', 'Adelyn' un 'Sonora' var aplūkot un salīdzināt ar kontrolšķirnēm ZS "Vīksnas-1", kur koki ražo jau vairākus gadus, ZS "Sprogas" - kokiem šogad veidojās pirmā nopietnā raža, un ZS "Gaidas" – lielākoties ir jauni koki. Projekta pirmajos gados saimniecībās ir iestādīta šķirne 'Laine'. 'Komēta' ir kontrolšķirne agrajām plūmēm visās saimniecībās, kā pārējās kontrolšķirnes izvēlētas ražīgākās un izturīgākās šķirnes no esošajiem stādījumiem – 'Emma Lepermann' – ZS "Sprogas", 'Jubileum' un 'Viktorija' – ZS "Gaidas"; 'Rausve' - ZS "Vīksnas-1". Alūksnes novadā ar augstu ziemciētību izceļas šķirne 'Ance', bet ir pārziemojušas un ieaugušas arī pārējās šķirnes. Neskatoties uz nelabvēlīgiem apstākļiem un sniegu plūmju ziedēšanas laikā, šķirnei 'Adelyn' šogad Alūksnē skaista raža! ZS "Vīksnas-1" augstākā ražība bijusi šķirnei 'Adelyn', šajā saimniecībā ir arī plaša citu šķirņu kolekcija.

Saldo ķiršu šķirņu demonstrējumi notiek ZS "Lejasdārzi" un "Ķirši". ZS "Lejasdārzi" novērojumus veic Lietuvā izveidotajām šķirnēm: 'Luke', 'Germe', 'Irene' un 'Kome', DI



Plūmju stādījums "Sprogās"

jaunajām šķirnēm 'Paula' un 'Artis', G. Vēsmaņa veidotajiem saldajiem ķiršiem 'Cīravas Sārtais' un 'Līgo', salīdzinot tos ar kontrolšķirni 'Brjanskas 3-36'. Šeit šķirne 'Paula' ražo vājāk par kontrolšķirni (lai gan Dobelē ir otrādi). Šķirnei 'Artis' koki ir jaunāki, to veselība ir bijusi laba, turpmākajos gados vērtēs ražošanu. Šķirnei 'Līgo' augļi agri nogatavojas, taču koka zarošanās ir vāja. 'Cīravas Sārtais' – liela auguma koks, augļi nogatavojas vēl, ir blīvi, lieli, daļēji izturīgi pret plaisāšanu. Lietuvas šķirnes vēl neražo. Saimniecībā ir arī plaša citu šķirņu kolekcija. ZS "Ķirši" – demonstrējumam izmantots esošais saldo ķiršu stādījums ar kontrolšķirni 'Meelika'.

No jauna iestādītas šķirnes 'Lapins', 'Revna', 'Vytenu Rožine', Brjanskas 3-36 un 'Arthur'. Šķirnes 'Lapins' kociņiem veselība bija jau pirmajā augšanas gadā, taču pārējās šķirnes ir pārziemojušas, kociņi ir veselīgi, gaidāmas pirmās ražas.

Skābo ķiršu šķirnes aplūkojamas ZS "Gaidas" - kontrolšķirnes ir 'Vytenu Žvaigzde' un 'Šokoladņica'. No jauna stādītās šķirnes 'Haritonovskaja', 'Živica' un 'Molodjožnaja' labi aug arī DI. Tiek pārbaudītas arī Lietuvā audzēšanai ieteiktās šķirnes 'Grabauskine', 'Girļjanda' un 'Nana'. Koku veselība ir laba, jaunajām šķirnēm šogad bija daži pirmie augļi, ir atsevišķi izkritumi.



Lauku dienas "Vīksnās"





Aptauja par lauksaimniecības iespējām digitālajā laikmetā un attieksmi pret to

Dr.agr. **Edgars Rubauskis**, Dārzkopības institūta vadošais pētnieks,
projekta ATLAS kontaktpersona institūtā



Sensori, lietotnes, lēmumu atbalsta sistēmas, attālināta vadība, lietu internets u.t.l. digitālie rīki – tas viss pamazām ienāk mūsu ikdienā. Vai to sniegtās iespējas izmantojam pilnvērtīgi arī ražošanā? Iespējams kāda ierīce tiek darbināta automātiskā režīmā, bet tai vajadzīgā informācija ievadīta vai tās vadība (palaišana) tiek veikta manuāli. Horizon 2020 projekts ATLAS praktiski ir par to, lai dažādie rīki sensori u.t.t. spētu “savstarpēji sarunāties”. Projekta mērķis ir atvērtas digitālo pakalpojumu platformas izstrāde lauksaimniecības vajadzībām. Platforma ļaus elastīgi kombinēt lauksaimniecības tehniku, sensoru sistēmas un

datu analīzes rīkus, saimniecības efektivitātes un produktivitātes palielināšanai, skatīt vairāk: <https://www.atlas-h2020.eu/> vai [Dārzkopības institūta](#), [Latvijas augļkopju asociācijas](#) un [Latvijas bioloģiskās lauksaimniecības asociācijas](#) mājas lapās.

Cik tālu un daudz izmantojam digitālos rīkus, lai celtu un uzlabotu ražošanas efektivitāti un produktivitāti, ko sagaidām no šiem rīkiem un tehnoloģijām, cenšamies noskaidrot aptaujā projekta ATLAS ietvaros. Aptauju veidojuši šī projekta partneri no Latvijas. Piedaloties aptaujā jūs atbalstīsiet lauksaimniecības digitalizāciju,

ļaujot izprast situāciju, kāda tā ir šobrīd, sniedzot virziena norādes. Aptauja aizņems tikai nedaudz Jūsu laika. Būsim pateicīgi, ka mudināsiet arī citus lauksaimniekus piedalīties aptaujā, tādējādi stiprinot tās objektivitāti. Aptauja pieejama [šeit](https://ej.uz/ATLAS_aptauja):

https://ej.uz/ATLAS_aptauja Dati tiks izmantoti apkopotā veidā, personīga informācija netiek prasīta.

Aicinot un iedrošinot piedalīties aptaujā kā piemērs iespējams var kalpot atbildes intervijai, ko vēl aptaujas testa režīmā laipni piekrita sniegt SIA “Very Berry” īpašnieki Gundega un Sergejs Sauškini. Viņi norādīja, ka saimniecībā jau šobrīd daži no darbiem tiek veikti un procesi vadīti ar digitālo rīku un sensoru palīdzību. Arī nākotnē tiek saskatīta aizvien plašāka šo rīku izmantošana. Saimnieku prāt no attāluma vadāmas lauksaimniecības ierīces viņu uzņēmumā uzlabos arī ražošanas efektivitāti. Ļoti liela lomu šo rīku izmantošanai saimniecībā jau šobrīd ir salnu prognozēšanā, tāpat izmantotu iespējas prognozējot ūdens vajadzību, darbinot apūdeņošanas sistēmas, kā arī izvērtētu vides apstākļus, kas veicina vai tieši pretēji ir bremsējuši augu augšanu, attīstību un ražas veidošanos. Zināmu priekšrocība varētu būt arī sensoru tīklam, kas sniegtu informāciju no dažādām dārzu vietām, jo, kā to dažkārt spējām nojaust, atšķirības mikroreljefa ietekmē pat var būt visai lielas, kur vienā vietā var būt jau par aukstu, citā atkal

par sausu u.t.l. Izskafītu iespēju izmantot dronus lauku novērtēšanai – ražas lieluma noteikšanai, veselības stāvokļa u.c. apstākļu kontrolēšanai. Labprāt izmantotu sensoru sistēmas un attiecīgi lietotnes, kas brīdinātu par savvaļas dzīvnieku, putnu vai nelūgtu viesu apmeklējumu ogu dārzos. Vēlams būtu, ka attiecīgi sistēmas darbinātu arī kādu atbaidīšanas ierīci, tā pasargājot laukus no postījumiem. Ja būtu iespēja, saimniecībā izmantotu digitālos rīku kaitīgo organismu bojājumu noteikšanai, tāpat robotizēta nezāļu iznīcināšana ogu laukos tiktu apsvērta, kas ļautu taupīt uz dažkārt nepieejamiem vai dārgiem resursiem. Kā pozitīvu aspektu digitālajā laikmetā saskata iespēju dažādu sistēmu savietojamībai, kas automatizēti sniegtu informāciju dažādiem dienestiem, iekļaujot arī mēslošanas plānu sastādīšanu, dažādu līdzekļu lietojumu, kas allaž tiek atzīmēts lauku vēsturē, novērojumus par augu attīstību, kaitīgo organismu klātbūtni, daudzumu u.t.t. Sasaistāms, protams, tas būtu arī ar kādu no lēmumu atbalsta sistēmām, kas būtu piemērota attiecīgam kultūraugam, ļaujot prognozēt slimību attīstību un kaitēkļu postījumu iespējamību, adekvāti reaģējot un pielietojot attiecīgos augu aizsardzības līdzekļus. Nodrošinot augu veselību, ražas tiks iegūtas lielākas un kvalitatīvākas, kas savukārt atstās iespaidu uz ekonomiskajiem rādītājiem saimniecībā, produktivitāti un darba ražīgumu.



Atceroties izcila zinātnieku, agrokīmiķi Arnoldu Grosu (20.08.1925.- 14.12.2019.) ...



A. Gross ar sievu Ilgu

Pagājušā gada 14. decembrī no mums aizgāja Arnolds Gross, agronomijas zinātņu doktors, agrokīmiķis, auglīkopis. Šogad 20. augustā viņam paliktu 95 gadi.

Dzimis 1925. gada 20. augustā Jelgavas apriņķa Garozas /tagad Sidrabenes/ pagasta “Bētru” mājās zemkopju Ludvīga un Anetes Grosu 3 bērnu ģimenē. Pēc Garozas pamatskolas beigšanas Arnolds iestājas Mežotnes Jāņa Bisenieka lauksaimniecības vidusskolā, kuru kā Saulaines lauksaimniecības tehnikumu beidz 1943. gada. Izglītību tādaļ turpina Latvijas Lauksaimniecības akadēmijā, taču 1949. gada 25. martā tiek deportēts un kopā ar brāli aizsūtīts uz Amūras apgabalu Tālajos austrumos. Izglītību turpina Blagoveščens-

kas lauksaimniecības institūtā. 1951. gadā apprecas ar studiju biedreni Ilgu. Institūtu beidz kā teicamnieks 1954. gadā. Divus gadus strādā Amūras apgabalā par agronomu. 1956. gadā atgriežas Latvijā un 1957. gada 1. janvārī sāk strādāt par zinātnisko līdzstrādnieku Pūres dārzkopības izmēģinājumu stacijā, kur nostrādā līdz aiziešanai pensijā.

Pirmā pētāmā tēma par krūmogulāju mēslošanu /1957.-1969/ parādīja, ka augsnē trūkstot augiem izmantojamā fosfora vai kālija savienojumu, ogu kultūru ražas ievērojami samazinās. Turpretim, ilgāku laiku mēslojot ar literatūrā ieteiktām šabloniskām fosfora un kālija devām, augiem uzņemamie fosfora un kālija savienojumi augsnē uzkrājas tādos daudzumos, ka turpmāk šo minerālmēsli lietošana ražu vairs nepalielina. Turpretim slāpekļa minerālmēsli jālieto ik gadus. Izņēmums var būt vienīgi ar trūdvielām bagātās augsnēs vai dodot lielas kūtsmēsli devas. Par šo darbu A. Gross 1967. gadā aizstāv disertāciju.

Sešdesmito gadu beigās Pūrē tiek uzsākti kompleksi izmēģinājumi dārzu mēslošanas un

augšnes apstrādāšanas sistēmas izstrādei ražojošā augļu dārzā. Lai vienā izmēģinājumā varētu iegūt pēc iespējas vairāk un daudzveidīgākus datus, to iegūšanai izveidoja grupu, kuru vadīja Ivars Dimza. Grupā iesaistīja ne tikai Arnoldu Grosu, bet arī Māru Skrīveli un Juri Ūdri. Visciešāk darbā bija saistīti Arnolds un Ivars. Ivars - matemātiķis, jaunu izmēģinājumu metodiku un datu apstrādes metožu ieviesējs, bet ne praktiķis. Arnolda būtību izteiktu vārds -saimnieks, kurš bija ļoti prasīgs zinātnisko pētījumu veikšanai nepieciešamās bāzes nodrošināšanai, nepieļāva neprecīzu datu iegūvi. Uz viņu varēja paļauties visās jomās. Vairākos izmēģinājumos pierādījās ne uzturlementu, bet gan ūdens pozitīvā ietekme. Apstrādājot vairāku izmēģinājumu datus, negaidīti zems bija organisko vielu optimums 1.7-2.0%. Tika pētīta arī apdobju apstrādes veidu ietekme uz ābeļu ražību un augšanu, iegūti arī citi interesanti dati par minerālo uzturlementu nozīmi. Viņu divdesmit gadu ilgais kopdarbs, ilggadīgie izmēģinājumi ļāva iegūt auglīkopībai ļoti nozīmīgus un mūsdienu prasībām ļoti atbilstošus secinājumus.

Paralēli mēslošanas izmēģinājumiem dārzos, Arnolds pētīja arī ābeļu šķirņu 'Wealthy', 'Antonovka', 'Sīpoliņš', 'Pepin šafraniņ' un 'Pai-des ziemas' labākos novākšanas laikus.

Arnolds bija saimnieks ne tikai savos izmēģinājumos. Viņš vienmēr juta atbildību par visu izmēģinājumu stacijas darbu. Nekad viņš nepalika vienaldzīgs, ja darbā bija kādas problēmas. Katru veicamo darbu Arnolds centās racionalizēt, lai tas būtu ātrāk un vieglāk darāms visaugstākajā kvalitātē. Meklēja risinājumus kvalitatīva Bordo šķidruma sagatavošanā, modernākus paņēmienus augļu glabātavas dezinfekcijā utt.

Arnolds Gross ir arī ap 200 zinātnisku un populāri zinātnisku rakstu autors vai līdzautors.

Paralēli zinātniskajam darbam, viņš aktīvi iesaistījās izmēģinājumu stacijas sabiedriskajā dzīvē, vairākus gadus vadīdams vietējo arodbied-

rības organizāciju un civilās aizsardzības štābu. Piedalījās deju kolektīvā, ļoti aktīvi iesaistījās arī mednieku kolektīvā, organizēdams dārzu aizsardzību no meža zvēriem. Ne tikai jaunībā, bet arī senioru vecumā aktīvi sportojis un guvis augstus apbalvojumus gan vietēja mēroga, gan arī rajona un republikas sporta sacensībās, bieži izcīnot uzvaras šahā, lodes grūšanā un diska mešanā.



A. Gross, saņemot "Sējēja-2018" balvu, kopā ar Valsts prezidentu R.Vējoni, viņa kundzi, Ministru prezidentu M.Kučinski, dēlu Uldi un Māru Skrīveli.

1989. gadā A. Gross kļūst par "Breša zemnieku" sava tēva mājās "Bētras", atjaunojot saimniecību, kuras kopplatība pamazām izaug līdz 50 ha. Aramzeme ir tikai 5,5 ha, kur tika ierīkota kokaudzētava. Tajā kopā ar bērniem un mazbērniem audzēja augļu koku un ogu krūmu stādus. Caur visiem laikiem Arnolda mūža hobijs bija arī biškopība. Līdz pat mūža beigām viņš interesējās par visu jaunāko zinātnē un nozarē, sekoja līdzīviem darbiem savā saimniecībā. Ozolnieku novadā ieguvis goda nosaukumu „Saimnieks savā sētā” un 2018. gadā bijis “Sējēja” balvas laureāts.

Ģimenē 3 bērni, 10 mazbērni, kuri jau no mazotnes radināti darbam dārzā - ražas vākšanā un citos darbos, daļa no viņiem turpina dārznieka gaitas. Ar katru gadu turpina augt mazmazbērnu pulciņš.

Plūmju pētnieku Voldemāru Jekoviču (2.11.1930.-25.07.2020) pieminot....

Jūlija beigās, nesagaidot deviņdesmit gadu jubileju, mūžībā aizgāja kādreizējais Ogres dārzkopības izmēģinājumu stacijas augļu koku šķirņu pētnieks Voldemārs Jekovičs.

Dzimis 1930. gada 2. novembrī bijušā Rīgas apriņķa Zaubes pagasta Medņos jaunsaimnieku Jāņa un Zelmas Jekoviču ģimenē. Pēc Zaubes pamatskolas beigšanas 1943. gadā, iestājas Vecbebru biškopības-dārzkopības tehnikumā, kuru beidz 1950. gadā. Pēc tehnikuma beigšanas iestājas Latvijas Lauksaimniecības akadēmijas Agronomijas fakultātes Dārzkopības nozarē un to beidz 1955. gadā. Vēl mācoties Akadēmijā, 1954. gadā sāk strādāt tās mācību saimniecībā Smedēnos, kur kā dārzkopības brigadieris strādā līdz 1959. gadam. Kopš 1959. gada strādā Ogres dārzkopības izmēģinājumu stacijā kā vecākais zinātniskais līdzstrādnieks augļkopībā. Izmēģinājumu stacija atrodas Ogresgala pagastā Ogres upes lejestecē, kur barga sala ziemās sakrājas vēsās gaisa masas, kas bieži izraisa salā jutīgāku augļu koku apsalšanu. Sava mūža radošākos gadus Voldemārs Jekovičs tāpēc ir veltījis, pētot ābeļu, bet sevišķi plūmju šķirņu piemērotību Vidzemei un Latgalei.



Voldemārs Jekovičs svētkos

Jaunas kolekcijas bija jāveido vairākkārt, jo bargās ziemas sekoja cita citai. Zinātnieks kopumā tika izvērtējis ap 250 plūmju šķirņu, tajā skaitā 19 – Pētera Upīša un 16 – Antona Spoliša hibrīdus.

Plūmes visvairāk cieta vai pilnīgi aizgāja bojā 1955./56. gada ziemā un stipri cieta arī 1962./63., 1965./66. un 1966./67. gada ziemās. Katra ziema bija ar savām īpatnībām, ar zemām temperatūrām vai salu pēc atkušņiem, ar dažādu ražas lielumu iepriekšējā gadā utt.

Sevišķi barga bija 1978./79. gada ziema. Iepriekšējā vasara bija vēsa un nokrišņiem bagāta, augļu nogatavošanās kavējās. Rudens savukārt bija silts, sevišķi novembris. No igauņu šķirnēm šo ziemu, kad temperatūra decembra beigās gaisā bija 41° C, izturēja 'Tartu Punane'. Koks tai ir neliels, agri sāk ražot un ražo bagātīgi. Augļi no skata līdzīgi 'Viktorijai', bet lieli arī bagātas ražas gadā un to kvalitāte laba.

Augstās ziemcietības dēļ dažādos laikos tika izdalītas šķirnes: 'Zjuzinskaja', 'Perdrigon', 'Gruševidnaja', 'Skorospelka krasnaja' (Latvijā izplatīta ar nosaukumu 'Viļakas') un 'Vengerka Moskovskaja' (jeb 'Kārsavas Sarkanā').

Deviņdesmitajos gados ziemcietīgas izrādījās arī 'Volžskaja Krasavica', 'Tartu Kaunitar', 'Štaro Vengrine', 'Polli Munaploom', 'Okskaja', 'Otbornij Sejaņec Evrazii', 'Sarkanā Olplūme', 'Julius', 'Ave'. Vietējās, Igaunijas un Vidusķirviņas šķirnes uzrādīja ievērojami augstāku ziemcietību nekā Viduseiropas un Rietumeiropas šķirnes.

No P. Upīša plūmju sēklaudžu materiāla perspektīvs bija U-3251 – augļi skaisti, oranži dzelteni, ar tumši sarkaniem plankumiem, vidēji lieli ar labu garšu. Ogrē tā sāka agri ražot, bet nākamajā bargajā ziemā izsala. Bagātīgi šī plūme ražoja Pūrē. Dobelē tā ieguva nosaukumu 'Zemgale'. Šeit turpmākajos izmēģinājumos tā izrādījās mazražīga. Tik atšķirīgs bijis šīs šķirnes vērtējums dažādās vietās.

Baltkrievu šķirnes 'Krupnoplodnaja' un 'Stahanovka' izcēlās ar lieliem, kvalitatīviem augļiem, bet tie ienācās pārāk vēlu.

No igauņu šķirnēm labākā bija 'Julius' un 'Ave', pēdējā gan tikai vidēji ražīga. No krievu šķirnēm ieteicama nebija neviena. Mazā koku auguma un skaisto oranži dzelteno augļu dēļ pieņemama bija tikai šķirne 'Krasa Povolžja'.



V. Jekovičs un J. Rozenšteins augļu izstādē

Ziedpumpuri bija cietuši visās ziemās, turklāt pa gadiem atšķirīgi – vienā ziemā izsala vairāk vienas šķirnes, citā ziemā citu šķirņu ziedi. Ja saglabājās 20–30% ziedpumpuru, tie nodrošināja normālu ražu. Ziedpumpuru ziemcietība bija atkarīga arī no to izvietojuma vainagā – augstāk esošie pumpuri izsala mazāk. To ietekmēja arī ražas lielums iepriekšējā vasarā, kā arī koku un to zaru veselīgums.

1975. gada pavasarī, kad augļaižmetņi jau bija krietni paaugušies, salna 29. maija naktī iznīcināja visu ražu.

Pateicoties Voldemāra Jekoviča pētījumiem, Latvijas dārzos sāka ieviest arvien jaunas, ziemcietīgākas augļu koku šķirnes, piemēram, ābeļu šķirnes ‘Konfetnoje’, ‘Auksis’, ‘Izbraņņica’, arī P.Upīša hibrīdu U-1235, kurš turpmāk ieguva

jot šķirņu vērtējumos iegūtās atziņas par to ziemcietību, ražību un augļu kvalitāti, jau 1972. gadā uzrakstīta un izdota pirmā grāmata latviešu valodā par plūmju šķirnēm un to audzēšanas īpatnībām Latvijā „Plūmes”.

Pēc aiziešanas pensijā V. Jekovičs izveidoja kokaudzētavu, kurā pavairoja Vidzemei un Latgalei piemērotākās šķirnes. Regulāri paplašināja savu augļaugu kolekciju ar jaunākām šķirnēm. Dārza un kokaudzētavas kopšana prasa lielu darbu, un Voldemāra darba spējas bija apbrīnojamas – neraugoties uz cienījamo vecumu un slimībām, līdz pat mūža galam viņš dārzā bija sastopams gan agrās rīta, gan vēlās vakara stundās.

Kopā ar sievu Zeltu izaudzināti 5 bērni, 12 mazbērni un 14 mazmazbērni.



V. Jekovičs un L. Ikase ābolu izstādē Dabas muzejā

nosaukumu ‘Ilga’, kā perspektīvu pirmo reizi izdalīja V. Jekovičs. No plūmēm par perspektīvām Vidzemei un Latgalei viņš atzina šķirnes ‘Skorplodnaja’, ‘Perdrigon’, ‘Renklod Uljaņiščeva’ un ‘Tartu Punane’. Plūmes ir salā jutīga augļaugu ģints, taču V. Jekovičs tās audzēja krūma formā un barga sala ziemās krūma pamatzarus apbēra ar sniegu, tā pasargājot koku no izsalšanas. Izmanto-

Dārzkopības periodikā V. Jekovičs ir publicējis ap 50 zinātniskus un populāri zinātniskus rakstus par augļu koku šķirņu ziemcietību, slimībuzturību, augļu kvalitāti un citām bioloģiski saimnieciskām īpašībām.

Augļkopjiem viņš paliks atmiņā kā atsaucīgs, sirsnīgs, bezgala darbīgs un zinošs kolēģis un speciālists.

Latvijas Augļkopju asociācija



Strauji tuvojoties jaunajam mācību gada programmas “Skolas auglis” izdales periodam, informējam, ka šobrīd šajā programmā nekas nav manījies. Produktu izdale izglītības iestādēm (t.sk. pirmsskolas izglītības iestādēm) noritēs kā iepriekšējos gadus. Gadījumā, ja valsts atkal nonāks situācijā, kad COVID-19 dēļ tiks slēgtas izglītības iestādes un tiks kavēta produktu izsniegšana audzēkņiem, Zemkopības ministrija izskatīs kompensācijas iespējas, kā tas bija 2020. gada pavasarī cietušajām nozarēm.

Šis ir pēdējais pārbaudes gads programmai “Sezonas laukstrādnieks”. Vēl ir pēdējais brīdis ogu un ābolu/bumbieru lasītājus pieteikt kā sezonas laukstrādniekus. Finanšu ministrijas noteiktie sasniedzamie programmas rezultāti nav izpildīti. Latvijas Augļkopju asociācija aicina visus dārzkopjus deklarēt kā sezonas laukstrādnieku ikvienu strādnieku laukā. Gadījumā, pat ja ir tikai 1 ha, programmas turpināšanai būtu vērtīgs kaut vai viens pats strādnieks, kas palīdzējis sezonas darbos.

Diemžēl, neskatoties uz valdības prognozēm un solījumiem, ka COVID-19 ietekmē būs ļoti daudz bezdarbnieku un strādāt gribošo, šogad ir bijis liels trūkums sezonas darbu darītāju rindās. Zemeņu saimniecības ziņo, ka strādnieku trūkuma dēļ, no vēlajām ogām pat 25% būs gājusi bojā. LAA uzskata, ka mūsu nozare, ņemot vērā valstī esošo situāciju, bez viesstrādniekiem sezonas laikā iztikt nevarēs.

Rudens stādu parāde ieskandinās zelta rudeni Siguldā

Aicinām uz dārzkopības sezonas noslēguma pasākumu “Rudens stādu parāde 2020”, kas norisināsies Siguldas Svētku laukumā 19. septembrī plkst. 9:00–16:00.

Rudens stādu parāde šogad notiks sešpadsmito reizi un pasākumā stādu audzētavas no visas Latvijas plašā klāstā piedāvās augļu kokus un ogulājus, dekoratīvos kokus un krūmus, kā arī daudzgadīgās puķes un citus stādus. Rudens stādu parādi iecienījuši dārza mīļi un profesionāļi no Latvijas un tuvākajām kaimiņu valstīm.

Apmeklētājus gaida ne tikai stādu un dārza preču, amatniecības un pārtikas produktu plašs piedāvājums, bet arī brīnišķīga svētku atmosfēra, kuru papildīs mūzikas skaņas, poniju izjādes bērniem un konkursi apmeklētājiem un dalībniekiem ar balvām no pasākuma atbalstītājiem. Atgādinām, ka rudens, tāpat kā pavasaris ir piemērotākais laiks stādīšanai.

Krāsaino lapu bagātība

Ar nepacietību audzētāji gaida savus rudens svētkus Siguldas Svētku laukumā un šogad īpaša uzmanība tiks veltīta dekoratīvo augu krāsu bagātībai – lapās, ziedos un pat stumbros. Apmeklētājiem būs iespēja skatīt neparastās un dažādās lapu formas un krāsas, piemēram, baltraibās, šķeltlapu, dzeltenraibās, sarkanlapu formas – augu rotas pārsteidz ar savu bagātību, ko katram būs iespēja baudīt un iegādāties pasākuma laikā.

Rudens stādu parādē apmeklētājiem tiks piedāvāts:

- Vairāk nekā 100 stādu audzētāju no visas Latvijas;
- Konsultācijas stādu audzēšanā, izvēlē un dārza plānošanā;
- Dārza preču un tehnikas tirdzniecība;
- Amatnieku un Latvijas ražojumu gadatirgus;
- bezmaksas stāvvietu automašīnām;
- Ieeja bez maksas visai ģimenei.

Mazumtirdzniecībai veiksmīgs gads

Šī gada sezona lielai daļai audzētāju bijusi aktīvāka nekā iepriekšējā, īpaši tas attiecināms uz privāto sektoru, kas palielinājās saistībā ar koronavīrusa pandēmijas COVID-19 izplatību un izsludināto ārkārtas situāciju valstī, un ļāva cilvēkiem vairāk pievērsties savu mazdārziņu iekopšanai. Mazākie audzētāji savukārt izjuta negatīvu ietekmi, jo lielākā daļa tirgu, kur viņi varētu realizēt savu lolojumu, bija atcelti.

Šobrīd dārzkopības sezona ir atgriezusies ierastajās sliedēs, turpinās gan tirdzniecība, gan gatavošanās jau nākamā gada cēlienam, īpaši tiem audzētājiem, kuru audzētavu tirdzniecības laukumi tika iztukšoti pavasarī.

Apmeklētājus aicinām ņemt vērā piesardzības pasākumus un ievērot individuālo atbildību par savu veselību. Pasākuma laikā būs publiski pieejami dezinfekcijas līdzekļi, tāpat lūdzam ievērot distanci pie tirdzniecības moduļiem.

Pasākuma laikā var tikt veikta fotografēšana un filmēšana. Fotoattēli un video var tikt izvietoti Stādu parādes tīmekļa vietnē www.staduparade.lv un pasākuma kontos sociālajā tīklā Facebook, Twitter un Instagram.

Stādu parādes ir vienīgie nozares pasākumi, kur apmeklētājiem ir garantija par to, ka piedāvājumā ir tikai Latvijā audzēti stādi. To kontrolē speciāli izveidota ētikas komisija, kas spārlicinās par stādu atbilstību biedrībā pieņemtajai definīcijai “Kas ir Latvijā audzēts stāds?”. Plašāku informāciju iespējams iegūt www.stadi.lv.

Vairāk informācijas: www.staduparade.lv

Seko stādu parādēm:

<https://www.facebook.com/plantparade>

https://www.twitter.com/@Stadu_Parade

16. Rudens stādu parādi rīko nodibinājums “Stādu un kūdras inovāciju fonds” (SKIF) sadarbībā ar Stādu audzētāju biedrību un Siguldas novada pašvaldību.

Dārzkopības institūts



Institūts ir vadošā zinātniskā institūcija Latvijas dārzkopības nozarē, kur tiek veikti nozarei aktuāli un prioritāri zinātniskie pētījumi. Pētījumu rezultāti rekomendāciju, jaunu produktu vai inovatīvu tehnoloģiju veidā regulāri tiek nodoti Latvijas komercdārzkopjiem un pārtikas ražošanas uzņēmumiem, sadarbojoties nozares asociācijām un kooperatīviem, publicējot rakstus nozares žurnālos un izdodot grāmatas.

Kontaktinformācija: Graudu iela 1, Ceriņi, Krimūnu pagasts, Dobeles novads, LV – 3701, tālruni: 63722294, 28650011 (mob.),

e-pasts: darzkopibas.instituts@llu.lv, mājas lapa: <https://www.darzkopibasinstituts.lv>



Latvijas Augļkopju asociācija

Organizācija apvieno ap 400 lielāko Latvijas augļkopju. Asociācijas darbības mērķis ir nozares interesentu apvienošana, lai veiktu reformas Latvijas augļkopībā, to attīstot un veidojot par nozīmīgu Latvijas lauksaimniecības nozari, kā arī augstas kvalitātes produkcijas dārzu izveides veicināšana Latvijā, apvienojot

aktīvos augļkopjus tālākai viņu saimniecību attīstībai un peļņas palielināšanai.

Kontaktinformācija: Ranča dambis 31, Rīga, LV-1048; kontakttālrunis; 29212475,

e-pasts laas@laas.lv mājas lapa: <http://www.laas.lv>



Biedrība „Latvijas dārznieks”

Apvieno profesionālos dārzenų audzētājus atklātā laukā un siltumnīcās. Biedrības mērķis ir veicināt dārzenkopības nozares attīstību Latvijā, aizstāvēt biedru intereses Latvijā un Eiropā, veicināt profesionālās un citas aktuālas informācijas izplatīšanu, moderno tehnoloģiju ieviešanu ražošanā, kā arī vides saglabāšanu.

Kontaktinformācija: Republikas laukums 2, Rīga, LV 1010, 923. kabinets; tālrunis +37129103163, e-pasts info@latvijasdarnieks.lv

Latvijas stādu audzētāju biedrība



Biedrība apvieno 130 Latvijas lielākos stādu audzētājus, kas tirgū realizē 90% no visiem Latvijā izaudzētajiem stādiem. Organizācijas darbības mērķis ir stādu audzētāju, speciālistu un interesentu apvienošana, lai veicinātu nozares attīstību un uzlabotu stādu audzētāju izglītības līmeni, ražošanas vidi un profesionalitāti.

Kontaktinformācija: Republikas laukums 2-525, Rīga, LV-1010, tālr.: +371 26680957, e-pasts: stadi@stadi.lv

mājas lapa: www.stadi.lv un www.darznica.lv